

Moldovan Association of Young Researchers "PRO-Science"
Academy of Science of Moldova



V edition

International Conference of Young Researchers

SCIENTIFIC ABSTRACTS

NOVEMBER 9, 2007 - CHIȘINĂU, MOLDOVA

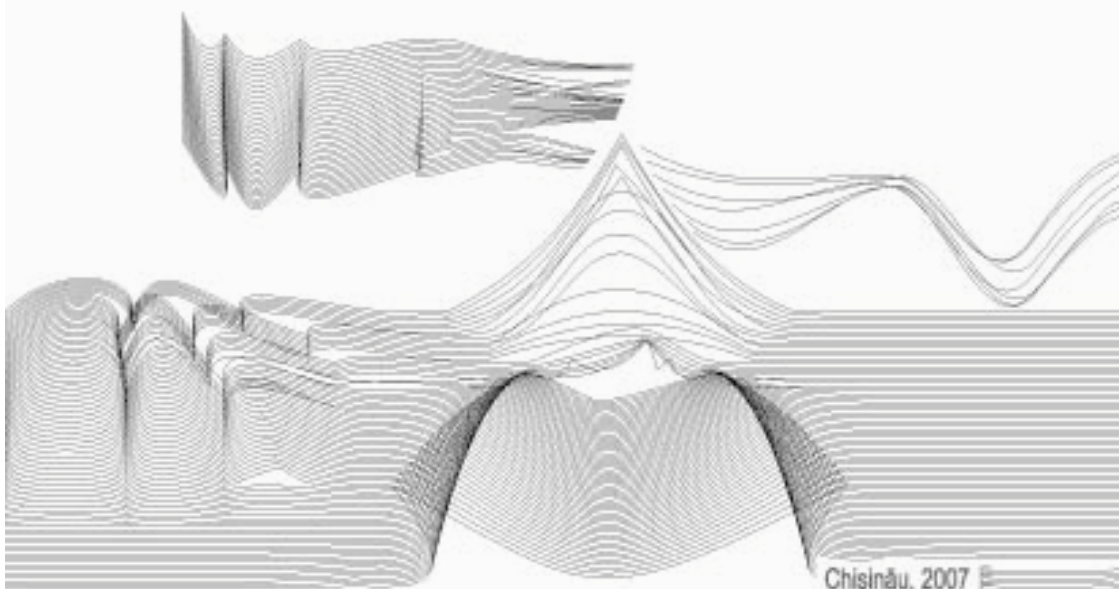
Moldovan Association of Young Researchers "PRO-Science"
Academy of Science of Moldova

V edition

NOVEMBER 9, 2007 · CHISINAU, MOLDOVA

International Conference of Young Researchers

SCIENTIFIC ABSTRACTS



CZU 082:001.32=00

J58

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

International Conference of Young Researchers (5; 2007; Chișinău). International Conference of Young Researchers, nov. 9, 2007 Chișinău, Moldova, 5 ed.: Book of abstracts / science com.: Gheorghe Duca, ... – Ch.: S. N., 2007. – 240p.

Antetit.: Moldovan Assoc. of Young Researchers „PRO-Science”, Acad. Of Sciences of Moldova. – Texte:lb. Rom., engl., rusă. – Bibliogr. La sfârșitul art.

ISBN 978-9975-62-196-0

270ex.

082:001.32=00

**The responsibility over the content of the summaries
lies exclusively on their authors**

ISBN 978-9975-62-196-0

© Moldovan Association of Young Researchers „PRO-Science”

The International Conference of Young Researchers,
V edition
is organised within the framework of
„National Week of Moldovan Youth”
by the
Moldovan Association of Young Researchers „PRO-Science”
in collaboration with the
Academy of Sciences of Moldova

SCIENTIFIC COMMITTEE:

- DUCA Gheorghe, academician, head of Moldavian Academy of Science, chairman;
- CIORBĂ Valeriu, Institute of Applied Physics, vicechairman;
- BADICEAN Dumitru, Institute of Genetics;
- CIUMAC Daniela, PhD student, Institute of Microbiology and Biotechnology;
- MANOIL Olesea, National Museum of Ethnography and History of Nature;
- COVALI Victoria, Botanical Garden (Institute);
- PRODIUS Denis, PhD, Institute of Chemistry;
- PORUBIN Diana, PhD student, Moldavian State University;
- CIORNEA Viorel, PhD, Institute of Applied Physics;
- CALMÂȘ Elena, Moldavian State University.

ORGANISATIONAL COMMITTEE:

- CIORBA Valeriu, Institute of Applied Physics, head;
- BADICEAN Dumitru, Institute of Genetics;
- CIUMAC Daniela, PhD student, Institute of Microbiology and Biotechnology;
- MANOIL Olesea, National Museum of Ethnography and History of Nature;
- COVALI Victoria, Botanical Garden (Institute);
- MESALCHIN Alexei, Institute of Applied Physics;
- ȚURCAN Viorica, ULIM;
- MARCU Olesea, ULIM.

After the great success of the previews edition of the ***International Conference of Young Researchers, Moldovan Association of Young Researchers "PRO-Science"*** organizes the **5th international meeting** to gather young scientists and to give an update of modern science advances.

The conference offers an excellent opportunity to exchange ideas and experiences between young researchers from different countries. We would also like to thank you all for accepting our invitation to attend this international conference.

We know that conference participants will spend most of their time attending sessions and discussing, but we hope that you will have at least a little while to enjoy the outstanding attractions of the Chisinau city.

Special thanks for ***Academy of Science of Moldova*** and the sponsors who financially supported our efforts to organize this conference.

Valeriu CIORBĂ,
President,
Moldovan Association of Young Researchers "*PRO-Science*"

TABLE OF CONTENTS

BIOLOGICAL, CHEMICAL AND ECOLOGICAL SCIENCES

POTENȚIALUL ȘI GRADUL DE INFESTARE AL DĂUNĂTORULUI <i>HELICOVERPA ARMIGERA</i> DE CĂTRE NEMATODUL ENTOMOPATOGEN <i>STEINERNEMA CARPOCAPSAE</i> BATCO Anastasia	22
EVALUAREA CLINICĂ A CĂPTUȘIRII DIRECTE A PROTEZELOR MOBILIZABILE, EFECTUATE CU UN MATERIAL DE CĂPTUȘIRE CU PRIZĂ AUTO BERNEANU F.	23
ANALIZA REZULTATELOR TRATAMENTULUI CHIRURGICAL ÎN TRAUMATISMUL HEPATIC SEVER BESCHIERU Eugeniu, GHIDIRIM Gheorghe, BESCHIERU Traian, BERLIBA Sergiu ...	24
EVALUATION OF MORPHOPATHOLOGICAL MODIFICATIONS OF THE CIRCULATORY SYSTEM OF YOUNGER CHILDREN WITH DIAPHRAGMATIC HERNIA AND EVENTRATIONS BÎRSAN Aliona.....	25
ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ МЕТАБОЛИТОВ <i>STREPTOMYCES MASSASPOREUS</i> CNMN-36 НА ВЫРАБОТКУ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ У БЕЛЫХ КРЫС БРАТУХИНА А.А., ШЕПТИЦКИЙ В.А.	26
ANTICIPAREA APARIȚIEI DURERII ÎN CADRUL TRATAMENTELOR DE REABILITARE ORALĂ POATE DUCE LA EVITAREA ACESTORA? CERGHIZAN Diana ¹ , SUCIU M. ¹	27
ЭКЗОМЕТАБОЛИТЫ СТРЕПТОМИЦЕТОВ ПОЧВ МОЛДОВЫ КАК СТИМУЛЯТОРЫ ПРОРАСТАНИЯ И ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР НАМОЛОВАН Л., ШПАКОВА И., КИРЬЯК Т., СТЕПАНЕНКО Н.....	28
CERCETĂRI EXPERIMENTALE PRIVIND INFLUENȚA SPIRULINEI <i>PLATENSIS</i> ASUPRA INDICILOR HEMATOLOGICI PE FONDUL DIABETULUI ALLOXANIC CHÎTIC Tatiana	29
EFECTE BENEFICE ÎN DIABETUL ALLOXANIC ALE PLANTELOR MEDICINALE CHÎTIC Tatiana	30
NOSOCOMIAL BACTEREMIA INTERPRETATION IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS COZMA Daniel, STRATULAT Mihail, MECINEANU Andrei	31
ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РАБОТЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ЦЕНТРОВ ПРЕВЕНТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА В ЦЕЛЯХ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ДЕРЕВИЧ Виктор Евгеньевич.....	32
PROBLEMELE ECOLOGICE ALE SATULUI COSTEȘTI, RAIONUL IALOVENI DUDNICENCO Tatiana	33

STAREA ECOLOGICĂ A RESURSELOR ACVATICE DIN RAIONUL REZINA DUDNICENCO Tatiana	34
НЕКОТОРЫЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА СУПЕРОКСИДИДИСМУТАЗЫ В БИОМАССЕ ЦИАНОБАКТЕРИИ SPIRULINA PLATENSIS. ЕФРЕМОВА Надежда	35
CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA FLOREI MEDICINALE DIN ARIILE PROTEJATE FORESTIERE DIN VALEA PRUTULUI COVALI Victoria	36
CERCETĂRI PRIVIND EFICACITATEA BACTERIEI <i>BACILLUS SUBTILIS</i> ÎN COMBATEREA MONILIOZEI FOCȘA Elena	37
ULEIUL MINERAL ÎN COMBATEREA FĂINĂRII CASTRAVEȚILOR FOCȘA Victor	38
STUDIU EXPERIMENTAL – HEMOSTAZA LOCALĂ CU ADEZIV GLUTAR- ALBUMINIC ÎN TRAUMATISMELE FICATULUI ROJNOVEANU Gh. ¹ , GHIDIRIM Gh. ¹ , RUSU S. ³ , MIȘIN I. ² , GAGAUZ I. ² , GURGHÎȘ R. ² , ZASTAVNIȚCHI Gh. ¹ , VOZIAN M. ¹ , ȚÎNȚARI S. ¹ , GUZUN S. ¹	39
THE ASPECTS OF ANGIOGENESIS IN THE CARCINOMAS LOCALIZED IN THE RIGHT COLON GURZU Simona ¹ , TIBOR Mezei ¹ , AZAMFIREI Leonard ² , CIMPEAN Anca Maria ³ , RAICA Marius ³	40
PLANTE ORNAMENTALE DIN FLORA ARIILOR PROTEJATE FORESTIERE DIN LUNCA PRUTULUI COVALI Victoria	41
THE IMPACT OF DIFFERENT THINNING INTENSITY ON THE GROWTH OF YOUNG BIRCH STANDS ZALITIS Toms	42
THE PROPAGATION OF NORWAY SPRUCE (<i>PICEA ABIES</i> (L. KARST.) IN DRAINED PEATLANDS LIBIETE Zane	43
CARACTERISTICA PREVENTIVĂ A GLICOZIDELOR STEROIDICE DIN SPECIILE VERONICA L MARCENCO Alexandra	44
INFLUENȚA UNOR BIOREMEDIILOR DE ORIGINE ALGALĂ ASUPRA CONȚINUTULUI DE HEXOZE SUMARE ȘI ACID N-ACETILNEURAMINIC ÎN OSTEOPOROZA EXPERIMENTALĂ SARDARI Veronica, MELNIC Dumitru	45
ANGIOGENESIS ASSESSMENT IN NON-HODGKIN LYMPHOMAS USING IMMUNOHISTOCHEMISTRY AND DIGITAL MORPHOMETRY MEZEI Tibor ¹ , GURZU Simona ¹ , AZAMFIREI Leonard ² , CIMPEAN Anca ³ , RAICA Marius ³ , JUNG Janos ¹	46
ASPECTE COMPARATIVE ALE DIFERITELOR GENOTIPURI DE FLOAREA- SOARELUI MIDONI Andrei	47

MOȘTENIREA GENELOR RF ÎN CADRUL DIFERITELOR GENOTIPURI DE FLOAREA-SOARELUI	
MIDONI Andrei	48
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЭФФЕКТА ГЕТЕРОЗИСА У КУКУРУЗЫ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЗЕИНА	
МИХАЛАКИ А. Г	49
COPOLIMERI FOTOSENSIBILI DIN N-VINILCARBAZOL CU ALCHENE SUPERIOARE	
MITCOV Dmitri	50
GRADUL DE IMPLICARE AL INFECȚIEI CRONICE CU <i>HELICOBACTER PYLORI</i> ÎN CANCEROGENEZA GASTRICĂ	
BARBAROȘ Victor	51
PROBLEME ACTUALE ÎN EVOLUȚIA ȘI TRATAMENTUL COPIILOR CU SINDROM WPW	
CIOBANU Natalia	52
STUDIUL DERIVAȚILOR REACTIVULUI GIRARD T	
PALAMARCIUC Oleg	53
ENERGY BALANCE OF KYIV CITY AND ITS GREEN BELT ECOSYSTEMS	
ALIOSHKINA Uliana M.	54
METODĂ NOUĂ DE CERCETARE A GRILIDELOR (ORTHOPTERA, GRYLLIDAE)	
STAHİ Nadejda	55
FAUNA ORTOPTERELOR DIN REZERVAȚIA ȘTIINȚIFICĂ “CODRII”	
STAHİ Nadejda	56
PARAMETRII OPTIMI DE SEDIMENTARE A COMPLEXULUI ENZIMATIC AMILOLITIC DIN LICHIDUL CULTURAL AL TULPINII <i>ASPERGILLUS NIGER</i> 33-19 CNMN FD 02A	
STRATAN Maria	57
СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ Г. СЕРПУХОВА ПОЛИХЛОРИРОВАННЫМИ БИФЕНИЛАМИ (ПХБ) ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И КОНТРОЛЯ ПРОГРАММЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ОТ ДИОКСИНОПОДОБНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	
ШУЛЬЖЕНКО Ю.В. ^{1,2} , ДЕМИН Д.В. ¹ , ДЕЕВА Н.Ф. ¹ , ИЛЬИНА А.А. ¹ , СЕВОСТЬЯНОВ С.М. ¹	58
COMPONENȚA ALGOFLOREI APELOR REZIDUALE – MENAGERE DEVERSAȚE ÎN R. COGÂLNIC	
TROFIM A.	59
DIVERSITATEA ALGELOR CIANOFITE ȘI BACIOLARIOFITE DIN ALGOCENOZELE UNOR CÂMPURI AGRICOLE SECTORULUI DE SUD A REPUBLICII MOLDOVA	
TROFIM Alina, CIUBUC Natalia, ANDRONIC Elena, DONȚU Natalia, MELNICIUC Cristina	60
EFFECTS OF IMMUNOMODULATING DRUGS ON NITRIC OXIDE PRODUCTION AND L-ARGININE UPTAKE IN LIPOPOLYSACCHARIDE STIMULATED MURINE MACROPHAGES	
TEPERIK Dmitri	61

CARNOZINA: ANTIOXIDANT SPECIFIC ȚESUTULUI MUSCULAR SCHELETIC POPA Veaceslav.....	62
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНЕЗЕЛЕННЫХ АЗОТФИКСИРУЮЩИХ ВОДОРОСЛЕЙ В ПОЛУЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ВИЗИТЕУ Наталья	63
HIPERTENSIUNEA INTRAABDOMINALĂ ȘI SINDROMUL DE COMPARTIMENT ABDOMINAL, MODIFICĂRI PATOFIZIOLOGICE – STUDIU EXPERIMENTAL GHIDIRIM Gh. ¹ , MIȘIN I. ¹ , ZASTAVNIȚCHI Gh. ¹ , VOZIAN M. ¹ , GURGHÎȘ R. ¹ , ZASTAVNIȚCHI Mariana ²	64
BARCODAREA VENINULUI DE ȘARPE SÎTNIC Victor	65
КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ДЕБЮТА ВЫПОТНОГО ПЛЕВРИТА ДИМИТРОВА И.И., ПАЩЕНКО Л.В., МЕДВЕДЕВА Л.В.	66
ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА ПАЩЕНКО Л.В., ДИМИТРОВА И.И.	67
РОЛЬ ВЫДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ НА ЭТАПАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ РУБАНОВА М.П.	68
ВОЗМОЖНОСТЬ ВЕРИФИКАЦИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ НИПЕРС Л.В.	69
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛОКАЛЬНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА И ТЕЧЕНИЯ ИБС ПИЩЕНКО Е.Е.	70
ИЗУЧЕНИЕ КОЛЛЕКЦИИ <i>VIGNA UNGULATA</i> , ПОЛУЧЕННОЙ МЕТОДОМ ГИБРИДИЗАЦИИ БИВОЛ Инна	71
ESTIMATION OF THE DIFFUSION RESISTANCE FOR PLASTOCYANINE BY MATHEMATICALLY MODELING 810 AND 950 NM OPTICAL SIGNALS DURING PHOTOSYNTHESIS MIKHAILOV Sergei	72
ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ДНК РОДА <i>VIGNA</i> ПРИ ПОМОЩНИКАРО-АНАЛИЗА БИВОЛ Инна	73
STUDIUL UNOR PARAMETRI MORFOLOGICI ȘI BIOCHIMICI AI MICROALGEI VERZI <i>DUNALIELLA SALINA</i> LA CULTIVARE PE MEDII MINERALE ȘI ORGANOMINERALE BIVOL Cezara	74
NOI HIDRAZONE CU PROPRIETĂȚI ANTIBACTERIENE CALANCEA Sergiu, GUȚU Iacob, GONȚA Maria	75

OBȚINEREA BIOMASEI ÎMBOGĂȚITE CU SELENIU LA CULTIVAREA SPIRULINEI ÎN PREZENȚA UNOR SELEINIȚI DJUR Svetlana, BULIMAGA Valentina, ZOSIM Liliana, CIUMAC Daniela, *ȘOVA Sergiu.....	76
NOI PRODUSE ANTIANEMICE FIEROCOMPONENTE ZOSIM Liliana	77
PARTICULARITĂȚILE STRUCTURII POPULAȚIEI REPUBLICII MOLDOVA CORCODEL Diana	78
ASPECTE HISTOPATOLOGICE SI IMUNOHISTOCHIMICE IN PATOLOGIA ALOGREFEI CARDIACE COTOI Ovidiu Simion	79
РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СФИНГОЛИПИДОВ В ОПУХОЛЕВОМ РОСТЕ ПАВЛОВСКАЯ Яна, ПАВЛОВСКАЯ Дана.....	80
INTRAOPERATIVE ULTRASOUND GUIDANCE IN UTERINE MYOMAS DURING RECONSTRUCTIVE OPERATIONS MISHINA Anna, GLADUN E. ¹ , LAVORSKY Anna	81
ВЛИЯНИЕ СОСТАВА И УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА СВОЙСТВА СЛОИСТЫХ ХАЛЬКОГЕНИДОВ ИНДИЯ, ГАЛЛИЯ И ГЕРМАНИЯ БОЙКО Н.И., КИСЕЛЮК М.П., КРИСЬКОВ Ц.А., МАРИНЮК Т.С.	82
STUDIUL PROCESULUI DE SEPARARE A ACIDULUI TARTRIC CU ANIONIȚI SOLIZI AMBERLITE IRA 410 ȘI AMBERLITE IRA 67 MARCHITAN Natalia.....	83
MECANISMELE POSIBILE ALE IMPLICĂRII HOMOCISTEINEI ÎN DEZVOLTAREA OSTEOPOROZEI MELNIC Dumitru, SARDARI Veronica.....	84
COEXISTING DISEASE-CORRELATED DEATH-RATE IN COLORECTAL CANCER, COMPLICATED WITH ACUTE BOWEL OBSTRUCTION MOROZ Sergiu	85
МОЛЕКУЛЯРНОЕ МАРКИРОВАНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ОЧАГОВ ЛАЙМ БОРРЕЛИОЗА, НА ПРИМЕРЕ ЗАПОВЕДНИКА «КОДРЫ» МОВИЛЭ А.А.	86
ВАРИАНТЫ И АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ КИШЕЧНИКА ПАВЛОВСКАЯ Дана, ПАВЛОВСКАЯ Яна.....	87
PERSPECTIVA UTILIZĂRII UNOR COMPUȘI COORDINATIVI AI CR(III) ÎN FICOBIOTEHNOLOGIE POPA Alexei	88
ELABORAREA TEHNOLOGIEI DE PREPARARE A SEMIFABRICATELOR TOCATE DIN CARNE DE PASĂRE CU DIFERITE ADAOSURI VEGETALE PUȘCAȘ A., ȚISLINSKAIA N., COEV G., GUDIMA A.	89
COMPUȘI NANOMETRICI DE TIPUL CELOR GASIȚI PE MARTE IN FAZA POLIMERILOR IONICI RETICULAȚI SCHIȚCO Cristina	90

О ПАТОГЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ИЗОЛЯТОВ ГРИБОВ РОДА <i>FUSARIUM</i> , ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ СЕМЯН СОИ ЩЕРБАКОВА Татьяна	91
OBȚINEREA ȘI DOMENIILE PRIORITARE DE VALORIFICARE A SUBSTANȚELOR BIOLOGIC ACTIVE SÎNCHEȚRU Tatiana	92
POLIMORFISMUL GENETIC ÎN CADRUL DIFERITOR GRUPE ALGALE ȚURCAN Elena	93
КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ПРОКОПЕНКО Д. С., ЦУШКО В. В.	94
РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС УТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ: КЛИНИКО- АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ЦУШКО В.В.	95
INFLUENȚA EXTRACTELOR DIN MICROALGE ASUPRA MERESTEMELOR APICALE LA <i>DYANTHUS CARYOPHILLUS</i> ÎN CULTURA "IN VITRO" COLIȚ Victoria	96
АМЕРИКАНСКИЙ ГНИЛЕЦ МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ (<i>APIS MELLIFERA</i> L.) В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА АНГЕЛОВА Галина ¹ , ПОСТОЛАКИЙ Ольга ²	97
GENOME INVESTIGATIONS OF MAIZE GENOTYPES UNDER PATHOGENIC INFECTION BONDARENCO Ecaterina, BARBACAR Nicolae	98
EARLY CLINICAL RESULTS AFTER SUBFASCIAL ENDOSCOPIC PERFORATING VEIN SURGERY WITH CONCOMITANT SUPERFICIAL REFLUX ABLATION CULIUC Vasile	99
METODELE ENDOSCOPICE DE TRATAMENT AL HERNIEI HIATALE GHEREG Anatol ¹ , CÂRCIUMARU Petru ¹ , LINGA Oleg ² , LUCHIAN Constantin ³ , ȘOR Elina ⁴ , ROTARU Dorin ⁵	100
SUTURAREA LAPAROSCOPICĂ AL ULCERULUI PERFORAT ȘOR Elina ¹ , GHEREG Anatol ² , DOLGHII Andrei ³ , SPĂȚARU Vasilie ³ , OPREA Andrei ³	101
REZECȚIA PRIMARĂ A STOMACULUI CA METODĂ DE TRATAMENT CHIRURGICAL AL ULCERULUI PERFORAT ȘOR Elina ¹ , GHIDIRIM Gheorghe ² , ROJNOVEANU Gheorghe ² , MAHOVICI Igor ² , VLAD Ion ³ , ONUFREI Ion ³	102
POSSIBILITĂȚILE CLINICO-EMBRIOLOGICE ÎN REZECȚIILE VENTRALE ȘI DORSALE DE PANCREAS SUMAN S., GHIDIRIM Gh., PODUBNĂI I., SUMAN Ala	103
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОЛОЧНО-КИСЛЫХ ЗАКВАСОК ШВЕЦ С.В., КОЕВ Г.В., БУРЕЦ Е.Д.	104

DEZVOLTAREA TULPINILOR DE BACTERII LACTICE ÎN MEDIU PE BAZĂ DE LAPTE DE SOIE ȘVEȚ S.V., BUREȚ E.D., COEV G.V.	105
ASPIRAȚIE CU PRESIUNE NEGATIVĂ ÎN TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL PANCREATITEI ACUTE SEVERE INFECTATE GAGAUZ Ion, GHIDIRIM Gheorghe, MIȘIN Igor, VOZIAN Marin	106
MORBIDITATEA TUBERCULOZEI LA MIGRANȚI ÎN REPUBLICA CULEV Veaceslav	107
ACTIVITATEA INVERTAZICĂ ÎN SOLUL RIZOSFERIC AL SOIEI CRESCUTĂ ÎN DIFERITE REGIMURI HIDRICE ȘI TROFICE EMNOVA Ecaterina, DARABAN Oxana	108
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ MSP I(A) ПОЛИМОРФНЫХ АЛЛЕЛЕЙ ГЕНА ФЕНИЛАЛАНИНГИДРОКСИЛАЗЫ В ПОПУЛЯЦИИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА ГАВРИЛЮК А.П. ¹ , ГРОППА С.А. ²	109
FENOMENUL SCHIMBĂRII CLIMEI ȘI INFLUENȚA LUI ASUPRA PROCESELOR ALUNECĂRIILOR DE TEREN ÎN REPUBLICA MOLDOVA BEREGOI Elena	110
SĂNĂTATEA – FACTOR ESENȚIAL AL CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII DIACONU Corneliu ¹ , DIACONU Laura ²	111
ONCOGENIC SECURITY IN THE MESENCHYMAL CELL CULTURE MOCAN Elena	112
CULTIVAREA SPIRULINEI PLATENSIS (NORST) GEITL PE APELE DE LA STAȚIA DE EPURARE BILOGICĂ DIN MUNICIPIUL CHIȘINĂU DOBROJAN SERGIU	113
THE INFLUENCE OF DIFFERENT CONCENTRATION OF VANADIUM SALT, STREPTOMICETES EXOMETABOLITES AND COMPLEX PREPARATION ON PHYSIOLOGICAL PROCESSES DURING SOYBEAN SEEDS GERMINATION ACHIRI-BADICEAN I. ¹ , HARCUC O. ¹ , TOMA S. ¹ , BURTEVA S. ²	114

MATHEMATICAL, PHISICAL AND ENGINEERING SCIENCES

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ТОНКОЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЙ ПЛЕНКОЙ КРИСТАЛЛА ТИПА CDS В ЭКСИТОННОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА КОРОВАЙ А.В.	116
НЕЛИНЕЙНЫЕ НЕСИММЕТРИЧНЫЕ ВОЛНЫ В СИММЕТРИЧНОЙ ТРЕХСЛОЙНОЙ СТРУКТУРЕ КОРОВАЙ О.В.	117
ОПТИЧЕСКАЯ НУТАЦИЯ В СИСТЕМЕ КОГЕРЕНТНЫХ ЭКСИТОНОВ И БИЭКСИТОНОВ МАРКОВ Д.А.	118
GROWTH AND PROPERTIES OF TERNARY MAGNETIC SPINELS FELEA V.	119

MAGNETIC FRUSTRATION AND ORDERING IN CO-AL-O SPINELS ZESTREA V.....	120
OPTIMAL DYNAMIC FLOWS IN NETWORKS AND RELATED PROBLEMS FONOBEROVA Maria	121
ON $K_{s_1, s_2, \dots, s_r}$ - SATURATED GRAPHS OF MINIMUM SIZE FONOBEROVA Maria	122
EXCITON STATES IN RECTANGULAR SI QUANTUM DOTS ISACOVA Calina, NIKA Denis, POKATILOV Evghenii	123
DISCRETE OPTIMAL CONTROL PROBLEM WITH VARYING TIME OF STATES TRANSACTIONS OF DYNAMICAL SYSTEM AND ALGORITHM FOR ITS SOLVING LAZARI Alexandru.....	124
CHARGE-CARRIERS STATES IN SI QUANTUM DOTS WITH RECTANGULAR, CONICAL AND TETRAHEDRAL SHAPES NIKA Denis, POKATILOV Evghenii, ISACOVA Calina	125
РАЗВИТИЕ “VALENCE FORCE FIELD” МОДЕЛИ ДИНАМИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ ДЛЯ ПЛОСКИХ МНОГОСЛОЙНЫХ НАНОСТРУКТУР АСКЕРОВ Артур, ПОКАТИЛОВ Евгений, НИКА Денис.....	126
ИССЛЕДОВАНИЯ СОБЫТИИ КАТИОНОВ NI, CU, FE(II) СОЕДИНЕНИЯМИ АПАТИТОВОЙ СТРУКТУРЫ НЕЧИПОРЕНКО А.В., ВИХЕЛЬ О В.....	127
ABOUT CLASSIFICATION OF $GL(2, R)$ - ORBIT'S DIMENSIONS FOR THE DIFFERENTIAL SYSTEM WITH CUBIC NONLINEARITIES FOR $P \equiv 0$ ORLOV Victor.....	128
ДИНАМИКА БОЗЕ-ЭЙНШТЕЙНОВСКОЙ КОНДЕНСАЦИИ АТОМОВ В ЛОВУШКАХ ФЛОРИНА О.Ф., КОРОВАЙ А.В.	129
CONDITIONS FOR THE EXISTENCE OF SIX INVARIANT STRAIGHT LINES FOR A CUBIC SYSTEM OF DIFFERENTIAL EQUATIONS PUȚUNTICĂ Vitalie.....	130
GENERALIZAREA METODELOR DE EVALUARE A STĂRII TEHNICE ȘI PARTICULARITĂȚILOR CONSTRUCTIVE A PRIZELOR DE LEGARE LA PĂMÎNT ALE LINIILOR ELECTRICE AERIENE ȘI STAȚIILOR ELECTRICE (ÎNȚEPRINDEREA DE STAT „MOLDELECTRICA”) SCOBIOLA Victor	131
SURFACE PLASMON RESONANCE OF AU AND AG NANODOTS STUDIED AND APPLIED BY DRUDE AND MAXELL-GARNETT MODELS SIRBU Lilian.....	132
THE ADVANTAGE OF USING THE LINEAR TRANSFORMATION MATRIX IN MINIMIZING THE NUMBER OF PROCESSORS ELEMENTS IN SYSTOLIC ARRAYS FOR MATRIX MULTIPLICATION SNOPCE Halil, LAVDRIM Elmazi	133
COLLECTIVE PROPERTIES OF 2D MAGNETOEXCITONS AND PLASMONS DUMANOV E.V.	134

ROLUL INVESTIȚIILOR GUVERNAMENTALE LA MODELAREA PROCESELOR MACROECONOMICE	
GERU Vitalie	135
UTILIZAREA CAVITAȚIEI BIFRECVENȚIALE ÎN INDUSTRIA TEXTILĂ	
GHIMZA Alexandru	136
CONSIDERAȚIUNI ASUPRA VERIFICĂRII IPOTEZELOR STATISTICE	
NICORICI ION	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DISCRETE OPTIMAL CONTROL PROCESSES, ---DYNAMIC GAMES AND ALGORITHMS FOR THEIR SOLVING	
CANȚER Sorin.....	138
THE LIGHT RAMAN SCATTERING AND THE FREQUENCY THRESHOLD ON THE CARRIER MULTIPLICATION EFFICIENCY IN QUANTUM DOTS	
КОНТАКТИРОВАНИЕ МИКРОПРОВОДА ПРИ ПОМОЩИ ТОКОПРОВОДЯЩЕГО КЛЕЯ	
ЗИНЬКОВСКИЙ В.В.....	140
ФАЗОВЫЙ КОНТРОЛЬ ДВУХФОТОННОЙ ОПТИЧЕСКОЙ КУТАЦИИ В СИСТЕМЕ БИЭКСИТОНОВ В ПОЛУПРОВОДНИКАХ	
ВАСИЛЬЕВ В.В.....	141
DISPERSIA INDECELUI DE REFRACTIE ÎN STRATURI SUBȚIRI DE GASE<SN>	
ANGHEL S., BLAJ O.	142
CONDUCTIVITY AT 16 – 300 K TEMPERATURE RANGE OF SINGLE AND DNA BUTT-JOINT CHAINS OF CARBYNE: NOVEL INTEGRATED DIODES SYSTEMS	
BORISENKO M., IVANYUTA O., KOLOMIETS D., . PROKOPENKO O.	143
NANOPHOTONICS OF DONOR – ACCEPTOR PAIRS IN CONJUGATED POLYMER/C60(C70) OXYGEN DERIVATIVE FILMS	
BORISENKO M., IVANYUTA O., KOLOMIETS D., PROKOPENKO O.	144
ГЕНЕРАЦИЯ НЕКЛАССИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В ОПТИЧЕСКОМ МИКРОРЕЗОНАТОРЕ	
КОРОЛЬ В. И.	145
ЛАЗЕРНЫЙ “ЗАХВАТ” ДВУХ ТРЁХУРОВНЕВЫХ АТОМОВ Л-ТИПА	
КОРОЛЬ В. И.	146
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИЛЬНОГО ОДНОРОДНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ МОНОКРИСТАЛЛОВ ZnO И 6H-SiC	
ВЕНГЕР Е.Ф., ЕВТУШЕНКО А.И.* , МЕЛЬНИЧУК А.В.* , МЕЛЬНИЧУК Л.Ю.*	147
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУРЫ: СЛОЙ ХАЛЬКОГЕНИДНОГО СТЕКЛА - МЕТАЛЛ	
НИКА Денис, ПОКАТИЛОВ Евгений, ЗИНЧЕНКО Надежда, АСКЕРОВ Артур, ДЕМЕНТЬЕВ Игорь, ДМИТРИЕВ Сергей, ГОГЛИДЗЕ Татьяна	148
OPTICAL PROPERTIES AND QUANTUM TRANSITIONS OF TWO-DIMENSIONAL MAGNETOEXCITONS	
PODLESNY Igor.....	149

SOCIAL, HUMANIST AND ECONOMICAL SCIENCES

ДЕМОКРАТИЧЕСКИЙ ТРАНЗИТ. ОТ ПРИЧИН К СЛЕДСТВИЯМ АНТОНОВА Оксана Владимировна	151
TENTATIVE DE STABILIRE A RELAȚIILOR LITERARE DINTRE ROMÂNIA ȘI R.S.S.M. BÎRSAN Maria	152
NECESITATEA IDENTIFICĂRII VIZIUNII STRATEGICE ÎN PROCESUL ELABORĂRII STRATEGIEI FIRMEI COJOHARI Natalia	153
ASPECTE ALE STATUTULUI ȘTIINȚEI ȘI ISTORICULUI MARXIST DOLGHI Adrian	154
PRIMA SINTEZĂ SOVIETICĂ DE ISTORIE A MOLDOVEI: UN PRECEDENT AL IMPLICĂRII POLITICULUI ÎN VIAȚA DIDACTICO-ȘTIINȚIFICĂ DOLGHI Adrian	155
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ СЕЛА КОСТАНДАКИ Geopre	156
ASPECTS REGARDING THE DEVELOPMENT OF SERVICES TRADE IN THE CENTRAL AND EASTERN EUROPE DUDA-DAIANU Codruta	157
SOME REMARKS REGARDING THE EVALUATION OF COMPETITIVENESS OF SERVICES TRADE DUDA-DAIANU Codruta	158
THE USE OF A CORPUS IN A LINGUISTIC RESEARCH CRAVCENCO Victoria	159
APRECIERI ÎN CĂUTAREA UNEI STRATEGII DE POLITICĂ MONETARĂ CÂT MAI EFICIENTE CUHAL Radu	160
ECHILIBRUL MONETAR CA PARTE COMPONENTĂ A ECHILIBRULUI ECONOMIC GENERAL CUHAL Radu	161
NATURA JURIDICĂ A CONTRACTULUI DE TARNZACȚIE DĂNOI Ion	162
NOUȚĂȚI LEGISLATIVE PRECONIZATE DE PROIECTUL NOULUI COD CIVIL ROMAN ÎN MATERIA RESPONSABILITĂȚII PĂRINTEȘTI APETREI Irina	163
IMPORTANȚA ȘI SCOPUL CERCETĂRII LOCULUI FAPTEI APETREI Giorgia – Sorin	164
LEGEA APLICABILĂ RELAȚIILOR PERSONALE DINTRE SOȚII CETĂȚENI MOLDOVENI SAU (ȘI) ROMÂNI CU DOMICILIUL ÎN ROMÂNIA SAU MOLDOVA DARIESCU Cosmin	165

COMPETENȚA JURISDICȚIONALĂ INTERNAȚIONALĂ CONFORM TRATATULUI ÎNCHEIAT ÎNTRE ROMÂNIA ȘI REPUBLICA MOLDOVA <i>PRIVIND ASISTENȚA JURIDICĂ ÎN MATERIE CIVILĂ ȘI PENALĂ</i>	
DARIESCU Nadia Cerasela	166
REGLEMENTAREA JURIDICĂ A AUTORITĂȚII NAȚIONALE A VĂMILOR	
DARIESCU Nadia Cerasela	167
IMPORTANȚA EDUCAȚIEI PENTRU ȚĂRILE ÎN CURS DE DEZVOLTARE	
POPESCU C. Cristian, DIACONU Laura	168
ASPECTE LEGISLATIVE GENERALE PRIVIND ÎNCETAREA CONTRACTULUI INDIVIDUAL DE MUNCĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA	
DUCA Dragoș	169
REGLEMENTAREA ÎNCETĂRII CONTRACTULUI INDIVIDUAL DE MUNCĂ DIN INIȚIATIVA ANGAJATULUI ÎN LEGISLAȚIA REPUBLICII MOLDOVA ȘI ROMÂNIEI	
DUCA Dragoș	170
ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ ȘI REGIMURILE POLITICE	
FILIPOV Ina.....	171
ASSURER LA QUALITÉ DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR SUR LA BASE DES CRITÈRES, DES STANDARDS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE	
GHERGHINA Rodica	172
CATEGORIILE DE CLIENTELĂ ÎN CADRUL BĂNCILOR COMERCIALE LA NIVEL INTERNAȚIONAL ȘI NAȚIONAL	
GÎRLEA Mihai.....	173
OVERVIEW ON THE PHENOMENON OF DOMESTIC VIOLENCE IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES	
GRĂDINARIU Laura.....	174
IMPROVING CORPORATE GOVERNANCE IN ROMANIAN CREDIT INSTITUTIONS	
DUCA Ioana	175
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ	
ЛАГАН Оксана	176
PAPIROLOGIA JURIDICĂ LA UNIVERSITATEA DIN IAȘI	
MĂȚĂ Dan Constantin.....	177
IMPORTANȚA CAPITALULUI SOCIAL PENTRU DEZVOLTAREA ECONOMICĂ	
DIACONU Laura, MAXIM Andrei.....	178
PREJUDICIUL CONTRACTUAL	
MELNIC Violeta	179
PROTECȚIA MINORULUI ÎN LEGISLAȚIA PENALĂ EUROPEANĂ	
MELNIC Violeta	180
BISERICA ȘI ȘCOALA ÎN BASARABIA LA ÎNCEPUTUL SECOLULUI XIX	
NEAGU Rodica	181
BILINGVISMUL ÎN PERSPECTIVĂ SOCIOLINGVISTICĂ	
NEGRESCU-BABUȘ Inna.....	182

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ИГР В ПОЛИТИЧЕСКОЙ НАУКЕ ПАНУХНИК Руслана	183
CONSIDERAȚII PRIVIND PRECONIZATA FAZĂ PRELIMINARĂ A JUDECĂȚII ÎN REGLEMENTAREA ROMÂNEASCĂ PAMFIL Mihaela Laura	184
DESCOMPUNEREA HAMILTONIANULUI ÎN SERIE TAYLOR ȘI APLICAREA METODELOR ALGEBREI COMPUTAȚIONALE POPOVICI Iona.....	185
ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЗИГЛЕЙ Мария.....	186
IMPACTUL MODIFICĂRILOR LEGISLATIVE ASUPRA INSTITUȚIEI PRIMARULUI ÎN REPUBLICA MOLDOVA (DIN PERIOADA SOVIETICĂ PÂNĂ ÎN PREZENT) SAITARLÎ Natalia	187
FORME DE CONSTITUIRE A DOMENIULUI MĂNĂSTIRESC ÎN MOLDOVA (A DOUA JUMĂTATE A SECOLULUI AL XIV-LEA – ÎNCEPUTUL SECOLULUI AL XVI-LEA) SAVA Igor.....	188
OCUPAȚIILE ȘI CONDIȚIILE DE MUNCĂ ALE LOCUIITORILOR ORAȘULUI CHIȘINĂU LA SFÂRȘITUL SECOLULUI AL XIX-LEA - ÎNCEPUTUL SECOLULUI AL XX-LEA SAVA Lucia	189
UNELE ASPECTE ALE SECURITĂȚII ENERGETICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA SEREBREANSCHI Irina	190
EARLY INDUTRIALIZATION AND ITS IMPACT UPON THE BRITISH SOCIETY STAH Diana	191
LE RÔLE DE L'AUDIT INTERNE DANS LA GOUVERNANCE CORPORATIVE ET LE MANAGEMENT DU RISQUE DANS LES INSTITUTIONS DE CREDIT ȘTEFĂNESCU Aurelia.....	192
MODELAREA SISTEMULUI CLIENT/SERVER PRIN REȚELE PETRI COZNIUC Octavian.....	193
UNELE ASPECTE PRIVIND RELAȚIILE MOLDO -ROMÂNE ÎN PERIOADA ANILOR 2001 – 2004 ȚÎBULAC Mariana.....	194
IMAGINEA COPILULUI ÎN DACIA ROMÂNĂ VOLOȘCIUC Ana.....	195
IMPACTUL POLITICII GORBACIOVISTE ÎN VITICULTURA ȘI VINIFICAȚIA DIN REPUBLICA MOLDOVA. CONSECINȚE ȘI PERSPECTIVE XENOFONTOV Ion.....	196
ASPECTELE TEORETICE ȘI PRACTICE PRIVIND IMPLEMENTAREA REGIMULUI DE ȚINTIRE DIRECTĂ A INFLAȚIEI ÎN POLITICA MONETARĂ A BĂNCILOR CENTRALE BASISTȚI Nicolae, ZAIAT Sergiu	197

CANALUL CREDITELOR – COMPONENTĂ AL MECANISMULUI DE TRANSMISIE A POLITICII MONETARE	
ZAIAT Sergiu, BASISTÎI Nicolae	198
NIETZSCHE ÎN MUZICĂ	
BATÎR Tatiana	199
LES JOUETS DANS L'EDUCATION DE LA PERSONNALITE	
MANOIL Olesca	200
PENSIONUL NOBILIMII	
CIJ Marin	201
MANAGEMENTUL BAZAT PE CUNOAȘTERE – RELEVANȚĂ, PREZENT ȘI PERSPECTIVE ÎN ECONOMIA ROMÂNIEI	
CIOCÎRLAN Doinița.....	202
PROBLEME TEORETICO-METODOLOGICE ALE RELAȚIEI DINTRE FOLCLOR ȘI LITERATURĂ	
COCIERU Mariana	203
DOES THE EUROPEAN UNION REST ON COMMON VALUES?	
COJUHARI Nadejda	204
CONSECINȚELE EMIGRĂRII MASIVE A FORȚELOR DE MUNCĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA	
PÎSLARU Veronica	205
METODE DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE A ADMINISTRAȚIEI PUBLICE PUBLICE LOCALE	
CORNEA Valentina	206
UNELE LITIGII DIN TÂRGHUL ORHEI PRIVITOARE LA PROPRIETATEA FUNCİARĂ ȘI IMOBILIARĂ	
DUDNICENCO Nicolae	207
ABORDAREA ANALITICĂ A TENDINȚELOR ÎN COMERȚUL EXTERN AL REPUBLICII MOLDOVA	
GOJAN Oxana.....	208
LES REACTIONS DE LA RUSSIE AU DEPLOIEMENT DU SYSTEME ANTIMISSILE AMERICAIN EN POLOGNE ET EN REPUBLIQUE TCHEQUE	
GÖZKAMAN Armağan	209
FOREIGN EXCHANGE MARKET IN MOLDOVA	
HARLAMOVA Irina.....	210
COMPORTAMENTUL REPRODUCTIV AL FAMILIEI TINERE DIN REPUBLICA MOLDOVA	
SINCHEVICI Inga	211
TIPOLOGIA SITUAȚIILOR DIGLOSICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA	
ISTRATI Marta	212
PROBLEMA DETERMINATIVULUI SUBSTANTIVAL ÎN CAZUL DATIV LA NIVEL ETEROGLOT (PE MATERIAL ROMÂN -RUS)	
LUCHIANCIUC Natalia	213

ZONELE ECONOMICE LIBERE – INSTRUMENT DE PROMOVARE A PRODUCĂTORULUI NAȚIONAL	
LUPUȘOR Adrian.....	214
PREFIXELE COMPUSE ÎN FORMAȚIILE ANALIZABILE	
PETIC Mircea.....	215
VARIABILITATEA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FIZICE A ADOLESCENȚILOR DIN MOLDOVA ȘI UNII FACTORI IMPLICAȚI	
SIMALCSIK Angela ¹ , SIMALCSIK Robert-Daniel ²	216
NAȘTEREA ANTIEROULUI IN LITERATURA BASARABEANĂ POSTBELICĂ	
RUFANDA Lilia	217
INDUSTRIAL DESIGN AND DESIGN PROTECTION FOR SPARE PARTS	
KEPIŃSKI Jakub.....	218
MANAGEMENTUL CALITĂȚII TOTALE – ELEMENT INOVAȚIONAL ÎN CADRUL SERVICIILOR PUBLICE COMUNALE	
TODOS Irina	219
PARTICULARITATILE METODOLOGICE ALE PSIHOCRITICII	
VINTU Anatol.....	220
THE INVESTIGATION OF TIME STRUCTURE AND STRUCTURAL ELEMENTS OF THE HUNGARIAN VOICELESS GLOTTAL PLOSIVE AND GLOTTAL CLOSURE INSTANTNS FOR CC LINKS IN MALE AND FEMALE PRONUNCIATION	
GYÖRFI Annamária.....	221
MANAGEMENTUL PUBLICITĂȚII ÎN RM. REALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE	
GHITIU Lilia ¹ , DRUCĂ Elena ²	222
COMPONENTS OF THE COMMERCIAL HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM	
LĂZĂRESCU Raluca P.	223
ASPECTS REGARDING THE SALES ACTIVITY OF THE ROMANIAN TEXTILE COMPANIES	
LĂZĂRESCU Raluca P.	224
PROTECȚIONISMUL ȘI LIBERALISMUL – DOUĂ MEGATENDINȚE ÎN GÂNDIREA ECONOMICĂ MODERNĂ ȘI CONTEMPORANĂ	
LOZINSCHI Eugenia.....	225
ИННОВАЦИОННО - ИНВЕСТИЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	
ТОПОР В., ПОЛЕВАЯ И.	226
THE RIGHT TO ENVIRONMENT IN INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS LAW	
GRESER Jarosław.....	227
INTEGRAREA PE CONTINENTUL EUROPEAN VS INTEGRAREA PE CONTINENTUL AMERICAN	
BORDEIANU Doina.....	228
TENDINȚE NOI ÎN MARKETINGUL MIX	
MORÂNDĂU Carmen-Roxana.....	229
CLASIFICAREA CÎNTECELOR POPULARE ISTORICE	
LOPOTENCO Tatiana.....	230

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА СССР В КАЧЕСТВЕ БАЗИСА ПЕРЕСТРОЙКИ ОКУШКО В.Р.	231
CONFRUNTĂRI ÎN VESTUL EUROPEI NAPOLEON AL III-LEA ȘI WILHELM I ... VÎRBĂNESCU Tiberiu	232
THE REGISTERED CAPITAL OF ENTERPRISES AND ENTERPRISE SURVIVAL DEPENDING ON THE YEAR OF FOUNDATION IN LATVIA TURLAJS Gints, JURENOK Vitalij	233

**BIOLOGICAL, CHEMICAL
AND ECOLOGICAL
SCIENCES**

POTENȚIALUL ȘI GRADUL DE INFESTARE AL DĂUNĂTORULUI *HELICOVERPA ARMIGERA* DE CĂTRE NEMATODUL ENTOMOPATOGEN *STEINERNEMA CARPOCAPSAE*

BATCO Anastasia

Institutul de Protecție a Plantelor și Agricultură Ecologică al A.Ș.M.

Recenzent: VOLOȘCIUC Leonid, doctor habilitat în biologie

Cuvinte cheie: *nematozi entomopatogeni, buha fructificațiilor, dăunător, larve*

Necesitatea aplicării protecției integrate a plantelor, prin utilizarea complexă și rațională a tuturor mijloacelor de combatere a organismelor nocive, s-a soldat cu necesitatea acordării unei atenții deosebite și agenților biologici, de rând cu nematozii entomopatogeni.

Rezultatele cercetărilor efectuate asupra izolatelor de nematozi, în condiții de laborator, au arătat că ei sunt agenți de perspectivă în procesul combaterii dăunătorilor culturilor agricole. Aceste specii au demonstrat o specializare trofică largă, atacând larvele și pupele reprezentanților diferitor ordine. Însă cercetările noastre ulterioare sunt direcționate pe determinarea posibilității utilizării speciilor *Steinernema carpocapsae* și *Heterorhabditis bacteriophora* în combaterea dăunătorilor din familia Noctuidae. Infestările repetate a dăunătorului *Helicoverpa armigera*, au arătat că stadiul larvar de toate vârstele este susceptibil atacului nematozilor, manifestând 100% eficiență la larvele de vârstă I, II, III și a VI, iar la larvele de vârstă a V-ea și a VI-ea s-a remarcat o diminuarea a patogenității nematozilor. Acest fapt, probabil, poate fi explicat prin aceea că în organismul larvelor de vârstă superioară au loc schimbări de natură fiziologică ce condiționează stagnarea dezvoltării normale a nematozilor. La fel a fost cercetată productivitatea nematozilor, în dependență de vârsta stadiului larvar al dăunătorului. S-a determinat că la larvele de vârstă a I-ia și a II-a din corpul gazdei au evadat 5634 larve de invazie, iar la larvele de vârstă a V-ea și a VI-ea – 193740 de larve de invazie. Conform datelor obținute se poate constata că nivelul productivității nematozilor este direct proporțional cu masa corpului gazdei, fapt care va fi cercetat în continuare. Aceasta și un șir de alte obiective stau la baza ulterioarelor noastre cercetări, care urmează a fi realizate în continuare.

[1] Kaya H. K. and Stock S. P. Techniques in insect nematology, Academic Press, London, 1997. p.87-93.

EVALUAREA CLINICĂ A CĂPTUȘIRII DIRECTE A PROTEZELOR MOBILIZABILE, EFECTUATE CU UN MATERIAL DE CĂPTUȘIRE CU PRIZĂ AUTO

BERNEANU F.

Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu Mureș, Facultatea de Medicină Dentară

Rewierer: POPȘOR S., profesor universitar, doctor în științe medicale

Keywords: *căptușire, edentație, diagnostic, evaluare*

Studiul efectuat a dorit a evalua performanțele clinice și îmbunătățirile obținute în urma folosirii unui material de căptușire directă, la un an după procedura clinică și întrebuințare. În studiu a fost întrebuințat un material de tip pulbere lichid destinat căptușirilor directe. (Ufi gel Hard). În studiu au fost incluși 50 de pacienți adulți ce necesitau reabilitarea prin căptușire a pieselor protetice. Deficitul fiecărei piese protetice a fost examinat inițial cu un elastomer siliconic, ulterior suprafața de căptușit fiind preparată reductiv cu instrumentar rotativ și condiționată cu condiționatorul prezent în trusa de Ufi gel Hard. Materialul folosit a fost spatulat, turnat în interiorul pieselor protetice, acestea au fost introduse în cavitatea bucală, în funcționalizare folosindu-se o tehnică din așa numitele “tehnici cu gura închisă” apoi au fost ajustate după priză. Fiecare piesă a fost evaluată imediat iar următoarea evaluare s-a realizat la max 1 an de la procedură. În evaluarea tardivă s-au folosit criterii standardizate. Astfel s-au urmărit parametri ca: apariția de pete, decolorații, dezlipirea materialului, adaptare și iritația țesuturilor orale. Rezultatele obținute s-au încadrat în intervalul de reușită 90-100%, cu excepția unui singur caz considerat inacceptabil clinic datorită discromiei apărute la nivelul bazei protezei și care a necesitat înlocuirea acesteia. Pe baza studiului realizat s-a putut concluziona calitatea căptușirii realizate și calitățile foarte bune ale materialului de căptușire directă utilizat.

Bibliografie

1. Anthony DH, Peyton FA. Dimensional accuracy of various denture base materials. J Prosth Dent. 1962; 17:67-81;.
2. Arena CA, Evans DB, Hilton TJ. A comparison of bond strength among chairside hard reline materials. J Prosthet Dent. 1993;70(2):126-31
3. Arima T, Nikawa H, Hamada T, Harsini. Composition and effect of denture base resin surface primers for reline acrylic resins. J Prosthet Dent. 1996;75(4):457-62.
4. Austin AT, Basker RM. Residual monomer levels in denture bases. The effects of varying short curing cycles. Br Dent J. 1982;153(12):424-6.
5. Aydin AK, Terzioğlu H, Akinay AE, Ulubayram K, Hasirci N. Bond strength and failure analysis of lining materials to denture resin. Dent Mater. 1999;15(3):211-8.

ANALIZA REZULTATELOR TRATAMENTULUI CHIRURGICAL ÎN TRAUMATISMUL HEPATIC SEVER

BESCHIERU Eugeniu¹, GHIDIRIM Gheorghe¹, BESCHIERU Traian²,
BERLIBA Sergiu¹

*Catedra Chirurgie Nr. 1 „N. Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară¹*

Catedra Chirurgie Generală și Semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”²

Recenzent: PARUȘ Ion, dr. in med., conferențiar universitar

Cuvinte-cheie: *traumă, ficat, TachoComb*

Actualitatea temei. Tratamentul chirurgical al leziunilor traumatiche ale ficatului până în prezent rămâne o problemă majoră a chirurgiei abdominale [3]. Merită a fi discutate întrebările referitor la clasificarea anatomică a leziunilor ficatului, determinarea corectă a severității traumatismului precum și alegerea corectă a metodei de tratament chirurgical [1,2].

Material și metode. Studiul se bazează pe analiza rezultatelor tratamentului chirurgical a 107 pacienți cu leziuni severe ale ficatului (grad III, IV, V) tratați în clinică în perioada anilor 1998 – 2004. Cu leziuni de grad III au fost - 60 (56,07%) pacienți, grad IV au fost 26 (24,3%) pacienți și de grad V – 21 (19,63%) pacienți. La 56 (52,34%) pacienți s-a suturat parenchimul hepatic cu hemostază stabilă, la 4 (3,74%) pacienți a fost aplicat TachoComb, la 9 (8,41%) pacienți au fost întrebuințate metode combinate de hemostază cu aplicarea TachoCombului, la 11 (10,28%) pacienți s-a efectuat omentopexia, la 4 (3,74%) traumatizați a fost efectuată rezecția ficatului și la 23 (21,5%) traumatizați a fost impusă meșierea, ca ultima tentativă de stopare a hemoragiei.

Rezultate. În rezecțiile de ficat în perioada postoperatorie s-au dezvoltat 4 abcese perihepatice. În omentopexie s-au dezvoltat 7 complicații dintre care: biliragii (3) și abcese perihepatice (4). Aplicarea meșierii presupune extragerea tamponului la 6-7 zi după operație și se complică cu recidive de hemoragie (5) și biliragie (1). De asemenea este mare rata complicațiilor septice intraabdominale: abcese perihepatice (6), abces intrahepatic (1). Analiza complicațiilor postoperatorii în leziunile severe ale ficatului ne mărturisesc, că aplicarea TachoCombului ca metodă de hemostază în hemoragiile parenchimatoase după suturarea vaselor de calibru mare, în rezecțiile parțiale de ficat, de asemenea și în meșiere are rezultate benefice și micșorează numărul complicațiilor postoperatorii. Astfel, din cei 107 pacienți cu leziuni severe ale ficatului complicații postoperatorii sau dezvoltat la 33 (30,84%) pacienți. Mortalitatea în leziunile severe ale ficatului a constituit 34,58 %.

Bibliografie:

1. MEREDITH J.W., YOUNG J.S., BOWLING J., ROBOUSSIN D. *Nonoperative management of blunt hepatic trauma: the exception or the rule?* // J/Trauma. - 1994. - V36. - P.529-535.
2. ROJNOVEANU GH. *Traumatismele abdominale: diagnostic și tactică chirurgicală*. Îndrumări metodice. (sub redacția acad. Gh. Ghidirim). Centrul Editorial Poligrafic Medicină al USMF "N.Testemițanu", 2000, 18 p.
3. PARKS R.W., CHRYSOS E., DIAMOND T. *Management of liver trauma* // Br. J. Surg. – 1999, V.86, P.1121-1135.

EVALUATION OF MORPHOPATHOLOGICAL MODIFICATIONS OF THE CIRCULATORY SYSTEM OF YOUNGER CHILDREN WITH DIAPHRAGMATIC HERNIA AND EVENTRATIONS

BÎRSAN Aliona

Instituția de profil: USMF „Nicolae Testemițeanu” catedra de chirurgie, anesteziologie și reanimare Pediatrică

Recenzent: CURAJOS Boris, dr.hab.med., profesor universitar

Cuvinte cheie: *diaphragmatic hernia, eventrations*

The complexity of the treatment diaphragmatic hernia of , the diaphragmatic eventration, the wide and diverse range of surgical procedures depend of the diaphragm surgery peculiarities and of the modifications occurred in different systems and organs, that, to a great extent, determine the complex, precarious and biological field of patients with hernia and diaphragmatic congenital eventrations.

On the basis of the study there is a complex analysis of clinical observations, morphopathological observations, the results of pulmonary perfusion scintigraphy of 28 operated children. The pulmonary hypertension has been detected with the help of Doppler Echocardiogram. The pulmonary scintigraphy has been made with the gamma camera Nucline X-Ring, and MAA-99mTc being used as a pharmaceutical substance.

The histological material has been coloured with the help of Hematoxylin-Eosin Method, van Gieson and by argentic impregnation.

The analysis of the scintigraphic exam proved that the accumulation level of the pointer is in direct relation with the gravity of the morphopathological modifications found in the affected pulmonary segments, in all the cases being found a significant reduction of the blood flux till the total absence.

The results of the scintigraphic exam and DOPPLER ECHOCARDIOGRAM have been compared with the data of the morphopathological exam, being seen severe modifications in the magistral vessels, in the lobe with hypoplasia (which were more evident in the faulse hernias), but also in the adjacent segments, as well in the bronchic vessels, as in the vessels of the lesser circulation, especially, of the capillary vessels.

Thus, the character of the hemodynamics of the intrapulmonary circulation and of the lesser circulation, the degree of hypoxemia, the presence of some supplementary malformations influences, evidently, the processes of development and evolution of the pulmonary hypertension and the period of the development of some severe structural modifications of the vessels of the lesser circulation, which, at their turn, lead to the development of some pathological modifications in different vital organs of the child, that determines the disease prognosis.

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ МЕТАБОЛИТОВ *STREPTOMYCES MASSASPOREUS* CNMN-36 НА ВЫРАБОТКУ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ У БЕЛЫХ КРЫС

БРАТУХИНА А.А.¹, ШЕПТИЦКИЙ В.А.²

¹Институт микробиологии и биотехнологии АНМ, Кишинев, Молдова

²Институт физиологии и санокреатологии АНМ, Кишинев, Молдова

Рецензент: ЛЕОРДА Анна, д.б.н., старший научный сотрудник

Ключевые слова: биопрепараты, условная реакция активного избегания, двигательная реакция избавления

Целью работы являлось исследование влияния длительного потребления биопрепаратов на основе метаболитов штамма *Streptomyces massasporeus* CNMN-36 на процесс выработки оборонительных условных рефлексов у белых крыс.

Исследования проводили на 36 белых лабораторных крысах Вистар обоих полов массой 200–250 г. Животные (как самцы, так и самки) были разбиты на 3 группы по 6 крыс одного пола в каждой группе: контрольная и 2 опытные. В опытных группах в течение 90 дней животные к основному рациону питания получали биопрепараты «BM-36» и «LN-36», приготовленные соответственно на основе биомассы и культуральной жидкости штамма *Streptomyces massasporeus* CNMN-36. В опытах использовался метод выработки искусственного экстрорецепторного рефлекса, а именно, условной двигательной реакции активного избегания болевого стимула.

Установлено, что самцы и самки белых крыс после приема в течение 90 дней биопрепаратов «BM-36» и «LN-36» в процессе обучения демонстрируют достоверно более высокую результативность активного избегания на 3–7 дни эксперимента по сравнению с животными контрольной группы. Особенно существенные различия в числе актов активного избегания между животными контрольной и опытных групп наблюдаются на начальном этапе формирования условнорефлекторных связей (на 3 и 4 дни эксперимента), когда количество условнорефлекторных побегов у крыс, потреблявших биопрепараты «BM-36» и «LN-36» выше в 2–3 раза. На заключительном этапе обучения достоверных различий уровня реакций активного избегания у животных контрольной и опытных групп не наблюдается.

Отмечено, что в отличие от самцов, длительное потребление биопрепарата «BM-36» (по сравнению с «LN-36») самками белых крыс оказывает более существенное влияние на процесс выработки условных рефлексов избегания.

Выявлено, что животные опытных групп (как самцы, так и самки), потреблявшие биопрепараты «BM-36» и «LN-36», демонстрируют более высокую скорость двигательных реакций при выполнении поведенческих актов избавления. Данный эффект более выражен у самок, причем как и в случае реакций активного избегания, потребление биопрепарата «BM-36» оказывает более существенное влияние, по сравнению с биопрепаратом «LN-36».

Таким образом, длительное потребление биопрепаратов на основе метаболитов штамма *Streptomyces massasporeus* CNMN-36 приводит к заметному облегчению процесса обучения белых крыс обоих полов навыку активного избегания, а также способствует увеличению скорости целенаправленных двигательных реакций избавления от болевого стимула.

ANTICIPAREA APARIȚIEI DURERII ÎN CADRUL TRATAMENTELOR DE REABILITARE ORALĂ POATE DUCE LA EVITAREA ACESTORA?

CERGHIZAN Diana¹, SUCIU M. ¹

¹ *Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu Mureș, Facultatea de Medicină Dentară, Disciplina de Protetică Dentară și Reabilitare Orală*

Referend Prof. Dr. Popșor Sorin Claudiu

Cuvinte cheie: *durere, anxietate, tratament de reabilitare orală*

SCOPUL Obiectivul acestui studiu este acela de a vedea în ce măsură durerea, cea anticipată sau cea din antecedente, are influență asupra evitării tratamentelor de reabilitare orală.

METODA Din rândul pacienților care au solicitat tratamente dentare în cadrul a două cabinete private și la Clinica de Protetică Dentară din orașul Tg. Mureș, a fost selectat un eșantion. Pe lângă datele generale (sex, vârstă etc.) pacienții au fost rugați să răspundă la un chestionar în care se cer informații despre existența în antecedentele stomatologice a tratamentelor dureroase, dacă în momentul apropierii tratamentului dentar anticipează apariția durerii, dacă după tratamentul dentar se gândesc că ar putea apare durere, dacă durerea a dus la evitarea în repetate rânduri a tratamentului dentar.

REZULTATELE obținute în urma analizei statistice sunt cele pe care le-am anticipat la începutul acestui studiu. Acestea concordând cu studiile similare efectuate în alte țări. Rezultatele confirmă studiile efectuate în alte țări.

CONCLUZII Durerea poate fi un factor agravant sau declanșator al anxietății dentare implicând un motiv de evitare a tratamentelor dentare.

Bibliografie:

1. Maggias J, Locker D. Psychological factors and perceptions of pain associated with dental treatment. Community Dent Oral Epidemiol. 2002 Apr; 30(2):151-9.
2. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry. J Am Dent Assoc 2000; 131: 1449-1457.
3. Overcoming dental anxiety publicat de BUPA's health information team, healthinfo@bupa.com, April 2005
4. Settineri S, Tatë F, Fanara G. Gender Differences in Dental Anxiety: Is the Chair Position Important? J Contemp Dent Pract 2005 February; (6)1:115-122.
5. Timothy A. Smith, Ph.D.; Lisa J. Heaton, M.S. Fear of dental care Are we making any progress? J Am Dent Assoc, August 2003;134: 1101 – 1108
6. Woosung Sohn, D.D.S., Ph.D., Dr.P.H.; Amid I. Ismail, B.D.S., M.P.H., Dr.P.H. Regular dental visits and dental anxiety in an adult dentate population, J Am Dent Assoc, January 2005 (136), 59 – 66
7. Firat D, Tunc EP, Sar V. Dental Anxiety Among Adults in Turkey. J Contemp Dent Pract 2006 July;(7)3:075-082
8. Udoeye CI, Oginni AO, Oginni FO. Dental Anxiety Among Patients Undergoing Various Dental Treatments in a Nigerian Teaching Hospital. J Contemp Dent Pract 2005 May; (6)2:091-098.

ЭКЗОМЕТАБОЛИТЫ СТРЕПТОМИЦЕТОВ ПОЧВ МОЛДОВЫ КАК СТИМУЛЯТОРЫ ПРОРАСТАНИЯ И ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

НАМОЛОВАН Л., ШПАКОВА И., КИРЬЯК Т., СТЕПАНЕНКО Н.

Государственный Университет Молдовы

Рецензент: ЧИНЧЛЕЙ Анжела, д.б.н.

Ключевые слова: *Стрептомицеты, всхожесть семян, прорастание семян*

Известно, что большинство актиномицетов – почвенные микроорганизмы. Как и все другие элементы почвы, они вступают в какие-либо взаимоотношения с окружающими организмами, в том числе и с растениями. Актиномицеты могут синтезировать исключительные по своему значению полезные вещества: витамины, аминокислоты, антибиотики, ауксины, гиббереллины. По данным литературы, повышение эффективности обработки семян сельскохозяйственных культур микробными метаболитами при определенных концентрациях их растворов возможно, обязательно определив сначала ее оптимальную концентрацию [1].

Предыдущими исследованиями, проведенными в Институте Микробиологии и Биотехнологии АНМ было установлено, что для роста и развития растений, в частности, томатов, огурцов, табака, кукурузы эффективнее всего проводить обработку семян раствором культуральной жидкости актиномицетов в разведении 1:200 [2]. Прорастание семян огурцов увеличилось в среднем на 20% выше контроля, а прирост корней на 30% и т.д.

Объектами исследований были актиномицеты рода *Streptomyces*, выделенные из 5 различных образцов почв Молдовы: чернозём карбонатный, слабогумусный (гумус 2,4 – 2,5); чернозём типичный, мощный тяжёлосуглинистый (гумус – 2,6%); чернозём карбонатный, мощный, среднесуглинистый (гумус 3,5%); чернозём щелочной, плантажированный (гумус – 3,3%); чернозем лесной(заповедник, гумус - 6,8%).

Исследуемые культуры поддерживали на плотных агаризованных средах: Чапека с глюкозой, крахмаламмиачном агаре (КАА), картофельно-глюкозном агаре (КГА). Посевной материал готовили на жидкой минеральной среде Дюлоне. Культивирование вели на среде М-1 для получения комплекса экзометаболитов изучаемых штаммов в течение 5-ти суток. Семена кукурузы отсчитывали и замачивали в различных разведениях растворов экзометаболитов. Замоченные семена помещали в термостат на 20-24 часа при температуре 24-26⁰С. Повторность трехкратная. Учёт результатов проводили по весу выросших проростков и их длине.

Установлено, что обработка семян кукурузы сорта Дебют растворами экзометаболитов стрептомицетов оказывает стимулирующий эффект на корнеобразование: существенным образом происходило увеличение суммарной длины корней под воздействием экзометаболитов таких штаммов *Streptomyces sp.*, как № 10, 89, 161 185 138, 196 и составляло 111,22% -143,3% к контролю, достигая максимума -143,3% после обработки семян раствором экзометаболитов стрептомицета *Streptomyces sp.* 138.

Влияние экзометаболитов на изменения массы стеблей (сухих и сырых) было не таким значительным, как на массу корней. Наибольшие показатели массы сырых стеблей составляли 124,7, 136,1 и 144,4%, а самый низкий - 74,48%.

Таким образом, экзометаболиты стрептомицетов, выделенных из почв Молдовы, влияют существенным образом на прирост длины корней и стеблей, а также на их массу, что позволяет рассматривать их как потенциальные продуценты регуляторов роста растений. Биопрепараты, приготовленные на их основе, могут с успехом применяться в растениеводстве.

Библиография:

1. ВОЗНЯКОВСКАЯ Ю.М. Предпосевная стимуляция семян микроорганизмами – продуцентами витаминов, Всес. конф. «Микроорганизма – стимуляторы и ингибиторы роста растений и животных», Ташкент, Тез. докл., 1989, ч.1, с. 67
2. РАСТИМЕШИНА И.О., ПЕРЕВАЛОВ Р.Г., БУРЦЕВА С.А., Применение экзометаболитов стрептомицетов для укоренения черенков гвоздики в закрытом грунте, Conf. şt.-pract. „Resursele funciare şi acvatice. Valorificarea super. şi protecția lor”, Chişinău, 1998, p.94-95

CERCETĂRI EXPERIMENTALE PRIVIND INFLUENȚA SPIRULINEI PLATENSIS ASUPRA INDICILOR HEMATOLOGICI PE FONDUL DIABETULUI ALLOXANIC

CHITIC Tatiana

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: CRIVOI Aurelia, dr. hab. în științe biologice, profesor universitar

Cuvinte cheie: *Spirulina platensis*, *diabetul alloxanic*

Diabetul zaharat este o afecțiune cronică ce interesează starea de nutriție a întregului organism, în cursul căreia se perturbă desfășurarea procesului de metabolism. Ca tulburare metabolică complexă, diabetul zaharat poate fi favorizat de disfuncții sau leziuni ale glandelor endocrine. Coexistența diabetului cu alte tulburări endocrine de durată subliniază intervenții de cercetări științifice ample, iar studiile experimentale pun în valoare în mod definitiv contribuția acestor glande la conturarea viciului metabolic. La baza activității vitale ale organismului stă metabolismul glucidic, lipidic și proteic, precum energia care realizează acest rol. Izvorul energetic prezintă substanțele nutritive care asigură adecvata funcționalitate a organismului respectiv. Conform aprecierilor N. A. Gorceacova, doct.șt.medicală, se poate ajunge la concluzia că *Spirulina platensis* este eficientă în tratamentul diferitor patologii.

Cercetările științifice realizate în laboratoarele Catedrei Biologie Umană și Animală, Universitatea de Stat din Moldova au constatat că *Spirulina platensis* acționează benefic în tratamentul diabetului alloxanic, această maladie evidențiază aspect favorabil în eliminarea semnelor patologice în stadiile inițiale.

Astfel, analizând influența preparatului din *Spirulinei platensis*, putem menționa proprietatea lui de a contribui la următoarele procese semnificative:

- Mărește imunitatea în cazul patologiei.
- Compensează deficitul de vitamine și substanțe minerale.
- Influențează metabolismul organismului.
- Regenerează rapid țesutul epitelial.
- Normalizează activitatea sexuală, măbind potența ei.

În rezultatul investigațiilor experimentale s-a ajuns la concluzia că preparatul *Spirulina platensis* conține un complex necesar funcționării adecvate a organelor, poate fi considerat protector universal în înlăturarea dereglărilor fiziologice produse de diabetul experimental.

EFECTE BENEFICE ÎN DIABETUL ALLOXANIC ALE PLANTELOR MEDICINALE

CHITIC Tatiana

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: CRIVOI Aurelia, dr. hab. în științe biologice, profesor universitar

Cuvinte cheie: *diabet alloxanic, efect hipoglicemiant*

Diabetul zaharat ca patologie cu consecințe grave se extinde foarte rapid în întreaga lume, indiferent de rase.

Se consideră că aproximativ 2-3% din populația globului suferă de această boală, ce devine un flagel social, determinând repersuriuni cu graviditate sporită în lumea contemporană.

Datele statistice enunță că diabetul zaharat este în creștere continuă, iar complicațiile apărute manifestă acțiune asupra întregului organism, ceea ce contribuie la creșterea cauzelor de deces.

Un remediu important în tratamentul diabetului zaharat constituie fitoterapia care favorizează profilaxia și tratamentul acestei patologii. Mult prea bine cunoscute produse detalidomină, au constituit pentru tarapeutică semnalul pericolului, acționând negativ organismele vii. Aceste efecte se datorează faptului că organismele vii nu posedă sisteme enzimaticice capabile să metabolizeze molecule sintetice.

Reieșind din aceste considerente, putem menționa că studiul unor noi mecanisme biochimice de acțiune a plantelor medicinale asupra organismelor, asigură o perspectivă necesară de extindere a arsenalelor de tratament în stările morfo-funcționale ale diabetului zaharat.

Scopul cercetărilor constă în studierea și cercetarea stării funcționale a pancreasului endocrin la șobolani pe fondul diabetului alloxanic sub influența extraselor din plante medicinale.

Drept obiect de studiu au servit șobolani albi, de ambele sexe, cu greutatea corporală cuprinsă între 160 - 180 g. Șobolanii experimentali erau întreținuți în aceleași condiții de vivarium, precum primeau hrană și consumau același volum de apă. După finisarea experienței pentru analiză au fost preluate pentru control sângele și plasma sangvină.

Investigațiile efectuate au evidențiat că plantele medicinale contribuie la normalizarea metabolismului, ceea ce evidențiază dispariția simptomelor primare ale diabetului; posedă efect hipoglicemiant cu o reducere a glucozei în sânge; manifestă acțiune pozitivă asupra indicilor hematologici.

Astfel, rezultatele investigațiilor experimentale au demonstrat că extrasele din plante medicinale nu posedă efecte secundare adverse. Datorită proprietăților chimice, precum acțiunile eliminatorii de simptome primare în stadiile incipiente, aceste plante medicinale pot fi utilizate în tratamentul diabetului zaharat.

NOSOCOMIAL BACTEREMIA INTERPRETATION IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS

COZMA Daniel, STRATULAT Mihail, MECINEANU Andrei

State Medical and Pharmaceutical University „Nicolae Testemitanu”, Department of Neonatology

Scientific advisers: STRATULAT P., professor M.D., Ph.D., CURTEANU A.M. associate professor, M.D.

Reviewer: CRIVCEANSCHI Larisa, associate professor, M.D.

Keywords: *nosocomial bacteremia, neonatal intensive care units, coagulase-negative staphylococcus, blood culture*

The study was conducted on 200 newborns, within the neonatal intensive care units of the Institute of Scientific Research in Mother and Child Health Care: in the maternity hospital and in the premature infant care unit (IInd stage).

The following methods were applied during the research: a) the clinical-anamnestic method; b) paraclinical methods; c) classic bacteriologic methods. The investigations were conducted at the moment of hospitalization and after 48 hours.

Positive blood cultures were identified in 55 cases (27,5%). 72,8% are represented by coagulase-negative staphylococcus (CONS) – *S.epidermidis* and *S.saprophyticus*, *K.pneumoniae* (5,5%), *Enterococcus* spp., *Bacillus* spp. and *S.hominis* in 3,6% cases. Bacterial growth of *S.aureus*, *E.coli*, *Candida* spp., *E.aerogenes*, *Corynebacterium* spp., *P. aeruginosa* were in 1,8% cases.

The results in part correspond to the statistical data regarding the etiological structure of the nosocomial infection. The principal outcome measure was the bacteremia caused by the coagulase-negative staphylococcus. The etiological agents of this nosocomial bacteremia, most frequently depicted in the blood culture, are represented by *S.epidermidis* and *S.saprophyticus*. In this case, it would be extremely difficult to differentiate between the nosocomial sepsis and the transitory bacteremia (contaminated blood cultures), especially when the identified microorganism is a component of normal skin flora. The only conclusion that can be made as a result of the given research is the low antiseptic practice during the blood culture drawings. The obtained results are of great relevance – the high incidence of CONS bacteremia, fals-positive blood cultures – in the absence of clinical and paraclinical interpretation.

ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РАБОТЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ЦЕНТРОВ ПРЕВЕНТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА В ЦЕЛЯХ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ

ДЕРЕВИЧ Виктор Евгеньевич

Национальный Научно-Практический Центр Превентивной Медицины

Рецензент: НАХАБА Владимир Андреевич, доктор медицинских наук

Ключевые слова: *Стандартизация, метрологическое обеспечение, внутренний аудит, мониторинг*

Успешное решение первостепенных задач санитарно-эпидемиологического благополучия населения в республике во многом зависит от качества и достоверности бактериологических лабораторных исследований ЦПМ МЗ РМ, правильной организации работы ЦПМ по стандартизации и метрологическому обеспечению лабораторного контроля. Деятельность ЦПМ по стандартизации и метрологии относится к основным видам работ. Стандартизация в лабораторной микробиологической деятельности необходима для обеспечения надёжности результатов микробиологических исследований и их сопоставимости вне зависимости от времени и места, как один из способов упорядочения рабочих процессов при определенных условиях, чтобы дать экономическую выгоду, т.к. основана на наиболее рациональном использовании соответствующих приемов и средств.

Работа по метрологическому обеспечению подготовки бактериологических лабораторий ЦПМ начинается с момента получения исходных документов, а именно, Закона о Метрологии РМ [1], Постановления об утверждении Официального Перечня средств измерений, подлежащих обязательному государственному метрологическому контролю № 1445-М от 04.04.2004 [4], SM 8-12-1998[2], SM 8-16-2005 [3], RG 29-03-19-1999 [6], Методических указаний о работе по стандартизации и метрологическому обеспечению в ЦПМ МЗ СЗ РМ [5].

За обеспечением действующими нормативными и методическими документами (НМД) необходим постоянный контроль, наличие их по категориям с классификацией по сфере применения, дате, содержанию, характеру употребляемой продукции и оказываемых услуг населению. НМД необходимо актуализировать, по необходимости проводить повторные ежегодные одобрения, гарантировать применение удобочитаемыми и быстрораспознаваемыми, предотвращать нежелательное применение устаревших, и придавать по необходимости НМД идентификацию.

Обеспечение выполнения лабораторных микробиологических исследований и применяемой НМД требует совместимости и готовности к эксплуатации соответствующих средств измерений (СИ), прошедших Государственный метрологический контроль, и исправного медицинского оборудования (МО). СИ и МО бактериологических лабораторий ЦПМ должны управляться, чтобы гарантировать, что возможности микробиологических исследований идентичны с требованиями НМД. Осуществление обработки и оценки результатов микробиологических исследований в бактериологических лабораториях ЦПМ включает: ожидание определенного результата выполненных микробиологических исследований, внедрение мониторинга выявленных нарушений микробиологических исследований, управление идентифицированными результатами микробиологических исследований, предъявляет требования по внутреннему аудиту бактериологических лабораторий, при котором поддерживается качество выполненных микробиологических исследований и их прослеживаемость.

Своевременное применение в деятельности бактериологических лабораторий ЦПМ новых внедренных НМД на методы выполнения микробиологических исследований, современных поверенных СИ, нового исправного МО, установление требования к исследуемым видам продукции, материалам, услугам и т. д., анализа данных, полученных в результате микробиологических исследований, состояния мониторинга выявленных нарушений в ходе внутреннего аудита улучшает качество выполнения микробиологических исследований бактериологических лабораториях ЦПМ МЗ РМ, является эффективной формой осуществления Государственного санитарно-эпидемиологического надзора на стадии профилактического по сохранению и укреплению здоровья людей.

[1]. Закон Республики Молдова о Метрологии № 647-ХІІІ от 17.11.95, М.О. № 13 от 29.02.1996.

[2]. SM 8-12-1998, Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.

[3]. SM 8-16-2005, Национальная система метрологии. Государственные метрологические испытания и утверждения образца средств измерения.

[4]. Постановление Службы Стандартизации и Метрологии Республики Молдова «Об утверждении Официального Перечня средств измерений, подлежащих обязательному Государственному метрологическому контролю», № 1445-М от 04.01.2004, М.О. № 35-37 от 27.02.2004.

[5]. Методические указания «О работе по стандартизации и метрологическому обеспечению в ЦПМ МЗ СЗ РМ» № 01.10.32.3-8 от 10.05.2006, Кишинев, 2006, р.23.

[6]. RG 29-03-19-1999, Государственный регистр средств измерений.

PROBLEMELE ECOLOGICE ALE SATULUI COSTEȘTI, RAIONUL IALOVENI

DUDNICENCO Tatiana

Facultatea Biologie și Pedologie, U.S.M, dudnicenco@yahoo.com

Recenzent: STASIEV Gheorghe, dr. hab. în șt. biol., prof. univ.

Cuvinte cheie: *Costești, surse de poluare, poluare*

Satul Costești din r. Ialoveni este situat în centrul Republicii. Numărul populației satului este aproximativ de 11870 locuitori, iar suprafața totală a localității este de 6912 ha. Satul se caracterizează printr-un capital natural și un capital economic destul de bogat. Costeștiul, ca și alte localități ale republicii, se confruntă cu probleme legate de protecția mediului ambiant. Reieșind din cele menționate, scopul cercetărilor a constat în evidențierea problemelor ecologice a satului Costești.

Administrația publică locală are rolul decisiv în asigurarea folosirii raționale a resurselor naturale și protecția mediului prin executarea funcțiilor diferite în conformitate cu legislația Republicii Moldova. Responsabilii privind respectarea legislației ecologice și gestionarea resurselor naturale la nivel local sunt consilierul primăriei în probleme de mediu și inginerul cadastral, care cu toate că în ultimii ani aparent duc o muncă intensă în domeniul protecției mediului, în realitate însă nu se observă o îmbunătățire a situației ecologice în sat.

Calitatea aerului atmosferic este influențată în mod semnificativ de sursele de poluare antropogenă, care depind în mare măsură de tipul de activitate.

Pe teritoriul satului Costești distingem următoarele surse de poluare:

1. *Surse fixe:* șase cazangerii ce cu toate că funcționează pe gaz natural, totuși are loc emisia în atmosferă a CO, CO₂, NO_x, SO₂, compuși organici volatili etc.; sisteme de încălzire locale, sobe ce emit CO, CO₂, SO_x, NO_x, pulbere, etc.; moara ce poluează mediul din jur cu praf de făină etc.

2. *Surse mobile:* traficul rutier în urma arderii incomplete, a combustibilului folosit CO, NO_x, N₂O, pulberi, Pb, în cazul folosirii benzinei cu Pb, SO_x, în cazul folosirii motorinei; în raza satului în proprietate privată există circa 560 unități de transport auto, 6 combine, 45 tractoare, 85 camioane.

Suprafața totală a satului Costești constituie 6912 ha, din aceasta terenurile degradate constituie circa 1922 ha (27,8%), dintre care: răpi 57 ha (3%), alunecări de teren 113 ha (5,9%), soluri puternic erodate 462 ha (24%), slab erodate 1290 ha (67,1%). Aceste procese sunt cauzate de caracterul fragmentat al reliefului, predominarea rocilor ușor erodabile, ploile torențiale, precum și un șir de factori de natură antropică. În ultimii ani măsuri de protecție a solurilor nu s-au efectuat.

Componentele principale ale problemei gestionării inefficiente a resurselor acvatice din localitate este aprovizionarea cu apă potabilă și acordarea serviciilor de canalizare a localității. Pe teritoriul satului există următoarele surse de alimentare cu apă: 9 - fântâni arteziene, dintre care 6 funcționează și 340 fântâni de mină.

Aprovizionarea populației cu apă potabilă nu satisface cerințele de calitate și cantitate. Din 8 fântâni analizate, nici una nu conține apă care după conținutul de săruri ar satisface cerințele pentru apa potabilă.

Pe teritoriul satului Costești trece râul Botna pe segmentul căreia se află și un iaz de acumulare. Pentru bazinul râului Botna un impact ecologic deosebit de mare îl au localitățile, printre care și satul Costești. Din partea satului Costești se observă o poluare chimică ce se produce predominant datorită existenței pe teritoriul satului a întreprinderilor agricole, a scurgerilor de ape uzate neepurate, a utilizării diverselor substanțe chimice în agricultură, precum și datorită poluării cu deșeuri în urma activităților domestice ale oamenilor din sat.

Din analizele unor indici chimici efectuați a probelor prelevate, putem menționa că numai după concentrația de amoniac, apa din râul Botna corespunde cerințelor igienice către componența și protecția apei în punctele de folosire a ei pentru scăldat, sport, odihnă, irigare, de asemenea și bazinele de apă în hotarele centrelor populate. Concentrația nitriților depășește valoarea CMA (concentrația maximal admisibilă) de 1,7–2,3 ori, observându-se un aport mic a satului la poluarea apei cu acest ion, adică cu 0,2mg/l. Concentrația nitraților din apa râului la intrare pe teritoriul satului depășește de 1,8 ori CMA pentru acest indice, iar la ieșire din sat depășește de 3,0 ori. La intrare pe teritoriul satului avem o depășire a CMA pentru acest indice de 1,1 ori, iar la ieșire de 1,2 ori. Concentrația ionului de clor în apa râului la intrare pe teritoriul satului depășește CMA de 1,1 ori, iar la ieșire de 1,2 ori. Consumul biocimic de oxigen în apa râului la intrare în sat nu depășește valoarea CMA, iar la ieșire depășește de 1,3 ori. Duritatea apei depășește valoarea CMA la intrare în sat de 1,1 ori, iar la ieșire de pe teritoriul satului de 1,6 ori. Deci, se observă că cel mai mult satul condiționează la creșterea concentrației de nitrați în apa râului Botna. În iaz, s-au depistat depășiri a valorii CMA pentru toți parametrii studiați, cu excepția amoniacului. Cauza principală a poluării apei iazului sunt gunoșiile neautorizate din preajmă.

Astfel, punctele fierbinți în satul Costești sunt: gunoșiile autorizate și neautorizate, ce cauzează poluarea apelor de suprafață și subterane, a solului și a aerului; alunecările de teren, prin care se nimicește stratul de humus; eroziunea prin care are loc spălarea particulelor de sol, degradarea solului; lunca r. Botna în care există o poluare excesivă și insuficiența fâșiilor de protecție; fântânile cu un conținut sporit de nitrați, de săruri de calciu și sulfati; stația de epurare a apelor uzate care nu funcționează; transportul public care cauzează poluarea mediului ui cu gaze de eșapament, produse petroliere, oxizi de azot, sulf, plumb, poluarea sonoră; un șir de întreprinderi ca: SA „Costești”, SRL „Agro Gârlea” ș. a. care poluează mediului cu substanțe petroliere și alte substanțe poluante.

STAREA ECOLOGICĂ A RESURSELOR ACVATICE DIN RAIONUL REZINA

DUDNICENCO Tatiana

Facultatea Biologie și Pedologie, U.S.M

Recenzent: Stasiev Gheorghe, dr. hab. în șt. biol., prof. univ.

Cuvinte cheie: *resurse acvatice, Rezina, poluare*

Raionul Rezina este situat de-a lungul malului drept a Nistrului, în partea de Nord-Est a țării. Concomitent, ținutul Rezinei este traversat de un șir de afluenți ai Nistrului. Raionul Rezina este destul de bogat în resurse de apă, adică este asigurat cu apă din punct de vedere cantitativ. Există 3646 fântâni, dar sunt amenajate din ele numai 1005, iar 2641 nu sunt amenajate și sunt supuse direct factorilor de impact negativ asupra acestora. Pe teritoriul raionului sunt 188 de izvoare, dintre care mai puțin de jumătate, adică 69 izvoare sunt amenajate și curățite, apa lor putând fi folosită în scopuri potabile de către populație. Asigurarea cu apă potabilă a populației este facilitată de cele 3 apeducte – unul cu o lungime de 1 km pe teritoriul orașului Rezina, unul cu lungimea de 3 km pe teritoriul satului Cuizăuca și altul pe teritoriul satului Țareuca cu o lungime de 1,5 km, suma lungimii totale a acestora constituind 5,5 km, ceea ce este foarte puțin pentru un raion de suprafața pe care o are raionul Rezina. Raionul Rezina posedă 7 sonde de forare a apelor subterane, dintre care 4 sonde sunt pe teritoriul orașului Rezina, o sondă – pe teritoriul satului Horodiște, o sondă – pe teritoriul satului Lalova și altă sondă pe teritoriul satului Țareuca.

S-au analizat cantitățile de nitrați în apa Întreprinderii „Serviciul Comunal Locativ”, or. Rezina, edificiul de purificare a apelor, or. Rezina și în apa fântânilor din apropierea primăriilor a 24 de sate din raion. Rezultatele indică faptul că după concentrația ionilor de nitrat (CMA (concentrația maximal admisibilă) = 50 mg/l) poate fi utilizată în scopuri potabile doar apa de la Întreprinderea „Serviciul Comunal Locativ”, or. Rezina, edificiul de purificare a apelor, or. Rezina, fântâna de lângă primăria Buseuca și fântâna de lângă primăria Cinișeuți. Aceasta este valabil pentru toată perioada de timp examinată 2002-2006. Apa celorlalte fântâni examinate depășește valoarea CMA în perioada de timp menționată a examinării, astfel apa nefiind adecvată pentru a putea fi folosită în scopuri potabile. Cea mai mare depășire a valorii CMA a cantității de nitrați s-a depistat în fântâna din preajma primăriei Ignăței – de 2,7-2,9 ori. Dacă ne referim la evoluția cantității de nitrați în timp, atunci în toate localitățile examinate nu s-au depistat devieri semnificative.

A fost efectuată analiza indicilor fizici și chimici ai apelor a 50 de fântâni din raionul Rezina, în luna octombrie a anului 2006. S-au ales pentru examinare 5 localități din raion. După determinarea indicilor fizici ai apei fântânilor, adică turbiditatea, mirosul, gustul, culoarea – este interesant faptul că un număr mic de fântâni din cele examinate nu corespund Cerințelor igienei față de calitatea apei la sisteme descentralizate de aprovizionare (din numărul fântânilor examinate în a. 2006 nu corespund acestor cerințe: după miros – 14% din fântâni, gust – 22%, după culoare – 14%, turbiditate – 16%), fapt ce ar presupune că apa este mai mult sau mai puțin adecvată pentru utilizări în scopuri potabile și chiar duce în eroare populația. Analiza indicilor chimici ai apei acestor fântâni ne demonstrează o altă situație existentă.

Valoarea reziduuului fix caracterizează mineralizarea apei, deci se vede că în raionul Rezina apa fântânilor are o mineralizare sporită (48% din fântânile examinate depășesc după indicele respectiv valoarea CMA).

Duritatea totală a apelor a 46% din fântânile cercetate depășește valoarea CMA, depistându-se valori în limitele 15,7–60,3 mg/dm³. Duritatea apei este condiționată de prezența tuturor cationilor din apă, în afară de cationii metalelor alcaline. În genere, duritatea este conferită de bicarbonați (în majoritate) și de cloruri, azotați, sulfați (în măsură mai mică). Duritatea este un indicator indirect al gradului de mineralizare a apei, prin aceasta și se explică de ce fântânile la care s-au depistat depășiri a CMA a valorilor reziduuului fix s-au depistat și depășiri a CMA pentru apa potabilă a valorilor durității totale.

Poluarea cu cloruri a apelor din fântânile raionului Rezina (20% din apa fântânilor examinate depășește valoarea CMA) este mai mică decât cu sulfați și nitrați, dar totuși este prezentă și trebuie să fie studiate sursele de poluare cu acești ioni și eliminate. Deci, 54% din apele fântânilor analizate au o concentrație de nitrați ce depășesc CMA de 3–10 ori. Din rezultatele obținute referitoare asupra calității apei fântânilor în 5 localități a raionului Rezina, putem menționa că cea mai poluată este apa fântânilor de pe teritoriul orașului Rezina, aceasta fiind cauzată de numărul mare de întreprinderi ce funcționează pe teritoriul orașului și la care nu sunt luate măsurile necesare de preîntâmpinare a poluării mediului ambiant. Aceasta este demonstrat atât de analiza indicilor fizici cât și chimici. Într-o situație asemănătoare referitoare la calitatea apei fântânilor se află și satele Coglăniceni și Saharna, iar cea mai bună situație este în satul Lalova.

Apele reziduale din or. Rezina, care erau transportate la stația de epurare a or. Răbnița în volum de 1800 m³/zi din cauza neachitării nu sunt primite la stația de epurare în cauză și sunt deversate fără epurare în fluviul Nistru. Aceasta influențează semnificativ asupra calității apei fluviului Nistru și se vede o deosebire vădită a calității apei fluviului Nistru în amonte de or. Rezina și în aval de el.

Din 16 stații de epurare în raion, activează doar două. Stația de epurare de la penitenciarul nr. 17, Rezina a fost reconstituită conform proiectului de reconstrucție. A fost cercetată starea ecologică actuală a apei fluviului Nistru pe sectorul orașului Rezina. În acest context a fost efectuată determinarea concentrației ionilor: SO₄²⁻, Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, Cl⁻, consumului biochimic de oxigen (CBO), a cantității de reziduu uscat și a durității. Din rezultatele menționate se observă poluarea puternică a apei fluviului Nistru de către orașul Rezina și necesitatea luării măsurilor de stopare a acestui fenomen din partea autorităților publice locale, Inspectoratului Ecologic Rezina, Centrului de Medicină Preventivă, ONG-urilor.

НЕКОТОРЫЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ В БИОМАССЕ ЦИАНОБАКТЕРИИ *SPIRULINA PLATENSIS*.

ЕФРЕМОВА Надежда

Институт Микробиологии и Биотехнологии АН РМ

Рецензент: ЛЕШАНУ Михай, доктор биологических наук

Ключевые слова: *Spirulina platensis*, супероксиддисмутаза, координационные соединения $Mn(II)$

Введение. Особая роль в нейтрализации свободных радикалов, действующих разрушающе на живые организмы, принадлежит ферменту супероксиддисмутазе(SOD), обладающему антиоксидантными свойствами. Среди природных источников антиоксидантов важная роль принадлежит микроводорослям и цианобактериям, в частности-спирулине. Целью данной работы стало исследование возможности использования некоторых координационных соединений $Mn(II)$ для получения биомассы цианобактерии *Spirulina platensis*, обогащенной ферментом супероксиддисмутазой(SOD).

Материалы и методы. Объектом исследования являлась цианобактерия *Spirulina platensis* (Nordst) Geitl.Calu-835. Определение активности SOD осуществлялось по методу Winterbourn.

Результаты и обсуждение. Использование координационных соединений $Mn(II)$, содержащих в качестве лигандов монохлорацетат, трихлорацетат, имидазол и гуанидин, оказали положительное влияние на повышение активности SOD. Максимальное увеличение активности фермента –в 6,3 раза по сравнению с контролем отмечено при использовании соединения $[Mn(CCl_3COO)_3(CN_3H_5)] \cdot 2H_2O$, лигандами которого являлись трихлорацетат и гуанидин.

Такой эффект, оказываемый данными соединениями на активность SOD, можно объяснить природой лигандов координационных соединений $Mn(II)$. Так, имидазол участвует в биосинтезе незаменимой аминокислоты гистидина, гуанидин - физиологически активное вещество, входит в состав аминокислоты аргинина. Известно, что гистидин и аргинин входят в состав активного центра большинства Fe/Mn-SOD. Марганец входит в состав активного центра фермента Mn-SOD. Именно сочетание марганца с такими лигандами, как имидазол и гуанидин, способствует наибольшему увеличению активности SOD в биомассе спирулины.

Cercetările s-au efectuat cu susținerea financiară a WFS

CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA FLOREI MEDICINALE DIN ARIILE PROTEJATE FORESTIERE DIN VALEA PRUTULUI

COVALI Victoria

Grădina Botanică (Institut) a AȘM

Recenzent: POSTOLACHE Gheorghe, doctor habilitat

Cuvinte cheie: arie protejată, plante medicinale

Cunoașterea posibilităților de valorificare a florei medicinale spontane, este o necesitate de ordin practic și are o deosebită importanță în preocupările de valorificare a resurselor naturale din republica noastră, pentru conservarea lor și utilizarea rațională. Ariile protejate au un rol determinant în conservarea naturii constituind cele mai desăvârșite forme de conservare în stare firească a tuturor componentelor complexelor naturale.

Obiectul cercetărilor noastre au constituit șase arii protejate forestiere din valea Prutului: Valea Mare, Zbieroaia-Lunca, Nemțeni, Dancu, Pogănești, Sărata-Răzeși.

În urma analizei fondului floristic a acestor arii (328 specii de plante vasculare), am evidențiat 150 specii de plante medicinale, utilizate actualmente în medicina clasică și populară, ceea ce reprezintă 46% din flora acestor arii.

În continuare prezentăm speciile de plante medicinale :

Achillea millefolium L., *Aegopodium podagraria* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Ajuga genevensis* L., *Ajuga reptans* L., *Angelica sylvestris* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Asparagus officinalis* L., *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner., *Alnus incana* (L.) Moench., *Artemisia absinthium* L., *Artemisia annua* L., *Artemisia vulgaris* L., *Arctium lappa* L., *Aristolochia clematites* L., *Asarum europaeum* L., *Anemone ranunculoides* L., *Althaea officinalis* L., *Brassica nigra* (L.) Koch., *Ballota nigra* L., *Bidens tripartita* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Calystegia sepium* (L.) R.Br., *Carpinus betulus* L., *Carum carvi* L., *Cannabis sativa* L., *Clematis recta* L., *Clematis vitalba* L., *Chelidonium majus* L., *Cynoglossum officinale* L., *Cynanchum acutum* L., *Cucubalus baccifer* L., *Cornus sanguinea* L., *Cornus mas* L., *Corylus avellana* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte., *Crataegus monogyna* Jacq., *Convallaria majalis* L., *Convolvulus arvensis* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Datura stramonium* L., *Daucus carota* L., *Hedera helix* L., *Inula britannica* L., *Inula helenium* L., *Iris pseudacorus* L., *Euonymus europaea* L., *Euonymus verrucosa* Scop., *Euphorbia helioscopia* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz., *Equisetum arvense* L., *Humulus lupulus* L., *Hypericum perforatum* L., *Fragaria vesca* L., *Frangula alnus* Miller., *Fraxinus excelsior* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Gagea lutea* (L.) Ker.Gawl., *Galega officinalis* L., *Galium aparine* L., *Campanula trachelium* L., *Galeopsis speciosa* Miller., *Geum urbanum* L., *Geranium robertianum* L., *Geranium pratense* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Glycyrrhiza echinata* L., *Glechoma hederacea* L., *Lamium maculatum* L., *Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Lavatera thuringiaca* L., *Lapulla squarosa* (Retz.) Dumort., *Lapsana communis* L., *Lathraea squamaria* L., *Leonurus cardiaca* L., *Leucojum aestivum* L., *Linaria vulgaris* Miller., *Lolium perenne* L., *Lotus corniculatus* L., *Lysimachia nummularia* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Lythrum salicaria* L., *Lygustrum vulgare* L., *Lythrum virgatum* L., *Malva pusilla* Sm., *Melilotus officinalis* Lam., *Oenothera biennis* L., *Onopordum acanthium* L., *Parietaria officinalis* L., *Paris quadrifolia* L., *Plantago major* L., *Plantago lanceolata* L., *Pyrus pyrastrer* (L.) Polygonum amphibium L., *Polygonum aviculare* L., *Polygonum hydropiper* L., *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Physalis alkekengi* L., *Polygonum lapathifolium* L., *Potentilla anserina* L., *Potentilla reptans* L., *Pulmonaria officinalis* L., *Prunus spinosa* L., *Prunella vulgaris* L., *Ranunculus auricomus* L., *Ranunculus sceleratus* L., *Ranunculus repens* L., *Rhamnus cathartica* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Rosa canina* L., *Rubus caesius* L., *Salvia glutinosa* L., *Sambucus nigra* L., *Sambucus ebulus* L., *Salix caprea* L., *Schrophularia nodosa* L., *Sonchus arvensis* L., *Solanum nigrum* L., *Solanum dulcamara* L., *Staphylea pinnata* L., *Sisymbrium officinale* (L.) Scop., *Symphitum officinale* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* Weber ex Wiggers., *Tilia tomentosa* Moench., *Tilia cordata* Miller., *Trifolium campestre* Schreber., *Trifolium pratense* L., *Tussilago farfara* L., *Typha angustifolia* L., *Ulmus glabra* Hudson., *Quercus robur* L., *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl., *Urtica dioica* L., *Valeriana officinalis* L., *Verbena officinalis* L., *Veronica chamaedrys* L., *Verbascum phlomoides* L., *Viburnum lantana* L., *Viburnum opulus* L., *Viola odorata* L., *Vitis sylvestris* C.C. Gmelin., *Vincetoxicum hirsutina* Medikus., *Xanthium strumarium* L., *Xanthium spinosum* L.

CERCETĂRI PRIVIND EFICACITATEA BACTERIEI *BACILLUS SUBTILIS* ÎN COMBATAREA MONILIOZEI

FOCȘA Elena

Institutul de Protecție a Plantelor și Agricultură Ecologică

Recenzent: TODIRAȘ Vladimir, doctor habilitat în biologie

Cuvinte cheie: *monilioză, patogen, agent biologic, mediu nutritiv*

Pe parcursul ultimilor ani s-au efectuat cercetări științifice despre posibilitățile utilizării unor agenți biologici în combaterea patogenului *Monilia fructigena*, responsabil de putrezirea fructelor. În Germania s-a cercetat acțiunea unor bacterii asupra procesului de putrezire a fructelor [1,2]. Date despre folosirea microorganismelor pentru protecția merelor depozitate găsim din surse bibliografice de proveniență străină. În Canada s-a cercetat inhibarea dezvoltării agenților patogeni „in vitro” de bacterii antagoniste și folosirea lor în combaterea putrezirii fructelor după recoltare [3].

În condițiile de laborator s-a inițiat cercetarea acțiunii bacteriei sporifice *Bacillus subtilis* față de patogenul *Monilia fructigena*, ce provoacă putrezirea fructelor.

Metodica cercetărilor: Pentru determinarea influenței agentului biologic *B. subtilis* asupra *M. fructigena* s-a selectat mediul nutritiv favorabil pentru patogen. S-a plantat patogenul, decupat în formă de disc împreună cu substratul pe care a fost cultivat, pe suprafața întărită a mediului nutritiv în centrul cutiilor Petri.

O parte din cutii, cu patogenul astfel plantat, n-a fost supusă la nici o acțiune, lăsând patogenul să se dezvolte fără obstacol. În celelalte cutii din părți diametral opuse s-au plasat cilindre metalice cu diametrul aproximativ 1cm, în care s-a picurat cu pipeta câte 0,1ml din cultura lichidă a *B. subtilis*. Ulterior, toate cutiile s-au introdus în termostat la temperatura constantă de 24⁰ C.

Rezultatele cercetărilor: Agentul patogen din cutiile de control n-a întâlnit nici un obstacol în dezvoltarea sa și s-a răspândit uniform pe suprafața mediului nutritiv, corespunzător particularităților sale morfologice. În celelalte cutii, în care a fost picurată cultura lichidă a agentului biologic, configurația miceliului patogenului s-a schimbat. Inițial, a început a crește și a se dezvolta uniform în toate direcțiile. Ulterior, la o distanță de 1cm – 1,5cm de la cilindrele plasate s-a format un „teritoriu” nepopulat de patogen. Marginile formațiunii miceliale s-au strâns, s-au îngroșat, devenind mai compacte. S-a distins o linie clară, mai departe de care patogenul nu s-a dezvoltat.

Concluzii: S-a demonstrat, că agentul biologic *B. subtilis* manifestă acțiune fungistică față de patogenul *M. fructigena*.

Evident, în urma unor cercetări mai profunde, s-ar putea demonstra eficacitatea lui biologică în combaterea moniliozei.

Bibliografie:

1. Биологический метод борьбы с гнилью плодов яблони в полевых условиях. Фитопатологический журнал, 1996, №321, p. 463.
2. Борьба с болезнями плодов яблони при хранении, вызываемыми *Monilia fructigena* с помощью микроорганизмов. Mit. Biol. Bundesant-Land und Forstwiss- Berlin-Dahlen, 1982, № 283.
3. Защита растений от вредителей и болезней, М. 1988, № 6.

ULEIUL MINERAL ÎN COMBATAREA FĂINĂRII CASTRAVEȚILOR

FOCȘA Victor

Institutul de Protecție a Plantelor și Agricultură Ecologică

Recenzent: TODIRAȘ Vladimir , doctor habilitat în biologie

Cuvinte cheie: *făinare, răspândire, ulei mineral.*

Cultura castraveților suportă pierderi enorme din cauza patologiilor de diferită origine. Una din cele mai răspândite și mai serioase boli de origine micotică este făinarea, provocată de agentul patogen *Erysiphe cichoracearum* DC. f. *cucurbitacearum* Pot. Infectarea plantelor cu acest patogen este posibilă pe durata întregii perioade de vegetație în condiții favorabile pentru dezvoltarea lui. Aceasta, precum și abundența potențialului infectuos, duc la diminuarea eficacității fungicidelor folosite în combaterea bolii.

Uleiul mineral, folosit pentru tratarea plantelor, ar putea fi unul din procedeele perspective ecologice în protecția castravetelui de făinare.

METODICA CERCETĂRIILOR: Începând cu anul 2006 s-au efectuat cercetări cu scopul determinării eficacității biologice a uleiului mineral în combaterea făinării castraveților. Pentru aceasta au fost cultivați în câmp deschis castraveți în trei variante. Drept etalon chimic a fost folosit fungicidul Topas 100 EC. Plantele din varianta martor n-au suportat nici un tratament, astfel dezvoltarea și răspândirea făinării au decurs în mod firesc. Plantele din cea de-a treia variantă au fost tratate cu ulei mineral cu concentrația soluției de 1%. Fiecare din variante au avut câte patru repetări[1]. Gradul de atac și intensitatea dezvoltării au fost determinate conform metodei descrise de A. Hrapova [2].

REZULTATELE CERCETĂRIILOR: Condițiile meteorologice din 2006 au fost mai favorabile pentru dezvoltarea făinării față de anul curent 2007. În urma evidențelor efectuate s-a observat că intensitatea dezvoltării și răspândirea făinării din 2006 a fost diferită față de 2007. Dacă în 2006 primele simptome ale făinării au fost depistate în decada a treia a lunii iunie, atunci în 2007 ele au apărut cu mult mai târziu: începând cu a doua decadă a lunii iulie. Deși condițiile de dezvoltare a patologiei s-au deosebit în acești ani, răspândirea ei a fost destul de vastă, ceea ce ne dovedesc datele din tabel în varianta martor. Calculând media evidențelor, am obținut rezultatele care sânt prezentate în tabel:

Tabel

Răspândirea făinării castraveților în 2006- 2007 și eficacitatea biologică a uleiului mineral în comparație cu etalonul chimic

Varianta	Concentrația %	Răspândirea, %		Eficacitatea biologică, %	
		2006	2007	2006	2007
Martor	-	72	60		
Topaz	0.15	10	7	86	89
Ulei mineral	1	25	18	65	70

Din acest tabel rezultă, că tratarea plantelor de castraveți cu ulei mineral reduce simțitor răspândirea făinării, deși a demonstrat o eficacitate biologică mai joasă în comparație cu etalonul chimic.

Rezultatele cercetărilor întreprinse au arătat că uleiul mineral prezintă un procedeu ecologic perspectiv în sistemul de măsuri de protecție a castraveților de făinare.

Bibliografie:

1. Îndrumări metodice pentru testarea produselor chimice și biologice de protecție a plantelor de dăunători, boli și buruieni în Republica Moldova. Chișinău, 2002.
2. Исследования по фитопатологии и иммунитету растений. Изд-во Урожай, Киев, 1969, p.80-82.

STUDIU EXPERIMENTAL – HEMOSTAZA LOCALĂ CU ADEZIV GLUTAR-ALBUMINIC ÎN TRAUMATISMELE FICATULUI

ROJNOVEANU Gh.¹, GHIDIRIM Gh.¹, RUSU S.³, MIȘIN I.², GAGAUZ I.²,
GURGHÎȘ R.², ZASTAVNIȚCHI Gh.¹, VOZIAN M.¹, ȚÎNȚARI S.¹, GUZUN S.¹

¹*Catedra Chirurgie N1 „N.Anestiadi”*,

²*Laboratorul Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară*,

³*Catedra Morfopatologie USMF „Nicolae Testemițanu”*

Cuvinte cheie: *trauma, ficat, hemostază, adeziv glutar-albuminic*

Introducere. Hemostaza în traumatismele hepatice rămâne un obiectiv imperios al cercetărilor recente. Deși adezivul BioGlue® se utilizează în mai multe domenii, nu sunt date experimentale și clinice despre aplicarea acestuia în chirurgia hepatică.

Scopul. Studiul efectului hemostatic și a posibilității utilizării adezivului glutar-albuminic în leziunile traumatiche ale ficatului.

Material și metodă. S-au utilizat 20 șobolani Wistar 317,4±5,4g. Șobolanilor (2 loturi) li s-au produs leziuni traumatiche ale ficatului. Pentru hemostază s-a utilizat adezivul necomercial (glutaraldehidă 10% + albumină 35%) aplicat cu Duploject. În I lot adezivul a fost aplicat pe suprafața sângerândă, iar în al II-lea - suprafața plăgii era „uscată”. Efectul a fost apreciat după intervalul de timp necesar pentru hemostaza definitivă. Animalele au fost sacrificate la a 7, 14, 21, 28 zi pentru studiu morfopatologic. Piesele au fost fixate cu formalină 10% și colorate cu hematoxilină-eozină, Van Ghieson și picrofuxină.

Rezultate. Timpul de polimerizare a adezivului în I lot a fost de 133,4±14,9 sec, iar în al II-lea - 34,6±2,4 sec (P<0,001). Examenul histopatologic demonstrează focare de necroză și necrobioză a hepatocitelor, reacție de demarcare din limfocite, macrofage, reticulo-endoteliocite stelate cu fibroblaste unice și fibre de collagen la a 7 zi; procese de organizare și regenerare prezentate de țesut conjunctiv cu fibroblaști, histiocite, macrofage, limfocite cu o rețea fină de collagen și capilare, adezivul se încapsulează prin fagocitoză intracitoplasmatică peste 14 zile; formarea țesutului conjunctiv între parenchimul hepatic cu distrofie granulară și adeziv cu hepatocite asociate solitare, vase capilare și canalicule biliare, capsula fibroasă fiind bine collagenizată la a 21 zi; la 28 zile capsula ficatului se restabilește prin maturizarea țesutului conjunctiv, persistând procesele de rezorbție macrofagală și gigantocelulară. În plăgile profunde procesele de organizare au aceeași dinamică și caracter. În parenchimul hepatic se constată distrofie a hepatocitelor și activizarea celulelor reticuloendoteliale.

Concluzii. Adezivul glutar-albuminic asigură hemostaza adecvată în leziunile traumatiche ale ficatului, timpul de polimerizare fiind semnificativ mai redus în cazul suprafeței „uscate” a leziunii. Examenul morfopatologic arată persistența proceselor de rezorbție a adezivului și restabilirea capsulei ficatului prin maturizarea și organizarea țesutului conjunctiv indiferent de gradul leziunii hepatice. Rezultatele sunt statistic semnificative, deși sunt necesare studii clinice pentru validarea rolului adezivului glutar-albuminic în chirurgia hepatică umană.

THE ASPECTS OF ANGIOGENESIS IN THE CARCINOMAS LOCALIZED IN THE RIGHT COLON

GURZU Simona¹, TIBOR Mezei¹, AZAMFIREI Leonard², CIMPEAN Anca Maria³, RAICA Marius³

¹ *University of Medicine and Pharmacy of Targu Mures - Romania, Pathology Department*

² *University of Medicine and Pharmacy of Targu Mures - Romania, Intensive Care Department*

³ *University of Medicine and Pharmacy of Timisoara - Romania, Histology Department*

Reviewer: JUNG Ioan, Prof. Dr., Head of Pathology Department, University of Medicine and Pharmacy of Targu Mures - Romania

Keywords: *angiogenesis, carcinomas, right colon, immunohistochemistry*

Introduction: In colorectal carcinomas the angiogenesis has a particular role, the treatment by Avastin or Bevacizumab being known to prolonge the survival time with 2-5 months. It is very difficult to identify, based on the IHC aspects, the cases in which the angiogenesis inhibition could prolonge life.

Material and methods: Surgical specimens from 20 patients with carcinomas localized in the right colon, diagnosed in the Department of Pathology of Emergency Hospital Targu-Mures, Romania were used. 12 cases were non-mucinous adenocarcinomas (5 well-differentiated, 3 moderately and 4 poorly-differentiated). 6 cases were mucinous adenocarcinomas, other 2 cases being malignant polyps. 12 cases were in pT3, 6 in pT2 and 2 in pT4, according to pTNM staging. 5 cases were presented lymph node involvment. 4 cases were in B1, 2 in B2, 9 in C1, 3 in C2 and 2 in D stage, according to Dukes-MAC staging.

For IHC staining, we used the following antibodies: CD31 clone OAJC (JC/70A) by Labvision, CD105 clone SN6H by DAKO and VEGF1. To determine the microvascular density we used the pictures by "hot-spot" regions, at 400 high power fields. The count was made using NIH's ImageJ program-Trial Version. For statistical analysis, we used the Statistical Program Graph Pad In Stat 3-Trial Version.

Results: CD105 was correlated with CD31 immunostain. We not observed a statistical difference between intratumoral ($13,23 \pm 3,98\%$) and peritumoral CD105 MVD average area ($12,50 \pm 4,43\%$) neither peritumoral ($34,05 \pm 8,52\%$) and intratumoral CD31 MVD average area ($29,65 \pm 9,78\%$).

The CD31 and CD105 immunostains were not correlated with grade of differentiation. Only CD31 was reversly correlated with level of penetration, being higher in pT2 than pT3 or pT4. CD31 was also reversly correlated with lymph node involvment ($37,9 \pm 7,44\%$ in pN0, $29,2 \pm 4,23\%$ in pN1 and $11 \pm 2,52\%$ in pN2).

VEGF was expressed in 80% of cases. A reverse correlation between VEGF and CD31 was observed. VEGF was not correlated with CD105 or other prognostic factors.

Acknowledgements: This work was supported by the Romanian National University Research Council (CNCSIS), Ministry of Education and Research, projects frame: „ANGIOGENESIS IN COLORECTAL CARCINOMAS AND THEIR CORRELATIONS WITH OTHER PROGNOSTIC AND PREDICTIVE FACTORS,, – Project TD no. 550/2007 and MD no. 33/2007.

PLANTE ORNAMENTALE DIN FLORA ARIILOR PROTEJATE FORESTIERE DIN LUNCA PRUTULUI

COVALI Victoria

Grădina Botanică (Institut) a AȘM

Recenzent: POSTOLACHE Gheorghe, doctor habilitat

Cuvinte cheie: arie protejată, plante ornamentale

Diversitatea floristică a ariilor protejate forestiere Valea Mare, Zbieroaia-Lunca, Nemțeni, Dancu, Pogănești, Sărata- Răzeși, (328 specii), oferă posibilități de utilizare și valorificare în economia națională.

Pe lângă aceste aspect flora ornamentală a acestor arii (127 specii, 38%) , poate servi în calitate de sursă sigură pentru înverzirea spațiilor verzi, îmbogățind sortimentul de plante decorative, care populează parcurile și grădinile din localitățile republicii noastre.

Aceste plante sunt:

Achillea millefolium L., *Agrimonia eupatoria L.*, *Angelica sylvestris L.*, *Alisma plantago-aquatica L.*, *Asparagus officinalis L.*, *Asparagus tenuifolius Lam* , *Asparagus pseudoscaberr* Grec., *Aster amellus L.*, *Achillea collina L.*, *Alnus glutinosa (L) Gaertner .*, *Alnus incana (L) Moench* ., *Asarum europaeum L.*, *Anemone ranunculoides L.*, *Althaea officinalis L.* *Butomus umbellatus L.*, *Calystegia sepium (L.) R.Br.*, *Carpinus betulus L.*, *Carum carvi L.*, *Clematis recta L.*, *Clematis vitalba L.*, *Cornus sanguinea L.*, *Cornus mas L.*, *Corydalis avellana L.* , *Corydalis solida (L.) Clairv.*, *Corydalis cava (L.) Schweigg. et Koerte.*, *Crataegus monogyna Jacq.*, *Convallaria majalis L.*, *Cichorium inthybus L.*, *Daucus carota L.*, *Hedera helix L.*, *Inula britannica L.*, *Inula helenium L.*, *Iris pseudacorus L.*, *Euonymus europaea L.*, *Euonymus verrucosa Scop.*, *Euphorbia helioscopia L.*, *Elaeagnus angustifolia L.*, *Epipactis helleborine (L.) Crantz.*, *Epipactis palustris L.*, *Equisetum arvense L.*, *Humulus lupulus L.*, *Hypericum perforatum L.*, *Festuca gigantea (L.) Vill.*, *Fragaria vesca L.*, *Frangula alnus Miller.*, *Fraxinus excelsior L.*, *Fritillaria meleagris L.*, *Filipendula ulmaria (L.) Maxim.*, *Gagea lutea (L.) Ker. Gawl* , *Galega officinalis.*, *Galanthus nivalis L.*, *Campanula trachelium L.*, *Geranium pratense L.*, *Gleditsia triacanthos L.*, *Lavatera thuringiaca L.*, *Leucocorydon aestivum L.*, *Linaria vulgaris Miller.*, *Lolium perenne L.*, *Lotus corniculatus L.*, *Lysimachia nummularia L.*, *Lythrum salicaria L.* *Lygustrum vulgare L.*, *Lythrum virgatum L.*, *Malva pusilla Sm.*, *Melilotus officinalis Lam.* *Oenothera biennis L.*, *Paris quadrifolia L.*, *Plantago major L.*, *Plantago lanceolata L.*, *Pyrus pyramidalis (L.) Desf.*, *Polygonum aviculare L.*, *Polygonatum latifolium (Jacq.) Desf.*, *Polygonatum multiflorum (L.) All.*, *Populus alba L.*, *Physalis alkekengi L.*, *Pulmonaria officinalis L.*, *Prunus spinosa L.*, *Prunella vulgaris L.*, *Ranunculus auricomus L.*, *Rhamnus cathartica L.*, *Robinia pseudoacacia L.*, *Rosa canina L.*, *Rubus caesius L.*, *Salvia glutinosa L.*, *Sambucus nigra L.*, *Salix caprea L.*, *Stachys palustris L.*, *Salix alba L.*, *Salix triandra L et Ser.*, *Scilla bifolia L.*, *Staphylea pinnata L.*, *Symphytum officinale L.*, *Tanacetum vulgare L.* *Taraxacum officinale Weber ex Wiggers.*, *Tilia tomentosa Moench.* , *Tilia cordata Miller .*, *Trifolium campestre Schreber.*, *Trifolium pratense L.*, *Tussilago farfara L.*, *Typha angustifolia L.*, *Ulmus glabra Hudson.*, *Ulmus minor Miller.*, *Ulmus laevis Palla* *Quercus robur L.*, *Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.*, *Urtica dioica L.*, *Valeriana officinalis L.*, *Veronica chamaedrys L.* , *Veronica hederifolia L.* *Verbascum phlomoides L.*, *Viburnum lantana L.*, *Viburnum opulus L.* *Viola elatior Fries.*, *Viola mirabilis L.*, *Viola odorata L.*, *Viola riviniana Reichenb.*, *Viola reichenbachiana Jordan ex Boreau.*, *Vitis sylvestris C.C. Gmelin.*

THE IMPACT OF DIFFERENT THINNING INTENSITY ON THE GROWTH OF YOUNG BIRCH STANDS

ZALITIS Toms

Latvian State Forestry Research Institute "Silava"

Reviewer: IMANTS Baumanis, Dr.silv.

Keywords: *young birch stands, thinning intensity, growth*

Latvia is one of the most forest-covered countries in Europe; the share of forest land takes up almost half of the total land area. Forestry and forest industry are very important for the state economics. Birch (*Betula pendula* Roth. and *Betula pubescens* Ehrh.) is one of the most important tree species; birch forests take up 29% of the total forest area. In order to establish highly productive and qualitative forest stands, knowledge about their growth is essential. Use of selected reproductive material and well-timed and appropriate thinning are the most important measures to ensure fast growth and high productivity of birch stands. This research was carried out in young birch stands with an objective to study the impact of different thinning intensity upon the volume growth and quality of the stand. To analyze the impact of early thinning in the fertile site types 51 sample plots were established in the naturally regenerated birch stands in drained mineral and peat soils in the 1990-ies. The mean height of the stands initially varied from 3,0 to 10,0 m. The applied thinning intensity varied from 1000 to 3000 trees per ha left in the stand. The following stand parameters have been recorded: number of trees per ha, mean breast height diameter, mean height, length of the crown, basal area, standing volume of the stand. Expressing the reduction of the number of the birches with a mathematical equation it is possible to calculate how many trees per ha should be left in the stand after thinning to reduce the dieback of the trees as much as possible. The results tell that the thinning of birch stands to the density of 2000 trees per ha is connected with minimal risk, no stand under observation had any significant snow or wind damage. It was also found out that thinning from below in the stand with mean height 10,0 m or more does not favor the growth of the residual stand significantly.

THE PROPAGATION OF NORWAY SPRUCE (*PICEA ABIES* (L. KARST.) IN DRAINED PEATLANDS

LIBIETE Zane

Latvian State Forestry Research Institute "Silava"

Reviewer: ZALITIS Peteris, Dr.hab.silv.

Keywords: *Norway spruce, drained peat soils, propagation*

Forests and forestry are extremely important for the welfare of Latvian people; in 2003 the share of wood and wood products made up 35,2% of the total export value. One of commercially very important tree species is Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.); spruce forests occupy 19% of the total forest area. A significant part of spruce stands are located in the drained peat and mineral soils, these site types offering favorable conditions (high nutrient content and good aeration) for this rather demanding tree species. This study comprises long term observations concerning the propagation of Norway spruce in drained peat soils. This process was studied in 30 permanent sample plots (wet sites drained in 1960, initially the main tree species was Scots pine (*Pinus sylvestris* L.)); a transition bog was retained as a control. Since 1970 these sample plots have been regularly measured, the main attention has been paid to the changes in species' composition and increase of the standing volume of Norway spruce. The results show that in all sample plots total standing volume in average has increased from $40 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$ to $290 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$. In the transition bog that was retained as a control the standing volume of pine has remained fixed ($40 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$). In all stands the share of Norway spruce has steadily increased and now constitutes 20% to 40% of the total standing volume. The results confirm that drained peat soils are suitable for the growing of Norway spruce. It corresponds with conclusions made by Russian scientists that Norway spruce steadily propagates in drained transition bogs.

CARACTERISTICA PREVENTIVĂ A GLICOZIDELOR STEROIDICE DIN SPECIILE VERONICA L

MARCENCO Alexandra

Institutul de Genetică și Fiziologie a Plantelor, AȘM

Glicozidele steroidice prezintă interes pentru mai multe domenii științifice, teoretice și aplicative, cum ar fi: chimia bioorganică, chimia ecologică, biochimia, farmacognozia, fiziologia plantelor ș.a.

Identificarea de noi surse vegetale de glicozide este o problemă actuală datorită spectrului larg de activități biologice (antimicotică, antifungică, hipocolesterinemică), ce le face prețioase pentru industriile farmaceutică, cosmetică, alimentară. Pe de o parte, compușii cu asemenea proprietăți formează principiul activ al unor plante medicinale, deosebit de importante pentru obținerea unor preparate întrebuințate. Pe de altă parte, acestea sunt compuși polifuncționali ce posedă un spectru larg de acțiune asupra organismelor vii.

Într-un șir de lucrări și publicații sunt descrise cercetările a mai multor specii din diferite familii la conținutul steroidic: fam. Scrophulariaceae, Liliaceae, Solanaceae.

Lipsa informației ample referitor la diversitatea chimică a glicozidelor de natura steroidică din speciile *Veronica L.* (fam. Scrophulariaceae), la potențialele surse de obținere a lor pe cale industrială prezintă un mare interes.

În urma analizei fitochimice calitative a 5 specii *Veronica L.* (cu ajutorul cromatografiei în strat subțire, reacții specifice) s-a observat că conținutul steroidic variază de la o specie la alta. În concluzie ca obiect de cercetare a fost selectată specia *Veronica chamaedrys L.* În același timp au fost analizate două forme ecologice a sp. *Veronica chamaedrys L.*: forma *flava* și *tomentosa*, prima rezultând mai bogată în conținutul steroidic (reacția cu reactivul Sannie și Ehrlich). Studiind conținutul steroidic al organelor sp. *Veronica chamaedrys L.*, s-a constatat că cea mai mare cantitate se acumulează în florile și frunzele plantei.

Pentru izolarea saponinelor a fost luată o masă separată (florile și frunzele) de sp. *Veronica chamaedrys L.*, a fost supusă extragerii optimale cu etanol 70 la temperatura 60 – 65°C (materia primă se extrage până la epuizare, fapt demonstrat prin analiza cromatografică în strat subțire). În urma distilării în vid și uscării s-a obținut o sumă de substanțe extractive, îmbogățită cu glicozide, de 2.8 din materia primă uscată.

În continuare se va stabili componența sumei de glicozide, vor fi izolați compușii individuali în vederea stabilirii structurii chimice a acestora și efectuări a unor cercetări a proprietăților biologice și a unor eventuale utilizări practice.

INFLUENȚA UNOR BIOREMEDII DE ORIGINE ALGALĂ ASUPRA CONȚINUTULUI DE HEXOZE SUMARE ȘI ACID N- ACETILNEURAMINIC ÎN OSTEOPOROZA EXPERIMENTALĂ

SARDARI Veronica, MELNIC Dumitru

Laboratorul biochimie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Recenzent: NIGULEANU Vasile, D.H.Ș.M., profesor universitar

Cuvinte-cheie: *osteoporoză, hexoze, N-acetilneuraminic, biopreparat, Zn*

Scopul studiului prezent a fost de a studia conținutul de hexoze sumare și acid N-acetilneraminic la modelarea osteoporozei experimentale primare și secundare și la administrarea unor bioremedii de origine algală cu conținut divers de Zn.

Osteoporoza primară a fost reprodusă la animalele de laborator - șobolani albi, femele prin ovariectomie. Osteoporoza secundară a fost provocată la șobolani masculi prin injecții subcutanate bisăptămânale a prednisolonului în doză de 10 mg/kilocorp.

Reducerea conținutului de hexoze sumare la animalele cu OP atestă modificări în structura glicoproteinelor care au loc în țesutul osos, schimbările fiind mai exprimate la perioada de 3 luni atât în OP primară, cât și în OP secundară. Astfel, creșterea conținutului substanțelor cercetate ca componente ale glicoproteinelor sub influența bioremediilor cercetate, ne vorbește despre acțiunea lor stimulatorie osteoregeneratoare, datorită însușirilor lor de a reduce diminuarea conținutului de hexoze sumare la animalele cu OP primară și secundară în dinamica procesului patologic.

Cantitatea de NANA în primele 3 luni de la debutul procesului patologic puțin se modifică în țesutul osos atât în OP primară și OP secundară, cât și sub influența tratamentului cu biopreparatele cercetate. La 6 luni de la inițierea procesului patologic se constată o creștere sugestivă în OP primară în toate loturile experimentale, pe când în OP secundară modificările au fost ne semnificative.

În baza investigațiilor efectuate deci putem conchide, că tratamentul cu bioremediile cercetate reușește să amelioreze indicii metabolismului glicoproteic, în special, remediul BP-Zn1.

ANGIOGENESIS ASSESSMENT IN NON-HODGKIN LYMPHOMAS USING IMMUNOHISTOCHEMISTRY AND DIGITAL MORPHOMETRY

MEZEI Tibor¹, GURZU Simona¹, AZAMFIREI Leonard², CIMPEAN Anca³,
RAICA Marius³, JUNG Janos¹

¹*Pathology Department, University of Medicine and Pharmacy of Targu Mures*

²*Histology Department, University of Medicine and Pharmacy of Timisoara*

³*Anesthesiology and Intensive Therapy, County Emergency Hospital Targu Mures*

Reviewer: Prof. Dr. JUNG Janos, Head of the Pathology Department, UMF Targu Mures

Keywords: *angiogenesis, malignant lymphoma, immunohistochemistry, digital morphometry*

Introduction. The growth of solid tumours requires the development of microvessels, therefore tumour expansion depends on angiogenesis. Microvessels provide nutrients and oxygen and remove catabolytic substances, while endothelial cells produce growth factors for tumour cells in a paracrine fashion. The microvascular component of a tumour also plays a key role in the metastatic capacity of the tumour, enabling the tumour cells to spread to distant locations by providing a large endothelial surface. **Aims.** The purpose of this study was to review the literature about angiogenesis regarding malignant lymphomas and how the extent of angiogenesis may be measured by digital morphometric methods, especially in B-cell lymphomas. **Materials and methods.** We used all available documentation sources (including books, internet, conferences, etc.) to map current advances in the field of angiogenesis regarding malignant lymphomas. As a preliminary study for another research project we performed angiogenesis assessment on 19 randomly selected cases, from paraffin embedded specimens. We used immunohistochemistry and the CD34 antigen to mark microvessels. We used a previously successfully applied digital morphometric method to quantify the extent of microvascular density. **Results, discussion.** According to literature data our knowledge and understanding of angiogenesis has grown rapidly from early studies such as Folkman's classic paper. Many studies showed that angiogenesis plays a key role in the biology of tumours and therefore the study of angiogenesis might open new therapeutic perspectives. There have been many studies of angiogenesis in malignant lymphomas, however not as many articles as in other tumour types. The preliminary angiogenesis assessment of our cases showed that high grade lymphomas tend to have a greater microvascular density, however some studies did not find a statistically significant correlation between lymphoma grade and microvascular density. Therefore, more studies need to be performed.

ASPECTE COMPARATIVE ALE DIFERITELOR GENOTIPURI DE FLOAREA-SOARELUI

MIDONI Andrei

Recenzent: DUCA Maria, dr. hab., prof. univ., USM

Cuvinte cheie: *floarea-soarelui, heterozis, productivitate*

Floarea-soarelui este principala cultură oleaginoasă din Republica Moldova, care actualmente ocupă o suprafață de aproximativ 286 mii ha. Problemele agricole asociate acestei specii reprezintă pe de o parte sărăcirea solului în elemente minerale: în ioni de K, Cu, Cd, Zn, (Kastori, 1992), iar pe de altă parte contaminarea acestuia cu mulți dăunători: orobanchia cumana, viermele sarma, mana, putregaiul alb, etc. Prioritar ar fi reducerea în perspectivă a suprafețelor ocupate de floarea-soarelui fără a micșora beneficiile economice. Această condiție ar putea fi soluționată prin utilizarea hibrizilor înalt productivi.

Studiul din vara anului 2007 a fost axat pe analiza comparativă a 27 genotipuri diferite de floarea-soarelui în scopul identificării performanțelor morfofiziologice ale hibrizilor în raport cu liniile parentale. Schema experimentală în câmp a inclus analiza următorilor parametri: indicele de germinare, înălțimea, suprafața foliară, diametrul tulpinii și a inflorescenței evaluați la 4 etape ale ciclului de dezvoltare.

Hibrizii s-au evidențiat din primele faze prin valori mari ale facultății de germinare, suprafeței foliare, înălțime și diametrul tulpinii, ce a demonstrat o superioritate față de formele parentale. De asemenea hibrizii: Xenia, Drofa, Valentino inclusiv cei spontani din cadrul liniilor LC 4 Rf, LC7Rf, LC 40 St, LC41 Rf, LC 42 St, au manifestat și un nivel mai înalt de rezistență la secetă spre deosebire de liniile parentale. Analiza productivității a relevat un calatidiului mai mare în diametru la formele hibride (Xenia F₁: 15 cm., Drofa F₁: 18 cm., Valentino F₁: 9 cm.) față de liniile maternelle (Xenia : 9 cm., Drofa: 8 cm., Valentino: 8 cm., LC W 38 St: 6 cm., LC 42 St: 7 cm.) și cele paternale (Xenia : 6.66 cm., Drofa : 8 cm., Valentino tata: 8 cm., LC 39 Rf: 4 cm., LC 637: 5.66 cm., LC Cium Rf. 6.33 cm.). Dar și semințele hibrizilor erau mai voluminoase. În ce privește liniile parentale liniile de mamă după parametrii morfologici investigați sunt superioare liniilor de tată. Dintre toate liniile paternale mai bune trăsături le-au arătat: Drofa, LC 4 Rf, LC 7 Rf, LC Raus Rf, LC 41 Rf.

Investigațiile lucrărilor din vara anului 2007 au confirmat ipoteza conform căreia hibrizii datorită fenomenului de "heterozis" sunt superiori sub toate aspectele morfofiziologice liniilor maternelle și paternale.

MOȘTENIREA GENELOR Rf ÎN CADRUL DIFERITELOR GENOTIPURI DE FLOAREA-SOARELUI

MIDONI Andrei

Recenzent: DUCA Maria, dr. hab., prof. univ., USM

Cuvinte cheie: *floarea-soarelui, restaurarea fertilității, segregare*

Genele Rf (restorer of fertility) sunt răspunzătoare de restaurarea fertilității la plantele cu androsterilitate citoplasmatică, fenomen datorat mutației din cadrul genomului mitocondrial, care are ca efect stoparea microsporogenezei. Pentru prima oară date complexe despre genele Rf sunt oferite de E.N. Fick 1975. Ulterior P.S. Reddy analizând 200 populații de floarea-soarelui a depistat 4 gene Rf nealele. Modul de acțiune a alelelor este diferit, astfel ele pot compensa sau înlocui funcția genei mitocondriale.

În vara anului 2007 s-a preconizat identificarea și elucidarea modului de moștenire a genelor Rf din cadrul liniilor (14) și hibrizi (3) de floarea-soarelui, utilizați în procesul de ameliorare în Republica Moldova.

Metodologia cercetărilor s-a bazat pe ipoteza, că dacă genotipurile cercetate conțin gene Rf în stare homozigotă, atunci toți indivizii ar trebui să fie fertili, iar dacă aceștia posedă genele Rf în stare heterozigotă – descendenții vor manifesta un raport de segregare în baza căruia va fi posibil de elucidat moștenirea genelor restauratoare.

Analiza plantelor fertile și sterile la formele paterne a relevat un raport de segregare total de 266: 3, trei indivizi sterili fiind identificați la liniile de tată Drofa, LC od 1295 și LC 43. Întrucât numărul plantelor sterile este foarte mic în comparație cu indivizii fertili, putem considera că acestea pot fi reprezentate de impurități biologice sau mecanice.

Liniile LC 4 Rf, LC Raus Rf, LC 43 și LC 39 Rf s-au remarcat printr-un proces mai activ al microsporogenezei și prin formarea unei cantități mai abundente de polen, comparativ cu liniile Xenia tata, LC 637, LC Cium Rf, Drofa tata.

Analiza microsporogenezei la hibridii de Xenia F₁, Drofa F₁ și Valentino F₁ a scos în evidență un raport de segregare total de 121: 12 (fertile: steril). Toate formele heterozigote prezentau o cantitate mare de polen comparative cu liniile de tată. Hibridul Valentino F₁ a prezentat doar un singur individ steril, fapt care ne conduce la ideea că genele Rf sunt în stare heterozigotă, iar linia paternă a acestui hibrid s-a caracterizat prin gene restauratoare homozigote. La hibridii Xenia F₁ și Drofa F₁ au fost identificate 6 (din 45) și respectiv 5 (46) plante sterile, ceea ce demonstrează că formele paterne ale acestora posedau genele Rf în stare heterozigotă (Rf/rf).

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЭФФЕКТА ГЕТЕРОЗИСА У КУКУРУЗЫ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЗЕИНА

МИХАЛАКИ А. Г.

Государственный Аграрный Университет Молдовы

Рецензент: ДЕРЕНДОВСКАЯ А. профессор университета, д.хаб с/х наук

Ключевые слова: *гетерозис, маркер, белок, зеин, полиморфизм.*

Успешное использование феномена гетерозиса в практической селекции является главным аргументом необходимости выбора диагностически ценных экспериментальных показателей. Трудоемкость используемых в селекционной практике методов подбора родительских пар [1,2], и, в тоже время, весьма существенные успехи в изучении полиморфизма белков и нуклеиновых кислот, как маркеров селекционно-генетического материала [3], являются причиной расширяющегося поиска эффективного применения методов биохимической генетики для изучения проявления эффекта гетерозиса у кукурузы на молекулярном уровне. Цель представленной работы состояла в изучении возможности диагностики эффекта гетерозиса у кукурузы на уровне белковых молекул. В качестве материала использовали районированные гибриды кукурузы молдавской селекции и их родительские формы. Электрофоретическое изучение запасного белка зерна кукурузы – зеина – проводили в соответствии с молдавским стандартом SM 233:2003 [4]. Анализ специфики полиморфизма молекулярных форм зеина (МФЗ) позволил провести идентификацию зеиновых маркеров гибридности для 12 районированных гибридов кукурузы и 11 родительских гибридных комбинаций. Установлено, что показатель проявления гипотетического гетерозиса по сумме белковых маркеров независимо от родительских генотипов изученных гибридных комбинаций составляет 100%, что количественно подтвердило выявленный ранее по качественным характеристикам белковых профилей кодоминантный характер наследования МФЗ. Использование показателей реального гетерозиса по материнской и отцовской форме позволило выявить потенциальные носители зеиновых маркеров гибридности у родительских форм соответствующей гибридной комбинации. Предложено с помощью коэффициента доминирования по МФЗ проводить диагностику и отбор тех гибридов и их родительских гибридных комбинаций, для которых эффект сверхдоминирования (т.е.гетерозиса) проявляется по двум типам анализируемых МФЗ: их общей сумме в ЭФ спектре зеина эндосперма и по сумме маркерных субъединиц зеина. Работа выполнена под руководством проф.униф. А.Палий и конф.униф. Г.Комарова.

Библиография:

- [1] Palii A. - Genetica, Chişinău: Muzeum, 1998, 352p.
- [2] Allard R.W. - History of Plant Population Genetics, Ann. Rev. Genetics,v.33, 1999, p.1- 27.
- [3] Comarova G., Palii A., Rotari A. - Protein Polymorphism and Heterosis, Ştiinţa Agricolă, Chişinău, № 2, 2005, p.3-7.
- [4] Rotari A., Comarov Galina, Guţanu C. - Seminţe de porumb. Determinarea purităţii biologice a liniilor consangvinizate şi a gradului de hibridare la seminţele hibridilor de porumb de prima generaţie prin metoda de electroforeză a proteinelor. Standard Moldovean SM 233:2003. Chişinău, Ed.Dепartamentul "Moldova-Standard", 2003, 72p.

COPOLIMERI FOTOSENSIBILI DIN N-VINILCARBAZOL CU ALCHENE SUPERIOARE

MITCOV Dmitri

Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea Chimie și Tehnologie Chimică

Recenzent: BARBĂ N., dr. hab., prof. univ., USM

Cuvinte cheie: *copolimeri de N-vinilcarbazol, materiale electrofotosensibile, electrofotografie, holograme*

Copolimeri de N-vinilcarbazol cu alchil (octil, dodecil-) metacriilați sau compoziții mecanice din poli-N-vinilcarbazol (PVC) cu alți polimeri termoplastici sensibilizați cu compuși electronoacceptori ca 2,4,7-trinitrofluorenonă (TNF) și alții posedă fotosensibilitate în domeniul vizibil al spectrului. Însă aplicațiile tehnice ale acestor materiale în optoelectronică și fonică sunt limitate de mai mulți factori, principalul dintre care este transparența optică redusă în domeniul vizibil al spectrului. De aceea în lucrarea dată se prezintă studiul copolimerilor de N-vinilcarbazol cu alchene superioare 1-octenă (OC-1) și 1-hexadecenă (HD-1) pentru elaborarea a noi materiale electrofotosensibile și posibilitatea utilizării lor în sisteme de înregistrare optice.

Sinteza copolimerilor s-a înfăptuit prin metoda polimerizării radicalice în soluție. În calitate de solvenți s-au utilizat tetrahidrofuranul (THF) și toluenul. Polimerizarea s-a înfăptuit în fiole de sticlă în atmosferă de gaz inert la temperatura de 70 °C (THF) și 80 °C (toluen) la 1 și 2 mol % de inițiator azobisisobutironitril. Purificarea copolimerilor obținuți s-a înfăptuit prin sedimentare în metanol. Conținutul fragmentelor de N-vinilcarbazol în copolimeri a variat de la 50 până la 80 mol %. Prin această metodă a fost obținut și PVC. Viscositatea caracteristică $[\eta]$ a copolimerilor se conține în limitele de la 0,05 până la 0,20 Dl/g. Temperatura de vitrifiere (T_g) pentru copolimerul VC:HD-1 (50:50 mol %) constituie 83-84 °C, iar ceilalți copolimeri posedă T_g în intervalul de la 84 °C până la 154 °C. Transparența straturilor din copolimeri constituie - 92 %. Structura chimică și compoziția copolimerilor s-a stabilit prin metoda IR- și RMN-spectroscopiei.

Straturile de copolimeri sensibilizați cu 2,4,7-trinitrofluorenonă posedă electrofotosensibilitate de ordinul $10^{-2} - 10^{-3} \text{ lx}^{-1}\text{s}^{-1}$, adică de 10-12 ori mai mare decât al polimerilor carbazolici cunoscuți anterior și pot fi utilizați pentru înregistrarea informației optice.

GRADUL DE IMPLICARE AL INFECȚIEI CRONICE CU HELICOBACTER PYLORI ÎN CANCEROGENEZA GASTRICĂ

BARBAROȘ Victor

Catedra Hematologie și Oncologie a USMF „Nicolae Testemițanu”

Recenzent: GHIDIRIM Nicolae, dr.m., conferențiar

Cuvinte cheie: *cancer gastric, ulcer gastric cronic, Helicobacter pylori*

La momentul actual infecția cronică cu *H.pylori* este clasată de către O.M.S.(1994) drept cancerigen de ordinul I și pare a juca un rol relevant în dezvoltarea adenocarcinomului gastric distal. Rezultatele statutului *H.p.*, obținute în grupul pacienților cu patologii gastrice precanceroase, a pacienților cu cancer gastric și a grupului de control, elucidează, după părerea noastră, importanța persistenței infecției *H.p.*, în vederea cancerogenezei gastrice. Tot aici, rezultatele obținute ale statutului *H.p.* conform unor criterii de repartizare a grupelor studiate, ne-a permis să elucidăm unele principii de screening selectiv ale persoanelor cu risc crescut de dezvoltare a cancerului gastric.

Totuși, un diagnostic precoce al modificărilor gastrice precanceroase este practic imposibil fără o monitorizare în dinamică a pacienților ce se includ în grupul cu risc crescut pentru dezvoltarea unui C.G.

Este necesar să ducem cont și de faptul că, necâtând la incidența crescută a infecției *H.p.* în grupele de afecțiuni precanceroase, nu la toți indivizii se inițiază modificări meta- și displazice cu involuție spre cancerogeneza, ceea ce încă o dată ne dovedește prezența factorului polietologic al cancerogenezei gastrice [1 – 20].

Bibliografie:

1. Angelescu, Ulcerul gastric. Tumori gastrice. Tratat de patologie chirurgicală. vol.1, 1999: 1442-1482.
2. Babiuc, C. Helicobacter pylori. Ulcerul gastric și duodenal, 1999: 50-71.
3. Chiricuță I. Oncogeneza chimică. Bacteriile și cancerul. Cancerologie. 1984, vol. I, 304-343, 483-511.
4. De la Riva S., Munoz-Navas M., Sola J.J. Gastric carcinogenesis. Rev. Esp. Enferm. Dig. 2003; 96: 265-276.
5. Ghidirim N. Cancerul gastric. Oncologie clinică. 1998; 169-194.
6. Harrison, Robert J. Mayer. Cancerul tractului gastrointestinal. vol. I, 2001: 620-631.
7. Holtmann G. et al. H. pylori and functional dyspepsia. Digestive diseases and Sciences, Vol. 46, No. 7 (July, 2001) p. 1550-1555;
8. Institutul oncologic Cluj-Napoca. Cancerul gastric, 1984: 350.
9. Piloto, Alberto M.D. et al. Cytotoxin-associated Gene A-Positive Helicobacter pylori Infection in the Elderly: Association With Gastric Atrophy and Intestinal Metaplasia. Journal of Clinical Gastroenterology, 1998; 26(1): 18-22.
10. Schwartz, B., Mark Evers et al. Stomacul. Principiile chirurgicale. vol. II, 2005: 1185-1220.
11. Донская А., Кошчуг Г., Иаковлева И., Антоць Л., Катринич В., Возможная роль инфицирования Н.р. в развитии рака желудка. Бюлетин академический науки медицины, 3 (3)/2005, p. 80-84;
12. Черноусов А.Ф., Воляничик К.Е. Роль хронической язвы желудка в канцерогенезе. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2004; 3: 53-59.
13. Чисов В.И., Франк Г.А., Белоус Т.А. Предрак желудка. Клиническая медицина. 1999; 7: 23-28.
14. Ганцев Ш.Х. Онкология. Рак желудка, 2004: 315-364.
15. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, ассоциированные с Helicobacter pylori. Клиническая медицина. 1998; 6: 11-15.
16. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П., Исаков В.А. Патологические последствия инфекции Helicobacter pylori. Терапевтический архив. 1993; 1: 83-85.
17. Самсонов В.А. Опухоли и опухолеподобные образования. 1983: 9-11.
18. Соколов Л.К., Раппопорт С.И., Подиков Г.В. Ранний рак желудка: диагностика, лечение и предупреждение. 1988: 7-11.
19. Тюлядина С. А., Моисеенко В. М., Практическая онкология избранные лекции, Центр- ТОММ, С- Пет., 2004, с. 433-443, 456-465.
20. Циммерман Я.С. Helicobacter pylori инфекция и рак желудка. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2004; 4: 9-15.

PROBLEME ACTUALE ÎN EVOLUȚIA ȘI TRATAMENTUL COPIILOR CU SINDROM WPW

CIOBANU Natalia

USMF " Nicolae Testemițanu ", Catedra de Pediatrie N.1

Recenzent: STAMATI Adela d.ș.m.,conf.univ.;

Cuvinte-cheie: *Sindrom WPW, tahicardie supraventriculară paroxistică(TSVP), copii, termoablația prin unde de radiofrecvență(RF);*

Complicația majoră în cazul s.WPW este dezvoltarea TSVP care poate avea următoarea evoluție: fie cuparea bruscă, fără sechele grave, fie apariția unei stări sincopale soldate cu deces. Studiul dat prezintă o analiză retrospectivă a managementului pacienților internați cu s.WPW în Secția Cardiologie a IMSP ICȘDOSMșiC în perioada 2002-2007 și eficienței măsurilor de tratament aplicate.

Materiale și metode: S-au cercetat fișele de observație a 32 copii(17 băieți,15 fete) cu limite de vîrstă 1 lună-16 ani și vîrsta medie de 10,54 ani băieți, 10,39 ani fete. Diagnosticul a fost confirmat și precizat prin ECG standard, ECG Holter, Ecocardiografie, Ionograma . Astfel 12 pacienți din 32 au fost depistați primar în criză de TSVP. Cuparea TSVP s-a efectuat cu ATP, Digoxină și Lidocaină. Tratamentul de susținere include Fenitoină, Amiodaronă. 20 de copii s-au internat în mod planic, care erau asimptomatici și doar sub supraveghere .

Crize repetate de TSVP au fost înregistrate la 9 bolnavi care au necesitat respitalizări. Toți pacienții se află la evidența medicului cardiolog pediatru, dar și a medicului de familie.

Concluzii: Tratamentul aplicat a fost eficient ,dar nu a înlăturat cauza. Ablația cailor de conducere accesorii prin RF este cea mai oportună metodă de tratament la acești pacienți,fapt confirmat în dinamică la patru copii.

Bibliografie:

1. Laurie Barkley, MD"Prophylactic Radiofrequency Ablation May Be Indicated In Wolff-Parkinson-White Syndrom" ,Medscape Medical News, 2004;
2. Robert Slama,Gilbert Motte „Aide-mémoire de Rythmologie",Médecine Sciences, Flammarion, 1996.

STUDIUL DERIVAȚILOR REACTIVULUI GIRARD T

PALAMARCIUC Oleg

Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Chimie și Tehnologie Chimică

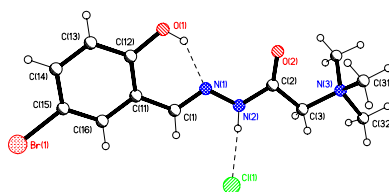
Recenzent: BULMAGA Petru, conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *ligand, reactiv Girard T, compus complex.*

Pentru determinarea urmelor de metale deseori sunt folosiți unii reactivi organici capabili să formeze compuși complecși cu proprietăți analitice spectrale sau electrochimice. Un neajuns important al acestora este solubilitatea redusă în apă. Pentru depășirea acestui impediment se folosesc solvenți organici sau amestecuri de solvent organic-apă. În această lucrare a fost folosită o altă cale de solubilizare: introducerea grupărilor cationice, căpătând astfel liganzi în formă cationică.

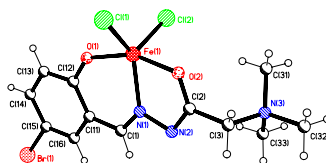
Scopul lucrării a fost de a prepara un reactiv solubil în apă, capabil să interacționeze cu metalele și să provoace semnale analitice bune pentru a fi folosite în determinări spectrofotometrice. [1,2].

Prima fază a lucrării include optimizarea metodei de condensare a reactivului Girard T cu aldehida 5-bromsalicilică, separarea, purificarea și identificarea produsului reacției. Produsul de reacție a fost identificat prin analiza cu raze X și ca rezultat s-a stabilit compoziția lui - $(H_2L)Cl$:



A doua fază conține obținerea, separarea și studierea compușilor complecși ai fierului(III) și cuprului(II) cu acest ligand, determinarea structurii cristaline a acestor compuși, în special - a modului de coordinare a ligandului HL cu atomul de metal și stabilirea unor proprietăți fizico-chimice.

Modul de coordinare, forma și aranjamentul ligandului în jurul metalului în $[Fe(L)Cl_2]$ a fost stabilit prin analiza cu raze X:



Ca urmare s-a stabilit, că ligandul, având inițial forma cationică, se aranjează în jurul metalului în formă anionică. În procesul de complexare conformația ligandului suferă schimbări neesențiale. Numărul de coordinare al fierului este cinci, fapt ce se întâlnește rar.

Efectul de formare al complecșilor de fier(III) cu ligandul preparat a fost studiat prin metoda spectrofotometrică. Introducerea ionilor de fier(III) în soluție provoacă reducerea intensității benzii de la 280 nm și a celei de la 335 nm și apariția unui umăr puțin pronunțat la 375 nm.

Concluzii.

1. A fost preparat și caracterizat un nou reactiv analitic de proveniență organică, care reacționează și dă semnale analitice cu ionii de Fe(III).
2. Echilibrul formării compusului cu raportul molar 1:1 este stabilizat de prezența ionilor Cl^- , care favorizează formarea compusului $FeCl_2$.

Bibliografie:

- [1] Leovac, V. M.; MeszarosSzecsenyi, K. VojinovicJesic, Metal complexes with gsard reagents-based ligands, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 86, Number 2, November 2006, p. 379-384(6).
- [2] Ljiljana S. Vojinović, Vukadin M. Leovac, Sladjana B. Novaković, Goran A. Bogdanović, János J. Csanádi and Valerija I. Česljević, Transition metal complexes with Girard reagent-based ligands, Part I: Synthesis and crystal structure of the first cobalt(III) complexes with Schiff base derivative of Girard reagent, Inorganic Chemistry Communications, Volume 7, Issue 12, December 2004, Pages 1264-1268.

ENERGY BALANCE OF KYIV CITY AND ITS GREEN BELT ECOSYSTEMS

ALIOSHKINA Uliana M.

National University of Kyiv-Mohyla Academy, Kyiv

Reviewer: Doctor of biology, professor YAKIV P. Didukh, KHOLODNY M.G.

Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

Keywords: *phytomass, productivity, energy, green belt, Kyiv.*

Kyiv city belongs to physical-geographic zones of mixed forests and lisostep and occupies the area of 835,6 square kilometers. The green belt of Kyiv occupies the area of 428,9 sq.km. (51,3% of all Kyiv territory). The pine and mixed forests, which are planted, occupies the most part of Kyiv - 342,38 sq.km. or 40,97%. The deciduous forests occupies the area of 85,43 sq.km. (10,22%), considerable part of Kyiv (7,63%) is under the riverine forests with *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Populus nigra*. The urban part that includes residential, industry areas and transport communication net takes 265,55 sq.km. or 31,78% [2].

The phytomass of green belt equals to 10,27·10⁹ kg or 184,86·10¹⁵ J. The production (annual phytomass growth) is 0,45·10⁹ kg or 8,1·10¹⁵ J, which equals 4,4% of all phytomass, accumulated in Kyiv. What interesting is that annual phytomass growth is changed in different ecosystems. The lowest (2,6-3%) is in the pine and mixed forests, which occupies the driest ecotopes, the higher is in the deciduous moist forests with *Salix*, *Populus*, *Alnus* and derivative *Betula* forests, which form forest stands quicker.

Production of city parks is considerably high and comes to 10,7%, gardens and orchard make 22% growth. The annual phytomass growth of meadows exaggerates the phytomass store and takes 107,14% because of grass fading and regrowing during the season.

In order to evaluate the energy balance of whole Kyiv polis, we can compare energy consumption of Kyiv city and production energy of its green belt. City population consumes 14,3·10¹⁵ J with food products [1] and 432·10¹⁵ J of fuel energy in year. So, Kyiv population eats production of almost 2 Kyiv green belts and needs fuel resources, which equal to burning of 2,3 phytomass or 53 phytomass production of Kyiv green belt.

1. Didukh Y.P. Comparative evaluation of energy resources of Ukraine // Ukrainian botanical journal (in Ukrainian). – V. 64. – №2, 2007. – P. 177-194
2. Didukh Y.P., Alioshkina U.M. Ecotope classification of Kyiv city // Scientific proceedings of Kyiv-Mohyla Academy (in Ukrainian). – V.53. – P. 50-57

METODĂ NOUĂ DE CERCETARE A GRILIDELOR (ORTHOPTERA, GRYLLOIDAE)

STAH I Nadejda

Institutul de Zoologie al A.Ş. M., Chişinău, Republica Moldova

Recenzent: POIRAS Anton , doctor habilitat în biologie

Cuvinte cheie: *grilide, metode de cercetare, Gryllus desertus*

Condiţiile climatice şi situaţia economică în ţară din ultimii ani au influenţat pozitiv asupra măririi efectivului numeric a ortopterelor, în special din genul *Gryllus*. În anul 2007 *Gryllus desertus* Pall. a fost una din cele mai frecvent întâlnite specii din acest gen, care a întrecut până şi PED-ul (pragul economic de dăunare).

Gryllus desertus Pall. (*Melanogryllus desertus* Pall., *Gryllulus desertus* Chop., *Acheta deserta* Ebner, *A. agricola* Ramb., *A. melas* Charp.) are o importanţă economică mare în agricultură. Este o insectă zoofitofagă, cudistribuită central-asiatico-pontică, ce poate fi întâlnită în Europa, Africa de nord, Asia Mică şi Centrală. Atât larvele cât şi insectele mature devorează parţial sau total plantulele abia răsărite de graminee furajere, leguminoase pentru boabe şi nutreţ, plantele tehnice. Ele consumă boabele semănate sau în faza de coacere la culturile cerealiere cultivate; rod cavităţi în fructele plantelor legumicole etc. [1].

Materialul entomologic a fost colectat în perioada de vegetaţie a anului 2007 în cultura de floarea soarelui. Pentru capturarea grilidelor care îşi desfăşoară activitatea la suprafaţa solului şi în stratul superficial al acestuia, s-a folosit pentru prima dată metoda capcanelor de sol tip Barber. Această metodă a fost descrisă într-un şir de lucrări ştiinţifice de specialitate [2-6]. În calitate de capcane au fost folosite 10 borcane cu un volum de 1000 ml, amplasate în linie dreaptă (cu distanţe egale între ele). Borcanele au fost îngropate în sol până la marginea superioară. Ca lichid fixator a servit soluţia concentrată de NaCl şi acid acetic (CH_3COOH), care posedă bune calităţi de conservant şi previn maceraţia indivizilor capturaţi. Prezenţa fixatorului, în acelaşi timp a exclus canibalismul între indivizii nimeriţi în capcană şi micşorează probabilitatea evadării acestor indivizi.

În rezultatul aplicării acestei metode au fost capturaţi 61 de indivizi de *Gryllus desertus* Pall., în 10 borcane timp de 10 zile, ceea ce este un rezultat foarte eficient.

Astfel, în legătură cu pericolul apariţiei focarelor de grilide, această metodă de colectare poate servi şi ca o metodă mecanică de combatere a dăunătorilor din genul *Gryllus* din diferite culturi agricole.

Bibliografie:

1. Boguleanu Gh. Fauna dăunătoare culturilor agricole şi forestiere din România. V.II. Insecta. Bucureşti: Tehnică Agricolă. 1994. 576 p.
2. Lamotte M., Gillon Y., Ricou G. L'échantillonnage quantitatif des peuplements d'invertébrés en milieux herbacés // Problemes d'écologie: l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres. Paris: Masson & C^{ie}. 1996. P. 7-54.
3. Mohan Gh., Ardelean A. Ecologie şi protecţia mediului. Bucureşti: Scaiul, 1993. P. 243-249.
4. Кудрин А. Изучение сообществ обитателей поверхности почвы с помощью земляных ловушек // Автореф. дис. канд. биол. Наук. Ленинград, 1966. 21 с.
5. Кудрин А. Об усовершенствовании учётов численности способом ловушек // Зоол. Журнал. 1971, 50 (9). С. 1388-1399.
6. Шиленков В. Методы изучения фауны и экологии жесткокрылых на примере жуков (*Coleoptera*, *Carabidae*). Иркутск, 1982. 30 с.

FAUNA ORTOPTERELOR DIN REZERVAȚIA ȘTIINȚIFICĂ “CODRII”

STAHİ Nadejda

Institutul de Zoologie al A.Ș. M., Chișinău, Republica Moldova

Recenzent: POIRAS Anton , doctor habilitat în biologie

Cuvinte cheie: *ortoptere, diversitatea biologică*

Rezervația științifică “Codrii” este situată în partea N-W a Podișului Central al Moldovei, în apropierea comunei Lozova raionul Strășeni. Rezervația are suprafața de 12300 ha și se află la o altitudine de 130-382,5 m., într-o zonă cu climă moderat continentală. Această rezervație reprezintă o zonă biogeografică a pădurilor de tipul Central-Europene [2].

Până în prezent din această rezervație sunt cunoscute 20 specii de ortoptere [1]. Prezența unor din ele în acest teritoriu este discutabilă.

În rezultatul cercetărilor efectuate pe parcursul anilor 2005-2007 au fost obținute date despre componența specifică, diversitatea și distribuția unor grupe de ortoptere din diferite cenoze a rezervației.

Așa dar, diversitatea biologică a ortopterelor din rezervația științifică “Codrii” la etapa actuală enumeră 33 de specii din 6 familii: *Bradyporidae* cu o specie, *Tettigoniidae* – 14, *Oecanthidae* – 1, *Gryllidae* – 3, *Tetrigidae* cu 3 și *Acrididae* respectiv cu 10 specii.

În lizieră au fost colectate 9 specii: (*Pholidoptera griseoptera* Deg., *Ephippigher ephippiger* Fbg., *Leptophyes bosci* Fieb., *Leptophyes albovittata* Koll., *Phaneroptera falcata* Poda., *Conocephalus discolor* Thnb., *Gryllus campestris* L., *Gryllus desertus* Pal., *Podismopsis poppui* Mir.).

În luncă umedă s-au depistat 10 specii - *Pholidoptera griseoptera* Deg., *Conocephalus discolor* Thnb., *Metrioptera roeseli* Hag., *Rhacocleis germanica* H.-S., *Leptophyes bosci* Fieb., *Leptophyes albovittata* Koll., *Phaneroptera falcata* Poda., *Oecanthus peluscens* Scop., *Gryllomorpha miramae* Medv., *Gryllus campestris* L.

În luncă au fost semnalate 25 specii de ortoptere - *Phaneroptera spinosa* B.-Bien., *Phaneroptera falcata* Poda., *Barbistes serricaudus* F., *Poecilimon ukrainicus* B.-Bien., *Meconema thalassima* Deg., *Leptophyes bosci* Fieb., *Leptophyes punctatissima* Bosc., *Leptophyes albovittata* Koll., *Isophya gracilis* Mir., *Conocephalus discolor* Thnb., *Oecanthus peluscens* Scop., *Gryllus campestris* L., *Gryllus desertus* Pal., *Phaneroptera falcata* Poda., *Tetrix tenuicornis* Sahlb., *Tetrix subulata* L., *Tetrix bipunctata* L., *Stenobothrus lineatus* Panz., *Omocestus minutus* Brulle., *Chorthippus biguttatus* L., *Chorthippus brunneus* Thnb., *Chorthippus mollis* Ch., *Oedipoda coerulescens* L., *Eutyshira brachyptera* Ocsk., *Psophus stridulus* L.

Speciile *Leptophyes albovittata* Koll., *Leptophyes bosci* Fieb. și *Phaneroptera falcata* Poda. predomină cantitativ, sunt prezente în toate punctele de colectare, iar specia *Pholidoptera griseoptera* - în 2 stațiuni.

Bibliografie:

1. Nicolaescu V., Derjanschi V. Contribuții la cunoașterea faunei și ecologiei ortopterelor (Orthoptera) din rezervația «Codrii». Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale. Chișinău: CE USM. 2001. P. 146.
2. Postolache Gh. Vegetația Republicii Moldova. Chișinău: Știința. 1995. 339 p.

PARAMETRII OPTIMI DE SEDIMENTARE A COMPLEXULUI ENZIMATIC AMILOLITIC DIN LICHIDUL CULTURAL AL TULPINII *ASPERGILLUS NIGER* 33-19 CNMN FD 02A

STRATAN Maria

Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al AȘM

Recenzent: TIURIN Janeta, doctor în biologie

În producerea preparatelor enzimactice microbiene o importanță practică deosebită are cunoașterea parametrilor optimi de recuperare a enzimelor din lichidul de cultură a microorganismului în vederea elaborării tehnologiilor eficiente. Prin modelarea parametrilor de sedimentare, pot fi obținute diferite randamente de precipitat cu activitate enzimatică diferită. În acest context, scopul lucrării a constat în stabilirea unor parametri de separare a complexului amilolitic din lichidul cultural al tulpinii *Aspergillus niger* 33-19. În cercetări s-a utilizat supernatantul lichidului cultural, colectat în ziua a 6-a de cultivare a producătorului. Precipitarea complexului enzimatic din lichidul de cultură s-a efectuat cu alcool etilic (96%). S-au testat următorii indici de sedimentare: raportul alcool:lichid cultural - 1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, concentrația ionilor de Ca^{2+} (%) - 0,05, 0,1, 0,15, 0,2, temperatura 5°C, durata 20 ore. Sedimentul s-a separat prin centrifugare urmată de uscarea la temperatura camerei. Activitate enzimatică maximă s-a manifestat în varianta cu raportul alcool:lichid cultural – 4:1. Valoarea activității alcătuind 360,52 u/g pentru amilazele ordinare și 339,77 u/g pentru amilazele acidstabile. În celelalte variante activitatea amilolitică a constituit cu 32-36 % mai scăzută. Din reviuul literaturii este cunoscut, că prezența unor ioni în mediul de sedimentare influențează procesul de sedimentare a enzimelor (viteza, structura precipitatului). În același timp excesul de electroliți în mediu duce la inactivarea parțială a enzimelor. În condițiile experienței nivelul superior de activitate s-a determinat în mostra de preparat sedimentată în prezența ionilor de Ca^{2+} în concentrație de 0,05%. Activitatea amilazelor ordinare a constituit 396,84 u/g și celor acidstabile 298,25 u/g. Mărirea concentrației ionilor de Ca^{2+} a condus la diminuarea activității enzimactice. Astfel, parametrii optimi de recuperare a complexului amilolitic din lichidul cultural al micromicetei *Aspergillus niger* 33-19 sunt: raportul alcool:lichid cultural – 4:1 în prezența ionilor de Ca^{2+} sub formă de cloruri în concentrație de 0,05 %, temperatura 5°C, durata 20 ore.

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ Г. СЕРПУХОВА ПОЛИХЛОРИРОВАННЫМИ БИФЕНИЛАМИ (ПХБ) ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И КОНТРОЛЯ ПРОГРАММЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ОТ ДИОКСИНОПОДОБНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ШУЛЬЖЕНКО Ю.В.^{1,2}, ДЕМИН Д.В.¹, ДЕЕВА Н.Ф.¹, ИЛЬИНА А.А.¹,
СЕВОСТЬЯНОВ С.М.¹

¹*Институт фундаментальных проблем биологии РАН,* ²*Пушкинский
государственный университет*

Рецензент: КЕРЖЕНЦЕВ А.С д.б.н. Институт фундаментальных проблем
биологии РАН

Ключевые слова: *Мониторинг, полихлорированные бифенилы, миграция,
разложения.*

Для города Серпухова, как и для многих других промышленных городов Российской Федерации, диоксиноподобные соединения является приоритетными загрязняющими веществами. Источником загрязнения служит НПО «Конденсатор», использовавший с 1967 года в технологии производства конденсаторов смесь высокохлорированных бифенилов. Использование ПХБ в производстве прекращено в 1987 году, но неконтролируемое использование, перенос в составе пыли и аэрозолей, использование для полива садовых участков загрязненной тары и загрязненных вод ручья Боровлянка привело к дискретному загрязнению довольно большой территории.

Одним из важных факторов, позволяющих принимать меры, является знание современной ситуации и контроль её изменения со временем.

Анализ данных, начиная с 1988 года и заканчивая 2007 годом, позволяет сделать выводы, что экологическая ситуация в городе несколько улучшилось, что связано с проведением мероприятий по санации территории завода (были увеличены площади заасфальтированных участков, газонов, и т.д.). Поэтому уменьшился воздушный и аэрозольный перенос ПХБ на прилегающие территории и, как следствие уменьшение степени их загрязнения. Происходили как естественные процессы самоочищения почв: микробиологическое разложение, миграция вниз по почвенному профилю, так и процессы, связанные с антропогенной деятельностью: перемешивание верхнего слоя вследствие вспашки и перекопки, внесение торфа и органических компостов, отторжение ПХБ с растительной продукцией. Однако территория самого завода и участки по течению ручья Боровлянка оставались максимально загрязненными (выше 100 ПДК – 40%), что объясняется выносом ПХБ с поверхностными водами и геохимическим стоком из загрязненных грунтов и вод под заводом «Конденсатор»

Показано, что с одной стороны, происходит самоочищение загрязненной территории на повышенных участках рельефа за счет выноса с твердым и жидким стоком, с растительной продукцией. Это свидетельствует об уменьшении вклада аэрозольного переноса в загрязнение территории. С другой стороны, происходит аккумуляция загрязняющих веществ в нижней части бассейна ручья Боровлянка.

COMPONENȚA ALGOFLOREI APELOR REZIDUALE – MENAGERE DEVERSAȚE ÎN R. COGÂLNIC

TROFIM A.

Universitatea de Stat din Moldova, Catedra Ecologie, Botanică și Silvicultură.

Recenzent: CIUBUC N., doctor în biologie, lector superior

Cuvinte cheie: *Structura taxonomică, deversare, mostre, algocenoze*

În prezent problema poluării apelor de suprafață a Republicii Moldova a devenit tot mai stringentă. Apele reziduale a sectoarelor locale deversate în râuri, adesea, prezintă cauza modificărilor structurii taxonomice a algocenozelor ecosistemelor acvatice, contribuind la îmbogățirea lor cu taxonii proprii. Dezechilibrul creat poate fi direcționat și spre diminuarea spectrului floristici autohton al râului. Astfel, apare necesitatea de a cerceta algocenozele apelor deversate în râuri, pentru a cunoaște sursa apariției taxonilor noi, fapt ce are o valoare științifică înaltă.

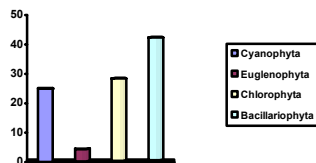
Apele reziduale cercetate au fost colectate din or. Cimișlia și prezintă apele de canalizare stocate la confluența cu r. Cogâlnic. Deversarea a avut loc în urma defectării conductei de canalizare, care a cauzat crearea unui afluent poluant al râului. Stația de purificare din acest sector nu funcționează și deci apele reziduale nepurificate pătrund în râu prezentând astfel focar de poluare. Apele studiate se caracterizează prin conținutul foarte înalt a ionilor de amoniu, cantitatea cărora ajunge la 284 mg/dm³, deasemenea sursa este bogată în substanțe organice în alterare CCO fiind de 284 mg O/dm³ (Tab. 1).

Tab. 1

Compoziția chimică a apelor reziduale –menagere.

Indicii chimici (mg/ dm ³)										
pH-ul (unități)	NO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	PO ₄ ³⁻	CCO (mgO/ dm ³)	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Duritatea	Rez. Usc.
7,1	5,75	284	0,686	240	260	165	50	16	3,5	1155

În asemenea compoziție chimică a apei, s-a constatat că, algocenozele sunt compuse din 24 de taxoni din care Filumul Euglenophyta alcătuiește 4,16%, Cyanophyta – 25% , Chlorophyta- 28% și Bacillariophyta 41,7% (Fig. 1).



Deci, filumul Bacillariophyta este cel mai variat, în care predomină după abundență taxonii genului *Navicula* și *Nitzschia*. Astfel, frecvent se întâlneau *Navicula cryptocephala* Kuetz., *N. vulpina* Grun., *N. minuscula* Grun., *Nitzschia hungarica* Kütz., *Gomphonema bohemicum* Reich. și *Hantzschya amphioxys* f. *capitata* O. Mull.

În aceste ape din filumul Cyanophyta vegetau activ *O. subtilissima*, *Oscillatoria planctonica*, *Sinechocystis minuscula* Woronich. și *Phormidium* sp. Aproximativ toate alge detectate sunt tolerante față de poluanți organici și sunt β-saprobe. Toate sursele de poluare a râului conțin un număr mare de euglenophyte, dintre care predomină *Euglena viridis*, *E. oxiuris* și *E. acus*.

Deci, după confluența cu astfel de apele reziduale a râului Cogâlnic, are loc sporirea efectivului algocenozelor fitoplanctonului.

DIVERSITATEA ALGELOR CIANOFITE ȘI BACIOLARIOFITE DIN ALGOCENOZELE UNOR CÂMPURI AGRICOLE SECTORULUI DE SUD A REPUBLICII MOLDOVA

TROFIM Alina, CIUBUC Natalia, ANDRONIC Elena, DONȚU Natalia,
MELNICIUC Cristina

Recenzent: DUDNICENCO T., dr. în șt. biol., lector superior

Cuvinte cheie: *alge edafice, biodiversitate, fitoameliorare*

În toate procesele ecologice din sol un rol important le revine algelor edafice. Ele pot servi în calitate de indici ai calității mediului, a fertilității solului, totodată pot regla și echilibra procesele de producere agricolă, fiind o treaptă a lanțului trofic și furnizatori ai producției primare.

Algele edafice condiționează activitatea altor organisme, căci transformând energia în materia organică și înglobând azotul din aer, în acest proces, ele contribuie la creșterea activității biologice a solului, pregătind materialul energetic pentru organismele heterotrofe.

Biodiversitatea algală se modifică sub acțiunea factorului antropic, care în prezent s-a intensificat considerabil. În rezultatul exploatărilor agricole din anii 1980, capacitatea reproductivă a fertilității și calitatea ecologică a solurilor din Republica Moldova, au fost grav afectate. Astfel, apare necesitatea studiului biodiversității algocenozelor edafice cu scopul depistării comunităților de alge ce contribuie la fertilitatea solului și în special de a stabili biodiversitatea speciilor capabile să fixeze azotul atmosferic a filumului Cyanophyta din agrofitocenoze.

În acest scop au fost studiate Câmpul de floarea soarelui din s. Bozieni, câmpul de floarea soarelui din s. Valea Perjei, câmpul de grâu din s. Gradiște, câmpul de lucernă din or. Cimișlia, câmpul de porumb din or. Cimișlia, câmpul de grâu din or. Cimișlia, câmpul de grâu de vară s. Bogdanovca, câmpul de grâu de toamnă s. Bogdanovca. Cercetările s-au realizat conform metodologiei aplicate în algologia edafică. Mostrele au fost analizate în cadrul Laboratorului de Algologie al USM.

În rezultatul studierii algoflorei edafice din agrofitocenozele raionului de sud al R. Moldova au fost depistate 43 specii și varietăți de alge. Cele mai numeroase s-au dovedit a fi algele cianofite prezentate cu 39 specii, ce constituie 91% din numărul total de specii detectate. Algocenozele studiate se caracterizează prin dominanța taxonilor din filumul Cyanophyta în special a genului *Phormidium*, ce constituie 41% (16 specii) din numărul speciilor determinate.

Reprezentanții genului *Gleocapsa* dețin 10% (cu 4 specii), având aceeași parte componentă ca și g. *Nostoc* cu două specii și două unități sistematice intraspecifice. Totodată genurile *Oscillatoria*, *Lyngbya* și *Symploca* constituie a câte 5% din componența taxonilor.

Biodiversitatea algală a filumului Cyanophyta, din solurile acestei regiuni, se caracterizează prin frecvența mică a taxonilor genului *Dactylococcopsis*, *Tolypotrix* și g. *Anabaena*, căror le revin câte 2,5 % din numărul total de specii determinate.

S-a observat că componența specifică a algoflorei variază mult în dependență de cultura agricolă. Astfel pentru câmpurile de floarea soarelui se atestă predominarea *Symploca muscorum*, *Phormidium foveolarum* și *Cylindrospermum licheniforme*.

Câmpurile de grâu se caracterizează prin prezența *Nostoc linkia*, *N. commune*, *Phormidium jadinianum*.

În majoritatea câmpurilor cercetate s-au observat prezența *Phormidium jadinianum*, *Ph. Dimorphum Plectonema tenui*. Considerăm că este rezonabil de a studia posibilitățile utilizării culturilor date în procesul fitoameliorării solului.

EFFECTS OF IMMUNOMODULATING DRUGS ON NITRIC OXIDE PRODUCTION AND L-ARGININE UPTAKE IN LIPOPOLYSACCHARIDE STIMULATED MURINE MACROPHAGES

TEPERIK Dmitri

Institute of Physiology, University of Tartu, Estonia

Reviewer: VOLKE Vallo, dr. PhD

Keywords: *nitric oxide, immunomodulation, L-arginine, murine macrophages*

The small gaseous molecule of nitric oxide (NO) has been recently discovered to be a significant signaling molecule functioning in different mammalian tissues. NO is synthesized from an amino acid L-arginine by NO synthase (NOS). Three isotypes of NOS have been described. The inducible isoform of NOS (iNOS) is seen in macrophages after stimulation by various substances (LPS, interferon γ , interleukin 4 etc). Macrophages use NO mostly for their defense mechanisms. Various immunosuppressant drugs have been shown to affect NO production by macrophages. As NO synthesis by macrophages is also influenced by the availability of L-arginine it is of interest whether L-arginine transport parallels with NO production. The aim of the study was to characterize the impact of dexamethasone, cyclosporine A, tacrolimus and tetracycline on NO production and L-arginine uptake in LPS-stimulated RAW 264.7 macrophages. The effects of the drugs were measured by coincubation with LPS (1 $\mu\text{g/ml}$) during 24 hours. Cell viability was estimated by an analogue of XTT assay (CellTiter 96® Aqueous Non-Radioactive Cell Proliferation Assay, Promega), total nitrate and nitrite accumulation was measured by Griess method, $[^3\text{H}]$ -labeled-L-arginine uptake was measured during 15 minutes after 24-hours stimulation and was normalized for protein content measured according to the Lowry method. Statistical analysis was performed by one way ANOVA followed by Newman-Keuls test or by Mann-Whitney U test when appropriate. The drugs used did not affect the viability of cells except the highest concentration of dexamethasone (1000 nM). All the drugs suppressed production of NO in LPS-activated murine macrophages. L-arginine transport was also inhibited by the immunomodulators already in lower concentration than needed to inhibit the production of NO. It can be concluded that the effects of immunomodulating drugs on L-arginine /NO system may be involved in their clinical effects.

CARNOZINA: ANTIOXIDANT SPECIFIC ȚESUTULUI MUSCULAR SCHELETIC

POPA Veaceslav

Laboratorul de Biochimie al L.C.C.Ș. a U.S.M.F. "N. Testemițanu"

Recenzent: LÎȘÎI Leonid, doctor habilitat în științe medicale, profesor ,universitar

Cuvinte-cheie: *carnozina, țesutul muscular scheletic, radicalii liberi*

Carnozina reprezintă un dipeptid constituit din aminoacizii β -alanină și L-histidina (β -alaninil-L-histidina). Cea mai mare cantitate de carnozină se află în țesutul muscular scheletic – 7,1 - 44,0 $\mu\text{mol/g}$, în cantități mai reduse în creier – 0,2 $\mu\text{mol/g}$ (bulbul olfactiv – 2,2 $\mu\text{mol/g}$) și mușchiul cardiac – 0,44 $\mu\text{mol/g}$ [3]. Practic lipsește în organele parenchimatose, sânge, urină și țesutul muscular neted. În țesuturile muscular scheletic, cardiac și creier îndeplinește rolul de antioxidant intracelular hidrofil care apără membranele celulare de acțiunea citotoxică a speciilor reactive ale oxigenului [1].

Afinitatea carnozinei față de ionul superoxid este de două ori mai mare decât cea a acidului ascorbic sau a α -tocoferolului. Carnozina este mai eficientă decât superoxidismutaza, deoarece la interacțiunea ei cu ionul superoxid nu rezultă astfel de compuși extrem de toxici ca H_2O_2 . Astfel carnozina este un antioxidant eficient în țesuturile care au un deficit relativ în asemenea antioxidanți ca vitamina E (mușchii scheletici) sau catalază (creier). Carnozina posedă proprietatea de a proteja celulele excitabile de acțiunea toxică a radicalilor liberi, a metalelor grele, precum și de efectul acidulării excesive a mediului intracelular (îndeplinind funcția de tampon), previne glicozilarea (glicarea) neenzimatică a proteinelor celulare. Capacitatea mușchilor scheletici de a efectua un lucru în condiții anaerobe depinde direct de conținutul carnozinei. Carnozina formează compuși coordinați cu unii cationi metalici. Complexul Zn-Carnozină posedă o puternică activitate antiulceroasă, fiind eficient împotriva infecției cu *Helicobacter pylori* - un agent cauzal al ulcerului stomacal și duodenal [1].

Odată cu dezvoltarea ontogenetică a organismului uman conținutul dipeptidului în țesutul muscular scade progresiv, astfel în perioada dintre 10 și 70 de ani conținutul carnozinei scade cu circa 63%, presupunându-se că aceasta este una din cauzele îmbătrânirii țesutului muscular scheletic. În ceea ce privește legătura carnozinei cu stările patologice ale țesutului muscular, odată cu tulburările funcției acestuia conținutul carnozinei scade, în miopatiile ereditare constatându-se o corelație directă între gravitatea afecțiunii și scăderea cantității dipeptidului în țesut [2]. În concluzie, considerăm că cercetările științifice în această direcție ar putea sugera puncte de reper pentru recunoașterea precoce, profilaxia și tratamentul oportun al patologiilor musculare.

Bibliografie:

1. Boldyrev A.A. Carnosine as Natural Antioxidant and Neuroprotector // Free Radicals, Nitric Oxide and Inflammation - Amsterdam: IOS Press, 2003, pp. 202 – 217;
2. Stuerenburg H.J. The Roles of Carnosine in Aging of Skeletal Muscle and Neuromuscular Diseases // Biochemistry, Moscow, 2000, No. 7, p. 862-865.
3. Северин С.Е., Болдырев А.А., Дупин А.М. Биологическая роль гистидиновых дипептидов в возбудимых тканях // Вопросы мед. химии, Москва, 1984, № 3, стр. 32-36;

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНЕЗЕЛЕННЫХ АЗОТФИКСИРУЮЩИХ ВОДОРОСЛЕЙ В ПОЛУЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

ВИЗИТЕУ Наталья

Молдавский Государственный Университет, кафедра Экологии, Ботаники и Лесоведения

Рецензент: ЧУБУК Наталья д-р.биол. наук

Ключевые слова: *азотфиксирующие водоросли, культуральная жидкость, биомасса, фитогормоны, продуктивность*

На сегодняшний день в сельском хозяйстве преобладает интенсивная форма производства, которая предполагает химизацию сельского хозяйства и имеет негативные стороны. Учитывая это, нами была поставлена задача найти пути получения экологически чистых продуктов питания. Один из путей решения данной проблемы – это поиск более эффективных, безопасных приемов повышения урожайности.

Почвенные азотфиксирующие микроорганизмы привлекают исследователей в связи с тем, что многие из них находятся в симбиотической и ассоциативной связи с сельскохозяйственными культурами, способствуя тем самым обогащению растений недоступным для них азотом, продуцируют фитогормоны – ауксины, гиббереллины, цитокинины, которые влияют на продуктивность растений.

В нашем исследовании мы использовали синезеленую азотфиксирующую водоросль – *Nostoc linckia*. Данный вид азотфиксирующих синезеленых водорослей был выделен нами на основании изучения сообществ водорослей различных типов агрофитоценозов.

В качестве тестируемых семян взяты следующие культуры: томаты, огурцы. Семена тестируемых растений замачивали в культуральной жидкости исследуемых синезеленых водорослей. О стимулирующей деятельности микроорганизмов по отношению к растениям судили по приросту корня, стебля, количеству образующихся цветков, а также по общей биомассе растений. Использование синезеленой азотфиксирующей микроводоросли *Nostoc linckia* позволило добиться увеличения длины стебля на 10-25 см, увеличивается количество цветков, плодов. Прирост корневой части тестируемых семян составил 20 %, прирост стебля – 40%, биомасса культуры огурцов увеличивается на 20-25 %.

Данные результаты свидетельствуют о том, что применение синезеленой азотфиксирующей водоросли *Nostoc linckia* позволило значительно увеличить продуктивность культурных растений.

HIPERTENSIUNEA INTRAABDOMINALĂ ȘI SINDROMUL DE COMPARTIMENT ABDOMINAL, MODIFICĂRI PATOFIZIOLOGICE – STUDIU EXPERIMENTAL

GHIDIRIM Gh.¹, MIȘIN I.¹, ZASTAVNIȚCHI Gh.¹, VOZIAN M.¹, GURGHÎȘ R.¹, ZASTAVNIȚCHI Mariana²

¹*Catedra Chirurgie № 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”,*

²*Centrul de Chirurgie a Inimii, Chișinău, Moldova*

Recenzent: GAGAUZ Ion, dr., șt., med., conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *Sindromul de Compartiment Abdominal, Patofiziologie*

Introducere: Hipertensiunea intraabdominală și sindromul de compartiment abdominal sunt considerate factori declanșatori ai insuficienței poliorganice [1,2,3,4].

Scopul: Studiarea modificărilor acido-bazice în hipertensiunea intraabdominală și sindromul de compartiment abdominal.

Material și metodă: A fost modelată experimental hipertensiunea intraabdominală și sindromul de compartiment abdominal pe 30 femele șobolani Wistar cu m=210-425g. Șobolanii au fost divizați în 6 grupe: 0–control; I–5ml pneumoperitoneum-60 min; II–5ml pneumoperitoneum-90 min; III–20 mmHg pneumoperitoneum-60 min; IV–20 mmHg pneumoperitoneum-60 min. cu decompresie-30 min.; V–20 mmHg pneumoperitoneum-90 min. Animalele au fost anesteziate cu 5 mg/kg ketamină hidroclorid (Calypsol-Gedeon Richter) administrată intraperitoneal, fiind eutanasiate la finele experimentului. S-a colectat sânge arterial apreciindu-se echilibrul acido-bazic cu RADIOMETER ABL555 (Belgium). Studiul corespunde regulamentului comitetului pentru animale experimentale.

Rezultate: S-a observat: hiperkaliemie în grupele I-V ($p<0,05$), hiponatriemie în grupa IV ($p<0,05$) și V ($p<0,01$), creșterea nivelului lactatului ($3,07\pm0,57$ la $5,48\pm1,08$ mmol/L-grup III) și reducerea acestuia la $3,3\pm0,32$ și $4,34\pm0,64$ în grupele IV și V respectiv, ($p>0,05$). S-a observat tendința de reducere a pH, ($p>0,05$). Valorile pCO_2 s-au redus în grupele I vs. IV ($p<0,001$) și V ($p<0,01$) și II vs. IV ($p<0,01$) și V ($p<0,05$). Devierile pO_2 au fost nesemnificative. S-a observat tendință de acidoză (HCO_3) în grupul V vs. 0 ($p<0,05$), I vs. IV și V ($p<0,05$) și II vs. IV și V ($p<0,01$).

Concluzie: Hipertensiunea intraabdominală > de 60 minute provoacă sindromul de compartiment abdominal, consecințele căruia sunt reversibile prin decompresie.

Bibliografie:

1. Rezende-Neto JB, Moore EE, Melo de Andrade MV, Teixeira MM, Lisboa FA, Arantes RM, de Souza DG, da Cunha-Melo JR. Systemic inflammatory response secondary to abdominal compartment syndrome: stage for multiple organ failure. J Trauma. 2002;53:1121-8.
2. Emerson H. Intra-abdominal pressures. Arch Intern Med. 1911;7:754-784.
3. Burch JM, Moore EE, Moore FA, Franciose R. The abdominal compartment syndrome. Surg Clin North Am. 1996;76:833-842.
4. Cheatham ML. Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. New Horizons. 1999;7:96-115.

BARCODAREA VENINULUI DE ȘARPE

SÎTNIC Victor

USM

Recenzent: CIOCÂRLAN Victor dr. în biologie

Cuvinte cheie: *venin de șarpe, ADN mitocondrial, ADN barcodare, taxonomie*

Deși se cunoaște câte ceva despre biochimia veninului de șarpe, problema reproducerei rezultatelor analizelor toxicologice naște erori frecvente. Printre principalele piedici în rezolvarea problemei sunt confuziile taxonomice la anumite specii și informația dezorganizată despre sistematică în literatura toxicologică și clinică, iar acestea la rândul lor au serioase implicații în cercetarea veninului. O cauză a acestor consecințe întâlnită uneori este și faptul că unele probe de venin achiziționate de la anumiți furnizori și supuse experimentelor nu sunt pure, ci reprezintă un amestec de venin al mai multor specii (Warrel, 1986; Wüster și McCarthy, 1996; Warrell, 1997).

Una din posibilele soluții la problema identificării speciilor în lucrul toxicologic este utilizarea ADN-ului mitocondrial (ADNmt) izolat direct din veninul de șarpe (Pook și McEwing, 2005). Pook și McEwing recomandă dezvoltarea acestui sistem precum în 2003, Hebert și Tautz au propus secvențele de ADNmt din veninul speciilor cunoscute ca un eventual barcod genetic. Un sistem ca acesta va înzestra fiecare probă de venin cu o „etichetă” (Pook și McEwing, 2005).

Pe lângă importanța în sistematică barcodarea veninului de șarpe implică și diferite aplicații practice care necesită un „strigăt” taxonomic puternic precum dezvoltarea strategiilor efective de tratament antivenin la pacienții înveninați, posibilitatea depistării speciilor de șerpi de la care se colectează venin (incluzând și cazurile în care într-o singură probă se întâlnește veninul mai multor specii) și chiar posibilitatea depistării regiunii geografice în care habitează aceștia.

În ceea ce privește cercetarea speciilor de șerpi veninoși din țara noastră o atenție deosebită merită specia *Vipera berus*, mai ales în urma unor confuzii filogenetico-taxonomice curente. Prezintă interes și *Vipera ursinii* însă în ultima vreme această specie a devenit foarte rară, iar după unele date ale căutătorilor de vipere este posibil să fi dispărut complet de la noi.

КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ДЕБЮТА ВЫПОТНОГО ПЛЕВРИТА

ДИМИТРОВА И.И., ПАЩЕНКО Л.В., МЕДВЕДЕВА Л.В.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Рецензент: ОКУШКО Р.В., к.м.н., доцент

Ключевые слова: *плевральный выпот, клинические проявления*

Синдром плеврального выпота диагностируется примерно у 5-10% больных пульмонологического профиля. Это большая гетерогенная по происхождению группа больных [1,2].

Проведен анализ 66 историй болезни пациентов с плевральным выпотом в пульмонологическом отделении. Их количество составило 4,1% от всех больных.

При поступлении доминировала клиника основного заболевания 45,5%, в 29% случаях - плеврального выпота. Подострое начало наблюдалось в 50% случаев, постепенное в 32%. Причиной обращения к врачу были проявления болевого синдрома - 72%, дыхательной недостаточности - 71%, интоксикационного синдрома - 56%. Кашель у 57%, снижение массы тела у 21%, кровохарканье у 3% больных.

Основными причинами плеврального выпота явились пневмония, застойная сердечная недостаточность, онкопатология, цирроз печени.

Плевральный выпот на фоне пневмонии отмечен у 38% больных. В 32% случаев в клинике преобладали симптомы плеврального выпота.

Плевральный выпот на фоне застойной сердечной недостаточности отмечен у 25% пациентов. В клинической картине на первый план выступали признаки застойной сердечной недостаточности на фоне сердечно-сосудистых заболеваний, чаще ИБС. Жалобы на одышку в покое и при незначительной физической нагрузке предъявляли 94% больных. У 44% пациентов с плевральным выпотом на фоне застойной сердечной недостаточности нельзя исключить ТЭЛА.

Плевральный выпот на фоне верифицированного рака легких диагностирован в 22% от общего числа обследованных пациентов.

Плевральный выпот на фоне цирроза печени диагностирован в 12% случаев.

Выводы:

1. Частота встречаемости плеврального выпота у больных пульмонологического отделения составил 4,1%.
2. Основными состояниями, маскирующими плевральный выпот, явились: пневмония 38,1%, застойная сердечная недостаточность 25%, онкопатология 22%, цирроз печени 12%, другие – 5%.

Литература:

1. Палеев Н.Р. «Болезни органов дыхания. Частная пульмонология». т.2., М.1998 с.339-397
2. Лаптева И.М., Борщевский В.В. «Диагностика плевральных выпотов». Сборник 8 национального конгресса по болезням органов дыхания.1998г.

ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

ПАЩЕНКО Л.В., ДИМИТРОВА И.И.

ПГУ им Т.Г. Шевченко, медицинский факультет

Рецензент: ОКУШКО Р.В., к.м.н., доцент

Ключевые слова: *сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность*

Сахарный диабет (СД) повышает риск возникновения застойной хронической сердечной недостаточности (ХСН) в 2-7 раз, причем больше у женщин. Известно, что функциональные, метаболические и структурные отклонения в сердце больных СД могут играть независимую роль в повреждении миокарда.

Цель: выявление частоты и особенностей застойной ХСН у больных СД 2 типа. Проведен анализ 225 историй болезни пациентов, различных отделений РКБ с сахарным диабетом 2 типа. В основную группу (ОГ) вошли 124 больных с застойной ХСН НПА-Б стад. В контрольную группу (КГ) – 101 больной СД 2 типа без застойной ХСН.

При сравнении основной и контрольной групп выявлено: среди больных СД 2 типа с застойной ХСН женщины составляют 70,2%, среди них пожилого возраста и с более частыми клиническими проявлениями ИБС - 72,6%. Частота выявления АГ была одинаковой в обеих группах (58,9% больных ОГ и 59,4% в КГ). Мерцание предсердий у больных СД 2 типа при наличии застойной ХСН наблюдалось чаще в 16 раз (соответственно у 16,9 и 0,99% больных основной и контрольной групп). У больных СД 2 типа при наличии застойной ХСН чаще выявлялась на ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка с явлениями перегрузки (соответственно у 42,0% и 11,4% больных). На развитие застойной ХСН у больных СД 2 типа не оказали влияние такие факторы как пол, наличие артериальной гипертензии, тяжесть СД, ожирение, экстрасистолия, нарушение процесса проводимости (кроме полной блокады левой ножки пучка Гиса, которая выявлена только у 4 больных основной группы), давность АГ и давность СД.

Выводы:

1. У больных СД 2 типа застойная ХСН наблюдается у 55,1% больных.
2. На развитие застойной ХСН у больных СД 2 типа существенное влияние оказывают пожилой возраст, наличие сопутствующей ИБС, мерцание предсердий.

РОЛЬ ВЫДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ НА ЭТАПАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

РУБАНОВА М.П.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, медицинский факультет

Рецензент: ОКУШКО Р.В., к.м.н., доцент

Ключевые слова: *цели обучения, образование, ВУЗ*

Цели и задачи образования в ВУЗе могут быть общими, основными, частными и специальными, все они неразрывно связаны между собой. Общие цели преследуют фундаментальные направления вузовского образования, они вытекают из социокультурных и духовных ценностей, во многом зависят от уровня развития науки и культуры общества. В большинстве государств они сформулированы в законах об образовании и Доктринах. Представленные в этих документах общие цели высшего образования можно свести к следующим положениям:

- создание условий для развития и саморазвития личности каждого гражданина страны;
- подготовка и переподготовка специалистов, отвечающая требованиям рынка труда;
- формирование «кадрового запаса» для развития перспективных технологий;
- удовлетворение потребности личности в углублении и расширении образования;

Частные цели характерны для отдельных направлений Вузовского образования. Специальные цели могут быть определены для лекционно-практических занятий, для сдачи и приема экзаменов и др.

В используемых типовых рабочих программах и планах, специальной методической литературе нами не обнаружено выделения частных и специальных целей медицинского образования. Определение таковых для обучения на каждом из курсов позволило пересмотреть планы занятий, четче определить в методических руководствах объем знаний и умений, необходимых для овладения студентами.

Таким образом, специальные цели курса «Внутренние болезни» сформулированы нами следующим образом: для студентов 4 курса - «с использованием современных классификаций уметь сформулировать и обосновать полный клинический диагноз, обосновать патогенетические подходы к лечению»; 5 курса – «уметь обосновать применение отдельных препаратов для лечения нозологических единиц»; 6 курса – «овладеть принципами дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения».

При практическом использовании такого подхода мы отмечаем большую выживаемость знаний, преемственность в обучении на последующих курсах, повышение успеваемости.

ВОЗМОЖНОСТЬ ВЕРИФИКАЦИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ

НИПЕРС Л.В.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, медицинский факультет

Рецензент: ОКУШКО Р.В., к.м.н., доцент

Ключевые слова: *холтеровское мониторирование (ХМ), ишемия миокарда*

ХМ расширило возможности диагностики безболевого ишемии миокарда (БИМ). БИМ по данным ХМ широко распространена [2]. Вопрос об интерпретации изменений ST у больных с ИБС остается спорным.

Цель определить диагностическую ценность ХМ для больных с различными формами ИБС.

Задачи:

1. Выявить частоту ЭКГ признаков ишемий, не проявляющихся болевым синдромом.
2. Предложить подходы к интерпретации данных ХМ у больных с ИБС.

Материалы и методы:

Обследовано 54 больных в возрасте от 47 до 67 лет с диагнозами: стенокардия напряжения, нестабильная стенокардия, острый коронарный синдром.

При появлении ангинозных приступов исследуемые активировали специальную «кнопку тревоги», отмечая на ЭКГ болевой период.

За критерий ишемии принималось правило «1*1*1» [1].

Результаты и обсуждение

Депрессия сегмента ST обнаружена у 33 больных, что составило 61%.

У 37 % обследованных зарегистрирована депрессия ST, не сопровождающаяся болевым синдромом. 1-2 эпизода встречались у 11 больных, 3 и более – у 9 больных.

У 24 % больных наблюдались как стенокардитические приступы, подтвержденные на ЭКГ, так и эпизоды снижения ST, клинически не обозначенные.

У 16 пациентов, предъявляющих ангинозные жалобы, не зарегистрированы ишемические изменения на ЭКГ. Интерпретация такого клинико-электрокардиографического несоответствия затруднена. Низкая специфичность ХМ по отношению к ИМ, особенно у женщин [1] определяет необходимость более тщательного выявления факторов риска ИБС и инструментального обследования.

Выводы:

1. У 61 % больных выявлены эпизоды депрессии сегмента ST, интерпретированные как ишемия миокарда.
2. При нестабильной стенокардии часты ЭКГ признаки ишемии, без болевых ощущений.
3. На основании данных ХМ нельзя полностью исключить вероятность ИБС. При наличии факторов риска такие больные требуют дополнительного инструментального обследования.

Литература:

1. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. М: Медпрактика, 2000
2. Верткин А.Л., Мартынов М.В. Безболевая ишемия миокарда. Москва, ТОО ТЕТРАФАРМ 1995

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛОКАЛЬНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА И ТЕЧЕНИЯ ИБС

ПИЩЕНКО Е.Е.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, медицинский факультет

Рецензент: ОКУШКО Р.В., к.м.н., доцент

Ключевые слова: *инфаркт миокарда, воспаление*

Открытым вопросом патогенеза инфаркта миокарда остается влияние организменного реагирования в патологическом очаге на клиническое течение заболевания.

Цель: выявление взаимосвязи между степенью выраженности воспаления в перинекротической зоне и клиническим течением ИБС.

Задачи:

1. Изучить возможность определения степени выраженности перифокального воспаления при инфаркте миокарда.
2. Сравнить варианты течения инфаркта миокарда и степень выраженности воспаления в перинекротической зоне.

Материалы и методы: медицинская документация (истории болезни, амбулаторные карты, патологоанатомические протоколы) и аутопсийный материал 23-х пациентов умерших в ГУ РКБ. Ткань миокарда отбиралась из зоны инфаркта с неизменной сердечной мышцей. Серия срезов фотографировалась. Проводилась оценочная морфометрия [1].

Результаты. Светооптический уровень изучения препаратов с фотографированием объектов и подсчетом элементов в метрической сетке является адекватным методом для выявления различий в выраженности перифокального воспаления. Классический воспалительный ответ в перинекротической зоне, соответствующий стадиям развития заболевания отмечен менее чем в половине случаев. Выраженная лейкоцитарно-лимфоцитарной инфильтрация, с преобладанием лейкоцитов, отечное разволокнение стромы сердечной мышцы и некробиотические изменения в кардиомиоцитах выявлялась столь же часто, как и слабая инфильтрация лимфоидными элементами на фоне дистрофически-атрофических изменений проявляющихся в неравномерной гипертрофии, набухании, истончении, волнообразной деформации кардиомиоцитов. При анализе историй болезней отмечено, что у пациентов с быстрым прогрессированием ИБС чаще встречалась «гиперэргическая» реакция в периинфарктной зоне, что говорит о взаимосвязи этих процессов.

Литература:

1. Пищенко Е. Е., Митева А.Ф. Использование морфометрии в диагностике недифференцированной дисплазии соединительной ткани // Сборник материалов IV международной конференции студентов и молодых ученых. Апрель 2007г.- Винница.- С.50.

ИЗУЧЕНИЕ КОЛЛЕКЦИИ *VIGNA UNGULATA*, ПОЛУЧЕННОЙ МЕТОДОМ ГИБРИДИЗАЦИИ

БИВОЛ Инна

Институт генетики и физиологии растений АНМ

Рецензенты: БУЮКЛИИ П.И., доктор хабилитат биологических наук, ГОРЕ А., доктор сельскохозяйственных наук

Ключевые слова: *Vigna unguiculata*, гибридные комбинации, степень фенотипического доминирования, коэффициент наследуемости, показатель относительного разнообразия

Изучены 4 гибридные комбинации F1, F2 вигны и их родительские формы. Данные гибриды были созданы путем внутривидовой гибридизации между 3 культурными подвидами вида *Vigna unguiculata*.

Экспериментально установлено, что длина растения у всех гибридных комбинаций F1 и F2 преобладала над длиной растений родительских форм, за исключением комбинации 9x75 F2, у которой данный показатель был промежуточным. Степень фенотипического доминирования (h_p) по этому признаку во всех комбинациях F1) была меньше 1, что указывает на проявление отрицательного сверхдоминирования. В данном случае наблюдался отрицательный истинный гетерозис. Анализ гибридов F2 показал наличие высокого коэффициента наследуемости, который варьировал от 76.53 до 92.57%.

По числу бобов на растении с высоким положительным гетерозисом в 122.02 и 72.39% были выделены комбинации 9x14 F1[и 9x75 F1. У комбинации 9x55 F1 гетерозис по этому количественному признаку был отрицательным, а у 14x4 F1] отмечалось его отсутствие. Коэффициент наследуемости числа бобов на растении в F2 (9x14, 9x55, 9x75, 14x4) составлял 25.03, 50.56, 66.53, 96.59%. В популяции 14x4 F2 был отмечен слабый показатель относительного разнообразия (ПОР=1.52).

По массе семян с растения у комбинаций 9x14 и 9x75 F1] также проявлялся значительный гетерозис, который составлял 82.74 и 67.19%. Степень доминирования признака достигала 6.09 и 4.21 соответственно.

В результате изучения гибридной коллекции выявлено, что у вигны наследование количественных признаков контролируется как аддитивными, так и доминантными эффектами генов с присутствием эпистатического взаимодействия. В разных гибридных комбинациях уровень влияния аддитивных и доминантных генов на формирование одного и того же признака является разнородным. Данные коэффициента наследуемости для расщепляющихся популяций свидетельствуют, что изменчивость признаков обусловлена как генетическим, так и паратипическим влиянием.

ESTIMATION OF THE DIFFUSION RESISTANCE FOR PLASTOCYANINE BY MATHEMATICALLY MODELING 810 AND 950 nm OPTICAL SIGNALS DURING PHOTOSYNTHESIS

MIKHAILOV Sergei

Institute of Molecular and Cell Biology, University of Tartu, Estonia

Reviewer: LAISK Agu, acad prof, dr.sc.

Keywords: *C3 photosynthesis, light reactions, plastocyanine, photosystem I, mathematical model*

A general computer model of C3 photosynthesis was implemented for evaluation of plastocyanine (PC) diffusion resistance, which was modeled as rate constant for electron transfer from the PC pool equilibrated with Cytochrome *b₆f* (Cytb₆f):PC pool to the PC pool equilibrated with the PSI donor pigment P₇₀₀ (PC:P₇₀₀). The mathematical model C3H incorporated light reactions in both photosystems II and I, electron-proton transport reactions in chloroplasts, all enzymatic reactions and most of the known regulatory systems and was developed as a system of differential budget equations for intermediate compounds. Rate-equations were considered to be based on principles of multisubstrate-multiproduct enzyme kinetics with random binding of ligands or modifications of thereof (to take account of inhibition, activation and regulation). Some of over 250 kinetic constants were available from literature, others estimated from reported rates and pool sizes. 810nm and 950 nm optical signals were modeled during slow and fast electron transport on the basis of the optical extinction coefficients and redox changes of PC and P₇₀₀ dependent on total concentrations and redox equilibrium constants between the electron carriers. The modeled curves were compared to the experimental curves (V. Oja, A. Laisk, H. Eichelmann, unpublished). From the range of redox equilibrium constants and PC diffusion resistances the best fit between the experiment and model was obtained with ΔE_m between PC and P₇₀₀ of 77 mV and the rate constant for PC diffusion of 700 s⁻¹. The latter result shows that PC diffusion can only partially rate-limit the photosynthetic electron transport, usually going at the rates of 100-150 electrons s⁻¹.

ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ДНК РОДА *VIGNA* ПРИ ПОМОЩИКАРО-АНАЛИЗА

БИВОЛ Инна

Институт генетики и физиологии растений АНМ

Рецензент: БАРБАКАРЬ Н.И., доктор-хабилитат биологических наук

Ключевые слова: род *Vigna*, произвольные праймеры, полиморфизм ДНК, RAPD-PCR

Методом полимеразной цепной реакции со случайными праймерами (RAPD-PCR.) продемонстрирован высокий уровень внутри- и межвидового генетического полиморфизма в системе различных таксонов рода *Vigna*. Исследования проводились по 32 образцам ДНК на 6 видах рода *Vigna*: *V. unguolata*, *V. mungo*, *V. aconitifolia*, *V. radiata*, *V. angularis*, *V. umbellata*..

Анализ амплифицированных фрагментов ДНК с 9 произвольными праймерами семейств ОРА, OD и Р показал, что наибольший полиморфизм ампликонов у исследуемых генотипов вигны наблюдается с праймерами семейства Р. Данный факт свидетельствует о том, что отмеченные праймеры семейства Р являются более информативными в исследовании молекулярно-генетического полиморфизма рода *Vigna*.

Молекулярное генотипирование при помощи праймера Р2 позволило выявить общие, полиморфные и специфические фрагменты ДНК. Присутствие общих фрагментов для всех или большинства исследуемых генотипов выявляет консервативные участки генома, что свидетельствует о единстве происхождения таксонов. Наличие полиморфных фрагментов ДНК демонстрирует относительно высокий внутривидовой и внутривидовой, а также индивидуальный полиморфизм, который объясняется присутствием в геноме рода *Vigna* высокоповторяющихся последовательностей. Обнаруженные специфические фрагменты у сорта Pobeda 104 *Vigna radiata* var. *radiata* (№8) и генотипа *Vigna unculata* subsp. *unculata* cv-gr. *sesquipedalis* (№17) могут рассматриваться как подвиде- и видоспецифические маркеры, которые могут использоваться в качестве молекулярного индикатора в генотипировании и анализе таксономических взаимоотношений.

STUDIUL UNOR PARAMETRI MORFOLOGICI ȘI BIOCHIMICI AI MICROALGEI VERZI *DUNALIELLA SALINA* LA CULTIVARE PE MEDII MINERALE ȘI ORGANOMINERALE

BIVOL Cezara

Universitatea de Stat din Moldova, catedra „Bioogie Vegetală”

Recenzent: ȘALARU Victor, doctor habilitat în biologie, profesor universitar

Cuvinte cheie: *Dunaliella salina*, lichid cultural, morfologie, componență biochimică

Printre organismele fototrofe care se utilizează în biotehnologiile moderne se impun tot mai mult cianobacteriile și microalgele. Datorită compoziției lor bogate în substanțe biologice prețioase și a dimensiunilor mici ce permit cultivarea în spații limitate reprezintă surse accesibile de principii bioactive. Printre acestea se numără cianobacteria *Spirulina platensis* și microalga verde *Dunaliella salina*, pe larg utilizate în farmaceutica și cosmetologia contemporană. Un avantaj al dunaliei este și posibilitatea cultivării ei pe ape înalt mineralizate. În acest context un aspect nou de cercetare prezintă cultivarea dunaliei pe lichide culturale obținute de la producerea biotehnologică a biomasei altor microalge.

Scopul cercetărilor noastre este studiul particularităților morfologice și biochimice ale microalgei verzi *Dunaliella salina* cultivată pe lichid cultural al spirulinei.

Ca obiect de studiu a servit microalga *Dunaliella salina* inoculată pe mediul mineral Ben-Amotz și pe lichid cultural al spirulinei suplimentat cu 90 g/l NaCl. Cultivarea s-a efectuat la temperatura 25-27 °C la intensitatea luminii 4000 lucși. Durata cultivării 10 zile.

Studiul morfologic s-a efectuat pe preparate native prin microscopie fonică. Analiza biochimică s-a efectuat conform metodelor descrise de Rudic 1993.

Analiza morfologică a dunaliei a evidențiat modificări ale dimensiunilor celulare la cultivarea pe lichid cultural al spirulinei. Suprafața celulelor sporește de 1,21 ori. Forma și mobilitatea nu se modifică. Studiul biochimic relevă o componență biochimică mai scăzută în substanțe organice a dunaliei la cultivarea pe lichid cultural: cantitatea de proteine, lipidele, clorofila „a”, clorofila „b” se micșorează. Nemodificată rămâne doar cantitatea de peptide și carotenoizi.

Astfel, la cultivarea microalgei *Dunaliella salina* pe lichid cultural al spirulinei au loc modificări ale parametrilor morfologici și biochimici cauzate de abaterile de la mediu nutritiv tradițional, fenomen atestat și în literatură.

NOI HIDRAZONE CU PROPRIETĂȚI ANTIBACTERIENE

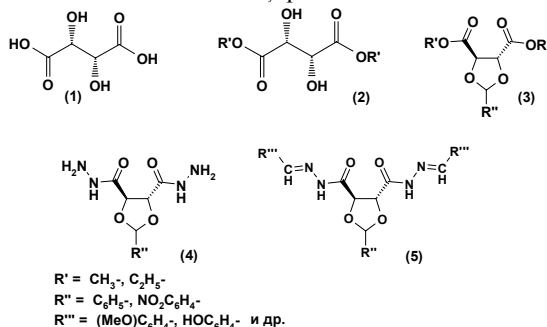
CALANCEA Sergiu, GUȚU Iacob, GONȚA Maria

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: BARBĂ Nicanor, dr. hab. prof. univ.

Cuvinte cheie: *bacteriostatic, acid tartric, 1,3-dioxolan, hidrazide, hidrazone*

Substanțele cu caracter antimicrobial sau bacteriostatic, stopează proliferarea bacteriilor fiind astfel utilizate în tratarea infecțiilor provocate de aceste microorganisme. Există diverse preparate bacteriostatice naturale sau de sinteză, însă datorită diversificării formelor bacteriene se cere sinteza unor noi molecule cu activitate înaltă și toxicitate scăzută pentru organism. În acest sens prezintă interes practic sinteza și studiul unor compuși noi pe baza acidului tartric natural (1). În plan general derivații acestui acid au o utilizare largă în medicină, industria alimentară (aditivi alimentari), electrotehnică etc. Punctul inițial în sinteza substanțelor cu caracter bacteriostatic au constituit tartrații de dialchil (2) a căror sinteză decurs cu randamente bune la încălzirea acidului tartric cu alcoolii inferiori (alcoolul metilic și etilic) în cloroform, benzen sau hexan. Apa formată în urma reacției de esterificare s-a înlăturat azeotropic. În rezultatul unor reacții de condensare tartrații de dialchil (2) au fost transformați în esterii respectivi ai acizilor 2-aril-1,3-dioxolan-4,5-dicarboxilici (3). La tratarea esterilor (3) cu hidratul de hidrazină au fost sintetizate hidrazidele respective (4) care ulterior au fost condensate cu diferite aldehide aromatice. Bis-hidrazonele (5) formate reprezintă niște substanțe cristaline incolore solubile în solvenți polari.



Structurile substanțelor noi obținute 3-5 au fost determinate în baza spectrelor IR-, ^1H -RMN, cât și prin sinteze de intersecție. Rezultatele testelor microbiologice au demonstrat că bis-hidrazonele (5) au o activitate selectivă față de *Escherischia coli*, *Staphylococcus aureus* și *Candida albicans*. Aceste bacterii determină apariția unor multiple infecții intestinale, infecții ale tractului urinar (ITU), infecții dermatologice, supurative etc. Aceste cercetări au fost realizate în cadrul programului bilateral de cercetare INTAS, grantul Nr. 05-104-7505 MD.

OBȚINEREA BIOMASEI ÎMBOGĂȚITE CU SELENIU LA CULTIVAREA SPIRULINEI ÎN PREZENȚA UNOR SELENIȚI

DJUR Svetlana, BULIMAGA Valentina, ZOSIM Liliana, CIUMAC Daniela,
*ȘOVA Sergiu

*Facultatea Biologie și Pedologie, USM, * Facultatea de Chimie USM*

Recenzent: ȘALARI Victor, prof. univ., dr. hab. Facultatea Biologie și Pedologie, USM

Cuvinte cheie: *seleniul, Spirulina platensis, substanțe bioactive*

Seleniul este un microelement necesar pentru dezvoltarea normală a organismului viu, care activează procesele de respirație tisulară, reglează reacțiile de oxidoreducere, influențează asupra metabolismului proteic, în special metabolismul aminoacizilor ce conțin sulf. Rolul biologic al seleniului depinde în primul rând de includerea lui în glutatiperoxidază, enzimă care participă la protecția celulelor de oxidare și catalizează formarea hormonului activ tiroidian.

Deoarece compușii anorganici ai seleniului sunt toxici pentru organism prezintă interes bioconversia seleniului anorganic în formă organică cu utilizarea cianobacteriei *Spirulina platensis*. În cercetările efectuate anterior a fost demonstrată capacitatea spirulinei de creștere și dezvoltare în prezența Na_2SeO_3 . Prezintă interes studiul influenței și altor seleniți, în special a seleniților de Fe(II) și Fe(III), asupra productivității, acumulării seleniului și componenței biochimice a biomasei de spirulină. Acesta a și constituit scopul prezentei lucrări.

A fost cercetată influența modului de administrare a seleniților de Fe(II) și Fe(III) în concentrații de 30mg/l asupra componenței biochimice și acumulării seleniului în biomasă de spirulină.

Valorile maxime ale conținutului de selen în biomasă au fost atestate la administrarea compușilor în prima sau a treia zi de cultivare. În ce privește componența biochimică a biomasei de spirulină, conținutul maxim de proteină (inclusiv ficobiliproteine), precum și de carotenoizi a fost atestat la administrarea selenitului de Fe(III) în a treia zi de cultivare sau la suplimentarea combinată a compușilor seleniului pe rate (15mg/l de selenit de Fe(II) în prima zi și 15mg/l selenit de Fe(III) în a treia zi de cultivare). Productivitatea spirulinei are valori mai înalte în comparație cu proba de referință (biomasa cultivată fără adaos de selen) la suplimentare în prima zi de cultivare, indiferent de compusul utilizat.

Rezultatele obținute demonstrează că seleniții de Fe(II) și Fe(III) pot fi utilizați ca sursă de seleniu pentru obținerea biomasei de spirulină îmbogățită cu seleniu și alte substanțe bioactive.

NOI PRODUSE ANTIANEMICE FIEROCOMPONENTE

ZOSIM Liliana

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: DUDNICENCO Tatiana, doctor în biologie

Cuvinte chee: *anemii fierodeficitare, compuși coordinativi ai Fe(III), fier legat organic, Spirulina platensis*

Conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății aproximativ 2 miliarde de oameni suferă de așa numitele anemii fierodeficitare, un număr mare revenind copiilor de vârstă preșcolară și femeilor de vârstă fertilă, iar rata înaltă a complicațiilor survenite constituie o problemă majoră în întreaga lume și necesită o soluționare eficientă. În prezent majoritatea preparatelor antianemice existente pe piața farmaceutică conțin fier sub formă de săruri anorganice, utilizarea cărora este însoțită de unele reacții adverse, iar doza zilnică indicată adeseori nu este asimilată de organism. Din aceste motive este binevenită folosirea unor remedii de alternativă, ce conțin fier legat organic, cum ar fi bioaditivele cu efecte nutraceutice imunostimulatoare și antianemice obținute pe cale naturală. Astfel, scopul prezentei lucrări a constituit elaborarea unor tehnologii de obținere a noi produse antianemice fierocomponente obținute în baza biomasei de spirulină îmbogățite cu fier.

Tehnologiile elaborate sunt bazate pe utilizarea: tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* CNM-CB-02 în calitate de producător; compușilor coordinativi trinucleari ai Fe(III) cu alanina și glicina ($[\text{Fe}_3\text{O}(\text{Gly})_6(\text{H}_2\text{O})_3]\text{NO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $[\text{Fe}_3\text{O}(\text{Ala})_6(\text{H}_2\text{O})_3]\text{NO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$), precum și a compusului heterotrinuclear al fierului cu Mg ($[\text{Fe}_2\text{MgO}(\text{CCl}_3\text{COO})_6(\text{CH}_3\text{OH})_3]$) în calitate de sursă de fier; procedeele de cultivare a spirulinei pentru obținerea biomasei cu conținut înalt de fier și alte principii bioactive. În baza tehnologiilor date au fost obținute 3 produse nutraceutice antianemice noi „*Spiru Fier*^{M1}”, „*Spiru Fier*^{M2}”, „*Spiru Fier*^{M3}”. Datorită prezenței în cantități majorate a fierului legat organic (1,0-1,2%), a acidului gama-linolenic (0,84-0,95%), ficocianinei (5,45-6,74%) și a conținutului înalt de aminoacizi imunoactivi în componența produselor obținute, ele ar putea fi aplicate în calitate de produse terapeutice utilizate în profilaxia și tratarea anemiilor fierodeficitare precum și a unor maladii ce țin de imunodeficiența organismului uman.

PARTICULARITĂȚILE STRUCTURII POPULAȚIEI REPUBLICII MOLDOVA

CORCODEL Diana

Secția Cercetări Socio-Demografice ale Familiei, Institutul de Filozofie, Sociologie și Științe Politice al AȘM

Recenzent: TINTIUC Dumitru, dr. hab., prof. universitar USMF „N. Testemițanu”.

Cuvinte cheie: *structura populației, recensământ, vîrsta medie a populației*

Evoluția fenomenelor demografice, fluxul migratoriu intern și extern și-au găsit reflectarea în repartizarea populației pe sexe și vîrste. Conform datelor furnizate dintre ultimele două recensăminte, perioada anilor 1989-2004 se caracterizează prin reducerea numărului populației, înregistrînd o scădere de 274 mii persoane, declin demografic care s-a produs într-un ritm mediu anual de 0,5%. Descreșterea populației în această perioadă a fost influențată de reducerea natalității și de soldul negativ al migrației externe.

Numărul populației stabile în R. Moldova la 01.01. 2007 a constituit 3581,1 mii persoane. Locuitorii mediului rural au constituit 59,0%, în mediul urban locuiau 41,0%. Pentru comparație, în Transnistria (recensămîntul 2004), ponderea populației urbane a constituit 68%, respectiv 32% - a populației rurale.

Populația de sex feminin rămîne să fie predominantă - 51,9% din totalul populației în anul 2004 (52,3% în 1989), în timp ce bărbaților le revine 48,1 %. Numărul femeilor înregistrate la ultimul recensământ a depășit cu 128 mii numărul bărbaților, astfel la 1000 femei revin 927 bărbați.

Structura populației pe vîrste a înregistrat schimbări esențiale la toate cele trei grupe de vîrstă în numărul total al populației țării. La 01.01. 2007 ponderea persoanelor cu vîrsta de 0-15 ani a constituit 19,9%, micșorîndu-se cu 8,9 puncte față de 1989. Populația în vîrsta aptă de muncă (bărbați 16-61 ani, femei 16-56 ani) a înregistrat o pondere de 65,4% din totalul populației din țară, micșorîndu-se cu 8,8 puncte față de 1989. Numărul populației peste vîrsta aptă de muncă a înregistrat o creștere cu 0,5 puncte procentuale, constituind 14,7%.

Vîrsta medie a populației republicii la 01.01.2004 a fost de 34,6 ani (barbați - 33,0 ani, femei - 36,2 ani). Coeficientul imbatrinirii populației (numarul persoanelor in virsta de 60 ani si peste la 100 locuitori) a constituit 13,9 in 2005, contra 12,6 in anul 1989, semnalînd despre avansarea îmbătrînirii demografice a populației țării. Procesul de îmbătrînire a populației este mai evidențiat în mediul rural, alcătuiind 15,3%, pe cînd în mediul urban – numai 11,8% [1].

Cele expuse impun urgentarea adoptării deciziilor care vor contribui la ameliorarea situației și aprobarea unor acțiuni de intervenție.

Bibliografie:

1. Biroul Național de Statistică al RM, www.statistica.md

ASPECTE HISTOPATOLOGICE SI IMUNOHISTOCHIMICE IN PATOLOGIA ALOGREFEI CARDIACE

COTOI Ovidiu Simion

Universitatea de Medicina si Farmacie din Targu Mures, Romania

Recenzent: SIN Anca Ileana, profesor universitar

Cuvinte cheie: *transplant cardiac, monitorizare, histopatologica, imunohistochimie*

Transplantul de organe a devenit o practica de rutina in aproape toate marile centre medicale din lume, oferind o alternativa viabila unor maladii grave ajunse in stadiul final. Obiectivul principal al proiectului este implementarea de noi directii in diagnosticul si managementul complicatiilor posttransplant cardiac. Obiectivele secundare sunt optimizarea terapiei, colaborarea interdisciplinara si corelarea datelor anatomo-clinice in vederea imbunatatirii prognosticului clinic al pacientilor transplantati si a calitatii vietii acestora. Se studiaza 2 loturi de pacienti cu transplant cardiac din 2 centre medicale prestigioase: Institutul de Boli Cardio-Vasculare si Transplant din Tg. Mures, Romania si Clinica de Chirurgie Cardio-Vasculara si Transplant din Budapesta, Ungaria. Noile ghiduri de diagnostic si clasificari ale complicatiilor posttransplant cardiac recomanda folosirea, alaturi de tehnicile de rutina (coloarata HE) si a metodelor imunohistochimice pentru studiul reactiei de respingere [1]. Pentru respingerea acuta celulara se recomanda cartografierea limfocitelor T: CD3, CD4 si CD8, si a limfocitelor B: CD20, CD30. Respingerea umorala poate fi confirmata prin reactiile imunohistochimice pentru macrofage: CD68, endoteliul vascular: CD31, CD34, factorul VIII, fractiunile complementului c4d, c3d, c1q. Pentru rejetul cronic se folosesc anticorpi monoclonali anti-actina muschiului neted (SMA) sau anti-macrofage (CD68) [2]. Imunohistochimia stabileste diagnosticul pozitiv si diferential al efectului Quilty sau al modificarilor limfo-proliferative posttransplant. Pentru infectia cu CMV se marcheaza proteina E13, 2A2 si SI20. Metodele inovative de biologie moleculara si citogenetica: HIS, FISH si PCR permit identificarea cu precizie a genomului viral CMV sau a structurilor afectate (celule, nuclei, vase) cu implicatii deosebite in respingerea cronica.

Bibliografie:

[1] Stewart S., Winters G. L., et al: Revision of the 1990 Working Formulation for the Standardization of Nomenclature in the Diagnosis of Heart Rejection Volume 24, Issue 11, Pages 1710-1720, November 2005.

[2] Billingham M.E.: Graft coronary disease: Old and new dimensions. Cardiovasculat Pathology, 67-74, 1997.

РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СФИНГОЛИПИДОВ В ОПУХОЛЕВОМ РОСТЕ

ПАВЛОВСКАЯ Яна, ПАВЛОВСКАЯ Дана

USMF N. Testemitanu

Руководитель: ЛЫСЫЙ Леонид, профессор, doctor habilitat, БОБКОВА Светлана, доцент, доктор химических наук

Ключевые слова: *канцерогенез, апоптоз, сфинголипиды, метастазирование, рафты*

Сфинголипиды влияют на пролиферацию, апоптоз, метастазирование, инвазивность и ангиогенез опухолевых клеток и локализованы на внешней стороне бислоя плазматической мембраны, организовываясь в рафты, которые компертментализуют клеточные процессы.

Церамиды ингибируют пролиферацию и стимулируют апоптоз, функционируют и как активаторы внутриклеточных процессов, и как сигнальные молекулы.

S1P стимулирует пролиферацию и ингибирует апоптоз опухолевых клеток, способствуя их выживаемости.

Эффект ганглиозидов определяется как структурой углеводной цепи так и типом клеток. Так одни ганглиозиды, например GD3 в основном связаны с клеточной смертью, а другие в частности GM1 и GM3 с выживаемостью, поэтому крайне важно их соотношение в клетке.

Биохимия, 2006, том 71, вып. 1, 4, 7, с. 17-24, с. 437-444, с. 882-892.

www.wikipedia.ru

<http://humbio.ru/humbio/nuclip/0001cfc2.htm>

http://molbiol.ru/biochem/biochem71_0017.html

<http://www.med2000.ru/art300/artikl316.htm>

INTRAOPERATIVE ULTRASOUND GUIDANCE IN UTERINE MYOMAS DURING RECONSTRUCTIVE OPERATIONS

MISHINA Anna, GLADUN E. ¹, LAVORSKY Anna

Department of Surgical Gynecology Institute of Mother and Child Care, 'Division of Obstetrics and Gynecology, Medical State University "N. Testemitsanu ", Kishinev, Republic Moldova

Objective. Reconstructive operations of uterus (ROU) for multiple myomas (MM) are accompanied by high rate of recurrence 40 - 50%, which are caused by residual tumors. One of the methods, which prevent such negative moments, is intraoperative ultrasound (IOUS) guidance that allows enucleating all nodules. IOUS are use in parenchymatous organ surgery and permit to remove all tumors less than 1-2 cm.

The main of this study was to present initial experience of IOUS guidance during ROU for MM.

Material and methods. From 2001 until now 95 ROU were performed for MM. The age of patients were 20 - 46 years (mean 32.4 ± 1.7). The diagnosis was arranged by bimanual examination, transabdominal or transvaginal US, CT, MRI. IOUS was done using an 8-MHz curved - array sector transducer attached to a "Toshiba Just Vision 200 (Model SSA-320A, Tokyo, Japan)". The number of removed nodules were 2 from 26 (5.2 ± 1.1). In 56 (59.8%) cases where number of myomas were more than 5 - 6 we use IOUS.

In 36 (37.8%) cases axial and sagital images of the uterus revealed additional non-palpable small myomas less than 1.4 - 4.0 cm, situated intramural and submucosal.

The follow-up transabdominal and transvaginal ultrasonography 29 months after multiple myomectomy revealed neither residual nor recurrent myomata.

Conclusion. Our case highlights the efficient application of IOUS in open reproductive procedures for MM, which allows determining the completeness of nodule excision less than 2 cm in 0; examinations of miometrium in preventing residual myomata; defining the locations of nodules to uterine artery and cavity.

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА И УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА СВОЙСТВА СЛОИСТЫХ ХАЛЬКОГЕНИДОВ ИНДИЯ, ГАЛЛИЯ И ГЕРМАНИЯ

БОЙКО Н.И., КИСЕЛЮК М.П., КРИСЬКОВ Ц.А., МАРИНЮК Т.С.

Каменец-Подольский государственный университет Украина

Одной из важных задач современной микроэлектроники является создание фотоприемников в области спектра (0,6-1,1) мкм, термоэлектрических преобразователей и сенсоров. Перспективными материалами для этого могут быть халькогениды In, Ga и Ge [1-4]. Однако, много задач создания таких устройств остается решенными на недостаточном уровне. Из-за этот воспроизводимость основных параметров оказывается недостаточной.

Исследована зависимость электрических свойств этих соединений от условий синтеза и химического состава. Соединения синтезированы в замкнутых системах (кварцевых ампулах) методами прямого сплавления и химического транспорта. Использованы вещества чистотой В9-4 и транспортный агент (NH₄Cl) марки ЧДА, из которого перед загрузкой удалялась влага. Концентрация транспортного агента не превышала 4 мг/см³. Легирующие примеси вводились в исходную шихту.

Измерены значения удельного сопротивления образцов и коэффициенты термоэдс. Верхний край образца нагревался, а нижний находился при неизменной температуре. Температуру измеряли дифференциальной термопарой «хромель-алюмель», а величину термоэдс – милливольтметром В6-21. Графические зависимости величины термоэдс от разницы температур краев образцов имели прямолинейный характер для прямого и инверсного нагрева. Установлено, что коэффициент термоэдс имеет наибольшее значение для образцов, синтезированных методом химического транспорта. Оценены числовые значения локальных энергетических уровней, ответственных за равновесную электропроводимость в диапазоне температур (300...600) С.

Получены такие усредненные значения коэффициента термоэдс (мкВ/К): InSe — 170; InSe(NH₄Cl) — 320; In₂Se₃ — 230; In₂Se₃(NH₄Cl) — 220; GaTe— 500; GaTe+2%Ge — 203; GaTe+4%Ge — 265; GeSe — 807,3; GeSe+2%Ga — 614; GeSe+4%Ga — 666,3; GeSe+6%Ga — 741,6; GeSe+8%Ga — 685; GeSe+10%Ga — 385,6; Ge_{1-x}Sn_xSe: Ge_{0,99}Sn_{0,01}Se — 700; Ge_{0,98}Sn_{0,02}Se— 671,3; Ge_{0,97}Sn_{0,03}Se — 634; Ge_{0,96}Sn_{0,04}Se— 594,25.

Для повышения твердости теллурида галлия использовали германий (известно [5], что твердый раствор Pb_{1-x}Ge_xTe обладает достаточной прочностью). В связи с недостаточностью информации о процессах замещения в GaTe, было добавлено соответственно 2 и 4% Ge. Полученные образцы исследованы на предмет температурного изменения коэффициента термоэдс. Одной из причин может быть то, что происходит замещение галлия германием, учитывая величины их ионных радиусов [6], а это приводит к изменению коэффициента термоэдс.

STUDIUL PROCESULUI DE SEPARARE A ACIDULUI TARTRIC CU ANIONIȚII SOLIZI AMBERLITE IRA 410 ȘI AMBERLITE IRA 67

MARCHITAN Natalia

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: MEREUȚA Aliona, doctor

Cuvinte cheie: *acid tartric, anionit solid, deșeuri vinicole*

Produsele secundare vinicole sunt cunoscute prin conținutul semnificativ de diverse substanțe valoroase. Unul dintre acești compuși prețioși, cu o utilizare largă în diferite ramuri ale industriei este acidul tartric. Prelucrarea deșeurilor vinicole cu scopul obținerii acidului tartric prezintă un domeniu de cercetare de interes major și perspective largi de dezvoltare.

Lucrarea prezintă un studiu al condițiilor de lucru pentru procesul de separare a acidului tartric cu anioniți solizi. Amberlite IRA 67 și Amberlite IRA 410 pe sistem model în condiții statice și dinamice.

Rășină schimbătoare de ioni Amberlite IRA 67 este o rășină slab bazică cu grupe funcționale amine terțiare. Amberlite IRA 410 este un anionit cu proprietăți puternic bazice cu grupe funcționale amine cuaternare.

Au fost variați parametrii: concentrația soluției de acid tartric, temperatura soluției model, timpul de agitare a sistemului static, pH-ul soluției model, viteza de trecere a soluției prin stratul de anionit și diametrul pâlniei de separare (înălțimea stratului de anionit) pentru sistemul dinamic și sau stabilit intervalele optime de lucru.

Sistemul static este alcătuit din anionit și soluție de acid tartric care se agită într-un vas închis ermetic cu agitatorului magnetic sau vibrator. Sistemul dinamic constă dintr-o pâlnie de decantare unde este plasat anionitul prin care trece soluția de acid tartric.

Determinarea concentrației inițiale și remanente a acidului tartric a fost efectuată cu ajutorul metodei fotometrice. Randamentul procesului de separare a acidului tartric prin schimb ionic a fost calculat prin raportul concentrației de acid separat din soluția model și concentrația inițială a acestuia.

În continuare datelor experimentale obținute vor fi utilizate pentru obținerea anioniți lor impregnați cu proprietăți superioare atât față de anioniții solizi cât și față de cei lichizi.

MECANISMELE POSIBILE ALE IMPLICĂRII HOMOCISTEINEI ÎN DEZVOLTAREA OSTEOPOROZEI

MELNIC Dumitru, SARDARI Veronica

Lab. Biochimie LCCȘ USMF "Nicolae Testemițanu"

Recenzent: NIGULEANU Vasile, doctor habilitat în medicină

Cuvinte-cheie: *osteoporoză, homocisteină, mecanisme biochimice*

În ultimii ani posibilitatea participării homocisteinei (HCY) în etiopatogenia osteoporozei (OP) provoacă un interes sporit al cercetătorilor. Astfel, rezultatele unor studii permit să considerăm hiperhomocisteinemia un factor de risc nou independent al fracturilor osoase cauzate de OP [3]. Însă nu este clar, dacă creșterea nivelului de HCY în sânge la pacienți cu OP este un factor cauzal sau asociat [3]. Problema poate fi rezolvată dacă se vor clarifica mecanismele acțiunii nefavorabile ale HCY în țesutul osos.

În acest context rămâne actuală ipoteza McCusick, înaintată încă în anul 1966, care sugerează un efect suprimant al HCY asupra formării legăturilor încrucișate ale colagenului de tip I – componentului organic de bază al țesutului osos [1]. În afară de aceasta, a fost demonstrat efectul stimulator al HCY asupra funcțiilor osteoclastelor (ceea ce se manifestă în creșterea activității fosfatazei acide tartratrezistente și catepsinei K) și efectul ei suprimant asupra formării osoase (diminuarea conținutului de osteocalcină) [1].

Posibil, acțiunea HCY în țesutul osos este mediată de către mecanismele deja cunoscute ale efectelor HCY în alte țesuturi. Prinre ele se poate de evidențiat inducția stresului oxidativ prin formarea sporită a superoxid-anionului și inhibiția enzimelor sistemului antioxidant – superoxiddismutazei și glutathionperoxidazei [2]. Problema dată necesită investigații biochimice ulterioare, care pot contribui și la apariția metodelor noi de diagnostic și tratament în OP.

Bibliografie:

- [1] M. Herrmann et al. Increased osteoclast activity in the presence of increased homocysteine concentrations// Clinical Chemistry. 2005; 51: 2348-2353.
- [2] Postea, Otilia Adina (2005): Influence of homocysteine on the interaction between circulating monocytes and endothelial cells. Dissertation, LMU Munchen: Medizinische Fakultät.
- [3] Raisz LG. Homocysteine and osteoporotic fractures – culprit or bystander? N Eng J Med 2004; 350: 2089-2090.

COEXISTING DISEASE-CORRELATED DEATH-RATE IN COLORECTAL CANCER, COMPLICATED WITH ACUTE BOWEL OBSTRUCTION

MOROZ Sergiu

The Department of General Surgery, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Reviewer: PARUSH Ion, MD, associate professor

Key wards: *colorectal cancer, acute bowel obstruction, death-rate, coexisting disease*

Background

An increase of occurrence of colorectal cancer has been noticed lately, according to WHO 2003 data. Colorectal cancer takes a stable 3-4 position in oncological death-rate structure, advanced forms being 70%. A common complication of colorectal cancer is acute bowel obstruction.

The objective of this study was the assessment of coexisting disease influence on the death-rate in patients with acute bowel obstruction, caused by colorectal cancer.

Materials and methods

A retrospective study of coexisting disease influence on death-rate in patients with acute intestinal obstruction, caused by colorectal cancer was performed. The investigated group consisted of 55 patients having been admitted and operated in surgical department of Municipal Hospital № 1 since 2000 till 2005: 24 male and 31 female. The ICED (Index of Coexisting Disease, National Auxiliary Publication Service) criteria, elaborated by S. Greenfield, were used to evaluate the severity of coexisting disease. The distribution according to ICED was: class 0 – 3 cases (5.5%), class I – 21 (38.2%), class II – 30 (54.5%) and class III – 1 (1.8%).

Results

Nine patient (16.4%) deceased in postoperative period. The following data were obtained during assessment of coexisting disease influence on death-rate in patients with colorectal cancer, complicated with acute bowel obstruction: there was no decrease in class 0, one patient (4.8%) from 21 died, making part of class I, from 30 patients of class II died 7(23.3%) and the death-rate in class III was 100% (the only one patient distributed to this class deceased), $p < 0.05$ between class I and II.

Conclusion

Coexisting disease class has a directly proportional negative influence on the death-rate in patients with colorectal cancer, complicated with acute bowel obstruction.

МОЛЕКУЛЯРНОЕ МАРКИРОВАНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ОЧАГОВ ЛАЙМ БОРРЕЛИОЗА, НА ПРИМЕРЕ ЗАПОВЕДНИКА «КОДРЫ»

МОВИЛЭ А.А.

Центр Общей и Молекулярной Биологии, Институт Зоологии АН Молдовы

Рецензент: ТОДЕРАШ И.К., академик АН Молдовы, академик секретарь
секции Биологии, Химии и экологии АН Молдовы

Ключевые слова: молекулярное маркирование, клещи, боррелии, позвоночные
хозяева

Введение. Комплексное молекулярное маркирование иксодовых клещей, патогенных микроорганизм и позвоночных хозяев в клещевых очагах на территории Молдовы, ранее не проводилось. Подавляющее число исследований относится к определению присутствия *B. burgdorferi* s.l. в клещах без детальной геновидовой спецификации и выполнены на феноменологическом уровне [1].

Материал и Методы. Всего было подвергнуто тестирования 200 экземпляров клещей *Ixodes ricinus* различных стадий развития, собранные на территории заповедника «Кодры» весной 2007 года. ДНК выделялось гидроксидом аммония. Видовая спецификация боррелий и позвоночных хозяев проводилась методом PCR-Reverse Line Blot. Генетическим маркером для *B. burgdorferi* s.l. был 5S – 23S rRNA, для позвоночных хозяев – 12S rRNA [2].

Результаты. Степень заражения клещей боррелиями составил 9.3%. Проведённый генотипирование комплекса видов *Borrelia burgdorferi* s.l. выявил циркуляцию на территории Молдовы пяти геновидов: *B. burgdorferi* sensu stricto (s.s.), *B. garinii*, *B. afzelii*, *B. valasiana* и *B. lusitaniae*. В среднем по изучаемой территории выявлено яркое доминирование геновида *B. afzelii* (46,7%).

ДНК хозяев было определено у 65% исследованных клещей. Анализ на одновременное присутствие ДНК различных хозяев встречался чаще у нимф (19,5%), чем у имаго (17%). В прокормлении личинок и нимф клещей участвуют 58% мелкие млекопитающие (при ярком доминировании *Apodemus* sp. и *Clethrionomys* sp.), 40% - птицы (доминируют *Erithacus* sp. и *Turdus* sp.) и на 2% - ящерицы (вид не был определён). В имаго было выявлено присутствие ДНК лис, кабанов и барсуков.

Важно отметить, нами диагностировалось только одновременное присутствие ДНК в следующей комбинации: *B. garinii*, *B. valasiana*, *B. lusitaniae* – птицы; *B. afzelii*, *B. burgdorferi* s.s. – мелкие млекопитающие. Эти результаты подтверждают теорию специфичности различных геновидов боррелий к организму позвоночного хозяина [3].

Благодарности. Автор признателен Калестру Л, Мунтяну Н. и Гырнец М. за техническую помощь в сборе иксодовых клещей. Данная работа была выполнена при финансовой поддержке грантов АŞМ 30ind, INTAS-ASM 4748 и MRDA-CRDF MTFP Follow On 016/05.

Библиография:

1. Gheorgița Stela Considerații la optimizarea supravegherii epidemiologice în borelioza Lyme. // autoreferat al tezei de doctor în medicină. Chișinău, 2007 – P. 19.
2. Francisa M. Cadenas, Olivier Rais, Pierre-Francois Humair, Veronique Douet, Jacqueline Moret, Lise Gern Identification of host blood meal source and *Borrelia burgdorferi* sensu lato in field-collected *Ixodes ricinus* ticks in Chaumont (Switzerland) // Journal of Medical Entomology (in press).
3. Kurtenbach K., Hanincová K., Tsao J.I., Margos G., Fish D., Ogden N.H. Fundamental processes in the evolutionary ecology of Lyme borreliosis. // Nature Reviews. Microbiology. 4, 2006. – P. 660–669.

ВАРИАНТЫ И АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ КИШЕЧНИКА

ПАВЛОВСКАЯ Дана, ПАВЛОВСКАЯ Яна

USMF N. Testemitanu

Руководитель: ХАЧИНА Тамара, доцент

Ключевые слова: *мегаколон, толстый кишечник, атрезия, дивертикул*

Данная работа посвящена изучению различных форм, размеров и положений полых органов брюшной полости. Наибольшее внимание уделяется сравнительному анализу, как основному методу исследования, что в большей степени выражает разнообразие и является более наглядным. Препараты были изучены, подвержены морфометрии и сфотографированы.

[1) Бобрик И.И., Минаков В.И. Атлас анатомии новорожденного. – Киев: Здоров'я, 1990. – 204 с. 2) Валькер Ф.И. Топографо-анатомические особенности детского возраста. – М.-Л.: Медгиз, 1938. – 312 с. 3) <http://medico.ru/>]

PERSPECTIVA UTILIZĂRII UNOR COMPUȘI COORDINATIVI AI Cr(III) ÎN FICOBIOTEHNOLOGIE

POPA Alexei

USM, Facultatea „Biologie și Pedologie”

Recenzent: BULIMAGA Valentina dr.

Cuvinte cheie: *Spirulina platensis*, crom, principii bioactive

Cianobacteriile și algele microscopice prezintă un interes deosebit pentru cercetările biotehnologice contemporane atât în aspect teoretic cât și cel aplicativ. Potențialul biosintetic valoros, posibilitatea reglării metabolismului, precum și capacitatea înaltă de reproducere sunt printre reperele esențiale de explorare a lor ca modele și obiecte test pentru cercetarea mecanismelor fine ale reacțiilor biochimice la nivel celular, precum și pentru fundamentarea teoretică a sporirii proceselor de biosinteză a unor substanțe bioactive. Investigațiile efectuate au inclus studiul posibilității utilizării unor principii noi și eficiente de intensificare a proceselor biosintetice la cultivarea spirulinei în condiții controlate, în direcția obținerii substanțelor bioactive cu calități prognozate în cantități majorate, în baza rezultatelor obținute permit a formula următoarele concluzii. Screening-ul compușilor coordinativi ai cromului (III) a permis determinarea compușilor ce sporesc rata acumulării proteinei, cu stabilirea efectului maxim pentru compușii coordinativi testați ce crește în șirul următor: $[Cr(adta)(H_2O_2)] \cdot 3H_2O < [Cr(hedta)(H_2O)] < [Cr(ur)_6]Cl_3 \cdot 3H_2O < [Cr(ur)_6](NO_3)_3 \cdot 6H_2O < [Cr(ur)_6]Cl_3 \cdot 3H_2O < [K_2Cr_2(SO_4)_4] \cdot 12H_2O < K_2[Cr(NTA)(C_2O_4)(H_2O)] \cdot 2H_2O$. În calitate de stimulatori ai procesului de biosinteză a proteinelor poate fi utilizat unul din compușii coordinativi: $K_2[Cr(NTA)(C_2O_4)(H_2O)] \cdot 2H_2O$ în concentrații de 10-15 mg/l suplinit în a treia zi de cultivare, $[Cr(ur)_6]Cl_3 \cdot 3H_2O$ sau $[Cr(ur)_6](NO_3)_3 \cdot 6H_2O$, suplimentat pe rate în concentrații de 10-20 și 5-10 mg/l, respectiv. Asupra conținutului de proteină în biomasă influențează în special natura ligandului, concentrația compusului coordinativ, dar și ziua administrării, care în cazul nostru este un factor ce determină starea fiziologică a culturii algale. În procesul de acumulare a fracțiilor peptidece și a aminoacizilor un efect benefic a manifestat compusul $[Cr(adta)(H_2O_2)] \cdot 3H_2O$. Factorii limitatori în procesul de biosinteză a principiilor bioactive sunt multipli și complecși, interacționând între ei și determinând proteinogeneza în dependență de starea fiziologică a culturii și a componenței mediului nutritiv.

ELABORAREA TEHNOLOGIEI DE PREPARARE A SEMIFABRICATELOR TOCATE DIN CARNE DE PASĂRE CU DIFERITE ADAOSURI VEGETALE

PUȘCAȘ A., ȚISLINSKAIA N., COEV G., GUDIMA A.

Institutul de Tehnologii Alimentare, Universitatea Tehnică a Moldovei

Recenzent: RUBȚOVA S.

Cuvinte cheie: *semifabricate tocate, pîrjoale, adaosuri vegetale, carne de pasăre, carne de pasăre dezosată mecanic*

Sortimentul existent de semifabricate tocate din carne de pasăre include un șir larg de produse: pîrjoale, perișoare, șnițeli, zraze, chiftele, pelmeni, clătite, crochete, bastonașe etc.[1,3]. Semifabricatele tocate manifestă un interes deosebit din partea consumatorilor contemporani, deoarece necesită o activitate și un timp scurt de pregătire [2].

Un interes tot mai mare apare pentru produsele cu proprietăți dietetice, curativ – profilactice, funcționale [2]. Dar pentru ca un produs să manifeste careva proprietăți funcționale în componența produsului este necesar de-a introduce diferite adaosuri de origine vegetală și animală pentru ai îmbunătăți valoarea nutritivă și biologică, consistența, structura și proprietățile organoleptice [1,2].

Lărgirea sortimentului de produse din carne cu diferite adaosuri vegetale a contribuit la elaborarea unei tehnologii de preparare a semifabricatelor tocate din carne de pasăre cu utilizarea diferitor adaosuri vegetale (morcov, ciuperci, verdeață).

A fost elaborată schema tehnologică generală de pregătire a semifabricatelor tocate din carne de pasăre cu diferite adaosuri vegetale ce include următoarele procese: recepția materiei prime și auxiliare, pregătirea tuturor componentelor rețetei și a masei tocate din carne de pasăre, amestecarea componentelor și prepararea compoziției (tocaturii) conform rețetei, formarea forme semifabricatului, ambalarea și tratarea cu frig [1].

Tehnologia propusă prevede substituirea unei părți din materia primă (carnea de pasăre mușchi de pe piept și pulpă) cu o parte de carne de pasăre dezosată mecanic, emulsie de șoric, texturatul de soia hidratat, polifosfat și adaosuri vegetale (morcov, ciuperci, verdeață).

Experimental în condiții de laborator au fost pregătite trei mostre de pîrjoale cu adaosuri vegetale (pîrjoale cu morcov, pîrjoale cu ciuperci, pîrjoale cu verdeață) și proba mator în care nu s-a utilizat adaosuri vegetale. După preparare mostrele au fost supuse refrigerării $T = 0 \div +4$ °C, și congelării $T = -18$ °C.

S-au determinat indicii organoleptici, fizico – chimici, și microbiologici ale pîrjoalelor pe parcursul păstrării sub formă refrigerată 3 zile, și congelată 30 zile. Pentru aprecierea senzorială a mostrelor s-a organizat o degustare a produselor tratate termic.

Aprecierea organoleptică, analizele fizico – chimice și microbiologice au demonstrat că tehnologiile propuse sunt admisibile.

Bibliografie:

1. Козмава А.В., Касьянов Г.И., Палагина И.А., Технология производства паштетов и фаршей. – Ростов-на-Дону, Издательский центр « Мар Т », 2002 , с. 49.
2. Сэмс Р.А., Переработка мяса птицы / Под ред. Алвна Р.Сэмса; пер. с англ., под науч. ред. В.В. Гушина. – СПб.: Профессия, 2007. – 432с.
3. ТУ 9214 – 004 – 58182773 – 05 Полуфабрикаты из мяса птицы «Царский стол»

COMPUȘI NANOMETRICI DE TIPUL CELOR GASIȚI PE MARTE ÎN FAZA POLIMERILOR IONICI RETICULAȚI

SCHIȚCO Cristina

Facultatea de Chimie și Tehnologie Chimică, Catedra de Chimie Anorganică și Fizică, Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: ȚAPCOV Victor, Doctor în chimie, Catedra Chimie Anorganică și Fizică

Cuvinte cheie: *jarosit, polimer ionic reticulat, particule β -FeOOH, ionii arsenat și arsenit*

Modificarea polimerilor ionici reticulați cu compuși metalici prezintă o direcție nouă în chimie fizică. Polimerii ionici reticulați sunt capabili de a reține din soluție cationi metalici trivalenți cu formarea în faza acestora unei structuri de tipul: $R_4N[Me_3(OH)_6(SO_4)_2]$, unde R_4N^+ este grupa funcțională a polimerului, iar Me- cationul metalului trivalent. Compușii de fier obținuți în faza polimerului ionic reticulat sunt de tipul mineralului jarosit, care recent a fost depistat și pe planeta Marte.

Studiul efectuat prezintă interes sub diverse aspecte. Polimerul ionic reticulat, după modificarea cu compuși de fier, reține selectiv diverși ioni din soluție, proprietate ce poate fi folosită pentru purificarea gazelor și lichidelor. Nu este exclus utilizarea polimerilor ionici reticulați modificați cu compuși ai fierului în calitate de catalizatori.

Pe de altă parte, modelul jarositic prezintă interesante proprietăți magnetice. Studiul formării și obținerea compușilor de tipul mineralului jarosit ar putea elucida condițiile de formare a aceluiasi mineral pe planeta Marte.

Scopul cercetărilor efectuate a fost de a obține noi sorbenți, capabili să rețină selectiv diverși ioni din soluții. În decursul cercetărilor au fost utilizate spectroscopia Mossbauer, IR, metoda susceptibilității magnetice.

A fost studiată stabilitatea compușilor jarositici în faza polimerilor ionici reticulați. Conform studiilor efectuate, s-a dovedit că compușii din polimerul modificat, uscat la 60°C, păstrat la aer rămâne stabil, pe când fiind păstrat în soluție se distruge.

Ulterior, polimerul ce conține compuși de tipul mineralului jarosit, fiind supus fierberii, particulele anorganice ale acestuia suferă o transformare, acestea se transformă în particule de FeOOH. În dependență de anumite condiții, precum de numărul de ore supus fierberii sau numărului de cicluri sorbție-fierbere efectuate, s-a reușit de a modifica dimensiunile particulelor anorganice din faza polimerului de la particule în stare superparamagnetică localizate în porii înguști ai polimerului până la particule masive magnetic ordonate. Acest proces a fost pus în evidență prin efectuarea spectrelor Mossbauer la temperatura de 80 și 300 K.

Sorbentul nou astfel obținut posedă capacitatea de a reține ionii de AsO_3^{3-} și AsO_4^{3-} din soluții. Mostrele de polimer modificat ce a contactat cu soluția de arsenat și arsenit au fost supuse investigației cu ajutorul spectroscopiei IR și Mossbauer. În spectrele obținute s-au depistat modificări care atestă interacțiunea ionilor de arsenit și arsenat cu sorbentul. S-a determinat pH-ul optim la care are loc sorbția maximală a ionilor studiați de către sorbent. Astfel, sorbentul obținut ar putea oferi soluții pentru purificarea apelor ce conțin AsO_3^{3-} și AsO_4^{3-} .

О ПАТОГЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ИЗОЛЯТОВ ГРИБОВ РОДА *FUSARIUM*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ СЕМЯН СОИ

ЩЕРБАКОВА Татьяна

Институт Защиты Растений и Экологического Земледелия

Рецензент: НИКОЛАЕВА Светлана, доктор биологических наук

Ключевые слова: *фузариоз, патогенность, изолят, инфекционный фон*

Выделено 7 изолятов фитопатогенных грибов рода *Fusarium* из семян сои. В работе была использована методика выделения фитопатогенных грибов из семян [1]. Изоляты микроскопированы на наличие микро- и макроконидий – характерный признак грибов рода *Fusarium*.

Выделенные изоляты проверены на патогенность по отношению к семенам и проросткам сои методом прорастивания семян в рулонах [1]. Повторность опытов - четырехкратная.

В результате проведенных исследований был определен наиболее агрессивный изолят *Fusarium sp.7-07*, поражение проростков составило 100%. Поражаемость проростков изолятами *Fusarium sp.3-06* составляет 68%, *Fusarium sp.1-05* – 55%, *Fusarium sp.2-05* – 56,4%. Изоляты *Fusarium sp.4-06*, *Fusarium sp.5-06* и *Fusarium sp.6-06* вообще не проявили патогенности и не оказали стимулирующего действия. Длина корня, высота стебля и их масса не имеют существенных различий по отношению к контролю.

Выявление патогенных изолятов грибов рода *Fusarium* на сое необходимо для поисков средств защиты сои, а также для создания искусственных инфекционных фонов при испытании препаратов. Наиболее вирулентный изолят *Fusarium sp.7-07* будет использоваться нами для создания искусственного инфекционного фона в дальнейших исследованиях по разработке средств защиты сои от фузариозов.

[1] Методы определения болезней и вредителей сельскохозяйственных растений. М. Агропромиздат, 1987.

OBȚINEREA ȘI DOMENIILE PRIORITARE DE VALORIFICARE A SUBSTANȚELOR BIOLOGIC ACTIVE

SÎNCHETRU Tatiana

USM, Catedra Biologie Umană și Animală

Recenzent: TODERAȘ Ion. Academician al AȘM

Cuvinte cheie: *substanțe biologice active, hidrobionți, floră, medicamente, enzime*

La momentul actual substanțele biologice active (S.B.A.) sunt cercetate de către biologi, chimiști, ecologi și farmaciști pentru a le valorifica din mai multe considerente:

S.B.A. extrase din animale sunt metaboliți obținuți din transformarea unor substanțe organice mai complexe decât cele din plante;

S.B.A. abordează un domeniu de activitate științifică și aplicativă în rapidă dezvoltare. Cercetările efectuate atât practic cât și teoretic permit utilizarea unei game largi de S.B.A. [Rogoz, 1979].

Cercetarea S.B.A. poate fi organizată pe nivelurile:

- recunoașterii precise a speciilor cercetate;
- recoltării, stocării și conservării speciilor;
- administrării substanțelor biologice active speciilor cercetate;
- urmării efectelor produse organismelor de substanțe bioactive.

Diferite specii de nevertebrate precum meduze, spongieri, corali, viermi submarini și inferiori, moluște, stele-de-mare, ascidii, crustacei etc. produc prin biosinteză o gamă largă de substanțe dotate cu proprietăți bioactive.

Ele pot fi divizate în clasele:

- a) Antibiotice utilizate pentru controlul selectiv și pentru distrugerea agenților patogeni și a paraziților.
- b) Medicamente sistemice (vitamine, hormoni, enzime, substanțe antitumorale, halucinogene, neuroactive, cardioactive etc.) care pot să modifice sau să controleze metabolismul plastic și energetic al organismului [Șerban, 1992].

Importanța S.B.A., existente în organismul animalului a fost sesizată de către om încă din antichitate. Aristotel a descris unele rețete obținute din pești toxici pentru tratarea sistemului nervos la om încă în sec. IV î. Chr.

Extratele din algele brune (Laminaria) „Laminaran”, posedă acțiune farmacologică și cu un efect pentru terapia bolii lui Basedow, a mixedemului, gușei, pedagrei, reumatismului ș.a. Algele verzi producătoare de Vitamina E intervin în funcție de reproducție asigurând funcționarea normală a organelor genitale și prevenind sterilitatea. S.B.A. obținut manifestă activitate antioxidantă, favorizează absorbția și conversia carotinoidelor în retinoli; intervin în reglarea consumului de oxigen în țesutul muscular; sporesc rezistența față de infecții.

Enzimele (Amilaze) S.B.A. extrase din crustacei, moluște, pești se utilizează în terapia unor maladii ale pancreasului; intră în compoziția unor medicamente de tip festal și triferment utilizate în terapia dispepsiilor.

Hormonul (Insulina) S.B.A. din moluște (*Mytilus galloprovincialis*, *Ostrea edulis*) și pești (*Gadus callaris*) cu acțiune hipoglicemică condiționează scăderea glicemiei prin procesul de transport al glucozei în spațiul intracelular, măresc permeabilitatea membranelor, favorizează pătrunderea glucozei din sânge în țesuturi. Hormonii extrogeni, extrași din nevertebratele marine (*Mytilus edulis*) și care contribuie la dezvoltarea funcției sexuale feminine asigură evoluția normală a ciclului genital, acționează ca vasodilatori la nivelul aparatului genital; reglează conținutul complexului contractil actinomiozină etc. [Șerban, 1992].

Ritmul rapid de creștere a populației globului necesită extinderea elaborării resurselor naturale de asemenea sporirii productivității biologice a ecosistemelor terestre și acvatice și nu în ultimul rând elaborării unor tehnologii moderne de obținere și valorificare a S.B.A. în biomedicină, acvacultură, apicultură, cecivicultură, zootehnie ș.a.m.d. [Саканделидзе О., 1979].

Bibliografie:

1. Șerban M., Roșoiu N. *Substanțe biologice active din organisme marine*. Ed. Academiei Române, București, 1992, p.344.
2. Rogoz I. *Ecologia faunei acvatice din câmpia Oleniei*. Ed. Academiei Republicii Socialiste Române, București, 1979, p.178.
3. Саканделидзе О.Г., Кипиани П.Е. *Биологически активные вещества гидробионтов*. Ed. Штинца, Кишинев, 1979, c. 247.

POLIMORFISMUL GENETIC ÎN CADRUL DIFERITOR GRUPE ALGALE

ȚURCAN Elena

Facultatea Biologie și Pedologie, USM

Cuvinte cheie: *polimorfism genetic, ADN, poziție filogenetică*

Marea varietate a organismelor reunite în grupul algelor, diversitatea caracterelor citologice și biochimice, existența divergențelor și convergențelor de caractere, precum și sărăcia dovezilor paleontologice fac dificilă stabilirea legăturilor filogenetice dintre diferitele grupe de alge.

Analiza la nivelul molecular explică unele fenomene ca: polimorfismul genetic, marcarea genetică, relațiile filogenetice etc., la diverse nivele de organizare. Polimorfismul genetic prezintă o sursă importantă a variabilității ereditare, care permite o adaptare la condițiile noi de mediu sau la schimbările rapide care de altfel, ar putea antrena existența speciei. Avantajele analizei la nivel molecular sunt evidente prin pasul important de trecere de la caracterizarea și filogenia algelor prin prisma caracterelor morfo-biochimice la o clasificare pe baza secvențierii ADN-ului.

Scopul acestui studiu este de a compara gradul de complexitate a genomului la algele eucariote și procariote, precum și de a determina stabilitatea moleculei de ADN în dependență de diferențele procentajului GC prin metoda clasică.

În calitate de **material biologic** experimental au fost utilizate patru specii de alge: *Spirulina platensis*, *Nostoc linkia*, *Dunaliella salina*, *Porphyridium cruentum*.

Datele obținute confirmă faptul că genomul microalgei *Dunaliella salina* este mai bogat în perechi GC și respectiv - mai stabil (GC este de 50,5%). Tot odată am constatat, că conținutul GC este de :- *Nostoc linkia* 44,2% , 43,2% în cazul *Spirulina platensis* și 33,4% la *Porphyridium cruentum*. În pofida faptului ca *Spirulina platensis* și *Nostoc linkia* sunt alge procariote și în arborele filogenetic ocupă o poziție inferioară algelelor roșii, concentrația bazelor GC este mai mare în cazul nostocului și spirulinei. Aceste rezultate permit să presupunem că genomul nostocului și spirulinei este mai complex decât cel al porfidiumului.

Cercetarea proceselor de denaturare și renaturare ale ADN la diverse genotipuri furnizează informații asupra diferențelor compoziției bazelor azotate ale ADN-ului în genom. Generalizând rezultatele cercetărilor efectuate putem constata, că cu cât mai sus în arborele filogenetic sunt poziționate speciile studiate cu atât proporția secvențelor înalt repetitive crește, corelând în mare măsură și cu concentrația bazelor azotate CG, stabilitatea genomului și complexitatea genetică.

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

ПРОКОПЕНКО Д. С., ЦУШКО В. В.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, медицинский факультет

Рецензент: ОКУШКО Р. В., к.м.н. доцент

Ключевые слова: *травматический остеомиелит, конституция*

Диагностика острых форм травматического остеомиелита (ТО) затруднена, так как симптоматика осложнения клинически незаметна, а его рентгендиагностика оказывается возможной спустя две недели после начала развития. Прогнозирование ТО остается актуальным вопросом челюстно-лицевой хирургии. Не смотря на существование иммуно-физиологических подходов [1], этот вопрос до конца не решен. Опираясь на клинко-анамнестические данные [2] и математическое моделирование особенностей раневого процесса в эксперименте [3] считаем возможным использование конституциональной диагностики для составления прогноза.

Цель исследования: определить возможность использования конституционального подхода для прогнозирования возможных осложнений переломов кости нижней челюсти.

В соответствии с использовавшейся терминологией [2,3] среди пациентов с переломами челюстно-лицевой области можно выделить три группы, отличающиеся по реакции на травму – гипер-, нормо- и гипэргическая. Выраженность воспалительного инфильтрата, характер и объем экссудата можно рассматривать как дополнительную характеристику воспалительного анамнеза. Обследование больных с переломами кости нижней челюсти с применением конституционального подхода может дать возможность выявить группы риска по развитию посттравматического остеомиелита.

Литература:

1. В.А.Козлов, Прогнозирование травматического остеомиелита при переломах нижней челюсти, Ленинград 1983г.
2. В.В.Цушко, Д.С.Прокопенко Возможность прогнозирования исходов раневого процесса с использованием элементов конституциональной диагностики //Материалы IVмеждународной научной конференции студентов и молодых ученых. - апрель 2007. – Винница. - С.144.
3. Д.С. Прокопенко, Е.В. Хлебникова, Прогнозирование исходов раневого процесса в эксперименте//Материалы IVмеждународной научной конференции студентов и молодых ученых. - апрель 2007. – Винница.- С.133.

РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС УТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ: КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ

ЦУШКО В.В.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, медицинский факультет

Рецензент: ОКУШКО Р.В. к.м.н., доцент

Ключевые слова: *раневой процесс, воспалительный анамнез*

Проблема прогнозирования вариантов течения раневого процесса (РП) до настоящего времени остается открытой[2,3]. Конституциональный подход в ракурсе особенностей реактивности может дать дополнительную информацию по изучаемому вопросу[1,2].

Цель исследования: выявить наличие связи между особенностями воспалительного ответа при острых и хронических заболеваниях (воспалительным анамнезом (ВА)) и течением РП.

Материалы и методы: Обследовано 60 пациентов отделения травматологии Бендерской ЦГБ. Раны оценивалось с учетом общепринятых классификаций: по обстоятельству нанесения, виду ранящего предмета, объему зоны повреждения и сложности. РП оценивался по: изначальной инфицированности, гиперемии, отеку, экссудации и ее характеру, боли, инфильтрации в области раны, срокам заживления, лабораторным данным и температурной кривой. Все больные обследованы с помощью анкет «раны и раневой процесс» и «Воспалительного анамнеза» (ВА). При обработке данных использовался метод корреляционных плеяд.

По реагированию раны разделены на: с гипо-, норм- и гиперэргические. По ВА сформировались группы: пациенты никогда не переносившие острых и хронических заболеваний 3 человека; с «нечетким» ВА - 53; болеют часто, тяжело, длительно - двое. В этих группах раневой процесс протекал со значительными различиями, от гипо- до гиперэргических в зависимости не только от инфицированности и антибактериальной терапии, но и от особенностей ВА.

В настоящее время мы можем предложить изучение ВА у травматологических больных для прогнозирования течения раневого процесса и его исхода.

Литература:

1. Хрисанова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология.- М.: МГУ, 1991.-320с.
2. Никитюк Б.А. Принципы современной антропологии // Актуальные вопросы медицинской и клинической антропологии.- 1991.- Вып. 3.- С. 19-21.
3. Раны и раневая инфекция. - под ред. Кузина М.И., М., 1999г. – 360с.

INFLUENȚA EXTRACTELOR DIN MICROALGE ASUPRA MERESTEMELOR APICALE LA *DYANTHUS CARYOPHYLLUS* ÎN CULTURA “IN VITRO”.

COLIȚ Victoria

Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, AȘM

Recenzent: BULIMAGA Valentina dr.

Cuvinte cheie: *cultura in vitro, extract, microalge, substanțe biologic active*

Microalgele se caracterizează printr-o componență biochimică prețioasă a biomasei. Microalgele conțin și o gamă variată de substanțe biologic active: vitamine, amino-acizi, glucide, acizi nucleici, fitohormon.

Datele din literatură afirmă că algele conțin fitohormoni și metaboliții lor. Spre exemplu, prin analize gazo-cromatografico-mass-spectrofotometrice ale fracției indolice din extractul de *Ecklonia maxima* s-a depistat prezența auxinelor și a derivaților lor: acidul- β -indolil-acetic, acid indol-3-carbonic, N,N dimetil-triptamina, indol-3 aldehida. Totuși până în prezent este puțin studiată acțiunea *in vitro* a extractelor din microalge asupra culturii *Dianthus caryophyllus*. Scopul lucrării prezente este de a stabili influența extractelor din microalge asupra merestemelor apicale la *dyanthus caryophyllus* în cultura “in vitro”.

În cercetările noastre am precăutat influența SBA produse de tulpinile de microalge: *Spirulina platensis* (Nordst) Geitl CALU-835, *Nostoc linckia* (Roth) Born et Flah 03, *Porphyridium cruentum* CNM-AR-01 asupra unor parametri de creștere a garoafei *Dianthus caryophyllus* în cultura “in vitro”.

Drept martor a servit mediul MS modificat în laboratorul de biotehnologie a USM. Experiențele s-au efectuat pe mediul MS cu excluderea SBA (fitohormoni, vitamine, amino-acizi) și adăugarea extractelor apoase din algele sus-numite în 3 concentrații.

S-a evidențiat efectul stimulator în dependență de concentrație.

Am determinat concentrațiile optime pentru regenerarea *D.caryophyllus*: *S.platensis*—0,5 mg/ml, *N. linckia*—0,5 mg/ml, *P.cruentum*—0,1 și 1,0 mg/ml.

De menționat că la aceste concentrații cel mai bun rezultat s-a depistat cu extractul *P.cruentum* (1,0 mg/ml) care a stimulat creșterea lungimii medii a lăstarului cu 208,6% comparativ cu martorul, nostoc—cu 177,7%, *S.platensis* — 112,7%.

Extractul *P.cruentum* (0,1 mg/ml) a influențat creșterea masei medii a unui lăstar cu 23,6% comparativ cu martorul.

Rezultatele obținute arată că efectul stimulator al extractelor este determinat de prezența unui complex de factori de creștere, vitamine și amino-acizi.

АМЕРИКАНСКИЙ ГНИЛЕЦ МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ (*APIS MELLIFERA* L.) В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

АНГЕЛОВА Галина¹, ПОСТОЛАКИЙ Ольга²

Институт Зоологии АНМ¹, Институт Микробиологии и Биотехнологии АНМ²

Рецензент: ПОЙРАС Антон, доктор хабилитат биологических наук

Ключевые слова: *медоносная пчела, американский гнилец, стрептомицеты*

Экономика Республики Молдова основывается в основном на выращивании сельскохозяйственных культур, в особенности фруктов, овощей и полевых культур, урожай и качество которых зависит от опыления медоносной пчелой. В свою очередь, технология современного пчеловодства предполагает содержание здоровых, высокопродуктивных семей пчел, способных в полной мере использовать взятку с основных медопродуктивных культур.

Медоносная пчела подвергается воздействию различных патогенных микроорганизмов. В последние годы получил широкое распространение американский, злокачественный гнилец пчёл.

Американский гнилец (*Bacillus larvae*) - болезнь печатного расплода, которая может возникнуть в любое время года, когда в семье имеется расплод. Чаще болезнь обнаруживается только летом, особенно, при высоких температурах. Американский гнилец поражает пчелиный и трутневый расплод. Личинки обычно гибнут в течение четырёх дней после запечатывания ячеек, в предкукольной стадии, перед пятой линькой. Реже умирают от болезни и куколки. Их можно узнать по торчащему язычку, который прилипает иногда к верхней стенке ячейки. Споры возбудителя устойчивы во внешней среде, а также к физическим и химическим факторам. Жизнеспособность спор увеличивается при их нахождении в меде, трупах личинок и особенно в воске. В меде споры сохраняют жизнеспособность более года, при хранении его на солнечном свету - до 6 недель, а в высохших трупах личинок - несколько лет. В культурах споры сохраняются десятки лет. В воде споры погибают при 90°C в течение 3 ч, при 95°C - через 1 ч, при 100°C - через 13 мин. При кипячении трупов личинок в воде споры погибают в течение 14 мин, а в кипящем меде - через 40 мин. Кипячение воска в открытой посуде вызывает гибель спор лишь на 5-й день, а в автоклаве при 0,15 МПа - за 2 ч. В зараженных сотах споры остаются вирулентными в течение 35 лет, на ульях и в вошине - 20, в медогонке - 5 лет [1, 2, 3].

Для борьбы с американским гнильцом в настоящее время используются целый ряд препаратов: норсульфазол натрия (1-2г), хлортетрациклин (500 тыс. МЕ), неомицин, тетрациклин, эритромицин, мономицин, окситетрациклин, канамицин (по 400 тыс. МЕ), стрептомицин (500 тыс. МЕ) на 1 л сахарного сиропа. Основной недостаток всех перечисленных средств – попадание в продукты пчеловодства (мед, маточное молочко и др.) и загрязнение их. К тому же у возбудителя от применения одних и тех же препаратов развивается резистентность.

В институте Зоологии АНМ и институте Микробиологии и Биотехнологии АНМ были начаты исследования, направленные на определение способности выделенных из почв Молдовы новых штаммов актиномицетов и их метаболитов, обладающих антимикробной активностью по отношению к ряду микроорганизмов-возбудителей болезней пчёл, и особенно к американскому гнильцу. Полученные результаты показали, что активными антагонистами в отношении бактериальных возбудителей американского гнильца являются 5 штаммов актиномицетов рода *Streptomyces*, выделенных из 5 разновидностей почв Молдовы. Они могут быть рассмотрены как основа для получения новых биопрепаратов для лечения и профилактики бактериальных болезней пчел.

Литература:

1. Полтев В.И. Болезни пчёл. Москва. 1950. 320 с.
2. Гробов О.Ф., Лихотин А.К. Болезни и вредители пчёл. Москва. 1989. 239 с.
3. Смирнов А.М. Методические указания по лабораторной диагностике американского гнильца. Москва 1986. 21 с.

GENOME INVESTIGATIONS OF MAIZE GENOTYPES UNDER PATHOGENIC INFECTION

BONDARENCO Ecaterina, BARBACAR Nicolae

Institute of Genetics and Plant Physiology

Reviewer: BARBACAR Nicolae, dr. hab., prof. investigator

Key words: *molecular genetics, resistance to pathogens, lipid transfer proteins*

The performed investigations were based on the use of the following methods and techniques: nucleic acids extraction, PCR, reverse transcription, reverse transcription-PCR, restriction analysis, DNA sequencing, bioinformational processing of nucleotide sequences, comparison of nucleotide sequences with the sequences from the gene banks, etc.

20 different maize genotypes susceptible and resistant to some fungi (*Sorospodium reilianum*, *Ustilago maydis*) were investigated. The SCAR analysis resulted in molecular characterization of 5 PCR-amplified products of genomic DNA and 2 PCR-amplified products from cDNA. The “Blast” search revealed the sequences that produced significant alignments. Among these sequences, we are interested in a gene encoding a resistance protein to a fungus *Puccinia sorghi* (that causes rust disease in maize and other crops), in protein kinases (which also participate in plant defense mechanisms) and in putative Zn-finger proteins. One of the PCR-amplified products from cDNA showed a common motif with a *Zea mays* mRNA for anther specific LTP-like protein. In order to amplify the gene encoding for anther specific LTP-like protein for our future research, from the nucleotide sequence stored in GenBank, specific primers were picked (using the program “Primer3”) and analyzed (using “OligoAnalyzer”). On the basis of the LTP sequences from the GenBank, 4 pairs of primers were designed and analyzed.

The project’s results can serve as a start point for the future research of the involvement of the members of the LTP gene families in the plant defense mechanisms against pathogenic infection.

The research was made possible in part by Award № MTFP-1016A of the Moldovan Research and Development Association (MRDA) under funding from the U.S. Civilian Research & Development Foundation (CRDF).

EARLY CLINICAL RESULTS AFTER SUBFASCIAL ENDOSCOPIC PERFORATING VEIN SURGERY WITH CONCOMITANT SUPERFICIAL REFLUX ABLATION

CULIUC Vasile

The Department of General Surgery, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Reviewer: PARUSH Ion, MD, associate professor

Key words: *chronic venous insufficiency, subfascial endoscopic perforating vein surgery*

Background. Subfascial endoscopic perforating vein surgery (SEPS) is a minimally invasive technique to interrupt incompetent calf perforators under direct vision in patients with severe chronic venous insufficiency (CVI).

Objective: to evaluate the early clinical results of SEPS with concomitant superficial reflux ablation in patients with severe CVI of lower limbs.

Materials and methods. Clinical data were prospectively analyzed for 37 consecutive limbs (29 patients) in which this combination treatment was performed at a Department of General Surgery since 2005 till 2007. The limbs were classified according to the CEAP (Clinical /Etiologic /Anatomic /Pathophysiologic) classification. With severe CVI was considered patients included in clinical class 4-6. SEPS was performed using the two-port technique and standard laparoscopic equipment, without preoperative creation of a bloodless field. All patients underwent complete division of the great saphenous vein at the saphenofemoral junction with stripping distally to include all levels of valvular incompetence. The clinical scores were determined before operation and at 1 month postoperatively. The CEAP clinical score takes the following nine categories into account: pain, edema, venous claudication, pigmentation, lipodermatosclerosis, and number of ulcers, ulcer size, ulcer duration, and ulcer recurrence. In each category, the severity was rated as 0, 1, or 2. The final score was comprised of the sum of the ratings for all categories.

Results. There were 16 women and 13 men; mean age of 58 ± 2 years (range, 21 to 77). Preoperative mean clinical score averaged $8,24 \pm 0,53$ (range, 4 to 15) and decreased to $4,41 \pm 0,3$ (range, 1 to 9) after surgery ($p < 0,001$; t -test).

Conclusion. Our early experience suggested that endoscopic interruption of perforators with ablation of superficial reflux is effective in decreasing the symptoms and signs of severe chronic venous insufficiency even in early postoperative period.

METODELE ENDOSCOPICE DE TRATAMENT AL HERNIEI HIATALE

HEREG Anatol¹, CÂRCIUMARU Petru¹, LINGA Oleg², LUCHIAN Constantin³, ȘOR Elina⁴, ROTARU Dorin⁵

¹ *Cursul de Endoscopie și Chirurgie Laparoscopică FPM,*

² *Centru medical „Galaxia”,*

³ *Centrul Național Practico-Științific în Medicina de Urgență or. Chișinău,*

⁴ *Laboratorul Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară,*

⁵ *Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Moldova*

Recenzent: CIUTAC Ion, doctor în medicină, conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *hernie hiatală, tratament endo-laparoscopic*

Joncțiunea eso-gastrică constituie un ansamblu anatomic și funcțional complex care prezintă un interes deosebit datorită situației anatomice particulare la granița dintre torace și abdomen și patologiei de reflux gastroesofagian.

În ultimii ani, tratamentul în boala de reflux gastroesofagian și hernia hiatală a evoluat foarte mult o dată cu apariția inhibitorilor de pompa de protoni și, datorită eficacității lor terapeutice, indicațiile tratamentului chirurgical au scăzut într-o primă fază.

În caz de eșec al tratamentului medicamentos și mai ales pentru a evita la pacienții tineri un tratament medicamentos de lungă durată, chirurgia a recăpătat un loc important în tratamentul acestor afecțiuni grație dezvoltării extrem de rapide a laparoscopiei. Numeroase studii au raportat rezultate bune în acest sens.

Autorii prezintă un studiu clinic prospectiv pe un lot de 42 pacienți cu hernii hiatale, spitalizați în secții de chirurgie a CNPȘDMU și centrul medical „Galaxia”. Toate intervențiile au fost finalizate laparoscopic.

Analiza clinică confirmă: cura chirurgicală laparoscopică al herniei hiatale este o metodă eficientă de tratament, reduce durata de spitalizare a pacientului, există o reluare rapidă a tranzitului intestinal, iar complicațiile postoperatorie sunt reduse.

Bibliografie:

1. Duca S. *Chirurgia laparoscopică*, 2001; 247-275
2. Dallemagne B., Weerts J.M., Jhaes C. et al. *Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report*. Surg Laparosc Endosc 1991; 1: 138-143
3. Law H.L., Clements R.H., Swillie C.M. *A randomized, prospective comparison of Nissen fundoplication versus the Toupet fundoplication for gastroesophageal reflux disease*. Ann Surg 1997; 225: 647-654

SUTURAREA LAPAROSCOPICĂ AL ULCERULUI PERFORAT

ȘOR Elina¹, GHEREG Anatol², DOLGHII Andrei³, SPĂȚARU Vasile³, OPREA Andrei³

¹*Laboratorul Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară,*

²*Curs Endoscopie și Chirurgie laparoscopică, Catedra Chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Moldova*

³*Secția Chirurgie nr. 2, CNPȘMU, Chișinău, Moldova*

Recenzent: CIUTAC Ion, Doctor în medicină, Conferențiar universitar,

Cuvinte cheie: *ulcer perforat, tratament laparoscopic*

Cu introducerea în anul 1976 a agenților anti H2, s-a micșorat evident numărul cazurilor de tratament chirurgical adresate ulcerului duodenal sau stomacal. Necatând la aceasta, incidența complicațiilor asociate cu maladiile ulceroase, în special perforația, practic nu s-a schimbat.

Din 1990, când Mouret a descris în primieră suturarea laparoscopică a ulcerului duodenal perforat și Nathanson, care a efectuat primul tratament cu succes al ulcerului peptic perforat, metoda laparoscopică a devenit o procedură folosită pe larg.

Primele cazuri de tratament laparoscopic al ulcerului perforat în Moldova au fost efectuate în 1997.

Studiul prezentat se bazează pe analiza a 54 cazuri de ulcer perforat (48 bărbați și 6 femei), spitalizați în secțiile de chirurgie a Centrul Național Practico-Stiințific în Medicina de Urgență cu vârsta medie 25,16 ani (15 – 60 ani).

Analiza clinică confirmă: tratamentul laparoscopic este o metodă eficientă de tratament, reduce durata de spitalizare a pacientului, există o reluare rapidă a tranzitului intestinal, iar complicațiile postoperatorie sunt reduse.

Bibliografie:

1. Duca S. *Chirurgie laparoscopică*, 2001; 285-305
2. Mouret P., Francois Y., Vignal J., Barth X., Lombard-Platet R., *Laparoscopic treatment of perforated peptic ulcer*, Br. J. Surg., 1990, 77: 1006
3. Dubois F., *New Surgical strategy for gastroduodenal ulcer: Laparoscopic approach*, World J. Surg., 2000, 14, 3:270-276
4. Druart M., Van Hee R., Etienne J., Cadière G., Gigot F., Legrand M., Limbosch j., tugilimana M., Van Vyve E., Vibin E., Yvegrneaux J., *Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcer / a prospective multicenter clinical trial*, Surg. Endosc., 1997, 11:1017-1020

REZECȚIA PRIMARĂ A STOMACULUI CA METODĂ DE TRATAMENT CHIRURGICAL AL ULCERULUI PERFORAT

ȘOR Elina¹, GHIDIRIM Gheorghe², ROJNOVEANU Gheorghe², MAHOVICI Igor², VLAD Ion³, ONUFREI Ion³

¹*Laboratorul Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară,*

²*Catedra Chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Moldova*

³*Secția Chirurgie nr. 2, CNPȘMU, Chișinău, Moldova*

Recenzent: CIUTAC Ion, doctor în medicină, conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *ulcer perforat, rezecția primară*

Introducerea terapiei contemporane efective îndreptate la inhibiția secreției gastrice și eradicarea infecției H.Pylori a permis micșorarea drastică a necesității tratamentului chirurgical în maladia ulceroasă.

Cu toate acestea, procentul de ulceroși care au „șansa” de a fi supuși unei intervenții chirurgicale de urgență datorată complicației perforative, a rămas constant, de la 5 până la 15 %.

Perforația este cea mai acută complicație a ulcerului, constituind 1,5% din lotul întreg al afecțiunilor chirurgicale acute din abdomen și 10-15% din numărul total al purtătorilor de ulcer.

Perforația are loc în timpul de acutizare a bolii ulceroase, însă în 25-30% ea poate constitui primul semn al bolii. În ultimii ani în Republica Moldova s-a constatat tendință de creștere a morbidității al ulcerului gastroduodenal perforat: 23,1 la 100 000 locuitori în 2005 față de 20,4 în 2004 și 18,94 în 2003.

Tipurile de bază a intervențiilor chirurgicale în ulcer perforat au fost elaborate la sfârșitul secolului XIX – începutul secolului XX și permanent se performează până în prezent.

Aceasta a dus la micșorarea considerabilă a letalității și a ameliorat calitatea vieții a bolnavilor operați.

Autorii prezintă rezultatele de tratament chirurgical pe perioada 2000 – 2007 cu efectuarea rezecției primare la bolnavi cu ulcer perforat, spitalizați în secțiile de chirurgie a CNPȘMU, or. Chișinău, Moldova.

Bibliografie:

1. Cazacov V., *Evaluarea rezultatelor activității chirurgicale în Republica Moldova-2006-2006*, Arta medica, 2006, 6:3-8
2. Wysochi A., Bisesiada Z., Beben P., Budzynski A., *Perforated gastric ulcer*, Dig Surg 2000, 17:132-137
3. Кузин М., *Актуальные вопросы хирургии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки*, Хирургия, 2001, 1:27-32

POSSIBILITĂȚILE CLINICO-EMBRIOLOGICE ÎN REZECȚIILE VENTRALE ȘI DORSALE DE PANCREAS

SUMAN S., GHIDIRIM Gh., PODUBNÂI I., SUMAN Ala

Catedra Chirurgie №1 „Nicolae Anestiadi”,

Catedra Chirurgie Operatorie și Anatomie Topografică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău Moldova

Recenzent: MIȘIN Igor, dr. în med., conf. univ.,

Cuvinte cheie: *pancreas, rezecție, posibilități anatomo-embriologice.*

Introducere. Recent, rezecțiile ventrale și dorsale a cefalului de pancreas, constituie procedeul de elecție în neoplasmele cu grad redus de malignizare. Structura anatomică a cefalului pancreatic mai rămâne controversată.[1,2,3,4,5,6,7]

Mateial și metodă. S-au examinat 10 preparate proaspete și 10 formolizate, colectate de la cadavre cu vârsta între 18-85 ani, fără afectarea macroscopică a pancreasului. Metode: macroprepararea anatomică, morfometria și histotopograme.

Rezultate. Virful procesului uncinat a servit ca orientir obligator în separarea sau pătrunderea în fisura interpancreatică. Prezența fisurii laxe între cele două părți pancreatice ușurează detașarea acestora. Porțiunea ventrală de cea dorsală se fixează numai prin vase perforante. Partea ventrală de cea dorsală este aderată lax. Suprafața dorsală și ventrală este lucioasă și netedă. Porțiunea ventrală poate fi înlăturată fără a afecta circulația duodenului. Fuziunea completă între pancreasul ventral și cel dorsal se determină numai în 1/3 superioară a cefalului. Sursa de vascularizare predominant, pentru porțiunea ventrală o constituie arcada pancreatoduodenală anterioară.

Concluzii. Rezecțiile ventrale și dorsale de pancreas sunt argumentate anatomic și embriologic.

Bibliografie:

- [1] Ч. Бодмер «Современная эмбриология» Москва, 1971.
- [2] M. Vlad „Carefour-ul biliopancreatic” București, 1999.
- [3] И. Станек «Эмбриология человека» Братислава, 1977.
- [4] О.В. Волкова, М.И. Пекарский «Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека» Москва, 1976.
- [5] А. Н. Максименко «Хирургическая анатомия живота» Ленинград, 1972.
- [6] Gh. Ghidirim, Gh. Rojnovanu, I. Mișin, I. Gagauz, R. Gurghiș “Procedeul Frey-soluție chirurgicală oportună în pancreatita cronică”-Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, 1(10) 2007.
- [7] M.L. Talbot A.K. Foulis C.W. Imrie. Total Dorsal Pancreatectomy for Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm in a Patient with Pancreas divisum. Pancreatology 2005;5:285–288

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОЛОЧНО-КИСЛЫХ ЗАКВАСОК

ШВЕЦ С.В., КОЕВ Г.В., БУРЕЦ Е.Д.

Институт Пищевых Технологий

Рецензент: БУРЦЕВА С.А., доктор хабилитат биологических наук

Ключевые слова: *комбинированный продукт, технология, закваска, йогурт, творог*

Увеличение объемов производства комбинированных продуктов связан не только с экономией молочного сырья и рациональным использованием белка. Основная цель – это создание и производство комбинированных продуктов питания с высокими потребительскими качествами, обладающих сбалансированными для различных возрастных групп населения медико-биологическими показателями [1].

При разработке таких продуктов совершенно очевидна основополагающая роль именно медико-биологических аспектов. Поэтому, исследуя вопрос, по какому принципу и в каких пропорциях применим тот или иной белковый продукт-ингредиент в рецептурах комбинированных продуктов, необходимо, прежде всего, учитывать эквивалентность заменяемого сырья по биологической ценности. Кроме того, необходимо учитывать состояние рынка молочно-кислых продуктов, наличие сырья в нашей республике, а также их стоимость [1].

Все вышеизложенное явилось основой проведения исследований по производству продуктов питания с применением молочно-кислых заквасок, соевого экстракта, соево-белкового концентрата, пектина, а также других видов фруктово-ягодных наполнителей, при производстве комбинированных продуктов питания [2].

В лабораторных условиях были проведены выработки и дегустации. Это позволило нам предложить сегодня ассортимент комбинированных молочных продуктов с низкой себестоимостью и максимально приближенными по вкусовым качествам к традиционным молочным продуктам, что в настоящее время является существенным фактором для развития молочной промышленности Молдовы и расширения ассортимента молочных продуктов.

На основании проведенных исследований была разработана технология получения комбинированного творога в ассортименте (комбинированный творог 5 % жирности, творог нежирный комбинированный и творог нежирный комбинированный полуфабрикат).

Для выработки комбинированного творога в лаборатории института была создана и использована специальная закваска обогащенная штаммами молочно-кислых бактерий *Lactococcus lactis ssp. diacetylactis* с выраженными ароматобразующими свойствами, которая обеспечила необходимый ферментативный процесс и подавила специфический соевый привкус и запах в твороге.

В связи с тем, что при разработке технологии комбинированных молочных йогуртов использовались стабилизаторы, ароматизаторы и натуральные плодово-ягодные наполнители, которые резко подавляли специфический запах сои, ассортимент оказался намного больше в сравнении с комбинированным творогом и насчитывал свыше 14 наименований комбинированных йогуртов, начиная от нежирного и заканчивая комбинированным плодово-ягодным йогуртом 10 % жирности.

Для выработки комбинированного йогурта использовали разработанную в лаборатории института закваску на основе комбинации болгарской палочки и термофильного стрептококка, которая обеспечила ферментационный процесс и необходимое качество продукта.

Использование соевого белка на предприятиях молочной промышленности в действующих цехах позволит вырабатывать творог, творожные изделия и йогурты в любое время года: при снижении поступления молока, можно увеличить выпуск йогуртов, творога и творожных изделий с применением соевого белка, а с ростом поступления молока – снизить выработку комбинированных молочных продуктов[3].

Таким образом, выработкой комбинированных молочных продуктов можно регулировать постоянное использование производственных мощностей в зависимости от наличия коровьего молока.

Библиография:

1. Силенко Г.П., Капельнянц Л.В., Аметов А.С., Павленкова П.П., Шерстобитов В.В. «Лечебные и питательные свойства соевых продуктов» - Москва, 2000 г. - 90 с.
2. Краснова Н.С. «Белковые концентраты и их применение в производстве продуктов питания», Кишинэу-1996, 32 с.
3. Коев Г.В., Мишанчук Н.Ю., Краснова Н.С. «Ассортимент и производство комбинированных молочных продуктов», Кишинев, 2001, 40 с.

DEZVOLTAREA TULPINILOR DE BACTERII LACTICE ÎN MEDIU PE BAZĂ DE LAPTE DE SOIE

ȘVEȚ S.V., BUREȚ E.D., COEV G.V.

Institutul de Tehnologii Alimentare

Recenzent: BURȚEVA Svetlana, dr. habilitat în biologie

Cuvinte cheie: *mediu, bacterii lactice, tulpini autohtone, maielele bacteriene, lapte de soie*

În ultimii ani în domeniul tehnologiilor alimentare intens se abordează tema creării produselor lactate combinate, obținute din lapte de vacă parțial înlocuit cu lapte (proteine) de soie. Aceste produse au importanță curativă, profilactico-dietetică și social - economică. Se înaintează noi concepții și metode de elaborare a proceselor tehnologice de fabricare a produselor lactate combinate.

În cadrul elaborării unei tehnologii noi de producere a smântânii combinate în laboratorul de prelucrare a laptelui se efectuează cercetări privind elaborarea maielelor bacteriene pentru acest produs.

În acest scop s-au efectuat lucrări de izolare, identificare și selectare a tulpinilor autohtone de bacterii lactice cu particularități biochimice și tehnologice, care vor asigura fermentarea specifică (lactică și acetică) a amestecului, ce constă din lapte de vacă și lapte de soie, și obținerea produsului corespunzător.

Laptele de soie prezintă un produs lichid de culoare albă-gălbuie cu nuanță verzue obținut din boabe, făină sau șrot de soie. Conține în general: substanțe uscate 10,6 %, grăsime -1,5 %, proteine 3,5 - 6,7 %, zahăr total – 2,6 %, Ca, Mg, Fe, vitamine; nu conține lactoză.

Cu toate că în laptele de vacă coagularea proteinelor se petrece în rezultatul fermentației lactice cu formarea acidului lactic, iar în laptele de soie în rezultatul fermentației acetice cu formarea acidului acetic, am constatat că tulpinile autohtone selectate au manifestat aceleași însușiri pozitive în ambele medii (în aceleași condiții de temperatură, aciditate inițială). S-a constatat coagularea mai rapidă în timp în mediul de lapte de soie.

La producerea maielelor bacteriene concentrate ca mediu de acumulare a biomasei se utilizează laptele de vacă hidrolizat, care este foarte favorabil (prezintă aminoacizi și alte forme solubile de proteina ușor asimilabile) pentru dezvoltarea bacteriilor lactice și totodată în acest mediu procesul de separare a celulelor bacteriene la centrifugare decurge mai ușor. Reesind din acest fapt, am supus laptele de soie hidrolizării analogic cu hidroliza laptelui de vacă după metoda lui Bogdanov (cu pancreatină, la temperatura de 40°C, timp de 24 ore). Am constatat că procesul a decurs similar cu hidroliza laptelui de vacă (martor): în aceleași condiții am obținut același volum de lapte de soie hidrolizat filtrat. Calitatea laptelui de soie hidrolizat a fost verificată prin însămânțare cu culturi de bacterii lactice: s-a constatat o dezvoltare corespunzătoare a bacteriilor lactice.

ASPIRAȚIE CU PRESIUNE NEGATIVĂ ÎN TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL PANCREATITEI ACUTE SEVERE INFECTATE

GAGAUZ Ion, GHIDIRIM Gheorghe, MIȘIN Igor, VOZIAN Marin

Clinica Chirurgie nr.1 „N.Anestiadi”, Laboratorul de chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară, USMF „N.Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Recenzent: IGNATENCO Sergiu, dr.șt.med., conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *pancreatită – tratament chirurgical – vacuum aspirație*

Introducere. Recent, metoda de vacuum aspirație este frecvent utilizată în tratamentul plăgilor compromise cu diferite localizări. Proprietățile de drenare a aspirației cu presiune negativă sunt considerate drept o opțiune de tratament în controlul infecției abdominale. Însă, conform publicațiilor din literatură, experiența de utilizare a vacuum aspirației în tratamentul pancreatitei acute severe infectate este limitată [1,2,3,4].

Scopul. Studiarea perspectivelor utilizării presiunii cu aspirație negativă în tratamentul pancreatitei acute severe infectate.

Material și metode. În clinica noastră a fost lansat un studiu, care include 9 pacienți cu pancreatită acută severă infectată, tratați prin metodă deschisă utilizând aspirația cu presiune negativă (2006-2007). Bursa omentală a fost tamponată cu burete polyurethane cu dimensiunile porilor 400-600 μm. Prin burete au fost trecute două tuburi cu orificii laterale. Pentru a asigura etanșietatea, peste orificiul bursoomentostomie a fost aplicată o peliculă adezivă cu rezervă de 3-5 cm peste margini. Tuburile au fost conectate la un aspirator reglabil. Aspiratul poate fi reglat conform timpului de lucru (intermitent vs continuu) și presiunii. Presiunea negativă a fost menținută la nivelul de 120 mm Hg cu ciclu intermitent - 6 secunde pornit și 40 secunde oprit.

Rezultate. Durata medie de la intervenția primară până la închiderea plăgii a fost 20.43 ± 1.02 zile. Criteriile de închidere a plăgii au fost prezența granulațiilor și tipul inflamator-regenerator al frotiilor citologice din plagă. Rata mortalității a fost 22,2%.

Concluzii. Aspirația cu presiune negativă este o metodă nouă promițătoare în tratamentul plăgilor bursoomentostomie în pancreatita acută severă infectată, însă pentru a formula concluzii finale sunt necesare studii suplimentare.

[1]. Alvarez AA, Maxwell GL, Rodríguez GC. Vacuum-assisted closure for cutaneous gastrointestinal fistula management. *Gynecol Oncol* 2001;80(3):413–416.

[2]. Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. *Ann Plast Surg* 1997;38(6):563–576.

[3]. Banwell PE, Teotl L. Topical negative pressure (TNP): the evolution of a novel wound therapy. *J Wound Care* 2003;12(1):28–30.

[4]. Barringer CB, Gorse SJ, Burge TS. The VAC dressing—a cautionary tale. *Br J Plast Surg* 2004;57(5):482.

MORBIDITATEA TUBERCULOZEI LA MIGRANȚI ÎN REPUBLICA

CULEV Veaceslav

USMF „Nicolae Testemițanu”, Catedra Pneumoftiziologie

Recenzent: USTIAN Aurelia, dr.în medicina, conf.univ. USMF „Nicolae Testemițanu”

În a. 2006 incidența globală a tuberculozei în republica a fost de 132,5 cazuri la 100,000 populație. Menținerea situației epidemiologice grave se datorează multor factori, printre care este și migrația populației. În țările Europei de Vest creșterea incidenței tuberculozei este influențată de migrația populației din alte țări. În RM fenomenul migrației populației este deosebit – se îmbolnăvesc băștinașii care migrează în alte țări și se întorc acasă după ce s-au îmbolnăvit de tuberculoza. Au fost studiate fișele a 120 bolnavi de tuberculoza pulmonară migranți băștinași reînțorși din diferite țări unde au activat ca gasterbaiteri și s-au tratat în spitalul municipal de tuberculoza or. Chișinău în perioada anilor 2002-2006. Bărbați erau 87 (72,5%) și femei 33 (27,5%). Cel mai mulți bolnavi au fost în vîrstă 20-30 ani (35,0%), apoi 31-40 ani (31,7%), 41-50 ani (27,5%). Peste 50 ani s-au înregistrat numai 5,8%. Au predominat cazurile noi de tuberculoza – 82 (68,3%), iar recidive – 38 (31,7%). După formele clinice bolnavii s-au repartizat în felul următor: tuberculoza infiltrativă – 86 (71,7%), urmată de tuberculoza fibro-cavitară – 16 (13,4%), apoi pleurezia exudativă – 10 (8,3%), diseminată – 7 (5,8%) și numai un caz de tuberculoză nodulară (0,8%). Procesul de tuberculoză a fost depistat prin adresare la 70 (58,3%), iar profilactic - la 50 (41,7%) . Procese extinse s-au stabilit la 87 (72,5%) și limitate la 33 (27,5%). BAAR+ s-au depistat la 49 (40,8%) pacienți. Contact cu bolnavi de tuberculoza, preponderent la serviciu au avut 72 (60,0%) pacienți. Condiții nesatisfăcătoare de lucru și de trai pe parcursul migrației au avut toți bolnavii. Ei activau la șantiere de construcție fără respectarea regimului alimentar și de odihnă. În baza datelor obținute din fișele de observație s-a stabilit, că 98 (81,7%) bolnavi s-au întors din Rusia și numai 22 (48,3%) pacienți din alte țări (Ucraina, România, Italia; Portugalia, Grecia).

ACTIVITATEA INVERTAZICĂ ÎN SOLUL RIZOSFERIC AL SOIEI CRESCUTĂ ÎN DIFERITE REGIMURI HIDRICE ȘI TROFICE

EMNOVA Ecaterina, DARABAN Oxana

Institutul de Genetică și Fiziologie a Plantelor al AȘM

Recenzent: DESEATNIC Alexandra, dr. șt. biol.

Cuvinte cheie: *sol rizosferic, invertaza, Ps. aureofaciens*.

Toate procesele biochimice, legate de transformarea substanțelor și energiei în sol, se realizează prin intermediul enzimelor [1]. Invertaza (β -fructofuranozidaza), enzimă din clasa hidrolazelor [CE 3.2.1.26] ce catalizează descompunerea zaharozei în D-fructoză și glucoză [2]. În cadrul experienței s-a studiat efectele nutriției minerale și a factorului biotic (inoculare semințelor cu rizobacteria *Pseudomonas aureofaciens* CNMN PsB-03–producenta exopolizaharidului levan), asupra activității invertazice în solul rizosferic al plantelor de soia soiul „Zodiac”, în condiții de umiditate optimă 70% CRA (capacitate de reținere a apei) și redusă 35% CRA. Au fost analizate următoarele variante: sol nativ (cernoziom carbonatic), sol fertilizat cu $N_{0,1}P_{0,2}$, sol fertilizat cu NP+tratare foliară cu $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 0,05%, sol nativ poluat experimental cu Cu 300 mg/kg sol. Experiența a fost montată în vase de 5 kg sol, semințele de soia au fost tratate cu suspenzia bacteriană (10^7 celule/1semință) înainte de semănat. Rezultatele obținute au aratat că regimul hidric nu a influențat semnificativ activitatea invertazică în solul rizosferic. În solul fertilizat cu NP, în comparație cu solul nativ, s-a evidențiat majorarea veridică a activității acestui ferment. Adaosul de Cu 300 mg/kg sol dar și tratarea foliară cu Cu au diminuat activitatea invertazică. Deasemenea, inocularea semințelor cu rizobacterii a dus la o diminuare a activității enzimatice. Aceasta se explică probabil prin faptul că în aceste variante apare concurența între invertază și o altă enzimă, levansucraza, pentru substratul comun (zaharoza).

[1] Tate, R. L., III. Soil Microbiology. John Wiley & Sons. NY. 2000

[2] Хазиев Ф.Х. Методы почвенной энзимологии. М.Наука, 1990

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ Msp I(a) ПОЛИМОРФНЫХ АЛЛЕЛЕЙ ГЕНА ФЕНИЛАЛАНИНГИДРОКСИЛАЗЫ В ПОПУЛЯЦИИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

ГАВРИЛЮК А.П.¹, ГРОППА С.А.²

Государственный Центр Репродуктивного Здоровья и Медицинской Генетики¹, Государственный университет медицины и фармации им. Н. Тестемицану²

Рецензент: САКАРЭ В.К., канд.мед.наук

Ключевые слова: *фенилкетонурия, молекулярная диагностика*

Фенилкетонурия (ФКУ) – тяжелое аутосомно-рецессивное наследственное заболевание, обусловленное наследственным дефектом фермента фенилаланингидроксилазы (ЕС 1.14.16.1). Вследствие нарушения метаболизма фенилаланина происходит накопление токсических для ЦНС продуктов, которое сопровождается умственной отсталостью и ведет к психической инвалидности. Частота ФКУ варьирует в европейских популяциях от 1:4500 до 1:17000 новорожденных. Внутри гена идентифицировано 530 мутаций (<http://www.pahdb.mcgill.ca>) и около 10 полиморфных сайтов, спектр и распространенность которых имеет важные региональные особенности.

Материалы и методы. Проводили исследование внутригенного Msp I(a) полиморфного сайта (C/CGG) среди 59 семей больных классической формой ФКУ и у 68 индивидуумов из группы контроля. ДНК выделяли методом фенол-хлороформной экстракции [1]. Для амплификации 8 интрона гена ФАГ мы использовали режим реакции и праймеры, описанные ранее [2]. Аллели разделяли в 6% полиакриламидном геле с анализом в УФ свете.

Результаты и обсуждения. На мутантных хромосомах преобладающим установлен аллель A_2 (81,4%), тогда как на нормальных хромосомах распределение частот аллелей A_1 и A_2 было в соотношении 2:3 (0,41 и 0,59, соответственно). Установлено, что с достоверной вероятностью 0,999 частоты среди мутантных и нормальных аллелей различны ($\chi^2=15,00$). При сравнении полученных результатов с данными по другим европейским популяциям [3] выявлено, что распределение частот Msp I(a) аллелей гена РАН на мутантных хромосомах в популяции РМ сдвинуто в сторону уменьшения частоты аллеля A_1 в два раза и носит более неравновесный характер распределения, а достоверность отличий с европейскими популяциями была подтверждена статистически ($\chi^2=9,66$; $p<0,01$).

Заключение. ПДРФ-анализ Msp I(a) аллелей может быть использован в 58,1% случаев ФКУ для эффективной пренатальной диагностики и установления гетерозиготного носительства.

Библиография:

1. Maniatis T. et al. Molecular cloning. Cold Spring Harbor Laboratory, 1982, 445 p.
2. Wedemeyer N. et al. PCR detection of the Msp I(a) RFLP at the phenylalanine hydroxylase (PAH) locus. *Nuc.Acids ,Res.*, 1991; 20(4):927
3. Daiger S. et al. Polimorphic DNA haplotypes at the phenylalanine hydroxylase (PAH) locus in European families with phenylketonuria. *Am..J.Hum.Genet.*, 1989; 45:310-318

FENOMENUL SCHIMBĂRII CLIMEI ȘI INFLUENȚA LUI ASUPRA PROCESELOR ALUNECĂRIILOR DE TEREN ÎN REPUBLICA MOLDOVA

BEREGOI Elena

Institutul de Ecologie și Geografie

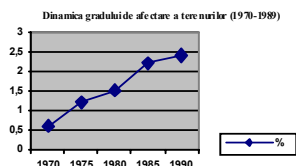
Recenzent: SÎRODOEV Ghenadie, doctor în științe geologo-mineralogice, conferențiar cercetător.

Cuvinte cheie: *alunecare de teren, proces geomorfologic, schimbarea climei, hazard natural, degradarea solului*

În decursul civilizației clima a fost întotdeauna un factor determinant în activitatea omului. Azi vizibil este procesul reversibil al acțiunii antropice asupra ei. O serie de factori au generat probleme de genul: degradarea solurilor, fenomenul schimbării climei, frecvența hazardelor naturale.

Aproximativ 90% din numărul total de calamități au origine hidro - meteorologică și anume acest fapt determină o atenție sporită asupra proceselor de alunecare în Republica Moldova, ce au la bază unul din factorii decisivi în declanșare - precipitațiile atmosferice. S-a constatat, că dacă suma precipitațiilor anuale și a sezonului rece (octombrie - martie) în decursul a 3-5 ani de-a rândul depășește norma (media multianuală) are loc activizarea în masă a alunecărilor. Așa activizări din 1973 i-au precedat 5 ani la rând, suma anuală de precipitații a cărora a depășit norma (566 mm) cu 2-19% sau în medie cu 16%. Aceeași particularitate în distribuirea precipitațiilor și activizarea în masă a alunecărilor este caracteristică și pentru perioada rece a anului. Astfel, suma precipitațiilor perioadei reci a anilor 1965-1972 cu excepția 1971, a fost mai mare de cât norma cu 11-43% ori în medie cu 14% și precipitațiile perioadei reci a celor 3 ani consecvenți ce au precedat activizarea alunecărilor din 1981, de asemenea au depășit norma cu 12-55% ori în medie cu 33%. În istoria dezvoltării alunecărilor de teren se evidențiază perioade de activizarea în masă a acestor fenomene, care alternează cu perioade de stabilizare. În urma acestor activizări suprafața terenurilor afectate (din care 93-95% terenuri agricole) s-a mărit respectiv cel puțin cu 10,2 și 15,6 mii ha. Solurile pe aceste terenuri sânt degradate, amestecate cu rocă, pe alocuri cu acces de umiditate, ele își pierd, practic, fertilitatea. Suprafața terenurilor afectate de alunecări și neutilizate apoi în activitățile economice era perioada anilor 1970-1989 mai mare de 17,4 mii ha, iar în anii 1986-1987 atinsese valoarea de 40,3 mii ha.(3) Dat fiind faptul că caracterul economiei republicii poartă un caracter agrar, terenurile agricole care ies anual din circuit grație acestui proces prezintă un interes deosebit. Astfel:

Anul	1971	1975	1980	1985	1989
%	0,6	1,2	1,5	2,2	2,4
terenurilor afectate					



Vizibil este că dinamica gradului de afectare a terenurilor agricole de alunecări manifestă o tendință ascendentă. Acest ritm de dezvoltare a uneia din cele mai grave forme de degradare a solurilor este un avertisment desăvârșit, de aceea schimbarea probabilă a climei în secolul XXI poate contribui esențial la intensificarea procesului de alunecare sau la păstrarea lui la nivelul acestei perioade (1970-1989) (1).

Economia națională devine tot mai vulnerabilă față de vreme și climă, motiv pentru care prevenirea riscului și atenuarea consecințelor în cazul dat a alunecărilor de teren este semnificativă, fiind totodată o precondiție a dezvoltării durabile a țării.

Bibliografie:

1. G. DOBROVOLSCHI, E. DEMCENCO (2002), Alunecările de teren: metode de stabilizare și monitoring, ENVIBIO, Chișinău, 16p.
2. MOLDOVAN, F. (2003), Fenomene climatice de risc. Edit. Echinox, Cluj-Napoca, 209 p.
3. MIȚUL EFREM (2002) Influența schimbării climei asupra dezvoltării alunecărilor de teren și măsurile de adaptare în: (Schimbarea climei, cercetări, soluții, studii, culegere de lucrări), Chișinău.
4. Е.П. ЕМЕЛЬЯНОВА (1972), "Основные закономерности оползневых процессов" М.: Недра.
5. ЛЕВАДНЮК А. ТКАЧ В. МИЦУЛ Е. (1986) «Условия развития оползней...» Кишинев Штиинца. С. 49-54

SĂNĂTATEA – FACTOR ESENȚIAL AL CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII

DIACONU Corneliu¹, DIACONU Laura²

¹ Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” Iași, România

² Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor, Iași, România

Recenzent: BURCOVEANU Constantin, conferențiar, dr.

Cuvinte cheie: *capital uman, sănătate, dezvoltare, creștere economică, productivitate*

Sănătatea, alături de nivelul de educație, este considerată a fi o latură calitativă esențială a capitalului uman. În prezent, ea dobândește o importanță deosebită în primul rând în contextul în care diferențele de creștere economică dintre națiunile cele mai sărace și cele mai bogate devin din ce în ce mai mari. Nivelul până la care gradul de sănătate poate explica aceste decalaje a cunoscut, de-a lungul timpului, mai multe abordări. Astfel, teoria neoclasică prezenta faptul că, pe o perioadă lungă de timp, numai nivelul PIB-ului pe locuitor va fi afectat de gradul de sănătate nu și rata de creștere care, conform acestei teorii, este influențată de rata globală a progresului tehnologic. Subscriem argumentației aduse de primele modele de creștere endogenă care, contrar opiniei anterioare, întrevăd un impact puternic și permanent al gradului de sănătate atât asupra ratei de creștere economică, cât și asupra performanțelor individuale ale populației. La nivel macroeconomic, s-a demonstrat faptul că, nu doar în cazul statelor cu venituri scăzute ci și în cele cu venituri ridicate, statutul nutrițional și de sănătate, determinat cu ajutorul unor indicatori relevanți pe termen lung – înălțimea –, sau pe termen scurt – BMI –, influențează productivitatea muncii pe oră lucrată și munca prestată de un adult, pe an. La nivelul individului, un prim beneficiu al unei stări bune de sănătate este sporirea creativității. La fel cum o persoană sănătoasă va fi mai eficientă în producerea de bunuri și servicii, în același mod va fi capabilă să genereze noi idei. Un al doilea efect al unei stări bune de sănătate, la fel de important ca și cel anterior, este dezvoltarea capacității indivizilor de a face față stresului și, prin urmare posibilitatea lor de a se adapta la diferite schimbări.

Concluzionând, putem afirma că între gradul de sănătate și nivelul de trai există o strânsă relație de interdependență: lucrătorii sănătoși depun o cantitate mai mare de muncă și, prin urmare, vor primi salarii mai mari; această majorare a salariilor va genera, în timp, o creștere mai pronunțată a gradului de sănătate, în primul rând prin îmbunătățirea modului de hrană.

ONCOGENIC SECURITY IN THE MESENCHYMAL CELL CULTURE

MOCAN Elena

¹*Institute of Genetics and Plant Physiology,* ²*Medical and Pharmaceutical State University*

Recencent: NACU Viorel ², dr.m., associate professor

Keywords: *stem cells, oncogenic security, mesenchymal cells*

Possibility of utilization of stem cells as the target to regenerative therapy gives us the serious motivation for the determination of the qualitative control and the safety of obtained stem cells cultures, what is a very important moment for the ulterior transplantation to patient.

It is well-know that the risk of genetic transformation (chromosomal aberrations, modifications) in stem cells is increased during of the prolonged cultivation *in vitro*.

Our aim is: obtaining of the mesenchymal cells culture with farther subcultivation in 3 – 5 passages, monitoring of obtained stem cells cultures oncogenic security after each passage using the next methods – immunofenotypic, cytogenetic and molecular-genetic.

Objectives:

1. Procuration of mesenchymal lines from primary culture
2. Cytogenetic caryotyping changes for identification of aberrations, translocations or other damage of chromosomes during cell cultivation in time.
3. Immunophenotyping - determination of immunologic modifications of stem cells during of prolonged cultivation. Oncogenic potential has CD133⁺, CD30⁺ mesenchymal cells.
4. Telomerase activation. This temporarily solves the problem of lacking telomeres, but during anaphase of cell division the fused chromosomes are randomly ripped apart causing many mutations and chromosomal abnormalities. As this process continues, the cell's genome becomes unstable. Eventually, either sufficient damage will be done to the cell's chromosomes such that cell dies (via programmed cell death, apoptosis), or an additional mutation will take place that activates telomerase (else Alternative Lengthening of Telomeres).
5. Determination of genomic modifications of stem cells during of prolonged cultivation.
6. Examining of methylation status of next genes *p14, p56, NF-kB Rb, c-myc, Arf, Wnt7*.
6. Elaboration of interrelation between cell and medium, influence of medium into the cell modifications (differentia of pathologic modifications)
7. Obtaining of considerable cell amount without modification for the using in the regenerative treatment for pseudoarthritis.

The expected results:

These sceintific researches will allow the development of methods of the collection, the separation, the preservation of mesenchymal stem cells. Probability reduction of oncogenic transformation of obtained stem cells after prolonged cultivation (3 – 5 passage).

Scientific significance

These researches will compose an optimal stereotype of stem cell cultivation and their utilization in the regenerative therapy. Results obtained from this project will demonstrate the necessary of determination of quality (capacity) of cell cultures and evaluation of a minimal set of cytological, immunologic and genetic markers using for the detection of irreversible processes into the cell culture. We ought to examine the results well with the next publication in the national and international journals, participation in the scientific meetings, ulterior implementation our results in the clinical practice for the treatment of regenerative disorders.

References:

1. **A.Patel, J.D.Groopman, A.Umar.** DNA methylation as a Cancer-Specific Biomarker. Ann. N.Y. Acad. Sci., 2003, 983: 286-297.
2. **Hauss R., Lange C., Weissinger E. M., Kolb H.J. et al.** Evidence of peripheral blood-derived, plastic-adherent CD34 (-/low) hematopoietic stem cell clones with mesenchymal stem cell characteristics. Stem Cells, 2000; V.18, p. 252-260
3. **Pittenger M.F., Mackay A.M., Beck S.C., et. al.** Multilineage Potential of Adult Human Mesenchymal Stem Cells. Science 1999, V.284, p. 143-147.
4. **Макеев О.Г., Буханцев В.А.и другие.** Исследование генетической нестабильности в краткосрочных культурах аутологических фибробластов. Материалы «Актуальные вопросы тканевой и клеточной трансплантации» 25-26.04.07, стр. 81-82
5. **Н.Анисимов.** Молекулярные и физиологические механизмы старения «Наука».2003 стр.468
6. **И.Тодоров, Г.Тодоров.** Стресс и старение и их биохимическая коррекция «Наука».2003 стр.480
7. **Канцерогенез** под ред. **Д.Г. Заридзе.** «Медицина» 2003 стр.575

CULTIVAREA SPIRULINEI PLATENSIS (NORST) GEITL PE APELE DE LA STAȚIA DE EPURARE BIOLICĂ DIN MUNICIPIUL CHIȘINĂU.

DOBROJAN SERGIU

Universitatea de stat din moldova, catedra botanică ecologie și silvicultură.

Recenzent: Doctor Habilitat în științe biologice, prof. univ Șalaru V.V.

O sursă netradițională de proteine o constituie algele microscopice, algele marine, macrofite acvatice și planctonul marin. Una din speciile de alge microscopice care se află în atenția multor specialiști este alga cianofită *Spirulina platensis*. În multe țări *Spirulina* ocupă un loc tot mai de vădă în lipsa produselor alimentare deoarece celulele ei conțin o cantitate mare de proteină. Cu toate acestea putem menționa că mediul de cultivare a *Spirulinei* este foarte costisitor. Astfel, am propus să cultiv alga albastră – verde *Spirulina platensis* pe apele reziduale de la stația de epurare biologică din mun. Chișinău.

După cum reiese din investigații, depășesc C.M.A.(ape uzate): CCO, suspensii totale, NH_4 , Cl, SO_4 . În urma experiențelor am demonstrat că alga crește se dezvoltă în apa preluată de la ieșirea din stația de epurare și își mărește considerabil lungimea celulelor ce variază 6 - 9,9 (μ), lățimea celulelor - 9,9 (μ), lungimea filamentelor variind între 1617 - 4092(μ).

Investigațiile efectuate demonstrează că *Spirulina* cultivată pe apele reziduale de la stația de epurare biologică din mun. Chișinău suferă unele schimbări în compoziția chimică.

Astfel cea mai mare cantitate de proteină, lipide, polizaharide o avem în proba de 50 % apă de la ieșire. Peptide în cea mai mare cantitate le întâlnim în proba 25 % apă de la ieșire. Așadar, putem spune că apa de la ieșirea din stația de epurare biologică a mun. Chișinău poate servi ca mediu nutritiv pentru cultivarea în masă a *Spirulinei platensis*.

THE INFLUENCE OF DIFFERENT CONCENTRATION OF VANADIUM SALT, STREPTOMICETES EXOMETABOLITES AND COMPLEX PREPARATION ON PHYSIOLOGICAL PROCESSES DURING SOYBEAN SEEDS GERMINATION

ACHIRI-BADICEAN I.¹, HARCUC O.¹, TOMA S.¹, BURTEVA S.²

¹*Institute of Genetics and Plant Physiology of Academy of Science of Republic of Moldova*

²*Institute of Microbiology of Academy of Science of Republic of Moldova*

Key words: *soybean, oil consumption, vanadium, germination*

The physiological-biochemical aspects of seeds germination are one of the most actual aspects of investigation in the field of plants physiology and biochemistry. The aim of our study was the influence of different concentration of vanadium salts, streptomicetes exometabolites (SE) and complex preparation, containing vanadium microelement and exometabolites from *Streptomyces levoris* 22 on some physiological processes during soybean seeds germination, inbred Zenit.

During seeds treatment was identified the optimal concentrations of vanadium salt - 0,0025%, and of SE – 2%. For our experiments we used vanadium solutions of - 0,0025%, complex preparation - V 0,0025% + SE 2% and SE from *S. levoris* 22 - 2% concentration. During the first 24 hours of germination vanadium inhibited water absorption owing to osmotic forces in comparison with control. The same results were obtained with complex preparation. At the stage of root growth starting, when vanadium ions are inside the seeds, they contribute to greater water amount maintaining. As a result these seedlings have greater values for water absorption in comparison to control. Investigating the efficiency of 1mg oil use for root grows in 48 hours, we revealed that vanadium salt (0,0025%) contribute to optimal usage of oil for root grows. In case of first 3 days of root grows the optimal oil usage was obtained with complex preparation V 0,0025% + SE 2%. SE serves as an additional nutrition source and through diffusion is used by seeds, so that the energy is not used for root growth.

We revealed that the best influence on soybean seeds germination have vanadium salt 0,0025% and complex preparation $\text{VSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 0,0025%+ SE 2%. These open new possibilities of usage of these solutions for increasing of germination percentage, speed of growth, and root system development of soybean.

**MATHEMATICAL, PHISICAL
AND ENGINEERING
SCIENCES**

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ТОНКОЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЙ ПЛЕНКОЙ КРИСТАЛЛА ТИПА CDS В ЭКСИТОННОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА

КОРОВАЙ А.В.

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, г. Тирасполь

Рецензент: ХАДЖИ П.И., д.ф.–м.н.

В рамках полуклассического подхода рассмотрена задача одноимпульсного когерентного нелинейного взаимодействия лазерного излучения в экситонной области спектра с тонкой полупроводниковой пленкой (ТПП) типа CdS. В кристаллах данного типа энергия связи биэкситонов исчезающе мала, поэтому уровни экситонного и биэкситонного перехода практически эквидистанты. Это обстоятельство приводит к тому, что падающий импульс может одновременно двухфотонным образом возбуждать биэкситоны из основного состояния кристалла, генерировать экситоны и осуществлять оптическую экситон-биэкситонную конверсию. Таким образом, фотоны одного и того же импульса индуцируют ступенчатые переходы из основного состояния кристалла в экситонное и из экситонного в биэкситонное, формируя поляризацию среды и концентрации квазичастиц, которые определяют оптические свойства ТПП.

Получена система нелинейных дифференциальных уравнений, которая описывает временную эволюцию амплитуд экситонной и биэкситонной волн поляризации, а также полей прошедшего и отраженного импульса под действием падающего импульса лазерного излучения с различными амплитудами и полуширинами (огibaющими).

Исследование полученных уравнений в стационарном режиме показывает, что интенсивность выходящего излучения оказывается неоднозначной функцией интенсивности падающего. То есть, при падении на ТПП импульса в экситонной области спектра имеет место безрезонаторная оптическая бистабильность. Параметром бистабильности является амплитуда падающего импульса.

Показано, что в нестационарном режиме пропускание импульса ТПП существенно определяется формой и амплитудой (огibaющей) падающего импульса. При падении на пленку ультракороткого импульса лазерного излучения в экситонной области спектра пленка «закрывается» в пропускании слабых импульсов и преобразует сильные в цуг еще более коротких импульсов. Бифуркация определяется амплитудой падающего импульса. При учете процесса двухфотонного возбуждения биэкситонов из основного состояния кристалла преобразование падающего импульса в цуг выходящего излучения не происходит.

НЕЛИНЕЙНЫЕ НЕСИММЕТРИЧНЫЕ ВОЛНЫ В СИММЕТРИЧНОЙ ТРЕХСЛОЙНОЙ СТРУКТУРЕ

КОРОВАЙ О.В.

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, г. Тирасполь
Рецензент: ХАДЖИ П.И., д.ф. – м.н.

Представлена теория симметричного трехслойного световода, состоящего из линейной пластинки с диэлектрической проницаемостью ε и полубесконечных нелинейных обкладок с некерровской нелинейностью. Нелинейность обкладок обусловлена механизмом оптической экситон-бизекситонной конверсии. В такой структуре возможно стационарное распространение s- поляризованной электромагнитной волны вдоль световода. Поле волны возбуждает в обкладках экситоны из основного состояния кристалла, а затем превращает их в бизекситоны благодаря процессу оптической экситон – бизекситонной конверсии, что возможно для кристаллов типа CdS, CdSe, где энергия связи бизекситонов исчезающе мала.

Получены точные аналитические решения уравнений и выражения для пространственных профилей несимметричных мод и потоков энергий распространяющихся волн. Показано, что в такой структуре возможно существование двух типов несимметричных мод, которые существуют в длинноволновой области спектра $\delta < 0$ от частоты экситонного перехода. Они отщепляются от четной и нечетной квазивповерхностных волн. Точки начала кривых законов дисперсии соответствуют расстройке резонанса $|\delta| = \varepsilon_\infty / \varepsilon_0 - \varepsilon_\infty$, где ε_∞ – фоновая диэлектрическая проницаемость нелинейных обкладок. Несимметричные моды первого и второго типов характеризуются различным поведением закона дисперсии. Несимметричная мода первого типа характеризуется монотонной зависимостью эффективного показателя преломления от расстройки резонанса δ и величины поля на границе раздела сред. Область существования закона дисперсии существенно определяется толщиной линейной пластинки: чем меньше толщина, тем шире спектральная область значений эффективного показателя преломления. Что касается закона дисперсии несимметричной моды второго типа, то он представляет собой две ветви монотонной зависимости эффективного показателя преломления от расстройки резонанса, разделенных областью запрещенных значений эффективного показателя преломления, ширина которой определяется толщиной линейного слоя. Чем уже линейная пластинка, тем шире область запрещенных значений и спектральная область значений эффективного показателя преломления.

ОПТИЧЕСКАЯ НУТАЦИЯ В СИСТЕМЕ КОГЕРЕНТНЫХ ЭКСИТОНОВ И БИЭКСИТОНОВ

МАРКОВ Д.А.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, г. Тирасполь

Рецензент: ХАДЖИ П.И., доктор физ.-мат. наук, профессор

Ранее был экспериментально изучен спектр двухфотонного поглощения света в кристалле CuCl , которое сопровождается генерацией биэкситонов из основного состояния кристалла, в условиях, когда в области М-полосы люминесценции, обусловленной оптической экситон-биэкситонной конверсией, действует мощный импульс накачки. Этот импульс смешивает экситонное и биэкситонное состояния. Экспериментально наблюдался ярко выраженный Штарк-эффект на биэкситонах. Оказалось, что спектр двухфотонного поглощения слабого, пробного импульса существенно определяется интенсивностью и расстройкой резонанса импульса накачки. Однако, как в эксперименте, так и в теории, описывающей его предполагалось, что длительности пробного импульса и импульса накачки намного превосходили время релаксации биэкситонов в полупроводнике. Существенно нестационарный режим явлений, происходящих под действием двух ультракоротких импульсов (УКИ) резонансного лазерного излучения, не обсуждался.

Ниже кратко представлены результаты теоретического исследования явления оптической нутации в системе экситонов, фотонов и биэкситонов в полупроводнике типа CuCl , в условиях, когда на кристалл падают два УКИ резонансного лазерного излучения. При этом предполагается, что фотоны первого импульса с частотой ω_1 попарно находятся в резонансе с частотой Ω_0 перехода из основного состояния кристалла в биэкситонное состояние ($2\omega_1 = \Omega_0$), так что они ответственны за генерацию биэкситонов. Фотоны второго УКИ с частотой ω_2 находятся в резонансе с частотой $\Omega_0 - \omega_0$ перехода в области М-полосы поглощения ($\omega_2 = \Omega_0 - \omega_0$, где ω_0 - частота экситонного перехода). Исследовалось поведение плотностей частиц – экситонов, биэкситонов, фотонов обоих импульсов в зависимости от начальных значений концентраций и фаз этих же частиц. Для ряда случаев найдены аналитические решения, выражаемые через эллиптические функции Якоби. Полученные решения показывают, что оптическая нутация в системе когерентных экситонов, фотонов и биэкситонов в обобщенной Λ -схеме при учете процессов двухфотонного возбуждения биэкситонов из основного состояния кристалла и оптической экситон-биэкситонной конверсии представляет собой периодические или аperiodические изменения плотностей фотонов, экситонов и биэкситонов, причем период нутации и характер поведения существенно определяются начальными плотностями частиц.

GROWTH AND PROPERTIES OF TERNARY MAGNETIC SPINELS

FELEA V.

Institute of Applied Physics, Academy of Sciences of Moldova

Recenizent: DORMIDONT Șerban, dr. hab.

Keywords: *Crystal growth, chemical transport, vapor-liquid transport*

Current revival of interest to magnetic semiconductors as potential materials for spintronic and novel magneto-optical applications has stimulated the development of the technology of crystal preparation [1, 2].

Here presented are the recent results on single crystal growth of ACr_2X_4 ($A = Fe, Cd, Zn$; $X = S, Se$) spinels by the chemical transport reactions and vapor-liquid transport and their structural and magnetic properties.

For chemical transport the starting material was prepared from high-purity elements (99.99 %) by solis state synthesis. The phase quality of the polycrystals was checked by X-ray diffraction. As a transport agent were utilised: I_2 , $CrCl_3$, and $TeCl_4$. The growth was accomplished in the temperature range 800-950 °C with a gradient of 50 °C. The maximal crystal dimension was 7 mm for Cl-transport and 2 mm for I_2 for $FeCr_2S_4$, 5 mm for $CdCr_2S_4$, 2 mm for $ZnCr_2S_4$ and 3 mm for $ZnCr_2Se_4$.

In vapor-liquid transport, the binary chalcogenides (CdS , $CdSe$, ZnS and $ZnSe$) and $CrCl_3$ were used. The growth was performed in inclined furnaces in the range 850-950 °C with the gradient 50-80 °C. The single crystals of $ZnCr_2Se_4$ up to 5 mm were grown in 10 days.

X-ray study confirmed the homogeneity and structural perfectness of the grown crystals. The sample stoichiometry was checked by electron-microprobe analysis. In case of chlorine transport, a small amount of Cl was detected (from 0.07 for $FeCr_2S_4$ to 0.02 mol % for other sulfide compounds). This impurity strongly influences on the properties of $FeCr_2S_4$, but has only minor effect on the Cd- and Zn- based compounds.

Magnetic characterization (SQUID magnetometer) has shown that $CdCr_2S_4$ compound orders ferromagnetically below 84.5 K. $FeCr_2S_4$ shows a ferrimagnetic order below 167 K, whereas in $ZnCr_2Se_4$ a complex antiferromagnetic order sets in below 21 K. In the later compound unusually high magnetostriction and negative thermal expansion below 75 K were detected [3] indicating strong spin-lattice coupling.

[1] A.P. Ramirez et al., Nature **286**, 156 (1997).

[2] J. Hemberger et al., Nature **434**, 364 (2005).

[3] J. Hemberger et al., Phys. Rev. Lett. **98**, 147203 (2007).

MAGNETIC FRUSTRATION AND ORDERING IN Co-Al-O SPINELS

ZESTREA V.

Institute of Applied Physics, Academy of Sciences of Moldova

Recenzent: SIMASHKEVICH A., academician

Keywords: *magnetic spinels, frustration, spin-liquid*

Correlated electron systems with frustrated magnetic exchange are the subject of intensive current studies. Magnetic AB_2X_4 compounds with spinel structure recently have attracted much attention because of frustration effects and perspectives for application in spintronic and magneto-optical devices. Strong frustration effects were recently found in sulfide and oxide spinels containing magnetic ions solely on the A-sites. Their magnetic susceptibilities exhibit an extended range of the Curie-Weiss (CW) behavior and high values of the frustration parameter $f = \Theta_{CW}/T_N$. In aluminum oxide spinels with the A-sites occupied by Fe or Co ions no long-range order was detected down to 2 K despite the presence of strong AFM exchange interactions as indicated by their large negative CW temperature $\Theta_{CW} \sim -100$ K [1]. The magnetic susceptibility of $CoAl_2O_4$ exhibits a spin-glass behavior below ~ 5 K, assigned to inversion disorder on the B-sites.

Here are presented the results of x-ray diffraction, magnetic susceptibility and heat capacity studies of $Co[Al_{1-x}Co_x]_2O_4$ spinels varying the inversion degree on the B-sites. In the complete concentration range $0 \leq x \leq 1$ the samples reveal a large negative Curie-Weiss temperature of ~ -110 K, which are attributed to high multiplicity of the superexchange interactions between the A-site cations. The specific heat of the sample $x = 1$ manifests a λ -like anomaly at 29.5 K indicating a transition into the long-range ordered AFM state. The Neel temperature is shifted to lower temperatures on decreasing x . The AFM order disappears for $0.9 \leq x \leq 0.75$. Below $x = 0.75$ the absence of magnetic ordering and $T^{2.5}$ dependence of the specific heat indicate a spin-liquid ground state. The samples with $x \leq 0.2$ exhibit a spin-glass like behavior below 5 K revealing a high value of the frustration parameter $f > 20$. At the lowest temperatures the specific heat of these samples follows a T^2 dependence which is ascribed to structural disorder on the A-sites. The frustration mechanism is related to bond frustration due to strong competition of the exchange interaction between the A-site spins of Co^{2+} ions.

[1] N. Tristan *et al.*, Phys. Rev. B **72**, 174404 (2005).

OPTIMAL DYNAMIC FLOWS IN NETWORKS AND RELATED PROBLEMS

FONOVEROVA Maria

Institute of Mathematics and Computer Science, Academy of Sciences of Moldova

Reviewer: LOZOVANU Dmitrii, dr. hab., prof. univ.

Keywords: *dynamic networks, dynamic flow, optimal flow, discrete control problem, synthesis problem*

In this paper we discuss some related topics and applications of optimal dynamic flow problems on networks. We consider the game-theoretic formulation of the multiobjective multicommodity flow problem. If we associate to each commodity a player, we can regard this problem as a game problem, where control decisions are made by each player according to its own individual performance objectives and depending on the choices of the other players. Each player seeks to optimize his own vector utility function defined on the set of strategies of all players. The cost of transportation of a given resource or the time necessary to transport it to its destination can be components of the vector utility function of a player in the game-theoretic formulation of the problem. At the same time players are interested to preserve Nash optimality principle when they interact between them, so we use the Pareto-Nash equilibrium concept extended to networks. Game-theoretic models are widely employed in the context of flow control, routing, virtual path bandwidth allocation and pricing in modern networking.

We also present the relationship between the minimum cost dynamic flow problem on uncapacitated networks with cost functions that do not depend on flow and the network synthesis problem. Moreover, we interrelate the minimum cost dynamic flow problem on uncapacitated networks with concave cost functions on arcs and the discrete control problem on networks. To reduce the dynamic problem to a static one we apply the time-expanded network method from [1], [2]. In the case of uncapacitated networks with concave cost functions, there exists an optimal flow such that the arcs used by the flow generate a forest. So, to solve the problem we have to seek a minimum-cost flow with a base graph that is a forest. If there is exactly one source, and the demand is equal to the supply, it follows that the base graph is connected, and thus it is a tree. In the case of one sink we seek a rooted tree with one leaf, in other words a simple path from the source to the sink with minimum sum of costs of arcs. In such a way the considered problem becomes the problem of finding the shortest path from the source to the sink in the constructed time-expanded network with constant costs on arcs.

References:

1. Ford L., Fulkerson D. Flows in Networks. Princeton University Press, Princeton, NJ. (1962).
2. Lozovanu D., Fonoverova M. Optimal Flows in Dynamic Networks. Chisinau, CEP USM. (2006).

The research described in this publication was made possible by SCSDT project 07.411.13INDF and by Award No. MTFP-1019A of MRDA under funding from CRDF.

ON $K_{s_1, s_2, \dots, s_r}$ - SATURATED GRAPHS OF MINIMUM SIZE

FONOVEROVA Maria

Institute of Mathematics and Computer Science, Academy of Sciences of Moldova

Reviewer: LOZOVANU Dmitrii, dr. hab., prof. univ.

Keywords: *saturated graphs, minimum saturated graphs, sat-function*

The paper is dedicated to investigation of problems related to minimum saturated graphs and sat-function. The considered problems exhibit many links between different areas of mathematics, such as combinatorics, finite fields, linear algebra, matroid theory, and others.

Let $G = (V, E)$ be a graph on $|V| = n$ vertices and $|E|$ edges. The size of G is $e(G) := |E(G)|$ and the order of G is $v(G) := |V(G)|$. We denote the complete graph on s vertices by K_s and the complete r -partite graph with partite sets of size $s_1, s_2, \dots, s_r$ by $K_{s_1, s_2, \dots, s_r}$. We say that a graph G is F -free if it contains no F -subgraph (a subgraph isomorphic to F). A graph G is F -saturated if it is a maximal F -free graph. In other words, $F \not\subset G$ but the addition of any extra edge to $E(G)$ violates this property. Let $SAT(n, F) := \{G : G \text{ is } F\text{-saturated}, v(G) = n\}$ consist of all F -saturated graphs of order n . We are interested in the smallest size of such a graph, that is, $sat(n, F) = \min\{e(G) : G \in SAT(n, F)\}$.

Determining the exact value of this function for a given graph is quite difficult, and is known for relatively few graphs. For a survey of related results see [1]. In 1964 Erdos, Hajnal and Moon [2] determined $sat(n, K_s)$ for all n, s . In 1972 Ollmann [3] showed that $sat(n, K_{2,2})$ is $\lfloor (3n-5)/2 \rfloor$, and a shorter proof was later given by Tuza [4]. In this work we showed that $sat(n, K_{s_1, s_2, \dots, s_r}) = \left(s_1 + s_2 + \dots + s_{r-1} - 1 + \frac{s_r - 1}{2} + o(1) \right) n$,

$$s_1 \leq s_2 \leq \dots \leq s_r.$$

References:

- [1] B. Bollobas, Extremal Graph Theory. In Handbook of Combinatorics (R.L. Graham, M. Grottschel and L. Lovasz, eds), North-Holland, (1995), pp. 1231-1292.
- [2] P. Erdos, A. Hajnal, and J. W. Moon. A problem in graph theory. Amer. Math. Monthly, 71:1107-1110, (1964).
- [3] L. Ollmann. $K_{2,2}$ -saturated graphs with a minimal number of edges, Proc. 3rd SouthEast Conference on Combinatorics, Graph Theory and Computing, 367-392, (1972).
- [4] Z. Tuza. C_4 -saturated graphs of minimum size. Acta Univ. Carolin. Math. Phys. 30, 161-167, (1989).

The research described in this publication was made possible by Award No. MTFP-1019A of MRDA under funding from CRDF.

EXCITON STATES IN RECTANGULAR SI QUANTUM DOTS

ISACOVA Calina, NIKA Denis, POKATILOV Evghenii

Department of Theoretical Physics, Moldova State University

Reviewer: ENAKI Viorel, doctor of science in theoretical and mathematical physics

Key words: *Si, electron states, hole states, exciton*

The most significant feature of all low-dimensional semiconductor structures and nanocrystals is the confinement driven quantization of the energy spectrum of phonons and charge carriers [1-2]. It was recently demonstrated that Si nanocrystals can be used as efficient photosensitizers of singlet oxygen [2], which allows its application in biomedicine in particular for photodynamic therapy of cancer. The efficiency of the energy transfer process is determined mostly by the overlap of wave functions of oxygen molecules and excitons from quantum dots.

In this paper we report on the development of the electron, hole and exciton states theory in Si rectangular quantum dots embedded into the dielectric medium. In the framework of the effective mass approach we calculated the quantized exciton energy spectra and wave functions taking into account the finiteness of the potential barrier height, anisotropy of the electron effective mass in Si and difference between the effective masses inside and outside of quantum dots. It has been shown that the light holes stronger penetrate into the barrier medium in comparison with heavy holes. Therefore we expect that the light exciton will be more penetrable. The obtained results justify the possibility of the effective nonradiative energy transfer from excitons to the energy acceptors due to the penetration of the charge-carriers wave functions.

[1] D.L. Nika, E.P. Pokatilov, Q. Shao and A.A. Balandin, *Phys. Rev. B*, Vol. 76, p. 125417 (2007).

[2] V. Yu. Timoshenko et. al., *Appl. Phys. Lett.* 84, 2512 (2004).

This work was supported in part by Intas Award № 05-104-7656 and the State Projects of Republic of Moldova no. 06.408.036F and 06.35.CRF.

DISCRETE OPTIMAL CONTROL PROBLEM WITH VARYING TIME OF STATES TRANSACTIONS OF DYNAMICAL SYSTEM AND ALGORITHM FOR ITS SOLVING

LAZARI Alexandru

Faculty of Mathematics and Informatics, Moldova State University

Reviewer: LOZOVANU Dmitrii, dr. hab., prof. univ.

Keywords: *Time-Discrete Systems, Optimal Control, Dynamic Programming, Transit-time Function*

We consider discrete optimal control problem with integral-time cost criterion by a trajectory when the system's passage from one state to another may vary in time. We assume that a transit-time function for the dynamical system is given at every moment of time for an arbitrary state. This transit-time function associates to each vector of control parameters a time of system's passage from one state to another if given control is applied. In addition the dynamics of the system is assumed to be described by a system of difference equations where the starting and the final states are fixed. An algorithm for determining optimal solution of the considered problem is proposed. The proposed algorithm is based on time-expanded network method from [1,2]. In addition, the considered problem is formulated and studied on dynamic network. Dynamic programming algorithm for solving the control problem on network is grounded.

References:

- [1]. LOZOVANU D., *Multiobjective Control of Time-Discrete Systems and Dynamic Games on Networks, chapter in book "Pareto Optimality, Game Theory and Equilibria"* (edited by A. Chinchulun, A. Migdalas, P. Pardalos, L. Pitsoulis) Springer, p. 365-455, 2007.
- [2]. LOZOVANU D., PICKL S., „*Discrete optimal control problems on networks and dynamic games with p players.*”, Buletine of Academy of Sciences of Moldova, ser. Mathematics, N 2(45), p. 67-68, 2004.

CHARGE-CARRIERS STATES IN Si QUANTUM DOTS WITH RECTANGULAR, CONICAL AND TETRAHEDRAL SHAPES

NIKA Denis, POKATILOV Evghenii, ISACOVA Calina

Moldova State University

Reviewer: DEMENTIEV Igor, doctor of science in physics of semiconductor

Keywords: *quantum dots, charge-carrier states, size quantization, wave function penetration*

The development of physics in the last two decades demonstrates the appearance of a new direction in physics of condensed matter and semiconductors studying the properties of homogeneous and multi-layered nanodimensional structures: quantum layers, quantum wires and quantum dots [1-2]. It has been recently demonstrated that the energy of the excited exciton states in quantum dots (QDs) can be nonradiative transmitted to the energy acceptors which are localized close to the QDs. This process plays the important role in the biomedicine with the purposes of destruction of neoplasm cells by the direct laser radiation [1] and in the optoelectronics of nanodimensional structures for design of optical amplifiers and optical frequency converters [2]. The efficiency of nonradiative energy transfer is mainly determined by the penetration of charge-carriers wave function into the barrier medium.

In this paper we report on the development of the theory of charge-carriers states in rectangular, conical and pyramidal Si/SiO₂ QDs. The dependencies of electron and hole energy spectra and wave function penetration on the QDs shape and size were investigated. It has been shown that the penetration of electron and hole wave function is significant (up to 20%) for the small QD volumes. Thus one can expect high efficiency of the process of the nonradiative energy transfer from excitons in QDs to energy acceptors for small QDs.

[1] Ch. P. Poole, Ch. P. Owens. Introduction to Nanotechnology.- John Wiley & Sons, Inc, Publ. (2003).

[2] A. P. Alivisatos, J. Phys. Chem., Vol. 100, p. 13226 (1996).

This work was supported in part by Intas Award № 05-104-7656 and the State Projects of Republic of Moldova no. 06.408.036F and 06.35.CRF.

РАЗВИТИЕ “VALENCE FORCE FIELD” МОДЕЛИ ДИНАМИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ ДЛЯ ПЛОСКИХ МНОГОСЛОЙНЫХ НАНОСТРУКТУР

АСКЕРОВ Артур, ПОКАТИЛОВ Евгений, НИКА Денис

Молдавский Государственный Университет

Рецензент: БАТАВУ Сергей, доктор физ.-мат. наук

Ключевые слова: *решётчатая модель, динамическое уравнение, гетероструктура, фононы*

В связи с продолжающейся миниатюризацией электронных устройств приобретает всю большую важность улучшение точности моделей, описывающих их фононные свойства. Часто применяемые для этого континуальные модели, в которых пренебрегается решётчатой структурой кристаллической решётки, пригодны для описания явлений с участием только длинноволновых фононов. Более реалистичными являются решётчатые модели, которые применимы для описания фононных состояний с любым волновым вектором. Одной из таких моделей является “Face-centered cell cubic” модель, в которой две взаимопроникающие алмазоподобные решётки Браве представлены одной кубической гранецентрированной кристаллической решеткой. Эта модель, хорошо описывающая акустические колебания решётки, не пригодна для описания оптических фононных состояний. Более полно колебательные свойства решетки описывает более сложная “Valence Force Field” модель, в которой используются различные типы потенциалов взаимодействия между атомами [1].

В данной работе на основе двух и трех-частичных взаимодействий с атомами 1-ой и 2-ой сфер мы развили “Valence Force Field” модель для расчета фононных энергетических спектров в нанослоях и плоских многослойных наноструктурах.

Были получены и исследованы дисперсии фононов в “free-standing” кремниевых слоях с толщинами от 1 нм до 4.5 нм, а также в гетероструктурах Si-Ge с толщинами слоёв ~ 5 нм. Было показано, что в плёнках и гетероструктурах происходит (1) сильное расщепление и уплощение (при больших значениях волнового вектора) дисперсионных кривых, вызванное пространственной локализацией фононов и (2) уменьшение групповых скоростей фононов, по сравнению с объёмным случаем.

[1] M.J.P.Musgrave, J.A.Pople. Proceedings of the Royal Society of London, Series A, Vol. 268, pp. 474-484 (1962).

ИССЛЕДОВАНИЯ СОРБЦИИ КАТИОНОВ Ni, Cu, Fe(II) СОЕДИНЕНИЯМИ АПАТИТОВОЙ СТРУКТУРЫ

НЕЧИПОРЕНКО А.В., ВИХЕЛЬ О.В.

Физико – химический институт им. А.В. Богатского НАН Украины, г. Одесса, Украина

Рецензент: АНТОНОВИЧ В.П., проф.

В работе проведенные исследования синтеза гидроксоапатита (ГАП) и его сорбционных свойств относительно ионов железа, которые содержатся в естественных водах и модельных растворах FeSO_4 . Также представлены результаты изучения особенностей фиксации на поверхности гидроксо - (ГАП) и фторапатита (ФАП) катионов металлов - токсикантов Ni^{2+} , Cu^{2+} .

Использованы синтетические соединения ГАП и ФАП, полученные по методу, разработанному в ФХИ им. А. В. Богатського НАН Украины [1,2]. Полученные вещества анализировали химически (комплексометрическое титрование с мурексидом и хромогенчерным как индикаторами. Содержание железа в растворе и сорбенте определяли спектрофотометрическим методом с роданидом калия. Определение жесткости воды проводили методом комплексометрии, идентификацию образцов осуществляли с помощью рентгенофазового анализа и по спектрам диффузного отражения. Для определения температурных интервалов синтеза применяли дифференциально - термический анализ.

Выявлено, что адсорбция на ФАП и ГАП катионов никеля, меди, железа осуществляется с различной интенсивностью. Поверхность ГАП модифицирована мурексидом и изучена сорбция на ней катионов никеля. Установлено, что модификация привела к повышению сорбционной способности образцов.

Полученные данные показывают перспективность использования апатитов как сорбентов

1. Патент 69746А Украины № МПК7С04В35/22. Способ получения гидроксоапатита / В.Ф. Зинченко, Н.П. Ефрюшина и прочие. Опубл. 15.09.2004. Бюл. №9, в 2004 г. (2с.
2. Патент 72729А Украины № МПК7С04В35/22. Способ получения фторапатита / В.Ф. Зинченко, Н.П. Ефрюшина и прочие. Опубл. 15.03.2005. Бюл. №9, в 2005 г. (2с

**ABOUT CLASSIFICATION OF $GL(2, R)$ - ORBIT'S DIMENSIONS FOR
THE DIFFERENTIAL SYSTEM WITH CUBIC NONLINEARITIES FOR
 $P_1 \equiv 0$**

ORLOV Victor

Institute of Mathematics and Computer Sciences Academy of Sciences of Moldova

Reviewer: POPA M.N. dr.hab.in şt. fiz.-mat., professor

Keywords: *differential system, Lie algebra, $GL(2, R)$ - orbits*

The problem of classification of dimensions of $GL(2, R)$ -orbits [1] is considered for autonomous polynomial differential systems with cubic nonlinearities for $P_1 \equiv 0$ [2].

Lie algebra, corresponding to the representation of $GL(2, R)$ -group in the space of coefficients and variables of the system, is constructed [1]. The $GL(2, R)$ -invariant conditions are found for dimensions of $GL(2, R)$ -orbits.

References:

1. Popa M.N., *Algebraic methods for differential systems*. Seria Matematică Aplicată şi Industrială, Nr.15, Editura the Flower Power, Universitatea din Piteşti, Romania, 2004 (in Romanian).
2. Chebanu V.M., *Minimal polynomial basis of comitants of cubic differential system*, Differential equations, Minsk, 21 (3), 1985, p.541-543 (in Russian).

ДИНАМИКА БОЗЕ-ЭЙНШТЕЙНОВСКОЙ КОНДЕНСАЦИИ АТОМОВ В ЛОВУШКАХ

ФЛОРИНА О.Ф., КОРОВАЙ А.В.

Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко

Рецензент: ХАДЖИ П.И., д. ф.-м., профессор

Ключевые слова: *бозе-эйнштейновская конденсация, межчастичное взаимодействие*

Если разреженный газ атомов охладить ниже определенной критической температуры T_c , то значительная часть их сконденсируется в квантовом состоянии с наиминишей энергией. Условие образования БЭК может быть выражено как ограничение на длину волны де Бройля λ атома при заданной плотности n : $n\lambda^3 > 2.61$.

В нашей работе мы рассматриваем две ямы, в которых могут локализоваться бозе – конденсированные атомы. Ямы разделены потенциальным барьером, который допускает возможность туннелирования атомов из одной ямы в другую с учетом межчастичного взаимодействия атомов.

Было показано, что в линейном пределе (без учета межчастичного взаимодействия атомов) временная эволюция системы представляет собой периодические осцилляции населенностей ям. Если расстройка резонанса Δ отлична от нуля, то только часть атомов из одной ямы за период переходят в другую яму. Доля протуннелированных атомов тем меньше, чем больше расстройка резонанса. В случае равенства нулю расстройки резонанса за один период все атомы из первой ямы полностью переходят во вторую и затем обратно в первую. Период колебаний плотности атомов в ловушках определяется константой туннелирования и расстройкой резонанса.

В нелинейном режиме (константа межчастичного взаимодействия V отлична от нуля) единственным параметром, определяющим особенности временной эволюции системы, является параметр V/K (если ямы идентичны, $\Delta = 0$). Если расстройка резонанса отлична от нуля, то особенности временной эволюции системы определяется двумя параметрами: V/K и Δ/K . Было показано, что даже при нулевой расстройке резонанса только часть атомов из первой ямы переходит во вторую. Эволюция системы является периодической. Период и амплитуда колебаний плотности атомов в ямах существенно определяются начальными условиями. Существует бифуркационное значение параметра V/K , при котором резко изменяется амплитуда и период колебаний, что обусловлено характером нелинейного взаимодействия в системе: величина Vn играет роль динамической расстройки, которая сложным образом изменяется со временем.

CONDITIONS FOR THE EXISTENCE OF SIX INVARIANT STRAIGHT LINES FOR A CUBIC SYSTEM OF DIFFERENTIAL EQUATIONS

PUȚUNTICĂ Vitalie

State University of Tiraspol

Reviewer: ȘUBĂ Alexandru, dr. hab.

Keywords: *Cubic system of differential equations, invariant straight lines.*

A straight line $Ax + By + C = 0$ is called an invariant straight line for the polynomial system of the differential equations $\dot{x} = P(x, y), \dot{y} = Q(x, y)$, if there exists a polynomial $K(x, y)$ such that the following identity holds $A \cdot P(x, y) + B \cdot Q(x, y) \equiv (Ax + By + C) \cdot K(x, y)$.

In this paper we consider the cubic system of differential equations

$$\begin{cases} \dot{x} = x(a_{00} + a_{10}x + a_{01}y + a_{20}x^2 + a_{11}xy + a_{02}y^2), \\ \dot{y} = y(b_{00} + b_{10}x + b_{01}y + b_{20}x^2 + b_{11}xy + b_{02}y^2), \end{cases} \quad (1)$$

where the variables and coefficients are assumed to be real. The systems (1) with 7 and 8 straight lines are investigated in [1,2].

Theorem. *The cubic system (1) has six invariant straight lines if and only if at least one of the fifteen series of conditions is satisfied:*

1. $a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{10} = b_{11} = b_{20} = 0, a_{00} = aba_{20}, a_{10} = -(a+b)a_{20}, b_{00} = cdb_{02}, b_{01} = -(c+d)b_{02}$;
2. $a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{20} = 0, a_{00} = aa_{20}, a_{10} = -(a+1)a_{20}, b_{00} = aa_{20}, b_{10} = -b_{11} = b_{02} - a_{20}, b_{01} = -aa_{20} - b_{02}, a_{20}b_{02} \neq 0$;
3. $a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{20} = 0, a_{00} = (1+k)(b_{11} + b_{02}), a_{10} = -(1+2k)(b_{11} + b_{02}), a_{20} = k(b_{11} + b_{02}), b_{00} = -kb_{02}, b_{10} = -b_{11}, b_{01} = (k-1)b_{02}$;
4. $a_{00} = a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{00} = b_{20} = 0, a_{10} = -a_{20}, b_{10} = -b_{11} = b_{02} - a_{20}, b_{01} = -b_{02}$;
5. $a_{00} = a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{00} = b_{10} = b_{20} = 0, a_{10} = -a_{20}, b_{11} = (1-k^2b_{02})/k, b_{01} = -1/k$;
6. $a_{00} = a_{10} = a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{00} = b_{10} = b_{01} = b_{20} = 0, b_{11} = (a_{20} - k^2b_{02})/k$;
7. $a_{02} = b_{20} = 0, a_{00} = b_{00} = (1-b_{01})/3, a_{10} = b_{10}, a_{01} = b_{10} = -1, a_{20} = b_{02} = -(1+2b_{01})/3, a_{11} = b_{11} = 1$;
8. $a_{02} = b_{01} = b_{20} = 0, a_{00} = b_{00} = -b_{20} = 1 + 2a_{20}, a_{10} = -1 - 3a_{20}, a_{01} = -a_{11} = -1, b_{10} = -b_{11} = -2 - 3a_{20}$;
9. $a_{02} = b_{20} = 0, a_{00} = b_{00} = 1 - b_{02}, a_{10} = b_{10} = -b_{11} = -1 + (1+k)b_{02}, a_{20} = -kb_{02}, a_{01} = -a_{11} = b_{01} = -1$;
10. $a_{00} = a_{10} = a_{01} = a_{02} = b_{00} = b_{10} = b_{01} = b_{20} = 0, a_{11} = 1, a_{20} = -kb_{02}, b_{11} = 1 - (1+k)b_{02}$;
11. $a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{01} = 0, a_{00} = b_{00} = aa_{20}, a_{10} = b_{10} = -(a+1)a_{20}, b_{20} = a_{20} + kb_{02}, b_{11} = -(1+k)b_{02}$;
12. $a_{01} = a_{11} = a_{02} = 0, a_{00} = b_{00} = aa_{20}, a_{10} = -(a+1)a_{20}, b_{10} = -a(2a_{20}(a-1) + b_{02})/(a-1), b_{01} = ((1-a)^2a_{20} + ab_{02})/(a-1), b_{20} = (a(a_{20} + b_{02}) - a_{20})/(a-1), b_{11} = (1-2a)b_{02}/(a-1)$;
13. $a_{01} = a_{11} = a_{02} = 0, a_{00} = b_{00} = aa_{20}, a_{10} = -(a+1)a_{20}, b_{10} = -2a_{20} - (1-a)ab_{02}, b_{01} = a_{20} + ab_{02}, b_{20} = a_{20} + (1-a)b_{02}, b_{11} = (a-2)b_{02}$;
14. $a_{00} = a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{00} = b_{01} = 0, a_{10} = b_{10} = -a_{20}, b_{20} = a_{20} + kb_{02}, b_{11} = -(1+k)b_{02}$;
15. $a_{00} = a_{10} = a_{01} = a_{11} = a_{02} = b_{00} = b_{10} = b_{01} = 0, b_{20} = a_{20} + kb_{02}, b_{11} = -(1+k)b_{02}$,

where a, b, c, d and k are parameters.

GENERALIZAREA METODELOR DE EVALUARE A STĂRII TEHNICE ȘI PARTICULARITĂȚILOR CONSTRUCTIVE A PRIZELOR DE LEGARE LA PĂMÎNT ALE LINIILOR ELECTRICE AERIE NE ȘI STAȚIILOR ELECTRICE (ÎNȚEPRINDERE DE STAT „MOLDELECTRICA”)

SCOBIOLA Victor

Institutul de Energetică al AȘM

Recenzent: STRATAN I., d.ș.t., prof. univ., decanul facultății energetica a UTM

Cuvinte cheie: *prize de legare la pământ, instalații electrice de tensiune înaltă, stații electrice, parametri constructivi*

Analiza sistemelor de legare la pământ (SLP) a instalațiilor electroenergetice indică, că aceste subsisteme sunt echipamente multifuncționale [1]. Astfel pentru SLP se pot indica zece, din cele mai esențiale funcții orientate spre asigurarea funcționării sigure a instalațiilor electrice de mare putere.

În fond funcțiile enumerate se pot grupa în următoarele: de protecție contra electrocutării, de asigurare a regimurilor normale de funcționare, protecție contra loviturilor de trăsnet și de protecție contra perturbațiilor electromagnetice. Ca urmare a extinderii rețelelor electrice de înaltă tensiune, a capacităților de generare și transport a energiei electrice au crescut curenții de SC în sistemul energetic al Republicii Moldova. Acest fenomen a condus la creșterea semnificației funcției prizelor de legare la pământ (PLP), ce constă în asigurarea regimurilor normale de funcționare a sistemului și asigurării siguranței de funcționare a echipamentului.

În regulamentele de exploatare utilizate în Republica Moldova privind echipamentul electrotehnic, precum și în regulamentele respective ale altor țări, de exemplu SUA [2] sunt incluse cerințele ce se referă la asigurarea căilor de scurgere în pământ a curenților în regimuri normale și de avarie, cu limitarea sub valorile prescrise ale curenților, tensiunii etc. pentru echipamentul și rețelele electrice. Aceasta se referă și la asigurarea unui impact acceptabil privind funcționarea continuă și fără întreruperi ale instalațiilor electrice.

Este important de menționat, că fiecare a 3-ea SE 110/10-6 kV exploatată de ÎS “Moldelectrica”, are realizarea constructivă ca PLP exterioară sau flexibilă (35 din numărul total de 92 SE aflate în exploatare). Dar la fiecare a 4-a părțile metalice ale îngrădirii sunt conectate la PLP conform cu proiectul (26 din numărul total de 92 SE).

[1] **Katz E.L., Menishov B.G., Tzelebrovskii Iu.V.:** Prize de legare la pământ a instalațiilor electrice de tensiune superioară și joasă. Serie. “Centrale și rețele electrice” (Bilanțuri de știință și tehnică. Tom 15). Moscova: VINITI-1989: 160 p.

[2] ANSI / IEEE Std 80-1986. IEEE guide for safety in AC substation grounding.

SURFACE PLASMON RESONANCE OF AU AND AG NANODOTS STUDIED AND APPLIED BY DRUDE AND MAXWELL-GARNETT MODELS

SIRBU Lilian

Thechnical University of Moldova

Recenzent: POPA Veaceslav, doctor

Cuvinte cheie: *Maxwell-Garnett, Drude, nanoparticles*

The goal of the project was to prepare a variety of nanostructures on the basis of porous GaP templates, such as porous layers, metallic inclusions on the surface of bulk and porous material, metal-semiconductor and oxide-semiconductor nanocomposites, and to study their optical properties. We found that the deposition of gold and silver nanodots on bulk substrates and porous layers results in surface plasmon resonance (SPR). The experimental data were analyzed in the frame of Drude and Maxwell-Garnett (MG) theory. The analysis of SPR experimental spectra as a function of density, distribution and size of metallic dots demonstrates that MG theory satisfactory explains experimental results for a certain range of dots density [1].

The nanostructured materials with dimensions between 15 and 50 nm that we have made and investigated have attracted steadily growing interest due to fascinating proprieties and the possibility of optical field applications. We used the Drude and MG theory to describe the linear optical properties of the semiconductor-metal composite with a low concentration of metal inclusions and with the metallic particle of size much less than the wavelength of the probing light.

The SPR spectra were analyzed by dividing the reflectance spectra to the curve corresponding to a sample with zero fill fraction of GaP (e. e. without deposited metal dots). The MG theory assumes the particles to be spherical. In the analysis of our experimental results we have considered the effects of various particle shapes. In particular, each metallic particle was replaced by a spherical average one. The effective dielectric constant of such a composite medium in the long-wavelength limit, neglecting interactions among particles, is simply derived by Lorentz local-field arguments and satisfies the relation:

Conclusion: Our work was focused at the investigation of linear optical properties of the prepared nanostructured layers. In the analysis of our experimental results we have considered the effects of various particle shapes. In particular, each metallic particle was replaced by a spherical average one. The effective dielectric constant of such a composite medium in the long-wavelength limit, neglecting interactions among particles, is simply derived by Lorentz local-field.

Acknowledgment: This work was supported by CRDF-MRDA under Grant no. MTFP-019/05. The author would like to thank Prof. Ion Tiginyanu and Sergentu Vladimir for scientific guidance

THE ADVANTAGE OF USING THE LINEAR TRANSFORMATION MATRIX IN MINIMIZING THE NUMBER OF PROCESSORS ELEMENTS IN SYSTOLIC ARRAYS FOR MATRIX MULTIPLICATION

SNOPCE Halil, LAVDRIM Elmazi

South East Europe University-Tetovo, Macedonia

Reviewer: ILIR Spahiu, Phd on mathematics

Key words: *Systolic array, matrix multiplication, linear transformation matrix, number of processor elements*

Matrix multiplication plays a central role in many scientific disciplines. This multiplication can be thought of as the main tool for many other computations in different areas, like those in seismic analysis, different simulations (like galactic simulations), aerodynamic computations, signal and images processing etc. In this paper we want to analyze the possibilities of acceleration of this kind of multiplication using a special design named systolic arrays which are suitable for this kind of multiplication and offer both pipelineability and parallelism. On the area of systolic designs there are two main questions: the first one is how to choose the appropriate systolic array for respective application, and the second question is how to minimize the number of processors. The main result in this work gives one possible answer for the second question mentioned above.

Besides the different definitions and models of systolic arrays, in this thesis is given the so called transformation matrix, which maps the given index space in another index space. Transformations used in this new index space minimize the number of processing elements in the array. We illustrate all possible instances of transformation matrices and we show the importance of using the transformation matrix by comparing the number of processing elements of the array where we use it with another array where this transformation is not used. For this purpose we use theorem 2.1 and the conclusion 2.2. We also try to give some explanations for data flowing and aspects of systolic parallel computing on arrays mentioned above.

COLLECTIVE PROPERTIES OF 2D MAGNETOEXCITONS AND PLASMONS

DUMANOV E.V.

Institute of the Applied Physics, of the Academy of Sciences of Moldova

Recenzent: HADJI P.I., prof. univer., doctor hab.

Keywords: *magnetoexciton, plasmon*

This study is concerned with a two-dimensional electron-hole system in a strong perpendicular magnetic field.

In the first part was studied the influence of the virtual quantum transitions of interacting particles between the Landau levels. It is shown that virtual quantum transitions of two Coulomb interacting particles from the lowest Landau levels to excited Landau levels with arbitrary quantum numbers n and m and their transition back to the lowest Landau levels in the second order of the perturbation theory result in indirect attraction between the particles supplementary to their Coulomb interaction. The influence of this indirect interaction on the chemical potential of the Bose-Einstein condensed magnetoexcitons and on the ground state energy of the metallic-type electron-hole liquid (EHL) is investigated in the Hartree-Fock approximation. The supplementary electron-electron and hole-hole interactions being averaged with direct pairing of operators increases the binding energy of magnetoexciton and the energy per pair in the EHL phase. The influence of the excited exciton bands on the energy spectrum and on the wave function of the lowest magnetoexciton band is studied in the second order of the perturbation theory.

In the second part was studied the plasmon-exciton interaction in the frame of intra-Landau level. We obtained the motion equation for the density fluctuation operators and on their base the main equation determining the many-particle Green's functions were deduced.

The intra-Landau excitations of the two-dimensional electron-hole liquid are characterized by two branches of the energy spectrum. The acoustical plasmon branch with in phase oscillations of electrons and holes has a linear dispersion law in the range of small wave vectors, with a velocity which does not depend on the magnetic field strength, and monotonically increases with saturation at higher values of wave vectors. The optical plasmon branch with oscillations of electrons and holes in opposite phases has a quadratic dependence in the range of long wavelength, a roton-type behavior at the intermediary values of the wave vectors and a monotonic increasing with saturation as in the case of acoustical branch. A perturbation theory in the frame of the Green's function method was developed on the base of a small parameter $v^2(1-v^2)$, where v^2 is the filling factor and $(1-v^2)$ reflects the phase space filling effect.

This research was supported by the Foundation for young scientists of the Academy of Sciences of Moldova.

ROLUL INVESTIȚIILOR GUVERNAMENTALE LA MODELAREA PROCESELOR MACROECONOMICE

GERU Vitalie

Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M.

Recenzent: NAVAL Elvira, doctor în informatică

Cuvinte cheie: *programarea financiară, modelarea matematică, VBA*

În această lucrare este prezentat un model de programare financiară ce are ca scop determinarea căilor de creștere economică în funcție de investițiile guvernamentale [1,2]. În modelul macroeconomic prezentat sunt cercetate patru sectoare: privat, guvernamental, monetar și extern.

Sectorul privat produce toate bunurile și asigură creșterea economică; sectorul guvernamental colectează taxele, se preocupă de micșorarea deficitului bugetar și implementează programele sociale; obiectivul principal al sectorului monetar este de a menține o rată mică a inflației pe când balanța de plăți este prerogativa sectorului extern. Pentru a atinge obiectivele puse în model se folosesc următoarele instrumente: creditele, impozitele și rata de schimb. Folosind aceste variabile de politică poate fi prognozată situația economică pe o perioadă scurtă sau medie. În modelul macroeconomic sunt utilizate diferite funcții comportamentale: funcție de producere de tip Cobb-Douglas ce depinde de capital, muncă și progresul tehnico-științific; consumul privat ce depinde de venitul disponibil, rata creditelor interne și PIB; funcția de export care este o funcție de prețuri relative, PIB mondial, ș.a.m.d. Aceste funcții au fost estimate în baza datelor statistice din Republicii Moldova.

Modelul macroeconomic expus mai sus este implementat în Excel cu ajutorul limbajului Visual Basic for Applications [3]. La realizarea interfeței sunt folosite diferite module pentru lucrul cu variabile exogene, variabile endogene și variabile de politică. Rezultatele modelării pot fi prezentate atât în formă numerică cât și în formă de diagrame.

Bibliografie:

1. Taylor, Lance, Macro Models for Developing Countries, McGraw-Hill Book Company, New York, 1979.
2. Montiel, Peter. "Applied Macroeconomic Models for Developing Countries." World Bank, Policy Research Department, Washington, DC, 1994.
3. Chandan Sengupta, "Financial Modeling Using Excel and VBA", – Wiley, 2004.

UTILIZAREA CAVITAȚIEI BIFRECVENȚIALE ÎN INDUSTRIA TEXTILĂ

GHIMZA Alexandru

Institutul de Fizica Aplicată al AȘM

Recenzent: DUMITRAȘ Petru, doctor în științe fizico-tehnice

Cuvinte cheie: *cavitația ultasonoră, hidrodinamică, bifrecvențial, materiale textile*

Sunt expuse rezultate din publicațiile și științifice privind utilizarea cavitației hidrodinamice și ultrasonore și folosirea în procesele tehnologice de preparare a emulsiilor și suspensiilor în industria textilă. Se prezintă rezultate aplicării cavitației bifrecvențiale care asigură protecția mediului ambiant în baza micșorării sau eliminării reagenților chimici dăunători.

Elementul de bază al flotei de încheiere îl constituie ancolan, polimer care generează pelicula de protecție a firului. Ca ancolanți naturali sunt folosiți amidonul și derivații săi, derivați celulozici, iar ca ancolanți sintetici se folosesc alcooli polivinilici, poliacrilati, copolimeri de poliacetat de vinil, rășini poliesterice etc. Amidonul natural reprezintă biopolimerul care se formează din două tipuri de glucide, de exemplu, alfa amilază (insolubilă în apă) și beta amilază (solubilă în apă). De obicei pentru a obține proprietăți fizico-chimice optime a flotei de încheiere se efectuează polimerizarea glucidelor prin încălzire, fierbere sub presiune, adăugarea reagenților chimici, totodată în așa mod moleculele amidonului se scindează bine și amestecul în continuare se omogenizează. Folosirea cavitației bifrecvențiale permite micșorarea sau eliminarea reagenților chimici dăunători mediului ambiant păstrându-se parametri fizico-chimici de încheiere a amestecului [1,2].

Analiza cercetărilor teoretice și experimentale demonstrează că acțiunea mixtă a cavitației ultrasonore și hidrodinamice asupra proceselor de omogenizare, dispersare, curățirea suprafețelor e.t.c. sporește considerabil eficacitatea efectelor cavitaționale [3-6]. Acțiunea mixtă a frecvențelor oscilațiilor hidrodinamice și ultrasonore asupra proceselor tehnologice devine considerabil mai mare [4,7].

Proprietățile acestea se folosesc la elaborarea diverselor procese tehnologice în lichide. De exemplu, la acțiunea oscilațiilor cu două frecvențe (0.5 și 20 kHz), se primesc particule de "sodium oleat and kerosene" cu dimensiuni de 0.7-1 μm, în comparație cu dimensiunile particulelor 15-20 μm obținute la acțiunea cavitației cu o singură frecvență [8].

De obicei la dispersarea grosieră a amidonului se utilizează generatorul hidrodinamic, în care se generează cavitația de frecvență joasă (0.5-1.5 kHz), iar procesul dispersării fine are loc în generatorul hidroacustic, în care se generează cavitația de frecvență înaltă (10-16 kHz).

La prepararea emulsiilor de încheiere a materialelor textile tehnologia propusă asigură: economisirea produselor alimentare – 50%, energiei termice și electrice – 30%, sporirea randamentului țeserii – 20-25% [7]. La acțiunea cavitației bifrecvențiale considerabil se intensifică dispersarea diferitor substanțe, care se fărâmițează până la dimensiuni de microni și submicroni.

În condițiile social-economice existente în Moldova, folosirea pe scară largă a tehnologiilor cavitaționale bifrecvențiale în industria textilă, alimentară, precum și în scopul ocrotirii mediului ambiant, poate contribui esențial la dezvoltarea diferitor ramuri economiei ale țării noastre.

[1] P. Sawhney, P. Dumitras and M. Bologa, A multi-prong research approach to achieve reduced-size/size - free weaving of cotton yarns. A paper presentation at the Indian Institute of Technology (IIT). (2004).

[2] P. Sawhney, P. Dumitras and M. Bologa, Modification of starch-based size preparation for cotton warps. A paper presentation at the Indian Institute of Technology (IIT). (February 2004).

[3] "EPA Office of Compliance Sector Notebook Project: Profile of the Textile Industry", U.S.

[4] L.J. Snowden-Swan, „Pollution Prevention in the Textile Industries,” in Industrial Pollution Prevention Handbook, Freeman, H.M. (Ed.), McGraw-Hill, New York, 1995.

[5] D. Liute, Basis of textile threads treatment, Iasi, Romania, 2002.

CONSIDERAȚIUNI ASUPRA VERIFICĂRII IPOTEZELOR STATISTICE

NICORICI Ion

Universitatea de Stat „Alec Russo”, Bălți.

Recenzent: GAȘIȚOI Natalia, Lector Superior, Șef Catedră Matematică.

Cuvinte cheie: *ipoteză statistică, test de verificare a ipotezelor statistice, puterea testului, eror de tipul I și II.*

În statistica matematică, prin *ipoteză* se înțelege o presupunere ce se poate face asupra unuia sau mai multor parametri numerici (media, dispersia, momentul centrat de ordinul k , abaterea medie pătratică) ce caracterizează anumite repartiții sau asupra tipului legilor de repartiție ce caracterizează anumite populații.

În lucrare este cercetat conceptul de verificare a ipotezelor statistice și cazurile în care se acceptă o ipoteză oarecare $H_0: \theta = \theta_0$ care presupune că un parametrul al densității de repartiție θ are valoarea θ_0 , față de confruntata ei, ipoteza $H_1: \theta = \theta_1$. Metoda aleasă pentru verificarea unei ipoteze statistice este *testul* sau *criteriul statistic*. Anume testele statistice dau acel rezultat, în baza căruia se ia decizia de acceptare sau respingere a ipotezei stabilite [2].

În baza cercetărilor [1], se conchide că pentru verificarea ipotezelor statistice trebuie parcurse etapele:

1. Se determină ipoteza nulă H_0 și ipoteza alternativă H_1 .
2. Se consideră o selecție, se stabilesc datele apriori; independența, legea de repartiție, cunoașterea unora din parametrii acestei legi etc.
3. Se alege statistica pe baza căreia se ia decizia.
4. Se alege pragul sau nivelul de semnificație.
5. Se stabilește regiunea critică și cea de acceptare.
6. Se calculează valoare numerică a statisticii testului.
7. Se ia decizia.

Lucrarea constituie o sinteză utilă a verificării ipotezelor statistice și conține toate considerațiunile necesare pe care trebuie să le posedă cercetătorul înainte de a lansa și verifica statistic ipoteze din diverse domenii științifice cu ajutorul modelelor (testele și criteriile) propuse de statistica matematică.

Cercetarea științifică respectivă este destinată studenților din învățământul superior politehnic, economic, pedagogic precum și celor care au nevoie și doresc să fie inițiați în construirea și aplicarea modelelor de verificare a ipotezelor statistice.

Bibliografie:

1. P. Ciurac, V. Ciurac, M. Ciurac, „TEORIA PROBABILITĂȚILOR & ELEMENTE DE STATISTICĂ MATEMATICĂ”, Editura Tehnică UTM, Chișinău 2003, 278 pagini;
2. M. Iosifescu, GH. Mihoc, R. Theodorescu, „TEORIA PROBABILITĂȚILOR ȘI STATISTICA MATEMATICĂ”, Editura Tehnică, București 1966, 483 pagini;

DISCRETE OPTIMAL CONTROL PROCESSES, ----DYNAMIC GAMES AND ALGORITHMS FOR THEIR SOLVING

CANȚER Sorin

Institute of Mathematics and Informatics, Moldavian Academy of Sciences

Reviewer: LOZOVANU Dumitru, prof. univ., dr. hab.

Keywords: *control, process, game, algorithm, Nash.*

The discrete multi-criterion control processes with state evaluation in time of dynamical systems on networks are considered. A general model of control problems with integral-time cost criteria by a trajectory for p players is studied and a general dynamic programming scheme for finding the optimal solution in the sense of Nash for such classes of problems is proposed. Both game theoretical models with fixed and not fixed number of stages are studied.

For each state $x(t)$ of the process we define the numerical evaluations $F_t^i(x(t))$, that represent the cost of system's passage from the initial state to the state $x(t+1)$ for the player i at the moment of time t by using the following recurrent formula:

$$F_{t+1}^i(x(t+1)) = f_t^i(F_t^i(x(t)), x(t), u(t)),$$

where $u(t)$ is the vector of control parameters.

If the functions $f_t^i(F, x, u)$, for fixed x and u , satisfy the condition:

$$f_t^i(F'', x, u) \leq f_t^i(F', x, u), \text{ if } F'' \leq F',$$

then the optimal solution in the sense of Nash exists and the presented algorithm finds the Nash equilibrium.

The complexity of the presented algorithm is $O(n^2T)$, where n – is the number of vertexes of the graph and T – the number of stages.

[1] R. Bellman, R. Kalaba, Dynamic programming and modern control theory (Academic Press, New York and London, 1965).

[2] V. G. Boltyanskii, Optimal control of discrete systems (Nauka, Moscow, 1973).

[3] D. D. Lozovanu, The network models of discrete optimal control problem and dynamic games with p players (Discrete mathematics and applications, 2001, 4(13), 126-143).

[4] D. D. Lozovanu, Dynamic games with p players on networks (Bulletin of Academy of Sciences of Moldova. Ser. Mathematics, 2000, 1(32), 41-54).

THE LIGHT RAMAN SCATTERING AND THE FREQUENCY THRESHOLD ON THE CARRIER MULTIPLICATION EFFICIENCY IN QUANTUM DOTS

STEFAN Angela

Institute of the Applied Physics of the Academy of Sciences of Moldova

Recenztent: HADJI Piotr, dr. hab.

Cuvinte cheie: *photon, interaction, transition, pair*

The carrier multiplication (CM) process generated from single photon absorption in spherical quantum dots is studied theoretically taking into account as the perturbations the electron-radiation and the Coulomb electron-electron interaction.

New aspects related with Raman scattering phenomena accompanying the light absorption were revealed. Side by side with the creation of two or more electron-hole (e-h) pairs the Raman scattering photons can appear. A semiconductor with simple parabolic e-h bands and impenetrable spherical symmetry quantum dots with strong size quantization were considered. In these conditions the band-to-band quantum transitions lead to creation of e-h pairs with the same quantum numbers l, n, m of the envelope functions. Only such type wave functions of the e-h pairs with the same quantum numbers l, n, m were used as the real and virtual electron states in the frame of the perturbation theory. The photon states are also introduced. First of all the probability to create two e-h pairs was studied in the scheme, when the first step is the obligatory participation of electron-photon interaction followed by the second step involving the electron-electron interaction. Side by side with this variant, the process of light absorption with the creation of two e-h pairs accompanied by a Raman scattered photon was studied. In this case the second step of the perturbation theory is also based on the electron-radiation interaction. In the first obligatory step the resonant part of the electron-radiation interaction is used, whereas in the second step the anti-resonant part is engaged.

[1] S.A.Moskalenko, I.I.Dobinda, A.G.Stefan, V.I.Pavlenko, I.A.Lelyakov, Conference ICONO/LAT-2007 abstract, Minsk 28 May-1 June 2007

КОНТАКТИРОВАНИЕ МИКРОПРОВОДА ПРИ ПОМОЩИ ТОКОПРОВОДЯЩЕГО КЛЕЯ

ЗИНЬКОВСКИЙ В.В.

НИИ “ELIRI” S.A., г. Кишинев, Молдова

Рецензент: БАДИНТЕР Ефим, доктор технических наук

В данной работе проводились исследования в области контактирования микропровода в стеклянной изоляции при помощи токопроводящего клея.

Целью контакта являлось присоединение медного микропровода диаметром 10 мкм в стеклянной изоляции к медному микропроводу диаметром 25 мкм. Сложность такого контакта заключается в позиционировании проводов и выборе технологии контактирования при определенных условиях. Решающим фактором является необходимость выполнения контактов на круглой поверхности сердечника катушки.

Исследования проводились с целью оптимизации технологических режимов контактирования медного микропровода в стеклянной изоляции диаметром 10 мкм с помощью токопроводящего клея.

а) Без предварительной зачистки изоляции

б) с предварительным лужением проводов

В данной работе использовался мелкодисперсный токопроводящий клей на основе эпоксидной смолы с серебряным порошком. Коэффициент вязкости составляет 4 – 12 Па*с.

Отработаны оптимальные режимы, при которых качество контактных узлов соответствует предъявляемым техническим требованиям, и их прочность выше прочности провода. Разработан новый технологический режим, при котором контактирование медного микропровода в стеклянной изоляции выполняется без предварительной зачистки изоляции.

Основными преимуществами данного исследования это то, что была сокращена операция по зачистке микропроводов от стеклянной изоляции, которая занимала много времени и самое главное была сложно выполняема, и использование токопроводящего клея для выполнения контактных узлов привело к уменьшению количества операций и рабочих температур.

1) ГОСТ 14312-79

2) З.Ю.Готра Справочник «Технология микроэлектронных устройств»
М.: Радио и связь, 1991

ФАЗОВЫЙ КОНТРОЛЬ ДВУХФОТОННОЙ ОПТИЧЕСКОЙ НУТАЦИИ В СИСТЕМЕ БИЭКСИТОНОВ В ПОЛУПРОВОДНИКАХ

ВАСИЛЬЕВ В.В.

*Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко,
Тирасполь*

Рецензент ХАДЖИ П.И., профессор, доктор ФМН

Явление оптической нутации относится к явлениям когерентного взаимодействия поля с веществом и представляет собой периодическое изменение начального состояния системы под влиянием поля внешней электромагнитной волны. В данном сообщении представлены результаты исследования явления оптической нутации в системе когерентных фотонов и биэкситонов в полупроводниках типа CuCl в условиях двухфотонного взаимодействия света с биэкситами под действием ультракоротких импульсов лазерного излучения. Предполагается, что длительность импульсов намного меньше времени релаксации биэкситонов. Учитываются только процессы вынужденного двухфотонного излучения и поглощения света с участием биэкситонов. Нами детально изучен вопрос о возможности фазового контроля процесса двухфотонной нутации биэкситонов.

Используя гайзенберговские уравнения для операторов рождения фотонов и биэкситонов, нами получено нелинейное уравнение для временной эволюции плотности биэкситонов. Из точных аналитических решений полученного уравнения следует, что существуют периодические и аperiodические режимы эволюции системы. При начальной разности фаз между амплитудами материального и электромагнитного полей $\Theta_0 = \pm(2k+1)\pi/2$ ($k=0,1,2,\dots$) в системе устанавливается аperiodический режим парного превращения всех фотонов в биэкситоны. Плотность биэкситонов стремится к значению $N_0 + f_0/2$, то есть все фотоны превращаются в биэкситоны, чем процесс эволюции и завершается (f_0 и N_0 – начальные плотности фотонов и биэкситонов соответственно). Скорость роста на начальном этапе тем больше, чем больше значение f_0/N_0 . При начальной разности фаз $\Theta_0 \neq \pm(2k+1)\pi/2$ в системе устанавливается периодический режим превращения пар фотонов в биэкситоны и обратно. Амплитуда и период колебаний существенно зависят от начальной разности фаз. При фиксированных значениях f_0 и N_0 амплитуда и период колебаний плотности биэкситонов монотонно растут при изменении Θ_0 от нуля до $\pi/2$, причём при $\Theta_0 = \pm\pi/2$ период колебаний становится бесконечным (аperiodический режим). Таким образом, показано, что динамикой процесса можно управлять, меняя только лишь начальную разность фаз.

Предсказывается возможность установления особого режима эволюции системы – режима покоя – при начальной разности $\Theta_0 = \pm k\pi$ ($k=0,1,2,\dots$) и при соотношении начальных плотностей $f_0 = 4N_0$. В этом случае система находится в покое, так как процессы превращения фотонов в биэкситоны и излучательной рекомбинации биэкситонов сбалансированы. Этому решению на фазовой плоскости соответствует фазовый центр.

DISPERSIA INDECELUI DE REFRAȚIE ÎN STRATURI SUBȚIRI DE GaSe<Sn>

ANGHEL S., BLAJ O.

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: EVTODIEV Ig.

Interesul actual față de structurile cu dimensiuni reduse a adus cu sine și o gamă vastă de noi probleme pentru soluționarea cărora se aplică atât metodele experimentale aprobate la straturile semiconductoare clasice cât și alte principii noi. Caracteristic pentru microstructură este prezența tabloului de interferență în domeniul de transparență optică. Este cunoscută metoda pentru determinarea indicelui de refracție mediu pe intervalul de lungimi de undă determinat de două benzi de interferență megieșe din spectrele de absorbție și reflexie[1]. Această metodă nu permite stabilirea dispersiei constantelor optice în domeniul de transparență optică a eșantionului. În lucrare s-a analizat distribuția spectrală a transmitanței optice în structură triplă, în care s-a ținut seama de dispersia constantelor optice n , k și a substratului. Folosind formula (1) simplificată prin transformări algebrice s-a determinat indicele de refracție pentru un set de probe de GaSe dopate cu atomi impuritari de Sn[2]. Straturile subțiri de GaSe<Sn> au fost obținute prin metoda sublimării termice în vid. Grosimea straturilor de semiconductor a fost măsurată cu ajutorul microscopului IZA-2 și care era cuprinsă în intervalul de la 0,80 μm până la 1,23 μm . Transmitanța optică în maximele și minimele de interferență structurii *aer – strat semiconductor – substrat* cu indici de refracție n_1 , n_2 și n_3 respectiv, determinată pe baza formulelor lui Fresnel, este[3]:

$$T_{extr} = 16 n_2^2 n_3^2 * [(n_2 + 1)^3 (n_3^2 + n_2)e^\beta + (n_2 - 1)^3 (n_3^2 - n_2)e^{-\beta} + (-1)^m 2 (n_2^2 - 1)(n_3^2 - n_2^2)]^{-1} \quad (1)$$
 unde $\beta = 4\pi k_2 d_2 / \lambda$, iar d_2 este grosimea stratului cercetat. În fig. 1 este

prezentată dispersia indicelui de refracție în domeniu IR apropiat și în domeniul benzii de absorbție intrinsecă pentru microstructuri, cu grosimi diferite, de GaSe<Sn:0,05%> la temperatura normală.

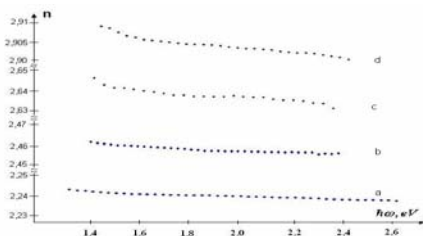


Fig. 1 Dependența spectrală a refractanței compusului GaSe<Sn>

- a) $d=0,8 \mu\text{m}$;
- b) $d=0,9 \mu\text{m}$;
- c) $d=1,12 \mu\text{m}$;
- d) $d=1,23 \mu\text{m}$;

[1] T. Moss, G.J. Burrell, B. Eflis. Semiconductor opto-electronics(traducere Москва, 1976).

[2] Cuculescu E, Evtodiev I, Caraman M, Andronic I. Structura cristalină și proprietăți luminescente ale cristalelor de GaSe dopate cu atomi de Sn//Analele Științifice ale Universității de Stat din Moldova, Seria "Științe fizico-matematice", Chișinău, USM, 2001.

[3] Physics of Thin Films. Advances in Research and Development. Edit M.H. Francombe and R.W. Hoffman. V,VI. Acod. Press. New York, London 1971.

CONDUCTIVITY AT 16 – 300 K TEMPERATURE RANGE OF SINGLE AND DNA BUTT-JOINT CHAINS OF CARBYNE: NOVEL INTEGRATED DIODES SYSTEMS

BORISENKO M., IVANYUTA O., KOLOMIETS D., . PROKOPENKO O.

Radiophysics Department, Kiev National Taras Shevchenko University, Ukraine

Reviewer: BUZANEVA E., prof., doctor of phys.-math. sciences

Linear carbon (carbine) is a linear chain with sp-hybridized atoms of carbon [1]. For the explanation of the variety of ‘carbine’ forms, the structure of carbon chains with possible two types of connection the zigzag model was offered: poliyne $[-(-C\equiv C)-]_n$ and kymylenove $[=(C=)]_n$.

On the basis of experimental measurements that of theoretical statements it is possible to assume that reaction of formation of ‘carbine’ results in association of short carbon chains with simultaneous packing of a small amount of metals in empty places of a carbon matrix. Near with the basic part, which consists of atoms of carbon, the ‘carbine’ also may contain atoms of metals that were experimentally confirmed using the research of element structure of a sample by the laser masspectroscopy method. It is noticed the inclusion of Mg, Al, Ti, Fe, Zn, metals.

Carbyne has attracted the particular interest of researchers from the point of view of simplest linear chains of carbon atoms and the fourth allotrope of carbon. In this report we included the single carbyne filament or dna butt-joint chains of carbyne between metal strips and revealed diodes characteristics for the n/p types semiconductors at 20 – 300 K temperature range. The field and photon induced memory at these integrated diodes systems has been discovered. The models of diodes characteristics of novel integrated nanosystems has been discussed and experimental by optical spectroscopy has been confirmed.

1. G. Kolomiets, O. I. Lysko, O. P. Vysokolyn, G. O. Zykov, O. M. Ivanyta, O. D. Gorchinsky, Y. M. Kornilov, E. V. Buzaneva, P. Scharff, Bulletin of the University of Kyiv (Physics & Mathematics) 3 313 (2002).

NANOPHOTONICS OF DONOR – ACCEPTOR PAIRS IN CONJUGATED POLYMER/C₆₀(C₇₀) OXYGEN DERIVATIVE FILMS

BORISENKO M., IVANYUTA O., KOLOMIETS D., PROKOPENKO O.

Radiophysics Department, Kiev National Taras Shevchenko University, Ukraine

Reviewer: BUZANEVA E., prof., doctor of phys.-math. sciences

It is known, that electron transfer in donor-acceptor pairs, which are as polymer (P3HT): C₆₀ derivative (PCBM) nanoheterojunctions in the composite determines the photovoltaic behavior of the composite [1]. The detection of efficient in polymer/fullerene macromolecule. Minimization of the recombination, using modification of barrier between molecules to detect the influence of electron transfer from polymer to C₆₀ derivative in the nanoheterojunctions of the composite on the absorption (at the region 200-850nm) and the photoluminescence spectra (at the region 400-950nm).

From the images of molecule phenyl-C₆₁-butyric-acid-methyl-ester in toluene (PCBM)- acceptor and structural formulae of poly (3-hexylthiophene) (P3HT)- donor, that attached methane group to C₆₀ stimulated the braking of C=C bond between two hexagons in C₆₀. Then methano-C₆₀ cage was formed. The groups of phenyl, butyric, acid and methyl were attached. This C₆₀ derivative was synthesized by chemical methods [2].

The spectrum exhibits the structured absorption band of P3HT in UV region, on top of an apparently broad background due to the absorption of the methano-C₆₀ cage (known two absorption maxima of C₆₀ in toluene are at 286 and 336 nm). In fact, the observed absorption spectrum is closed to superposition of the spectra of a typical methano-C₆₀ derivative and two molecules: phenyl and butyric-acid-methyl-ester molecules.

1. Jenny Nelson, Organic photovoltaic films, Materialstoday, May 2002, p. 20-27
2. S. Sensfuss, M. Al-Ibrahim, A. Konkin, G. Nazmutdinova, U. Zhokhavets, G. Gobsch, D. A. M. Egbe, E. Klemm, H.-K. Roth, Characterisation of potential donor acceptor pairs for polymer solar cells by ESR, optical and electrochemical investigations, Organic Photovoltaics IV, edited by Zakya H. Kafafi, Paul A. Lane, Proceedings of SPIE, Vol. 5215 (SPIE, Bellingham, WA, 2004, p.129-140

ГЕНЕРАЦИЯ НЕКЛАССИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В ОПТИЧЕСКОМ МИКРОРЕЗОНАТОРЕ

КОРОЛЬ В. И.

Институт Прикладной Физики, Академия Наук Молдовы

Рецензент: ЕНАКИ Н. А., профессор

В современной Квантовой Оптике большое внимание уделяется генерации неклассических состояний одномодового электромагнитного поля оптического микрорезонатора при взаимодействии с локализованной парой двухуровневых атомов [1]. В данной ситуации особый интерес представляют собой так называемые сжатые состояния электромагнитного поля [2-3]. Данные состояния электромагнитного поля играют большую роль в оптической спектроскопии, оптической коммуникации, а также в детектировании гравитационных волн. Большое внимание уделяется также генерации так называемого амплитудно-квадратурного сквизинга [4-5]. В отличие от обычного сквизинга в данном случае рассматриваются флуктуации вещественной и мнимой компонент квадрата напряжённости электромагнитного поля оптического микрорезонатора

$$Y_1 = \frac{A^2 + A^{\dagger 2}}{2}, \quad Y_2 = \frac{A^2 - A^{\dagger 2}}{2i},$$

где $A = a \exp(i\omega_0 t)$, $A^\dagger = a^\dagger \exp(-i\omega_0 t)$, операторы a и $a^\dagger$ - операторы уничтожения и рождения фотона, ω_0 - частота одномодового электромагнитного поля.

В предложенной модели рассматривается взаимодействие пары неразличимых двухуровневых атомов с квантованным электромагнитным полем оптического микрорезонатора [5]. Следует отметить, что рассматриваемая пара атомов эквивалентна трёхуровневой эквидистантной системе с равными матричными элементами дипольных переходов между соседними энергетическими уровнями. Предполагается, что в начальный момент времени $t = 0$ атомная пара находится в первом возбуждённом состоянии $|e_1\rangle$, а одномодовое поле в Холстейн-Примакофф $SU(1,1)$ когерентном состоянии [6]

$$|\xi\rangle = (1 - |\xi|^2)^k \sum_{m=0}^{\infty} \left[\frac{\Gamma(m+2k)}{m! \Gamma(2k)} \right]^{1/2} \xi^m |m, k\rangle, \quad \text{где } |m, k\rangle - \text{собственные вектора оператора}$$

Казимира $C = K_0^2 - (K_+ K_- + K_- K_+)/2 = k(k-1)I$, где k - так называемый индекс Баргманна, а

$\xi = |\xi| \exp(i\varphi)$, $(0 \leq |\xi| \leq 1)$. В данной ситуации, используя уравнение Шредингера

$$i\hbar \frac{d|\psi(t)\rangle}{dt} = H|\psi(t)\rangle, \quad \text{получено точное аналитическое решение для вектора состояния}$$

атомно-полевой системы $|\psi(t)\rangle$. С помощью данного решения исследуются осцилляции сжатых состояний электромагнитного поля микрорезонатора.

Литература

1. Koroli V I 2007 International Journal of Quantum Information **5** 199
2. Hong C K and Mandel L 1985 Phys. Rev. Lett. **54** 323
3. Hong C K and Mandel L 1985 Phys. Rev. A **32** 974
4. Hillery M 1987 Phys. Rev. A **36** 3796
5. Hillery M 1987 Opt. Commun. **62** 135
6. Holstein T and Primakoff H 1940 Phys. Rev. **58** 1048

ЛАЗЕРНЫЙ “ЗАХВАТ” ДВУХ ТРЁХУРОВНЕВЫХ АТОМОВ А-ТИПА

КОРОЛЬ В. И.

Институт Прикладной Физики, Академия Наук Молдовы

Рецензент: ЕНАКИ Н. А., профессор

В данной работе исследуется эффект лазерного “захвата” двух трёхуровневых атомов. Предложена модель двухмодового квантованного поля оптического микрорезонатора, оперирующая на двухканальной конфигурации Рамана. В данной модели локализованная пара неразличимых трёхуровневых атомов Λ - типа взаимодействует с квантованным полем посредством переходов Рамана, при которых имеют место оба канала накачки Стокса и анти-Стокса.

В данной модели поле накачки трактуется классически с постоянной амплитудой, в то время как поля Стокса и анти-Стокса являются квантованными модами оптического микрорезонатора, динамически эволюционируя согласно взаимодействию Рамана. В случае отдельно локализованного трёхуровневого атома оператор Гамильтона взаимодействия в представлении вращающейся волны принимает следующий вид

$$H_{\text{int}} = (\xi a_S^\dagger + \eta a_A) \sigma_{31} + (\xi a_S + \eta a_A^\dagger) \sigma_{13},$$

где ξ - константа связи канала Стокса, а η - канала анти - Стокса,

$\sigma_{mn} = |m\rangle\langle n|$ - атомные операторы, a_S и a_A - операторы уничтожения моды Стокса и анти-Стокса оптического микрорезонатора.

Следуя методам, развитым в [1] и [2], введём операторы смешанных мод

$$b = S^+(r) a_S S(r) = (\xi a_A^\dagger + \eta a_A) / \sqrt{\eta^2 - \xi^2},$$

$$c = S^+(r) a_A S(r) = (\xi a_S^\dagger + \eta a_S) / \sqrt{\eta^2 - \xi^2},$$

где $\eta > \xi$, $S(r) = \exp\{r(a_S^\dagger a_A^\dagger - a_S a_A)\}$, $\tanh r = \xi / \eta$.

В данной ситуации гамильтониан взаимодействия имеет простую форму

$$H_{\text{int}} = \sqrt{\eta^2 - \xi^2} (c \sigma_{31} + c^\dagger \sigma_{13}).$$

В случае двух неразличимых атомов гамильтониан взаимодействия принимает следующий вид

$$H_{\text{int}} = \sqrt{\eta^2 - \xi^2} (c S_{31} + c^\dagger S_{13}),$$

где S_{31} и S_{13} - коллективные атомные операторы

$$S_{31} = \sigma_{31}^{(1)} + \sigma_{31}^{(2)} \quad S_{13} = \sigma_{13}^{(1)} + \sigma_{13}^{(2)}.$$

Литература:

1. Law C K, Liwei Wang and Eberly J H 1992 Phys. Rev. A **45** 5089
2. Law C K and Eberly J H 1993 ibid **47** 3195

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИЛЬНОГО ОДНОРОДНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ МОНОКРИСТАЛЛІВ ZnO И 6H-SiC

ВЕНГЕР Е.Ф., ЕВТУШЕНКО А.И. *, МЕЛЬНИЧУК А.В. *, МЕЛЬНИЧУК Л.Ю. *

Институт физики полупроводников Национальной академии наук Украины

**Государственный университет имени Николая Гоголя Нежин*

Рецензент: АНИЩЕНКО В.А., кандидат физико-математических наук

В последнее время магнитные поля широко используются в физике твердого тела как для изучения свойств твердых тел, так и для применения их в приборостроении. Во многих работах рассматривались способы определения многих свойств полупроводников (эффективных масс, циклотронной частоты, время релаксации, диэлектрической проницаемости и.др.) с помощью магнитного поля. При этом использовались поля от нескольких эрстед до сотен тысяч эрстед.

В данном докладе представлены результаты исследования спектров отражения монокристаллов ZnO и 6H-SiC при влиянии сильного однородного магнитного поля порядка $30 \div 100$ кЭ в конфигурации Фогта (когда ось кристалла параллельна отражающей поверхности и перпендикулярна магнитному полю, причем $\vec{E}_0$ поляризован вдоль оси кристалла).

Авторами показаны отличия в спектрах отражения монокристаллов ZnO и 6H-SiC в случае действия и отсутствует сильного однородного магнитного поля. Впервые при действии магнитного поля в спектрах отражения монокристаллов ZnO и 6H-SiC обнаружены дополнительные минимумы и максимумы, с помощью которых определены циклотронные частоты данных полупроводников в полях до 30 кЭ. Обнаружена некоторая закономерность между величиной внешнего магнитного поля и расположением минимумов и максимумов отражения, а также величинами коэффициента отражения в этих точках. Показано, что с возрастанием величины магнитного поля минимумы и максимумы спектров отражения монокристаллов ZnO и 6H-SiC отодвигаются в область больших частот, при этом значения коэффициента отражения в точках максимума увеличиваются.

В работе представлен способ определения циклотронной частоты (эффективной массы) с помощью определения расстояния между плазменными краями.

Проведенные исследования показали, что под действием сильного однородного магнитного поля на монокристаллы ZnO и 6H-SiC в спектрах отражения появляются новые области избирательного отражения. Показано что чем больше внешнее магнитное поле, тем ярче выражено избирательное отражение. Это явление имеет прикладной характер, поскольку обеспечивает фильтрующий эффект, и будет использовано в приборах акусто-, микро- и нанoeлектроники.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУРЫ: СЛОЙ ХАЛЬКОГЕНИДНОГО СТЕКЛА - МЕТАЛЛ

НИКА Денис, ПОКАТИЛОВ Евгений, ЗИНЧЕНКО Надежда, АСКЕРОВ Артур, ДЕМЕНТЬЕВ Игорь, ДМИТРИЕВ Сергей, ГОГЛИДЗЕ Татьяна

Молдавский Государственный Университет

Рецензент: БАТАВУ Сергей, доктор физ.-мат. наук

Ключевые слова: *гетероструктура, халькогенидные стекла, газочувствительные свойства*

Бурный рост промышленности и техники, также как и возросшая в последние годы угроза терроризма стимулируют теоретический и экспериментальный поиск новых систем контроля загрязнения окружающей среды, основанных на простых, надёжных и дешёвых газовых датчиках (ГД).

В данной работе нами детально описана модель полупроводникового ГД, основанная на способности адсорбированных на поверхности полупроводника (п/п) молекул газа захватывать носители тока из объёма п/п. Возрастающее при этом сопротивление п/п слоя может служить индикатором концентрации этих молекул в газовой среде. Для отыскания газовой

чувствительности датчика $S = d / \int_0^d \text{Exp}(-V(z)/k_B T) dz$ (где d – толщина п/п

слоя, $V(z)$ – потенциал электрического поля, создаваемый заряженной поверхностью п/п, на которую адсорбировались газовые молекулы, T – температура и k_B – константа Больцмана) было численно решено уравнение Пуассона и найдено распределение потенциала $V(z)$ в халькогенидной плёнке в зависимости от её материальных и геометрических параметров.

Были получены и исследованы зависимости потенциала электрического поля и газовой чувствительности от толщины плёнки для различных (1) температур, (2) объёмных концентраций свободных дырок и (3) величин поверхностного заряда, создаваемого “прилипшими” к поверхности молекулами газа. Показано, что чувствительность улучшается с ростом величины поверхностного заряда и уменьшением концентрации свободных дырок. Установлено, что рассматриваемые структуры обладают хорошей чувствительности в широком диапазоне температур (от 250 К до 400 К).

Проведенные исследования были финансово поддержаны фондом CRDF (грант MOE2-2679).

OPTICAL PROPERTIES AND QUANTUM TRANSITIONS OF TWO-DIMENSIONAL MAGNETOEXCITONS

PODLESNY Igor

Institute of Applied Physics, Academy of Sciences of Moldova

Reviewer: MOSKALENKO Svatoslav, academician

Keywords: *Bose-Einstein Condensation, Magnetoexcitons*

The influence of the Coulomb scattering processes of electrons and holes between different Landau levels on the energy spectrum and on the collective properties of the two-dimensional magnetoexcitons was investigated in the Ref [1]. It was shown that the virtual quantum transitions of the Coulomb interacting particles from the lowest Landau levels to excited Landau levels with arbitrary numbers n and m and their transitions back to the lowest Landau levels in the second order of the perturbation theory result in the indirect attraction between the particles supplementary to their Coulomb interaction. These investigations were fulfilled in pure electron-hole description as well as in the excitonic approach, which permitted to determine the wave function of the lowest magnetoexciton band. The more exact exciton wave function as well as the exciton creation operator were represented in the superposition form composed by the wave function and creation operators of the bare exciton states. The existence of the ground state superposition state will influence on the character of the magnetoexciton BEC, changing the distribution of the particles on the lowest and excited Landau levels. The BEC of magnetoexcitons influences on their absorption band shape. To this end we will study the band shape of the combined optical quantum transitions involving the creation of one magnetoexciton and the simultaneous excitation of an electron from the lower to upper Landau levels. The experimental results in this direction were published in the paper [2]. Both aspects of the magnetoexciton physics are strongly correlated with the knowledge concerning the influence of the excited Landau levels accumulated in the frame of published paper [1].

- [1] S.A. Moskalenko, M.A. Liberman, P.I. Khadzhi, E.V. Dumanov, Ig.V. Podlesny, V. Botan, Solid State Commun., 140, 236, 2006.
- [2] V.P. Kochereshko, D.R. Yakovlev, R.A. Suris, G.V. Astakhov, W. Faschinger, W. Ossau, G. Landwehr, T. Wojtowicz, G. Karczewski, J. Kossut, Optical properties of 2D systems with interacting electrons. NATO Science Series. 2002.

**SOCIAL, HUMANIST
AND ECONOMICAL
SCIENCES**

ДЕМОКРАТИЧЕСКИЙ ТРАНЗИТ. ОТ ПРИЧИН К СЛЕДСТВИЯМ

АНТОНОВА Оксана Владимировна

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка, философский факультет специальность «Политология»

Рецензент: ПОСТРИГАНЬ Г.Ф., доцент кафедры политологии, Киевского национального университета имени Тараса Шевченка, кандидат филос. наук

Ключевые слова: *демократический транзит, институционализация, система, консолидация.*

Переход к демократии одновременно большого количества стран – наиболее удивительный политический процесс XX века. Он кардинальным образом изменил политическую карту мира и поставил целый ряд вопросов. Поэтому сегодня существует большая необходимость в теоретическом осмыслении ядра этих процессов – демократического транзита.

Традиционный методологический спор происходит вокруг вопроса о причинах транзита? Общие общественные факторы или конкретные люди «делают» демократию возможной? Структурные факторы создают условия благоприятные для развития демократии, но они не делают ее обязательной. Ответственными за эти процессы есть не тенденции, а люди, конкретные политические лидеры, которые должны захотеть становления демократии. Ну и конечно, они не могут одной своей силой воли создать демократию там, где для нее нет никаких предпосылок [1].

Очень интересным есть факт конфликтности демократического транзита. В сущности, проблема демократизации задается конфликтом (который может касаться совсем других вопросов) и решается его результатом. Молодой демократии просто необходим конфликт, чтобы она состоялась [2].

Конечным пунктом транзита есть институционализация демократических норм и процедур. Но это, еще не демократия, а только ее институциональный минимум. В самой системе присутствует еще и часть старой остаточной легитимности [3], а новые правила игры пока еще не стали легитимными для всего общества. Нельзя не сказать и о возможных ошибках институционализации. Эти факторы объясняют неспособность новой системы полноценно исполнять функцию принятия решений и исполнения властных полномочий, и указывают на необходимость второго этапа демократизации – консолидации демократии.

Литература:

1. Хантингтон С. Третья волна. Демократизация в конце XX века. – М.: РОССПЭН, 2003.
2. Пшевортский А. Переходи до демократії: лібералізація і демократизація./ Демократія: Антологія. –К.: Смолоскип, 2005.
3. Філіп М. Політична корупція, демократизація та реформа./ Політична корупція перехідної доби. – К.: „K.I.C.”, 2004, - XX, 440 с

TENTATIVE DE STABILIRE A RELAȚIILOR LITERARE DINTRE ROMÂNIA ȘI R.S.S.M.

BÎRSAN Maria

Facultatea de Istorie și Psihologie, Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: COZMA Valeriu, doctor habilitat., profesor universitar

Cuvinte cheie: *literatura, socialism, scriitori, ideologie, partid comunist*

1) În ansamblul ei, cultura și literatura, în mod special, au constituit o dimensiune fundamentală și una din preocupările centrale ale statelor socialiste. La scurt timp după încheierea celui de-al Doilea Război Mondial, intelectualii români au încercat să stabilească relații culturale cu cei din R.S.S.Moldovenească. Inițiativa a venit din partea României. Astfel, în martie, 1946 scriitorul Mihai Beniuc, consilier în probleme de cultură al Ambasadei României de la Moscova, a trimis o scrisoare pe numele lui Emilian Bucov, președinte al Uniunii Scriitorilor din R.S.S.M.

2) Pe lângă retorica inevitabilă timpurilor staliniste ("în România s-a accentuat tot mai mult tendințe de apropiere de Uniunea Sovietică", scriitorii „trebuie să prezinte mărețele înfăptuiri ale popoarelor sovietice, care să servească drept pilde călăuzitoare pe noul drum al democrației românești” etc), M.Beniuc a insistat asupra faptului că „România are norocul și avantajul de a exista în Uniunea Sovietică o republică ce vorbește aceeași limbă cu a poporului român”, adică limba vorbită de populația Moldovei sovietice este limba română. Scriitorul M.Beniuc a propus o colaborare a scriitorilor români de pe ambele maluri ale Prutului, privind cunoașterea operei scriitoricești, dar și opera scriitorilor sovietici și români în traducerea realizată de scriitorii moldoveni.

3) Em. Bucov a răspuns cu întârziere, textul scrisorii fiind redactat în limba rusă. El a căzut de acord cu propunerea venită din partea consilierului cultural al României, și a decis să selecteze operele literare ale scriitorilor moldoveni din anii 1940-1945 și să le trimită colegilor din România.

Din ambele scrisori se vede, că atât președintele Uniunii Scriitorilor din R.S.S.M., Em. Bucov, cât și consilierul cultural al României, M.Beniuc sunt reprezentanții și adepții unei literaturi de partid, oportuniste. Era și firesc ca ambii să pună accentul pe orientarea scriitorilor către temele cerute de partid și de ideologia socialistă, iar metoda realismului socialist să fie impusă ca prioritate de bază în colaborarea dintre țările cu regim totalitar comunist.

NECESITATEA IDENTIFICĂRII VIZIUNII STRATEGICE ÎN PROCESUL ELABORĂRII STRATEGIEI FIRMEI

COJOHARI Natalia

Academia de Studii Economice din București

Recenzent: TRUSEVICI Ala, doctor în științe economice, conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *viziune, misiune, strategia firmei*

În contextul concurențial al mediului actual, pentru organizația care vrea să fie de succes, viziunea strategică nu reprezintă un lux, ci o necesitate. Este necesar, însă, de a face distincție între viziunea strategică și misiunea. Acestea reprezintă două concepte diferite: misiunea descrie situația prezentă a organizației, pe când viziunea strategică arată ce vrea să devină organizația în viitor.[1]

O viziune clară determină regulile după care firma trebuie să acționeze. Din aceste considerente, conducerea de vârf a organizației trebuie să elaboreze în mod minuțios viziunea sa. Viziunea strategică reflectă viitorul organizației și reprezintă punctul de destinație pentru toți care sunt interesați în această viziune.[2] Majoritatea conducătorilor dispun de o oarecare idee despre faptul, ce cale urmăresc și ce doresc să realizeze, însă deseori viziunea lor este bazată pe concepții învechite, suferă de miopie sau este direcționată spre o perspectivă foarte depărtată.[3] Din acest punct de vedere, determinarea viziunii reprezintă primul pas în elaborarea strategiei organizației.

Realizarea viziunii relevante și pertinente este determinată în mare parte de capacitatea „visătorului” de a o expune clar, de a o face convingătoare cu generarea devotamentului în mediul persoanelor interesate de acest ideal, pe care îl vor susține în toate circumstanțele cunoscute și imprevizibile.

Viziunea trebuie să fie înțeleasă de toți stakeholderii organizației. În afară de aceasta, viziunea trebuie să servească în calitate de ghid permanent și consecvent care să direcționeze la realizarea strategiei companiei. Dacă viziunea nu își găsește reflectare în acțiuni reale, aceasta poate provoca o reacție distrugătoare asupra companiei din partea concurenților.[4]

În concluzie, trebuie de menționat că în condițiile unui mediu actual incert și turbulent este necesară o reînnoire permanentă a viziunii, dacă organizația nu dorește să fie înghițită de valurile concurenței, cu reculegere în memorie a viziunii istorice și a victoriilor din trecut.

[1]. Campbell, A. The power of mission: aligning strategy and culture// Planning Review, 20(5), 1992

[2]. Scandura, T., Gitlow, H., Yau, S. Mission statements in service and industrial corporations// International Journal of Quality Science, 1 (1), 1996

[3]. Kakabadse, A. What is vision?// Management Today, 2001

[4]. Wit B., Meyer R. Strategy, process, content, context. – London, 3d edn, Thomson Learning, 2004

ASPECTE ALE STATUTULUI ȘTIINȚEI ȘI ISTORICULUI MARXIST

DOLGHI Adrian

Facultatea de Istorie și Psihologie, Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: COZMA Valeriu, doctor habilitat, profesor universitar

Cuvinte cheie: *istorie, statutul științei, sistem totalitar*

Statutul oficial al istoricului-marxist avea un caracter dublu și nedeterminat. Pe de o parte istoricul se prezenta ca luptător de partid, ce împărtășea principiile abordării de clasă și a „adevărului de clasă”. Pe de altă parte se declara cercetător nepărtinitor al trecutului bazându-se pe principiul istorismului și al obiectivității științifice. În contradicțiile dintre aceste poziții, hotărâtor, era aproape întotdeauna atașamentul istoricului față de aprecierea evenimentelor de pe poziții de clasă. Partinitatea constituia un criteriu mult mai important de cât adevărul. [1]

Puterea politică a transformat știința în mecanism al sistemului politic. La includerea istoriei în regimul sovietic participa și organele securității de stat. În șaptezeci de ani s-a creat un triunghi specific: PCUS – KGB – Academia de Științe și instituțiile de învățământ superior. Această „cooperare” s-a reflectat în formulările laconice a funcțiilor științei istorice: *a depista și demasca scopurile de clasă a „reacționarilor occidentali”;* *a prezenta realizările socialismului matur;* *a educa ura față de exploatatori și mândria pentru revoluția săvârșită de popor;* *a demasca esența anticomunismului;* *a servi cauza progresului social.*[2] Aceste concluzii au fost efectuate nu în timpul regimului stalinist ci la mijlocul anilor 80, ceea ce dovedește că esența regimului totalitar, statutul științei istorice nu s-au schimbat pe parcursul întregii perioade sovietice.

Societatea sovietică reprezenta un sistem închis, ce și-a pierdut posibilitățile de a se dezvolta. Iar istoriografia sovietică, fuzionată cu politica și ideologia, a devenit parte componentă a sistemului totalitar. În rezultat s-a produs un fenomen fără precedent – fenomenul științei reprimite [3], ea fiind nu doar obiectul represiunilor dar și subiectul acestora; istoricii – au devenit complici și jertfe ale regimului totalitar, apologeti ai politicii reacționare, slugi credincioase ale elitei de conducere pentru care raționamentele și scopurile politice erau indiscutabil, criteriu mult mai important, decât adevărul istoric.

Bibliografie:

- [1]. Козма В.Н. О статусе профессии советского историка: смена парадигмы и драма самопознания. // Научная конференция „Философия, человек, перестройка”. – Кишинев. 1991. с.157.
- [2]. Иванов В. В. Методология исторической науки. М., 1985. с. 51-64.
- [3]. Ярошевский М.Г. Сталинизм и судьбы советской науки // Репрессированная наука. – СПб.: Наука, 1991. с.10.

PRIMA SINTEZĂ SOVIETICĂ DE ISTORIE A MOLDOVEI: UN PRECEDENT AL IMPLICĂRII POLITICULUI ÎN VIAȚA DIDACTICO-ȘTIINȚIFICĂ

DOLGHI Adrian

Facultatea de Istorie și Psihologie, Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: COZMA Valeriu, doctor habilitat în științe istorice, profesor universitar

Cuvinte cheie: *manual, Istoria Moldovei, ideologie, partid*

În a doua jumătate a anilor '40 în RSSM, se simțea o criză de materiale didactice și literatură științifică. Dacă materiale referitoare la istoria universală și istoria URSS erau primite din URSS, atunci cele referitoare la Istoria Moldovei lipseau. Iar cărțile de origine românească au dispărut din biblioteci. Predarea cursului de *Istorie a Moldovei* avea loc în baza *Planului-Prospect* elaborat de N.Narțov, în baza căruia, tot el pregătea un curs general de *Istorie a Moldovei*, menit să servească drept manual universitar.[1] După ce Narțov a pregătit macheta manualului, în organele superioare de partid și de stat au început să parvină semnale că el denaturează istoria Moldovei.

Autorul, primind recomandarea de a publica, a depus manuscrisul la editură[2]. În scurt timp, „Sovetskaia Moldavia” a publicat articolul „*Cum și ce ne învață profesorul N.Narțov*”, în care macheta manualului și cursul de lecții au fost supuse unei critici violente pentru *propagarea ideologiei burgheze în rândurile tineretului studios* [3]. La ședința Biroului CC PC(b)M din 25 noiembrie 1947 s-a suspendat predarea cursului de *Istorie a Moldovei* la Institutul Pedagogic, iar Narțov a fost concediat din funcția de șef Catedră Istoria URSS, manuscrisul a fost retras de la editură, iar CC PC(b) a ordonat pregătirea unui alt manual sub controlul Biroului CC PC(b)M.

Cele două volume ale manualului-sinteză, au reprezentat, prin conținutul lor schimbarea paradigmei istorice: moartea lui Stalin și începutul liberalizării hrușcioviste. Primul volum (1951)[4] - o lucrare tipic stalinistă, cu caracter pur propagandistic, cel de al doilea volum (1955) s-a dovedit a fi relativ mai onest și mai puțin ideologizat decât scrierile anterioare.

Procesul elaborării primei sinteze de *Istorie a Moldovei*, reprezintă un exemplu al imixtiunii partidului/stat în activitatea didactico-științifică din cadrul instituțiilor de învățământ superior și de cercetări științifice din RSSM.

Bibliografie:

- [1]. Arhiva Organizațiilor Social-Politice, F.51. inv.4. d.331. f.4-5
- [2]. Лазарев А. *Към а фост скрисэ история Молдовей* // Нистру, № 2, 1989, п.127
- [3]. Воронов К., *Как и чему учит профессор Н.Нарцов* // Советская Молдавия, 8 августа 1947, № 155 (965).
- [4]. *История РСС Молдовенешть*. II Томе. Кишинэу: Едитура „Картя Молдовенеаскэ”, 1962.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ СЕЛА

КОСТАНДАКИ Георг

Институт Экономике, Финансов и Статистики

Рецензент: КАРАГАНЧУ Анато́л, доктор хабилитат, профессор

Ключевые слова: *социальная сфера села, социальные услуги, социальная структура.*

Социальная сфера села коллективистского типа отражает социальную структуру молдавского общества.

Особенность молдавской организации социальной сферы села, заключается в том, что крестьянство тяготеет к коллективизму в общественной жизни и производственном процессе.

Основные функции, выполняемые социальными институтами в общественной жизни села:

- создание возможности удовлетворять различного рода потребности;
- регулирование действий сельчан в рамках социальных отношений;
- обеспечение устойчивости общественной жизни;
- осуществление интеграции стремлений, действий и отношений индивидов для внутренней сплоченности общности.

В стратегическую *цель* входят:

- поддержания здоровья людей,
- воспитания детей,
- образования молодежи,
- роста семейного достатка и уверенности человека в завтрашнем дне,
- обеспечения будущности новых поколений.

Эта стратегия отвечает социального типа государства и вписывается в приоритеты социального развития мирового сообщества.

Цель организации социальной сферы села:

- должна быть создана эффективная комплексная система социальных услуг, которая будет в достаточной мере обеспечена финансами, ресурсами и позволит гарантировать должную социальную защиту и благополучие сельского населения, подъем культуры и экономическое развитие села.

Среди неотложных задач создания эффективной комплексной системы услуг на уровне организации можно выделить:

1. дифференциацию продуктовой корзины прожиточного минимума;
2. создание финансовой и материально-технической базы, для сохранения, функционирования и развития продовольственных рынков;
3. введение в действие меры по оказанию помощи социально уязвимым категориям (безработные, многодетные семьи, остро нуждающиеся, бездомные, беженцы, безработные и др.);
4. использование западного опыта традиций продовольственного самообеспечения сел.

Экстренные меры по финансовому, правовому, нормативному и административному обеспечению:

- обеспечение своевременной оплаты труда;
- соблюдение гарантий по получению учащимися пособий, социальных выплат и льгот;
- принятие законов и программ, гарантирующих всем уязвимым перед рынком категориям населения должную социальную защиту.

Литература:

- [1] Курс экономической теории под редакцией проф. Чепурина М. Н., проф. Киселевой Е. А. Киров – 1994г
- [2] “Социальная политика. Новый курс” С. Смирнов. Н. Исаев. Журнал “Экономист” №4 1997г
- [3] “Актуальные проблемы социального развития и пути их решения”. Доктор экономических наук, профессор Е. Тишин Экономика и политика России в 1997г. ИЭППП. М., 1998г

ASPECTS REGARDING THE DEVELOPMENT OF SERVICES TRADE IN THE CENTRAL AND EASTERN EUROPE

DUDA-DAIANU Codruta

“Tibiscus” University of Timisoara, Romania

Reviewer: SILASI Grigore, prof., Ph.D.

Keywords: *services trade, technological progress, factors influencing services trade, service liberalization*

The expansion of the services in the modern economy and their importance like dynamic factor for the economic development represent realities of the society in which we are living.

Beginning with 1990, the services sector registered a very fast increasing for the countries from the Eastern and Central Europe, the foreign direct investments performing an important place for this fact.

The work paper aims to pointing out the main factors that influence the evolution of services trade from this part of Europe. In the same time, was made a barriers' analyze in the development of services trade and of possibilities to counter act or diminish the negative effects.

Nevertheless the services are becoming increasingly tradable as a result of the greater mobility of people and developments in information, computer and telecommunications industries.

Services liberalization provides for balanced growth is difference to the experience of good liberalization because of following factors:

- Services are an important component of the transactions cost of international trade
- Services play important intermediate functions in production
- Foreign investments transfers an improved technology for services provision
- Investments in services sectors tends to be oriented to domestic or regional market.

References:

- [1] Kuznar Andelika: Main factors affecting the growing share of services in international trade, Working paper, Institute of international Economics, Warsaw School of Economics, Poland, 2005
- [2] European Commission: Manual on Statistics of International Trade in Services (MSITS), <http://unstats.un.org/unsd/tradeserv>
- [3] OECD (Organisation for economic Co-operation and development): Statistics on International Trade in services, volume 1 and 2, 2006, www.oecd.org
- [4] World Bank: Measuring trade in services, a training module for the World Bank, March 2006, www.worldbank.com

SOME REMARKS REGARDING THE EVALUATION OF COMPETITIVENESS OF SERVICES TRADE

DUDA-DAIANU Codruta

“Tibiscus” University of Timisoara, Romania

Reviewer: SILASI Grigore, prof., Ph.D.

Keywords: *services competitiveness, services trade, competitiveness’ indicators, Travel&Tourism Competitiveness Index*

The work paper aims to pointing out the importance for evaluation of development and competitiveness of trade in services.

One distinguish the importance of indicators regarding the weight and range of resources used for this purpose, but even of those that quantize the dimension and the structure of the effects caused by the services against the objectives’ achievement for modern economy.

The methods and indicators of evaluation and quantification of services are presented in the context of the new concepts regarding the content and feature of modern economy, considered to be an economy of services, respectively a knowledge society. These methods and indicators represent important instruments that permit the scientific substantiation for services’ development politics:

- The sectorial specialization of a country in the sector j ,
- The quote of a country j in the total exports of the countries’ group for a category of services,
- The relative importance of the exports’ concentration degree;
- Revealed Comparative Advantage (RCA)
- Revealed Trade Balance (RTB) is used for express the performance in time
- The indicator Grubel-Lloyd (GL)measure the intensity of intra-industrial trade with products of the same sector;
- Growth matrix developed by Boston Consulting Group was adopted by UNCTAD for evaluating analyze of countries’ competitiveness,
- The matrix proposed by Porter includes three series of industrial segments: supplying industries, industries with support function and industries of goods and services for final consumption,
- Travel&Tourism Competitiveness Index was proposed by World Economic Forum (Geneva) in 2007 because of importance of travel and tourism services sector in the international economy.

Because of intangible character of the services the quantitative measurement methods must be combined with research market analyze in view to understand the competitive position for the services trade.

References:

- [1] Kuznar Andelika: *Main factors affecting the growing share of services in international trade*, Working paper, Institute of international Economics, Warsaw School of Economics, Poland, 2005
- [2] Hoekman Bernard, Michael Kostekchi: *The Political economy of the World Trading System*, Oxford University Press, 2001
- [3] European Commission: *Manual on Statistics of International Trade in Services (MSITS)*, [http:// unstats.un.org/unsd/tradeserv](http://unstats.un.org/unsd/tradeserv)
- [4] OECD (Organisation for economic Co-operation and development): *Statistics on International Trade in services*, volume 1 and 2, 2006, www.oecd.org
- [5] Porter Michael: *The Competitive Advantage of Nations*, New York Free Press, 1990

THE USE OF A CORPUS IN A LINGUISTIC RESEARCH

CRAVCENCO Victoria

State University of Moldova, Chisinau

Reviewer: Dumitru Melenciuc, Doctor in English Philology

Keywords: *corpus linguistics, text corpus, terminology, computational linguistics, machine translation*

The purpose of any research is to present knowledge of a part of the "real world" that cannot be investigated directly due to its extension and heterogeneity. Thus, it is necessary to collect and select some data that can serve for creation of corpora as reduced and closed scientific objects.

We have limited our research in the field of terminology to the articles published in Business Week editions of 2003-2007, in Economic Viewpoint, Economic Trends, and Economics sections - a text corpus.

A text corpus means a large and structured set of "real world" texts selected either by hand or automatically. A corpus may be monolingual, bilingual or multilingual.

The main feature of a corpus is that it is studied and evaluated separately, this allowing to compare different corpora at different times for varied purposes. A corpus is characterised by: 1) representativity; 2) homogeneity; 3) finitude; 4) adequacy. The criteria used for creation of a corpus made of the "real world" data is called pertinence. Any person can compose a corpus according to his/her own criteria, proceeding from one or several hypotheses that can be explicit or implicit, or having no hypothesis at the beginning [1, p. 44, 148-154].

Due to the rapid development of IT industry, corpora are nowadays widely used to do statistical, linguistic, semiotic, and semi-linguistic analysis, to study language and term relationships.

Parallel corpora are useful for all types of cross-lingual research. There are many notable corpora, e.g. the Acquis Communautaire parallel corpus (for 22 languages) [2], the European Parliament Proceedings Parallel Corpus (for 11 languages) [3]. The goal of the extraction and processing of these texts was to generate sentence aligned text for statistical machine translation systems.

Corpora are used in linguistics for many purposes: for computational linguistics, natural language processing, machine translation, speech recognition, and language teaching.

References:

- [1] Patrick Charaudeau, Dominique Maingueneau, Dictionnaire d'analyse du discours, Ed. Seuil, Paris, 2002, 670 p.
- [2] <http://langtech.jrc.it/JRC-Acquis.html>
- [3] <http://www.statmt.org/europarl/>

APRECIERI ÎN CĂUTAREA UNEI STRATEGII DE POLITICĂ MONETARĂ CÂT MAI EFICIENTE

CUHAL Radu

Universitatea de stat din Moldova

Recenzent: PATRAȘ Mihai, prof. univ., dr., UȘM

Cuvinte cheie: *echilibrul monetar, echilibrul economic general, politică monetară*

În iunie 2006, Parlamentul Republicii Moldova a aprobat un șir de modificări la Legea cu privire la Banca Națională a Moldovei, nr.548-XIII din 21.07.95, scopul fiind de a ajusta baza legislativă la noile cerințe înaintate față de activitatea Băncii Naționale a Moldovei. Una din aceste modificări, anume schimbarea obiectivului fundamental de la „asigurarea și menținerea stabilității monedei naționale” spre „asigurarea și menținerea stabilității prețurilor”, a inițiat un șir de comentarii în sursele mas-media, fiind supusă analizei politica monetară aprobată și promovată de către Banca Națională a Moldovei.

Politica monetară, ca o parte componentă a politicii economice a statului, poate fi definită ca un ansamblu al acțiunilor exercitate de către Banca Centrală în vederea creării condițiilor monetare, favorabile stabilității macroeconomice și încurajatoare în perspectiva susținerii creșterii economice durabile.

În prezent, pentru majoritatea băncilor centrale, obiectivul principal al politicii monetare îl constituie stabilitatea prețurilor. O permanentă rată înaltă a inflației nu conduce la o creștere economică susținută pe termen lung, deoarece ea contribuie la scăderea încrederii investitorilor și ca consecință la micșorarea nivelului investițiilor în astfel de economii. La fel, rata înaltă a inflației are și niște aspecte sociale negative evidențiate dat fiind că afectează preponderent bunăstarea păturilor social vulnerabile ale populației și duce astfel la creșterea sărăciei.

Experiența altor țări demonstrează faptul că, pentru a asigura succesul stabilizării, mai ales în cadrul unui proces de tranziție, dat fiind caracterul de conflict pe termen scurt al unora dintre obiectivele de politică economică astfel ca stabilitatea prețurilor și creșterea economică, rata dobânzii și cursul valutar, autoritatea monetară trebuie să opteze clar pentru unul din aceste obiective, încercând să le prejudicieze cât mai puțin pe celelalte.

În scopul obținerii rezultatelor finale ale politicii monetare, băncile centrale dețin un set de instrumente (operațiuni de piață deschisă, rata scontului, rata rezervelor minime obligatorii) care pot influența indirect aceste rezultate într-o anumită perioadă de timp. În realizarea obiectivelor sale finale, politica monetară are și anumite „puncte de aplicație” care constituie obiective intermediare sau obiective operaționale. Alegerea obiectivelor intermediare și operaționale, precizează direcția și măsura în care mijloacele de acțiune disponibile ale băncii centrale, adică instrumentele politicii monetare, pot fi utilizate, și anunță publicul asupra orientării politicii monetare. Multitudinea obiectivelor posibile în politica monetară conferă acestuia o anumită flexibilitate și-i mărește posibilitățile de atingere a obiectivelor finale.

Astfel, în analiza politicii monetare este necesară o delimitare clară a obiectivelor pe care trebuie să le aibă în vedere o politică monetară între obiectivele operaționale, cele intermediare și cele finale.

Evoluțiile inflaționiste care s-au manifestat în diferite țări în anumite perioade au condus la acordarea unei importanțe deosebite asigurării stabilității monetare interne, altfel spus, stabilității prețurilor, acesta devenind obiectivul final al politicii monetare adoptate de majoritatea băncilor centrale. Sarcina asigurării stabilității prețurilor, în măsură să conducă la crearea unui cadru economic stabil, evidențiază de fapt creșterea responsabilității asumate de banca centrală în ceea ce privește asigurarea unui nivel susținut al creșterii economice.

Totodată, în condițiile urmăririi realizării obiectivului de stabilitate a prețurilor, trebuie de avut în vedere faptul că noțiunea de stabilitate a prețurilor nu presupune că toate prețurile să fie stabile sau fixe. Se pune accent pe menținerea unei stabilități la nivelul mediu al prețurilor, urmărindu-se stabilitatea relativă a acestora și nicidecum cea absolută.

ECHILIBRUL MONETAR CA PARTE COMPONENTĂ A ECHILIBRULUI ECONOMIC GENERAL

CUHAL Radu

Universitatea de stat din Moldova

Recenzent: PATRAS Mihai, prof. univ., dr., UȘM.

Cuvinte cheie: *echilibrul monetar, echilibrul economic general, politică monetară.*

Echilibrul monetar este o parte componentă a echilibrului economic general și totodată reprezintă o premisă și consecință a echilibrului pieței de capital, monetare și valutare. O monedă națională stabilă nu este de conceput decât în condițiile în care în toate sferele și sectoarele producției și circulației mărfurilor, precum și în domeniul comerțului exterior, procesele economice se desfășoară fără fluctuații și perturbări și în condiții de eficiență. Se poate afirma că în condițiile economiilor bazate pe producția de mărfuri, toate procesele legate de realizarea produsului social, de distribuirea și redistribuirea venitului național, se reflectă în circulația banilor, în stabilitatea lor.

În literatura de specialitate există mai multe definiții ale echilibrului monetar care pornesc, de obicei, de la enumerarea cerințelor acestuia. Ne raliem la aceste definiții ale echilibrului monetar care scot în evidență următoarele caracteristici esențiale: concordanța dintre veniturile și cheltuielile participanților la procesul de reproducție, concordanța dintre masa monetară și produsul intern brut, etc. Aceasta presupune o astfel de adaptare a cererii pentru bunuri și servicii față de oferta respectivă, încât posesorii banilor să le poată utiliza fără să se formeze o cerere de consum nesatisfăcută. În acest sens, este necesar ca produsele realizate de fiecare unitate economică să poată fi vândute efectiv, fără să se formeze stocuri excedentare de mijloace de producție și bunuri de consum, cantitatea banilor în circulație existentă asupra populației să corespundă necesarului obiectiv, să fie justificată din punct de vedere economic; să existe o stabilitate a prețurilor.

Existența unui echilibru monetar și respectiv, a unei monede stabile, care se bucură de încrederea publicului larg, oferă condițiile necesare pentru dezvoltarea durabilă a economiei și utilizarea eficientă a mijloacelor materiale și bănești. Ca urmare, menținerea echilibrului monetar, respectiv a stabilității monetare, reprezintă un obiectiv fundamental al politicii monetare.

Pentru realizarea echilibrului monetar, o importanță deosebită reprezintă asigurarea echilibrului bugetar, care prevede excluderea utilizării emisiunii monetare pentru acoperirea deficitului statului, precum și respectarea cerințelor ca procesul creditării agenților economici de către băncile comerciale să se bazeze doar numai în baza garanțiilor reale și creditele acordate să fie rambursate la scadența stabilită.

Echilibrul monetar mai presupune echilibrul investițiilor în raport cu mărimea acumulărilor destinate investițiilor, respectarea strictă a termenelor de dare în funcțiune a noilor capacități, inclusiv a prevederilor privind asigurarea realizării parametrilor proiectați, echilibrarea relațiilor economice externe în condiții de eficiență.

Echilibrul monetar trebuie, prin urmare, realizat în cadrul procesului circulației, fiind exprimat de egalitatea între cererea și oferta de monedă, atât în sfera banilor de cont, cât și în aceea a numerarului, folosindu-se metode specifice acestor sfere. Astfel, pe planul activității întreprinderilor productive, este necesară corelarea veniturilor de aceste întreprinderi cu posibilitățile de satisfacere a nevoilor de mijloace de producție și de alte mijloace destinate activității productive și investițiilor.

NATURA JURIDICĂ A CONTRACTULUI DE TRANZACȚIE

DĂNOI Ion

Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Recenzent: BOIȘTEANU Eduard, conf. univ., dr.

Cuvinte cheie: *drept subiectiv, obligație, litigiu, drept litigios, compromis*

Legile de drept material recunosc persoanelor fizice și juridice drepturi subiective civile, cărora le corespund obligații correlative. Cel mai adesea, regulile de drept sunt respectate și astfel drepturile subiective satisfăcute, iar obligațiile îndeplinite fără a fi nevoie să se recurgă la constrângere. În acest fel există, din fericire un domeniu imens al aplicării necontencioase a dreptului. Dreptul - spunea profesorul Eugen Herovanu – se realizează de obicei de la sine, prin forța și autoritatea sa proprie, prin echilibrul creat de interdependența factorilor sociali, prin acțiunea preventivă pe care o exercită forța socială organizată asupra tuturor cauzelor care l-ar putea deturna de la destinație sau l-ar putea paraliza în exercițiul său. În acest fel, chiar dacă neîntrerupt îi suportăm acțiunea și-i simțim binefacerile, de cele mai multe ori el rămâne ignorat de propria noastră conștiință, întocmai cum ignorăm ritmul inimii sau procesul vital al circulației sângelui atunci când suntem sănătoși¹.

Dar este totuși imposibil ca oamenii să trăiască în societate fără ca interesele sau pasiunile lor să nu dea naștere la diferende. Acestea se datorează faptului că regulile dreptului obiectiv nu sunt respectate, drepturile subiective civile satisfăcute ori obligațiile îndeplinite. Când se produc astfel de incidente și când voința titularului dreptului se manifestă pentru a lupta contra lor, dreptul capătă un caracter nou, caracteristic – el devine pretenție.

Cine va rezolva această pretenție? Cine va face ca ordinea socială și securitatea circuitului civil să fie restabilite?

Articolul 20 din Constituția Republicii Moldova prevede că „orice persoană are dreptul la satisfacție efectivă din partea instanțelor judecătorești împotriva actelor care violează drepturile, libertățile și interesele sale legitime”.

Deci, persoana ale cărei drepturi civile nu sunt recunoscute, ori a fost tulburată în exercitarea lor se poate adresa instanțelor de judecată competente pentru a restabili situația de drept.

Uneori, însă, litigiul apărut se rezolvă printr-un compromis tacit, fiecare dintre subiecții raportului antagonic renunțând la o parte din pretențiile proprii, astfel că obstacolul este depășit și, raportul fiind deblocat, poate funcționa. În viața curentă, compromisul nu este formulat, nu este conștient, ci el constituie o practică socială. Așa se face, de exemplu, că multe dintre neînțelegerile care apar între soți se rezolvă, fără vre-o intervenție exterioară, prin concesiile reciproce.

Există însă și modalități nejurisdicționale de soluționare a diferendelor ce apar și în care compromisul este conștientizat, formulat sau în care intervine o terță persoană pentru a realiza concilierea. Semnalăm în primul rând dispozițiile art. 1331 C. civ. care consacră tranzacția ca un contract prin care părțile preîntâmpină un proces ce poate să nască. Și de această dată este vorba de concesi, constând în renunțări reciproce la pretenții sau prestații noi săvârșite ori promise de o parte în schimbul renunțării de către cealaltă parte la dreptul care este litigios sau îndoielnic.

În sistemul nostru actual nu există însă, ca regulă, un sistem de conciliere obligatorie înainte de sesizarea instanței. În prezent, ca regulă generală, numai în fața judecătorilor, judecătorul, înainte de intrarea în dezbateri, la etapa pregătirii pricinii pentru dezbateri judiciare, va încerca concilierea părților (art. 185, alin. 1, lit. d C. proc. civ), iar dacă părțile se împacă, judecătorul va constata condițiile împăcării în încheierea ce o va pronunța (art. 212, alin. 5 C. proc. civ.).

Importanța tranzacției într-un proces este incontestabilă. Părțile sting un conflict (nu de puține ori foarte costisitor), înlăturând asperitățile în raporturile dintre ele. Pe de altă parte, nesiguranța unui proces depinde uneori de interpretarea unor texte de lege, datorită unor lacune sau contradicții, care îl pot supune erorii pe cel mai imparțial judecător. Iată de ce o înțelegere între părți, cu scopul preîntâmpinării procesului, este totdeauna binevenită.

¹ E. Herovanu, *Principiile procedurii judiciare*, Editura Institutul de Arte Grafice “Lupta”, București, 1932;

NOUTĂȚI LEGISLATIVE PRECONIZATE DE PROIECTUL NOULUI COD CIVIL ROMAN ÎN MATERIA RESPONSABILITĂȚII PĂRINTEȘTI

APETREI Irina

Univ. "Petre Andrei", Facultatea de Drept, Iași, Romania

Recenzent: ANDRONOVICI Constantin, prof.univ.dr

Cuvinte cheie: *responsabilitate părintească, Proiect Cod civil*

Proiectul Noului Cod civil roman cuprinde în cadrul Titlului IV (art.336-391) instituția juridică a responsabilității părintești, instituție care se substituie ca denumire, actualei ocrotiri părintești. În cadrul acestei instituții, viitorul Cod civil roman preconizează însă și o serie de **noutăți legislative**.

Astfel, viitoarea reglementare va cuprinde nu numai îndatoririle părintești ci și **îndatorirea copilului** de a-și respecta părinții, indiferent de vârsta sa. (art. 369). De asemenea, art.372 va reglementa **drepturile și îndatoririle părintelui minor sub 14 ani cu privire la persoana copilului** (cele referitoare la bunuri revenind tutorelui). Următorul articol (373) va reglementa **religia copilului**, iar art.375 va reglementa **dreptul și îndatorirea părinților de a-și supraveghea copilul minor**. Totodată, art.383 va constitui (ca și în cazul soților – în prezent) **prezumția consimțământului tacit al unuia dintre părinți** în cazul în care celălalt îndeplinește singur un act curent pentru exercitarea drepturilor și îndeplinirea obligațiilor părintești. O ultimă noutate în această materie o reprezintă **reglementarea înțelegerii liber consimțite a părinților cu privire la exercitarea responsabilității părintești sau cu privire la o măsură de protecție a copilului**, ce va fi încuviințată de instanța competentă, dacă este respectat interesul superior al copilului.

Toate aceste noutăți legislative absolute ca și altele, preconizate în alte materii ale dreptului civil și ale dreptului familiei, înscriu viitorul Cod civil roman în familia Codurilor civile europene.

IMPORTANȚA ȘI SCOPUL CERCETĂRII LOCULUI FAPTEI

APETREI Giorgică – Sorin

Univ. "Petre Andrei", Facultatea de Drept, Iași, Romania

Recenzent: ANDRONOVICI Constantin, prof. univ. dr

Cuvinte cheie: *inițială, irepetabilă, probator, imediată, completă*

Procedeul probator, denumit în Codul de procedură penală (art.129) *cercetare la locul faptei*, reprezintă actul de debut al investigațiilor în fapte de pericolozitate deosebită. Autorii de specialitate sunt unanimi în a aprecia că acest act inițial de urmărire penală are o evidentă semnificație în ansamblul preocupărilor consacrate soluționării unei cauze penale, presupunand cunoașterea imediată, completă și directă a locului în care s-a comis infracțiunea.

Importanța cercetării la fața locului este subliniată în literatura de specialitate atât procesual penal cât și în criminalistică, majoritatea autorilor fiind de acord că ne aflăm în fața unui procedeu probator cu adancă semnificație în aflarea adevărului. De cele mai multe ori cercetarea locului faptei constituie singura modalitate de obținere a probelor în faza inițială.

Deplasarea organului judiciar la fața locului este "una dintre cele mai eficace măsuri procedurale." Faptul că organul de urmărire penală cât și instanța de judecată au posibilitatea să investigheze direct locul săvârșirii faptei și să evalueze consecințele infracțiunii, este de natură să contribuie efectiv la realizarea scopului procesului penal. Se afirmă pe bună dreptate că cercetarea la fața locului este o activitate de maximă importanță cu caracter imediat și de neînlocuit, în multe situații fiind aproape imposibil de repetat în aceleași condiții și cu aceleași rezultate.

**LEGEA APLICABILĂ RELAȚIILOR PERSONALE DINTRE SOȚII
CETĂȚENI MOLDOVENI SAU (ȘI) ROMÂNI CU DOMICILIUL ÎN
ROMÂNIA SAU MOLDOVA**

DARIESCU Cosmin

Universitatea „Al. I. Cuza”, Facultatea de Drept, Iași, România

Recenzent: UNGUREANU Ernestina, conf. univ. dr.

Cuvinte cheie: *relațiile personale dintre soți*

Tratatul între România și Republica Moldova *privind asistența juridică în materie civilă și penală*, semnat la Chișinău la 6 iulie 1996, a fost ratificat de România prin Legea nr. 177 din 04/11/1997 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 310 din 13/11/1997.

Rezumând normele conflictuale ale art. 26 parag. 1 – 3 ale tratatului în discuție, se poate afirma că relațiile personale dintre soții care aparțin prin cetățenie României sau (și) Republicii Moldova sunt guvernate de: Legea națională comună a soților; Legea domiciliului comun al soților dacă aceștia nu au cetățenie comună; Legea ultimului domiciliu comun în lipsa cetățeniei comune (dacă soții trăiesc fiecare pe teritoriul unuia din cele două state; Legea forului, în situația în care soții cu cetățenii diferite, locuiesc, separat, pe teritoriul unuia din cele două state. Observăm că soluția oferită de art. 26 parag. 1 – 3 teza I din Tratatul între România și Republica Moldova *privind asistența juridică în materie civilă și penală* cu soluția oferită de art. 20 alin. 1 din Legea nr. 105/1992 *cu privire la reglementarea raporturilor de drept internațional privat*.

**COMPETENȚA JURISDICȚIONALĂ INTERNAȚIONALĂ CONFORM
TRATATULUI ÎNCHEIAT ÎNTRE ROMÂNIA ȘI REPUBLICA
MOLDOVA *PRIVIND ASISTENȚA JURIDICĂ ÎN MATERIE CIVILĂ ȘI
PENALĂ***

DARIESCU Nadia Cerasela

Universitatea „Petre Andrei”, Facultatea de Drept, Iași, România

Recenzent: UNGUREANU Ernestina, conf. univ. dr.

Cuvinte cheie: *instanțele judecătorești; litigiile patrimoniale*

Potrivit parag. 4 al art. 26 din Tratatul de *asistența juridică în materie civilă și penală* doar autoritățile abilitate ale Republicii Moldova sunt competente să judece litigiile privind raporturile patrimoniale dintre soții cetățeni moldoveni cu domiciliul în România. Per a contrario, doar instanțele judecătorești românești sunt competente să judece litigiile patrimoniale dintre soții cetățeni români și domiciliați în Republica Moldova. În situația când unul dintre soți este cetățean român și celălalt soț este cetățean moldovean instanțele judecătorești românești sunt exclusiv competente să judece litigiile patrimoniale dintre soți în cazul în care cei doi soți au domiciliul comun în România. Dacă unul dintre soți este cetățean român și celălalt soț este cetățean moldovean instanțele judecătorești moldovene sunt exclusiv competente să judece litigiile patrimoniale dintre soți în cazul în care cei doi soți au domiciliul comun în Republica Moldova. Conform ultimului paragraf observăm că în cazul în care unul dintre soții cu cetățenii diferite locuiește pe teritoriul uneia dintre părțile contractante, - de exemplu soțul român domiciliază pe teritoriul României - iar celălalt, pe teritoriul celeilalte părți contractante, - de exemplu soțul moldovean domiciliază pe teritoriul Republicii Moldova - sunt competente instanțele de judecată ale ambelor părți contractante adică, competența revine atât instanței românești cât și instanței moldovene (competență internațională alternativă).

REGLEMENTAREA JURIDICĂ A AUTORITĂȚII NAȚIONALE A VĂMILOR

DARIESCU Nadia Cerasela

Universitatea „Petre Andrei”, Facultatea de Drept, Iași, România

Recenzent: BOSTAN Ionel

Cuvinte cheie: *Autoritatea Națională a Vămilelor*

Potrivit art. 6 alin. 1 din C. vamal Autoritatea Națională a Vămilelor este organ de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, finanțat de la bugetul de stat, care se organizează și funcționează în subordinea Ministerului Finanțelor Publice, în cadrul Agenției Naționale de Administrare Fiscală.

În situația în care există indicii temeinice de fraudă, se poate efectua, cu aprobarea șefului biroului vamal, controlul vamal corporal sumar, cu respectarea normelor de igienă și în încăperi separate, de către persoane de același sex cu persoana controlată. Se consideră că există indicii temeinice de fraudă în situațiile când agentul vamal:

- a) descoperă în timpul controlului indicii cu privire la existența unor mărfuri nedeclarate sau ascunse;
- b) deține informații despre intenția persoanei controlate de a săvârși contravenții sau infracțiuni vamale;
- c) posedă date că persoana controlată a săvârșit contravenții sau infracțiuni vamale;
- d) constată comportamente neobișnuite din partea persoanei controlate.

IMPORTANȚA EDUCAȚIEI PENTRU ȚĂRILE ÎN CURS DE DEZVOLTARE

POPESCU C. Cristian, DIACONU Laura

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor, Iași, România

Recenzent: POHOAȚĂ Ion, profesor, dr.

Cuvinte cheie: *capital uman, educație, creștere economică, progres*

Educația, alături de gradul de sănătate, este considerată a fi o latură calitativă esențială a capitalului uman. La începutul secolului XXI, importanța acesteia este adusă în discuție în primul rând datorită diferențelor mari ce există între națiunile cele mai sărace și cele mai bogate din punct de vedere al standardului de viață. Putem afirma că stocul educațional, ca măsură a cantității, disponibilității și a calității resurselor umane este una dintre cele mai elocvente modalități de abordare a impactului pe care capitalul uman îl are asupra dezvoltării economice. Această idee o argumentăm prin faptul că educația pregătește forța de muncă pentru participarea productivă în cadrul economiei, oferind, indirect, și alte beneficii naționale: îmbunătățește nivelul de sănătate, modul de hrană, reduce rata criminalității, sporește coeziunea socială, oferă oportunități de împlinire personală și dezvoltă anumite abilități individuale. Prin urmare, doar țările care au un nivel inițial adecvat de înzestrare cu capital uman pot să profite de tehnologia modernă și să aibă posibilitatea unei creșteri susținute. Totuși, în literatura de specialitate s-a demonstrat și existența unor cazuri în care stocul educațional poate avea un impact redus asupra performanțelor economice. Este vorba de situațiile când resursele umane nu sunt folosite la capacitatea lor maximă, când structura educațională nu corespunde cu cerințele economiei sau când mare parte din persoanele înalt calificate manifestă tendința de a emigra. Acest ultim aspect atrage după sine discuții privind problema migrației, în cadrul căreia părerile sunt împărțite. Cu toate acestea, subscriem opiniei conform căreia impactul pe care îl au asupra economiei locale cei care migrează dinspre statele mai puțin dezvoltate către unele mai dezvoltate poate fi unul pozitiv doar în situația în care aceștia, după ce au dobândit cunoștințele și experiența necesară, se vor întoarce în țară.

Putem concludiza, deci, că, pentru ca o țară în curs de dezvoltare să poată ajunge din urmă statele dezvoltate este necesar ca aceasta să dispună de forță de muncă cu un nivel de pregătire adecvat cererii pieței muncii, să investească în educarea și perfecționarea sa, să îi valorifice corespunzător întregul potențial și să îi ofere suficiente stimulente pentru a nu fi tentată să emigreze.

ASPECTE LEGISLATIVE GENERALE PRIVIND ÎNCETAREA CONTRACTULUI INDIVIDUAL DE MUNCĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

DUCA Dragoș

Recenzent: BALMUȘ Victor, dr. în drept

Cuvinte cheie: *contract de muncă - încetarea contractului individual de muncă - angajat – angajator*

O preocupare principală a oricărui stat constă în promovarea și protejarea drepturilor fundamentale ale omului, inclusiv a dreptului la muncă. Exercițierea acestora este asigurată prin instrumente internaționale elaborate în cadrul Organizației Națiunilor Unite și Organizației Internaționale a Muncii.

Dreptul la muncă, consacrat în art. 43 alin. 1 din Constituția Republicii Moldova, presupune nu numai egalitatea de tratament a cetățenilor Republicii Moldova ci și asigurarea stabilității raporturilor juridice de muncă, protecției angajaților împotriva încetării arbitrare a contractului individual de muncă.

Deci, în conformitate cu legislația Republicii Moldova contractul individual de muncă este sursa unică a raportului juridic de muncă în baza căruia o persoană dobândește calitatea de angajat.

Codul muncii al Republica Moldova stipulează în art. 45 că contractul individual de muncă reprezintă "înțelegerea dintre salariat și angajator, prin care salariatul se obligă să presteze o muncă într-o anumită specialitate, calificare sau funcție, să respecte regulamentul intern al unității, iar angajatorul se obligă să-i asigure condițiile de muncă, prevăzute de prezentul Cod, și de alte acte normative, ce conțin norme ale dreptului muncii, de contractul colectiv de muncă, precum și să achite la timp și integral salariul".

Conform art. 81 al Codului muncii al Republicii Moldova contractul individual de muncă poate înceta:

- în circumstanțe ce nu depind de voința părților (art.82, 305 și 310);
- la inițiativa uneia dintre părți (art. 86 - *concedierea* și art.85 - *demisia*).

În același timp, art. 86 din CM RM, nu determină exhaustiv, temeiurile pentru care contractul individual de muncă poate fi desfăcut din inițiativa angajatorului.

În contextul armonizării legislației Republicii Moldova la legislația comunitară, considerăm că, pentru garantarea drepturilor salariatului protejarea sa de pericolul încetării arbitrare a contractului individual de muncă, este necesară modificarea dispoziției art. 86 din CM RM, care ar conține o enumerare exhaustivă a temeiurilor de încetare a contractului individual de muncă din inițiativa angajatorului.

Bibliografie:

1. Romandaș, Nicolae. *Contractul individual de muncă*, Chișinău: Reclama, 2001.
2. Romandaș Nicolae, Boiștean Eduard. *Dreptul colectiv și individual de muncă*, Chișinău: USM, 2003.
3. Sosna, Boris. *Încetarea Contractului individual de muncă*, Chișinău: Cartier Juridic, 1999.

Reglementarea ÎNCETĂRII CONTRACTULUI INDIVIDUAL DE MUNCĂ DIN INIȚIATIVA ANGAJATULUI în LEGISLAȚIA REPUBLICII MOLDOVA ȘI ROMÂNIEI

DUCA Dragoș

Recenzent: BALMUȘ Victor, dr. în drept

Cuvinte cheie: *contract de muncă - încetarea contractului individual de muncă - temeiuri*

Analiza instituției încetării contractului de muncă din inițiativa angajatorului și studiul comparativ privind reglementarea dreptului muncii în România și în Republica Moldova ne-au permis să identificăm temeiurile încetării contractului individual de muncă din inițiativa angajatului.

Codul muncii al Republicii Moldova stipulează temeiurile de încetare a contractului individual de muncă din inițiativa angajatului în art. 85, art. 278 și art. 282:

- demisie, anunțând angajatorul prin cerere scrisă, cu 14 zile calendaristice înainte.
- la încheierea unui contract individual de muncă pe un termen de până la 2 luni angajatul are dreptul la desfacerea acestuia înainte de termen, prevenind în scris angajatorul despre aceasta cu cel puțin 3 zile calendaristice înainte;
- angajatul la lucrări sezoniere care este obligat să prevină, în scris, angajatorul despre desfacerea contractului individual de muncă înainte de termen cu cel puțin 7 zile calendaristice înainte.

Angajatul în a cărui gestiune se află bunurile materiale și bănești poate demisiona numai după ce comisia de inventariere a întocmit procesul-verbal privind rezultatele inventarii.

În cazul invocării de către angajat a unui motiv întemeiat, el trebuie să prezinte documentul corespunzător, care se anexează la dosarul personal al angajatului și va fi privită în calitate de temei al demisionării.

Angajatorul este în drept să-l demită pe angajatul, care și-a retras cererea de demisie, numai în cazul în care, înainte de a-și fi retras cererea nominalizată, în locul lui a fost angajată, ca urmare a încheierii contractului de muncă, o altă persoană.

Demiterea angajatului este interzisă, dacă după expirarea termenului de preaviz, ce începe să curgă din momentul depunerii cererii de demisie, angajatul n-a fost *de facto* concediat din serviciu și nu și-a reafirmat dorința de a desface contractul individual de muncă. În această situație se poate trage concluzia că angajatorul a decis să mențină contractul cu angajatul respectiv (*tacita reconducțiune*).

Astfel, reieșind din rezultatele investigațiilor putem concluziona:

- încetarea contractului individual de muncă din inițiativa angajatului constituie un act juridic unilateral și o consacrare specifică a principiului libertății muncii, care poate fi operată numai în cazul contractelor de muncă încheiate pe durată ne determinată, angajaților la lucrări sezoniere și angajaților pe un termen de până la 2 luni;
- încetarea contractului individual de muncă din inițiativa angajatului este un motiv imputabil și salariatul nu poate beneficia de ajutor de șomaj și stimularea ocupării forței de muncă.

Bibliografie:

1. Ghimpu Sanda, Atanasiu Alexandru, Brehoi Gheorghe, et. al. ***Dreptul la muncă. Codul muncii adnotat***, București: Editura Politică, 1988, p. 480-481, 487-488.
2. Romandaș Nicolae, ***Contractul individual de muncă***, Chișinău: Reclama, 2001.

ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ ȘI REGIMURILE POLITICE

FILIPOV Ina

Universitatea de stat „B.P. Hasdeu” din or. Cahul, Facultatea Drept și Administrație Publică, Catedra Administrație Publică

Recenzent: CORNEA S., conf. univ., dr., prorector pentru activitate științifică și relații internaționale

Cuvinte cheie: *administrație publică; regim politic; regim democratic; sistem parlamentar; sistem prezidențial*

Pentru cunoașterea completă a fenomenului administrativ este necesară cercetarea administrației publice în raport cu factorii politici generali (regimurile politice, structura de stat, regimurile administrative). În mod special, nu putem vorbi de administrația publică fără a o raporta la regimul politic, care se referă la condițiile concrete de funcționare a administrației în relație cu politica. Astfel, regimul politic existent într-o țară influențează substanțial administrația statului respectiv.[1]

Existența sistemului politic reprezintă o necesitate, prin care se înfăptuiește practic posibilitatea cetățenilor de a decide, în cunoștință de cauză, asupra posibilelor orientări ale întregii activități a organelor statului. Prin acest sistem sunt definite și consacrate instituțiile care le asigură drepturile și libertățile, inclusiv mecanismele la care pot recurge în situațiile în care acestea ar fi nesocotite sau încălcate.

Totodată, modul de organizare și funcționare a sistemului administrativ mai depinde și de cele două categorii de regimuri politice și anume, regimurile democratice și regimurile totalitare sau autoritare. Diferența între regimurile politice democratice și regimurile totalitare se reflectă nu numai în modul în care sunt elaborate diferite constituții, cum se desfășoară mecanismele electorale, care sunt atribuțiile diferitelor puteri ale statului, ci și prin supremația Constituției ca principală implicație a existenței unor regimuri politice democratice, în timp ce în cadrul regimurilor totalitare primatul îl au ideologiile, concepțiile politice, religioase, interesele unor clase sociale, categorii sau grupuri de presiune etc. [2]

În regimurile democratice, administrația se organizează și funcționează în dependență de regimurile de tip parlamentar și de tip prezidențial.

- Sistemul parlamentar este o formă de manifestare deosebită a sistemului reprezentativ și a parlamentarismului.
- Sistemul prezidențial este o formă de guvernare republicană care îi conferă președintelui ca șef al statului puteri decisive în cadrul procesului politic.[3]

În concluzie, menționăm că sistemul administrației publice este inseparabil legat de regimul politic al statului, deoarece, în funcție de acesta, dar și de forma de guvernământ, dispozițiile constituționale consacră diferite principii pe baza cărora sunt delimitate noțiunile de putere executivă, făcând referire aici la atribuțiile președintelui, ori la atribuțiile guvernului, ponderea prerogativelor acestora variind în funcție de tipul de regim constituțional: regim prezidențial, parlamentar ori semiprezidențial.

Bibliografie:

1. Profiroiu, Alina. Introducere în știința administrativă. – București, Editura ASE, 2003. - p. 46
2. Duculescu, Victor. Drept constituțional comparat. Vol. I. – Lumina Lex, 1998. – p. 160
3. "http://ro.wikipedia.org/wiki/Sistem_parlamentar"

ASSURER LA QUALITÉ DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR SUR LA BASE DES CRITÈRES, DES STANDARDS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

GHERGHINA Rodica

Université Titu Maiorescu, Bucarest, Faculté des Sciences Économiques

Référent : ȚURLEA Eugeniu, prof. univ. dr

Mots-clés : *assurer la qualité, enseignement supérieur, critères, standards, indicateurs de performance*

L'assurance de la qualité a été un problème sérieux posé par la réunion de Bologne, et son importance a été traitée avec responsabilité par tous ceux y impliqués. Une condition essentielle pour le système de l'assurance de la qualité en est la construction basée sur la relevance et la crédibilité, mais aussi sur la compatibilité avec d'autres systèmes employés dans l'Europe.

Il est nécessaire d'identifier et de définir correctement les exigences et les attentes que la société formule à l'adresse des institutions d'enseignement supérieur et aussi de délimiter un cadre de réglementation où la société trouve les garanties que l'activité universitaires se donne pour but la satisfaction des exigences et des attentes des individus.

Cependant, la qualité ne représente pas un concept technico-managérial séparé du milieu socio-uman. Le principal facteur à la conditionner est l'homme. À côté de la considération des normes prévues par la loi, des règlements et des standards, la qualité de l'enseignement supérieur suppose l'implication de tous les membres d'une entité pour l'améliorer.

Aussi, pour assurer la qualité sont-ils nécessaires des organismes, des standards et des procédures institutionnelles d'évaluation externe.

L'institution d'enseignement supérieur doit présenter des preuves concernant la conformité du système interne du management de la qualité avec les standards acceptés.

À côté d'autres conditions quantitatives et qualitatives, les critères, les standards et les indicateurs de performance sont formulés d'une telle manière que l'accent tombe sur l'engagement réfléchi, volontaire et proactif de l'institution afin de réaliser la performance et d'obtenir les meilleurs résultats.

Bibliographie:

- [1]. Drăgulănescu, N., *Standarde pentru evaluarea calității în învățământul superior din România*, UPB Bucarest, 2003
- [2]. Popescu, S., Brătianu, C., Atanasiu, G., Rusu, C., Oprean, C., Curaj, A., Buzărnescu, Ș., *Ghidul calității în învățământul superior; Ghidul calității în învățământul superior, prezentare*, Presses Universitaires de Bucarest, 2004
- [3]. Legea nr. 87/ 2006 pentru aprobarea O.U. a Guvernului nr. 75/ 2005 privind asigurarea calității educației
- [4]. H.G. nr 1418/ 2006 pentru aprobarea Metodologiei de evaluare externă, a standardelor de referință și a listei indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

CATEGORIILE DE CLIENTELĂ ÎN CADRUL BĂNCILOR COMERCIALE LA NIVEL INTERNAȚIONAL ȘI NAȚIONAL

GÎRLEA Mihai

Institutul de Economie, Finanțe și Statistică

Recenzent: ILIADI Gherghe dr. hab., conf. univ.

Cuvinte cheie: *sistem financiar- bancar, relație client- bancă, statut clientelă*

Analiza impactului opțiunilor clienților în sistemul financiar-bancar este justificat prin rolul important pe care îl joacă clienții în activitatea băncii, precum și importanța concentrării asupra necesităților lor. Cele mai multe bănci sunt în căutare de clienți și piețe noi pentru produsele/ serviciile lor.

Băncile internaționale universale clasifică clientela în mai multe categorii:

Persoane juridice

- Clienți corporații internaționale
- Clienți mari – agenți economici cu cifra de afaceri semnificativă
- Clienți comerciali – agenți economici cu activitate de comerț, etc.

Persoane fizice

- Persoane fizice autorizate
- Clienți private banking
- Clienți persoane fizice

Categoriile de clientelă a băncilor din Moldova sunt similare cu cele ale băncilor internaționale cu specificația că unele segmente de clientele nu sunt suficient definite și diferențiate, băncile ne fiind încă în măsură să ofere produse și servicii diferențiate pentru aceste segmente.

În RM pot fi identificate următoarele categorii principale de clientelă și segmente aferente respectivei bănci, cum ar fi:

Clienți persoane juridice:

- Clienți persoane juridice corporate
- Clienți IMM (clienții sunt selectați în funcție de legislație)

Clienți persoane fizice:

- Clienți persoane fizice
- Clienți persoane fizice autorizate

După cum este menționat mai sus, unul din primii pași în realizarea managementului eficient al relației cu clienții este segmentarea corespunzătoare a clientelei corelată cu strategia, procesele și obiectivele băncii.

Bibliografie:

[1] Institutul Bancar Român. Băncile și Operațiunile Bancare, Bucuresti, 1996.

[2] www.bnm.org.

OVERVIEW ON THE PHENOMENON OF DOMESTIC VIOLENCE IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

GRĂDINARIU Laura

European Inter-University Center for Human Rights and Democratization, Venice, Italy

Reviewer: GRIGORAȘ, Tudor Ionuț, MA, Border Police Inspector, Teaching Fellow at the Border Police Inspectorate, Romanian Ministry of Internal Affairs

Keywords: *family, domestic violence, human rights*

Domestic violence is still an actual issue in the European Union, despite its constituting a standard for the promotion and protection of Human Rights. A lot of EU citizens still regard this phenomenon as socially acceptable and many victims do not complain to the authorities when such acts occur; therefore, the statistics show only the tip of the iceberg in what concerns these crimes.

This paper will analyse the legislative provisions in relation with the dimensions of the phenomenon of domestic violence, as it is pictured by the statistics and research conducted at the national level.

It will also present the attitudes of the population regarding the phenomenon and will examine the extent of the responsibility of the states for these human rights violations under International Human Rights Law.

In the final part, by making a critical analysis of the legislative and other supportive measures present at the moment in the EU states, several directions are drawn in which the fight against domestic violence should be conducted.

This research has lead to the following conclusions:

- Not all the EU countries have enacted specific legislation dealing with domestic violence, and there are countries in which certain forms of domestic violence are not criminalized.
- There is a lack of efficient implementation of the legal and supportive measures dealing with domestic violence in most of the EU countries, along with a shortage of research data on the matter.
- The attitudes and public opinion regarding this phenomenon show that the causes and mechanisms of domestic violence are not always correctly understood, reason for which the measures taken to fight the phenomenon may not be appropriate and efficient.
- On the topic of the *treatment of domestic violence*, besides the necessity to have specific legislation and effective supportive measures to fight the phenomenon, there is an acute need to change the popular mentalities in this matter.

Although it cannot be clearly affirmed that every case of domestic violence may be interpreted as a consequence of the disrespect from the part of the state of its legal obligations under the international human rights law, it can be concluded that the executive, legislative and judiciary national powers have the most important role to play in the preventing, investigating and punishing domestic violence.

IMPROVING CORPORATE GOVERNANCE IN ROMANIAN CREDIT INSTITUTIONS

DUCA Ioana

Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania

Reviewer: SAVA Sorica, professor PhD, Romanian American University, Bucharest

Key words: *corporate governance practices, credit institutions, Basel II, prudential supervision*

The paper approaches the topic of corporate governance standards implementation in a very important economic sector, the banking one. Corporate governance represents a concept widely debated, being aware of the importance which the promotion of the best management rules and practices has at the level of economic entities. It acquires special emphasis in the case of the credit institutions due to their role of financial intermediaries.

At the beginning, we present the international approaches to the corporate governance principles implementation, with emphasis on the OECD recommendations. Then, we analyse the international provisions strictly regarding the banking sector, namely the Basel Committee Recommendations on Banking Supervision (the Basel II Accord). These focus on the aspects regarding the tasks of the structures that ensure the management and supervision function, which can operate in a *unitary or dual board system*. Then, we analyse the general framework of the corporate governance principles at national level (the new Company Law) and afterwards the specific framework applicable to credit institutions. In the context created by the recent legislative changes, it is important to understand the role that the management and supervision structures play in order to provide a prudential management of the activity.

In addition to establishing the minimum requirements at legal level, regarding the responsibilities assigned to the management structures and the separation of tasks between the supervision function and the management function, it is necessary to develop the National Bank's capacity to assess each and every institution. The RNB' supervision practice could contribute significantly to an improvement in the corporate governance of the credit institutions in Romania, both by means of adjusting the prudential regulation framework, and by introducing penalties.

References:

1. Basel Committee on Banking Supervision - *Enhancing Corporate Governance for Banking Organisations*, February 2006
2. Basel Committee on Banking Supervision - *Core principles for Effective Banking Supervision*, October 2006
3. Basel Committee on Banking Supervision - *Core Principles Methodology*, October 2006
4. CEBS – *Guidelines on the Application of Supervisory Review Process under Pillar 2* January 2006
5. FSA - Financial Services Authority - *Interim Prudential Sourcebook: Banks*
6. Organisation for Economic Cooperation and Development OECD - *Principles of Corporate Governance*, 2004 (revised edition)

Law no.441/2006 *on amending and supplementing the provisions of Law no.31/1990 on companies, reprinted, and of Law no.26/1990 on the register of commerce, reprinted*, published in Monitorul Oficial, Part I, no.955/28.11.2006

Government Emergency Ordinance No. 99 of 6 December 2006 on Credit Institutions and Capital Adequacy, approved, supplemented and amended through Law no. 227 of 4 July 2007 *Published in Monitorul Oficial al României, Part One, No. 1027 of 27 December 2006 and respectively no.480 of 18 July 2007)*

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ

ЛАГАН Оксана

Киевский Национальный Торгово-Экономический Университет

Рецензент: ЦИПУРЫНДА Владимир Степанович, старший преподаватель

Ключевые слова: *Экология, Киотский протокол, бюджет, квоты*

Экологическая экономика – это новое направление, зародившееся в конце XX ст., которое отображает противоречие между НТП и гармонией окружающей среды.

В первой половине 60-ых годов XX ст.. ежегодный убыток от стихийных бедствий составил около полумиллиарда долларов. За пять лет (1997-2001) сумма убытка достигла 70 млрд. долларов.[1].

Современная ситуация ставит перед нами требование разработать действенный механизм безопасного эколого- экономического развития. Основы данного механизма заложены в Киотском протоколе.

Украина на сегодня имеет один из наибольших потенциалов для продажи квот в рамках Киотского протокола – около 15-17 млрд. долларов.[2]

В процессе реализации задач протокола возникает противоречие: страна продает «свободные» квоты вместо развития отчетливой промышленности. Но ведь полученные финансовые ресурсы могут быть использованы для модернизации энергетики, жилищно-коммунальной сферы, развития возобновляемых источников энергии.

Существует несколько механизмов продажи квот, но я хочу предложить свой вариант, адаптированный под особенности национальной финансовой системы и предостерегающий финансовые хищения:

1. Государство покупает квоты у предприятий на территории Украины, являясь одним из субъектов договора покупки-продажи на международном рынке и выступая от имени предприятия – продавца.

2. При продаже покупатель переводит треть выплачиваемой суммы на счет предприятия – продавца.

3. После документального подтверждения проплаты покупателем предприятием-продавцом, вторая треть суммы перечисляется на счет областного бюджета непосредственно по месту расположения предприятия.

4. После подтверждения проплаты документом с подписями руководителя бюджетного учреждения областного уровня, последняя треть суммы переводится на счет Государственного бюджета.

Этот механизм обеспечивает полный и прозрачный контроль за распределением полученных средств и позволяет проводить финансирование на всех уровнях: локальном, региональном, национальном.

1. Киотский протокол к Конвенции об изменении климата// Секретариат Конвенции об изменении климата. - Бонн, 2000. - 33 с.

2. Прудка Н. Заработали на квотах// Эксперт, - 2007. - № 7. - С.30.

PAPIROLOGIA JURIDICĂ LA UNIVERSITATEA DIN IAȘI

MĂȚĂ Dan Constantin

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Drept, Iași, România

Recenzent: DĂRIESCU Cosmin, lector universitar doctor

Cuvinte cheie: *papirologia, drept roman, învățământ juridic*

Apărută în ultimele decenii ale secolului al XIX-lea, papirologia se ocupă de publicarea materialului scris pe papirus și de analiza filologică, istorică și juridică a acestuia. Papirii descoperiți în Egipt după anul 1883, când încep primele săpături sistematice, cuprind o mare varietate de documente mergând de la opere literare până la mărturii ale vieții cotidiene din Egiptul greco-roman [1]. Pentru istoria dreptului roman și pentru istoria dreptului în general, cercetarea și interpretarea documentelor papirologice s-au dovedit de o importanță covârșitoare. Alături de celebrele descoperiri precum papirusul de la Giessen care, reproducând *constitutia Antoniniana* (212), a servit la elucidarea controverselor privitoare la persistența peregrinilor după reforma împăratului Caracalla și papirusul *Oxyrynchus*, care completează *Instituțiile* lui Gaius, cercetările papirologice au permis cunoașterea aprofundată a fizionomiei unor instituții de drept roman. Deoarece majoritatea papirilor ce prezintă conținut juridic sunt acte de drept privat, papirologia juridică reprezintă o șansă uriașă pentru observarea particularităților aplicării dreptului roman clasic și postclasic într-o provincie a Imperiului Roman.

În spațiul universitar românesc, fondatorul și principalul reprezentant al cercetărilor de papirologie juridică este Ion N. Coroi, profesor de Drept roman la Facultatea de Drept din Iași, între anii 1917 și 1945 [2]. În anul 1936, sub direcția sa a fost înființat, în cadrul Universității din Iași, un *Institut de drept roman și papirologie juridică* [3]. Cercetările au fost facilitate de organizarea unei biblioteci de specialitate, organizată modern, care a beneficiat de numeroase achiziții și donații din partea unor societăți de papirologie din Europa. În acest cadru, preocupările de papirologie juridică ale profesorului Ion Coroi s-au materializat în mai multe studii și articole, în care a încercat să surprindă, în special, particularitățile organizării judiciare și a procedurii de judecată din Egiptul roman.

- [1] György Németh, *Introducere în epigrafia și papirologia greacă*, Cluj-Napoca, Editura Nereamia Napocae, 2002, pp. 45-71.
- [2] Gabriela Luchian-Dumitrașcu, *Le Professeur Jean Coroi et les études de papyrologie à l'Université de Iași*, în „*Studia Antiqua et Archaeologica*”, IX, 2003, pp. 373-379.
- [3] Ion N. Coroi, *Institutul de drept roman și papyrologie, 1939-1940*, Iași, Atelierele Grafice Alexandru Țerek, f.a.

IMPORTANȚA CAPITALULUI SOCIAL PENTRU DEZVOLTAREA ECONOMICĂ

DIACONU Laura, MAXIM Andrei

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor, Iași, România

Recenzent: RUSU Elena, lector, drd.

Cuvinte cheie: *capital social, comunicare, colaborare, inovație, dezvoltare economică*

Spre deosebire de perspectiva economică a activității umane care privește indivizii drept niște resurse care pot fi dezvoltate și care pot modela factorii înconjurători, capitalul social aduce o interpretare sociologică a activității umane și percepe indivizii ca pe niște actori ce pot fi modelați de factorii sociali. În determinarea impactului pe care acest tip de capital îl are asupra dezvoltării economice avem în vedere atât abordarea de la nivel micro cât și macroeconomic. Astfel, definim capitalul social prin prisma unui ansamblu de caracteristici sociale ce includ încrederea, activitățile de voluntariat și normele comportamentului civic, care, împreună, facilitează coordonarea și cooperarea în scopul asigurării bunăstării colective [1]. Încrederea, ca parte componentă a capitalului social, poate contribui la asigurarea prosperității unei societăți prin faptul că ea are capacitatea de a stimula inovația. Privită la nivelul unei organizații, încrederea reduce nevoia existenței unor sisteme rigide de control care ar diminua capacitatea de gândire creativă. Pentru orice firmă, inovația reprezintă un indicator al procesului de creare de valori, prin urmare un factor cheie în asigurarea competitivității. Însă, încrederea nu este necesară numai pentru realizarea inovației la nivelul unei organizații ci și pentru ca aceasta să poată avea loc la nivel interorganizațional. Într-o regiune, prezența unei rețele dense de asociații ce au la bază activități de voluntariat poate juca un rol important în stabilirea de noi contacte sociale și atragerea capitalului străin, care, așa cum a fost demonstrat în numeroase cazuri, este un element esențial pentru progresul unei societăți. În același timp, normele comportamentului civic, care la nivelul organizațiilor acționează prin așa-numita responsabilitate socială corporativă, implică activități în folosul comunității cu un puternic impact pozitiv asupra succesului economic.

Având în vedere toate aspectele menționate mai sus, putem concluziona că prin schimbul de informații și cunoștințe, prin colaborarea și comunicarea implicată de capitalul social se pot crea noi oportunități atât la nivel microeconomic - de îmbunătățire a performanțelor firmelor -, cât și la nivel macroeconomic - de creștere și dezvoltare pe termen lung.

[1] Paxton, P., “Is social capital declining in the United States? A multiple indicator assessment”, *American Journal of Sociology*, nr. 105, 1999

PREJUDICIUL CONTRACTUAL

MELNIC Violeta

Universitatea de Stat din R.Moldova

Recenzent: GUJUMAN Tudor, lector univ., magistrul în drept, USM

Cuvinte cheie: *prejudiciu contractual, neexecutarea obligației, răspundere,debitor, creditor.*

Executarea obligațiilor contractuale nu este o simplă atitudine lăsată la discreția părților. Alin (1) art.513 al Codului Civil al RM prevede că „debitorul și creditorul trebuie să se comporte cu buna-credință și diligență la momentul nașterii, pe durata existenței, la momentul executării și stingerii obligației”. Cauzarea prejudiciilor contractuale este de cele mai multe ori o ignorare a principiului pacta sunt servanta.

În legislația actuală a R. Moldova nu este definit noțiunea prejudiciului contractual de aceea propunem de lege ferenda definirea prejudiciului contractual ca consecință a neexecutării, executării necorespunzătoare sau cu întârziere a obligației contractuale care se constituie din pierderea efectivă cauzată creditorului, precum și din venitul ratat de către creditor pe care el l-ar fi obținut dacă obligația contractuală ar fi fost executată de către debitor, executată corespunzător și fără întârziere.

De asemenea legislația actuală nu precizează modalitatea de reparare a prejudiciului în natură sau prin echivalent și în funcție de ce criterii ar trebui să i se dea prioritate uneia sau alteia.

Cuantumul aprecierii despăgubirii de cele mai mult ori revine judecătorilor, care ar trebui să ia în considerare posibilitățile reale ale debitorului de a prevedea producerea daunei, precum și atitudinea creditorului, care trebuie să depună toată diligența pentru a evita producerea daunei.

Totodată în sistemul legislației actuale nu este clară situația cărui regim va fi supusă despăgubirea când prejudiciul cauzat creditorului apare ca rezultat a acțiunii delictuale a debitorului. Considerăm că creditorul ar trebui să aibă prioritate la alegerea sistemului de răspundere contractuală sau delictuală.

PROTECȚIA MINORULUI ÎN LEGISLAȚIA PENALĂ EUROPEANĂ

MELNIC Violeta

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași

Recenzent: TUDOREL Toader, prof. univ., dr.

Cuvinte cheie: *protecția minorului, legislație penală europeană, Consiliul Europei, UE.*

Actualmente criminalitatea organizată capătă proporții considerabile așadar este necesar ca la scara regională lupta contra crimei să fie eficace și să protejeze minorul. Europa este un spațiu geografic, care implică o intervenție penală la nivel european de protecție a minorului și justifică apropierea sistemelor juridice.

În cazul protecției penale a minorului în Legislația Europeană se accentuează o bipolaritate a Europei, căci este posibil de a distinge două Europe: cea a Consiliului Europei și Europa comunitară.

Consiliul Europei emite recomandări destinate statelor membre care au caracterul de „soft law” și elaborează convenții cum este Convenția Europeană a Dreptului Omului caracterul obligatoriu al careia este asigurat prin intermediu Curții Europene a Dreptului Omului, ca o jurisdicție supranațională.

În Legislația UE nici Tratatul de la Roma din 1957, nici Actul Unic European din 1986 nu conferă autorităților comunitare competență penală și Tratatul de la Maastricht din 1992 nu aduce nici o schimbare în această privință. Însă soluția inversă ar fi adus o lovitură foarte dură principiului suveranității. Este adevărat că art.61 și 67 ale CE astfel ca art. 29 și 42 al TUE prevede o posibilă comunitarizare prin prevenirea criminalității organizate și lupta contra acesteia, în special terorismul, traficul de droguri, ființe umane și crimele împotriva copiilor. Deci drepturile penale naționale de protecție a minorului sunt influențate de către normele comunitare. Aceasta are loc atât prin intermediu tratatelor și convențiile UE, cât și prin dreptul comunitar derivat.

Carta Europeană a Drepturilor Fundamentale ale UE care consfințește o serie de drepturi în privința copiilor nu are caracter obligatoriu, ci declarativ.

Deci cel mai efectiv organism de protecție a drepturilor omului, și în particular a minorului este Consiliul Europei. Valorile fundamentale în domeniul drepturilor omului ale Consiliului Europei sunt aceleași ca și valorile comunitare. Așadar ar fi binevenite unele dispoziții proprii protecției penale a minorului la nivel european asigurate de către un organism unic european a drepturilor omului.

BISERICA ȘI ȘCOALA ÎN BASARABIA LA ÎNCEPUTUL SECOLULUI XIX

NEAGU Rodica

Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Istorie și Filosofie, Cluj-Napoca

Recenzent: XENOFONTOV Ion, doctor în științe istorice

Cuvinte cheie: *biserica, școala, învățământul religios, limba română*

După anexarea Basarabiei la 1812, românii s-au aflat într-o legătură directă cu un nou sistem de valori și civilizație, cea slavă. Hiatusul valoric creează, după cum se cunoaște, un disconfort esențial asupra omului. Românul basarabean, sensibil la orice transformare avea să se confrunte cu o nouă situație, absolut intrusă propriei istorii

Totodată, factorul religios, ca unul primordial pentru menținerea oricărei națiuni, s-a cristalizat într-o nouă formă a legăturilor multilaterale între populație și noul regim țarist. Biserica și școala au constituit principalele ținte ale politicii țariste de asimilare lingvistică a băștinașilor.

În diverse perioade în Basarabia au existat mai multe tipuri de școli elementare: școli parohiale, școli duminicale sau serale, școli ale coloniștilor. În afară de aceste școli, au fost înființate școli bisericești-parohiale, școli duhovnicești, seminarii și desigur școli elementare pentru popor, școli lancasteriene (trebuie menționat faptul că, odată cu deschiderea acestor școli lancasteriene, guvernul țarist a avut tendințe de rusificare prin intermediul școlii). Principalele obiecte de studiu în aceste școli erau: religia, citirea laică și religioasă, aritmetica, cântul bisericesc și desigur limba rusă.

În concluzie, autohtonii au reușit să-și mențină diferite orânduiri și tradiții de mare importanță prin felul de a privi problemele religioase-bisericești, prin atitudinea față de cele sfinte, de biserică. În coerență cu aceste însușiri spirituale stă și cea mai bogată comoară - frumoasa *limbă românească*, pe care băștinașii au păstrat-o cu sfințenie sub scutul bisericii, trecând-o prin toate confruntările timpului, ca unică moștenire pe care nu i-a putut-o răpi imixtiunea străină.

Bibliografie:

1. „Viața românească”, 1941, nr.IV, p.7.
2. Popvșchii Nicolaie, *Istoria Bisericii din Basarabia în veacul al XIX-lea sub ruși*, Chișinău, Ed. „Cartea românească”, 1931, p. 202.
3. Colesnic-Codreanca Lidia, *Limba română în Basarabia*, Chișinău, 2003, p.26.

BILINGVISMUL ÎN PERSPECTIVĂ SOCIOLINGVISTICĂ

NEGRESCU-BABUȘ Inna

Institutul de Filologie al AȘM

Recenzent: RAEVSCHI Nicolae, doctor habilitat în filologie

Cuvinte cheie: *bilingvism, diglosie, limbi în contact, schimbare lingvistică, convergență lingvistică*

Înscrierea problemelor de bilingvism în curentul (puternic astăzi al) reflecțiilor și preocupărilor care privesc raporturile complexe dintre limbaj și societate a revigorat discuțiile consacrate fenomenului menționat. S-a subliniat astfel că bilingvismul poate fi abordat dintr-o multitudine de puncte de vedere, care depășesc perspectiva strict descriptivă, adăugînd una evaluativă (prin ierarhizarea sociofuncțională a limbilor aflate în contact) și chiar una prospectivă, rezultat al unei viziuni dinamice asupra sistemelor lingvistice ce se găsesc „în competiție”.

Într-o anumită măsură dimensiunea sociolingvistică a idiomurilor în contact a fost subiacentă chiar și celor mai vechi cercetări românești consacrate idiomurilor în contact, aducînd în prim plan fenomene precum bilingvismul, interferențele lingvistice, diglosia etc.

Analiza bilingvismului în perspectivă sociolingvistică are în vedere examinarea acestuia la nivelul comunității și nu la cel al individului. Pentru asemenea cercetări, se impun, chiar de la început, anumite precizări ale conceptelor de bilingvism, diglosie, contact lingvistic. Chiar dacă, de cele mai multe ori, noțiunile de bilingvism și diglosie sunt confundate sau considerate ca fiind sinonime, din punct de vedere etimologic, se cuvine totuși o precizare și o delimitare cît mai exactă a acestor noțiuni și a realităților lingvistice pe care le reprezintă.

Utilizînd perspectiva sociolingvistică în studiul limbilor în contact, deducem că în comunitatea lingvistică dată raportul dintre acestea nu este unul de egalitate. Acest fenomen este legat și de parametrii extralingvistici: cadrul legal al limbilor, statutul lor, prestigiul lor (ca mijloc de comunicare în societate, ca limbă de cultură și de învățămînt). În această ordine de idei, politica lingvistică și planificarea lingvistică se impun de la sine ca fiind momente importante în sfera de cercetare sociolingvistică.

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ИГР В ПОЛИТИЧЕСКОЙ НАУКЕ

ПАНУХНИК Руслана

Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко

Рецензент: ПОСТРИГАНЬ Г.Ф., к. филос. н., доцент

Ключевые слова: *теория игр, политика*

Современная наука становится все более и более интегрированной, поэтому сегодня уже никого не удивит использование математических методов в сфере общественных наук.

Так, теория игр, изначально теория математических моделей принятия оптимальных решений в условиях конфликта, сейчас предстает перед нами как один из самых перспективных способов политического прогнозирования.

Теория игр — сложная составная часть математических методов, используемых для принятия решений. В ее задачу входит анализ нескольких на первый взгляд равноценных вариантов и выбор наилучшего среди них.

Главный парадокс политики состоит в том, что, с одной стороны, она существует с тех пор, как сложилась публичная власть и общество разделилось на управляющих и управляемых, но, с другой стороны, политическая жизнь в современном смысле слова возникает лишь в демократическом обществе, признающем несовпадение групповых интересов и допускающем их соревнование в форме политического соперничества.

О политике можно сказать то же самое, что Ф.Хайек сказал о рыночной конкуренции: она есть процедура открытия таких факторов, которые было бы невозможно открыть по-иному, ибо они носят непредопределенный характер [1]. Вот ключевое понятие современного политического процесса — непредопределенность результата.

Таким образом, специфика политики открывается с позиции теории игр. Участие в политической игре, как и в любой другой, имеет смысл лишь постольку, поскольку ее результаты не предопределены и, следовательно, каждый из игроков имеет свой шанс. Но игру делает интересной не только относительное равенство шансов, но и характер ставок. Если ставки никого не интересуют, игра не привлечет по-настоящему интересных участников. Только тогда, когда политика рассматривается как процесс, в ходе которого в самом деле решаются жизненно важные вопросы, она провоцирует общественные страсти и привлекает яркие характеры [2].

Политическая сфера жизни общества и есть та благотворная почва для активных действий теории игр. Подобная модель анализа политики способствует более точному анализу явлений и процессов этой сферы жизни общества.

И, даже учитывая то, что теория игр в политологии наталкивается на ряд препятствий, мнение автора вполне оптимистично: теория игр должна и сумеет найти свое место среди методов исследований политических процессов.

1. Панарин А. С. Политология: Учебник. - М.: Проспект, 2001. Разд. 1.

2. Хайек Ф.А. фон, Дорога к рабству: Пер. с англ. / Предисл. Н.Я. Петракова. - М.: "Экономика", 1992. -- 176 с..

CONSIDERAȚII PRIVIND PRECONIZATA FAZĂ PRELIMINARĂ A JUDECĂȚII ÎN REGLEMENTAREA ROMÂNEASCĂ

PAMFIL Mihaela Laura

Universitatea Petre Andrei, Facultatea de Drept, Iași, România

Recenzent: IACOBUTĂ Ioan, conf.univ.dr.

Cuvinte cheie: *judecată, fază preliminară, reglementare preconizată*

România se află în acest moment pe punctul de a realiza o reformă semnificativă în domeniul justiției. În materie procesual penală, s-a stabilit elaborarea unui nou Cod de procedură penală care să permită realizarea mai eficientă a justiției penale, prin scurtarea duratei proceselor, fără însă a se aduce atingere drepturilor procesuale ale părților.

Unele din cele mai importante modificări vor interveni în ceea ce privește fazele pe care le va parcurge procesul penal; alături de faza de urmărire penală (numită faza investigativă) și de faza de judecată, și situată, din punct de vedere temporal, între ele, va fi instituită o fază preliminară a judecății. Rolul fazei preliminare, așa cum se arată în tezele prealabile privind elaborarea proiectului Codului de procedură penală, este acela de a verifica actul de sesizare a instanței – rechizitoriul - sub un dublu aspect: sub aspectul legalității lui și sub aspectul temeiniciei sale.

În lipsa unor alte precizări în Tezele anterior amintite, am încercat să creionăm cum ar putea să fie reglementată această fază preliminară, încercând să răspundem la următoarele întrebări:

- dacă se apreciază că actul de sesizare a instanței este nelegal, se mai procedează la verificarea sa sub aspectul temeiniciei sau o asemenea verificare poate fi făcută numai în condițiile existenței unui act de sesizare legal?
- care sunt soluțiile pe care le poate pronunța instanța la finalul acestei faze preliminare?
- vor putea fi atacate hotărârile date în această fază și, dacă răspunsul este afirmativ, prin ce căi de atac și în ce condiții vor fi exercitate acestea (titulari, termene, condiții de formă)?
- există o limită de timp pentru desfășurarea acestei faze preliminare sau ne raportăm tot la noțiunea de „termen rezonabil”?

DESCOMPUNEREA HAMILTONIANULUI ÎN SERIE TAYLOR ȘI APLICAREA METODELOR ALGEBREI COMPUTAȚIONALE

POPOVICI Ilona

Universitatea de Stat „B. P. Hasdeu”, din Cahul

Recenzent: MACRIȚCHI Natalia, conferențiar universitar, doctor în pedagogie

Cuvinte cheie: *hamiltonian, normalizare liniară, normalizare neliniară*

Metoda formelor normale [1,2] reprezintă una din metodele de bază ale mecanicii analitice. Ea se aplică de obicei la cercetarea stabilității sistemelor hamiltoniene. Una dintre cele mai des întâlnite probleme este cercetarea stabilității poziției de echilibru a sistemului.

În general scopul procedurii de normalizare a sistemelor hamiltoniene constă în construirea transformării canonice, care reduce primii termeni a descompunerii hamiltonianului după puterile coordonatelor și impulsurilor, în vecinătatea poziției de echilibru, la o formă mai simplă. Foarte des (de exemplu, în rezolvarea problemelor de stabilitate) prezintă interes nu atât funcția generatoare, sau formulele de transformare a coordonatelor, cât forma normală a hamiltonianului.

Procedura de normalizare a sistemului hamiltonian autonom în vecinătatea poziției de echilibru constă din trei etape: (1) descompunerea funcției lui Hamilton în serie după coordonate și impulsuri în vecinătatea poziției de echilibru, (2) normalizarea liniară a sistemului și (3) normalizarea neliniară a acestui sistem.

Aceste etape se deosebesc calitativ una de alta prin metoda rezolvării problemelor ce le corespund și prin dificultatea calculelor analitice legate de determinarea soluției. Cea mai simplă este prima etapă și, respectiv, cea mai complicată – a treia. Necesitatea apelării la sistemele de calcul analitic, sau, altfel spus, necesitatea aplicării metodelor algebrei computaționale în etapa a treia nu trezește îndoieli, deoarece normalizarea neliniară este o operație recursivă foarte complicată. Efectuarea normalizării neliniare fără metodele algebrei computaționale necesită foarte mult timp. În primele două etape aplicarea sistemelor de calcul analitic de asemenea este destul de efectivă. Cu cât este mai mare numărul gradelor de libertate ale sistemului și cu cât este mai mare ordinul normalizării, cu atât este mai necesară aplicarea sistemelor de calcul analitic.

Bibliografie:

1. Арнольд В.И., *Математические методы классической механики*, М.: Наука, 1989, 472 с.
2. Маркеев А.П., *Точки либрации в небесной механике и космодинамике*, М.: Наука, 1978, 312 с.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ПРИЗИГЛЕЙ Мария

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

Рецензент: ПОСТРИГАНЬ Г.Ф., кандидат философских наук, доцент

Ключевые слова: *политические решения, эффективность политических решений*

Вопросы рационального и эффективного принятия политических решений интенсивно исследовались мыслителями Античности, Просветительства, Нового времени.

Проблема принятия органами государственной власти политических решений, проверенных, качественных и оптимальных с точки зрения национальных интересов; складывающихся в определенный и официально одобренный внутривластный и внешнеполитический курс государства; поддерживаемых общественностью, сохраняет актуальность.

В современной политической науке и практике происходит непрерывный поиск оптимальной модели принятия политических решений, которая обеспечивала бы устойчивое функционирование и преемственность государственной политики независимо от политической конъюнктуры и личных пристрастий субъектов, участвующих в этом процессе.

Если говорить о понятии «решение», то можно отметить, что оно обозначает выбор одной из ряда альтернатив в процессе достижения поставленных целей.

Политическое решение – политическое действие проинформированного субъекта власти для реализации определенной цели, которое предусматривает оптимизацию внешних и внутренних условий функционирования данного субъекта и определения перспектив его дальнейшего развития[1].

На сегодня для принятия стратегически важных политических решений свойственно низкое качество, непрозрачность процедуры принятия, утверждения и воплощения, нехватка общественной поддержки и легитимности.

Политическое решение должно отображать цепочку всех субъектов принятия решения: официально уполномоченные государственные институты – экспертную среду – общественность.

Ключевой проблемой повышения эффективности политических решений есть повышение ответственности органов государственной власти, а также их должностных лиц за утвержденные политические решения.

Следует отметить также, что закрытый характер принятия политических решений существенно понижает уровень их рациональности, обоснованности, всесторонности. Отказ от закрытости в принятии решений, возможность участия в их разработке, принятии и реализации широкого круга людей, интересы которых они затрагивают, повышает их результативность и ценность.

Подводя итоги необходимо отметить, что политическое решение является важнейшим видом управленческого решения, а процесс его принятия и имплементации – сложный и многогранный, эффективность которого зависит от влияния объективных и субъективных факторов.

IMPACTUL MODIFICĂRILOR LEGISLATIVE ASUPRA INSTITUȚIEI PRIMARULUI ÎN REPUBLICA MOLDOVA (DIN PERIOADA SOVIETICĂ PÂNĂ ÎN PREZENT)

SAITARLÎ Natalia

Universitatea de Stat „B.P. Hașdeu” din Cahul

Recenzent: PAȘCANEANU Tudor, doctor în drept, lector superior, ASEM

Cuvinte cheie: *autoritatea deliberativă, autoritatea executivă*

În perioada sovietică primarul era ales prin vot indirect de către sovietele locale de deputați la propunerea organelor de partid. În perioada liberalizării societății (1990-1991) în republică, în condițiile în care mai era în vigoare legislația sovietică, cu unele modificări ușoare, în unele localități locuitorii comunelor, din proprie inițiativă, fără bază legală, au organizat alegeri directe ale primarului. [1]

La 7 decembrie 1994 Parlamentul Republicii Moldova a adoptat Legea cu privire la alegerile locale nr. 308-XIII și Legea privind administrația publică locală nr. 310-XIII, prin care s-a stabilit modul de alegere a autorităților administrației publice și anume, erau introduse unele modificări referitor la modul de alegere a primarului, în anumite condiții, el putea fi numit de Președintele Republicii. Mai târziu s-a recunoscut neconstituționalitatea acestei prevederi prin Hotărârea Curții Constituționale, nr. 750 din 06.11.95.

Legea nr. 310/1994 a fost abrogată prin Legea nr. 186-XIV din 06.11.1998, în care instituția primarului era definită ca autoritate executivă aleasă prin vot universal, egal, direct, secret și liber exprimat, excluzându-se posibilitatea numirii acestuia de către autoritățile statului.

Legislativul, prin Legea nr. 781/2001, a încercat să schimbe modalitatea de alegere a primarului, stabilind că acesta se alege de consiliul local, deoarece alegerea directă a primarilor pe parcursul ultimilor 10 ani a scos la iveală un șir de probleme, care se referă la raporturile primarului cu consiliile locale. [2]

Curtea Constituțională prin Hotărârea nr. 13 din 14.03.2002 a declarat neconstituționalitatea noțiunii de „primar” prevăzută în Legea nr. 781/2001, motivând prin aceea că legiuitorul a modificat esența acesteia, a instituit o modalitate diferită de alegere a primarului în raport cu celelalte autorități ale administrației publice locale și astfel a încălcat dispozițiile art.109 alin. (1) din Constituție. De asemenea, Curtea Constituțională a adus și alte argumente.

Considerăm că prin acceptarea alegerilor primarilor de către consiliile locale, prevederile constituționale invers ar fi fost corelate cu cele ale Cartei Europene a Autonomiei Locale, care, în art. 3, prevede posibilitatea alegerii primarilor de către consilii, și ar fi exclus disensiunile dintre consilii și primari, ar fi contribuit la soluționarea mai operativă și mai eficientă a problemelor colectivităților locale, ar fi ridicat atât responsabilitatea consiliilor locale, cât și a primarilor aleși de ele.

În prezent, conform Legii privind administrația publică locală nr. 436 din 28.12.2006, consiliul este lipsit de dreptul de inițiativă la demiterea primarului. Această situație o putem considera drept diminuare a rolului autorității deliberante în favoarea autorității executive. Toate aceste probleme și multe altele ar dispărea automat în cazul alegerii indirecte a primarului de către consiliu.

[1]. Popa V. Ghidul primarului. – Chișinău, 2001, p. 14.

[2]. Creangă I. Curs de drept administrativ. - Chișinău, 2005, p.141.

FORME DE CONSTITUIRE A DOMENIULUI MĂNĂSTIRESC ÎN MOLDOVA (A DOUA JUMĂTATE A SECOLULUI AL XIV-LEA – ÎNCEPUTUL SECOLULUI AL XVI-LEA)

SAVA Igor

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

Recenzent: PÂSLARIUC Virgil, dr., conf. univ.

Cuvinte cheie: *domeniu mănăstiresc, forme de constituire, Moldova, danie, ctitorie*

Studierea problemei constituirii proprietății funciare mănăstirești în Moldova în a doua jumătate a secolului al XIV-lea – secolul al XVI-lea, fenomen social-economic complex al epocii medievale, este imposibilă fără examinarea detaliată a căilor și mijloacelor de formare a domeniului mănăstiresc. Numai o abordare profundă și bine documentată a acestora ar putea stabili originile și evoluția domeniului mănăstiresc în esența sa în perioada menționată.

Domeniul mănăstiresc crește neconținut datorită daniilor făcute de domni și boieri, unde primii, în virtutea exercitării dreptului de *dominium eminens*, acordau mănăstirilor țărani dependenți, robi și drepturi imunitare și le concedeau venituri de la vămi. Aceste căi și mijloace constituie piese centrale în formarea marelui domeniu mănăstiresc din Moldova însă, acest subiect relevă aspecte variate (danii, cumpărări, drepturi imunitare, etc.), însă, este necesar a fi prezentate și alte modalități care au contribuit la creșterea domeniului mănăstiresc. Nu s-a acordat atenție suficientă unor forme, care sunt relevante în elucidarea problemei: schimburi de proprietăți între mănăstiri-mănăstiri, mănăstiri-boieri, colonizarea rurală, puternic stimulente în goana după venituri și o formă de extindere a domeniului mănăstiresc. La rândul lor, formele pașnice sau violente de acumulare de bunuri au prezentat surse de venituri. Ultimele vizează acumularea de proprietăți și venituri prin expansiune forțată, care generau dese litigii între laici și mănăstiri, câștigate de cele mai multe ori de clerici.

Izvoarele perioadei scot în evidență și alte modalități de constituire a domeniului mănăstiresc: „înfrățirea canonică” și zălogirea de către țărani a anumitor bunuri în momente dificile pentru ei, ori în cazurile când nu respectau condițiile contractului, aceștia puteau să-și piardă bunurile.

Odată cu organizarea Bisericii, monahismul românesc cunoaște o nouă etapă de dezvoltare, caracterizată printr-o formă superioară de organizare, sprijinită de autoritățile laice și ecleziastice. În Moldova sunt înălțate numeroase mănăstiri de către domni, boieri sau comunități, înzestrate cu însemnate bunuri și privilegii. Din categoria acestor bunuri fac parte daniile domnești și boierești de sate și alte obiecte de natură mobilă și imobilă. Analizând informațiile oferite de izvoare, observăm că ele reflectă o multitudine de aspecte legate de actul donației și a bunurilor transferate către aceste locașuri, determinând ritmul creșterii sau descreșterii domeniului funciar mănăstiresc.

Dinamica evoluției proprietății mănăstirești în Moldova secolelor XIV-XVI poate fi prezentată doar în strânsă legătură cu derularea proceselor social-politice și economice ale perioadei. În funcție de contextul politic intern și extern o serie de domnii, de regulă cele stabile și prospere au influențat pozitiv creșterea proprietăților mănăstirești, iar domnitorii Alexandru cel Bun, Ștefan cel Mare, Petru Rareș, ș.a., pe lângă multiplele realizări în plan intern și internațional sunt primii, care pun bazele materiale ale averilor mănăstirilor moldovenești prin acțiunile lor de înzestrare a așezămintelor monahale cu sate, pământuri, concesiuni de venituri de la vămi etc.

OCUPAȚIILE ȘI CONDIȚIILE DE MUNCĂ ALE LOCUITORILOR ORAȘULUI CHIȘINĂU LA SFÂRȘITUL SECOLULUI AL XIX-LEA - ÎNCEPUTUL SECOLULUI AL XX-LEA

SAVA Lucia

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

Recenzent: PÂSLARIUC Virgil, dr., conf. univ.

Cuvinte cheie: *ocupații, condiții de muncă, orașul Chișinău, nivel scăzut de trai*

Categoriile sociale diversificate, existente în orașul Chișinău la sfârșitul secolului al XIX-lea – începutul secolului al XX-lea, au determinat o varietate a ocupațiilor locuitorilor săi, și ca urmare, a veniturilor, care depindeau de averea personală, de serviciu, de situația de familie, precum și de conjunctura economică și socială. În perioada menționată, industria și comerțul rămân cele mai dinamice ramuri ale economiei orașului, unde era angajată o mare parte a populației locale.

Analizând repartizarea populației orașului Chișinău după domeniul ocupațiilor, conform Recensământului din 1897 constatăm, că în industria vestimentară erau angajate 9,20%, în forțele militare – 7,29%, în agricultură – 5,75%, în transporturi – 3,86%, în construcții și reparații - 3,60%. În același timp, de prelucrarea lemnului se ocupau 3,16%, în administrație, poliție și instanțe judiciare activau 2,69%, în educație și învățământ – 2,01%, iar în industria de prelucrare a metalelor - 1,56% din numărul total al persoanelor înregistrate. De asemenea, de servicii casnice se ocupau 12,72% [1, p. 152-153].

La începutul secolului, în orașul Chișinău, cel mai mare centru industrial din Basarabia, 70-80% din meșteșugari erau mici întreprinzători independenți. În rândurile meșteșugarilor erau înregistrate peste 100 de specializări: croitori de îmbrăcăminte feminină și masculină, cizmari, lemnari, sobari, constructori, fierari, măcelari, brutari, blănari, ș.a. În orașele basarabene (inclusiv în Chișinău) aproximativ jumătate dintre meșteșugari coseau îmbrăcăminte, în timp ce doar 10% coseau încălțăminte, în timp ce la sate situația era exact inversă.

Cea mai mare parte a acestora își asigurau existența pe seama activităților comerciale și meșteșugărești. Micii întreprinzători pot fi divizați, din punctul de vedere al legăturii lor cu piața, în trei categorii. Din prima categorie făceau parte majoritatea meșteșugarilor (croitori, cizmari, morari, pielari, brutari, măcelari), activitatea cărora era cel mai mult legată de piață din considerentul că anume aici aceștia își realizau mărfurile. În categoria a doua intrau meșteșugarii care lucrau la comandă (pietrari, constructori, tencuitori, tinichii, etc.). Mai puțin numeroasă era a treia categorie, unde intrau meșteșugarii care deserveau un cerc restrâns de utilizatori, activând, de asemenea, la comandă (strungari, gravori, pictori, giuvaergii, pictori de icoane) [2, p. 67].

Comerțul constituia una dintre ramurile prioritare ale economiei orașului. Aproximativ 23,8% din numărul total al populației orașului era antrenată în activități comerciale. Cei mai mulți se ocupau cu comercializarea produselor de uz casnic (7,44%), cât și cu vinderea țesăturilor (3,09%). În același timp, erau dezvoltate: comerțul de cereale (1,9%), de materiale și articole de construcții (1,0%), precum și comerțul general, care includea produse și mărfuri cu caracter variat; comercializarea băuturilor spirtoase (1,86%) și cea prin intermediul hotelurilor, motelurilor și a diferitor cluburi de agrement (1,39%).

Asigurarea proastă și nivelul scăzut de trai al majorității populației orașului erau însoțite de condițiile dificile de muncă. Ziua de muncă dura în mediu 10-12 ore și chiar până la 16 ore de muncă zilnic, iar uneori și mai mult, cum ar fi, de exemplu, angajații *Cuptorului de pâine din Chișinău*, care lucrau în mediu 18 ore pe zi. Intensitatea muncii, lipsa tehnicii elementare de asigurare și a sistemelor de ventilație, condițiile antisănătare se întâlneau practic la majoritatea întreprinderilor și fabricilor.

Înafara subvențiilor bănești acordate, autoritățile interveneau și la nivel administrativ pentru a îmbunătăți condițiile de trai și de muncă ale locuitorilor orașului. *Decretul din 15 noiembrie 1906* conținea o serie de modificări ale condițiilor de muncă ale diferitor categorii sociale. *Articolul 1894*, care se referea la stabilimentele comercial-industriale și *articolul 1895*, referitor la stabilimentele meseriașilor, prevedeau o serie de modificări privind ocrotirea copiilor, minorilor și femeilor; se introduc în codul penal noi articole la acest capitol.

Referințe:

1. *Первая всеобщая перепись населения Российской империи, 1897 год, III Бессарабская губерния, 1905*
2. Жуков, В.И., *Города Бессарабии (1861-1900)*, Кишинев, 1975.

UNELE ASPECTE ALE SECURITĂȚII ENERGETICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

SEREBREANSCHI Irina

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: SOLOMON Constantin doctor habilitat, profesor universitar

Cuvinte cheie: *energie, securitate, securitate energetica, factori de risc*

Pe arena internațională diferite țări dispun de diferite resurse energetice și această situație are o influență evidentă asupra strategiilor lor de dezvoltare atât pe termen scurt, cât și pe termen lung. Republica Moldova se referă la categoria țărilor cu rezerve energetice foarte limitate. Prin urmare lipsa sursei energetice proprii se poate desemna în prim plan ca primordială problema utilizării eficiente a resurselor disponibile de energie, fie din surse de import, fie cele disponibile în teritoriu, inclusiv a surselor regenerabile de energie. Eficientizarea energetică a proceselor tehnologice prin utilizarea de noi procedee, tehnologii, echipamente în toate ramurile economiei devine o problemă de nivel național, care nu poate fi lăsată în afara „tabloului”, ci soluționată prin cooperare regională sau internațională.

Problemele menționate mai sus rămân a fi o dominantă strategică și pe viitor. Această dominantă se poate generaliza prin noțiunea de securitate energetică – o noțiune relativ nouă, care în prezent solicită un conținut cu aspecte practice, dar și necesită și un suport teoretic. Problema securității energetice a apărut în Republica Moldova odată cu proclamarea independenței. Pentru Republica Moldova la etapa actuală securitatea energetică se află pe primul loc printre alte categorii de securitate, inclusiv cea militară, alimentară, ecologică, etc.

În literatura de specialitate putem găsi următoarele definiții ale noțiunii de securitate energetică, care se completează reciproc:

Securitatea energetică – este protejarea „intereselor energetice” de importanță vitală pentru persoane fizice, societate și stat de la amenințările interne și externe;

Securitatea energetică – este starea de siguranță ale țării (a regiunii), cetățenilor, a societății, statului și a economiei împotriva pericolului de deficit în asigurarea necesităților de energie în condițiile normale și în stare excepțională.

Ca rezultat a ceea ce a fost formulat mai sus, putem spune că în prezent pentru Republica Moldova, întru asigurarea securității energetice, e necesar de a lua următoarele măsuri: susținerea funcționării paralele constante cu sistemele energetice ale altor țări; modernizarea și reconstrucția centralelor de generare a energiei, și construirea noilor surse pe teritoriul Republicii Moldova întru micșorarea volumului energiei importate; ameliorarea politicii economiei în energetică; dezvoltarea și implementarea în economia națională a surselor netraditionale de energie; perfecționarea structurii de administrare a sistemului energetic național, care ar corespunde necesităților economiei contemporane; perfecționarea sistemului tarifar care ar corespunde posibilităților financiare a populației; asigurarea unor stocuri de rezervă a energiei, etc.

EARLY INDUSTRIALIZATION AND ITS IMPACT UPON THE BRITISH SOCIETY

STAH Diana

Universitatea de Stat din Tiraspol

Recenzent: DONȚOI Petru, doctor în filosofie

Cuvinte cheie: *industrializare, clasă de mijloc, consumism*

In 1707 England became Great Britain symbolically opening a new era in the life of the country. Its political life witnessed a degradation of royal power and the irreversible establishment of the influence of the Prime-minister in political life of the country. Among the first phenomena that unleashed an entire series of changes were the Agrarian and Industrial Revolutions that both slowly started during the 18th-century increasing their speed as the century went on. If constitutional monarchy became a sign of modernity at the political level, the mechanization of the working process served as an indicator of a modernization in the economic field. More than that, the building of a system of roads, the exploitation of the rivers for transportation and the digging of a system of canals led to a consolidation of certain spheres of economic life.

Though capitalism is seen by some scientists as rooted in medieval Renaissance, it was not until the 18th-century that this new algorithm of economic development became the basic form of financial growth. Great Britain was a perfect place for "incubating" and assuring continuity to the capitalist model of development. The country had a favorable geographic position, it witnessed a considerable demographic growth, almost all its spheres were in a process of high speed transformation due to the Agrarian and Industrial Revolutions, and colonies offered the perfect source of cheap raw materials and an ulterior market to absorb the final result of production.

As a consequence of the above mentioned transformations and doubled by the enclosure movement the 18th – century England witnessed a massive dislocation of population from the provincial areas to the old or newly emerging urban centers. Bound together by a well established system of naval or terrestrial communication, the cities started to grow in size and importance serving their immediate purpose of economic centers. London grew from 550.000 inhabitants at the beginning of the century to almost a million by its end due to a constant inflow of people from provinces and from abroad, thus comprising 11% of the total number of England's inhabitants. The newly emerged urban centers, together with the old ones, increasing in size and number at a high rate, became a social space made of virtually all sorts of people, thus becoming a space where a new type of self-exhibiting culture, produced especially by the middle-class, started to emerge.

Fashion was a constant presence at the different royal courts, a luxury afforded only by the upper-classes. All of a sudden the non-aristocrats that before could only admire the entertainments of the nobles started to have a financial surplus that covered the level of necessities and still allowed them the possibility to afford luxuries. For the first time in the history of European civilization consumption lost its exclusively noble flair. If such a situation occurred before, these were exceptional cases, not the rule, whereas in 18th-century Britain the consumption of goods started to expand to the middle-class and even lower.

The 18th-century pretended to be a century of politeness, the last gradually losing its initial meaning of "noble". In time it acquired the connotation of being well-mannered and as many bourgeois afforded paying for the education of their children, the young middle-class representatives were able to get implanted these manners as well. In the second half of the century politeness was not considered anymore an attribute to be inherited, but a thing obtained through education. People that looked like, behaved like and spent like gentlemen and ladies could be perceived as gentlemen and ladies.

Bibliography:

1. Bacci, Massimo Livi (2003): *Populația în istoria Europei*, Construcția Europei, Polirom, Iași.
2. Bataille, Georges (1994): *Partea blestemată. Eseuri de ieri și de azi*, Institutul European, Iași.
3. Benevolo, Leonardo (2003): *Orașul în istoria Europei*, Construcția Europei, Polirom, Iași.
4. Borsay, Peter (ed. by): *The Eighteenth-century Town. A Reader in English Urban History, 1688 – 1820*, Longman, London and New York.
5. Braudel, Fernand (1989): *Jocurile schimbului*, Editura Meridiane, vol. 1, București.
6. im Hof, Ulrich (2003): *Europa luminilor*, Polirom, Iași.
7. McKendrick, Neil, Brewer, John, Plumb, J. H. (1982): *The Birth of a Consumer Society. The Commercialization of Eighteenth-century England*, Europa Publications Limited, London.
8. Nicolescu, Adrian (2000): *Istoria civilizației britanice*, Institutul European, Iași.
9. Plumb, J. H. (1990): *England in the Eighteenth Century*, Penguin Books Ltd, London.
10. Porter, Roy (1990): *English Society in the Eighteenth Century*, Penguin Books, Harmondsworth.

LE RÔLE DE L'AUDIT INTERNE DANS LA GOUVERNANCE CORPORATIVE ET LE MANAGEMENT DU RISQUE DANS LES INSTITUTIONS DE CREDIT

ȘTEFĂNESCU Aurelia

Académie des Etudes Economiques, Bucarest

Référent: ȚURLEA Eugeniu, Prof. univ. dr.

Mots-clé : *gouvernance corporative, audit interne, risque bancaire, management des risques bancaires*

Par la nature des activités déroulées, les institutions de crédit sont exposées à une variété de risques, souvent interdépendants, avec des incidences sur la performance financière et sur leur solvabilité : les risques de crédit, de liquidité, de marché, opérationnel, de pays. La présence des risques dans le système bancaire représente une provocation pour les acteurs clé impliqués dans la gouvernance corporative et le management des risques de l'institution : autorités de réglementation, surveillants bancaires, management, audit interne, audit externe, actionnaires, public.

Notre recherche constructive identifie, délimite et explicite le rôle de l'audit interne dans le processus de gouvernance corporative et le management des risques de l'institution de crédit.

Dans ce sens, l'audit interne évalue et effectue des recommandations adéquates pour l'amélioration du processus de gouvernance, ayant les objectifs suivants: promouvoir des valeurs éthiques qui correspondent au milieu de l'entité ; assurer la responsabilisation et le fonctionnement efficient du management de l'entité; communiquer efficacement les risques et les informations concernant le contrôle ; coordonner effectivement les activités et communiquer les informations au management, aux auditeurs internes et à ceux externes. Aussi, l'audit interne offre-t-il une évaluation équitable de l'harmonisation des politiques, des procédures établies et de la manière dont elles sont respectées, étant une composante de l'observation permanente du système de control interne et de la procédure d'évaluation du degré d'adéquation des capitaux propres des institutions de crédit par rapport aux risques auxquels elles sont exposés.

Bibliographie:

- [1]. Ștefănescu A, Nișulescu I, Vuță M, Dudian M, Trică C, Dudian M, Ghergina R, Duca I, Curpăn A, The banking system, integrated part of the sustainable development, étude présentée dans le cadre du The 47th Congress of the European Regional Science Association, Paris, 2007
- [2]. Țurlea E, Ștefănescu A, Rolul sistemului bancar în dezvoltarea durabilă, Conférence nationale avec participation internationale Dimensions du développement durable en Roumanie, 13-14 octobre, Iași, 2006
- [3]. Van Greuning, H., Brajovic-Bratanovic, Analiza și managementul riscului bancar, traduction, Ed. Irecson, Bucarest, 2003
- [4]. Les Standards de l'audit interne

MODELAREA SISTEMULUI CLIENT/SERVER PRIN REȚELE PETRI

COZNIUC Octavian

Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

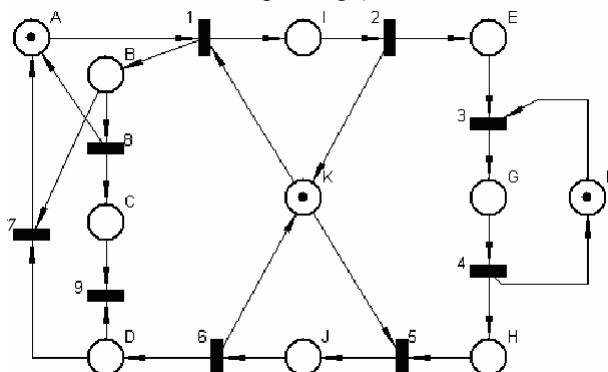
Recenzent: ABRAMCIUC Valeriu, doctor

Cuvinte cheie: *rețea Petri, model, sistem client/server*

Rețelele de calculatoare au modificat substanțial posibilitățile de utilizare a acestora în cadrul schimbului de informații între câteva calculatoare interconectate. Inițial, arhitectura de rețea era proiectată pentru a facilita partajarea unor fișiere și a utilizării unei imprimante de rețea. În prezent, funcțiile rețelei s-au extins, prin rularea unui program pe câteva calculatoare, care cooperează la procesarea și afișarea informației. Această și alte extinderi similare sunt realizate de un sistem client/server, în care inițiatorul cererii se numește client, iar serverul este cel care onorează cererea. Spre exemplu, clientul afișează datele, iar serverul gestionează baze de date sau mesaje e-mail.

Pentru elaborarea modelului client/server printr-o rețea Petri, s-au analizat detaliat toate evenimentele realizabile în sistem, precum și toate condițiile necesare la îndeplinirea acestora.

Pe baza analizei evenimentelor și condițiilor prezentate a fost elaborat un model al sistemului client/server printr-o rețea Petri, care este prezentat în figură. Evenimentele sistemului denotă tranzițiile 1, 2, 3, etc., condițiile – pozițiile A, B, C, etc. și legătura între acestea se indică prin săgeți.



Acest model a fost testat cu soft-ul *Visual Petri Net+ Release v2.4* realizat pentru analiza și simularea rețelilor Petri.

UNELE ASPECTE PRIVIND RELAȚIILE MOLDO-ROMÂNE ÎN PERIOADA ANILOR 2001 – 2004

ȚÎBULAC Mariana

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: MURARU Elena, dr. conf. universitar

Cuvinte cheie: *mișcare de eliberare națională; independență; reforme; tensiuni politice; integrare europeană*

La sfârșitul anilor 80, în momentul în care s-a declanșat mișcarea de eliberare națională în Republica Moldova, devin evidente două tendințe politico-spirituale – una filorusă și românofobă și alta filoromână și anti-rusească. Aceste două curente vor marca profund viitorul luptei politice din această țară, dar confruntarea dintre ele părea oarecum atenuată în perioada dată, astfel încât în 2001 mulți nici nu mai credeau în existența acestui antagonism. Iluziile au fost repede spulberate de guvernarea comunistă care confruntată cu dificultăți social-economice serioase a considerat necesară anunțarea unor succese pe „frontul spiritual”.^[2] În acest sens câteva „reforme” privind „deromânizarea” țării s-au profilat deja în toamna anului 2001 – înlocuirea cursului de „Istorie a românilor” cu unul de „Istorie a Moldovei”, pregătirea unei contrareforme administrativ-teritoriale ce viza revenirea la sistemul sovietic de raioane, interzicerea folosirii glotonimului „limba română” în mediile oficiale și introducerea unui curs obligatoriu de limbă rusă în școlile române.^[3] Ceva mai târziu la aceasta avea să se mai adauge și suspendarea translării Televiziunii Române pe teritoriul Republicii Moldova. Aceste „reforme” au generat cele mai serioase tensiuni politice în țară de la 1992 încoace și totodată, una din cele mai reci și rigide perioade în relațiile moldo-române. Implicit, pentru prima dată situația internă din Republica Moldova și relațiile sale cu România au devenit obiectul unei atenții mai deosebite a comunității internaționale.^[4] Punctul cel mai înalt al tensiunii dintre cele două state a fost atins în anul 2001, când ministrul Justiției din Republica Moldova, Ion Morei, a acuzat România, la Strasbourg, unde se judeca procesul intentat de Biserica Ortodoxă din Basarabia contra Moldovei, de intenții expansioniste.^[5] În contextul unor astfel de declarații, relațiile dintre România și Republica Moldova au intrat la începutul anului 2001, într-o relație de reținere și suspiciune. Probabil nimic nu se va schimba semnificativ în raporturile dintre cele două țări în absența unor transformări politice la Chișinău și/sau producerea unor evoluții ample regionale. În timp ce autoritățile comuniste de la Chișinău veneau cu noi acuzații la adresa României, Bucureștiul venea la inițiativa ministrului de externe Mircea Geoană, cu o strategie menită să pună capăt tensiunilor dintre cele două țări. Cuvântul cheie al acestei strategii era pragmatismul, fortificarea relațiilor economice moldo-române și sprijinirea eforturilor de integrare europeană a Republicii Moldova.^[6] Gestul, însă, a trecut în totalitate neobservat de autoritățile moldovenești. Tensionarea raporturilor politice moldo-române s-a reflectat negativ și asupra relațiilor economice, sociale și culturale dintre cele două țări „înfrățite”, pe care și Prutul le desparte.

[1]. Serebrian O., Politică și Geopolitică, „România și Republica Moldova la răscruce de milenii”, Chișinău, Cartier, 2004, pag. 127

[2]. Cojocaru Gh., Ministry of Integrated History, 31.07.2006, <http://www.azi.md/news?ID=40332>, D.A.S. 28.01.2007

[3]. Anglițoiu G., „Dosarul Conflictului Transnistrean”, Cădran Politic, Ianuarie 2007, București.

[4]. Montgomery J. W., „Sunt gata să mă confrunt cu guvernul Moldovei”, Lumea, nr. 12, 2003, București

[5]. Serebrian O., Politică și Geopolitică, România și Republica Moldova la răscruce de milenii”, Chișinău, Cartier, 2004, pag. 131

IMAGINEA COPILULUI ÎN DACIA ROMANĂ

VOLOȘCIUC Ana

Facultatea de Istorie și Filosofie, Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca

Recenzent: XENOFONTOV Ion, doctor în științe istorice

Cuvinte cheie: *copil, familie, monument funerar, reprezentare*

Imagini ale copilului în Dacia Romană apar pe monumente funerare care se încadrează în categoria celor familiale. Astfel de reprezentări sunt în Dacia pe diverse categorii de monumente: stele, medalioane, altare, *aedicule*.

De obicei copii apar reprezentați cu dimensiuni mai mici și sunt plasați în fața părinților, numărul acestora variind de la unul la patru.

În cazul unui copil, acesta este plasat în registru inferior în fața părinților, ca de exemplu medalionul de la Pătrunjeni, jud. Cluj și unul de la Micia, sau stela funerară de la Micia, dar există un exemplu de stelă, când copilul este plasat în fața unui părinte și anume în fața tatălui, stela lui Iulius Secundus.

Atunci când în reprezentări apar doi copii aceștea sunt amplasați simetric în fața părinților. În afară de unul sau doi copii există reprezentări și a familiilor, care au trei copii, în cele mai dese cazuri apare o fată care este încadrată de băieți, probabil vrând să se arate faptul că fetele sunt niște firi mai sensibile și care se bucură de protecție din partea băieților. În fața părinților stau și copiii reprezentați pe două altare de la Ulpia și unul de la Napoca.

O *aedicula* funerară reprezintă familia în figură întreagă, tatăl are un volum în mână, iar mama ține mâna dreaptă pe umărul unui copil, iar mâna stângă pe spatele altui copil.

Un caz interesant este cel al unui medalion de la Apulum, în nișa căruia sunt reprezentate două figuri. Este un băiat în fața tatălui său, caz unic în Dacia.

Reprezentările celor mici ne arată că ei purtau aceiași vestimentație, aceleași coafuri ca și maturii, în general ei fiind reprezentați ca o copie în miniatură a părinților.

Apariția copilului pe monumente funerare vine să demonstreze dorința comandatarilor de a pune în valoare faptul că au o familie, dar și apartenența celor mici la „neamului” respectiv.

Bibliografie:

1. Gr. Florescu, Monumenti funerari della Dacia Superior, în *Ephemeris Dacoromana*, IV, 1930.
2. A. Stănescu, Monumentul funerar: text și imagine, în *Funeraria Dacoromana*, Cluj-Napoca, 2003.
3. Z. Milea, Sculpturi romane de la Alburnus Maior, în *Apulum*, IX, 1971.
4. O. Floca, Monumenti romani ineriti del distrito di Hunedoara, în *Dacia*, VII-VIII, 1937-1940.

IMPACTUL POLITICII GORBACIOVISTE ÎN VITICULTURA ȘI VINIFICAȚIA DIN REPUBLICA MOLDOVA. CONSECINȚE ȘI PERSPECTIVE

XENOFONTOV Ion

CSȘDT, AȘM

Recenzent: EȚCO Diana, doctor în științe istorice

Cuvinte cheie: *viticultură, vinificație, campanie antialcoolică gorbaciovistă*

Sectorul viti-vinicol din interfluviul Pruto-Nistrean are o tradiție multiseclară și condiționează într-o măsură substanțială strategia generală în economia regiunii. Patrimoniul viticol al R. Moldova ocupă doar 6% din suprafața terenurilor agricole, însă, asigură prin producție, o treime din venitul complexului agroindustrial, export în valoare de 250-270 milioane dolari SUA, defalcări în bugetul statului în sumă de 350-380 milioane lei, în fondul social – în sumă de 90-100 milioane lei. Fiecare a doua sticlă de vin produsă în CSI este fabricată în baza stocului din R. Moldova. E de menționat și faptul că R. Moldova ocupă actualmente locul 20 printre țările lumii și locul 13 în Europa în totalitatea produselor vinicole. Producerea, realizarea și consumul bunurilor viti-vinicole constituie un element esențial în cultura materială și spirituală a populației autohtone.

În pofida suportului de activitate a ramurii tradiționale viti-vinicole acest sector a fost periclitat în ultimele decenii din cauza diverșilor factori. Suprafețele plantate cu viță de vie s-au redus la jumătate, productivitatea a scăzut la 1/3, producția globală s-a diminuat de 2,3 ori, volumul producției vinurilor s-a micșorat de 2 ori, iar gradul de utilizare a capacităților de producție a ajuns să constituie circa 25-30%. În acest perimetru turbulent, la finele anilor '80 ai secolului trecut, RSS Moldovenească reprezentând doar 0,15% din teritoriul URSS și 1,5% din populația ei, producea 19% din volumul unional al strugurilor [1].

Cercetarea propusă pornește de la ipoteza că jalonul de referință al declinului sectorului viti-vinicol îl reprezintă așa numita campanie antialcoolică gorbaciovistă legiferată la 16 mai 1985. Istoriografia fenomenului antialcoolismului gorbaciovist a înglobat abordarea unui subiect sustras din zona politicului. Impactul negativ asupra dezvoltării sectorului viticulturii și vinificației de la mijlocul anilor '80 ai secolului XX a generat un dezechilibru dintre om-societate-natură. Perpetuarea progreselor afirmate în această branșă implică o tratare complexă a problemelor istorice care au configurat, grosso modo, profilul activității nominalizate.

[1] Arhiva Organizațiilor Social-Politice din Moldova, Fond 51, inv. 73, dos. 132, f. 7.

ASPECTELE TEORETICE ȘI PRACTICE PRIVIND IMPLEMENTAREA REGIMULUI DE ȚINTIRE DIRECTĂ A INFLAȚIEI ÎN POLITICA MONETARĂ A BĂNCILOR CENTRALE

BASISTÎ Nicolae, ZAIAT Sergiu

Banca Națională a Moldovei

Recenzent: BORȘ Ion, conf. univ. dr.

Cuvinte cheie: *Politică monetară, Țintirea directă a inflației*

Ca alternativă la strategiile de politică monetară folosite în țările occidentale, în ultimele decenii s-a conturat o nouă strategie de politică monetară menită să elimine țințele intermediare de politică monetară: țințirea directă a inflației.

Țintirea directă a inflației reprezintă strategia de politică monetară ce presupune stabilirea unei țințe pentru nivelul ratei inflației, pe o anumită perioadă de timp, țință ce trebuie atinsă prin aplicarea măsurilor de politică monetară, astfel încât să se asigure stabilitatea prețurilor. Chiar dacă apariția conceptului a apărut inițial în viața practică, dezvoltarea teoretică a acestuia s-a accelerat în ultima perioadă, pe fondul adoptării acestei strategii de tot mai multe bănci centrale din lume.

Orice obiectiv al Țintirii inflației poate fi urmărit doar dacă, prin realizarea lui se ajunge la atingerea obiectivului prioritar. Ceea ce trebuie avut în vedere este faptul că, de foarte multe ori atingerea mai multor obiective de politică monetară poate genera „conflicte” între acestea, deoarece realizarea unuia se poate face prin neîndeplinirea condițiilor celuilalt obiectiv.

Regimul de țințire a inflației are un șir de avantaje: posibilitatea autorităților monetare să se concentreze pe problemele interne a economiei țării, regimul țințirii inflației este evident și clar populației. În aplicarea strategiei de politică monetară bazată pe țințirea inflației este important faptul că aceasta promovează o mare transparență din punct de vedere al politicii monetare, prin stabilirea ținței inflaționiste Banca Națională are posibilitatea să comunice publicului larg nivelul inflației către care s-a orientat și pe care trebuie să-l asigure. Ceea ce duce la așteptările inflaționiste mai favorabile pentru autoritățile monetare a statului, dar numai cu condiția dacă statul îndeplinește țința.

Modificările legislației în domeniul bancar, cu privire la obiectivul fundamental al Băncii Naționale care este asigurarea și menținerea stabilității prețurilor, ne apropie de strategia politicii monetare a Băncii Centrale Europene, din punct de vedere conceptual.

CANALUL CREDITELOR – COMPONENTĂ AL MECANISMULUI DE TRANSMISIE A POLITICII MONETARE

ZAIAT Sergiu, BASISTÎI Nicolae

Banca Națională a Moldovei

Recenzent: BORȘ Ion, conf. univ. dr.

Cuvinte cheie: *canalul creditelor, mecanism de transmisie, politică monetară*

Politica monetară ca parte componentă a politicii economice unice a statului, poate fi promovată prin intermediul mecanismului de transmisie, inclusiv prin canalul creditelor. În acest context se poate menționa că, parțial, politica monetară operează și prin modificarea fluxurilor de creditare. Aplicarea legală a rezervelor obligatorii, asigură autoritățile monetare cu un considerabil plafon de creditare, peste volumul fondurilor ce pot fi menținute de către bănci, la fel cum vânzările de pe piața deschisă reduc cantitatea reală a depozitelor atrase de bănci. Aceasta, prin urmare, determină băncile să reducă sau să-și lărgescă împrumuturile, care ulterior constrânge sau mărește capacitatea de consum a debitorilor. Adicional modificării ratei dobânzii pe termen scurt, politica monetară influențează cererea agregată prin afectarea disponibilității sau a termenelor de acordare a noilor credite.

Canalul creditelor bancare de transmisie a politicii monetare, generează un impact direct asupra cererii agregate și a producției, iar acest fapt este posibil datorită unor ipoteze cert fundamentate (sigure). Premisa de bază este că împrumuturile bancare reprezintă o sursă importantă în formarea fondurilor necesare activității economice cât și faptul că nu există substituție perfectă pentru această formă de credit cum ar fi certificatele de depozit, hârtiile comerciale, sau alte surse de capital. În al doilea rând, banca centrală în termeni reali este pe poziția de a constrânge abilitatea de împrumut a băncilor comerciale și în final, există afaceri dependente de activitatea bancară ce nu pot substitui creditele prin alte surse de finanțare. În aceste condiții, se presupune că băncile nu pot pur și simplu să reducă valoarea documentelor monetar-creditare pentru a păstra oferta de împrumuturi la nivelul planificat anterior semnalelor de înăsprire sau de expansiune a politicii monetare; și activitățile economice nu sunt în stare să compenseze costurile suplimentare prin emisiune suplimentară de hârtii de valoare, sau prin efectuarea de orice gen de substituții în caz de declin a ofertei de împrumuturi.

Astfel, canalul de credit presupune că băncile comerciale joacă un rol important în cadrul sistemului financiar. Schematic, canalul creditului poate fi reprezentat în modul următor:

1. Politică Monetară Restrictivă → Oferta de Împrumuturi Bancare (se reduce) → Investițiile (se reduc) → Nivelul de Ocuparea Forței de Muncă (se reduce) → Producția (se reduce)
2. Politică Monetară Expansivă → Oferta de Împrumuturi bancare (crește) → Investițiile (cresc) → Nivelul de Ocuparea Forței de Muncă (crește) → Producția (crește)

NIETZSCHE ÎN MUZICĂ

BATÎR Tatiana

Academia de Științe a Moldovei

Marele gânditor german Friedrich Nietzsche (1844-1900), autorul faimoaselor operelor *Omenesc*, *prea omenesc* (1878) *Așa grăit-a Zarathustra* (1883-1884), *Dincolo de bine și de rău* (1886), *Genealogia moralei* (1887), *Cazul Wagner* (1888), *Amurgul idolilor* (1889) și-a început ascensiunea spre vârful speculațiilor filozofice din reflecții asupra muzicii. Prima încercare literară a lui Friedrich Nietzsche a fost întreprinsă la vârsta de 14 ani fiind intitulată „Despre muzică”. Într-o compunere destul de mică după volum viitorul filozof a expus idei profund mature. „Dumnezeu ne-a dat muzica ca noi, în primul rând, să năzuim spre înălțimi... Menirea principală a muzicii constă în aceea că ea ne îndreaptă gândurile spre ceva superior, ne înalță, și ne zguduie chiar...Pe acei care o disprețuiesc trebuie să-i privim ca niște ființe neînțelepte, asemănătoare cu animalele. De m-ar însoți acest minunat dar divin pe-n întreaga cale a vieții mele!” Cu alte cuvinte, pentru intelectul filozofic fecund și contradictoriu lui Nietzsche, încă din anii copilăriei, drept bază benefică și salutară a servit muzica. Dorința lui s-a împlinit. Față de muzică filozoful bine cunoscut și influent nu doar în Germania, ci și în Europa în anii lui de viață, manifesta un interes viu de-a lungul vieții sale. Semnificativ este faptul că acest interes a căpătat forme active: filozoful din bun cunoscător și admirator al muzicii a devenit creatorul acesteia. Nietzsche – creator al muzicii – precede Nietzsche – creator al ideilor și conceptelor filozofice. La o vârstă și mai fragedă – 10 ani – mintea și inima agere a copilului cugetător au dat naștere primelor stihuri și compozițiilor muzicale nepretențioase. „...Copilărește mă bucuram de fiecare acord nou ieșit de sub mâinile mele” - și amintește gimnazistul din Naumburg Friedrich Nietzsche. În 1860 „miopul înțelept” a creat împreună cu prietenii lui W. Pindar și G. Krug un grup muzical-literar „Germania” (Deutschland). Fiecare membru al acelei uniuni era obligat în fiecare lună să compună câte o piesă muzicală, câte o poezie și câte un eseu. Pentru acei care nu-și îndeplineau obligațiile erau stabilite sancțiuni. Băieții adolescenți înzestrați de o minte nestandardă erau concentrați doar asupra artei, poeziei și muzicii. De cele mai mari succese se bucura, de sigur, Friedrich Nietzsche. Cu toate că asociația „Germania” a existat numai 3 ani, activitatea acesteia a contribuit mult la formarea personalității filozofului.

Creația muzicală nietzschiană conține o varietate vastă de genuri cum sunt piese și duete pentru pian, pentru pian și vioară, cântece pe versurile diferitor autor cunoscuți (Sándor Petőfi, Adelbert von Chamisso, Byron, Pușkin, precum o piesă („Die junge Fischerin”, „Tânăra pescărită”) pe propriile versuri) și mai puțin cunoscuți Friedrich Ruchert, Lou Andrea Salome, Klaus Groth, Emanuel Geibel, piese corale, piese pentru orchestră „Ecolul Revelionului” (Nachklang einer Silvesternacht) (1871)), „Meditația Manfred” (Manfred-Meditation (1872)), „Imnul prieteniei” (Hymnus auf die Freundschaft” (1874)), „Imnul vieții” (Hymnus an das Leben (1887)) aranjamentul de Peter Gast. Deși compoziția constituie a parte esențială a vieții rodnice și creative a „influentului bezmetic”, criticii, muzicologii, ne mai vorbind de ascultători aproape nici nu-l cunosc pe Nietzsche-compozitor. Cercetătorilor mai atrăgătoare li se păreau relațiile dintre Nietzsche și Wagner: la început afinitatea intelectuală a celor doi giganti, transformată ulterior în polemică din partea celui mai independent – Nietzsche, iar apoi chiar în animozitate. Moștenirea muzicală se interpretează foarte rar. În acest articol vom încerca să demonstrăm aptitudinile și interesele muzicale ale filosofului la diferite etape ale vieții lui, cu toate acestea, ținem să menționăm că orice material despre muzică sub formă scrisă nu poate fi deplin fără materia de bază – compoziții muzicale. Pentru a evita această lacună, vom face referințe la surse din net, aplicând la care vom avea posibilitatea să-i auzim creațiile muzicale a remarcabilului filozof. Nietzsche însuși considera că cel puțin o parte din muzica sa ar trebuie să fie știută în scopul învingerii neînțelegerii depline. În 1887 filozoful scria: „...n niciodată n-a existat nici un filozof, care în fond, ar fi într-atât muzician cum sunt eu.”

De regulă, cercetătorii nietzschieni divizează opera muzicale a lui Nietzsche în două etape: cea timpurie (copilăria și adolescența / anii 1857-1863) și cea târzie (starea matură / anii 1864-1862). Nietzsche consideră perioada timpurie (13-20 ani) cea mai fructuoasă și cea mai importantă în ceea ce privește activitatea sa pe tărâmul compozițiilor muzicale.

LES JOUETS DANS L'EDUCATION DE LA PERSONNALITE

MANOIL Olesea

Musee d'Ethnographie et d'Histoire Naturelle

Mots clef: *jouet, enfant, education*

Les jouets sont des objets utilisés dans les jeux des enfants, et portent en eux une partie du monde ludique (de l'enfance). Grâce aux jouets, les jeux d'enfants deviennent plus intéressants et plus riches en événements. Mais il ne faut pas le considérer exclusivement comme des attributs pour les jeux, parce qu'ils sont utilisés non seulement en jeux, mais encore dans l'éducation, l'instruction des enfants. En jouant, l'enfant fait connaissances avec l'environnement, il obtient les premières notions de la forme et des couleurs des objets. En utilisant les jouets dans les jeux, l'enfant développe sa mémoire, sa pensée, son imagination, son attention etc. En plus, les jouets représentent le plus vieux type d'art décorative-applicative. Il a accompagné l'homme depuis son apparition. C'est pour cela que le jouet est un fidèle reflet du groupe social. Avec son aide, nous pourrions étudier la culture et la civilisation du monde. Malheureusement, les jouets, comme objet de recherche n'ont pas été dans l'attention des chercheurs. C'est pour cela, on a proposé de poser en valeur les principaux aspects du jouet comme une méthode dans l'éducation de la personnalité humaine.

PENSIONUL NOBILIMII

CIJ Marin

Facultatea de Istorie și Psihologie, Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: GUMENII Ion, doctor, conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *seminar teologic, pensionul nobilimii, mitropolit*

Pe lângă Seminarul Teologic din Chișinău înființat la 31 ianuarie 1813, pe atunci unica instituție de învățământ din Basarabia, i-a ființat la 1816 așa numitul "Pension de nobili". Acesta avea menirea pentru a-i instrui pe copiii nobililor Basarabeni. Fiind înființat la stăruința "nobilimii locale" și din grija Mitropolitului Gavriil Bănulescu-Bodoni. Programul acestuia atribuie un loc important "limbii naționale", alături de cea rusă și afară de acestea se mai predă limbile germană și franceză. Persoanele care studiau aici, se bucurau de dreptul, la finisarea cursului integru de 5 ani, să beneficieze de nivelul absolvenților clasei a XH-a, studiile lor egalându-se.

Șefii și pedagogii pensionului era aceiași ca și ai Seminarului Teologic numai în afară de un neamț și un francez și organizarea instruirii și metodele de învățământ erau tot aceleași.

Scopul „Pensionului nobililor” consta în a asigura acest ținut cu oameni bine pregătiți și de folos acestei regiuni, și cu cinovnici, care cunoșteau foarte bine limbile rusă și moldovenească.

Acest pension și-a îndeplinit misiunea cu succes pînă în 1834, cînd pe bazele lui au luat ființă primele instituții laice de învățământ. Atunci existența pensionului pe lângă seminarul de la Chișinău a încetat să-și mai aibă rostul și a trebuit să fie închis.

MANAGEMENTUL BAZAT PE CUNOAȘTERE – RELEVANȚĂ, PREZENT ȘI PERSPECTIVE ÎN ECONOMIA ROMÂNIEI

CIOCÎRLAN Doinița

Universitatea Româno-Americană București

Recenzent: BĂRBULESCU Constantin, Prof.univ., dr. Membru corespondent al Academiei Române

Cuvinte cheie: *cunoaștere, managementul cunoașterii, organizație bazată pe cunoaștere, globalizare*

Societatea cunoașterii are un caracter global și este, în egală măsură, factor al globalizării. Ea presupune pe de o parte extinderea și aprofundarea cunoașterii științifice și pe de altă parte producerea de cunoaștere prin inovare.

O nouă dimensiune a cunoașterii este aceea de factor economic, factor distinct de producție care completează pământul, munca și capitalul. Cunoașterea reprezintă o formă de „capital intelectual” sau, ceea ce deține o organizație prin cunoștințele angajaților săi și, în egală măsură ceea ce învață o organizație de-a lungul ciclului său de viață. Un reputat specialist, consideră că „nu există nici un alt avantaj sustenabil decât ceea ce o firmă știe, cum poate utiliza ceea ce știe și cât de repede poate învăța ceva nou”. În acest context, managementul cunoașterii devine un „demers orientat strategic, de motivare și facilitare a angajării membrilor organizației în dezvoltarea și utilizarea capacităților lor cognitive, prin valorizarea subordonată obiectivelor ei de ansamblu, a surselor de informații, experienței și abilităților fiecăruia dintre ei”.

Pornind de la aceste premise, studiul are la bază identificarea principalelor trăsături ale organizațiilor bazate pe cunoaștere în contextul globalizării și, în egală măsură, pentru a evidenția relevanța pentru România a conceptului de organizație bazată pe cunoaștere și identificarea modalităților concrete pentru operaționalizarea acestuia.

Bibliografie:

- [1]. Beijerse, Uit R.P. – „Questions in knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon”, Journal of Knowledge Management, 1999
- [2]. Drăgănescu, Mihai – „Societatea informațională și a cunoașterii. Vectorii societății cunoașterii”, Academia Română, 2001
- [3]. Prusak, Laurence – „Why knowledge? Why now?”, Butterworth-Heinemann, Boston, 1998

PROBLEME TEORETICO-METODOLOGICE ALE RELAȚIEI DINTRE FOLCLOR ȘI LITERATURĂ

COCIERU Mariana

Institutul de Filologie al A.Ș.M.

Recenzent: BĂIEȘU Nicolae, dr. hab. în filologie

Cuvinte-cheie: *folclorism, relație folclor-literatură, transsubstanțiere estetică*

În ultimii 20 de ani ai secolului trecut problema interacțiunii dintre folclor și literatură, dintr-o problemă de cercetare specifică folcloristicii, cât și teoriei literaturii, s-a transformat într-o imensă direcție de cercetări, atrăgându-i în rezolvarea obiectivelor atât pe folcloriști, cât și pe literați. Ca rezultat există două aspecte ale acestei direcții de cercetări: studierea rolului folclorului în dezvoltarea literaturii (folclorismul literaturii) și rolul literaturii în dezvoltarea folclorului (literaturizarea folclorului).

Primul aspect include cercetarea scopurilor, metodelor și posibilităților de utilizare a creațiilor artistice, obiceiurilor și tradițiilor folclorice de către literatură atât în perioade istorico-literare concrete, cât și în opera fiecărui scriitor în parte. Importanța acestor cercetări este imensă, deoarece folclorul s-a recomandat deja ca cea mai universală și națională tradiție.

Cel de al doilea aspect cuprinde o serie de probleme legate de diversele posibilități de influențare și coordonare a literaturii profesioniste asupra folclorului, cât și de rezultatele acestei influențări. Realizarea acestuia are loc prin schimbarea schematicii genurilor, prin apariția noilor specii, subiecte etc. Recunoaștem că aspectele menționate necesită o studiere mai profundă și o prezentare mai concretă.

Decenii la rând s-a creat o tradiție printre cercetătorii în domeniu de a studia primul aspect: folclorismul literaturii. Inițial folclorismul era analizat doar empiric, prin prezența elementelor etnofolclorice într-o operă literară. Cercetătorii se refereau doar la simpla enunțare a citatelor din folclor, reminiscențelor, motivelor, imaginilor, precum și la constatarea izvoarelor în afara oricărei legături cu individualitatea creatoare, cu pozițiile ideatice-estetice ale fiecărui scriitor.

Utilizarea unor principii de analiză semiotică, metodă specifică de cercetare a unor exegeți ruși consacrați: U. Dalgat, M. B. Hrapenco, V. Sadovschii, Ă. G. Iudin, D. M. Lasmanov, P. G. Bogatîriov, R. Iacobson ș. a., a deschis noi posibilități de interpretare și rezolvare a acestei probleme. Sensul metodologic al acestei preocupări includea: elucidarea tipului de folclorism, a caracterului și logicii relațiilor dintre folclor și literatură la diferite nivele social-istorice și ideatice-estetice. Comentarea asemănărilor și deosebirilor dintre folclor și literatură necesită raportarea acestei probleme la individualitatea creatoare și măiestria artistică a fiecărui scriitor.

DOES THE EUROPEAN UNION REST ON COMMON VALUES?

COJUHARI Nadejda

Academy of Economic Studies from Moldova

Reviewer: COBACENCO Zoia, university lecturer

*"Europe will not be created immediately, (...) it will be made through concrete realizations first of all based on solidarity",
Robert Schumann, 9 May, 1950*

I started my essay with the assumption of the minister of foreign affairs of France in 1950, Robert Schumann, since it represents the starting point of the united Europe. Nowadays, European Union proved once again that unity makes power by creating a family of European countries, European nations and European cultures which share all together common European values which form the basis of any entity.

Unity and common values can not exist separately. Together they represent the circle that creates a power which is spread equitably among all the components of this unity – member states of the European Union and its citizens.

Another leading force created within the circle: unity – common values is determined by solidarity. In fact, Robert Schumann's statement is directly related to the idea of Jean Monnet who argued that the fusion of interests in a restrained, but essential domain will lead to the creation of the ferment of a more profound and united community among the European states. Fusion of interests is possible only in case if there are shared common values, ideas, or even ideals. Thus, Jean Monnet's statement underlines once again the strong interrelation between unity and common values. We can see that European Union, from its very beginning, in 1950, was formed on the basis of sharing common principles and interests which finally formed the united Europe of today.

As a young leader of a youth organization aimed at spreading European values among the youth from Moldova, I am fairly convinced that European Union can not exist without common values and unity. European values are based, first of all, on the "Community Acquis" which constitutes an ensemble of common rights and obligations that unite member states. Those 31 basic chapters form the guide which has to be followed in order to achieve European standards. In this way common European values represent the key factor for development of European family members.

In order to identify what exactly European common values are I will start with the slogan of EU: "Unity in Diversity". In spite of the fact that de jure this motto exists since the 4th of May, 2000, de facto this is the principle on which those 6 European states formed in 1950 the European Community of Coal and Steel. They became united under some common interests and common values, but still maintained their diversity. That is why we can conclude that the common European values are based on diversity and unity of all member states which means that in spite of the fact that these states are united and share common interests they carry on their own cultures and traditions which form the diversity.

European Union can not exist without common values since it is formed and is developing on their basis. The mission of EU is to organize the relations among member states in a coherent manner, based on solidarity, so that, together, to obtain, on international level, an economic power and political influence which would not be possible to obtain separately. That is why besides unity and diversity, another major European value is the solidarity, solidarity that was mentioned firstly by J. Monnet and preserved till nowadays.

In conclusion, European Union can not exist without sharing of common values among member states. Unity, diversity and solidarity are 3 major driving forces of any democratic and prosperous entity like EU is. These are the major European values which formed European Union and are leading Europe towards the bright European future, accompanied by Ludwig van Beethoven's symphony "Ode for Rejoice" – as an indispensable symbol of common European values shared by all European citizens.

CONSECINȚELE EMIGRĂRII MASIVE A FORȚELOR DE MUNCĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

PÎSLARU Veronica

Universitatea de Stat din Moldova Facultatea Științe Economice

Recenzent: DOLGOPOL Angela, doctor conferențiar în științe economice

Cuvinte cheie: forță de muncă, exod, emigranți, țări recipiente, remitențe

Realitatea de azi a Republicii Moldova impune încă o sumbră perspectivă. Deși în ultimii ani oficialitățile susțin cu ambiție o eventuală creștere a PIB-ului, adevărul e de altă natură. Ideea e că această creștere ar fi una artificială, alimentată continuu de transferurile celor aflați la muncă peste hotare, în condițiile în care acestea fac deja 27 % din PIB.

La nivel macroeconomic, acesta ar fi „marele beneficiu” al migrației forței de muncă. Remitențele, fiind orientate prioritar spre consum, oferă un stimul puternic pentru piața internă, respectiv contribuie la creșterea bunăstării materiale a populației. Se estimează că migrația ar fi redus incidența sărăciei cu 20-25%.

Da! Este adevărat și nici nu neg această stare de lucruri, însă acel „mare beneficiu” nu trebuie suprapus cosecintelor de natură demografică, socială și morală. Acestea sînt dintre cele mai grave:

- Republica Moldova pierde potențialul activ de forță de muncă: deja fiecare al treilea cetățean apt de muncă lucrează peste hotare.
- Prin migrație, în mare măsură, se produce un „exod de inteligență”, ceea ce afectează IQ-ul națiunii.
- Republica Moldova ar putea să se confrunte cu o criză demografică fără precedent.
- Migrația influențează reproducerea. Vîrsta medie a emigranților este de 35 ani, (60% bărbați), ceea ce condiționează scăderea natalității.
- Există deja 23 mii de copii rămași fără ambii părinți (potențiali emigranți) și lipsiți de orice suport educațional din partea acestora.
- Migrația e de natură să pună în pericol și sistemul de asigurări cu pensii.
- Migrația ilegală este deseori însoțită de exploatare economică și sexuală.

Indiscutabil, situația impune o etapă a diminuării fenomenului de migrație, a unui management eficient al acestuia. Posibile soluții:

- Armonizarea legislației naționale privind migrația cu standardele internaționale; semnarea acordurilor bilaterale cu țările recipiente.
- Efectuarea unui studiu complex, drept suport informațional în adoptarea unor politici eficiente de redresare.
- Crearea unor mecanisme viabile și a unor pîrghii economice prin care s-ar restabili credibilitatea cetățenilor față de stat și față de instituțiile financiare și astfel ar dezvolta oportunități reale de inițiere a unei afaceri. Toate acestea ar motiva reorientarea remitențelor din sfera consumului spre cea investițională, catalizînd revenirea persoanelor în țară.

METODE DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE A ADMINISTRAȚIEI PUBLICE PUBLICE LOCALE

CORNEA Valentina

Institutul de Filosofie, Sociologie și Științe Politice a AȘM

Recenzent: IURCHEVICI Iulia, Dr. Universitatea de Stat „B.P.Hasdeu” din or. Cahul

Cuvinte-cheie: *metodă, comportament planificat, tipuri de cunoaștere*

În accepțiune comună administrația publică locală reprezintă autoritățile alese de către locuitorii unei unități administrativ-teritoriale în vederea satisfacerii interesului general. Este important ca îndeplinirea acestei misiuni sociale să se realizeze prin acțiuni organizate științific, în cadrul unui plan de activitate bine fundamentat. În acest scop se recurge la variate metode.

Metoda este un ansamblu sistematizat de acțiuni conștiente, de procedee în vederea realizării unui scop și presupune un mod organizat de gândire și de lucru, pentru obținerea de rezultate maxime cu un minim de efort.[1]

În funcție de obiectivele urmărite, metodele aplicate de către autoritățile administrației publice locale se pot grupa în cel puțin două categorii:

- a) metode de organizare și funcționare;
- b) metode de cercetare.[2]

Metodă clasică de organizare rămâne a fi ședințele. Finalitatea acestei metode ține de aprobarea unui consens privind adoptarea unui comportament planificat. Dincolo de activități de organizare, autoritățile locale sunt angajate în aplicarea deciziilor luate.

Metode fundamentale de a face comportamentul planificat să fie compatibil cu cerințele cetățenilor sunt considerate a fi metodele convingerii și metoda recompenselor. La rândul lor metodele convingerii se pot împărți în două categorii: 1) utilizarea preferințelor și a valorilor deja existente; 2) prezentarea comportamentului planificat într-o formă relativ atractivă, prin ilustrarea depreciaivă a acelor comportamente care urmează a fi schimbate.[3] Tehnica recompenselor constă în face din comportamentele dorite mijloace de obținere a rezultatelor apreciate personal. Recompensa pentru compatibilizarea comportamentului planificat al administrației și interesul cetățenilor poate lua forme concrete de genul unor premii, certificări semnate de către primari, insigne sau orice alt ceva.[4]

Identificarea și aplicarea adecvată a metodelor este condiționată de cel puțin de trei tipuri de cunoaștere:

- cunoașterea diversității din interiorul populației;
- cunoașterea schimbărilor și evoluțiilor ce apar în interiorul populației, până la nivel individual;
- estimarea potențialului de schimbare: cunoașterea a ceea ce este posibil, dincolo de ceea ce există sau de ceea ce este probabil. ”(orientarea „posibilistă”, în accepțiunea lui Hirschman. [5]

Bibliografie:

1. Brezoianu, D. Drept Administrativ. -București: Editura Universității „T. Maiorescu”, 2003. p. 75.
2. Ibidem ,
3. Simon, H. Administrația publică. -Ch.:Editura Cartier, 2003. p.600
4. Ibidem, 605
5. Hirschman, A. Morala secretă a economistului. -București: Nemira, 1998, p.68

UNELE LITIGII DIN TÂRGHUL ORHEI PRIVITOARE LA PROPRIETATEA FUNCİARĂ ȘI IMOBILIARĂ

DUDNICENCO Nicolae

Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Istorie și Psihologie

Recenzent: GUMENĂI Ion

Cuvinte cheie: *danie, pârcălab, serdar, târg*

În calitate de proprietar suprem al averii statului medieval ,inclusiv al târgurilor și al orașelor (*domenius eminens*), domnul Țării Moldovei se folosea de dreptul de a face danii atât din terenurile confiscate de la boieri, din patrimoniul funciar al familiei cât și din terenurile aflate în folosința nemijlocită a târgoveților (hotarul târgului) cât și din terenurile domnești fie din vecinătate nemijlocită a hotarului târgului, fie un teren mai îndepărtat (seliște, sat,etc.)aflat sub administrația domnească în persoana vornicului de târg. În materialul pe care îl propunem am folosit unele documente care reflectă tentativele târgoveților din Orhei de a contesta la domnie unele danii din târg încercând să-și mențină dreptul de folosință asupra terenurilor dăruite.

Majoritatea documentelor de danie din ocol și hotar se referă la secolele XVII – XVIII, adică în perioada în care după ce a epuizat daniile din alte terenuri domnia a recurs la danii din ocoale și hotarele târgurilor afectând astfel activizarea economică a târgoveților. Printre documentele de un atare gen se înscrie contestarea și judecata la domnie a pricinei dintre starețul din Cucioaia și Urasu din Orhei, pentru un vad de moară, în gura Vaticanului, pe locul târgului Orhei”(29 mai 1691) [1];ceretarea de către Leca pârcălabul a pretenției răzeșilor de Isacova” contra târgoveților din Orhei pentru zeciala vetrei iazului Orheiului este întemeiată” (18 decembrie 1723) [2] etc. Deoarece atare plângeri la domniei deveneau tot mai frecvente, Mihai Racoviță voievod împuternicește pe: ”serdarul Lupu Gheuca și pe pârcălabul Gligoraș și Pavel Chirică să cerceteze ce încălcări s-au făcut moșiei domnești a târgului Orheiului de către toți megieșii, printre care și marele lofofăt”[4].

Bibliografie:

1. Aurel V. Sava, Documente privitoare la târgul și ținutul Orhei, n.157, p. 154.
2. Aurel V. Sava, op. cit., n. 191, p. 184-185.
3. Aurel V. Sava, op. cit., n. 194, p 188.

ABORDAREA ANALITICĂ A TENDINȚELOR ÎN COMERȚUL EXTERN AL REPUBLICII MOLDOVA

GOJAN Oxana

Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: IOVV Vasile, dr. în economie

Cuvinte cheie: *export, import, balanța comercială, operațiuni lohn*

Structura și tendințele comerțului exterior denotă existența unui șir de probleme, ce frânează dezvoltarea economiei moldovenești și integrarea mai rapidă în aria economică europeană.

În cadrul exporturilor predomină articole textile, produse alimentare și alte bunuri cu valoare adăugată redusă. Diversitatea scăzută și calitatea necorespunzătoare a ofertei reduce accesul pe piețele de desfacere și restrânge potențialul de creștere al exportului moldovenesc.

În cadrul importurilor prevalează combustibil, mașini și echipamente (utilizate pentru întreprinderile noi sau pentru reînnoirea celor existente). O pondere importantă ocupă materiale textile utilizate ca materie primă pentru prelucrare în regim lohn. Se importă și o gamă largă a mărfurilor de consum ce nu sunt produse în țară.

Operațiunile în regim lohn, care tradițional includeau sectoarele de prelucrare din industria ușoară (confecții textile și încălțăminte), în ultima perioadă s-au extins și în alte ramuri (*materiale și mijloace de transport*). Însă, pe termen lung extinderea fenomenului lohn pune țara în dependența periculoasă de conjunctura pieței mondiale și nu poate servi drept fundament pentru o dezvoltare economică durabilă.

Evoluția orientării geografice a comerțului extern moldovenesc evidențiază creșterea continuă a relațiilor comerciale cu țările UE. Însă, balanța comercială în comerțul cu UE rămâne negativă.

Balanța comercială negativă și continuarea deschiderii “foarfecii tehnologice a prețurilor” impune necesitate măsurilor urgente de modernizare a economiei, iar politica comercială externă trebuie să includă:

- promovarea exportului prin ridicarea competitivității produselor autohtone și diversificarea piețelor de desfacere;
- reglementarea importului prin eliminarea sau reducerea barierelor tarifare și netarifare la importul de materii prime, echipamente și tehnologii moderne pentru întreprinderile autohtone, precum și stabilirea unui sistem de restricții netarifare la importul produselor de calitate necorespunzătoare sau a celor învechite moral;
- evaluarea impactului operațiunilor lohn asupra economiei naționale și pregătirea întreprinderilor ce operează în regim lohn pentru activitatea autonomă.

LES REACTIONS DE LA RUSSIE AU DEPLOIEMENT DU SYSTEME ANTIMISSILE AMERICAIN EN POLOGNE ET EN REPUBLIQUE TCHEQUE

GÖZKAMAN Armağan

Université Technique d'Istanbul

Reviewer: JEANCLOS Yves, prof. dr.

Mots-clé: *antimissile, Russie, Etats-Unis, Pologne, Tchéque*

Le gouvernement étatsunien a officiellement demandé, le 22 janvier 2007, à la République tchèque et à la Pologne d'accueillir les composantes d'un bouclier antimissile intégrant un vaste réseau de détection radar dans la première couplée avec des missiles intercepteurs dans la deuxième. Pour Washington, l'objectif de ce projet est d'installer, d'ici à 2012, un système de défense pour détecter des tirs de missile lancés par un pays ennemi, comme la Corée du Nord et—surtout—l'Iran.

Alors que le projet a suscité de nombreuses critiques, tant sur sa crédibilité technologique et sa dimension financière que sa nécessité-même, il est accueilli avec enthousiasme par Prague et Varsovie. En revanche, il a provoqué un malaise et des critiques au plus haut niveau de l'État russe. Kremlin, se sentant menacé par ce système américain, propose que le travail soit repris dans le cadre du Conseil OTAN-Russie.

Le gouvernement russe ne manque pas à préciser ses inquiétudes liées au fonctionnement automatique du système antimissile avec le dispositif nucléaire des Etats-Unis. Il propose, pour cette raison, la localisation des *équipements envisagés en Pologne et en République tchèque sur le territoire de l'Azerbaïdjan*. Ce projet est ouvert à la participation des pays européens désireux d'y prendre part.

Vladimir Poutine a même indiqué que l'on peut revenir à l'époque où des missiles étaient pointés sur l'Europe occidentale. L'escalade verbale se concrétise aussi sur le domaine politique en s'étendant même aux traités internationaux. Les autorités russes affirment que les circonstances exceptionnelles mettent en péril leur sécurité nationale et évoquent la suspension du Traité sur les Forces Conventionnelles en Europe.

Les relations entre les deux pays n'ont jamais été à un niveau aussi bas depuis la fin de la Guerre Froide. Moscou a l'impression de ne pas être pris au sérieux par les Etats-Unis. Par ailleurs, avec une confiance retrouvée après des années difficiles, la Russie a vocation à montrer qu'elle est devenue un acteur incontournable. Les Etats-Unis doivent être plus sensibles à la complexité russe et renforcer leur coopération avec Moscou, ce qui est à l'intérêt des deux parties. Faut-il aussi souligner que plusieurs problèmes globaux peuvent être mieux résolus grâce à une coopération russo-américaine.

FOREIGN EXCHANGE MARKET IN MOLDOVA

HARLAMOVA Irina

Academy of Economic Studies of Moldova

Reviewer: KOSHELEVA Natalia , professor of economic studies

Keywords: *foreign exchange; market turnover; developing of production*

As Moldova has become an independent state with its own currency and has passed to open market economy there appeared a necessity of developing of foreign exchange market. A developed exchange market is needed in order to ensure an efficient mechanism for securities circulation, a developed price estimation and market transparency. The necessities of foreign exchange are the following:

International labor division

Creation of common companies; opening affiliates abroad

Regulation of exchange rate through buying and selling of exchange by central banks

Money transfers

International traveling

Payment of export-import contracts

Financial transactions between states

The foreign exchange market exists wherever one currency is traded for another. It is by far the largest market in the world, in terms of cash value traded.

Foreign exchange market of Moldova is characterized by the dynamics of the exchange rate and turnover. While the exchange rate reflects the dynamic equilibrium between supply and demand of foreign currency, the turnover reflects overall activity of the exchange market participants. For example, the monthly foreign exchange market turnover in March, 2007 is equal to 429.647.114.10 in all the currencies[1]. The Moldovan Interbank Foreign Currency Exchange provides the central point for daily exchange trading. There are also 20 companies trading on the stock exchange and some commercial banks offer brokerage services. The National Bank of Moldova uses as foreign exchange intervention tools direct operations such as spot purchases or sales of foreign currency against MD lei or fine-tuning operations such as foreign exchange swaps.

Foreign Exchange market of Moldova consists of the following market segments:

- Interbank market (foreign exchange deals are concluded between authorized commercial banks)
- Intrabank market (foreign exchange deals are concluded between a bank and its client)
- Spot market (settlements occur no later than two days after the trade day)
- Forward market (settlements generally occur after fixed period such as one, two weeks or months)

The main ways of increasing of exchange market stability is developing of production, especially in the key industries such as agriculture and food industry; industry of cosmetics; textile industry, through domestic investments.

A stable foreign exchange market would give us such advantages as: attracting foreign investments; increasing of export; increasing of economic level in generally. These points play crucial role in our further relations with the European Union and probable entering it.

[1] "Report on evolution of Foreign Exchange Market in March, 2007" by NBM.

COMPORTAMENTUL REPRODUCTIV AL FAMILIEI TINERE DIN REPUBLICA MOLDOVA

SINCHEVICI Inga

Academia de Științe a Moldovei, Institutul de Filosofie, Sociologie și Științe Politice, Secția de Cercetări Socio-Demografice a Familiei

Recenzent: CHEIAN Diana, doctor în sociologie, conferențiar universitar.

Cuvinte cheie: *Familie tânără, fertilitate, probleme sociale, adaptare.*

Potrivit Legii cu privire la Tineret, familia tânără este cuplul format prin căsătorie în care nici unul dintre soți nu a atins vârsta de 30 de ani sau este familia formată dintr-un singur părinte de până la 30 de ani și copilul (copiii). Este important de studiat comportamentul reproductiv al familiilor tinere fiindcă ele au o contribuție fundamentală în continuarea generațiilor și nu în ultimul rând în educarea copiilor. La etapa actuală acest comportament suferă schimbări esențiale, printre care putem menționa: scăderea bruscă a numărului de născuți vii în grupa de vârstă 20-24 de ani, de la 98,08 născuți-vii la 1000 de femei de aceeași vârstă în 2001 la 86,67 în 2006; creșterea numărului de născuți-vii în grupa de vârstă 25-29 de ani, în 2001 constituind 67,44, iar în 2006 - 71,66; micșorarea radicală a ratei fertilității în mediul urban, îndeosebi la grupa de vârstă 20-24 de ani, de la 84,10 în 2001 la 61,06 în 2006.

Aceste schimbări în mare parte se datorează faptului că familiile tinere în Republica Moldova înregistrează probleme sociale de adaptare la condițiile socio-economice actuale. Scăderea ratei fertilității la grupele de vârstă 15-19 și 20-24 de ani în perioada 2001-2006 poate fi explicată, pe de o parte, prin faptul că a crescut nivelul de instruire în rândul tinerilor și perioada necesară obținerii studiilor, un număr mare de tineri sunt implicați în diverse activități, iar pe de altă parte un număr important de nașteri este amânat la vârstele următoare în scopul asigurării unei baze materiale solide. Autoritățile Republicii Moldova trebuie să fie cointeresate în stimularea familiilor tinere ca ele să-și îndeplinească funcțiile proprii, îndeosebi cea reproductivă, fiindcă anume aceste familii pot îmbunătăți situația în domeniul demografic.

TIPOLOGIA SITUAȚIILOR DIGLOSICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

ISTRATI Marta

Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Litere

Recenzent: CONDREA Irina, dr. hab.

Cuvinte cheie: *diglosie, bilingvism*

Există diverse posibilități de simbioză între multiplele forme ale aceleiași limbi, fenomenul diglosiei caracterizând raportul dintre aceste forme. În funcție de variantele pe care le utilizează unul și același vorbitor, diglosia poate apărea sub diverse forme. În cele ce urmează, sunt prezentate o serie de forme de diglosie caracteristice Republicii Moldova.

1. Diglosia condiționată social este foarte răspândită în Republica Moldova, ea se manifestă la persoanele supuse migrației interne, care utilizează, pe lângă varianta lingvistică urbană și varianta rurală.
2. formă de diglosie, condiționată teritorial, denotă complementaritatea variantei dialectale materne, care este însoțită de o altă formă neliterară (dar supradialectală) a aceleiași limbi.
3. Diglosia în zonele rurale este foarte răspândită în următoarea formă: individul achiziționează, ca variantă primară, dialectul teritorial, utilizându-l apoi cu funcție de variantă familială. Individul învață limba literară și o utilizează activ cu funcție oficială, dar mai rar în familie.
4. configurație posibilă este și următoarea: H este limbă scrisă/ oficială, L este vernaculară, și aceasta este o forma răspândită în zonele urbane din țara noastră.
5. Există încă un tip de diglosie, condiționată de prezența mai multor subsisteme funcționale ale limbii literare.

Situația lingvistică se complică, dacă diglosia este însoțită de bilingvism.

1. Aspectul cel mai simplu presupune coexistența a două limbi literare – situație tipică de bilingvism diglosic, dacă funcțiile sociale ale celor două limbi sunt complementare.
2. Modelul de mai sus poate fi completat de o situație diglosică propriu-zisă, în cazul persoanelor ce utilizează și o formă dialectală a limbii materne.
3. Asemănătoare formei anterioare este și situația lingvistică din localitățile urbane, în care funcțiile dialectului sunt îndeplinite de limbajul non-standard.
4. Alteori situația de bilingvism este complicată de distribuția diglosică dintre forma orală a limbii literare ruse și o variantă dialectală a acesteia.

Nu pot fi ignorate nici cazurile mai rare, dar interesante, de trilingvism însoțit de diglosie: cele trei idiomuri sunt asimilate datorită apartenenței la trei comunități lingvistice.

PROBLEMA DETERMINATIVULUI SUBSTANTIVAL ÎN CAZUL DATIV LA NIVEL ETEROGLOT (PE MATERIAL ROMÂN -RUS)

LUCHIANCIUC Natalia

Universitatea de Stat „B.P.Hasdeu” din Cahul

Recenzent: VICOL Nelu, doctor, conferențiar universitar

Cuvinte cheie: *determinativ, atribut, relație, funcție, criteriu.*

Determinativul substantival în cazul dativ din cadrul grupului sintactic al unui nume reprezintă o poziție sintactică puțin cercetată în limbile română și rusă. Consultarea gramaticilor contemporane arată sărăcia totală de probleme referitoare la acest fenomen lingvistic.

Prin însăși valoarea lui semantică, dativul indică destinația, din aceste considerente, în lingvistică, în general, este acceptată părerea că „dativul este un caz oblic ce determină predicatul sau alt verb din propoziție, indicând persoana sau obiectul indirect al acțiunii și îndeplinește funcția de complement indirect”. Așadar, dativul unui nume se întrebuițează mai rar în cadrul grupului nominal, de aceea în multe studii de specialitate nu i se acordă o atenție deosebită, notându-se doar, mai mult sau mai puțin fugitiv, situația specială a determinativului substantival în cazul dativ.

Din punct de vedere teoretic, ne interesează problema funcției sintactice a cazului în discuție în structura grupului nominal.

În acest sens menționăm, citând opinia M. Avram, că „în limba română această problemă ar trebui să se rezolve ușor, în baza principiului general de identificare a părților secundare de propoziție”, potrivit căruia „partea de propoziție care determină un substantiv este un atribut”. Așadar, dativul determinant al unui substantiv nu poate fi decât un atribut, indiferent de forma și sensul lui.

În limba rusă, însă, independent de regentul său, dativului îi este atribuită doar o singură valoare – cea de obiect indirect. Această interpretare este motivată prin faptul că dativul apare, de obicei, ca „determinat al unor substantive de origine verbală”, formând „o construcție egală cu cea a verbului corespunzător”, având, așadar, aceeași funcție sintactică ca și în sintagma verbală – cea de complement.

În consonanță, putem menționa că la nivelul unor structuri eteroglotte același fenomen lingvistic (în cazul nostru - determinativul substantival în cazul dativ al numelui) poate fi interpretat diferit, fapt condiționat de varietatea principiilor puse la baza cercetării.

ZONELE ECONOMICE LIBERE – INSTRUMENT DE PROMOVARE A PRODUCĂTORULUI NAȚIONAL

LUPUȘOR Adrian

Recenzent: BENEĂ-POPUȘOI Elina conf.univ. dr.

Economistul român Mihail Manolescu, în doctrina naționalismului economic, a demonstrat fenomenul exploatării țărilor agrare din Est, ce posedă forță de muncă ieftină și echipament scump, de către țările industriale din Vest, ce posedă forță de muncă scumpă și echipament ieftin.

Analizînd evoluția exportului Republicii Moldova pe principalele grupe de mărfuri din ultimii ani putem constata pozițiile dominante pe care le dețin produsele agro-alimentare, și anume: vin din struguri, material vinicol, uleiuri din semințe de floarea soarelui, distilate de vin sau din tesocvina de struguri etc. Astfel, ponderea acestor grupuri de mărfuri exportate din Republica Moldova a constituit 89,2% în totalul exporturilor, ceea ce denotă o dependență excesiv de mare a țării noastre de sectorul agrar. În același timp, importurile în R. Moldova sînt dominate de produsele cu o înaltă intensitate tehnologică fiind compuse, în special, din resurse energetice, echipamente și utilaje, produse chimice și farmaceutice, volumul cărora crește cu ritmuri mult mai rapide decît exporturile cauzînd, în așa mod, criza deficitului balanței comerciale care a crescut de la 304,9 milioane dolari SUA în anul 2000 pînă la 1201,7 milioane dolari SUA în anul 2005, înregistrînd o creștere de aproximativ 4 ori.

Măsura pe care o propun în vederea soluționării acestor probleme este elaborarea și implementarea unei Legi noi cu privire la zonele economice libere scopul căreia ar fi stimularea și promovarea producătorului național – ca factor primordial al creșterii competitivității naționale a R. Moldova și integrării echitabile a acesteia în economia mondială.

Lipsa unor mecanisme eficiente de susținere a producătorului național în R. Moldova a contribuit la specializarea regresivă și la criza deficitului balanței comerciale. Or, importanța producătorului național pentru relansarea economiei R. Moldova este incontestabilă. Propun drept mecanism de susținere a producătorului local - zonele economice libere din R. Moldova. Acestea vor contribui nemijlocit la ridicarea competitivității producătorilor naționali prin intermediul facilităților oferite acestora în calitatea lor de rezidenți ai acestor zone.

În prezent, în R. Moldova, funcționează 5 zone economice libere scopul cărora este de a atrage investiții străine directe, a promova exporturile și a valorifica sectorul industrial. Întrădeavă, analizînd evoluția volumului de investiții în zonele economice libere și cea a volumului vânzărilor nete ale producției industriale în aceste zone, toate sînt în continuă creștere. Astfel, volumul de investiții atrase de zonele economice libere a crescut de la 18,8 milioane USD, pentru anul 2000, pînă la 72,1 milioane USD – 2005, cu o creștere de 3,8 ori, iar volumul vânzărilor nete ale producției industriale în aceste zone a crescut de la 59 milioane MDL, în 1999, pînă la 1021 milioane MDL – 2005, cu o creștere de circa 17 ori.

Cu toate acestea, impactul zonelor economice libere asupra economiei naționale a R. Moldova este unul discutabil. Agravarea continuă a crizei deficitului balanței comerciale și diversificarea săracă a exporturilor demonstrează faptul că unul din obiectivele majore a zonelor economice libere nu a fost atins, chiar din contra, situația s-a agravat și mai mult. Însă acesta este efectul, cauza fiind neglijarea de la bun început a susținerii și promovării prioritare a producătorului național prin intermediul acestor zone, însemnate deosebită acordîndu-se atragerii investitorilor străini. Drept rezultat, în prezent, pe teritoriul zonelor economice libere din R. Moldova activează în mare parte investitori străini, care beneficiînd de facilitățile de rezident al acestor teritorii creează o concurență nelocală producătorilor naționali care, din anumite motive obiective sau subiective, au rămas privați de asemenea avantaje. Investitorii străini, pe lîngă faptul că posedă din start avantaje tehnologice și financiare în comparație cu producătorii naționali, beneficiază de facilitățile fiscale oferite rezidenților zonelor economice libere. Drept rezultat, mărfurile fabricate pe teritoriile acestor zone sînt comercializate la prețuri mai competitive în comparație cu cele produse pe restul teritoriului țării. Prin urmare, eroarea funcționării zonelor economice libere în R. Moldova constă în faptul că acestea oferă facilități celor mai competitivi, adică investitorilor străini, și dezavantajează pe cei ce, cu adevărat, au nevoie de susținere – producătorii naționali.

Experiența internațională arată că rezidenții zonelor economice libere în diferite țări reprezintă în mare parte investitorii locali. De exemplu, în China, în prezent, circa 20% din rezidenții zonelor economice libere constituie investitori străini și 80% - investitori locali, pe cînd în R. Moldova ponderea întreprinderilor străine și mixte este de circa 60% - 70% din numărul total de rezidenți ai acestor zone. Cu toate acestea, amintesc că, noua lege cu privire la zonele economice libere din R. Moldova, adoptată în anul 2001, a fost elaborată după exemplul activității acestor zone în China.

Este de menționat că un prejudiciu considerabil economiei naționale a R. Moldova și producătorilor naționali este cauzat, în special, de activitatea zonelor economice libere „Expo-Business Chișinău” și „Tvardița” care beneficiînd de garanții de stat, livrează pe piața internă un volum considerabil de producție, în timp ce celelalte zone exportă peste hotarele R. Moldova majoritatea producției industriale. Astfel, în pofida faptului că, conform legislației în vigoare, zonelor economice libere le este interzis de a comercializa pe restul teritoriului vamal al R. Moldova mai mult de 30% din producția fabricată în interiorul acestor zone, zonele economice libere „Expo-Business Chișinău” și „Tvardița” (ponderea acestora în volumul total al vânzărilor a fost de 53,7% în anul 2005) nu au reușit să-și orienteze producția spre exportul din țară creînd o concurență nelocală producătorilor naționali, ce nu sînt rezidenți ale acestor zone. Acest caz servește drept exemplu elocvent de influență negativă a investitorilor străini asupra economiei naționale a R. Moldova, ambele zone fiind dominate în mare parte de investitori străini, iar în zona „Tvardița” 100% din capitalul investit fiind de proveniență bulgară.

Experiența de 11 ani a gestionării zonelor economice libere în R. Moldova a demonstrat ineficiența atragerii investitorilor străini prin acordarea diverselor facilități fiscale. Mai mult decît atît, un asemenea instrument de atragere a investițiilor a contribuit la micșorarea competitivității producătorilor autohtoni, scăderea indicelui de calitate a exporturilor, menționat anterior și la extinderea economiei subterane în urma evaziunilor fiscale practicate de rezidenți. Consider că zonele economice libere din R. Moldova trebuie să fie destinate, în exclusivitate, producătorilor și investitorilor autohtoni deoarece anume aceștia determină competitivitatea națională a țării noastre și dezvoltarea ei durabilă.

PREFIXELE COMPUSE ÎN FORMAȚIILE ANALIZABILE

PETIC Mircea

Laboratorul „Sisteme de programare”, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M.

Recenzent BOIAN Elena colaborator științific superior, dr. în informatică

Resursele lingvistice formează suportul teoretic fundamental pentru realizarea instrumentelor automate destinate prelucrării informațiilor lingvistice. Această lucrare vizează probleme ce țin de crearea resurselor lingvistice, rezolvarea cărora ar ajuta la elaborarea unui generator de formare a cuvintelor prin mijloace interne ale limbii române.

Formarea cuvintelor noi ori cu sens nou se poate obține prin afixare: prin adăugarea unor prefixe sau sufixe la bazele lexicale existente. Lucrarea se bazează pe cercetarea prefixele compuse atât cu ajutorul unui set mic de caracteristici lexicologice, cum ar fi: etimologia cuvântului, modelul derivațional al lui (cu indicarea părții de vorbire a cuvântului obținut și a celui inițial) etc., cât și valoarea formării cuvântului. Modelele derivaționale sunt caracterizate printr-un șir de caracteristici calitative, ca utilitatea, regularitatea, productivitatea, frecvența etc. Formularea unui șir de definiții cantitative i-au permis dlui M. Petic să obțină unele caracteristici obiective pentru afixele derivaționale.

Pentru a extrage formațiile analizabile cu prefixe compuse ca bază s-a utilizat un lexicon cu 100000 de intrări care conține atât reprezentarea grafică a cuvintelor, cât și informație morfologică pentru ele. Pentru a extrage formațiile analizabile cu prefixe compuse s-a elaborat un algoritm special în baza căruia a fost construit un program în limbajul C, în mediul Windows.

Numărul mare de formații analizabile obținute pentru prefixele compuse ra- și sco- se explică prin confundarea prefixării cu supraprefixarea succesivă a prefixelor simple a- și, respectiv, co-, după care cu re- (r-) și respectiv s-, în restul cazurilor s-au obținut rezultate așteptate, cu excepția prefixului rim- pentru care nu s-a găsit formația analizabilă rimbomba, care lipsește în lexicon numărul de formații analizabile obținute este destul de modest.

VARIABILITATEA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FIZICE A ADOLESCENȚILOR DIN MOLDOVA ȘI UNII FACTORI IMPLICAȚI

SIMALCSIK Angela¹, SIMALCSIK Robert-Daniel²

Academia Română, Institutul de Cercetări Antropologice "Fr.I.Rainer" București,

^{1,2}Secția de Antropologie Iași, str. Lascăr Catargi, nr. 14 – Filiala Iași a Academiei Române

Cuvinte cheie: antropometrie, adolescenți, pubertate, creștere și dezvoltare

Lucrarea de față se întemeiază pe studiul a două loturi de copii și adolescenți, de aceeași vârstă cronologică, dar proveniți din două medii ecologice diferite din Moldova: *mediul urban* și *mediul rural*. Materialul antropometric însumează 3039 subiecți (1492 băieți și 1547 fete), cu vârsta cuprinsă între 10 și 16 ani. Am surprins influența unora dintre factorii implicați în procesele de creștere și dezvoltare ale copiilor și adolescenților: *urbanizarea, nivelul de pregătire profesională a părinților și dimensiunea familiei*.

Adolescenții din mediul rural înregistrează, în general, valori medii mai mici decât cei proveniți din mediul rural, *puseele* de creștere se produc cu întârziere de cel puțin un an, dar și momentele în care debutează și se finalizează *dimorfismul sexual pasager* sunt întârziate în mediul rural față de cel urban.

Vârsta medie puberală la fetele din mediul rural a fost stabilită statistic ca fiind în medie de *13 ani și 5 luni*, în timp ce la fetele din Chișinău aceasta este de *12 ani și 9 luni*. În concluzie, mediul urban, împreună cu complexul de factori considerați a fi benefici, atât dezvoltării somatice, cât și celei sexuale, duce la precocitatea proceselor de creștere și dezvoltare, în timp ce condițiile precare caracteristice mediului rural determină o întârziere a acestora.

În funcție de *nivelul de pregătire profesional-intelectuală a părinților*, rezultatele obținute evidențiază faptul că subiecții din clasele sociale favorizate sunt mai dezvoltați față de celelalte două categorii, la toate vârstele. Am evidențiat influența *dimensiunii familiei* asupra creșterii și dezvoltării adolescenților din Chișinău și am constatat că există o influență negativă a numărului mare de frați/surori asupra parametrilor analizați la ambele sexe.

În concluzie, dimensiunea familiei este factorul ce se corelează cu statutul socio-economic al familiei. Totodată, nici profesia și nici studiile părinților nu influențează direct precocitatea creșterii și dezvoltării copilului, cât o face mediul social, economic și cultural oferite de către părinți copiilor. Pe de altă parte, faptul că aproape întotdeauna familiile numeroase au un venit financiar mic se datorează nivelului scăzut de pregătire intelectuală a părinților. Aceste constatări arată existența unui grup social *foarte sensibil*, cum ar fi cel de muncitori nespecializați, necalificați, cu nivel de educație slab și cu familii numeroase.

NAȘTEREA ANTIEROULUI ÎN LITERATURA BASARABEANĂ POSTBELICĂ

RUFANDA Lilia

Direcția literatură contemporană, Institutul de Filologie, Academia de Științe a Moldovei

Recenzent: ȚURCANU Andrei, doctor habilitat în filologie

Cuvinte -cheie: *personaj, erou, antierou*

Tineretul studios de azi ar privi, bănuiesc, cu ironie personaje gen Pavel Korceaghin și faptele lor „demne de toată lauda”. De mai multă apreciere nu s-ar bucura, cred, nici prozele realismului socialist cu personajele sale prototip: muncitori, eroi ai muncii socialiste sau simpli cetățeni - toți însă cu o trăsătură comună - credința ca în Dumnezeu în supremația partidului, organele statului, munca zis cinstită - oameni „onești” și „de treabă”, care nici în ruptul capului nu s-ar dezmice de crezul lor.

Iată însă că abia cu câteva decenii în urmă acestea erau modelele cele mai demne de urmat - eroi -considerați atât în plan social, cât și din punct de vedere literar.

Nu știu cum se făcea, însă că printre asemenea prototipuri își făceau loc și unele de altă natură - precum Radu Negrescu (Singur în fața dragostei, Aureliu Busuioc), Vaniuța Milionarul (Vad lovită, Dincolo de ploaie), Delaoancea (Serafim Saka, Vămile), sau chiar Horia (Ion Druță, Clopotnița) - niște răzvrățiți, rătăciți ba chiar „dubioși”, cărora nici pe aproape nu le era gândul de a săvârși ceva „demn de laudă” și „eroic”.Dimpotrivă, acțiunile lor sunt, parcă, în opoziție cu tot ce se vede și se face în jur. Sunt, mai degrabă, niște antieroi.

După un deceniu și jumătate de la căderea comunismului sîntem departe de a condamna personaje precum cele sus-numite. Dimpotrivă - antieroul e preferatul prozelor generației douămiiiste. E foarte important însă să nu uităm că literatura română basarabeană a reușit să reziste și să dea ceva de valoare, poate anume grație efortului scriitorilor anilor '50-'90, de a strecura cîte-un antierou neînțeles atunci cînd era cel mai dificil să o faci.

INDUSTRIAL DESIGN AND DESIGN PROTECTION FOR SPARE PARTS

KEPIŃSKI Jakub

Adam Mickiewicz University Poznań, Poland

Keywords : Intellectual Property Law, Industrial Property Law, Industrial Design, Protection of Design, Design, Spare Parts

The paper focuses on the definition of industrial design and the requirements for its protection.

Firstly the author discusses basic elements of design definition which according to the Council Regulation (EC No 6/2002) read as follows : “design” means the appearance of the whole or a part of product resulting from the features of, in particular, the lines, contours, colours, shape, texture, and/or materials of the product itself and/or its ornamentation.

Secondly the author focuses on the requirements for design protection. Design can be protected only if it is new and has individual character. A design shall be considered to be new if no identical design has been made available to the public and shall be considered to have individual character if the overall impression it produces on the informed user differs from the overall impression produced on such a user by any design which has been made available to the public. In other words design must differ from the products already existing on the market.

Finally the author explains the problem of Spare Parts. The Commission proposed to introduce a repairs clause into the Design Directive (98/710/EC) a repairs clause. According to this proposal, spare parts of complex product will be eligible for protection, but their manufacture and distribution for repair purposes by others would be admissible. The proposal gave again rise to controversy.

MANAGEMENTUL CALITĂȚII TOTALE – ELEMENT INOVAȚIONAL ÎN CADRUL SERVICIILOR PUBLICE COMUNALE

TODOS Irina

Universitatea de Stat „B.P.Hașdeu” din Cahul

Recenzent: POPA Andrei, conf. univ. dr

Cuvinte cheie: *managementul calității totale, servicii publice comunale*

Modalitățile de asigurare a calității serviciilor publice comunale la nivel local sunt multiple, astfel o practică nouă ar fi implementarea sistemului – **TQM-Managementul Calității Totale**.

Managementul Calității Totale reprezintă un sistem de management al unei organizații, centrat pe calitate, bazat pe participarea tuturor membrilor săi, prin care se urmărește asigurarea succesului pe termen lung, prin satisfacerea clientului și obținerea de avantaje pentru toți membrii organizației și pentru societate.[3]

Introducerea sistemului TQM, în cadrul întreprinderii prestatoare de servicii comunale, reprezintă consecința unei decizii a conducerii superioare. După ce s-a obținut sprijinul conducerii cu privire la implementarea prevederilor modelului TQM, ar fi cazul să se aducă la cunoștință și personalului ceea ce se încearcă a se face și care sunt modelele ce vor fi introduse.

Argumentele care susțin ideea de a introduce TQM se bazează pe: reducerea cheltuielilor; majorarea veniturilor, productivității; îmbunătățirea imaginii; creșterea competitivității; îmbunătățirea mediului ambiant.[1] La implementarea TQM trebuie respectate câteva principii: satisfacerea clientului, îmbunătățirea continuă, implicarea întregului personal. Primii pași în vederea introducerii modelului TQM pornesc de la realizarea unui diagnostic în care este bine să se separe: controlul calității; asigurarea calității; TQM sau îmbunătățirea continuă.

Este relativ dificil să se evalueze progresele pe care le înregistrează întreprinderile în implementarea TQM și mai ales să se stabilească în ce măsură acest demers se reflectă favorabil în rezultatele lor economico-financiare. Dar premiile pentru calitate oferă acestora un set de criterii pe baza cărora să poată să evalueze: dacă îndeplinesc premisele necesare pentru implementarea TQM și în ce măsură prin mobilizarea factorilor de stimulare a calității se asigură obținerea unor rezultate favorabile în afaceri.[2]

În concluzie putem afirma că sistemul TQM este perfect aplicabil întreprinderilor din domeniul terțiar public.

Bibliografie:

1. Moldoveanu, G., ș.a. Managementul Calității în sectorul public, București, 2003, p.233
2. Olaru, M. Managementul Calității, București, 1999, p.151
3. Standardul SP ISO 8402:1995, Managementul Calității și asigurarea calității-Vocabular, p.12

PARTICULARITATILE METODOLOGICE ALE PSIHOCRITICII

VINTU Anatol

Institutul de Filologie al ASM.

Psihocritica este o metoda moderna de cercetare, de derivatie psihanalitica, aparuta la mijlocul secolului al XX-lea, fiind expusa programatic de catre francezul Charles Mauron in lucrarea de referinta *Des metaphores obsessionnelles au mythe personnel* (1963).[1] In virtutea specificului de cercetare pe care il preconizeaza, psihocritica reprezinta si o tehnica de lectura. Aplicatiile realizate de autorul psihocriticii in cazul creatiilor lui Racine, Mallarme, Baudelaire, Valery, Nerval, P. Corneille, Moliere ii confera psihocriticii si titlul de directie de cercetare literara in cadrul demersului critic contemporan.

Psihocritica vizeaza personalitatea inconstienta a scriitorului exprimata intr-un mit personal, care este o chintesenta a viziunii scriitorului si o metafora globala. Mitul personal, fiind expresia concentrata a inconstientului propriu, este alimentat de eul creator si eul social.

Psihocritica presupune patru operatii, respectiv patru etape de cercetare:

1) Suprapunerea textelor unui autor, care sa puna in evidenta existenta unor grupari favorite de cuvinte (ămetafore obsedanteö) si care, in functie de tonalitatea lor afectiva, formeaza retele de asociatii constante, trasaturi structurale dominante.

2) Observarea modului in care se repeta retelele, grupurile, structurile revelate de prima operatie; combinarea analizei diverselor teme cu analiza viselor si a metamorfozelor lor, ceea ce conduce in mod normal la imaginea unui mit personal.

3) Interpretarea mitului personal si a avatarurilor sale ca o expresie a personalitatii inconstiente si a evolutiei acesteia.

4) Verificarea, ca o contra-proba, a exactitatii acestei imagini a personalitatii inconstiente, in sursele aferente si in biografia scriitorului.

De notat ca, dupa Charles Mauron, numai primele doua operatii pot fi ilustrate cu exemple multiple in limitele unei singure opere. Interpretarea si controlul biografic se aplica unor analize deja foarte avansate. In fond, primele doua operatii reprezinta faza empirica a metodei, iar interpretarea, sustinuta de datele extraliterare, deja antreneaza consideratii si judecati de valoare filosofica.

[1] Mauron, Charles. *De la metaforele obsedante la mitul personal* (trad. de Ioana Bot). ũ Cluj-Napoca: Dacia, 2001.

THE INVESTIGATION OF TIME STRUCTURE AND STRUCTURAL ELEMENTS OF THE HUNGARIAN VOICELESS GLOTTAL PLOSIVE AND GLOTTAL CLOSURE INSTANTS FOR CC LINKS IN MALE AND FEMALE PRONUNCIATION

GYÖRFI Annamária

Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

Recenzent: JUNG Janos, Prof. Univ. Dr. , Head of Doctoral School, UMF Tg. Mures, Romania

Key words: *CC conjunction, voiceless, plosive, glottal closure*

Few years ago not many engineers or mathematicians thought about using their skills in phonetics. By the spread of less sophisticated computer programs more precise and accurate researches can be performed. Nowadays not only the mapping of speech activation is possible but we can also determine specific sound intervals and structural elements.

There are many factors that can influence speech sound duration in a continuous speech, such as the sound position in a voice string, previous and next sound, tone, articulation speed, sentence type, individuality of the speaker, etc.

This present study is a discussion of the findings resulted from the investigation of time structure and structural elements of the Hungarian voiceless glottal plosive and glottal closure instants for CC links in male and female pronunciation.

I assumed that these sounds in CC conjunction show different characteristics resulting from their influence on each other and from pronunciation differences between man and woman.

I used a specific software designed by Olaszky – Abary (2005), which has a previously defined database, to perform measurements upon Hungarian voiceless glottal plosives (p, t, k) and glottal closures (c, cs, ty) regarding CC conjunctions in both man and woman pronunciation.

Measurements showed that the duration of silent phase in these conjunctions is extremely varied. There are significant differences in the obtained results even in case of an inverted succession of these CC conjunctions. However plosion intervals do not show significant differences.

I also found some distinctly dissimilar results, for instance the lower values of the dynamic range being 50 dB, with only few exceptions and the higher ones between 53 – 77 dB. If the word *piacساتorna* is pronounced by a man *cs* becomes voiced, if pronounced by a woman *c* becomes voiced. Where we have *t* and *ty* in the CC conjunctions (especially as a first element of the CC conjunction) there is a loss of consonant. Thus in this case the CC conjunction is distorted into a long *c*.

As G. Olaszky points out applied computer programs can be the base for several research agendas: teaching foreign languages, improving speech disorders, researches in phonetics, etc.

This study is aimed to be the starting point of further researches especially regarding aphasic patients' speech disorders.

MANAGEMENTUL PUBLICITĂȚII ÎN RM. REALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE

GHITIU Lilia¹, DRUICĂ Elena²

¹*Institutul de Economie, Finanțe și Statistică, drd*

²*Universitatea din București, conf. univ. dr*

Recenzent: FETINIUC Valentina, dr. conf. univ.

Cuvinte cheie: *managementul publicității, metode și tehnici, brand*

Puterea scăzută de cumpărare a produselor autohtone pe piața internă și internațională, inclusiv criza pieței de desfacere, are la bază multiple cauze, una substanțială fiind managementul publicității care din păcate este cu multe carențe. Momentan, managementul publicității în Republica Moldova se află la etapa incipientă. Experiența țărilor dezvoltate arată cât de important este managementul publicității în asigurarea unei creșteri pentru agentul economic în obținerea profitului ca scop final al oricărei activități antreprenoriale.

Reieșind din actualitatea problemei managementului publicității pe piața autohtonă cât și pe cea externă, necesitatea estimării situației respective, precum și propunerea de noi soluții și căi de dezvoltare a mecanismelor și tehnicilor managementului publicității la nivel micro (de unitate economică), precum și la nivel macroeconomic (național) sunt necesare de a efectua următorii pași:

- Analiza conceptelor teoretice cu privire la metodele și tehnice ale managementului publicității în cadrul unității economice. Examinarea modelelor europene și americane ale managementului publicității și posibilitatea de preluare a unor elemente în cazul RM.
- Analiza metodelor și tehnicilor de realizare a managementului publicității, viabile pentru RM. Determinarea corelării brand al produsului - brand al țării în plan internațional.
- Formarea unui model de management al publicității valabil pentru majoritatea unităților economice în Republica Moldova, luându-se în considerație aspectul socio-economic, politic și cultural.

Bibliografie:

[1] Agache, Angel, „Problemele adaptării publicității la piața mondială” // *Economica*, Chișinău, 2004. - Nr.3.

COMPONENTS OF THE COMMERCIAL HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM

LĂZĂRESCU Raluca P.

"Gh. Asachi" Technical University of Iasi, Romania

Reviewer: DRĂGOI Leonache, prof., Ph.D.eng.

Keywords: *commercial human resources, the human resources` mangement system*

The management of commercial human resources can be define as a set of activities with the main purpose to obtain, develop and preseve the human resources of the company to reach the required commercial performances.

The management system of the commercial human resources contents the elements that can facilitate the processes and the relations between the top management and personnel. The system of the commercial personnel establishes relations with others management systems of the company, as well as relations inside the system. The relations inside the system and the relations eith the company contribute to the efficient utilization of the commercial human resources using instruments such as: communication, motivation, the careers' development, management of conflicte, all these stimulating the envolvment of the personnel into the work process.

The characteristics of the commercial personnel system are:

- the dimensional characteristics regarding: the professional structure, the level of reuired skills for each job, the abilities` structure and so on;
 - the functional characteristics such as: the productivitz, the work` s quality, the fiability.
- The main components of the commercial personnel system are:
- *the expected results*: the system of the commercial personnel must produce results that can be used by other company` s systems. Some of the system` s results ca be:
 - to ensure the commercial personnel stability inside the company, by developing the personnel` s career;
 - to maintain a proper work environment, motivating and stimulating the commercial personnel.
 - *the activities*: it is essential in the projection of the commercial personnel system to take account of the specific needs of this cathegory of human resources. Some of the specific activities:
 - to establish the objectives and the proceedures of the commercial human resources in such a way to make them efficient;
 - to plan efficiently the commercial human resources;
 - to establish the proper remuneration system, promotion system and social advantages.
 - *the resources*: in order to reach the objectives, the commercial human resources must benefit by other types of resources, such as: technological resources or financial resources. The technological resources will help the personnel to become more efficient (computers, sales softs), and the financial resources can give the human resources the possibility to participate to conferences, seminars, training courses with the aim to become more performen in their field.
 - *the feedback*: the commercial activity is based on a continouse communication between employees and managers. The feed-back is an essential element during the working process, because it measures the efficiency of the communication between the human resources.
 - *the dissimination of the results*: this component of the system has as main objective to frame the obtained reuls of the commercial personnel into the company` s environment, so the results to be efficiently used inside other systems of the firm.

The nature and the intensity of the relations created inside and outside of the commercial personnel system are based on the open system model, because between them exists a continouse communication.

ASPECTS REGARDING THE SALES ACTIVITY OF THE ROMANIAN TEXTILE COMPANIES

LĂZĂRESCU Raluca P.

"Gh. Asachi" Technical University of Iasi, Romania

Reviewer: DRĂGOI Leonache, prof. Ph.D.eng.

Keywords: *sales activity, textile companies*

The sales of the textile products represents the activity that puts company's good use of the production results. The main objective of the company is to sale and to cover the manufacture costs, obtaining a certain profit. The sale method must be chosen depended by the products type, their field of utilization, the distribution channels, the customers' s needs. An important role in the sales activities of the textile companies goes to the sales force, the promotion methods, the way of information about the products reach to the customers, the sales conditions etc.

The sales force represents the commercial personnel and contents the sales team, the sales manager, the product manager. The sales team contents all the human resources envolved directly into sales process:

- the operative personnel;
- the functional personnel.

The operative personnel effectuates the sales to the clients and contents three cathegories:

- sales men;
- representatives of the textile companies between clients;
- commercial technicians who have the role to assure the post services.

The functional personnel assures the processing and the performing of the orders coming from the clients.

The sales manager has the responsability to coordonate the sales departments of the textile company, in order to fulfill the commercial objectives. They also have the responsability to delagate some of the duties to a sales inspector, who has the role to organize and controll the activity of the company's representatives between clients.

The product manager is part of the functional personnel, being servient of the commercial manager and his role is to administer one or more products biginning with the projection phase and finishing with the sales activity and sales services.

PROTECȚIONISMUL ȘI LIBERALISMUL – DOUĂ MEGATENDINȚE ÎN GÂNDIREA ECONOMICĂ MODERNĂ ȘI CONTEMPORANĂ

LOZINSCHI Eugenia

Academia de Studii Economice din Moldova

Recenzent: COȘELEV Natalia, doctor în economie, conferențiar universitar

Cuvinte-cheie: *protecționism, liberalism, liberalizare*

Protecționismul a constituit și constituie un fenomen prezent al economiei mondiale.

Analizând politica comercială a țărilor înalt dezvoltate, poate fi depistată tendința de protejare a spațiului economic mondial, ce se manifestă prin intermediul unui protecționism „codificat”, care, în condițiile actuale, determină apariția noului protecționism. Astfel, reglementările de natură tarifară și vamală nu mai constituie singurele instrumente aplicate în vederea protejării pieței naționale [2, 4]. Evoluția spectrului de forme și metode de reglementare a atras asupra sa atenția unor astfel de organizații internaționale precum OMC, FMI, activitatea cărora duce la crearea unui pilon de o importanță majoră în cadrul susținerii procesului de reducere a diferitelor bariere în circulația mărfurilor, capitalului, forței de muncă.

Liberalismul economic, care a apărut cu circa trei secole în urmă avea să devină principala megatendință din gândirea economică modernă și contemporană.

În timpul de față, politica liberschimbismului se bucură de o mare popularitate, adepții acestei orientări susținând că politica promovată de ei conduce la o performanță economică mai bună.

Liberalizarea comerțului internațional și alte forme de conlucrare economică au contribuit la limitarea politicii protecționiste, iar impactul acestui proces asupra comerțului internațional a constat în ridicarea acestuia la scara cea mai mare. În acest mod, liberalizarea comerțului exterior prin promovarea de către țările lumii a unei politici comerciale preponderent liber-schimbiste a constituit unul din factorii specifici ce au condiționat dezvoltarea fără precedent a comerțului internațional după cel de-al doilea război mondial (rata medie anuală de creștere a exporturilor mondiale în perioada anilor 1950-2000 constituit circa 10%) [1, 3].

O liberalizare bine concepută și aplicată a comerțului extern constituie un factor important pentru accelerarea dezvoltării economice. Astăzi, pretutindeni predomină convingerea că redresarea economiilor socialiste hipercentralizate și ineficiente poate avea loc doar în cazul revenirii lor la economia de piață, economie care are drept suport teoretic una sau altă doctrină a liberalismului economic. Anume aceste circumstanțe și determină actualitatea temei respective.

Bibliografie:

1. FRUMUSACHI Eduard – Globalizarea ca tendință a dezvoltării economice: perspective pentru Republica Moldova – Teză pentru conferirea titlului de doctor în economie – Chișinău – 2006;
2. ILIE Florinel-Nicolae – Politica comercială a Uniunii Europene – București – 2006;
3. SUTĂ Nicolae, SUTĂ-SELEJAN Sultana – Comerț internațional și politici comerciale contemporane – Volumul 1 – Editura Economică – București – 2003;
4. Simpozionul științific – Politica industrială și comercială în Republica Moldova – 25-26 septembrie 1997 – Editura ASEM – Chișinău – 1997 – p. 126, p. 131-133.

ИННОВАЦИОННО - ИНВЕСТИЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

ТОПОР В., ПОЛЕВАЯ И.

*Академия Транспорта Информатики и Коммуникации, г. Кишинев, Молдова;
Львовская коммерческая академия, г. Львов, Украина*

Рецензент: ВАСЫЛЬЦИВ Т.Г., к.э.н.

Ключевые слова: *инвестиционная модель, сфера услуг, комплексная политика*

Научные труды зарубежных исследователей (Дж.Маркусен, Т.Варне, Дж.Франсуа, Б.Хокман, Р.Стерн, Д.Браун и др.) показывают, что в последнее время стимулирующую роль в развитии экономики играют отрасли третичного сектора. В них формируется основная часть ВВП (52-72%), обеспечивается трудоустройство (45-75%), повышается производительность труда, внедряются инновационные, управленческие, информационные технологии [1]. Инновационные технологии в Украине рассматриваются, в основном, как элемент политики устойчивого развития первичного и вторичного секторов экономики; на большинстве предприятий внедряются продуктовые инновации, а инновации в сфере управления и услуг обычно не используются. Это обусловлено отсутствием государственной политики, ориентированной на развитие сектора услуг, а, соответственно, низкой адаптивностью человеческого капитала к реализации инновационных проектов.

Используя сравнительный анализ Украины и развитых стран, признаем, что те государства, которые привлекают зарубежные и направляют внутренние инвестиционные ресурсы в сферу услуг добиваются наибольших успехов в темпах роста экономики и человеческого развития. Даже страны со средним уровнем развития экономики, используя преимущества сферы услуг, достигли небывалых успехов (например, ВВП на 1 жителя Гонконга в 2005г. составлял 33 тыс. дол. США, Сингапура – 28 тыс. дол. США (доля сферы услуг в создании ВВП этих стран составляет более 90%) [2], а Польша, которая считается потенциальным «центром услуг Европы» - 13 тыс. дол. США) [3].

Основные меры, реализация которых будет способствовать активизации инновационно-инвестиционной деятельности в сфере услуг, должны быть следующими: (1) разработка комплексной государственной инновационно-инвестиционной политики в сфере услуг; (2) усовершенствование законодательной базы, регулирующей деятельность в сфере услуг; (3) обеспечение институциональной поддержки развития сферы услуг, основанной на внедрении положительного опыта стран-лидеров в развитии третичного сектора; (4) формирование благоприятного инвестиционного климата для привлечения финансовых ресурсов в сферу услуг; (5) разработка конкурентного механизма предоставления льгот и стимулирующих преференций для развития сектора услуг.

[1]. World Investment Report, 2004 "The Shift Towards Services". – United Nations Conference on Trade and Development. - 468 p.

[2]. International Monetary Fund, World Economic Outlook Database for the year 2005.- September 2006. - (www.imf.org)

[3]. Rocznik 2005. - Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A. – Warszawa, 2006. – (<http://www.paiz.gov.pl>).

THE RIGHT TO ENVIRONMENT IN INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS LAW

GRESER Jarosław

Adam Mickiewicz University, Poznań, Poland

Keywords : *human rights, right to environment, international human rights law*

The paper focuses on the problem of right to environment as one of human rights.

The author presents conception of right to environment. Despite the fundamental human rights documents as on global level as on regional level do not statue right to environment in a common doctrine's view some rights and freedoms could cover issues which are protected by right to environment.

The author shows how concept of right to environment is understood in universal and regional systems of human rights protection. The concept is reconstructed basing on the judgments and opinions of human rights bodies as well as on doctrine's view.

The author focuses on European system of protecting human rights which base on Convention on Human Rights and Fundamental Freedoms and European Court of Human Rights. The importance of this system is consisting in the most effective mechanism of remedy for human rights violations. The author presents and discusses the most important judgments of European Court of Human Rights related to right to life, right to property and right to privacy and point out how Court interprets these rights to receive elements of right to environment.

INTEGRAREA PE CONTINENTUL EUROPEAN VS INTEGRAREA PE CONTINENTUL AMERICAN

BORDEIANU Doina

Universitatea Babes Bolyai, Cluj-Napoca

Recenzent: COȘELEV Natalia, doctor în economie, conferențiar universitar

Cuvinte-cheie: *processe integraționiste, modele de integrare, globalizare*

Într-o lume din ce în ce mai globalizată opțiunea pentru un model sau altul de integrare este o chestiune actuală. Lucrarea de față relevă gradul diferit al proceselor integraționiste de pe continentul american și cel european de penetrare a sistemului global și potențialul specific de asimilare a globalizării.

Modelul american de integrare datorită faptului că funcționează ca un sistem deschis, permisiv și proactiv este considerat cel care dă tonul în globalizare. Modelul european se concentrează pe consolidare interioară și are respectiv un impact global mai redus. Faptul că numărul țărilor care au aderat la Uniunea Europeană, a sporit în cei 50 de ani de existență de aproape 5 ori atestă atracția față de performanțele deosebite ale acestei forme integraționiste. Din punct de vedere al globalizării, UE va deveni mai accesibilă pe măsură ce își va liberaliza intrările.

O altă concluzie care decurge logic din lucrare este că modelul american este unidirecțional, în sensul că este orientat doar pe randament. Anume acest lucru, face din economia americană un lider al performanței. Acest tip de integrare nu este însă asigurat împotriva riscurilor. Integrarea pe continentul american este mai presus de toate una economică. Modelul european este dimpotrivă pluridirecțional și implică o integrare economică și socială. El acceptă pe lângă componenta randamentală și o alta, considerată strategică – coeziunea socială. Aspectul care particularizează, modelul european ține nu de primele etape ale evoluției sale, ci de stadiul la care a ajuns în prezent, când funcția sa de bază stă în convergența interioară și în coeziunea multidimensională a entităților create.

Pe continentul american, procesele integraționiste sunt caracterizate prin dominația covârșitoare a Statelor Unite ale Americii care tind să înglobeze celelalte economii afiliate. Modelul generează așadar procese de integrare în variantă concentrică, cu specializări, având ca teritoriu de referință SUA. Pe continentul european dimpotrivă, odată cu integrarea are loc și un proces de apropiere și omogenizare. Europa generează procese de integrare în perspectivă multiplă și la toate nivelurile, sistemul decizional regional este combinat cu cele național statale. În Europa este imposibil ca întreaga construcție să se centreze doar pe o țară, datorită faptului că există mai multe state cu abilități de lider. Acestea au ales însă să colaboreze, lăsând de o parte confruntarea.

TENDINȚE NOI ÎN MARKETINGUL MIX

MORÂNDĂU Carmen-Roxana

Universitatea „TRANSILVANIA” Brașov, Facultatea de Științe Economice

Recenzent: DUGULEANĂ Liliana, prof.univ.dr.ec.

Cuvinte cheie: *marketing mix, servicii, tendinte, marketing*

În ultimele decenii, se constată o mai mare preocupare din partea specialiștilor, pentru cunoașterea tendințelor noi ce apar în marketingul mix, tendințe ce oferă întreprinderilor posibilitatea reorientării din timp a politicii de marketing.

Iacob Cătoriu și V. Balaure, evidențiau la începutul acestui deceniu câteva tendințe apărute în economia țărilor dezvoltate în marketingul mix, ce sunt astăzi tot mai evidente:

- prețul capătă un rol tot mai mare în realizarea echilibrului cererii cu oferta. Această relație de feed-back între preț, cerere-oferă devine foarte importantă în condițiile în care resursele sunt tot mai limitate în raport cu nevoile;
- reducerea relativă a puterii de cumpărare, produce schimbări radicale în stilul de viață al oamenilor, în comportamentul lor de cumpărare și de consum;
- produsele cu prețuri accesibile întrunesc o adeziune sporită în rândul multor segmente de consumatori. O asemenea tendință este tocmai efectul scăderii relative a puterii de cumpărare;
- în acțiunile promoționale, accentul cade pe acțiunile de informare a consumatorului. Aceasta nu înseamnă că se renunță la manipularea consumatorului prin reclamă și celelalte forme de promovare;
- sunt preferate tot mai mult canalele scurte de distribuție și formele de vânzare directă, iar autoaprovizionarea se extinde. Această tendință este rezultatul ponderii mari pe care o au cheltuielile de distribuție în totalul prețului de vânzare, datorită cărora uneori produsele ajung la consumatori la prețuri inaccesibile, cu toate că producătorul le realizează la costuri competitive;
- cunoaște dimensiuni deosebite, distribuția inversă, care contribuie la reutilizarea resurselor și la creșterea rolului serviciilor de întreținere și reparații.

Se consideră, că în etapa actuală, pentru întreprinderile producătoare, prezintă mare interes cunoașterea tendințelor ce se manifestă în mixul de marketing, întrucât le oferă posibilitatea ajustării variabilelor mixului de marketing și deci modificării strategiilor pe termen scurt, mediu și lung în vederea creerii condițiilor pentru obținerea unui profit relativ stabil pe termen lung.

În trecut, firmele de servicii rămăneau mult în urma celor producătoare în privința utilizării marketingului, fiindcă erau firme mici sau cabinete profesionale care nu apelau la marketing sau fiindcă aveau parte de multă cerere sau de foarte puțină concurență. Indubitabil este faptul că lucrurile s-au schimbat

CLASIFICAREA CÎNTECELOR POPULARE ISTORICE

LOPOTENCO Tatiana

Institutul de Filologie, A.Ș.M.

Recenzent: BĂIEȘU Nicolae, dr. habilitat în filologie

Cuvinte cheie: *folclorist, cîntec istoric, gen folcloric, specie, clasificare*

Puțini dintre folcloriști și alcătuitori de colecții folclorice au propus forme de compartimentare a cîntecelor populare istorice, criteriul de clasificare fiind unul și același: cel **tematic** [1, p. 15]: cîntece despre domnitori și alte personalități, evenimente, întâmplări dramatice, tragice ce țin de fenomene ale naturii și care și-au lăsat amprenta în sufletul poporului (epizootii – ciumă, holeră, incendii, inundații, etc.), criteriu neacceptat de folcloristul Sergiu Moraru care opinează că „de o clasificare tematică a lor nu poate fi vorba” [2, p. 513]. Folcloristul sesizează doar unele grupe raportate la anumite fenomene social-politice din trecutul și prezentul neamului (cîntece istorice despre domnitori și alte personalități remarcabile; de haiducie; despre marile cataclisme sociale – războaiele).

Cîntecul istoric fiind o formă de specie compozită și cotangentă, întrunește diferite elemente ale poeziei, caracteristice genurilor epic și liric. Această conjunctură face posibilă punerea **problemei clasificării cîntecului istoric** într-un mod aparte, fără a trezi obiecția criticilor că materialul folcloric al acestei specii ar fi mai puțin numeros și deosebit de eterogen, atît ca fond, cît și ca formă artistică.

Astfel propunem următorul sistem clasificator după criteriile:

A. După apartenența genurilor:

a) cîntece istorice epice:

- Despre domnitori: Ștefan cel Mare, Duca Vodă, etc.;
- Despre mari cataclisme sociale și evenimente importante: răcoale, războaie, ș.a.;

b) cîntece istorice lirice (lirico-epice, epico-lirice):

- Cu tematică socială: despre haiduci (Radu, Darie, etc.);
- Cu tematică patriotică: despre războaie de apărare, războiul al doilea mondial, etc.

B. După volum:

a) texte scurte (lirice; cu un volum de 10 - 12 versuri);

b) texte întinse (epice; cu un volum de la cîteva zeci de versuri pînă la cîteva sute).

C. După tonalitate:

a) minoră (despre tragedii, drame: moartea protagonistului, ș.a.);

b) majoră (despre lupte și biruințe ale armatei, haiducului, etc.).

[1.] Botezatu G., Hâncu A., Ce este cîntecul bătrînesc// Cîntece bătrînești ale românilor. Cîntece istorice. – Chișinău – București: Litera – Litera Internațional, 2003.

[2.] Moraru S., Cîntecele istorice// Creația populară:(Curs teoretic de folclor românesc din Basarabia, Transnistria și Bucovina). – Chișinău: Știința, 1991.

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА СССР В КАЧЕСТВЕ БАЗИСА ПЕРЕСТРОЙКИ

ОКУШКО В.Р.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, Институт истории, государства и права

Рецензент: ЧУГУЕНКО В.М., д.с.н., профессор

Ключевые слова: *теневая экономика, рынок, перестройка, «новые русские».*

Многие социально-экономические проблемы постсоветского пространства могли бы быть решены на основе выявления объективной версии распада СССР. Среди концепций раскрывающих причины развала СССР, наименьшей популярностью пользуется социально-экономический подход. Цель настоящего исследования – показать преимущество этого подхода и выявить новые аргументы в его пользу. В доступных работах по теневой экономике СССР рассматриваются преимущественно финансово-экономические аспекты. При этом практически полностью опускаются социальные и психологические аспекты данного явления, хотя и признается, что наличие двух взаимоисключающих укладов приводит к социальной дезориентации значительной части населения, к потере нравственного иммунитета. Теневая экономика ведет к появлению теневой психологии, философии и идеологии. Так, можно сказать, что советское государство, в действительности было плутократическим: лидеры этой командной по виду и воровской по сути системы получают возможность подкупать определенные группы людей. Экономическое поведение многих людей по существу было рыночным, но осуждалось и наказывалось официально. Таким образом, существовало внутреннее противоречие между естественной потребностью общества в элементах рыночной экономики и ее официальным правовым осуждением. В противовес западной теневой экономике, политически, акторы теневой экономики, опираются не на немногочисленные вооруженные отряды мафиози, террор и насилие, а на трудовые массы, на коллективы внутри своей системы. Реальная социальная среда и реальное общество того времени сформировало соответствующую мировоззренческую и правовую ориентацию у значительной части населения бывшего Союза. Что касается основных акторов теневого рынка, то они являются продолжателями этой традиции в лице нынешних «новых русских».

CONFRUNTĂRI ÎN VESTUL EUROPEI NAPOLEON AL III-LEA ȘI WILHELM I

VÎRBĂNESCU Tiberiu

Universitatea „Ovidius” Constanța, România, Facultatea de Istorie și Științe Politice

Recenzent: TAHSIN Gemil, prof. univ., dr.

Cuvinte cheie: *Napoleon al III-lea, Wilhelm I, Franța, Prusia, Germania*

Lupta pentru hegemonie în Europa continentală la mijlocul veacului al XIX –lea s-a dat între Franța și regatul Prusiei.

Interesele divergente cu privire la coroana Spaniei, dintre Napoleon al III-lea și Bismarck vor duce la conflictul diplomatic de la Ems.

Pe 13 iulie, ambasadorul Franței s-a întâlnit cu regele Prusiei. La început discuția a fost cordială, dar Wilhelm a refuzat să renunțe la pretențiile asupra Spaniei.

În acest moment Wilhelm I „trimite o telegramă de la Ems lui Bismarck: ”(ambasadorul francez) mi-a vorbit, cerându-mi, într-un fel foarte nepotrivit să-l autorizez să telegrafieze pe loc despre faptul că eu mă oblig pentru totdeauna să nu-mi mai dau vreodată consimțământul dacă Hohenzollern și-ar înnoi candidatura.”[1]

În consecință, francezii declară război Prusiei; în această declarație de război se menționa printre altele ca trebuiau să fie luate „măsuri imediate pentru apărarea onoarei și intereselor franceze afectate”. [2]

În această perioadă, o parte din statele europene încercaseră să se amplaseze într-o tabără sau alta. Planurile militare ale celor două țări erau diferite; în timp ce Prusia avea de mult timp un plan de invadare a Franței, Napoleon al III-lea a urmărit să se apere de ofensiva prusacă.

Napoleon al III-lea este nevoit să capituleze la 27 octombrie 1870. Destinul tragic al fostului împărat al francezilor era stabilit de către germani; el va pleca după o scurtă sedere în Germania, în Anglia, unde de altfel va și muri mai târziu (1873).

„Armata prusiană nu există, eu o neg!” spunea ministrul de război francez; dar această afirmație o făcuse atunci când încă nu o cunoscuse pe câmpul de luptă. [3]

Locuitorii din Paris aflând de capitularea armatei franceze au înlăturat pe 4 septembrie 1870 vechiul guvern, și a instaurat „A Treia Republică Franceză” dar în final va capitula prin înfometare.

La 18 ianuarie 1871 în Sala Oglinzilor din palatul Versailles, regele Prusiei este proclamat împărat al Germaniei. Eforturile depuse de poporul german, începând cu anul 1815 în vederea realizării unității statale vor da roade abia în 1871.

Tratatul de pace cu Franța a fost semnat în 1871 la Frankfurt; acesta preciza printre altele: plata de către Franța a sumei de 200 milioane lire sterline, ce reprezentau despăgubiri de război, iar Alsacia și jumătatea estică a Lorenei trecea în componența Imperiului german. [4]

[1] Andrina Stiles, „Unificarea Germaniei, 1815-1890”, Editura All, București, 1998, p. 94.

[2] *Idem*, p. 96.

[3] Constantin Antip, „Războiul popular în istoria universală”, Editura Militară, București, 1976, p 133-134.

[4] *Idem*, p. 101.

THE REGISTERED CAPITAL OF ENTERPRISES AND ENTERPRISE SURVIVAL DEPENDING ON THE YEAR OF FOUNDATION IN LATVIA

TURLAJS Gints, JURENOK Vitalij

Riga Technical University

Keywords: *enterprise, capital, average, development, foundation*

The statistics about enterprise numbers and characteristics in Latvia, as in many of the Eastern European countries, follows some very interesting traits. The beginning of the 1990s with the arrival of free market economy meant reregistration in the newly formed enterprise register of all state enterprises, most of which had very high initial capital. Also, the number of privately newly formed enterprises was very high, due to the need to reform the whole business process from state to private initiative, as well as the low capital requirements for new commercial enterprise formation. Although many of the newly formed enterprises have ceased to exist, many of them, notably those formed on the basis of large state enterprises, but also some of the privately formed, which have used the first comer advantages, have large amount of registered capital. It can be noted that in the beginning of the 1990s, enterprise formation activity was above average.

The number of enterprises that have survived up to now is higher in 1990 to 1994, but then it levels out and now has become almost constant. The size of average capital for enterprises with different foundation dates is, however, more subject to fluctuations, but also here the only pattern is the high capital level for the enterprises founded in 1991. Already for enterprises founded in 1992 it reaches a level around which it is, with small fluctuations, also for enterprises founded up to date. The slightly smaller level of capital for enterprises formed in 2006 and 2007 is a sign of gradual building of initial capital and the provisions in legislation to allow for gradual paying up of share capital. Otherwise, there seem to be no particular years of success, when enterprises have larger average capital, and as well no particular years of failure, when enterprises have less than average capital. There are, of course, fluctuations, but they are not large. This reflects that there is a healthy distribution of enterprise success and survival rates, not very much depending on business cycle and the year of foundation.

[1] State Enterprise Register statistics, on-line. Accessed 21.09.2007. Available at: <http://www.lursoft.lv/stat/general.html>

THE INDEX OF AUTORS

- ACHIRI-BADICEAN I., 114
ALIOSHKINA Uliana M., 54
ANDRONIC Elena, 60
ANGHEL S., 142
APETREI Giorgică – Sorin, 164
APETREI Irina, 163
AZAMFIREI Leonard, 40, 46
BARBACAR Nicolae, 98
BARBAROȘ Victor, 51
BASISTÎ Nicolae, 197, 198
BATCO Anastasia, 22
BATÎR Tatiana, 199
BEREGOI Elena, 110
BERLIBA Sergiu, 24
BERNEANU F., 23
BESCHIERU Eugeniu, 24
BESCHIERU Traian, 24
BÎRSAN Aliona, 25
BÎRSAN Maria, 152
BIVOL Cezara, 74
BLAJ O., 142
BONDARENCO Ecaterina, 98
BORDEIANU Doina, 228
BORISENKO M., 143, 144
BULIMAGA Valentina, 76
BUREȚ E.D., 105
BURTEVA S., 114
CALANCEA Sergiu, 75
CANȚER Sorin, 138
CÂRCIUMARU Petru, 100
CERGHIZAN Diana, 27
CHITIC Tatiana, 29, 30
CIJ Marin, 201
CIMPEAN Anca, 46
CIMPEAN Anca Maria, 40
CIOBANU Natalia, 52
CIOCÎRLAN Doinița, 202
CIUBUC Natalia, 60
CIUMAC Daniela, 76
COCIERU Mariana, 203
COEV G., 89
COEV G.V., 105
COJOHARI Natalia, 153
COJUHARI Nadejda, 204
COLIȚ Victoria, 96
CORCODEL Diana, 78
CORNEA Valentina, 206
COTOI Ovidiu Simion, 79
COVALI Victoria, 36, 41
COZMA Daniel, 31
COZNIUC Octavian, 193
CRAVCENCO Victoria, 159
CUHAL Radu, 160, 161
CULEV Veaceslav, 107
CULIUC Vasile, 99
DĂNOI Ion, 162
DARABAN Oxana, 108
DARIESCU Cosmin, 165
DARIESCU Nadia Cerasela, 166, 167
DIACONU Corneliu, 111
DIACONU Laura, 111, 168, 178
DJUR Svetlana, 76
DOBROJAN SERGIU, 113
DOLGHI Adrian, 154, 155
DOLGHII Andrei, 101
DONȚU Natalia, 60
DRUICĂ Elena, 222
DUCA Dragoș, 169, 170
DUCA Ioana, 175
DUDA-DAIANU Codruta, 157, 158
DUDNICENCO Nicolae, 207
DUDNICENCO Tatiana, 33, 34
DUMANOV E.V., 134
EMNOVA Ecaterina, 108
FELEA V., 119
FILIPOV Ina, 171
FOCȘA Elena, 37
FOCȘA Victor, 38
FONOBEROVA Maria, 121, 122
GAGAUZ I., 39

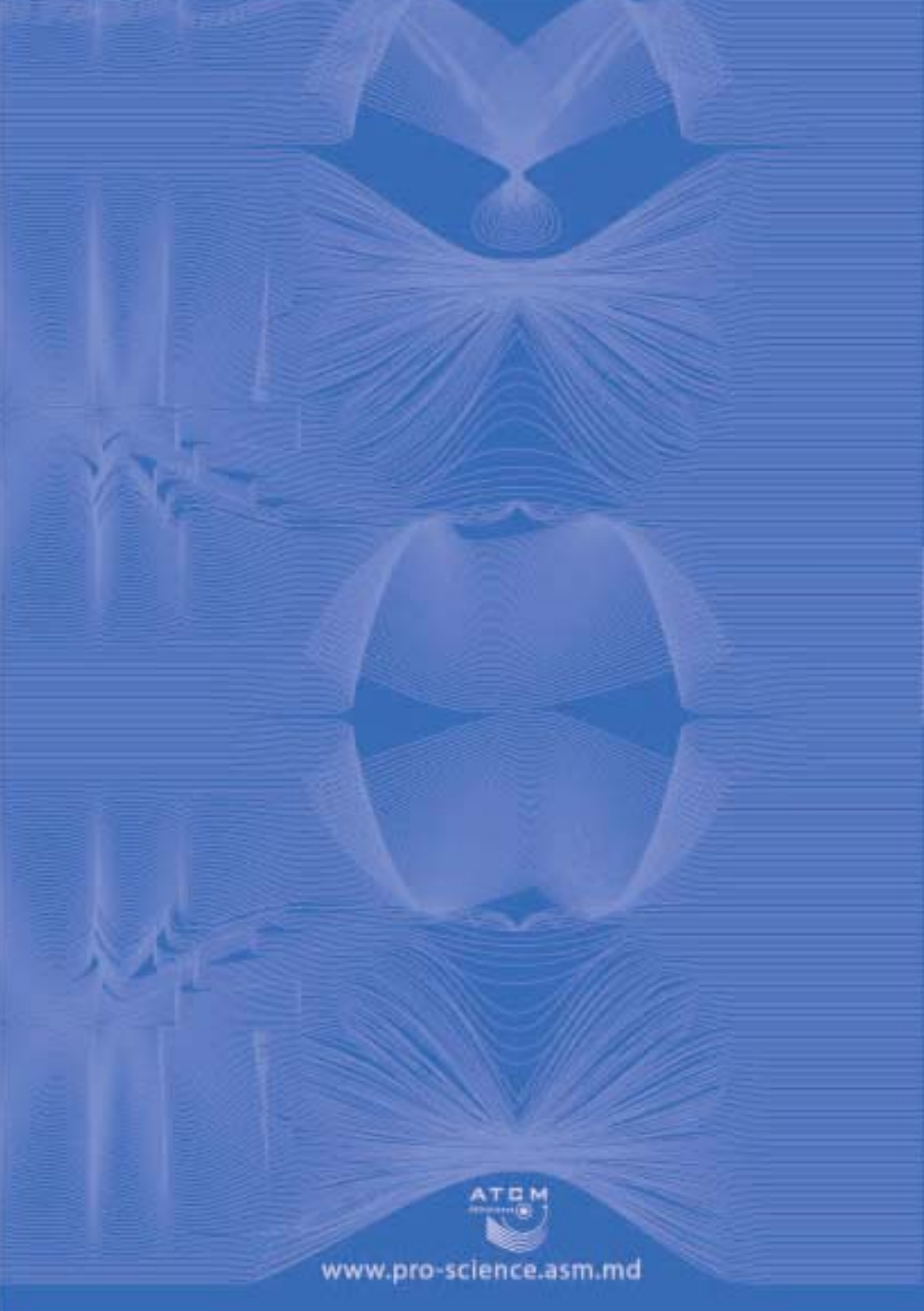
- GAGAUZ Ion, 106**
GERU Vitalie, 135
HEREG Anatol, 100, 101
HERGHINA Rodica, 172
GHIDIRIM Gh., 39, 64, 103
GHIDIRIM Gheorghe, 24, 102, 106
GHIMZA Alexandru, 136
GHITIU Lilia, 222
GÎRLEA Mihai, 173
GLADUN E., 81
GOJAN Oxana, 208
GONȚA Maria, 75
GÖZKAMAN Armağan, 209
GRĂDINARIU Laura, 174
GRESER Jarosław, 227
GUDIMA A., 89
GURGHÎȘ R., 39, 64
GURZU Simona, 40, 46
GUȚU Iacob, 75
GUZUN S., 39
GYÖRFI Annamária, 221
HARCIUC O., 114
HARLAMOVA Irina, 210
ISACOVA Calina, 123, 125
ISTRATI Marta, 212
IVANYUTA O., 143, 144
JUNG Janos, 46
JURENOK Vitalij, 233
KEPIŃSKI Jakub, 218
KOLOMIETS D., 143, 144
LAVDRIM Elmazi, 133
LAVORSKY Anna, 81
LĂZĂRESCU Raluca P., 223, 224
LAZĂRI Alexandru, 124
LIBIETE Zane, 43
LINGA Oleg, 100
LOPOTENCO Tatiana, 230
LOZINSCHI Eugenia, 225
LUCHIAN Constantin, 100
LUCHIANCIUC Natalia, 213
LUPUȘOR Adrian, 214
MAHOVICI Igor, 102
MANOIL Olesea, 200
MARCENCO Alexandra, 44
MARCHITAN Natalia, 83
MÂȚĂ Dan Constantin, 177
MAXIM Andrei, 178
MECINEANU Andrei, 31
MELNIC Dumitru, 45, 84
MELNIC Violeta, 179, 180
MELNICIUC Cristina, 60
MEZEI Tibor, 46
MIDONI Andrei, 47, 48
MIKHAILOV Sergei, 72
MISHINA Anna, 81
MIȘIN I., 39, 64
MIȘIN Igor, 106
MITCOV Dmitri, 50
MOCAN Elena, 112
MORÂNDĂU Carmen-Roxana, 229
MOROZ Sergiu, 85
NEAGU Rodica, 181
NEGRESCU-BABUȘ Inna, 182
NICORICI Ion, 137
NIKA Denis, 123, 125
ONUFREI Ion, 102
OPREA Andrei, 101
ORLOV Victor, 128
PALAMARCIUC Oleg, 53
PAMFIL Mihaela Laura, 184
PETIC Mircea, 215
PÎSLARU Veronica, 205
PODLESNY Igor, 149
PODUBNĂI I., 103
POKATILOV Evghenii, 123, 125
POPA Alexei, 88
POPA Veaceslav, 62
POPESCU C. Cristian, 168
POPOVICI Ilona, 185
PROKOPENKO O., 143, 144
PUȘCAȘ A., 89
PUȚUNTICĂ Vitalie, 130
RAICA Marius, 40, 46
ROJNOVEANU Gh., 39

ROJNOVEANU Gheorghe, 102
ROTARU Dorin, 100
RUFANDA Lilia, 217
RUSU S., 39
SAITARLÎ Natalia, 187
SARDARI Veronica, 45, 84
SAVA Igor, 188
SAVA Lucia, 189
SCHIȚCO Cristina, 90
SCOBIOLA Victor, 131
SEREBREANSCHI Irina, 190
SIMALCSIK Angela, 216
SIMALCSIK Robert-Daniel, 216
SÎNCHETRU Tatiana, 92
SINCHEVICI Inga, 211
SIRBU Lilian, 132
SÎTNIC Victor, 65
SNOPCE Halil, 133
ȘOR Elina, 100, 101, 102
ȘOVA Sergiu, 76
SPĂTARU Vasilie, 101
STAH Diana, 191
STAH Nadejda, 55, 56
STEFAN Angela, 139
ȘTEFĂNESCU Aurelia, 192
STRATAN Maria, 57
STRATULAT Mihail, 31
SUCIU M., 27
SUMAN Ala, 103
SUMAN S., 103
ȘVEȚ S.V., 105
TEPERIK Dmitri, 61
TIBOR Mezei, 40
ȚÎBULAC Mariana, 194
ȚÎNȚARI S., 39
ȚISLINSKAIA N., 89
TODOS Irina, 219
TOMA S., 114
TROFIM A., 59
TROFIM Alina, 60
ȚURCAN Elena, 93
TURLAJS Gints, 233
VINTU Anatol, 220

VÎRBĂNESCU Tiberiu, 232
VLAD Ion, 102
VOLOȘCIUC Ana, 195
VOZIAN M., 39, 64
VOZIAN Marin, 106
XENOFONTOV Ion, 196
ZAIAT Sergiu, 197, 198
ZALITIS Toms, 42
ZASTAVNIȚCHI Gh., 39, 64
ZASTAVNIȚCHI Mariana, 64
ZESTREA V., 120
ZOSIM Liliana, 76, 77
АНГЕЛОВА Галина, 97
АНТОНОВА Оксана
Владимировна, 151
АСКЕРОВ Артур, 126, 148
БИВОЛ Инна, 71, 73
БОЙКО Н.И., 82
БРАТУХИНА А.А., 26
БУРЕЦ Е.Д., 104
ВАСИЛЬЕВ В.В., 141
ВЕНГЕР Е.Ф., 147
ВИЗИТЕУ Наталья, 63
ВИХЕЛЬ О.В., 127
ГАВРИЛЮК А.П., 109
ГОГЛИДЗЕ Татьяна, 148
ГРОППА С.А., 109
ДЕЕВА Н.Ф., 58
ДЕМЕНТЬЕВ Игорь, 148
ДЕМИН Д.В., 58
ДЕРЕВИЧ Виктор Евгеньевич,
32
ДИМИТРОВА И.И., 66, 67
ДИМИТРИЕВ Сергей, 148
ЕВТУШЕНКО А.И., 147
ЕФРЕМОВА Надежда, 35
ЗИНЧЕНКО Надежда, 148
ЗИНЬКОВСКИЙ В.В., 140
ИЛЬИНА А.А., 58
КИРЬЯК Т., 28
КИСЕЛЮК М.П., 82
КОЕВ Г.В., 104
КОРОВАЙ А.В., 116, 129

КОРОВАЙ О.В., 117
КОРОЛЬ В. И., 145, 146
КОСТАНДАКИ Георге, 156
КРИСЬКОВ Ц.А., 82
ЛАГАН Оксана, 176
МАРИНЮК Т.С., 82
МАРКОВ Д.А., 118
МЕДВЕДЕВА Л.В., 66
МЕЛЬНИЧУК А.В., 147
МЕЛЬНИЧУК Л.Ю., 147
МИХАЛАКИ А. Г., 49
МОВИЛЭ А.А., 86
НАМОЛОВАН Л., 28
НЕЧИПОРЕНКО А.В, 127
НИКА Денис, 126, 148
НИПЕРС Л.В., 69
ОКУШКО В.Р., 231
ПАВЛОВСКАЯ Дана, 80, 87
ПАВЛОВСКАЯ Яна, 80, 87
ПАНУХНИК Руслана, 183

ПАЩЕНКО Л.В., 66, 67
ПИЩЕНКО Е.Е., 70
ПОКАТИЛОВ Евгений, 126, 148
ПОЛЕВАЯ И., 226
ПОСТОЛАКИЙ Ольга, 97
ПРИЗИГЛЕЙ Мария, 186
ПРОКОПЕНКО Д. С., 94
РУБАНОВА М.П., 68
СЕВОСТЬЯНОВ С.М., 58
СТЕПАНЕНКО Н., 28
ТОПОР В., 226
ФЛОРИНА О.Ф., 129
ЦУШКО В. В., 94
ЦУШКО В.В., 95
ШВЕЦ С.В., 104
ШЕПТИЦКИЙ В.А., 26
ШПАКОВА И., 28
ШУЛЬЖЕНКО Ю.В., 58
ЩЕРБАКОВА Татьяна, 91



www.pro-science.asm.md