Moldovan Association of Young Researchers "PRO-Science"
Ministry of Youth and Sport of Republic of Moldova
Free International University of Moldova

IX edition

International Conference of Young Researchers

SCIENTIFIC ABSTRACTS

NOVEMBER 11, 2011 · CHIŞINĂU, MOLDOVA

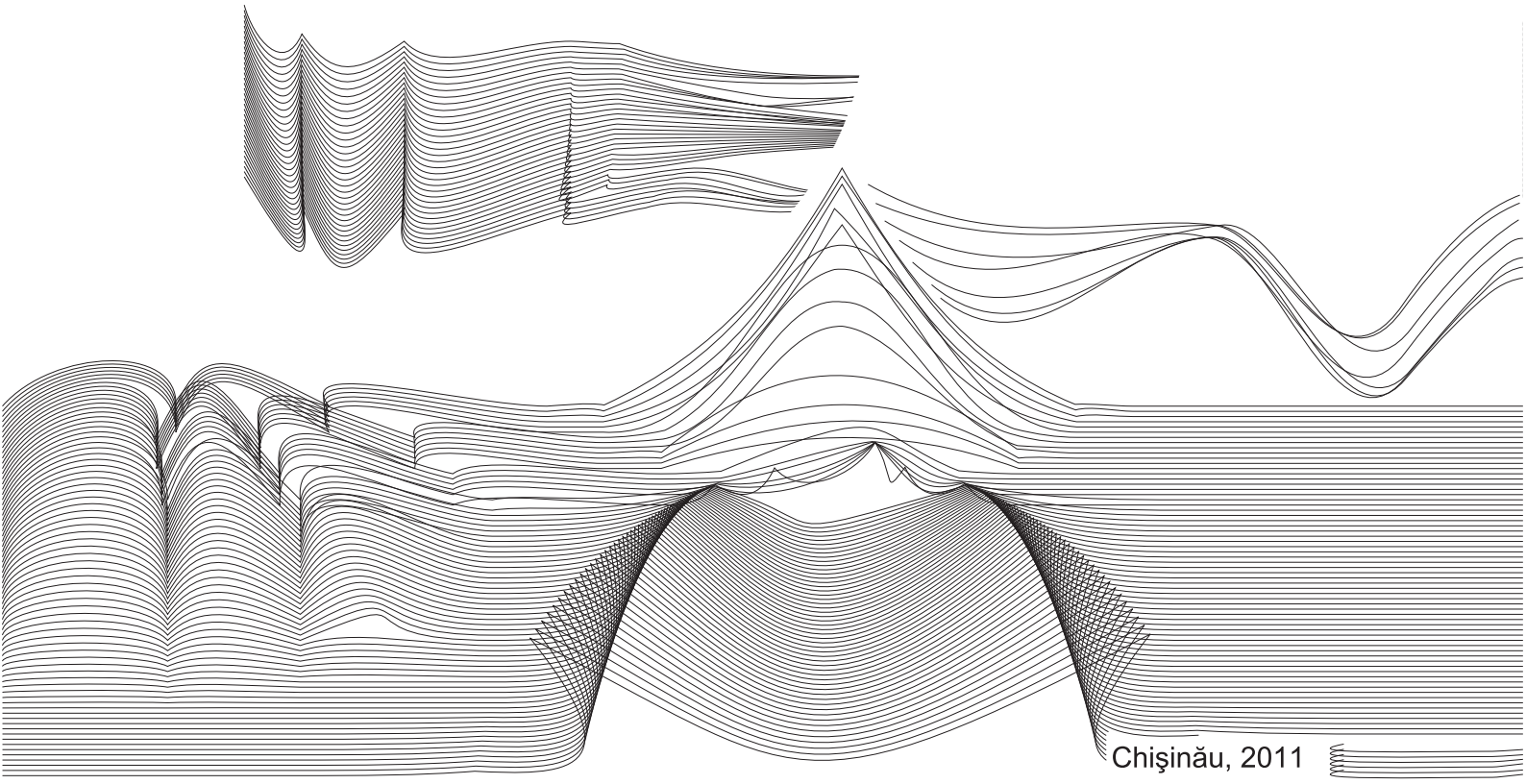
Moldovan Association of Young Researchers “PRO-Science”
Ministry of Youth and Sport of Republic of Moldova
Free International University of Moldova

IX edition

NOVEMBER 11, 2011 · CHIŞINĂU, MOLDOVA

International Conference of Young Researchers

SCIENTIFIC ABSTRACTS



Chişinău, 2011

CZU 082:001.32=00
I 58

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAŢIONALE A CĂRŢII

International Conference of Young Researchers (9 ; 2011 ; Chişinău). International Conference of Young Researchers, nov. 11, 2011 Chişinău, Moldova, 9 ed. : Scientific abstracts / scientific com. : Badiceanu Dumitru, Elenciuc Daniela, Prodius Denis [et al.]. – Ch. : Nova-Imprim, 2011. – 128 p.
Texte: lb. rom., engl., fr., rusă. – Bibliogr. la sfârşitul art. – 120 ex.

ISBN 978-9975-4224-7-5.

082:001.32=00
I-58

The responsibility over the content of the abstracts lies exclusively on their authors

© Moldovan Association of Young Researchers „PRO-Science", 2011

ISBN 978-9975-4224-7-5

The International Conference of Young Researchers,
IXth edition
is organised within the framework of
„*Days of Youth in Moldova*"
by
Moldovan Association of Young Researchers „PRO-Science"
and Free International University of Moldova
with support of Ministry of Youth and Sport of Republic of Moldova.

SCIENTIFIC COMMITTEE:
- Dr. BADICEAN Dumitru, Institute of Genetics, chairman;
- Dr. ELENCIUC Daniela, Institute of Microbiology and Biotechnology;
- Dr. PRODIUS Denis, Institute of Chemistry;
- Dr. COVALI Victoria, Botanical Garden (Institute);
- CIORBA Valeriu, Moldovan Association of Young Researchers, “PRO-Science”;
- MANOIL Olesea, State Pedagogical University “Ion Creanga”.

ORGANIZATIONAL COMMITTEE:
- CIORBA Valeriu; president;
- Dr. BADICEAN Dumitru, deputy president;
- MANOIL Olesea, State Pedagogical University “Ion Creanga”;
- Dr. COVALI Victoria, Free International University of Moldova;
- STRATAN Victoria, State Pedagogical University “Ion Creanga”
- BUNESCU Rodica, Free International University of Moldova;
- ȚUȚUIANU Valeriu, University ofAcademy of Sciences of Moldova;
- ARTEMI Cristina, Free International University of Moldova.

The International Conference of Young Researchers IXth edition was organized by Moldovan Association of Young Researchers "PRO-Science" in collaboration with Free International University of Moldova and Ministry of Youth and Sport of Republic of Moldova.

The yearly organization of this event became a good tradition for MAYR "PRO-Science" and all scientific community of young researchers. It provides wonderful opportunities to present research achievements, exchange ideas and experience, to establish new collaborations, make new friends and serve as a source of enthusiasm for future activities. Were registered more than 120 participants from Republic of Moldova and abroud, proving the great interest of young scientific community for this event.

On the behalf of organizars we thank all participants for fruitful participation in the conference sessions and wish you new scientific achievements in research.

Organizational Committee

TABLE OF CONTENTS

BIOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES

CONSERVATION METHOD OF STRAINS OF LACTIC ACID BACTERIA
CARTAŞEV Anatoli, BUREŢ Elena *13*

DIVERSITATEA ALGELOR EUGLENOFITE ÎN APELE BAZINELOR STAŢIEI DE EPURARE BIOLOGICĂ A APELOR REZIDUALE DIN MUN. CHIŞINĂU
DONŢU Natalia, ŞALARU V. *14*

PERSPECTIVE DE REDUCERE A MORBIDITĂŢII PRIN HEPATITELE VIRALE B, C ŞI D ÎN CONTEXTUL PROGRAMULUI NAŢIONAL DE COMBATERE A HEPATITELOR VIRALE B, C ŞI D PENTRU ANII 2012-2016
GURIEV Vladimir, SPÎNU Igor, SAJEN Octavian *15*

UTILIZAREA FIXATOARELOR EXTERNE LA PACIENȚI POLITRAUMATIZAȚI CU FRACTURI ALE FEMURULUI DISTAL
HÎNCOTA Dumitru *16*

COMPLEX MANAGEMENT OF THORACIC AND SPINE INJURIES IN POLYTRAUMA PATIENTS
KUSTUROVA Anna *17*

SCHOOL SPINAL SCREENING FOR EARLY DETECTION OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS
KUSTUROVA Anna *18*

THROMBOPHILIC GENES MUTATIONS AND PREGNANCY LOSSES
BADICEAN Dumitru, SIROCOVA Natalia, SACARA Victoria *19*

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ УКОРОЧЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ
КУСТУРОВА Анна *20*

SIALOLITHIASIS OF THE SUBMANDIBULAR GLAND: FIVE-YEARS EXPERIENCE
LEHTMAN Sophia *21*

COMPARATIVE ANALYSIS OF BIOLOGIC DATABASES FOR REVEALING THE LEVEL OF INFORMATION IN RESEARCH OF SUNFLOWER
LEVIŢCHI Alexei, MARTEA Rodica, LEVIŢCHII Alexandr *22*

МОДИФИКАЦИЯ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ МАЛЫХ ДОЗ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК КАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА
МАКАЕВА Э.Ф.[1], ШМАКОВА Н.Л.[2], ФАДЕЕВА Т.А.[2] *23*

PARTICULARITĂȚILE ERORILOR MEDICALE ÎN REPUBLICA MOLDOVA
MECINEANU Andrei *24*

STUDIUL STAFILINIDELOR EPIGEE (*COLEOPTERA*, *STAPHYLINIDAE)* DIN REZERVAŢIA PEISAGISTICĂ „ZĂBRICENI”
MIHAILOV Irina *25*

LES STAPHILINIDES MIRMECOBIONTES (*COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE*) DE LA SOUS-FAMILLE *ALEOCHARINAE*
MIHAILOV Irina, GARGALÎC Svetlana *26*

DATE PRELIMINARE PRIVIND METODE DE COMBATERE A SPECIEI *SITONA LINEATUS* L. (COLEOPTERA, *CURCULIONIDAE*) DĂUNĂTOR AL CULTURILOR DE *FABACEAE*
MOLDOVAN Anna, MALEVANCIUC Nadejda *27*

РАЗНООБРАЗИЕ ЖУКОВ-ДОЛГОНОСИКОВ РОДА SITONA (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) ТРОФИЧЕСКИ СВЯЗАННЫЕ С ЛЮЦЕРНОЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
МАЛЕВАНЧУК Надежда, МОЛДОВАН Анна *28*

UNELE ASPECTE EPIDEMIOLOGICE ALE HEPATITEI VIRALE C ÎN REPUBLICA MOLDOVA
SAJEN Octavian *29*

FOLOSIREA TRATAMENTULUI COMPLEX (MEDICAMENTOS, FIZIOTERAPEUTIC, KINETOTERAPEUTIC) ÎN TRATAMENTUL PACIENŢILOR CU POLINEUROPATII ALCOOLICE
ŢURCAN Cornelia *30*

ESTIMAREA STĂRII DE SĂNĂTATE A ANGAJAȚILOR SA „MACON” ÎN RELAȚIE CU FACTORII MEDIULUI OCUPAȚIONAL
VÎRLAN Serghei *31*

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ НА БИОСИНТЕЗ ПРОТЕАЗ МИКРОМИЦЕТОМ *FUSARIUM GIBBOSUM* 13
ЧЕКИР Наталья, ДЕСЯТНИК-ЧИЛОЧИ Александра 32

SISTEMUL RESPIRATOR ŞI AERUL CE NE ÎNCONJOARĂ
*SCRIPNIC V. *, SOCOLOV V. *, FEDAŞ V.**, COBEŢ V.**, MORARU I.*** 33

МОЛОЧНОКИСЛЫЕ БАКТЕРИИ, ВЫДЕЛЕННЫЕ ИЗ ТВОРОГА
БОГДАН Нина[1],БУРЕЦ Елена Дмитриевна[2] 34

COMPARATIVE PCR ANALYSIS OF MOLECULAR CHANGES INDUCED BY NEUTRONS AND GAMMA RAYS AT THE TELOMERIC *YELLOW* GENE OF *DROSOPHILA MELANOGASTER*
BELETCHI Igor 35

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ (RAPD) МАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ, СХОДСТВА И РОДСТВА НЕКОТОРЫХ ГИБРИДОВ РОДА *VIGNA*
БИВОЛ Инна, БАРБАКАР Николае 36

PREDICTIVE VALUE OF PROCALCITONIN FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA
CRĂCIUN Ion 37

D-DIMER IN PATIENTS WITH SUSPECTED ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA
CRĂCIUN Ion 38

ASPECTE PRIVIND ZONAREA SEMINOLOGICĂ A PĂDURILOR DE STEJAR PUFOS (*QUERCUS PUBESCENS*) DIN REPUBLICA MOLDOVA
FLORENŢĂ Gheorghe 39

UTILIZAREA BIOFOTONICII (LED) ÎN SPECTRELE ROŞU ŞI INFRAROŞU ÎN STIMULAREA REGENERĂRII ŢESUTURILOR VII
FURTUNA Denisii 40

ЭКСТРАКЦИЯ ХЛОРОФИЛЛА И КАРОТИНОИДОВ ИЗ БИОМАССЫ *SPIRULINA PLATENSIS*
КОЛКЕР Татьяна, БУЛЬМАГА Валентина 41

CALCIFICĂRI ECTOPICE LA PACIENŢII HEMODIALIZAŢI (PREZENTARE DE CAZ)
NEGRU MIHALACHI Rodica 42

ULCER PERFORAT
ORIOL Alina, ŞOR Elina 43

LEZIUNILE TRAUMATICE ALE DIAFRAGMULUI
TANASIEV Cristina, SOR Elina 44

INFLUENŢA REMEDIULUI CIANOBACTERIAN BIOR ŞI A COMBINAŢIILOR LUI CU COMPUŞII COORDINATIVI AI CUPRULUI ASUPRA CONŢINUTULUI DIALDEHIDEI MALONICE ÎN ŢESUTUL MUSCULAR ÎN STRESUL OXIDATIV INDUS PRIN ADMINISTRAREA CCL_4
POPA Veaceslav 45

SĂMÂNŢA DE VITIS VINIFERA L. - SURSĂ DE PRINCIPII COSMETICE ŞI MEDICINALE
ARTEMI Cristina 46

CHEMICAL, AGRICULTURAL AND ECOLOGICAL SCIENCES

DECANUCLEAR MIXED-VALENCE MANGANESE(II, III) ISOBUTYRATE CLUSTER OBTAINED BY ULTRASONIC TREATMENT
DULCEVSCAIA Galina[1], WICHER Barbara[2] 48

ACTUALITATEA UTILIZĂRII ŞI PRELUCRĂRII ZERULUI
MELEŞCO Sofia, NECRÎLOVA Liudmila 49

SINTEZA 4-(2-PIRIDIL)TIOSEMICARBAZONEI ȘI A UNOR 4-(2-PIRIDIL)TIOSEMICARBAZONE ȘI STUDIUL PROPRIETĂȚILOR ANTICANCER
CĂPĂȚÎNĂ Tatiana 50

CONTRIBUTIONS TO THE USE OF SPECIES GINKGO BILOBA L. IN COSMETOLOGY
COVALI Victoria, SAVOI Victoria 51

ASIGURAREA REGIMULUI SILVIC PE TERENURILE FONDULUI FORESTIER GESTIONATE ŞI TRANSMISE ÎN ARENDĂ DE CĂTRE AGENŢIA PENTRU SILVICULTURĂ „MOLDSILVA”
GROSU Radu, COVALI Victoria 52

FLORA PĂDURILOR CU FUNCȚII DE RECREERE DIN OCOLUL SILVIC CĂLĂRAȘI, Î. S. CĂLĂRAȘI
ROTARU Alexandru 53

MANAGEMENTUL SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APĂ ŞI CANALIZARE ÎN R.MOLDOVA
SOCOLOV Vasilii, SOCOLOVA Liudmila 54

METODE ACTIVE UTILIZATE ÎN PREDAREA-ÎNVĂŢAREA GEOGRAFIEI
TCACI Maria 55

ДИГИДРАЗИД АДИПИНОВОЙ КИСЛОТЫ – ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ СТАЛЕЙ В ВОДЕ
*ШОЛТОЯН Н.С. *, ПАРШУТИН В.В. *, КОВАЛЬ А.В. *, ЧЕРНЫШЕВА Н.В. *, ЛОЗАН В.И. ** СОКОЛОВ В.И. ***, СОКОЛОВА Л.Н. ***,.БОДИУ В.Г **** 56

АМИНОГУАНИЗОН ПИРОВИНОГРАДНОЙ КИСЛОТЫ ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ СТАЛЕЙ В ВОДЕ
*ШОЛТОЯН Н.С. *, ПАРШУТИН В.В. *, КОВАЛЬ А.В. *, ЧЕРНЫШЕВА Н.В. *, ТУРТЭ К. **, ЧАПУРИНА Л. ** СОКОЛОВ В.И. ***, СОКОЛОВА Л.Н. ***, БОДИУ В.Г. ****..... 57

К ВОПРОСУ ТОКСИЧНОСТИ ТОЛУОЛА И ЕГО МОНОГАЛОИДПРОИЗВОДНЫХ
СОКОЛОВ Василий, СОКОЛОВА Людмила 58

НАНОТЕХНОЛОГИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ МИРОВОГО РЫНКА
ЧЕРНОВА Елена 59

STUDIUL PROPRIETĂŢILOR ANTIOXIDANTE A PRODUSULUI *„ENOXIL”*
GONŢA Alexandru 60

N,N’-[4,4’-(PERFLUORO-1,4-FENILEN)-BIS(OXI)-BIS(4,1-FENILEN)]-BIS[2-(PIRIDIN-2-ILMETILEN)HIDRAZINCARBOTIOAMIDA] ŞI UTILIZAREA EI ÎN CALITATE DE INHIBITOR AL PROLIFERĂRII CELULELOR LNCAP ALE CANCERULUI PROSTATEI
JALBĂ Angela..... 61

NEW METHOD OF PYRROLE ACYLATION BY MICROWAVE IRRADIATION
MARIN Ion 62

SINTEZA ŞI PROPRIETĂŢILE ANTIPROLIFERATIVE *IN VITRO* ALE HIDRAZONELOR OBŢINUTE ÎN BAZA 2-HIDRAZINOBENZOTIAZOLULUI
PAHOLNIŢCAIA Anastasia 63

PRECURSORI HETEROMETALICI PENTRU PILELE DE COMBUSTIE CU ELECTROLIT OXID SOLID
POPA Nelea[1], BULIMESTRU Ion[1], ŞOMĂCESCU Simona[2], OSICEANU Petre[2], GULEA Aurelian[1] 64

SINTEZA ŞI CARACTERIZAREA 5,10,15,20-TETRA(FEROCENIL)PORFIRINATULUI DE PALADIU(II)
SÎRBU Dumitru..... 65

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РЕКИ ДНЕСТР В ПЕРИОД 2006-2009 ГГ.
ШУРЫГИНА Ольга..... 66

SINTEZA SOLVOTERMALĂ ŞI ASPECTE ALE REACŢIEI DE NITRARE A UNUI DERIVAT AL IMIDAZOLULUI
VODĂ Irina..... 67

MATHEMATICAL, PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES

CONTRIBUŢII LA DETERMINAREA ADAOSURILOR CONSTRUCTIVE PENTRU PRODUSELE VESTIMENTARE UTILIZATE LA SPORTURILE DE PERFORMANŢĂ
ADAM Tatiana, BALAN Stela 69

STUDIUL EVOLUŢIEI CONSTRUCŢIEI PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU FEMEI
BÎRCA Veronica, BALAN Stela 70

PARTICULARITĂŢILE STILISTICE ALE ÎMBRĂCĂMINTEI ÎN GRECIA ŞI ROMA ANTICĂ
BÎRCA Veronica, BALAN Stela 71

CURRICULUMUL INTEGRAT ÎN ŞCOALA SUPERIOARĂ MIJLOC EFICIENT DE PROIECTARE. STUDIU DE CAZ REPUBLICA MOLDOVA
ŢIŢCHIEV Inga, VASCAN Teodora 72

FACILITĂŢI ÎN MODELAREA PROTOCOLULUI DE COMUNICAŢII PRIN INTERMEDIUL REŢELELOR PETRI COLORATE
ŢIŢCHIEV Inga 73

STRONG REDUCTION OF THE LATTICE THERMAL CONDUCTIVITY IN PLANAR SI/GE SUPERLATTICES
COCEMASOV Alexandr, NIKA Denis 74

DEVELOPMENT OF EWALD'S METHOD FOR DETERMINATION OF PHONON PROPERTIES IN PLANAR NANOSTRUCTURES WITH IONIC CRYSTAL LATTICE
CRÎŞMARI Dmitrii, POKATILOV Evghenii 75

ASUPRA QUASIGRUPURILOR N-ARE LINIARE AUTOORTOGONALE
CEBAN Dina 76

PARTEA MOUFANG ÎN BUCLE MEDII BOL
GRECU Ion 77

METHODS FOR DETERMINATION THE MINIMAL GENERATING VECTOR OF THE HOMOGENEOUS LINEAR RECURRENT SYSTEMS
LAZARI Alexandru 78

CALCULUL COEFICIENŢILOR CINETICI ÎN COMPUŞII CU SPECTRUL ENERGETIC ANIZOTROP
NAGOREANSCAIA A., URSU V. 79

UNELE ASPECTE DE INTEROPERABILITATEA RESURSELOR LINGVISTICE COMPUTAȚIONALE
PETIC Mircea 80

A MODEL OF CHARGE TRANSFER INDUCED SPIN TRANSITION IN A CRYSTAL COMPRISING CYANIDE BRIDGED FE-CO DIMERIC CLUSTERS
ROMAN Marianna Anton 81

METODOLOGIA CERCETĂRII CERINȚELOR ÎNAINTATE ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI
SCRIPCENCO Angela, CÎRJA Jana, CEBAN Irina, PLUGARU Violeta, IVAȘCO Victoria 82

PROGNOZA ASISTATĂ DE CALCULATOR A COMPOZIŢIEI ECHILIBRATE DE ACIZI GRAŞI POLINESATURAŢI OMEGA-3 ŞI OMEGA-6 ÎN AMESTECURI DE ULEIURI
CROPOTOVA Janna 83

PRINCIPII DE ORGANIZARE COMPOZIŢIONAL CONSTRUCTIVE A PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE CU DESTINAŢIE SPECIALĂ PENTRU BĂIEŢI PE GRUPE DE VÂRSTĂ
DANILA Victoria, COJOCARI Ana 84

DIVERSIFICAREA SORTIMENTULUI DE PRODUSE VESTIMENTARE PENTRU FEMEI IN PERIOADA PRE- SI POST- NATALA
DANILA Victoria, COJOCARI Ana 85

SET OF PARETO-NASH EQUILIBRIA
LOZAN Victoria 86

ДИНАМИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТРЁХ НЕРАЗЛИЧИМЫХ АТОМОВ С КВАНТОВАННЫМ ПОЛЕМ ОПТИЧЕСКОГО МИКРОРЕЗОНАТОРА
КОРОЛЬ В. И., БОГОЕВ Д. 87

ECONOMICAL AND JURIDICAL SCIENCES

REGLEMENTAREA PAŞNICĂ A DIFERENDELOR INTERNAȚIONALE-PRINCIPIU FUNDAMENTAL AL DREPTULUI INTERNAŢIONAL PUBLIC
BOBOC (BULAI) Lucia 89

NATURA JURIDICĂ A BUGETULUI DE STAT
CEBAN Mariana 90

BRANDUL DE ŢARĂ – DOMENIU DISTINCT AL MARKETINGULUI INTERNAŢIONAL ÎN CONDIŢIILE CONCURENŢEI GLOBALE
FURDUI Veronica 91

APARIŢIA ŞI EVOLUŢIA CONCEPTULUI DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ
DOMENTE Marin *92*

IMPACTUL SOCIO-ECONOMIC AL IMPOZITELOR PE VENITURI
CEBAN Mariana, MUNTEAN Maria *93*

ROLUL NEOFACTORILOR DE PRODUCŢIE ÎN SPORIREA EFICIENŢEI ACTIVITĂŢII ECONOMICE
GRIŢCO Diana *94*

„EFICIENŢA CONTROLULUI FISCAL (ÎN BAZA DATELOR INSPECTORATULUI FISCAL DE STAT CAHUL)"
PODBEGLÎI Anatolie *95*

ANALIZA LEGISLAŢIEI REPUBLICII MOLDOVA CU PRIVIRE LA CONCEPT DE FUNCŢIONAR PUBLIC
SAITARLÎ Natalia *96*

REPERE GENERALE PRIVIND IMPOZITELE ŞI TAXELE LOCALE ÎN REPUBLICA MOLDOVA
TCACIUC Ana *97*

INSTRUMENTELE FISCALE ALE POLITICII DE MEDIU – BARIERE DEGHIZATE ÎN CALEA COMERŢULUI INTERNAŢIONAL?
PRALEA Spiridon, TÎMBUR Margareta *98*

CARACTERUL BIUNIVOC AL CORELAŢIEI COMERŢ INTERNAŢIONAL – MEDIU
TÎMBUR Margareta *99*

INOVAŢII ÎN GESTIUNEA RISCULUI DE CREDIT
POSTOLACHE (Dogotari) Victoria *100*

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ БАЗЫ ДАННЫХ – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ТЕКСТА (НА ОПЫТЕ БД ITEC)
ХОМЕТКОВСКАЯ Людмила *101*

К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ И ФОРМАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНТЕГРАЦИЙ
ТОЛМАЧЕВА Ирина *102*

МЕНЕДЖМЕНТ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
КРОТЕНКО Ирина *103*

ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ БОДРУМА
ЦИБУЛЬКА Ольга *104*

REPUBLICA MOLDOVA ÎN CONTEXTUL NOILOR POLITICI DE VECINĂTATE ALE UE
CRAVCENCO Victoria *105*

HUMANISTIC AND ART SCIENCES

PORTRETUL ÎN PICTURA MOLDOVENEASCĂ. ANII 1970-1990
BOTEZATU Cristina *107*

ANTROPOLOGIA POLITICĂ – O NOUĂ DIMENSIUNE A POLITOLOGIEI
DIACON Maria *108*

THE DANGERS OF PREDICTING FUTURE, ACCORDING TO THE BYZANTINE SOURCES
PROHIN Andrei *109*

METODOLOGIA DIDACTICĂ DE FORMARE ŞI DEZVOLTARE A APTITUDINILOR CREATIVE LA STUDENŢII
ROTARI Elena, TCACI Maria *110*

BAZELE PSIHOPEDAGOGICE ALE DEZVOLTĂRII APTITUDINILOR CREATIVE LA STUDENŢI
ROTARI Elena *111*

EFICIENTIZAREA PROCESULUI DE FAMILIARIZARE A ELEVILOR CLASELOR PRIMARE CU PROBLEME SIMPLE PRIN APLICAREA METODEI MODELĂRII
RUSULEAC Tatiana *112*

FORMAREA PERSONALITĂŢII UMANE DIN PRISMA PROBLEMATICII LUMII CONTEMPORANE
STRATAN Victoria *113*

IDENTITATEA DE SINE A TINERILOR: REFLECŢII ASUPRA STRUCTURII ŞI FORMĂRII
BUNESCU Rodica *114*

VALORIFICAREA MEŞTEŞUGURILOR POPULARE ARTISTICE PRIN INTERMEDIUL DISCIPLINEI EDUCAŢIA TEHNOLOGICĂ
MANOIL Olesea *115*

COMUNICAREA EFICIENTĂ CA MIJLOC DE PREVENIRE A GELOZIEI ÎN RELAȚIA DE CUPLU
LAZĂR Corina *116*

EXPRESIA VOCAȚIONALĂ, COMPONENTĂ DE BAZĂ A PERFORMANȚEI PROFESIONALE
ZUBENSCHI Mariana *117*

SOCIALIZAREA CONTINUĂ CA INSTRUMENT DE PREVENIRE A EXCLUDERII/ AUTOEXCLUDERII SOCIALE
HARAZ Svetlana *118*

CONCEPTUL DE ,, COMPOZIŢIE" ÎN TEORIA DIALOGICĂ A ROMANULUI
SUSANU Aliona *119*

FEMEIA ÎN SOCIETATEA ISLAMICĂ
QUFFA Wedad-Andrada *120*

PERSPECTIVE TEORETICE DE ABORDARE A MIGRAȚIEI INTERNAȚIONALE
VOINEA Dan-Valeriu *121*

APLICAREA CAT-TOOLS ÎN BAZA SISTEMULUI SUPORT INTELIGENT
CRAVCENCO Victoria *122*

ЮМОР КАК ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ
БАРБАРОВ Дмитрий *123*

INDEX OF THE AUTHORS *124*

BIOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES

CONSERVATION METHOD OF STRAINS OF LACTIC ACID BACTERIA

CARTAŞEV Anatoli, BUREŢ Elena
Practical Scientific Institute of Horticulture and Food Technology, Laboratory of food biotechnology, Republic of Moldova, Chisinau

Reviewer: Coev G., Dr.Sci.Biol

Key words: lyophilization, local strains, lactic acid bacteria

Was created and constantly replenished the Branch Collection of strains of lactic acid bacteria, industrially-valuable, in the Practical Scientific Institute of Horticulture and Food Technology, Republic of Moldova, Chisinau.

It is known that lyophilization represents the process of drying a biomass by excision of a liquid from the frozen cell in conditions of lowered pressure [1]. It is one of the most progressive methods of microorganisms' conservation.

We had the task to determine the optimum parameters for the lyophilization of a collection of lactic acid bacteria cultures for long-term storage and keeping the valuable biotechnological properties of the microorganisms.

The lyophilization process has been investigated in the laboratory of food biotechnology of the Practical Scientific Institute of Horticulture and Food Technology using the „Freeze Dry System" (LABCONCO) modern equipment with programmed control in which the freezing and drying occurs in one chamber.

Cultures of local mesophil and thermophil strains of lactic acid bacteria have been used in researches in an exponential phase of development. Bacterial cultures were admixed with protective medium.

It is known a wide range of parametrical value of a lyophilization which depends on bacterial culture, protective medium, the known potential of equipment [1, 2, 3, 4].

It has been established that lactic acid bacterium with titrated acidity 75... 100 ˚T the freezing of the free and bound moisture when the biomass gets the form of the monolithic frozen block occurs at a temperature of minus 35˚C and lower. Therefore for the prevention of biomass foaming phenomenon, which leads to denaturation of proteins, the dehydration under pressure has to be started after achieving the established eutectic biomass temperatures. The values of positive temperatures of the dehydration process of a biomass have been defined also.

During experimental developments on the „Freeze Dry System" (LABCONCO) equipment optimum parameters of a lyophilization process have been picked up.

As a result of a lyophilization, samples of lyophilic bacterial cultures which represent porous crumbling tablets of cream color with residual humidity of 1,9 % have been received.

The developed parameters of lyophilization process using the „Freeze Dry System" (LABCONCO) equipment have provided an optimum dehydration of bacterial mass of lactic acid bacteria strains collection, conservation of viability and biotechnological activity of microorganisms.

Bibliography:

1. Богданов В.М., Банникова Л.А – «Производство и применение заквасок в молочной промышленности»//Москва//Пищевая промышленность//1968. – С.5-59.
2. Банникова Л.А., Королева Н.С., Семенихина В.Ф. - *Микробиологические основы молочного производства//* Москва// Агропромиздат//1987.-С.1-400.
3. Технологическая инструкция по производству бактериальных заквасок//Россия//1991. – С.1-88.
4. О.Г. Сотченко «Изучение некоторых аспектов технологии получения бактериальных концентратов», Вести Национальной Академии аграрных наук Республики Беларусь № 5, 2000

DIVERSITATEA ALGELOR EUGLENOFITE ÎN APELE BAZINELOR STAŢIEI DE EPURARE BIOLOGICĂ A APELOR REZIDUALE DIN MUN. CHIŞINĂU

DONŢU Natalia, ŞALARU V.
Universitatea de Stat din Moldova, Catedra Ecologie, Botanică şi Silvicultură

Recenzent: DUDNICENCO T., doct. în biol., conf. univ.
Cuvinte cheie: *euglenofite, alge, bazinele de epurare, coeficient de răspândire*

Euglenofitele reprezintă o grupă larg răspândită de alge, care joacă un rol important în procesul de autoepurare a apelor poluate cu substanţe organice de diferită origine[1]. Pentru a evidenţia speciile de euglenofite din apele bazinelor de epurare a sistemei de purificare a apelor reziduale din mun. Chişinau, pe parcursul anilor 2009 – 2011 au fost colectate lunar probe de apă şi prelucrate în L.C.Ş. „Algologie" conform metodicii aplicate în studierea algoflorei [2, 3].

În urma analizei taxonomice efectuate s – a constatat că în bazinele staţiei de epurare a apelor reziduale ale mun. Chişinău algele euglenofite se întâlnesc sporadic şi sunt reprezentate de 28 de specii şi unităţi taxonomice intraspecifice. Predominante au fost speciile familiei *Euglenaceae* – 27 specii, urmată de familia *Astasiaceae* cu o singură specie (*Astasia sagittefera Skuja.*). Dintre genuri cel mai bogat taxonomic a fost genul *Trachelomonas* cu 10 reprezentanţi, urmat de genurile *Phacus* - 8 şi *Euglena* – 6 specii.

În **bazinul de desnisipare** au fost detectate 14 specii de euglenofite dintre care în perioada rece a anului a predominat *Trachelomonas oblonga Lemm.*, urmată de *Phacus curvicauda Swir.* cu coeficientul de răspândire de 16,67% şi respectiv 12,5%. În **decantorul primar** au fost evidenţiate 17 specii şi variaţii de euglenofite, care s – au întâlnit sporadic în timpul perioadei reci a anului. În **bazinul de aerare** euglenofitele au fost în număr de 18 specii, un coeficient mai înalt de răspândire l – a avut specia *Trachelomonas volvocina Ehr. (25%),* urmată de *Phacus curvicauda Swir.* şi *Ph. arnoldii Swir. var. ovatus Popova.* În probele cu **nămol activ**, care este utilizat în procesul de epurare biologică au fost determinate 14 specii de euglenine. Dintr cele mai răspândite specii au fost iarăşi *Phacus curvicauda Swir.*şi *Trachelomonas verrucosa Stokes.* Apele **decantorului secundar** sunt sărace în specii de euglenofite, pe parcursul a acestor doi au fost depistate 11 specii şi variaţii. Toate speciile, cu excepţia speciei *Euglena viridis Ehr.* s –au întâlnit sporadic în perioada rece a anului. Însă pe pereţii decantoarelor secundare s – au dezvoltat un număr maximal de specii euglenofite - 27. Cele mai bogate taxonomic au fost genurile *Trachelomonas* cu 10 specii şi *Phacus* - 8. În punctul de revărsare a apelor reziduale epurate în **râul Bâc**, au fost detectate doar 10 specii de euglenine, dintre care cea mai frecvent întâlnită a fost *Euglena polymorpha Dang.* cu un coeficient de răspândire 20,83 %. Această specie s – a întâlnit şi în apele râului Bâc pe tot parcursul perioadei de cercetare.

E de menţionat faptul că în anul 2009 euglenofitele s – au dezvoltat abundent, pe când în 2010 au fost determinate un număr mai mare de specii (28 specii), dar care se întâlneau sporadic în exemplare solitare.

Algele euglenofite se întâlnesc mai abundent în bazinele treptelor iniţiale de epurare, iar în apele mai curate s – au întâlnit foarte rar şi numai în perioada rece a anului.

Bibliografia:

1. Виноградова Е., Белякова Г. Euglenophyta водоемов и водотоков Москвы и Московской области. В: Журнал "Альгология", т. 18, № 3, 2008, стр. 319 – 328;
2. С. П. Вассер, Н. В. Кондратиева, Н. П. Масюк и др. Водоросли: Справочник; Киев: Наука думка, 1989, с. 128.
3. Попова, Т. Определителъ пресноводных водорослей СССР. выпуск 7. Евгленовые водоросли. Москва: Советская наука, 1955, 269 с.

PERSPECTIVE DE REDUCERE A MORBIDITĂŢII PRIN HEPATITELE VIRALE B, C ŞI D ÎN CONTEXTUL PROGRAMULUI NAŢIONAL DE COMBATERE A HEPATITELOR VIRALE B, C ŞI D PENTRU ANII 2012-2016

GURIEV Vladimir, SPÎNU Igor, SAJEN Octavian
Centrul Naţional de Sănătate Publică

Recenzent: SCOFERŢA P. dr. în medicină, conf.

Cuvinte cheie: *hepatite virale, morbiditate, program naţional.*

În Republica Moldova datorită implementării măsurilor de prevenţie specifică şi nespecifică prevăzute de primul Program Naţional de combatere a hepatitelor virale B, C şi D (1997-2006) şi al doilea (2007-2011) s-au obţinut rezultate semnificative în reducerea nivelului morbidităţii prin hepatitele virale B, C şi D acute. Astfel, incidenţa prin HVB acută s-a redus de la 29,62 cazuri la 100 mii populaţie în anul 1996 până la 2,66 cazuri la 100 mii populaţie în anul 2010, prin HVC acută – de la 7,63 la 100 mii până la 2,24 cazuri la 100 mii şi prin HVD acută 1,54 cazuri la 100 mii până 0,28 cazuri la 100 mii populaţie.

Totuşi, pe parcursul anilor 2000-2010 incidenţa hepatitelor cronice a crescut de la 100,9 cazuri la 100 mii populaţie în anul 2000 până la 210,7 cazuri la 100 mii populaţie în anul 2010 şi a cirozelor hepatice de la 33,7 cazuri la 100 mii populaţie până la 61,6 cazuri la 100 mii populaţie respectiv. Astfel problema rămâne a fi actuală şi necesită soluţionare în continuare.

Impactul economic al morbidităţii prin hepatite virale în Republica Moldova pe parcursul aa. 1997-2010 a constituit 962541 mii lei. Prejudiciul economic prevenit ca urmare a realizării Programelor Naţionale de combatere a hepatitelor virale B, C şi D în Republica Moldova, pe perioada anilor 1997-2010 a constituit 809323 mii lei, pe când Bugetul Programelor Naţionale de combatere a hepatitelor virale B, C şi D în Republica Moldova, în anii 1997-2010 a constituit 78138 mii lei.

În scopul reducerii în continuare a morbidităţii prin hepatite virale acute până la indicii înregistraţi în majoritatea ţărilor europene şi a incidenţei prin hepatitele cronice, ciroze hepatice şi cancer primar hepatic, întru ameliorarea situaţiei epidemiologice şi reducerea impactului economic, ameliorării stării de sănătate a populaţiei Republicii Moldova, Ministerul Sănătăţii în comun cu Centrul Naţional de Sănătate Publică a elaborat Programul Naţional de combatere a hepatitelor virale B, C şi D pentru anii 2012 – 2016.

Scopul Programului constă în reducerea în continuare a morbidităţii, invalidităţii şi mortalităţii determinate de hepatitele virale acute, trenante şi cronice B, C şi D, ciroze hepatice cauzate de virusurile nominalizate cu racordarea incidenţei la nivelul majorităţii ţărilor Comunităţii Europene.

În Program sunt prevăzute şase activităţi specifice:

I. Cercetarea ştiinţifică, care reglementează direcţiile prioritare în dezvoltare studiilor ştiinţifice.

II. Supravegherea epidemiologică: profilaxia specifică a hepatitei virale B.

III Supravegherea epidemiologică: profilaxia nespecifică a hepatitelor virale B, C si D. Profilaxia nespecifică poate fi efectuată cu succes în cazul executării unui complex de măsuri profilactice nespecifice în instituţiile medicale şi nemedicale, în condiţii de habitat.

IV. Informarea şi ridicarea gradului de alertă în rândul populaţiei. Scopul principal constă în informarea populaţiei şi, în special, a grupurilor de risc privind situaţia epidemiologică şi consecinţele grave ale îmbolnăvirii de aceste maladii, despre eficacitatea măsurilor de profilaxie specifică şi nespecifică.

V. Diagnostic specific. Capitolul care reglementează managementul capacităţilor diagnosticului de laborator.

VI. Depistarea bolnavilor, tratamentul şi dispensarizarea. Depistarea şi tratamentul antiviral al bolnavilor cu hepatite virale B, C şi D are o semnificaţie deosebită dat fiind faptul că tratamentul hepatitelor virale acute va preveni cronicizarea lor, iar depistarea şi tratamentul bolnavilor cronici va micşora numărul de persoane care servesc ca sursă de infecţie şi va preveni progresarea maladiei.

Realizarea prezentului Program va contribui la diminuarea morbidităţii prin hepatite virale acute şi reducerea cu mii de cazuri a morbidităţii prin hepatite cronice şi ciroze hepatice.

UTILIZAREA FIXATOARELOR EXTERNE LA PACIENȚI POLITRAUMATIZAȚI CU FRACTURI ALE FEMURULUI DISTAL

HÎNCOTA Dumitru
Centrul Naţional Ştiinţifico-Practic Medicină de Urgenţă

Recenzent: CROITOR P. , D.M.

Cuvinte cheie: *femur distal, damage control, fixator extern.*

Politraumatismul este definit ca un sindrom determinat de multiple leziuni traumatice de o anumita severitate (ISS >17) ce determină reacţii sistemice care pot determina disfuncţii sau distrugere a organelor de control sau sistemelor vitale care nu au fost iniţial afectate în mod direct [2]. Mulţi pacienţi ortopedici, care au suferit leziuni multiple beneficiază de îngrijire timpurie totală a fracturilor majore. Cu toate acestea, această strategie nu este cea mai bună opţiune şi, într-adevăr, ar pute fi dăunătoare, pentru unii pacienţi politraumatizaţi[1,2]. Din moment ce intervenţiile chirurgicale precoce nu sunt o abordare optimă pentru aceşti pacienţi, damage control orthopedic surgery (DCO) prevede mai degrabă stabilizarea şi controlul prejudiciului, deseori cu utilizarea fixatoarelor externe, decît repararea imediată a fracturii[3,4].

Material şi metode. Au fost studiaţi 108 pacienţi cu fracturi ale femurului distal trataţi în CNŞPMU pe parcursul anilor 2008-2010. Pacienţi politraumatizaţi cu fracturi ale extremităţii distale ale femurului au fost 21, dintre care 4 pacienţi cu fracturi ale femurului bilateral şi 17 – unilateral. Au fost 11 pacienţi cu fracturi deschise : 9-fracturi de femur unilateral, 2–fracturi bilaterale. După instituirea măsurilor de stabilizare a pacientului şi de susţinere a funcţiilor vitale s-a recurs la stabilizarea temporară a fracturilor. În cazurile fracturilor închise s-a aplicat sistema de tracţie scheletică prin tuberozitatea tibiei cu gamba "în gol". În cazurile fracturilor deschise s-a efectuat: prelucrarea prim chirurgicală a focarului de fractură şi aplicarea sistemei de tracţie scheletică continuă la 8 pacienţi; la 3 pacienţi cu fracturi deschise de tip G-A IIIA şi IIIB s-a efectuat PPCh a focarului de fractură şi fixarea cu apararate tijate externe. Intervenţiile chirurgicale s-au efectuat în primele 12 ore după traumă.

Rezultate. Datorită aplicării sistemei de tracţie scheletică continua, folosirea aparatelor tijate externe, ce au permis fixarea provizorie a focarelor de fractură, a putut fi amînată procedura chirurgicală definitivă pînă la ameliorarea stării generale a pacienţilor, stabilizarea hemodinamicii, îmbunătăţirea statusului pulmonar, sanarea plăgilor în cazul fracturilor deschise. Din lotul de 21 pacienţi studiaţi, 3 au suferit embolie lipidică, ce a dus la agravarea statusului pulmonar , dar datorită tratamentului intensiv a fost evitat sindromul de detresă respiratorie. Din complicaţii locale ce au apărut au fost: inflamaţiile în jurul tijelor a aparatului tijat extern în cazurile a 2 pacienţi.

Concluzii. Aplicarea DCO la pacienţii cu politraumatisme severe permite creşterea ratei de supravieţuire şi reduce rata complicaţiilor posttraumatice cu potenţial leta. DC se concetrează pe controlul hemoragiei, managementul prejudiciului ţesuturilor moi şi stabilizarea provizorie a fracturii, evitînd în acelaşi timp agresiuni suplimentare pentru pacient. Opţiunea cea mai bună în fracturile femurului distal rămîne a fi osteotaxia cu fixator extern.

Bibilografie:

1. Pape HC, Auf'm'Kolk M, Paffrath T, Regel G, Sturm JA, Tscherne H. *Primary intramedullary femur fixation in multiple trauma patients with associated lung contusion—a cause of posttraumatic ARDS?* J Trauma. 1993;34:540 -8.
2. Copeland CE, Mitchell KA, Brumback RJ, Gens DR, Burgess AR. *Mortality in patients with bilateral femoral fractures.* J Orthop Trauma. 1998;12:315 -9.
3. Wu CC, Shih CH. *Simultaneous bilateral femoral shaft fractures*. J Trauma.1992; 32:289 -93.
4. Obertacke U, Kleinschmidt C, Dresing K, Bardenheuer M, Bruch J. *Repeated routine determination of pulmonary microvascular permeability after polytrauma*. Unfallchirurg.1993; 96: 142-9. German.

COMPLEX MANAGEMENT OF THORACIC AND SPINE INJURIES IN POLYTRAUMA PATIENTS

KUSTUROVA Anna
National Scientific Practical Centre of Emergency Medicine, Laboratory of Polytrauma
State Medical and Pharmaceutical University „Nicolae Testemitanu", Department of Orthopedics and Traumatology,

Reviewer: KUSTUROV V., MD, PhD

Keywords: *thoracic injuries, spine fractures, polytrauma patients, complex management*

Introduction: Associated thoracic and spine injuries are one of the most severe lesions in the structure of polytrauma. Spine trauma occurs in more than 15% of polytrauma patients, but thoracic trauma – in 52% of cases [1, 2, 3]. The last one causes severe respiratory complications. The risc of lipidic embolism is too high in these cases [4, 5, 6].

Materials and methods: The author presents treatment outcomes of 152 patients with rib cage and thoracic organ lesions, and 29 patients with spine fractures associated with other lesions like abdomen and urinary tract injuries, fractures of the pelvis and extremities bones. The cause of trauma was: traffic accident (81,4%), fall from height (15,2%), habitual trauma (3,4%). A complex examination was performed according to elaborated algorithm which also included thoracic and spine X-ray with rib fractures marks, ultrasound of the pleural sinuses, spirography, CT, MNR.

Rib fractures were in 152 cases, multiple - in 139 (91,4%) patients. Unilateral rib fractures were in 99 (65,1%) cases, bilateral – in 53 (34,9%). Fractures of the sternum were in 16 cases, clavicle – 34, scapula – 23, upper limbs – 69, pelvis – 107, lower limbs – 89. Pneumothorax was in 14 (9,2%), hemothorax - 43 (28,3%), hemopneumothorax - 71 (46,7%). Complications were absent in 24 (15,8%) patients. .

Spine fractures were in 29 patients, vertebral body lesions were in 11 cases. Unstable vertebral injuries were in 2 cases and were located in the thoracic segment.

The success of treatment depends on quick restoration of the airways and lung excursion, elimination of blood and air from the pleural cavity, removal of paradox breath, "rib valve stabilization", following by adequate anesthesia. Stabilization of the rib cage, osteosynthesis of sternum (n=14), clavicle (n=34), scapula (n=17) and ribs (n=12) were performed after hemodynamic optimization and removal of the respiratory insufficiency.

Vertebral body fractures with compression gr.II-III were treated by reclinator with gradual increase of the reclination angle. Two patients with unstable vertebral injuries were transferred to the department of neurosurgery for specialized treatment.

Results: we obtained positive results in 100% cases due to early diagnosis and correct treatment tactics.

Conclusions: thoracic and spine injuries are usual for polytrauma patients and often burden their general condition, complicate the diagnostic process and increase the preoperative period by 13,31±1,2 days. Complex management of these patients gives satisfactory results in all cases.

References:

1. Ghidirim Gh., Rojnoveanu Gh., Kusturov V. Tratamentul fracturilor grilajului toracic costal la pacienţii cu politraumatisme. Materialele congresului V ortopezi-traumatologilor Republica Moldova 2001, 299-301.
2. Ionescu G., Turculeţ C. Politraumatismele. Tratat de Patologie Chirurgicală. Sub redacţia N. Angelescu Bucureşti 2001: vol.1, 615-653.
3. Kusturov V., Ghidirim Gh.,Gornea F. La tema Tacticii Chirurgicale în traumatismul asociat şi multiplu. Arta Medica Rezumatele lucrărilor Congresului IX al Chirurgilor din Republica Moldova; Chişinău 2003, 198-199.
4. Вагнер Е. Хирургия повреждений груди. Москва, 1981; 288.
5. Грязнухин Э. Травма груди. // Травматология и ортопедия. Санкт-Петербург, 2006; 4, 104-132.
6. Шарипов И. Травма груди. Москва, 2003; 322.

SCHOOL SPINAL SCREENING FOR EARLY DETECTION OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS

KUSTUROVA Anna
Department of Orthopedics and Traumatology, SMPhU, Chisinau, Moldova

Reviewer: CAPROS N., MD, PhD.

Keywords: *idiopathic scoliosis, spinal screening, scoliometry, early detection*

Introduction: Scoliosis is widespread in children and adolescents, and ranges from 1,3-3 to 27,6% [1, 2, 3, 4, 9]. It remains a great problem for orthopedists all over the world. More than 80% of scoliosis is idiopathic – without any known cause [7]. Non-operative measures are more effective in the initial grades of scoliosis. Surgical treatment is carried out too late, when the deformation of the spine becomes extremely severe. The risk of surgical intervention in such cases is too high. To solve this problem, many countries develop the scoliosis screening programs. The average frequency of scoliosis according to the screening control of children consists 14,1-19,7% [5, 6].

Clinical orthopedic examination remains the base for scoliosis diagnosis. Despite of its availability and usefulness, it is not devoid of subjectivity. Radiology is one of the base diagnostic methods but it cannot be used in screening because of the high risk of cancerous effect for the growing body. As an alternative, many modern diagnostic devices and methods were developed to help the determination of biomechanical parameters of musculoskeletal system, inoffensive to the health, which permit the objective evaluation of the spine deformities. These are scoliometry, stabilometry, photometry with mesh screen, microaction evaluation, ultrasound spondylography, moiré topography, optic computer topography, etc.

Materials and methods: the primary spinal screening was carried out in school. We clinically examined 36 teenagers 12-15 years old in 6 positions including Adams test (forward bending test) [5, 6]. Scoliometry, plantography and stabilometry was also performed [8]. Idiopathic scoliosis gr.I-II was diagnosed in 3 persons: 2 girls and 1 boy. Definitive diagnose was confirmed by spine X-rays.

Results: School spinal screening with use of simple noninvasive non-dangerous methods permitted the early diagnosis of scoliosis and helped us to elaborate the correct management tactics.

Conclusions: Our experience of orthopedic examination of the patients with spine deformities using simple modern methods gave us the opportunity to determine the scientific and practical basis. This will help to create a unique school spinal screening program for early detection and treatment of scoliosis and other spine deformities in a young population of our country.

References:

1. Antonescu D. Diformităţile coloanei vertebrale: scolioze – cifoze. Patologia aparatului locomotor. Bucureşti, Editura medicală, 2008; vol.II, p.164 – 265.
2. Burnei Gh, Gavriliu St., Vlad C., Georgescu Ileana, Logeanu M. Idiopathic Scoliosis and its Treatment - Personal Experience. SICOT / SIROT 2005, XXIII World Congress, 2-9 September 2005, Istanbul, Turkey. Abstract book, p.76-77.
3. Burwell R.G., Aujla R.K., Grevitt M.P., Dangerfield P.H., Moulton A., Randell T.L., Anderson S.I. Pathogenesis of adolescent idiopathic scoliosis in girls. Scoliosis, 2009. Vol.31, nr.4, p.24.
4. Caproş N. Elemente de patologie a coloanei vertebrale. Chişinău; Edit-Prest, 2009. - 152 p.
5. Sater K., White N., Haynes R. Spinal screening program: School spinal screening guidelines. Texas Department of State Health Services. Revised September 2008, 67 p.
6. Smyrnis P., Alexopoylos A., Sekouris N., Katsourakis E. Screening for preadolescent and adolescent Idiopathic Scoliosis of the spine in a Greek population. Scoliosis 2009, 4(Suppl 1):O4.
7. Дудин Г.М. Идиопатический сколиоз. В кн. Травматология и ортопедия. Под редакцией Корнилова Н.В., Грязнухина Э.Г. Спб.: Гиппократ, 2006; том 4. – 624 с.
8. Кирпичев И.В., Вихрев С.В. Стабилометрическое исследование детей со сколиотической болезнью. Тезисы докладов международной научно-технической конференции «Состояние и перспективы развития электротехнологии», Иваново, 2003, с. 106.
9. Ульрих Э.В.. Мушкин А.Ю. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. Спб.:ЭЛЬБИ-СПб, 2002, 185 с.

THROMBOPHILIC GENES MUTATIONS AND PREGNANCY LOSSES

BADICEAN Dumitru, SIROCOVA Natalia, SACARA Victoria
National Center of Reproductive Health and Medical Genetics of Academy of Science of Republic of Moldova

Reviewer: MOSIN Veaceslav, dr.hab.med., univ. prof.

Key words: pregnancy loss, thrombophilia, gene mutation

Recurrent pregnancy loss (RPL) affects approximately 3% of women and is a significant clinical problem. In many cases this phenomenon is associated with thrombophilic complications. An increased risk of thrombophilic complications occurs during pregnancy, owing to reorganization of the coagulation, anti-coagulation and fibrinolytic organisms systems, that are thought to be an evolution adaptation to reduce blood losses in delivery (Kalashnicova 2005). The most common causes of inherited thrombophilias in pregnancy are the **Factor V Laden mutation (FV), the MTHFR mutations and mutation in the prothrombin gene G20210A**. Caucasians are considered having the higher rate of genetic thrombophilias compared to other racial groups. The prevalence of thrombophilias in women with normal pregnancy outcomes is 2-10% for the FV Leiden mutation, 8-16% for the MTHFR mutations and 2-6% for the prothrombin gene mutation. The only FV mutation is reported in 5% of the healthy white population and 1% of the healthy black population (Ridker 1997). Likewise, in the Asian population these mutations arise at a very low rate in spite of the rate of thrombophilia occurrence is the same as in other populations and is caused by different factors (Thiruchelvam 2009).

In the last decade a lot of studies have examined the association of main thrombophilic genes mutations and unexplained RPL in women from different populations. The association of thrombophilic genes polymorphism and RPL is controversial in different studies. Some of these studies have shown an association between thrombophilic genes mutations and RPL (Yenicescu et al., 2009) whereas others have not (Pauer (2003), Hefler (2004)).

The objective of this work was to perform a screening of the 3 main thrombophilic genes mutations in Moldavian population, because no such studies have been performed so far, in order to determine the frequencies of these mutations and whether they are associated with RPL. To participate in the study a control group of 100 women with at least 2 normal gestations and no history of abortion and a group of 150 women with RPL were selected. Mutation identification was carried out by specific PCR amplification and restriction analysis. Currently molecular investigations and statistical analysis are pending.

Bibliography:

1. Yenicescu GI, Cetin M, Ozdemir O, Cetin A, Ozen F, Yenicesu C, Yildiz C, Kocak N. A prospective case-control study analyzes 12 thrombophilic gene mutations in Turkish couples with recurrent pregnancy loss. Am J Reprod Immunol. 2010 Feb;63(2):126-36.
2. Калашникова Е.А., Кокаровцева С.Н. Ассоциация наследственных факторов тромбофилии с невынашиванием беременности у женщин в русской популяции. Медицинская генетика, № 8/2005, с.386-390.
3. Pauer HU, Voigt-Tschirschwitz T, Hinney B, Burfeind P, Wolf C, Emons G, Neesen J. nalyzes of three common thrombophilic gene mutations in German women with recurrent abortions. Acta Obstet Gynecol Scand. 2003 Oct;82(10):942-7.
4. Hefler L, Jirecek S, Heim K, Grimm C, Antensteiner G, Zeillinger R, Husslein P, Tempfer C. Genetic polymorphisms associated with thrombophilia and vascular disease in women with unexplained late intrauterine fetal death: a multicenter study. J Soc Gynecol Investig. 2004 Jan;11(1):42-4.
5. Ridker PM, Miletich JP, Hennekens CJ, Buring JE. Ethnic distribution of factor V Leiden in 4,047 men and women. *JAMA* 1997; 277:1305-7.
6. Thiruchelvam Ayadurai, Sekaran Muniandy and Siti Zawiah Omar. Thrombophilia investigation in Malaysian women with recurrent pregnancy loss. *J. Obstet. Gynaecol. Res. Vol. 35, No. 6: 1061–1068, December 2009.*

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ УКОРОЧЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

КУСТУРОВА Анна
ГУМФ «Николае Тестемицану», кафедра ортопедии и травматологии

Рецензент: КАПРОШ Н., д.х.м.

Ключевые слова: *сколиоз, укорочение нижней конечности, стабилометрия, коррегирующие стельки*

Актуальность темы: Патология опорно-двигательной системы у детей является одной из актуальных проблем педиатрии. Среди наиболее частых клинических ее проявлений выделяют сколиоз, который встречается в 1,3% - 40,9% случаев у детей школьного возраста [1, 2, 4]. Сколиоз – это комплексное заболевание, приводящее к нарушению функции внутренних органов, косметическому дефекту и нарушению качества жизни ребенка [1, 3].

Материалы и методы: Нами изучены результаты обследования 20 подростков с укорочением нижних конечностей и поясничным сколиозом. Методика стабилометрии предполагала обследование пациентов с открытыми и закрытыми глазами с установкой стоп по принятому европейскому стандарту. При обработке данных анализировались различия положения центра давления. Результаты сопоставлялись с формой и направлением дуги деформации, которая определялась клинически и рентгенографически.

Результаты: С целью компенсации укорочения нижней конечности, по данным стабилограмм, пациентам подбирали корригирующие стельки. У 17 пациентов назначение стелек привело к улучшению стабилометрической картины ($p<0,01$). Хотя высота стелек не соответствовала величине клинического укорочения, а оставшееся некомпенсированным укорочение соответствовало, «физиологическому», поскольку при повторном клиническом обследовании наблюдали улучшение клинической картины, то есть исчезновение болей, стабилизацию и частичную коррекцию поясничного сколиоза. У 3 детей при попытке компенсировать укорочение стельками стабилометрическая картина ухудшалась ($p<0,05$). Выяснено, что в подобных ситуациях при длительном отсутствии компенсации укорочения сколиоз является стабильным, а у подростка наблюдался третий стабилометрический тип (компенсированный), при котором назначение корригирующих стелек малоэффективно.

Контролем служили показатели 25 здоровых детей аналогичного возраста. Установлено, что у здоровых детей имеется «физиологическое» укорочение конечностей с индивидуальными значениями показателей, меняющимися по мере роста пациентов.

Заключение: Компенсация укорочения стельками необходима в случае превышения показателя «физиологического» укорочения, когда клинически формируется поясничный сколиоз, возникают боли в пояснице, наклон таза и декомпенсация равновесия. Высоту стельки необходимо подбирать до уровня «физиологического» укорочения по данным стабилометрического обследования, что оптимизирует и повышает эффективность консервативного лечения.

Библиография:

1. Кирпичев И.В., Вихрев С.В. Стабилометрическое исследование детей со сколиотической болезнью. Тезисы докладов международной научно-технической конференции «Состояние и перспективы развития электротехнологии», Иваново, 2003, с. 106.
2. Михайловский М.В., Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2002. – 430 с.
3. Сквознова Т.М. Комплексная коррекция статических деформаций у подростков с дефектами осанки и сколиозами I и II степени. Дис... Москва, 2008, 281 с.
4. Ульрих Э.В.. Мушкин А.Ю. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. Спб.:ЭЛЬБИ-СПб, 2002, 185 с.

SIALOLITHIASIS OF THE SUBMANDIBULAR GLAND: FIVE-YEARS EXPERIENCE

LEHTMAN Sophia
Department of Oral and Maxillofacial Surgery "A.Gutsan", Medical University "N.Testemitsanu", National Center of Emergency Medicine, Kishinev, Republic of Moldova

Reviver: TOPALO V., MD, PhD

Keywords: *sialolithiasis, salivary gland, surgery*

Sialolithiasis of the salivary glands is a benign pathology that occurs most frequently in the submandibular gland because of its anatomic features. Detection of factors on the type of surgical procedure under evaluation [1,2]. The study aim was to evaluate factors influencing treatment methods (organ-reserving procedure *vs*. salivary gland removal) for sialolithiasis. A retrospective analysis of 114 patients (67M, 47F) with sialolithiasis during last five years (31.01.2005-19.04.2011) was performed. Mean patient's age was 48.9 ± 1.5 years (range 16-84 years). Duration of symptoms was 375.2 ± 66.6 days. Diagnosis of sialolithiasis was established upon radiographic examinations, USG and CT scan. Stone localization was: right *vs*. left side - 64 (56.1%) *vs*. 50 (43.9%), distal part of Wharton duct – 50(46.7%) and glandular (hilar) in 57 (53.3%) cases. Multiple stones (≥ 2) were detected in 31 (28.9%), but giant salivary gland calculi (>15mm, according Bodner L. (2002) definition) – 8(7.3%). For surgical treatment were scheduled 107pts (7 were excluded as high-risk – ASA class 3). In 52 (48.5%) calculi were completely removed by intraoral approach incl. 8 (15.4%) - by fragments. In this group, for 2pts with persistent symptoms salivary gland removal was indicated. Sialoadenectomy as first line procedure was performed in 55 (51.4%) cases. Total number of stones removed during surgery were 158 (mean ± S.D. - 1.48 ± 0.08, from 1 to 5). Mean stones size - 7.8 ± 0.51 (2-18) mm. The results of this study suggest that stone size and number as well as anatomical localization was significant predictors for organ-preserving procedures or salivary gland removal. The palpability of submandibular calculi is the most important factor influencing their successful intraoral removal. Patients with multiple stones and stones in the proximal submandibular duct had a greater frequency of submandibular gland excision, compared to patients with single stones and stones in the distal duct. Moreover, long-standing stones usually produce irreversible damage of salivary glands.

References:

1. Park JS, et al. // Otolaryngol Head Neck Surg., Vol.135, No.5, 2006, P.704-9.
2. Shashinder S. et al. // J Laryngol Otol., Vol. 125, No.4, P.386-9.

COMPARATIVE ANALYSIS OF BIOLOGIC DATABASES FOR REVEALING THE LEVEL OF INFORMATION IN RESEARCH OF SUNFLOWER

LEVIŢCHI Alexei, MARTEA Rodica, LEVIŢCHII Alexandr
Laboratory of Bioinformatics, University Centre of Molecular Biology, University of Academy of Sciences of Moldova

Reviewer: DUCA Maria, hab. dr. c m. AŞM.
Keywords**:** *sunflower, biologic databases, systematic review.*

Current development of science determines generation of excessive volume of information, but fails to develop appropriate methods for analyzing them. On the other hand, a user finds it hard to navigate simply through this flow of knowledge, to analyze and evaluate them, because they are renewed quickly. This would be the task of databases of literature, biological sequences and other knowledge, that are created, containing based on *keyword* information retrieval tools via the user interface. But, this search often turns into "fishing information" that determines time trifling, often not taken into consideration as part of a scholar or researcher work.

Thus, the aim of research was to evidence aspects of scientific literature search in databases for realization of systematic review.

As the object of study served information about sunflower, stored in different databases accessed from *NCBI* portal [1], using SUNFLOWER as keyword, in three different periods during the year: May 10, 2010; October 10, 2010; April 10, 2011.

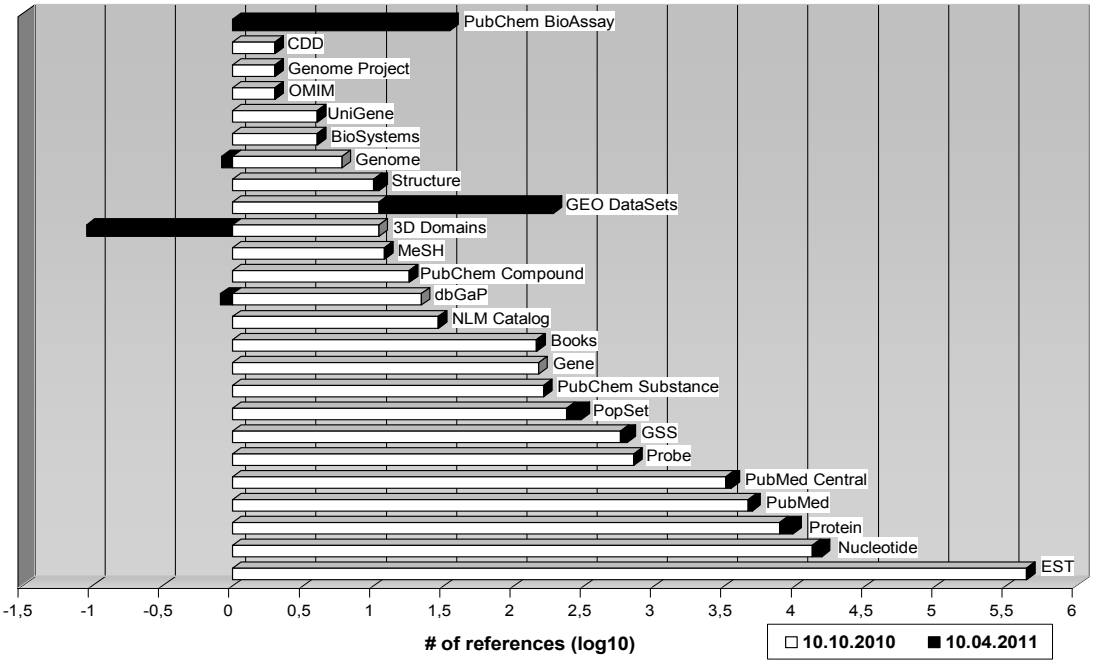


Figure 1. Data volume in the databases

Exploratory analysis through *NCBI* portal was chosen for the initial investigation as it is essential compartments in bioinformatics, starting with the primary and up to scientific articles. Subsequently, to demonstrate that the information on sunflower still accumulates, it was proposed indirect search of information, electronic network using the Internet through the *Google* search machine [2], and a search through the database *PubMed* [3] articles compiled through the portal *BioMedCentral* [4] scientific literature.

These observations allow to assume that the dynamic evolution of quantitative data on a particular species can be used as an indicator species of scientific interest to date and forecast expectations, as the surge in information content. However, the dynamics of this probably can be established for a series of model plants for which scientific interest is high and the model applied to analysis of data for other species.

References:

1. http://www.google.com;
2. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/;
3. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/;
4. http://www.biomedcentral.com/.

МОДИФИКАЦИЯ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ МАЛЫХ ДОЗ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК КАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

МАКАЕВА Э.Ф.[1], ШМАКОВА Н.Л.[2], ФАДЕЕВА Т.А.[2]
Лаборатория Биохимии растений, Государственный Университет Молдовы[1]
Лаборатория Радиобиологии, Объединенный Институт Ядерных Исследований, РФ[2]

Рецензент: КОМОВА О.В., доктор биологических наук

Ключевые слова: *малые дозы гамма-излучения, свободные радикалы, ДМСО, циклоспорин А, SB 203580*

Проблема влияния малых доз ионизирующих излучений, не превышающих 20 сГр, которые являются сильнейшим мутагеном и опасным загрязнителем биосферы, на человека и окружающую среду была и остаётся наиболее сложной, имеющей не только биологическое, но и социально-экономическое значение.

Существует ряд феноменов, проявляющихся исключительно в области малых доз [1, 2, 3]. В качестве основного механизма формирования данных феноменов предполагается увеличение выхода эндогенно-генерируемых в клетке свободных радикалов в ответ на действие ионизирующей радиации, и как результат, возникновение окислительного стресса.

Целью работы было изучение цитогенетического действия малых доз гамма-излучения на клетки карциномы молочной железы человека cal 51 и выяснение возможных механизмов формирования эффекта гиперчувствительности с использованием различных модификаторов.

Клетки культивировались по стандартным методикам. Облучение асинхронной культуры проводили на медицинской γ-установке Рокус (^{60}Co). Регистрация хромосомных аберраций производилась анафазным методом.

Для изучения роли свободных радикалов в формировании цитогенетических эффектов в области малых доз ионизирующего излучения нами были использованы различные модификаторы, влияющие на выход радиационно-индуцированных свободных радикалов: диметилсульфоксид (ДМСО) - перехватчик свободных радикалов, циклоспорин А (CsA) – специфичный ингибитор высокопроницаемых митохондриальных пор и SB 203580 – ингибитор p38-митогенактивируемой протеинкиназы.

Было установлено, что перехватчик свободных радикалов ДМСО устраняет нелинейность зависимости выхода аберрантных клеток от дозы в области малых доз гамма-излучения, что свидетельствует о значительной роли этих высокореактивных молекул в формировании эффекта гиперрадиочувствительности.

В присутствии циклоспорина А выход аберрантных клеток существенно снижался. Это позволило сделать вывод о том, что одним из источников радиационно-индуцируемых эндогенных свободных радикалов, ответственных за гиперчувствительность клеток к малым дозам гамма-излучения, являются митохондрии.

Эффект ингибитора p38, регистрируемый по выходу хромосомных аберраций в облученных клетках, оказался наиболее ярко выраженным. Действие этого ингибитора ограничивалось диапазоном доз, не превышающих 8 сГр, где он практически полностью подавлял индукцию аберраций. Полученные данные свидетельствуют о том, что активность протеин-киназы p 38 в значительной степени определяет наличие гиперчувствительности по выходу хромосомных аберраций, что указывает на возможную роль в этом явлении NADPH-оксидазы, активируемой p38, как источника супероксид-аниона.

Библиография:

1. Little J.B. Radiation-induced genomic instability // Int. J. Radiat. Biol. 1998. V. 74. № 6. P. 663–671.
2. Seymour C.B., Mothersill C. Relative contribution of bystander and targeted cell killing to the low-dose region of the radiation dose-response curve // Radiat. Res. 2000. V. 153. № 5. Pt. 1.P. 508–511
3. Joiner M.C., Marples B., Lambin P. et al. Low-dose hypersensitivity: current status and possible mechanisms // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 2001. V. 49. № 2. P. 379–389.

PARTICULARITĂȚILE ERORILOR MEDICALE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

MECINEANU Andrei
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Catedra Economie management și psihopedagogie în medicină

Recenzent: MOROȘANU Mihail, dr., conf. univ.

Cuvinte cheie: *eroare medicală, eroare de fapt, eroare de normă*

În Republica Moldova 59,2% de medici au comis greșeli medicale conform estimărilor colegilor de breaslă. Medicii percep greșeala medicală ca fiind greșeală de diagnostic (24,8%±2,2%) și/sau greșeală de tratament (28,5%±2,3%), iar 20,5%±2,1% nu cunosc ce reprezintă greșeala medicală. Cele mai frecvente cauze în opinia medicilor care generează greșeli medicale sunt reprezentate de lipsa cunoștințelor și competențelor profesionale (43,7%±2,6%), atitudinea profesională neadecvată (30,1%±2,4%), insuficiența infrastructurii de sănătate (27,2%±2,3%).

Studiul cazurilor de expertiză medico-legală în comisie privind calitatea asistenței medicale pentru perioada 2006-2010 a identificat următoarele specialități medicale ca fiind specialități cu „risc crescut”: obstetrica-ginecologia (28,6%±2,8%), chirurgia (22,9%±2,6%), medicina de familie (10,5%±1,9%), medicina internă (8,6%±1,7%), reanimare și terapie intensivă (8,6%±1,7%). Neglijența (55,3%), acordarea necorespunzătoare a asistenței medicale (35,3%) și neacordarea asistenței medicale (6,4%) sunt primele trei cauze ale greșelilor medicale. În 49,6% din cazurile de expertiză medico-legală în comisie privind calitatea asistenței medicale au fost identificate erori medicale, dintre care 13,6% au fost identificate erori de fapt, iar în 86,4% - erori de normă. Cauzele generatoare ale erorilor de fapt au fost simptomatologia/evoluția atipică a maladiei (27,8%), reactivitatea organismului (22,2%), complicații ale tratamentului (16,7%), altele (33,3%). În 52,6%±4,7% din cazuri erorile de normă au fost greșeli de diagnostic, în 63,2%±4,5% - greșeli de tactică, în 10,5%±2,9% - greșeli de tehnică și în 8,8%±2,7% - greșeli de supraveghere. În structura erorilor de diagnostic imputabile lucrătorului medical au predominat stabilirea incorectă a diagnosticului (43,3%), neexaminarea/examinarea incompleta clinică și/sau paraclinică (25%), nestabilirea diagnosticului (16,7%), stabilirea incompletă a diagnosticului (8,3%) și stabilirea întârziată a diagnosticului (6,7%). Analiza greșelilor de tactică a relevat următorul model de distribuție a acestora: tratament incorect (54,2%), nespitalizarea bolnavului (12,5%), tratament incomplet (12,5%), inițierea tardivă a tratamentului (11,1%), neadministrarea tratamentului (6,9%), altele (2,8%).

STUDIUL STAFILINIDELOR EPIGEE (*COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE)* DIN REZERVAŢIA PEISAGISTICĂ „ZĂBRICENI”

MIHAILOV Irina
Institutul de Zoologie al A.Ş.M.

Recenzent: STAHI Nadejda, doctor în biologie, colaborator ştiinţific superior

Cuvinte cheie: *stafilinide epigee, rezervaţie peisagistică, capcane de sol tip „Barber”*

Introducere. Rezervaţia peisagistică “Zăbriceni” ocupă o suprafaţă de 555 ha. Importanţa ştiinţifică a acestei arii protejate este determinată prin diversitate floristică de 120 specii de plante vasculare (17 specii de arbori, 13 specii de arbuşti, 90 specii de plante ierboase) şi faună cu elemente variate şi interesante [1]. Studiul stafilinidelor epigee din pădure s-a bazat pe colectările repetate din capcanele tip “Barber” amplasate în stratul superficial al solului.

Material şi metode de cercetare. Metoda utilizată a constituit capcanele de sol tip “Barber” repartizate în structură liniară cu distanţa egală de 1,5 m. Capcanele “Barber” sunt borcane în volum de 700 ml umplute cu soluţie de fixator şi conservant (apă, sare de bucătărie, oţet). Borcanele sunt îngropate cu deschizătura la un nivel cu stratul superficial al solului. Această metodă efectivă în colectarea stafilinidelor epigee, este descrisă în lucrările de specialitate [2, 3, 4, 5].

Rezultate şi discuţii. Analiza materialului colectat a inclus identificarea a 131 indivizi de stafilinide epigee care aparţin la 6 subfamilii, 16 genuri şi 25 specii. Din **subfam. *Omaliinae*** au fost colectate speciile: *Anthobium atrocephalum* Gyll. - 2 (1♂1♀), *Hypopycna rufula* E. - 1♂, *Omalium ferrugineum* K. – 2♂♂, *Omalium rivulare* Payk - 1♂; **subfam. *Tachyporinae*** - *Mycetoporus nigricollis* Steph - 2♀♀; **subfam. *Aleocharinae*** - *Aleochara bipustulata* Linn. - 4♀♀, *Aleochara curtula* G. - 9 (6♂♂3♀♀), *Liogluta granigera* K - 11 (3♂♂8♀♀); **subfam. *Oxytelinae*** - *Anotylus insecatus* Grav. - 1♀, *Anotylus sculpturatus* Grav – 21 (8♂♂13♀♀); **subfam. *Paederinae*** - *Rugilus rufipes* Germ - 1♂; **subfam. *Staphylininae*** - *Othius punctulatus* G. - 24 (15♂♂9♀♀), *Gabrius osseticus* K. - 1♂, *Philonthus concinnus* Grav. - 1♂, *Philonthus decorus* Grav. - 2 (1♂1♀), *Philonthus salinus* K. - 4 (3♂♂1♀), *Philonthus succicola* C.G.Thom. - 6 (4♂♂2♀♀), *Quedius ochripennis* Men. - 2♂♂, *Quedius nemoralis* B. di S. - 1♀, *Ocypus nitens* S. – 2 (1♂1♀), *Ocypus tenebricosus* Grav. - 12 (8♂♂4♀♀), *Platydracus fulvipes* Scop. - 1♂, *Ontholestes haroldi* E. – 11 (2♂♂9♀♀), *Ontholestes murinus* Linn. - 8 (3♂♂5♀♀), *Xantholinus dvoraki* Coiff. - 1♀. Cercetarea sinecologică enumără estimarea indicilor ecologici, abundenţa (A) şi dominanţa (D). Aceşti indici în valoare majoră s-a determinat la speciile *Othius punctulatus* (subfam. *Staphylininae*) prezentând o abundenţă de 24 (15♂♂9♀♀) specimeni şi dominanţă de 18,3% categorizată în grupa speciilor eudominante (D_5), iar la *Anotylus sculpturatus* (subfam. *Oxytelinae*) - 21 (8♂♂13♀♀) specimeni, dominanţa de 16,0 % incluzându-se în grupa D_5.

Concluzii. Fauna stafilinidelor din rezervaţia peisagistică „Zăbriceni” enumără 25 specii cu apartenenţă la 6 subfamilii, 16 genuri şi 131 indivizi. Subfamilia *Staphylininae* este numeroasă prin numărul de 14 specii reprezentanţi din 8 genuri. Componenţa numerică şi specifică este modestă la subfamiliile *Tachyporinae* şi *Paederinae*.

Bibliografie:

1. Postolache Gh., Lazu Ş., Miron A. şi colab. Aria protejată „Zăbriceni”. În: Mediul Ambiant. 2007, nr. 4 (34). P. 29-33.
2. Кудрин А. Изучение сообществ обитателей поверхности почвы с помощью земляных ловушек. В: Автореф. дис. канд. биол. наук. Ленинград, 1966. 21 с.
3. Кудрин А. Об усовершенствовании учетов численности способом ловушек. В: Зоологический журнал. 1971, 50 (9). С. 1388-1399.
4. Крыжановский О. Фауна СССР. Жесткокрылые. Ленинград, „Наука”, 1983. Т. I. 340с.
5. Тихомирова А. Л. Учет напочвенных беспозвоночных. В: Методы почвенно-зоологических исследований. Москва, 1975. С. 23-33.

LES STAPHILINIDES MIRMECOBIONTES (*COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE*) DE LA SOUS-FAMILLE *ALEOCHARINAE*

MIHAILOV Irina, GARGALÎC Svetlana
L' Institut de Zoologie de l' A.S.M.

Critique: STAHI Nadejda, doctorat en biologie, collaborateur scientifique superior

Mots clés: *les insectes mirmecobiontes, les insectes sociales, les aleoharines, les fourmis des genres Formica, Lasius*

Dasns les fourmillières des fourmis (les insectes sociales) ou dans leur voisinage habitent environ 100 espèces des insectes (des poux, des arraignés, des larves de papillons, des coléoptères etc.). Cette relation de symbiose entre l'insecte hôte et les autres insectes etrangèrs est nommée mirmecophilie. Dans la littérature de specialité on connaît des coléoptères mirmecobiontes des familles *Pselaphidae, Ptiliidae, Cholevidae, Staphylinidae* [5]. Dans la République de Moldova, de l'ordre Coléoptèra, la famille *Staphylinidae,* dans le procès de recherche sont inclus 9 sous-familles: *Omaliinae, Tachyporinae, Habrocerinae, Aleocharinae, Oxytelinae, Oxyporinae, Steninae, Paederinae, Staphylininae.* Parmi les staphilinides mirmecobiontes connues qui peuvent peupler les fourmillières, on se trouvent dans leur voisinage il y a des representants de la sous-famille *Aleocharinae*.

L' aleoharine *Lyprocorrhe anceps* (Erichson, 1839) peut être rencontré rarement dans les fourmillières des fourmis de genre *Formica* [4].

Geostiba circellaris (Gravenhorst, 1802) s'accumule dans la litière des forêts, peut être rencontré rarement dans les amas des plantes accumulées sur les bords des étangs, sur les champignons, dans la couche herbue. Pendant la periode d'hibernation cette espèce peuple les fourmillières des fourmis (les genres *Lasius, Formica*), mais au printemps elle migre en cherchant d'autres biocénoses [4].

Drusilla canaliculata (Fabricius, 1787), comme l'espèce précédante, pendant le printemps et l'été se trouve dans le voisinage de fourmillières, mais en hiver elle migre dans l'intérieur de celles-ci pour hiberner [4].

Zyras collaris (Paykull, 1800) şi *Zyras haworthi* (Stephens, 1832) sont des mirmecobiontes tipiques. Ils se nourrissent avec des fourmis malades ou mortes. En hiver ils migrant vers l'intérieur de la famille des fourmis de genre *Lasius,* celles-ci etant la principale source d'abri, mais plus rarement dans l'intérieur de la famille des fourmis de genre *Formica* [4].

Les espèces d'aleocharines mirmecobiontes se distinguent entre elles-mêmes d'après la forme de la tête, de la coloration, de la densité de pubescense et de ponctuation, par la présence des taches etc. Chez *Drusilla canaliculata* (Fabricius, 1787), sur la partie moyenne et sur la partie postérieure du pronote est présente une cavité. Chez *Zyras collaris* (Paykull, 1800) şi *Zyras haworthi* (Stephens, 1832) les éléments morphologiques de reconnaissance sont les elitres avec une punctuation fine, dense et granuleuse. Sur la surface suturale les elitres sont courtes, mais sur la partie latérale un peu plus longues. La surface du corps poilue, d'une couleur brun foncé, avec des nuances métaliques, cette pubescense est dense et rude au contact [2,3]. *Geostiba circellaris* (Gravenhorst, 1802), a la longueur du corps de 1,7-3,2 mm. La couleur du corps est brun-jaune, avec les bords latérals de l'abdomen parallèles. La tête est plus allongée qu'arrondie [1].

Bibliographie:

1. Gusarov V. A revision of Nearctic species of the genus *Geostiba* Thomson, 1858 (*Coleoptera*: *Staphylinidae*: *Aleocharinae*). In: Zootaxa. 2002, № 81, P. 1-88.
2. Бабенко А. С. Экология стафилинид Кузнецкого Алатау. Томск, 1991. 189 с.
3. Бабенко А. С., Богатырева Л. А. Вопросы общей энтомологии. Ленинград, «Наука», 1981. С. 64-65.
4. Гореславец И. Н. Материалы по фауне и экологии стафилинид (*Coleoptera, Staphylinidae*) Жигулевского Биосферного Заповедника. В: Охрана растительного и животного мира. 2010, Т.19, Нр. 2, С. 98-121.
5. Мирмекофилия. http://ru.Wikipedia.org. (online 21.09.2011).

DATE PRELIMINARE PRIVIND METODE DE COMBATERE A SPECIEI *SITONA LINEATUS* L. (COLEOPTERA, *CURCULIONIDAE*) DĂUNĂTOR AL CULTURILOR DE *FABACEAE*

MOLDOVAN Anna, MALEVANCIUC Nadejda
Institutul de Zoologie al AŞM

Recenzent: POIRAS L., doctor în biologie

Cuvinte cheie: *Sitona lineatus L., Fabaceae, control biologic, Republica Moldova*

Sitona lineatus L. (Coleoptera, *Curculionidae*) este un dăunător important al culturilor de *Fabaceae* răspîndit în America de Nord, Africa, Asia şi Europa. În Republica Moldova specia *S. lineatus* trofic este ataşată de plantele din gg. *Medicago, Pisum, Vicia, Trifolium, Lotus, Melilotus, Ononis* şi *Robinia* [6].

Managementul speciei *S. lineatus* este o provocare datorită fecundităţii înalte, comportamentului migrator şi habitatului ascuns al larvelor. Combaterea acestui dăunător este o necesitate ţinând cont de conţinutul înalt de proteine în culturile leguminoase şi capacitatea lor de a fixa azotul atmosferic, fapt care le face culturi rotaţionale atractive, alternative pentru utilizarea îngrăşămintelor minerale.

Printre preparatele chimice lambda-cihalotrin reduce numărul de adulţi cu aproximativ 56%. Alte insecticide foliare evaluate includ cipermetrin, aldicarb, permetrin, paration, ciflutrin, benomil şi carbofuran [2, 3]. O alternativă a controlului insectelor adulte şi a larvelor sunt tratamentele seminciere care sporesc recolta cu 10-20%. Insecticidele chimice reprezintă o ameninţare semnificativă pentru mediu [2, 3] unele fiind scoase din registrul celor permise (dieldrin, lindan) [5].

Potenţial în controlul biologic al speciei *S. lineatus* prezintă parazitoizii: *Allurus muricatus* (Hal.), *Microctonus aethiopoides* (Loan), *Perilitus rutilus* (Nees), *Pygostolus falcatus* (Nees) şi *Patasson lameerei* (Deb.) [1]. Pe teritoriul Republicii Moldova au fost identificaţi endoparaziţii: *Anaphes diana* (Gyr.), *P. falcatus*, *P. rutilus*, *Campogaster exiqua* (Meig.) [6].

Dintre speciile fungice în controlul biologic al speciei *S. lineatus* sunt utilizate *Beauveria bassiana* (Vuill.), *Metarhizium flavoviride* (Metschn), *M. anisopliae* (Metschn), *Paecilomyces farinosus* (Holmsk) şi *P. fumosoroseus* (Wize) [7]. Eficacitatea variază în funcţie de virulenţa tulpinii, concentraţie şi etapa de viaţă a insectei.

Bacillus thuringiensis (Bt), prezintă specificitate şi toxicitate faţă de unele specii de insecte economic importante. Au fost intreprinse încercări de a controla dăunătorul *S. lineatus* prin modificarea genetică a *Rhizobium leguminosarum* (Frank) cu introducerea genei cry3 de la *Bt.* subsp. *tenebrionis* (Berliner). Metoda asigură o mortalitate sporită a dăunătorului, scăderea ratei de dezvoltare şi reducerea ratei de denodulare [4].

În Republica Moldova trei tulpini de *B. thuringiensis* au fost evidenţiate şi caracterizate în microflora speciei *S. lineatus*, prezenţa proteinelor cry1 fiind identificată prin metodele PCR şi SDS-Page.

Bibliografie:

1. Aeschlimann, J.P. 1980. The *Sitona* (Col., *Curculionidae*) species occurring on *Medicago* and their natural enemies in the Mediterranean region. Entomophaga 25: 139-153.
2. Bardner R., Fletcher K.E. 1979. Larvae of the pea and bean weevil, *S. lineatus*, and the yield of field beans. J. of Agricultural Science 92: 109-112.
3. Bardner R., Fletcher K.E., Griffiths D.C. 1983. Chemical control of the pea and bean weevil, *S. lineatus* L., and subsequent effects on the yield of field beans, *Vicia faba* L. J. of Agricultural Science 101: 71-80.
4. Bezdicek D.F., Quinn M.A., Forse L., Heron D., Kahn M.L. 1994. Insecticidal activity and competitiveness of *Rhizobium* spp. containing the *Bacillus thuringiensis* subsp. *tenebrionis* δ-endotoxin gene (cryIII) in legume nodules. Soil Biology and Biochemistry 26: 1637-1646.
5. Carvalho F.P. 2006. Agriculture, pesticides, food security and food safety. Environmental Science and Policy 9: 685-692.
6. Poiras A.A. 2006. Жестокрылые надсемейства *Curculionidae* (Insecta, Coleoptera) Республики Молдова их разнообразие и значение. Автореферат, докт. дис. - Кишинэу, 2006 г.

РАЗНООБРАЗИЕ ЖУКОВ-ДОЛГОНОСИКОВ РОДА SITONA (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) ТРОФИЧЕСКИ СВЯЗАННЫЕ С ЛЮЦЕРНОЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

МАЛЕВАНЧУК Надежда, МОЛДОВАН Анна
Институт Зоологии АНМ

Рецензент: БАКАЛ С., доктор

Ключевые слова: *Sitona, Curculionidae, люцерна, Республика Молдова*

Люцерна имеет большое значение в сельском хозяйстве не только как кормовое растение для животных, но и как культура способствующая плодородию почвы. Настоящая работа посвящена изучению жуков долгоносиков рр. *Sitona,* видовой состав и численность которых в значительной степени влияет на развитие и урожайность люцерны.

Материалом для данной работы послужили сборы, проведенные в 2009-2011 гг., в районах Унгень, Лозова, Иванча и Сирец. Для сбора матерьяла были использованы общепринятые энтомологические методы, включая кошение сачком на 100 взмахов, ручной сбор и сбор эксгаустером. Для определения таксономической принадлежности жуков-долгоносиков использовались общепринятые работы Caldara [3], Dieckmann [4, 5], Alonso-Zarazaga and Lyal [2], а также музейные коллекции Института Зоологии АНМ [1].

В результате проведенных исследований было собрано 349 экземпляров жуков долгоносиков принадлежащих к 6 видам из рр. *Sitona*, трофически связанные с люцерной. Наибольшее число видов было зафиксированно в Лозова и Сирец (5 видов), в Унгень и Иванча было найдено по 2 вида долгоносиков из рода *Sitona*. Максимальное количество экземпляров было отмечено также, для Лозова (176 экземпляров) и Сирец (108), на территории Унгень и Иванча количество экземпляров равнялось 47 и 18 соответственно. На основе полученных результатов были подсчитаны доминантность, константность и индекс экологического значения [10]. Вид *Sitona inops* был отмечен как эвридоминантный для всех исследованных районах, а также вид *Sitona humeralis* в Сирец (25,92%), *Sitona lineatus* в районах Унгень (87,23%) и Лозова (45,45%) и *Sitona macularius* в Иванча (50%). Субдоминантными являются виды *Sitona humeralis* в Лозова (2,27%) и *Sitona macularius* в Лозова (2,84%) и Сирец (2,77%).

Эвриконстантным видом был отмечен *Sitona lineatus* в Лозова (100%) и Унгень (100%). К константным видам относятца *Sitona inops* в Лозова (75%), Сирец (75%) и Иванча (75%), и *Sitona humeralis* в Сирец (75%). Также, были обнаружены 3 сопутствующих вида *Sitona hispidulus* в Лозова (50%) и Сирец (50%), *Sitona macularius* в Иванче (50%) и *Sitona callosus* в Сирец (50%). За время исследований было выявлено 3 случайных вида, *Sitona inops* в Унгень (25%), *Sitona humeralis* в Лозова (25%) и *Sitona macularius* в Лозова и Сирец (25%). Индекс экологического значения демонстрирует, что наиболее адаптированным видом к экологическим факторам обитания является, *Sitona lineatus* в районах Унгень (87,23%) и Лозова (45,45%).

Фауна жуков-долгоносиков рр. *Sitona* в Лозова и Сирец весьма разнообразна, по сравнению с районами Иванча и Унгень, то что может быть связано с тем, что данные районы принадлежат к разным геоботоническим зонам, что в свою очередь влияет на формирование флоры и фауны регионов.

Библиография:

1. Арнольди Л., Заславский В., Тер-Минасян М.//Определитель насекомых европейской части СССР. Т.2. Вып.89. М.-Л., 1965. С. 485-621.
2. Alonso-Zarazaga and Lyal C.H.//A world catalogue of families and genera *Curculionoidea* (Insecta: *Coleoptera*) (excepting *Scolytidae* and *Platypodidae*). Entomopraxis. Barcelona: 1999, 315 p.
3. Caldara R.//Mem. Soc. Ital. Sci. Natur., 25, No.: 3, 1990 P. 53-218.
4. Dieckmann L.//Ent. Nachrichten., 18, 1977 P. 65-70.
5. Dieckmann L.//Beitr. Ent., 38, No.: 2, Berlin, 1988 P. 365-468.
6. Simionescu V.//Lucrari practice de ecologie, Iasi Universitatea *„A. I. Cuza”*, 1983, P. 184-190.

UNELE ASPECTE EPIDEMIOLOGICE ALE HEPATITEI VIRALE C ÎN REPUBLICA MOLDOVA

SAJEN Octavian
Centrul Naţional de Sănătate Publică

Recenzent: ISAC M., dr. în medicină, conferenţiar cercetător

Cuvinte cheie: *HVC, VHC, morbiditate*

Hepatita virală C reprezintă o problemă actuală de sănătate publică din cauza ratei înalte de cronicizare, urmărilor nefaste şi a implicaţiilor socio-economice. Conform estimărilor recente ale Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii, circa 200 milioane de persoane sau aproximativ 3% din populaţia mondială este infectată cu virusul hepatic C (VHC), anual înregistrându-se între 3-4 milioane cazuri noi de hepatită de acest tip.

Hepatita virală C este înregistrată oficial în Republica Moldova începând cu anul 1991. Pentru evaluarea dinamicii procesului epidemic prin HVC, analizei detaliate au fost supuse datele morbidităţii prin această maladie din ultimii 19 ani. În această perioadă (anii 1992 – 2010) în republică a fost înregistrat un număr total de 3189 persoane infectate cu VHC.

La analiza cazurilor s-a stabilit, că în perioada anilor 1992 – 2010 morbiditatea prin hepatită virală C acută în populaţia Republicii Moldova înregistrează o tendinţă de descreştere. Totodată, la analiza detaliată a indicatorilor, a fost constatată o majorare a acestora începând cu anul 1992 de la 1,58 $^{o}/_{oooo}$ până la 7,77 la $^{o}/_{oooo}$ înregistrate în anul 1996, ceea ce a constituit o creştere de 4,9 ori a incidenţei. Acest fenomen explicându-se probabil prin faptul că în anul 1996 a fost implementat în practică diagnosticul specific de laborator pentru determinarea anticorpilor faţă de virusul hepatic C (anti-HCV) prin reacţia imunoenzimatică ELISA. Începând cu anul următor, 1997, nivelul morbidităţii prin HVC acută se reduce, iar în populaţia republicii se identifică o tendinţă vădită de descreştere a numărului de cazuri noi cu HVC, atingând în anul 2007 indicele de 2,75 $^{o}/_{oooo}$, sau o micşorare a incidenţei de 2,8 ori în timp de 10 ani. În ultimii trei ani (2008 – 2010) este înregistrat un număr diferit de cazuri de HVC cu indici maximali în anul 2008 – 4,85 $^{o}/_{oooo}$ şi indici minimali în anul 2010 - 2,42 $^{o}/_{oooo}$. Pentru anul 2011 este pronosticată o morbiditate de 2,85 $^{o}/_{oooo}$, cu un maxim probabil de 3,62 $^{o}/_{oooo}$ şi minim probabil de 2,52 $^{o}/_{oooo}$ (calculele efectuate după metoda pătratelor mici). Analizând datele statistice ce ţin de distribuţia teritorială a morbidităţii prin hepatită virală C acută pe anul 2010, putem conchide că hepatita virală C, deşi neuniform, este răspândită pe întreg teritoriul republicii, nivelul morbidităţii prin HVC în teritorile administrative ale Republicii Moldova fiind diferit. O intensitate mai însemnată a numărului de persoane cu HVC acută este observată în zona de Nord şi în teritoriile din Est a ţării în comparaţie cu zonele de Sud şi Centru. Astfel s-au consemnat teritorii administrative cu un nivel ridicat al incidenţei: aşa ca municipiul Bălţi cu 8,10 $^{o}/_{oooo}$, raionul Rîşcani cu 7,07 $^{o}/_{oooo}$ şi municipiul Chişinău cu 3,82 $^{o}/_{oooo}$. Totodată, sunt teritorii administrative cu o incidenţă scăzută a HVC aşa ca raionul Orhei cu 0,79 $^{o}/_{oooo}$, raioanele Cimişlia şi Cantemir cu câte 0 cazuri noi înregistrate în anul supus studiului, cauzele înregistrării incidenţei scăzute a HVC în aceste raioane urmează a fi elucidate într-un studiu aparte. De asemenea, a fost analizată morbiditatea prin HVC acută după mediul de trai al persoanelor infectate. Astfel, în perioada de referinţă, anii 1992 – 2010, din cele 3189 cazuri de HVC acută înregistrate, 2208 au fost înregistrate în mediul urban şi 981 în cel rural, cu o pondere de 69,24% şi 30,76% respectiv. Această situaţie poate fi explicată prin faptul că în rândul populaţiei din mediul de trai urban transmiterea VHC s-a realizat prin calea artificială de transmitere, mai cu seamă ca urmare a utilizării de droguri injectabile.

Din datele expuse putem concluziona că este nevoie de o apreciere continuă şi aprofundată a particularităţilor epidemiologice ale hepatitei virale C pe teritoriul Republicii Moldova, cu stabilirea impactului pe care l-au avut până acum Programele Naţionale de combatere a hepatitleor virale B, C şi D asupra morbidităţii prin hepatită virală C.

FOLOSIREA TRATAMENTULUI COMPLEX (MEDICAMENTOS, FIZIOTERAPEUTIC, KINETOTERAPEUTIC) ÎN TRATAMENTUL PACIENŢILOR CU POLINEUROPATII ALCOOLICE

ŢURCAN Cornelia
IMSP Spitalul de Psihiatrie din Bălţi

Recenzent: A.Z Dimitraş, *medic psihiatru-narcolog*

Cuvinte cheie: *polineuropatia alcoolică, neuropatie*

Polineuropatia alcoolică reprezintă o afecţiune carecterizată prin scăderea funcţionalităţii nervilor,datorită leziunilor induse prin consumul cronic prelungit de alcool.

După datele literaturii speciale, polineuropatiile alcoolice înainte se întîlneau numai la bolnavi cu stadiul avansat de alcoolizm, la vîrsta medie şi înaintată. Afectarea sistemului nervos periferic (polineuropatia alcoolică) alcătuia 20-40 % din contingentul de bolnavi de alcoolizm [1].

Dar în ultimele decenii, după cum arată practica clinică şi unele publicaţii [1], schimbările destructive a fibrelor periferice nervoase sub acţiunea intoxicaţiei alcoolice cronice în primul rînd ,s-au îndesit , în al doilea rînd , au început a afecta bolnavi de vîrsta tînără şi chiar şi adolescenţii. Mai ales s-a mărit incidenţa polineuropatiilor în în formele psihotice a alcoolizmului.

Alcoolizmul nu este numai o problemă medicinală, dar şi o problemă social-economică a societăţii contemporane, deoarece întrebuinţarea frecventă, sistematică şi în exces a alcoolului duce la istovirea fizică şi psihică, degradarea intelectuală, dezintegrarea personalităţii, dereglarea adaptării sociale a bolnavului, duce la pierderea capacităţii de muncă şi invalidizarii precoce [4].

P a t o g e n e z a acţiunea toxică directă a etanolului şi metaboliţilor lui, alimentaţie proastă , afectarea funcţiei tractului gastro-intestinal, ficatului şi dereglările metabolice ce apar duc la insuficienţa în organizm a tiaminei şi a altor vitamine din grupul b, avitaminoza vitaminei b 1 este cauza principală a poloneuropatiilor produse de dereglările metabolice, determinate de distrucţia mielinei şi degeneraţia axsonilor.scăderea concentraţiei tiaminei se determină la 40-80% de persoane bolnave de alcoolizm. Includerea mecanizmelor autoimune, legate de reactivitatea organizmului , lămuresc unele deosebiri clinice, ca debut a patologiei după suportarea infecţiilor, suprarăcirea organizmului şi alţi factori provocători [6].

T *a b l o u l c l i n i c* tabloul clinic a polineuropatiilor alcoolice este în dependenţă de staduil patologiei.

la debut se înregistrează manifestări din partea afectatării sensibilităţii,ce poate fi de mai multe tipuri :

1.superficială.

a) după tip: hiperestezie (creşterea sensibilităţii), hipoestezie (micşorarea sensibilităţii), analgezie (nu este sensibilitate la durere), anestezie(lipsa sensibilităţii)

b) după fel: parestezii(senzaţii de amorţeală şi furnicături), distezii (senzaţii neplăcute)

c) după nivel: deoarece sînt afectaţi nervi periferici, nivelul afectării sensibilităţii de tip ciorapi , mănuşi

2.profundă: ataxia senzitivă (pirderea simţului de aflare în spaţiu ce se manifestă mai pronunţat cînd pacientul închide ochii şi e rugat să meargă)

3.vegetativă

a) locale: hiperemie, paliditate, transpiraţii, dermatite trofice, uscăciunea pielii

b) generale: creşterea tensiunii arteriale, tahicardie, aritmii, dereglări respiratorii

C O N C L U Z I I:

Bolnavi cu polineuropatie alcoolică sînt o grupă curabilă de pacienţi**.** Asocierea metodelor fizioterapeutice cu tratament medicamentos şi kinetoterapie la bolnavi sînt efective şi permit scăderea cantităţii de medicamente primite şi scăderea duratei apariţiei ameliorării.

Bibiografie:

1. Алкоголизм / Под ред .Г.В.Морозова, В.Е.Рожнова, Э.Я.Бабаян // Руководство для врачей .- М.: Медицина, 1983.-432 с.
2. Неретин В.Я. , Якушин М.А. Новые подходы к лечению алкогольной полиневропатии // Материалы конф.: Алкоголизм и современность. - Уфа,1996.-с.28-30.
3. Лечебная физкультура и врачебный контроль . Под ред. : В.А.Епифанова и Г.Л. Апанасенко.
4. Общая физиотерапия, В.М.Боголюбов, Г.Н. Пономаренко.
5. Psihiatrie sub redacţia „V.Pedescu , vol 2 , 1989.
6. Psihiatrie, N. Jprea, A. Oprea , A. Nacu , v. Oprea , 2007.
7. Техника и методики физиотерапевтических процедур . Под ред. В.М.Боголюбова.

ESTIMAREA STĂRII DE SĂNĂTATE A ANGAJAȚILOR SA „MACON" ÎN RELAȚIE CU FACTORII MEDIULUI OCUPAȚIONAL

VÎRLAN Serghei
Centrul Naţional de Sănătate Publică

Recenzent: BAHNAREL Ion, Dr. hab. şt.med., conf. universitar

Cuvinte cheie: *IRA, CMA, ITM, morbiditate*

Pentru estimarea stării de sănătate este necesar de a studia acţiunea factorilor nocivi industriali asupra muncitorilor, morbiditatea, ITM, traumatismul industrial etc. Aceasta fiind necesar pentru propunerea înlăturarii şi/sau neutralizării acestor factori şi alegerea unor rezolvări ce ar permite păstrarea şi fortificarea sănătăţii muncitorilor. Analiza situaţiei sanitaro-igienice reale la întreprinderile de producere a materialelor de constucţie la etapa contemporană prezintă un interes deosebit. Materialele folosite pentru analiza factorilor nocivi ce acţionează asupra sănătăţii muncitorilor din sfera dată au fost colectate la Centrul Naţional de Sănătate Publică, Centrul Municipal de Sănătate Publică, în arhiva întreprinderii pentru producerea cărămizii SA "Macon", cît şi date rezultate din investigaţiile care s-au efectuat în halele întreprinderii luată ca obiect de cercetare. Pentru analiză s-a folosit metoda igienică care constă în cercetarea şi descrierea sanitară a întreprinderii. Această metodă se complectează cu cele de investigaţii de laborator şi instrumentale. S-a folosit şi metoda de cercetare expres, care ne permite să determinăm cu o precizie mai mică, dar foarte repede, diferiţi factori nocivi. O altă metodă de calcul care caracterizează morbiditatea este metoda de statistică sanitară. Metoda Epidemiologică a fost folosită pentru studierea bolilor infecţioase şi neinfecţioase.

Predominarea vădită a IRA la întreprindere în anii 2006-2010 este cauzată de faptul că muncitorii sînt supuşi acţiunii factorilor microclimatici nefavorabili (temperatura joasă în perioada rece; umeditatea relativă mărită; curenţi de aer). Totodată temperatura joasă duce la suprarăcirea organismului, condiţionând astfel scăderea rezistenţei organismului la diferite boli. Mărirea cotei părţi a bolilor sistemului locomotor la SA"Macon" (2006- 23,74%; 2007-23,01%; 2008-19,27%; 2009-24,83%; 2010-22,47%;) şi a bolilor sistemului nervos periferic este legată de acţiunea factorilor nocivi: vibraţia şi zgomotul, munca fizică grea. Depăşirea normativă a CMA a pulberilor a contribuit la sporirea cotei părţi a bolilor respiratorii cronice şi a căilor respiratorii (angină, faringită). Un moment important este şi numărul înalt a traumelor şi afecţiunilor sistemului cardio-vascular. Aceasta ne demonstrează că la întreprindere nu se respectă un regim de muncă şi odihnă adecvat, nu se efectuează profilaxia oboselii. În ce priveşte morbiditatea femeilor, vedem că muncitoarele sunt supuse mai des bolilor sistemului genito-urinar astfel înregisrînd un procent mai înalt în anul 2009 unde avem femei-13,88% ; bărbaţii-2,66%; în anul 2010, avem femei-10,0%; bărbați-2,73%; în 2008, femei-9,83%; bărbați-2,79%; în 2007, femei-5,43%; bărbați-3,66%; în 2006, femei-3,84%; bărbați-1,76%; deasemenea sunt supuse mai des bolilor sistemelor: gastro-intestinal şi uneori cardio-vascular.

În concluzie putem spune că este nevoie de izolarea și ermetizarea lucrului producător de zgomot, izolarea fonică, automatizarea și conducerea de la distanțe a proceselor producătoare de zgomot, cît și organizarea lucrului în schimburi pentru a evita contactul timp îndelungat cu zgomotul. Dotarea încăperilor sanitare și a dușurilor cu apă caldă, încălzirea încăperilor pentru personal cît și dotarea personalului cu echipament de protecție individuală. Pentru a determina starea de sănătate a muncitorilor este nevoie de efectuarea examenului medical conform ord.132, iar pentru estimarea stării de sănătate în relaţie cu factorii mediului ocupațional este nevoie de supravegherea de mai departe a condiţiilor şi a regimului de muncă.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ НА БИОСИНТЕЗ ПРОТЕАЗ МИКРОМИЦЕТОМ *FUSARIUM GIBBOSUM* 13

ЧЕКИР Наталья, ДЕСЯТНИК-ЧИЛОЧИ Александра
Институт Микробиологии и Биотехнологии АНМ

Рецензент: КЛАПКО С., доктор биологических наук

Ключевые слова: *протеолитические ферменты, комплексные соединения*

В последние годы растет интерес к протеолитическим ферментам микробного происхождения, что вызвано широкими возможностями их использования для решения практических задач биотехнологических производств. Особенно это относится к пищевой промышленности и медицине.

Расширение области применения микробных протеаз аргументирует актуальность исследований по поиску новых путей повышения и стабилизации синтетического уровня микроорганизмов – продуцентов. В этом направлении перспективны исследования по регуляции и оптимизации синтеза гидролитических ферментов с помощью комплексных соединений микроэлементов [1, 2].

Целью данной работы являлось изучение влияния некоторых комплексных соединений железа(II) и кобальта(III) с органическими лигандами различного состава (тиокарбогидразидом (TCH) диметилглиоксимом $(DH)_2$, пиридином (Py), тиокарбамидом (thio)[1] на энзиматическую активность микромицета *Fusarium gibbosum* 13 перспективного продуцента внеклеточных кислых и щелочных протеаз.

Протеолитическая активность продуцента определяли по желатину (метод Вильштеттера и Вальдшмидт - Лейтца в модификации) [3].

Комплексы добавлялись к основной питательной среде в концентрациях 5, 10 15 мг/л. Контролем служила энзиматическая активность штамма при культивировании на питательной среде без добавления металлокомплексов.

Анализ полученных результатов показал, что соединения, содержащие в качестве комплексообразователя ионы железа Fe^{2+} - $Fe_2(2PyTCH)\cdot(SO_4)_2\cdot 4H_2O$ (I), $Fe_2(2Py\cdot F_x)\cdot(SO_4)_2\cdot 6H_2O$ (II) в маленьких концентрациях 5 - 10 мг/л, не оказывают влияния на образование протеаз, но ускоряют проявление максимума их биосинтеза на 24 часа, что представляет интерес для технологии. В более высокой концентрации (15 мг/л) данные комплексы оказывают ингибирующий эффект, снижая активность обеих типов протеаз на 18,8 – 36,0 %.

Комплекс кобальта(III) с димелилглиоксимом и фторированными анионами $[Co(DH)_2\cdot(thio)_2]F[PF_6]\cdot nH_2O$ во всех трех тестируемых концентрациях оказывает стимулирующий эффект, увеличивая биосинтез кислых и щелочных протеаз на 38,6 - 58,9% и 16,13 - 17,05%, соответственно. Комплекс также ускоряет проявление максимума биосинтеза протеаз с 6-го дня культивирования продуцента в контрольном варианте на 5-ый день в экспериментальном варианте, укорачивая цикл развития микромицета.

Таким образом, данное соединение может быть использовано как для повышения биосинтетической способности продуцента, так и для сокращения сроков его культивирования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Парпиев Н. А., Кушакбаев А., Азимов М. М. Координационные соединения металлов с лекарственными препаратами. Ташкент. 1982.
2. Десятник А. А., Тюрина Ж. П., Чапурина Л. Ф. и др. // Изв. АН РМ. Сер. биол. и хим. Наук. Кишинёв. 2004. Т. 294. №.3 С. 74–79.
3. Лабораторный практикум по технологии ферментных препаратов. М. 1980. С. 57–76.

*Комплексные соединения были синтезированы сотрудниками Института Химии АНМ, лаборатория биоорганической химии и нанокомпозитов.

SISTEMUL RESPIRATOR ŞI AERUL CE NE ÎNCONJOARĂ

SCRIPNIC V. *, SOCOLOV V. *, FEDAŞ V.**, COBEŢ V.**, MORARU I.**
**Universitatea Liberă Internaţională din Moldova,*
*** IMSP Institutul de cardiologie.*

Recenzent: CHIRLICI Alexei, dr.med.conf.univ.

Cuvinte cheie: *organismul, sănătatea,aerul atmosferic, climacamera*.

Poluarea atmosferei are proporţii tot mai mari în ultimele decenii, iar măsurile ce se iau de autorităţile din statele puternic industrializate sunt ineficiente şi mai mult declarative. Totodată creşte semnificativ concentraţia oamenilor în spaţii limitate, dictate de interesele măriei sale ”profitului” şi care duc la apariţia multor îmbolnăviri profesionale, tratamentul cărora este deficil şi care duce în final la scăderea semnificativă a capacităţilor de muncă şi a speranţei de viaţă. Practic nu se face nimic pentru a măsura efectul negativ asupra sănătăşii oamenilor şi a plantelor a combinatului siderurgic de la Rîbniţa în R.Moldova. Problema menţinerii stării calitative a sănătăţii la oamenii sănătoşi în diferite faze ale ontogenezei prezintă un interes sporit în rândul medicilor, biologilor, sociologilor. Această temă este una centrală şi pentru catedra de Medicină preventivă şi ecologie de la ULIM.

Acest interes este dictat pentru că astăzi tot mai mult se vehiculează noţiunea de starea a treia, sau starea premorbidă când omul încă nu este bolnav, dar nici nu este sănătos. Unii din indicii de diagnosticare acestei stări sunt oboseala cronică, nervozitatea şi iritarea, somnul dereglat. Această stare reduce capacităţile vitale ale omului, apare anxietatea, depresia, tensiunea psihică şi fiziologică care duc la îngreunarea situaţiei şi nu permite mobilizarea efectivă a sistemelor de adaptare. Mediul aerian ce este în casele noastre, la întreprinderi agravează starea omului şi măreşte numărul celor cu starea a treia. Multiple idei de păstrare a sănătăţii oamenilor continue să prezinte interes în societate şi sunt actuale din simplu motiv că numărul bolnavilor creşte din an în an (după datele OMS, 2010), iar calitatea sănătăţii scade. Acest fenomen are loc în condiţii când medicina a obţinut unele rezultate remarcabile în tratamentul unor boli. Acest paradox între creşterea numărului bolnavilor şi succesele medicinei actuale explică creşterea vertiginoasă a numărului de diferite şcoli şi curente care se apucă de rezolvarea problemelor ce stau în faţa societăţii.

Componenţa aerului atmosferic poate fi împărţită în două categorii: 1. Componentele principale care contituie circa 99,99%. Ele sunt în aerul umed: a) azot - 74,08%; b) oxigen circa - 22,64%; c) aburi de apă - 1,97%; argon - 1,26%; bioxid de carbon – 0,047%; 2. Microcomponentele care constituie 0,01% sunt următoare: Ne, He, Kr, Xe, O_3, CH_4, CO, N_2O, NOX, NH3, SO_2, H_2S.

Pe lângă acestea gaze în aer sunt prezente macro şi micro particule solide sau lichide mai numite aerosol formate din praf, fum, ceaţă, viruşi, microbi, polen, spori.Totuşi ce prezintă aerul „bun”? Aerul „bun” natural este în realitate un amestec de gaze şi aburi de apă în care sunt prezenţi aeroionii simpli, clastere, aeroionii a diferitor săruri şi în care practic lipsesc bacterii şi viruşii. Totodată trebuie să subliniem că aerul „bun” este un sistem comlicat şi foarte dinamic, care depinde mult de diferiţi factori naturali cu care aerul întră în contact. Reiesă că de fapt aerul „bun” este nu atât o stare cu anumite componente şi caracteristici ci de fapt este un proces complicat cu anumite calităţi fizico-chimice, fizico-biologice şi chimico-biologice.

Necesitatea *CONSTRUCŢIEI ŞI FOLOSIRII A CLIMACAMERELOR* a apărut în urma unor dificultăţi pentru om de a se deplasa în zonele cu clima deosebită, cu temperaturi specifice, cu aer specific. Şi atunci a apărut idea - dacă omul nu poate să se deplaseze la clima neobişnuită atunci deplasăm clima în camere speciale spre om. Construcţia unei camere cu anumiţi parametri deseori prezintă o problemă inginerească grea, dar realizabilă. Un salon izolat pentru pacienţi în care pot fi modificaţi diferiţi parametri naturali cum de exemplu presiunea aerului, umeditatea, temperatura, concentraţia parţială a diferitor gaze etc. Aşa dar a apărut o posibilitate nouă, principial nouă, de a influienţa asupra organismului nu prin metode tradiţional folosite de medicina oficială utilizând medicamente pentru a modifica unele funcţii în organism, iar când modificările nu sunt suficiente a apela la busturiu îndreptând „neajunsurile” organismului. Câte lucruri măreţe poţi obţine doar prin modificarea unor parametri fizici ai atmosferei ce îl înconjoară pe om. Totaici trebuie să mai adăugăm că necesitatea modificării parametrilor atmosferici în salon este dictată nu numai de interesele pacientului ci şi a medicului care deseori se face jertvă a infecţiilor ce predomină în spital şi alergizează organismul lui din cauza concentraţiei ridicate a diferitor substanţe medicale cu care este îmbibat aerul spitalelor. De fapt despre această gravă problemă rareori se vorbeşte în public, ba mai mult, oficialii deseori nici nu doresc să se gândească la această problemă.

МОЛОЧНОКИСЛЫЕ БАКТЕРИИ, ВЫДЕЛЕННЫЕ ИЗ ТВОРОГА

БОГДАН Нина[1],БУРЕЦ Елена Дмитриевна[2]
[1] *Государственный университет Молдовы*
[2] *Научно-практический Институт плодоводства и пищевых технологий, лаборатория пищевых биотехнологий*

Рецензент: БЫРСАН А., доктор, *Государственный университет Молдовы*

Ключевые слова: *чистые культуры, штаммы мезофильных молочнокислых бактерий*

Молочнокислые бактерии являются одной из наиболее важных и близких человеку групп микроорганизмов. Процесс молочнокислого брожения используется как в домашних условиях, так и в промышленных масштабах. Результат применения молочнокислых бактерий напрямую зависит от свойств того или иного штамма.

Самоквасная молочная продукция различного происхождения зачастую имеет свои специфические особенности, которые обеспечиваются уникальным видовым составом молочнокислых бактерий в данном самоквасном продукте. При этом, местные лактобактерии наиболее приспособлены к росту в сырье именно данного региона. Целью исследований является изучение морфологических, культуральных и физиолого-биохимических особенностей местных штаммов молочнокислых бактерий, выделенных из самоквасного творога крестьянских хозяйств Севера и Центра Молдовы .

В исследованиях использовались классические микробиологические методы получения чистых культур и идентификация молочнокислых бактерий.

В результате были получены 36 культур, которые по морфологическим характеристикам соответствовали молочнокислым бактериям. Затем культуры были подвергнуты проверке по тестам на физиолого-биохимические свойства. В итоге, были получены 22 штамма которые растут при 28±2°C, восстанавливают и коагулируют лакмусовое молоко, устойчивы к нагреванию (30 мин) до 60 °C, растут в молоке с 2% NaCl и в молоке с 20 и 40% желчи, не продуцируют каталазу. При этом они способны к сбраживанию лактозы, глюкозы, галактозы. Все эти признаки указывают на явную принадлежность выделенных штаммов к мезофильным молочным лактококкам. В результате идентификации было установлено, что 7 штаммов можно отнести к *Lactococcus lactis subsp. cremoris*; 5 штаммов - к *Lactococcus lactis subsp. lactis biovar diacetylactis*; 10 штаммов - к *Lactococcus lactis subsp. lactis.*

COMPARATIVE PCR ANALYSIS OF MOLECULAR CHANGES INDUCED BY NEUTRONS AND GAMMA RAYS AT THE TELOMERIC *YELLOW* GENE OF *DROSOPHILA MELANOGASTER*

BELETCHI Igor
Laboratory of Nuclear Problems, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russian Federation
University of the Academy of Science of Moldova

Reviewer: LEVITCHI Alexei, dr

Keywords: *Drosophila melanogaster, radiation, mutation, yellow locus*

In the current study our theoretical and experimental work was focused on the detailed molecular analysis of the mutational DNA alterations induced by neutrons and gamma rays at the uniquely telomeric gene *yellow*, in the sex (X) chromosome.

The yellow locus controls the melanotic pigment pattern of the cuticle of the adult fly and the pigmented mouth parts and denticle belts of the larval cuticle. *yellow* mutants can be separated into the following phenotypic classes, each group involving a color change [1] from gray-black to yellow-brown: (1) mutants that show a total loss of pigmentation from the cuticle (y^1-type) and (2) mutants that show a mosaic pigment pattern, some regions of the cuticle being wild type and others yellow in color (y^2-type).

In our study we analyzed 16 lines of spontaneous mutations, 21 mutant lines induced by gamma rays, 3 mutant lines induced by neutrons and 8 mutant lines induced by combination of neutron and gamma rays. For PCR we used six pairs of primers which cover the whole gene *yellow*, including regulatory region [2] and terminator region [3].

As result of radiation damage in *yellow* gene, appear two types of phenotype, y^1 and y^2. The most frequently observed alteration in spontaneous and gamma-ray-induced mutants was the loss of the end of intron 1, exon 2 and the terminal region. Mutation in other region occurred less frequent. Neutrons, as high-LET radiation, produced less damage as expected.

Bibliography:

1. Nash W. G., Yarkin R.J. Genetic regulation and pattern formation: A study of the ***yellow*** locus in *Drosophila melanogaster*.// Genetics Research, 1974, Vol. 24, 19-26.
2. Melnikova L, Biryukova I, Kan T, Georgiev P. Long-distance interactions between regulatory elements are suppressed at the end of a terminally deficient chromosome in Drosophila melanogaster. // Chromosoma, 2008, Vol. 117, Nr. 1, 41-50.
3. Melnikova L., Kostuchenko M., Silicheva M., Georgiev P. *Drosophila gypsy* insulator and *yellow* enhancers regulate activity of *yellow* promoter through the same regulatory element. // Chromosoma, 2008, Vol. 117, Nr. 2, 137-145.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ (RAPD) МАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ, СХОДСТВА И РОДСТВА НЕКОТОРЫХ ГИБРИДОВ РОДА *VIGNA*

БИВОЛ Инна, БАРБАКАР Николае
Институт генетики и физиологии растений АН Молдовы

Рецензент: ЗАМОРЗАЕВА И. А.., доктор биологических наук

Ключевые слова: *Vigna unguiculata, гибридные комбинации, молекулярные маркеры, полиморфизм, интрогрессия*

В качестве объекта исследования были использованы 4 гибридные комбинации F_1 и F_2, созданные в процессе внутривидовой гибридизации между представителями 3-х культигрупп (*unguiculata, cylindrica, sesquipedalis*) вида *Vigna unguiculata* подвида *unguiculata*, а также их родительские формы.

RAPD-анализ ДНК, проведенный на гибридах F_1, F_2 (9x75 и 9x55) и их родительских формах с помощью праймера P-6 (gAgCAAgTTCAgCCTg), выявил всего 36 RAPD-локусов. Были обнаружены 2 общих локуса размером в 600 и 770 пн, присутствующие в спектрах как родительских форм, так и большинства гибридов F_1, F_2, что подтверждает их гибридное происхождение. Одновременно с общими фрагментами RAPD-анализ позволил выявить 12 полиморфных фрагментов с уровнем полиморфизма, в среднем составляющим 33.33%. Кроме того, был обнаружен полиморфизм ДНК между F_1, F_2 в отдельных гибридных комбинациях и соответствующими родительскими формами. Самый высокий уровень полиморфизма в 50.00% наблюдался между гибридом F_1 9x75 и обеими родительскими формами, который во втором поколении снизился до 14.28%. Данный факт согласуется с результатами, полученными при изучении наследования количественных признаков, согласно которым положительный гетерозис, наблюдаемый в F_1, сменяется во втором поколении довольно сильной депрессией. В другой гибридной комбинации, 9x55, характеризующейся негативным гетерозисом в F_1 и усилением признаков в F_2, отмечается в первом поколении полиморфизм в 8.33%, который увеличивается во втором поколении до 42.11% . Наряду с этим, во всех гибридных комбинациях F_1, F_2 (9x75 и 9x55) и родительских формах было найдено 22 специфичных ампликона, что свидетельствует о наличии высокой вариабильности в исследуемых генотипах.

RAPD-анализ двух других гибридных комбинаций F_1, F_2 (14x4 и 9x14) и родительских форм с помощью праймера P-6, выявил всего 15 локусов. В спектрах большинства исследованных образцов гибридов и родителей присутствовали 4 общих фрагмента размером 1062, 743, 649 и 571 пн, что предполагает общность структурно-функциональной организации их геномов. Помимо этого, была обнаружена генетическая изменчивость на 5 полиморфных локусах с общим уровнем полиморфизма в 33.33%. Вариабильность фрагментов в первом и во втором поколениях гибридной комбинации 9x14 по отношению к родителям изменялась незначительно от 37.50% до 28.57%, соответственно и в гибридной комбинации F_1, F_2 14x4 от 42.86% до 11.11%, соответственно. Обнаруженные 6 специфичных RAPD-фрагмента в гибридных популяциях F_2 комбинаций 9x14, 14x4 и родительской форме (№4), указывают на присутствие слабой генетической изменчивости в исследуемых генотипах. Выявленные 6 единичных ампликонов, могут рассматриваться как видо- и подвидоспецифические маркеры.

Исследования морфологических признаков и ДНК-спектров, проведенные на 4-х гибридах вигны F_1, F_2 и их родительских формах, выявили соответствия между уровнем геномного полиморфизма гибридов и степенью внутривидовой вариабельности морфологических признаков. RAPD-анализ гибридов и родительских форм подтвердил гибридную природу полученных растений на молекулярном уровне с наличием высокого уровня интрогрессии (в особенности в гибридах 9x14 и 9x55) на основе обнаруженных общих, специфичных и полиморфных ДНК-фрагментов. Было обнаружено, что динамика геномной интрогрессии в ряде поколений гибридов протекает в зависимости от гибридной комбинации.

Обнаруженный гибридный характер наследования и специфичность ДНК исходных образцов позволяет их генетически паспортизировать с целью идентификации и контроля эффективности селекционно-генетического процесса.

PREDICTIVE VALUE OF PROCALCITONIN FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA

CRĂCIUN Ion
First Department of Surgery „N. Anestiadi" & Laboratory of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery, Medical University„N. Testemitsanu", National Center of Emergency Medicine, Kishinev, Moldova

Reviewer: KUSTUROV V., doctor habilitat in medicina

Key words: procalcitonin, acute mesenteric ischemia

Early diagnosis of acute mesenteric ischemia (AMI) remains very difficult, partly due to the fact that useful markers of early small bowel ischemia have not yet been identified. Predictive value of procalcitonin (PCT) as serologic marker of AMI is under evaluation [1,2]. This study aimed to determine the value of PCT in the early diagnosis of AMI. A prospective study of eleven consecutive patients with clinical suspicion of AMI was performed. Measurement of PCT levels was performed using a B·R·A·H·M·S PCT-Q25 (B·R·A·H·M·S Aktiengesellschaft, Germany). PCT levels were: ≥ 2 ng/mL in 3 cases and ≥ 10 ng/mL in 8 cases. During laparotomy in all patients was detected bowel necrosis as results of arterial (n=8) and venous (n=3) AMI. Our preliminary results suggest that PCT on presentation is very useful for the diagnosis of intestinal necrosis in AMI and could serve as an additional diagnostic tool to improve clinical decision-making. However, it is necessary to accumulate more observations before formulating the final conclusions.

References:

1. Papaziogas B. et al. // World J Surg., Vol.32, No.7, 2008, P.1566-7.
2. Markogiannakis H. et al. // Surgery, Vol. 149, No.3, 2011, P.394-403.

D-DIMER IN PATIENTS WITH SUSPECTED ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA

CRĂCIUN Ion
First Department of Surgery „N. Anestiadi" & Laboratory of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery, Medical University„N. Testemitsanu", National Center of Emergency Medicine, Kishinev, Moldova

Reviewer: BERLIBA S., doctor in medicina

Key words*: D-dimer, acute mesenteric ischemia*

Early diagnosis is the main factor to improve the outcome of acute mesenteric ischemia (AMI). The diagnostic value of plasma D-dimer level as an early indicator in AMI is under evaluation [1-3]. The study aim was the assessment of the diagnostic value of D-dimer in patients with suspected AMI and to evaluate the correlation between D-dimer levels and the severity of bowel necrosis. A prospective study of 29 consecutive patients with clinical suspicion of AMI was performed. Measurement of D-dimer levels was performed using a NycoCard® D-Dimer Single Test (AXIS-SHIELD PoC AS, Norway). Mean D-dimer levels on admission were 1.87±0.4 (0.3-9.2) mg/L (arterial *vs*. venous – 1.8±0.4 *vs*. 2.1±0.7, p=0.268). Among patients with AMI verified at operation, 22 had resectable bowel necrosis and 7 had unresectable bowel necrosis. There was no difference in serum D-dimer levels between resectable and unresectable bowel necrosis ($p>0.05$). No patient presenting with a normal D-dimer had AMI. In conclusion, this finding suggests that the measurement of the plasma D-dimer levels might be a useful tool for the early diagnosis of AMI. Further studies in large series are necessary before final conclusions are established.

References:

1. Altinyollar H. et al. // Thromb Res., Vol.117, No.7, 2006, P.463-7.
2. Chiu YH. et al. // Am J Emerg Med., Vol.27, No.8, 2009, P.975-9.
3. Block T. et al. // Scand J Clin Lab Invest., Vol.68, No.3, 2008, P.242-8.

ASPECTE PRIVIND ZONAREA SEMINOLOGICĂ A PĂDURILOR DE STEJAR PUFOS (*QUERCUS PUBESCENS*) DIN REPUBLICA MOLDOVA

FLORENŢĂ Gheorghe
Universitatea de Stat din Moldova

Rcenzent: CUZA P., dr. hab. în biol.

Cuvinte cheie: *degradarea pădurilor, stejar pufos, culturi de provenienţă*

Pe parcursul ultimilor 2-3 decenii pădurile de stejar pufos din Republica Moldova au fost pe nedrept secătuite. Este cert că gospodărirea anterioară bazată pe regenerarea din lăstari este factorul de bază care a determinat scăderea productivităţii şi calităţii arboretelor de stejar pufos. De rând cu gospodărirea nechibzuită a pădurilor de stejar pufos suprafeţe imense din teritoriul ocupat de această specie au fost defrişate şi transformate în continuare în terenuri agricole. Ca rezultat în decursul timpului s-a micşorat drastic suprafaţa ocupată de stejar pufos care în actualele păduri din republică constituie doar 5626 ha. Este necesar de remarcat faptul că aceste arborete au clasa III-a medie de producţie, consistenţa medie 0,7 şi productivitatea medie de 112,2 m^3/ha. Reiese că actualele păduri de stejar pufos din ţară sunt degradate ceea ce face imposibil ca ele să-şi exercite în mod plenar funcţiile de protecţie atribuite. Având în vedere cele relatate pe viitor este necesar ca oamenii de ştiinţă din domeniul silvic să elaboreze tehnologii pe baze ecologice menite să sporească productivitatea şi eficacitatea funcţională a pădurilor existente de stejar pufos, precum şi să argumenteze necesitatea instituirii noilor plantaţii forestiere cu participarea speciei respective. Obiectivul în cauză este de importanţă majoră mai ales în contextul previziunilor de încălzire globală a climei, ceea ce justifică extinderea arboretelor de stejar pufos în condiţiile aride din sudul ţării.

În cele ce urmează este important de relatat că pentru a spori stabilitatea ecologică a plantaţiilor forestiere de stejar pufos trebuie asigurată utilizarea corectă a materialelor forestiere de reproducere (seminţe, puieţi) la efectuarea lucrărilor de împăduriri. Pentru a contribui la soluţionarea acestui deziderat în condiţiile Ocolului silvic Băiuş în anul 2004 au fost constituite culturi de provenienţă de stejar pufos, care au drept scop testarea particularităţilor de creştere şi a vitalităţii puieţilor obţinuţi din ghinda recoltată din Ocoalele silvice Zloţi, Cărpineni, Băiuş şi Baimaclia. Cercetările întreprinse au demonstrat că după primii 5 ani de viaţă creşterile cele mai rapide le-au avut puieţii proveniţi din Băiuş, care i-au depăşit cu 21,8% după creşterea în înălţime pe cei din Cărpineni şi cu 21,1% (P = 95%; $t_{calc.}$ = 2,299) – pe cei din Zloţi. Pe marginea rezultatelor preliminare concluzionăm că la efectuarea lucrărilor de împăduriri este recomandabil să se folosească sămânţa de provenienţă locală. Puieţii obţinuţi astfel vor deţine o capacitate adaptivă ridicată faţă de influenţa negativă a factorilor biotici şi abiotici aflaţi în exces, ceea ce va spori productivitatea şi stabilitatea ecologică a viitoarelor plantaţii de stejar pufos.

UTILIZAREA BIOFOTONICII (LED) ÎN SPECTRELE ROŞU ŞI INFRAROŞU ÎN STIMULAREA REGENERĂRII ŢESUTURILOR VII

FURTUNA Denisii
Centrul Naţional de Sănătate Publică
Universitatea Tehnică a Moldovei

Recenzent: POCAZNOI I., conf. univ., dr.

Cuvinte cheie: *Biofotonică, LED, regenerare, biostimulare*

Biofotonica este o ştiinţă multidisciplinară, care foloseşte tehnologia fotonica în proceduri şi produse cu aplicabilitate în medicină şi biologie. Rolul fotoacceptorului primar a luminii îl joacă *enzima citocrom c oxidaza* sau *Complex IV* [1]; care este un mare complex de proteine transmembranare. Este ultima enzimă din lanţul respirator de transport de electroni în mitocondrii situate în membrana mitocondrială. Aceasta primeşte un electron de la fiecare dintre cele patru molecule ale citocromului c, şi le transferă la o molecula de oxigen, efectuînd conversia de oxigen molecular în două molecule de apă. Adiţional pentru obţinerea apei sunt necesari protoni din matricea mitocontrială. Energia rezultantă în urma acestui proces se utilizează pentru crearea unui potenţial protonic transmembranal. Un ciclu de astfel de reacţii determină transportul a patru protoni din mitocondrie în spaţiul intracelular.

În calitate de sursă de lumină au fost utilizate LED-uri cu λ=850 nm, 100 mW (infraroşu) şi λ=660 nm 25 *mW* (roşu), matricea finală conţinând 48 de led-uri roşii şi 32 led-uri infraroşii, cu o putere totală de emisie Pmax=75 mW/cm^2 şi doza de emisie Dmax=4,518 J/cm^2. Dispozitivul elaborat conţine interfaţă grafică LCD, ceea ce permite setarea deferitor regimuri de terapie mult mai comodă. Softul creat special dă posibilitatea setării deferitor regimuri de terapie, afişarea meniului şi submeniuri, memorarea datelor şi îndeplinirea programei stabilite.

Aplicarea modelelor experimentale au avut scopul determinării efectului terapeutic orientat spre mărirea vitezei de regenerare a ţesuturilor. Au fost supuşi investigaţiilor o grupă de nouă şobolani albi cu o masă de cca 250 *g* şi o grupă de nouă şoareci albi de cca 50 *g*. Animalele au fost anesteziate prin inhalare cu cloroform, apoi li s-a înlăturat părul de pe partea dorsală a corpului. În acest loc li s-a aplicat o arsură la temperatura de cca 100°C, timp de 10 s. Animalele au fost plasate în aceleaşi condiţii cu aceeaşi hrană pentru a minimiza influenţa factorilor externi, au fost împărţite în 3 grupe: tratament în regim continuu, în regim pulsativ şi grupa de control (nu a fost supusă tratamentului). Ambelor grupe-pulsatil şi continuu, li s-au aplicat aceiaşi durată de tratament - 60 *min*, de două ori pe zi - dimineaţa şi seara.

Studiile noastre de laborator au demonstrat că expunerea animalelor cu arsură la terapia cu lumină de putere joasă în spectrele roşu şi infraroşu apropiat, cu doza cuprinsă între 3-5 J/cm^2 condiţionează o regenerare mai rapidă a ţesuturilor lezate. Investigaţiile au demonstrat o diferenţă clară între rezultatele grupei de control şi cele care au fost supuse terapiei, un rezultat maxim obţinându-se la regim pulsatil faţă de cel continuu. Primele zile după aplicarea arsurii evoluţia a fost practic similară pentru cele trei grupe. Însă după 8 zile de la aplicarea arsurii, dinamică evoluţiei diferă, denotând o scădere a dimensiunii arsurii de aproximativ 30% în regim pulsatil faţă de arsura iniţială, 19% scădere în regim continuu şi o creştere de 60% pentru grupa de control de şobolani. Pentru şoareci s-a constatat o scădere a dimensiunilor arsurii de 60% în regim pulsatil faţă de arsura iniţială, 15 % - scădere în regim continuu şi o creştere de 150% la grupa de control.

Rezultatele investigaţiilor permit de a concluziona, că terapia cu lumină de putere joasă în spectrul roşu şi infraroşu accelerează procesul de regenerare a ţesuturilor, minimizând timpul de reabilitare şi accelerând cicatrizarea leziunii.

Bibliografie:

1. Tiina Karu, Action spectra and their importance for low level light therapy, 2005

ЭКСТРАКЦИЯ ХЛОРОФИЛЛА И КАРОТИНОИДОВ ИЗ БИОМАССЫ *SPIRULINA PLATENSIS*

КОЛКЕР Татьяна, БУЛЬМАГА Валентина
Молдавский Государственный Университет. Лаборатория «Фикобиотехнологии»

Рецензент: РЕВА В. А, др. хабилитат, профессор

Ключевые слова: *Spirulina platensis, экстракция пигментов, растворители.*

Исследования последних десятилетий показали, что низкое количество антиоксидантов приводит к окислительному стрессу, в случае которого имеет место неконтролируемое образование свободных радикалов, которые вызывают повреждение белков, липидов и нуклеиновых кислот. Антиоксиданты обладают способностью нейтрализовать свободные радикалы. Антиоксидантная активность стала предметом интенсивных исследований в связи с постоянно возрастающим потребностями пищевой и фармацевтической промышленности в использовании природных биологически активных соединений в целях борьбы с раком и против старения, которые показывают значительную пользу антиоксидантов для здоровья. Более глубоко были изучены антиоксидантные вещества, полученные из таких натуральных источников, как семена масличных, зерен, бобов, овощей, фруктов и др. Остаются менее изученными антиоксиданты, полученные из цианобактерий, в том числе и *Spirulina platensis*.

Данная цианобактенрия является богатым источником хлорофилла и каротиноидов. Хлорофилл используется при лечении язв. Кроме этого, хлорофилл и его производные широко используются для профилактики раковых заболеваний. Также хлорофилл находит применение как пищевая добавка. Производное хлорофилла — хлофиллин медный комплекс (тринатриевая соль) получил распространение в качестве пищевого красителя. Хорошо известен хлорофиллипт - фармацевтический продукт, используемый в качестве антибактериального средства, оказывающего антибактериальное и противовоспалительное действие. β-каротин препятствует развитию сердечно сосудистых заболеваний. Кроме того, он способствует повышению количества липопротеинов высокой плотности. β-каротин частично превращается в витамин "А", который играет важную роль в поддержании иммунитета, кроме того этот пигмент активизирует работу вилочковой железы, которая является очень важным органом в иммунной системе.

Из данных научной литературы известны способы выделения пигментов с использованием ацетона, гексана и других органических растворителей. Несмотря на то, что гексан и ацетон являются хорошими экстрагентами, остается неоспоримым тот факт, что эти соединения являются довольно токсичными. Учитывая растущий спрос на натуральные антиоксиданты, и в целях их получения из биомассы спирулины, становится актуальными экстракция и разделение пигментов менее токсичными растворителями.

Целью работы является выявление наиболее оптимальных в отношении безопасности и экстрагирующей способности растворителей для извлечения хлорофилла и каротиноидов.

Для определения количества пигментов был использован спектрофотометрический метод. Как показали данные, полученные опытным путем, экстракция со спиртом немного эффективнее и что еще очень важно – лидирует по нетоксичности.

Помимо опытов, на определение самого подходящего по большинству параметров растворителя, проводился опыт на разделение пигментов путём их экстракции различными растворителями. В качестве растворителей были испробованы:

1)Гексан с водой в соотношении 1:1, с последующей экстракцией 96% спиртом

2)70% спирт, с последующей экстракцией 96% спиртом

3)Ацетон 60%, с последующей экстракцией 95% ацетоном

4)Ацетон 50%, с последующей экстракцией 60% ацетоном

Результаты исследований показали, что оптимальным вариантом является двух этапная экстракция пигментов: гексан с водой (в соотношении 1:1), а затем - 96% спиртом.

CALCIFICĂRI ECTOPICE LA PACIENŢII HEMODIALIZAŢI (PREZENTARE DE CAZ)

NEGRU MIHALACHI Rodica
USMF "Nicolae Testemitanu", Departamentul Medicină Internă Nr 5, Chişinău Republica Moldova

Recenzent: AXENTII A.,dr.în med.

Cuvinte cheie*: hemodializă, tulburările metabolismului mineral şi osos, calcificări pseudotumorale*.

ÎNTRODUCERE Calcificările exstrascheletale şi depozitele masive de săruri de calciu periarticular la pacienţii uremici variază între 1-7%. Etiopatogenia nu este elucidată, dar factorii favorizanţi pot fi: hiperparatiroidismul secundar sever, hiperfosfatemia, nivelul sporit al produsului fosfo-calcic.

În articol sunt prezentate două cazuri clinice de calcificări exstrascheletale la pacienţi aflaţi la tratament la hemodializă ce se deosebesc prin durata tratamentului, vîrstă şi nivelul seric a PTHi.

MATERIAL ŞI METODĂ: Examenul radiologic a regiunilor afectate, nivelul seric al marcherilor metabolismului mineral: calciu (Ca), fosfaţi (P), parathormon (PTHi), fosfataza alcalină (FAt).

REZULTATE. PREZENTAREA CAZULUI 1: Pacientul T bărbat, 31 de ani, după 5 ani de hemodializă (HD) s-a prezentat cu dureri în regiunea umerilor cu caracter simetric, subfebrilitate apărute în ultimele 2 luni. Examenul radiologic a pus în evidenţă o formaţiune incapsulată cu conţinut hiperecogen, periarticular în regiunea umîrului şi a mîinii drepte. Examenul histomorfologic a depistat săruri de calciu. Indicii de laborator şi marcherii biochimici sunt prezentaţi în tabelul 1.

PREZENTARE DE CAZ 2: Pacientul P, bărbat, 61 de ani, după 12 ani de tratament prin HD, pacientul acuză tumefiere în regiunea supraclaviculară şi articulaţia umărului stîng. Examenul radiologic a depistat o formaţiune cu caracter neregulat, cu conţinut hiperecogen de intensitate osoasă. Examenul histomorfologic a constatat conţinut bogat în cristale de calciu.

Tab.1. Indicii de laborator a pacienţilor studiaţi.

Indicii de laborator	**Pacient T**	**Pacient P**
PTHi (pg/ml)	64,8	370
Ca (mmol/l)	2,66	2,6
P (mol/l)	2,3	2,4
Ca X P (mmol^2/l^2)	6,11	6,24
FA t (U/l)	87	402
Durata tratamentului la HD (ani)	5	12
Glomerulonefrită	+	+
Vîrsta (ani)	31	61

DISCUŢII: Calcificările extraosoase sunt idicatori de tulburări grave a metabolismului mineral şi osos la pacienţii dializaţi. [1] Aspectele clinice sunt variate. Evoluţia poate fi acută cu semne de inflamaţie severă şi cronică asimtomatică. [2] Cauza dezvoltării calcificărilor exstrascheletale nu este pe deplin elucidată, deşi sunt implicaţi unui şir de factori: turnoverul osos scăzut, deficitul de vit D, hipercalcemia, care pot favoriza precipitarea sărurilor de calciu în ţesuturi. [3] Au fost raportate cazuri de tratament a calcificărilor exstrascheletale în urma transplantării cu succes a rinichiului, cu normalizarea valorilor Ca, P şi PTHi. [4]

CONCLUZII: Cazurile prezentate a arătat, că calcificările exstrascheletale metastatice se pot dezvolta atît în cazul turnoverului osos scăzut cît şi turnoverului osos sporit. Obiectivele tratamentului trebue orientate spre individualizarea necesităţilor de Ca; intensificarea procedurilor de dializă şi efectuarea unui transplant renal reuşit.

Bibliografie

1. Molony DA, Stephens BW. Derangements in phosphate metabolism in chronic kidney diseases/end stage renal disease: therapeutic considerations. Adv Chronic Kidney Dis. 2011;18(2):120-31.
2. Hamada J, Tamai K, Ono W, Saotome K. Does the nature of deposited basic calcium phosphate crystals determine clinical course in calcific periarthritis of the shoulder? J Rheumatol. 2006;33(2):326-32.
3. Kammoun K, Jarraya F, Hmida MB, Khebir A, Kharrat M, Boudawara T, Mnif J, Hachicha J. Tumoral calcinosis, calciphylaxis, hyperparathyroidism and tuberculosis in a dialysis patient. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2011;22(2):306-10.
4. de Alarcón RM, Palomares M, Marfil A, Asensio C. Posttransplant regression of uremic tumoral calcinosis. Nefrologia. 2007;27(3):378-81.

ULCER PERFORAT

ORIOL Alina, ŞOR Elina
Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie ,,Nicolae Testemiţanu"

Recenzent: BERLIBA Sergiu, doctor in medicina

Cuvinte cheie: *ulcer, gastric, duodenal, perforaţia, laparascopia*

Boala ulceroasă este o suferinţă polietiologică, cu patogenie multifactorială. Diferite cauze pot determina evoluţia unui ulcer cu substrat morfologic identic. Concepţie modernă despre evoluţia bolii ulceroase consider important întregul ansamblu de perturbări în mecanismele nervoase, hormonale şi locale de reglare a funcţiilor şi troficităţii stomacului şi duodenului [3].

Ulcerul gastric sau duodenal este o leziune a mucoasei gastrice sau duodenale caracterizată prin pierdere circumscrisă de substanţă, care interesează de obicei peretele gastric sau duodenal în adâncime, depăşind *muscularis mucosae*. Leziunea evoluează în profunzime, având caracter penetrant variabil şi putând cuprinde uneori celelalte straturi anatomice ale peretelui gastroduodenal, inclusiv seroasa [1]. Viziunea contemporană asupra etiopatogenezei bolii ulceroase este rezultatul cercetărilor savanţilor din întreaga lume. Frecvenţa bolii: 400 – 500 bolnavi la 100.000 locuituri. Ulcerul duodenal este mai des decât cel gastric 12,5:1. În 70-80% apare până la 40 ani, mai des se întâlneşte la bărbaţi decât la femei de la 3:1 până la 10:1 [3].

Cea mai acută şi mai frecventă complicaţie al bolii ulceroase este perforaţia ulcerului gastroduodenal ce survine ca urmare a perforaţiei ulcerului prin toate tunicile care alcătuiesc peretele organului respectiv. Ulcerul perforat complică evoluţia bolii ulceroase în 2-10 % din cazuri şi determină o mortalitate globală de 3-14%, depăşind 30% la pacienţii vîrstnici [2].

Apariţia perforaţiei şi peritonitei reprezintă o urgenţă chirurgicală iar tratamentul chirurgical trebuie aplicat rapid (aspiraţia gastrică continuă, însotită de administrarea unor antibiotice cu spectru larg şi de rehidratare parenterală nu constituie decat un tratament de aşteptare, ce trebuie făcut sub supraveghere medico-chirurgicală foarte riguroasă).

Tratamentul chirurgical al ulcerului perforat în general are ca obiective sutura perforaţiei, posibilă în majoritatea situaţiilor şi tratamentul peritonitei, urmat obligatoriu de terapie farmacologică complexă şi completă.

Sutura laparoscopică a ulcerului perforat este recomandată ca terapie de elecţie la pacienţii tineri, sub 50 de ani, fără tare majore asociate, în primele 12-24 ore de la debut (peritonita chimică).

Avantajele majore ale abordului laparoscopic sunt diagnostic cert în cazuri echivoce, reducerea complicaţiilor parietale, scăderea perioadei de spitalizare şi recuperare, la care se adaugă beneficiile comune tuturor intervenţiilor laparoscopice – reducerea durerii postoperatorii, rezultat cosmetic deosebit, reinserţie socio-profesională rapidă.

Cura laparoscopica a perforaţiei ulcerului duodenal este perfect fezabilă, reproductibilă şi sigură, atunci cînd se respectă criteriile de selecţie şi poate fi pusă în practică cu echipamentul laparoscopic de bază.

În urgenţă, laparoscopia ca metodă diagnostică şi terapeutică nu mai reprezintă un lux, ci o necesitate, sutura laparoscopică a ulcerului perforat intrînd în arsenalul tehnicilor laparoscopice ale chirurgului generalist.

Bibliografie:

1. Angelescu N. - ,, Tratat de patologie chirurgicală", Bucureşti 2003, p.1442-1454
2. Jurnalul de Chirurgie, Iaşi,2010, Vol. 6, Nr.4 (Bertleff MJ, Lange JF - ,,Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment''. Dig Surg. 2010; 27(3): p. 161-169)
3. Hotineanu V. - ,,Chirurgie, curs selectiv", Chişinău 2002, p. 191-210

LEZIUNILE TRAUMATICE ALE DIAFRAGMULUI

TANASIEV Cristina, SOR Elina
Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu”

Recenzent: BERLIBA Sergiu, doctor in medicina

Cuvintele cheie: *traumatism, diafragma, diagnostica, tratament*

Leziuni diafragmatice sunt relativ rare – pina la 5,8% din toate traumele abdominale (inclusiv închise şi deschise) [1]. Mai frecvent sînt întîlnite în traumatismele deschise toraco-abdominale şi abdomino-toracice, cînd diafragma suferă în 50-70% cazuri. Cele mai frecvente cauze ale rupturii diafragmei sînt accidentele de circulaţie şi căderile de la înălţime, care provoacă creşterea bruscă a presiunii intraabdominale. Mai des este lezată cupola diafragmei stîngi (75%), fapt ce îşi află justificare în particularităţile anatomice. În circa 95% trauma închisă a diafragmei se asociază cu lezarea altor organe şi sisteme [1].

Mortalitatea în traumele inchise cu lezarea diafragmei este 25%, în cele deschise – 4-5%, totală – 13%, fiind determinată de gravitatea traumatismului asociat şi de instalarea tardivă a diagnosticului [1].

Clinic ruptura diafragmei se evidenţiază prin semne de insuficienţă respiratorie şi cardiovasculară, durere în torace şi abdomen, semne de hemoragie internă, iar în caz de strangulare a stomacului sau intestinului – prin semne de ocluzie intestinală [1].

Diagnosticul şi tratamentul sunt similare, indiferent de mecanism [2]. Tratamentul este chirurgical [3] cele mai multe ori, prejudiciul este reparat în cursul laparotomie sau cu ajutorul metodelor endoscopice [4].

Bibliografie:

1. Ghidirim Gh. Chirurgie – curs de instruire.
2. http://www.chestnet.org/accp/pccsu/stimulation-disorders-diaphragm
3. Stroev. Chirurgie generala**.** Ghid studentesc.
4. http://emedicine.medscape.com/article/428723-overview

INFLUENŢA REMEDIULUI CIANOBACTERIAN BIOR ŞI A COMBINAŢIILOR LUI CU COMPUŞII COORDINATIVI AI CUPRULUI ASUPRA CONŢINUTULUI DIALDEHIDEI MALONICE ÎN ŢESUTUL MUSCULAR ÎN STRESUL OXIDATIV INDUS PRIN ADMINISTRAREA CCL_4

POPA Veaceslav
Institutul de Microbiologie şi Biotehnologie al A.Ş.M.
Laboratorul de Biochimie al L.C.C.Ş a U.S.M.F. „N.Testemiţanu”

Recenzent: SIMIONICĂ Eugen, doctor în biologie

Cuvinte-cheie: *dialdehida malonică, ţesutul muscular, BioR*

Compuşii coordinativi ai metalelor de tranziţie, pe de o parte, şi bioremediile pe bază de cianobacterii, pe de altă parte, se implică cu rol major la rezolvarea multor probleme de ordin medical, datorită efectelor lor terapeutice, dar încă nu se cunosc în detaliu multe mecanisme de acţiune biochimică a acestora; în special, nu este precizat până în prezent mecanismul lor de acţiune asupra activităţii enzimelor ţesutului muscular. Elucidarea aspectelor terapeutice şi cercetarea mecanismelor ce influenţează procesele reparative ale bioremediilor sunt actuale pentru diversificarea preparatelor utilizate în corecţia dereglărilor ce apar în diverse patologii [3].

Radicalii liberi (RL) sunt implicaţi într-o serie de maladii, inclusiv şi în cele musculare [1]. RL atacă direct lipidele din membranele biologice, iniţiind procese de peroxidare lipidică, care determină creşterea permeabilităţii membranelor cu dereglarea funcţionalităţii celulei. Unul din produşii finali al acestor reacţii, este dialdehida malonică (DAM), care este un marker de bază al stresului oxidativ [2, 4].

Scopul cercetării a fost de a studia modificările conţinutului DAM în ţesutul muscular în stresul oxidativ indus de tetraclorura de carbon (CCl_4), precum şi elucidarea influenţei remediului BioR şi combinaţiile lui cu compuşii coordinativi ai cuprului – CMT-28 şi CMT-67.

La intoxicaţia cu CCl_4 cantitatea DAM creşte semnificativ cu 31 % ($p<0,01$) faţă de lotul martor.

Medicaţia cu remediul BioR în doză de 1 mg/kg masă corporală determină o reducere statistic concludentă a nivelului DAM cu 23% ($p<0,001$). La dublarea dozei (2 mg/kilocorp) are loc o reducere marcantă a valorilor acestui indice cu 32% ($p<0,001$) faţă de nivelul lotului martor.

Administrarea remediului CMT-28 determină revenirea valorilor DAM în cadrul normal al lotului martor. La administrarea preparatului CMT-67 are loc o creştere nesemnificativă statistic neconcludentă a DAM – cu 6% ($p>0,05$). Tratamentul animalelor cu CMT-28 + BioR determină o uşoară amplificare a proceselor peroxidice, DAM majorându-se nesemnificativ cu 11% ($p>0,05$).

La administrarea combinaţiei CMT-67 + BioR se produce o amplificare a valorilor DAM – cu 17% ($p<0,05$).

În concluzie, în stresul oxidativ provocat de intoxicaţia cu CCl_4 are loc activarea notabilă a proceselor peroxidice în membranele lipidelor ţesutului muscular scheletic care se manifestă prin creşterea semnificativă a valorilor DAM. Administrarea compuşilor coordinativi CMT-28, CMT-67 determină revenirea în cadrul normal sau intensificarea neconcludentă ale DAM, însă la combinarea acestor compuşi cu remediul BioR are loc o uşoară amplificare a proceselor peroxidice. Medicaţia cu remediul BioR în doză de 1mg/kg masă corporală determină o reducere statistic concludentă a cantităţii DAM în ţesutul muscular al animalelor. Dublarea dozei de preparat induce o reducere marcantă a intensităţii stresului oxidativ. Acest fapt denotă că remediul cianobacterian BioR are o acţiune inhibitoare asupra proceselor peroxidării lipidelor în ţesutul muscular la modelarea stresului oxidativ prin intoxicare cu CCl_4.

Bibliografie:

1. McCord J.M. (2000), *The evolution of free radicals and oxidative stress,* Am J Med, 108:652-659;
2. Patockova J. et al. (2003), *Oxidative stress in the brain tissue of laboratory mice with acute post insulin hypoglycemia*, Physiol Res, 52:131-135;
3. Rudic V. (2007), *BioR: Studii biomedicale şi clinice*, Chişinău, 376 p.;
4. Kasperska-Zajac A. et al. (2008), *Antioxidant enzyme activity and malondialdehyde concentration in the plasma and erythrocytes of patients with urticaria induced by nonsteroidal anti-inflammatory drugs*, J Investig Allergol Clin Immunol, 18:372-375.

SĂMÂNŢA DE VITIS VINIFERA L. - SURSĂ DE PRINCIPII COSMETICE ŞI MEDICINALE

ARTEMI Cristina
Universitatea Liberă Internaţională din Moldova

Recenzent: ZAGORNEANU Eudochia, dr. Habilitat, profesor universitar

Cuvinte cheie: sămânţa, ulei cosmetic, ulei medicinal,morfologia seminţei, presare la rece

Seminţele de struguri tot mai pe larg sunt recomandate ca conţinând principii active medicinale şi cosmetice [3]. Dat fiind faptul că strugurii sunt intens utilizaţi pentru obţinerea vinului, seminţele nu reprezintă o problema în calitate de materie primă. Strugurii de viţă de vie oferă o serie întreagă de beneficii atât din punct de vedere alimentar cât şi pentru sănătate, iar uleiul din seminţe este doar unul dintre produsele secundare de excepţie pe care ni le oferă strugurii [2].

Viţa de vie (Vitis vinifera L.) în Republica Moldova se întâlneşte sub formă de soiuri cultivate şi o specie spontană (Vitis sylvestris Gmel.) care se socotea disparută, însă în prezent a fost găsită în localitatea Naslavcea şi în raionul Ocniţa. În Moldova se cultivă în gospodării cca 50 de soiuri.

Materialul de studiu include specia Vitis vinifera L. cu următoarele soiuri: Fragă albă, Fragă neagră, Alb de suruceni, Moldova, Cabernet. Soiurile formează struguri de culoare albă şi neagră. Codreanu [1] indică prezenţa unor corelaţii dintre mărimea bobiţelor şi mărimea seminţelor. Aşa corelaţie a fost analizată la soiurile enumerate, cu evidenţierea tipului şi masei seminţelor, a gradului de dezvoltare a endospermului. Testarea prezenţei uleiului în seminţe s-a efectuat prin aplicarea testului cu hârtia de filtru, s-a utilizat microscopia fotonică (microscopul MBS 1) şi tehnica digital foto. Extragerea uleiului a fost efectuată prin metoda presării la rece.

Soiurile analizate se deosebesc după, forma, mărimea, masa şi culoarea seminţelor. În aspect morfologic sămânţa de Vitis vinifera L. este constituită din două feţe: - faţa dorsală, pe care distingem silonul, şalaza şi rostru şi faţa ventrală pe care distingem rafeul, fosetele şi rostru, deşi rafeul şi rostru parţial se proeminează şi pe faţa dorsală

Studiul morfologic a cinci soiuri de viţă de vie (fig.1 a-e) a demonstrat prezenţa deosebirilor în dezvoltarea diferiţilor histogeni ce au repercusiune asupra volumului endospermului, asigură anumită duritate mecanică a seminţelor, corelată cu procedeul de extragere a uleiului În secţiune se disting următoarele componente seminale: tegumentul, endospermul şi embrionul (fig. 1f). Tegumentul seminal este constituit din testă şi tegmen [1]. Acesta la maturarea seminţelor se lignifică, fapt ce are repercursiuni în extragerea uleiului.

a

b

c

d

e

f

Aspectul morfologic al seminţelor de Vitis vinifera, soiuri: a –Fraga albă; b – Alb de Suruceni; c – Cabernet; d – Moldova; e – Fraga Neagră

Uleiul din seminţe de struguri lărgeşte arsenalul de medicamente utilizate la tratamentul diferitelor maladii: netezeşte ridurile, previne iritaţiile, ajută la corecţia şi diminuarea efectelor punctelor de îmbătrânire şi pielii pigmentate, cauzate de razele ultraviolete, deţine proprietăţi de regenerare a pielii şi control ţesuturilor, calmează pielea iritată.

Bibliografie:

1. Codreanu Valentin. Anatomia comparată a viţei de vie (Vitis L.) Chişinău: Arc. 2006. 251 p.
2. www. Grape seed. comIbrian,
3. Elena Niţă. Terapia naturală cu indice terapeutic. Piatra-Neamţ: Solteris. 1999. 359 p.

CHEMICAL, AGRICULTURAL AND ECOLOGICAL SCIENCES

DECANUCLEAR MIXED-VALENCE MANGANESE(II, III) ISOBUTYRATE CLUSTER OBTAINED BY ULTRASONIC TREATMENT

DULCEVSCAIA Galina[1], WICHER Barbara[2]
[1]*Institute of Applied Physics, Academy of Sciences of Moldova, Chisinau, Moldova*
[2]*Faculty of Chemistry, Adam Mickiewicz University, Poznan, Poland*

Reviewer: BACA S., dr.

Keywords: *manganese carboxylate, mixed-valent cluster, polynuclear complexes*

The syntheses of polynuclear manganese complexes still remains a highly attractive field of investigations since the discovery that Lis's Mn(III/IV) complex $[Mn_{12}O_{12}(OCCH_3)_{16}(H_2O)_4]$ behaves as a single-molecular magnet (SMM). Application of flexible bulky organic ligands can lead to formation of coordination clusters with high-nuclearity [1]. This type of complexes containing mixed-valence ions could exhibit magnetic properties. The new neutral beetle-like decanuclear manganese compound $[Mn_{10}O_2(O_2CCH(CH_3)_2)_{18}((HO_2CCH(CH_3)_2)_3(H_2O)]$ (**1**) (Fig. 1) with a $\{Mn^{II}_8Mn^{III}_2O_2\}$ core was resulted from processing of manganese(II) isobutyrate in the presence of auxiliary organic ligand such as 2,2′-dipyridyl-monoxime by ultrasonic waves at room temperature.

Single crystal X-ray diffraction analysis showed that cluster **1** consists of ten manganese atoms held together by two μ_4-oxo and eighteen bridging isobutyrate groups. Twelve $(CH_3)_2CHCO_2^-$ function as a tridentate ligand in which one carboxylate O atom bridges two metal centers and other one O atom is coordinated to a third Mn atom, whereas six other carboxylate groups bind in the usual μ_2-bridging fashion. Three terminal isobutyrates adopt a monodentate mode each being coordinated to one Mn atom. In **1**, the Mn_{10} core consists of a central hexanuclear unit containing two Mn(III) and four Mn(II) atoms, which are further bridged to four peripheral Mn(II) centers. The distance between Mn(III) atoms is 2.779 Å and bond distances within sites μ_4-O are enclosed in the range of 1.886 - 1.902 Å. Four inner Mn(II) ions and four outer Mn(II) ions posses a distorted octahedral geometry and the distances Mn–O are within 2.079 - 2.288 Å.

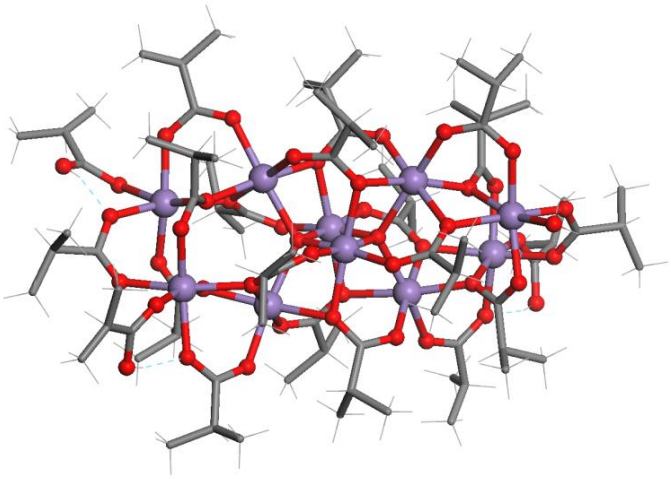


Fig. 1. Molecular structure of $[Mn^{II}_8Mn^{III}_2O_2(O_2CCH(CH_3)_2)_{18}(HO_2CCH(CH_3)_2)_3(H_2O)]$.

Bibliography:

1. I.L. Malaestean, M. Speldrich, A. Ellern, S.G. Baca, M.D. Ward, P. Kogerler. Decanuclear manganese isobutyrate cluster featuring $Mn^{II}_8Mn^{III}_2$ core. Eur. J. Inorg. Chem. **2009**, 4209-4212

Acknowledgement: This research was supported by the Swiss National Science Foundation (SCOPES IZ73Z0_1 27925).

ACTUALITATEA UTILIZĂRII ŞI PRELUCRĂRII ZERULUI

MELEŞCO Sofia, NECRÎLOVA Liudmila
Institutul Ştiinţifico-Practic de Horticultură şi Tehnologii Alimentare, Republica Moldova

Recenzent: COEV Ghenadie, Doctor în biologie

Cuvinte cheie: prelucrarea laptelui, zer, utilizarea zerului

Tehnologia tradiţională de prelucrare industrială a laptelui nu permite valorificarea tuturor componentelor din lapte în produsele lactate finite, cum ar fi unt, brânzeturi, cazeină, etc. În procesul de producere se obţin în mod inevitabil produse secundare sub formă de lapte degresat, zară şi zer. De fapt, zara şi zerul reprezintă o sursă suplimentară de materii prime, ce fac parte din resursele materiale secundare şi pot fi combinate convenţional sub termenul - materii lactate prime cu conţinut scăzut de grăsime. [1]

Problema utilizării integrale şi raţionale a zerului există în toate ţările ce dispun de o industrie a laptelui dezvoltată. Aceasta se datorează cantităţilor considerabile de zer, obţinut prin procesarea tradiţională a laptelui şi obţinerea industrială a produselor cu conţinut sporit de proteine şi grăsimi.

Compoziţia bogată a nutrienţilor zerului asigură toate cele patru funcţii ale nutriţiei omului - energetică, biologică, plastică şi protecţie alimentară. Componentele importante ale zerului sînt uşor şi complet asimilate de către organismul uman şi posedă efect curativ. [2]

În Europa, soluţionarea problemei de prelucrare complexă a laptelui şi utilizarea tuturor componentelor valoroase ale laptelui, în general, se realizează prin crearea întreprinderilor separate, specializate în prelucrarea zerului. Cerinţa de bază pentru acest tip de întreprinderi este amplasarea centrată între întreprinderile de producere a brînzeturilor. Este important nu numai din punct de vedere al logisticii, dar, de asemenea, din necesitatea de a asigura condiţiile necesare şi moduri de stocare a zerului pentru a obţine un produs finit de calitate înaltă. [3]

Zerul constituie o bază bună pentru crearea produselor funcţionale de o generaţie nouă cu o valoare biologică şi nutriţională sporită. De perspectivă, în crearea noilor produse alimentare cu proprietăţi şi compoziţii modificate, se consideră direcţia în combinarea materiilor prime lactate şi vegetale.

Practica întreprinderilor de prelucrare a laptelui arată că la realizarea prelucrării industriale a zerului, profitul de la produsele realizate creşte cu 28-30%.

Astfel, caracterul adecvat al utilizării raţionale a zerului ca materie lactată secundară nu are nici o alternativă şi este justificată atât din punct de vedere economic cît şi din punct de vedere al ecologic.

Bibliografie

1. Дыкало Н.Я. Ещё раз о молочной сыворотке // Молочная промышленность №10, 2006, стр. 72-74
2. V. Guzun. Tehnologia laptelui şi a produselor lactate. Chişinău, „Universitas”, F.E.P. „Tipografia Centrală”, 1996, p. 246
3. The Importance of Whey Components in Food and Nutrition. – Munich, 2001

SINTEZA 4-(2-PIRIDIL)TIOSEMICARBAZONEI ŞI A UNOR 4-(2-PIRIDIL)TIOSEMICARBAZONE ŞI STUDIUL PROPRIETĂŢILOR ANTICANCER

CĂPĂŢÎNĂ Tatiana
Universitatea de Stat din Moldova

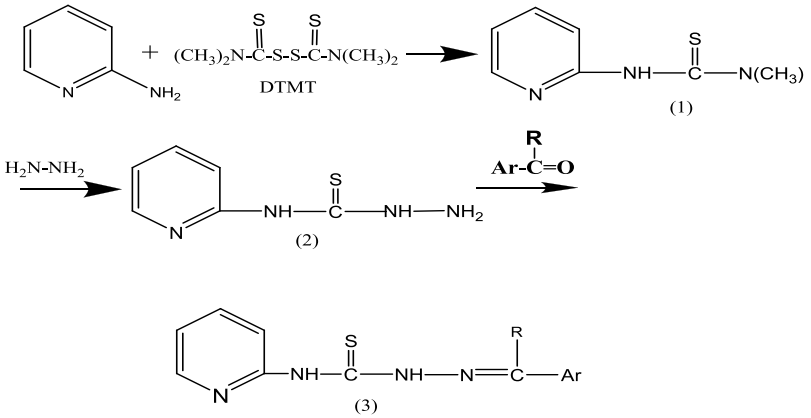
Recenzent: GULEA Aurelian, dr.hab., prof. univer., m-cor. AŞM

Cuvinte cheie: *tiosemicarbazida, sinteză. inhibitori, medicină, leucemie.*

Tiosemicarbazidele şi produşii lor de condensare, tiosemicarbazonele, posedă o activitate biologică sporită, fapt pentru care sunt pe larg utilizate în practica medicinală. Este cunoscută metoda [1] de obţinere a 4-(2-piridil)tiosemicarbazidei prin interacţiunea 2-aminopiridinei cu sulfura de carbon în mediu bazic la rece, urmată de o încălzire uşoară a amestecului reactant în prezenţă de hidrazină. A fost studiată tautomeria acestui compus[2], proprietăţile antimicrobiene şi antifungice[3], de asemenea compuşii coordinativi cu platina[4].

În această lucrare este elaborată o nouă cale de sinteză a 4-(2-piridil)tiosemicarbazidei şi obţinerea de 4-(2-piridil)tiosemicarbazone pentru cercetări biologice(anticancer). Structura lor este confirmată prin spectre ^{1}H şi ^{13}C-RMN, studiul cu raze X.

Tiosemicarbazida şi derivaţii ei au fost obţinuţi după următoarea schemă:



unde R= H, CH_3, C_6H_5, iar Ar = compuşi carbonilici.

Proprietăţile depistate ale compuşilor sintetizaţi prezintă interes pentru medicină din punct de vedere al extinderii arsenalului de inhibitori ai leucemiei mieloide umane HL-60. Tiosemicarbazonele manifestă activitate comparabilă cu activitatea unor medicamente farmateutice ca doxorubicina (Doxo) utilizată în medicină pentru tratarea leucemiei.

Bibliografie:

1. *Klarer,Joseph; Behnisch, Robert; ''Thiosemicarbazides'', No Corporate Source data Available(1952).*
2. *Rapheal, P.F., Manoj, E., Kurup, M.R. Prathapachandra; Suresh, E., ''N-(Pyridin-2-yl)hydrazinecarbothioamide'', Acta Crystallographica, Section E: Structure Reports Online, 2005, E6(17), o2243-2245.*
3. *Vijey,Aanandhi M., George, Shiny; Vaidhyaligam,V.''Synthesis and antimicrobial activities of 1-(5-substituted-2-oxoindolin-3-ylidene)-4-(substituted pyridin-2-yl)'', ARKIVOC, 2008,(11), 187-194.*
4. *Bhowmik, Sanjukta Ray; Gangopadhyay, Snigdha; Gangopadhyay, Pijush Kanti;''Platinum coordination compounds of thiosemicarbazide derivates: a new class of platinum blues.''; Journal of Coordination Chemistry, 2005, 58(9), 795-801.*

CONTRIBUTIONS TO THE USE OF SPECIES GINKGO BILOBA L. IN COSMETOLOGY

COVALI Victoria, SAVOI Victoria
Free International University of Moldova

Reviewer: RADU E., PhD in medicine

Keywords: natural remedy, flavonoids, antioxidant, rejuvenating effect

Ginkgo biloba L. - Ginkgo biloba (Adam and Eve). Ginkgoes are large trees, normally reaching a height of 30 m. The tree has an angular crown and long, somewhat erratic branches. Scabrous bark is relatively thin, with longitudinal cracks, gray. The leaves are unique among seed plants, being fan-shaped with veins radiating out into the leaf blade. Two veins enter the leaf blade at the base and fork repeatedly in two.

Natural origin of tree is Japan and China. In many areas of China it has been long cultivated and it is common in the southern third of the country. In Moldova, the oldest species of ginkgo have been introduced into the park from the village Milesti, Nisporeni. The species of ginkgo have been cultivated and grows in parks of Chisinau city.

Nowadays Ginkgo is one of the most popular remedies. It medical properties were described more than 2,800 years ago. All parts of ginkgo biloba (bark, buds, fruits) can be effective in a therapeutic standpoint. Extracts of Ginkgo leaves contain flavonoid glycosides and terpenoids and have been used pharmaceutically. Scientists also discovered that ginkgo contains an abundance (more than 40) of useful compounds including the antioxidants Vitamin C and carotenoids, but it is the flavonoid compounds collectively known as "ginkgolides" that are the most remarkable. The ginkgo flavonoids act specifically to dilate the smallest segment of the circulatory system, the micro-capillaries, which has a widespread affect on the organs, especially the brain. Researchers have also reported that Ginkgo extracts effectively increase blood circulation and increase oxygen levels in brain tissues. Ginkgo is also a powerful antioxidant that prevents platelet aggregation inside arterial walls, keeping them flexible and decreasing the formation of arteriosclerositic plaque. It has also been shown to help restore circulation to areas of the brain damaged by stroke. Ginkgo has a positive effect in Dementia cases, fighting free radicals in the blood system, protecting against chromosomal damage (proven with Chernobyl workers).

Ginkgo biloba leaf extract is successfully used in cosmetology. With 4 exceptional properties that are highly beneficial for the skin:

Combat free radicals / Anti-ageing action inhibit elastasis;
Protect the elastin fibres of the skin;
Activate collagen synthesis / Regenerate skin structure vasoregulator / Regulate skin microcirculation.

Creams and skin care cosmetics with *Ginkgo biloba* leaf extract have rejuvenating effect, promotes blood circulation, eliminate toxins and protects the cell membrane, reduce swelling, have anti-inflammatory and antiallergic action, improves and soothes the skin surface.

Ginkgo biloba products can be used both internally in the form of tablets, tincture, tea, and externally in the form of creams, gels or shampoos:

• ***Internal***

- The tablets are usually given in doses of 40 mg 2-3 times per day, alone or associated with other plants enhances their therapeutic effects;
- Tea is used as an infusion, 1 cup per day;
- Tincture is administered every 30-40 drops, 3 times per day, a glass of water, 30 minutes before meals;
- Vials containing 1500 mg of ginkgo biloba leaf extract and honey is given 1-2 times per day i.

• ***External***

- Cream and ointment is useful for improving cellulite;
- Shampoo stimulates scalp microcirculation and promotes hair growth;
- Shower Gel with *Ginkgo biloba* helps to keep skin firmness and elasticity;
- Face and body creams ensure skin hydration, act as an antioxidant, protect against UV rays, pollution and extreme temperatures. It also slows down skin aging process.

ASIGURAREA REGIMULUI SILVIC PE TERENURILE FONDULUI FORESTIER GESTIONATE ŞI TRANSMISE ÎN ARENDĂ DE CĂTRE AGENŢIA PENTRU SILVICULTURĂ „MOLDSILVA”

GROSU Radu, COVALI Victoria
Universitatea Liberă Internaţională din Moldova

Recenzent: PALANCEAN A., conf.univ. dr. în biologie

Cuvinte cheie: *regim silvic, arendă, fond forestier, gestionare.*

În scopul implimentării prevederilor articolelor 26, 39 şi 40 ale Codului silvic al RM, Hotărîrii Guvernului RM nr. 739 din 17.07.2003 Cu privire la implimentarea Strategiei durabile a sectorului forestier naţional, armonizării legislaţiei silvice naţionale cu legislaţia Uniunii Europene, precum şi al sporirii eficienţei măsurilor de reproducere a efectivului de vînat, creării condiţiilor optime pentru recreerea populaţiei pe terenurile fondului forestier, Guvernul RM a adoptat Hotărîrea nr. 187 din 20.02.2008 prin care a aprobat Regulamentul privind arenda fondului forestier în scopuri de gospodărire cinegetică şi/sau de recreere.

În perioada anilor 2008-2011 au fost transmise în arendă 13466,388 ha de teren din fondul forestier gestionat de Agenţia “Moldsilva”. Astfel fiind încheiate 751 contracte dintre care 682 contracte în scop de recreere şi 69 contracte în scopul gospodăriei cinegetice.

La data de 01 octombrie 2011, suprafaţa fondului forestier gestionat de întreprinderile silvice, transmisă în arendă constituie 11588,998 numărul contractelor în vigoare fiind de 730, dintre care 61 contracte în scop cinegetic şi 669 contracte în scop de recreere.

În perioada de implimentare a practicilor de atribuire a terenurilor fondului forestier în arendă în scopuri de gospodărire cinegetică şi/sau de recreere se certifică faptul, că această activitate prezintă un interes deosebit din partea sectorului privat şi al cetăţenilor, şi reprezintă o sursă de venituri importantă pentru gestionarea terenurilor fondurilor forestier şi cel cinegetic. Aceste practici fiind o inovaţie în domeniu au permis admiterea unor greşeli şi totodată au dus la depistarea neajunsurilor la aplicarea lor.

Lipsa unui cadru normativ integru care ar prevedea toate situaţiile şi variantele posibile în aplicarea practicilor date, lipsa cunoştinţelor şi a pregătirii profesionale a personalului silvic la aplicarea practicilor de dare în arendă a terenurilor forestiere, implicarea unui număr insuficient de specialişti în supravegherea calitativă a implimentării regimului silvic pe terenurile arendate, admiterea construcţiilor capitale şi deteriorarea mediului forestier sunt cauzele care au dus la afectarea conservării şi menţinerii diversităţii biologice forestiere.

Problemele gestionării corecte a terenurilor din fondul forestier transmis în arendă pot fi soluţionate cu succes doar în cazul promovării unei politici adecvate în domeniu. În acest sens se impune necesitatea formării unei noi mentalităţi silvice, implimentarea corectă şi necondiţionată a prevederilor legale existente, precum şi organizarea valorificării raţionale a terenurilor transmise în arendă în contextul asigurării şi dezvoltării biodiversităţii în aceste terenuri.

FLORA PĂDURILOR CU FUNCȚII DE RECREERE DIN OCOLUL SILVIC CĂLĂRAȘI, Î. S. CĂLĂRAȘI

ROTARU Alexandru
Grădina Botanică (Institut) a A.Ş.M.
Recenzent: COVALI V. dr. în biologie
Cuvinte cheie: recreere, flora, fond forestier.

Ocolul silvic Călărași din cadrul Întreprinderii pentru Silvicultură Călărași este situat în partea centrală a R. Moldova, pe podișul Central al Codrilor cu o suprafață de 5204,5 ha. Pădurile cu funcții de recreere ocupă o suprafață de 2227 ha (47%), fiind încadrate confom amenajamentului forestier în trei categorii funcționale: păduri parc şi alte păduri de recreere de intensitate foarte ridicată 4A - 432,7 ha (9%), păduri parc şi alte păduri de intensitate funcţională ridicată 4B - 1624,9 ha (34%), fîşii de pădure constituite din parcelele întregi situate de-a lungul şoselelor de importanţă deosebită 4I - 169,4 ha (4%).

În perioada anilor 2006-2010 au fost cercetată compoziția floristică a acestor păduri cu scopul de a evidenția influența recreației asupra mediului silvic şi elaborarea recomandărilor de restabilire a suprafețelor afectate.

În flora pădurilor cu funcții de recreere din ocolul silvic Călărași, au fost evidenţiate 259 specii de plante vasculare, dintre care 20 specii de arbori, 15 specii de arbuşti şi 224 specii de plante ierboase.

Arboretul. Este constituit din 20 specii de arbori. În arboretele naturale fundamentale domină gorunul (*Quercus petraea*). Este neînsemnată participarea stejarului pedunculat (*Quercus robur*). Participarea carpenului (*Carpinus betulus*) este mai mare decât a altor specii. În etajul superior al arboretului se află la fel teiul (*Tilia tomentosa, T. cordata*), frasinul (*Fraxinus excelsior*) şi cireşul (*Cerasus avium*). Ca specii însoţitoare în arboret sunt: *Acer campestre, A. platanoides, A. tataricum, Populus tremula, Ulmus carpinifolia, U. laevis*. În etajul doi cresc *Malus sylvestris, Pyrus pyraster*. Arţarul american (*Acer negundo*), salcia albă(*Salix alba*), sălcioara (*Elaeagnus angustifolia*), salcâmul (*Robinia pseudacacia*) cresc la liziera pădurii.

Stratul arbuştilor. Stratul arbuştilor este constituit din 15 specii de arbuşti: *Cornus mas, Corylus avellana, Crataegus curvisepala, C. monogyna, Euonymus europaea, E. verrucosa, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Rosa canina, R. pimpinellifolia, Sambucus nigra, Staphyllea pinnata, Swida sanguinea, Viburnum lantana.*

Stratul ierburilor. Au fost evidenţiate 224 specii de plante ierboase: *Achillea collina, Acinos arvensis, Aegonychon purpureo-caeruleum, Aegopodium podagraria, Agrimonia eupatoria, Agrostis stolonifera, Ajuga genevensis, Ajuga reptans, Alliaria petiolata, Allium rotundum, A. ursinum, Alopecurus arundinaceus, Anemone sylvestris, Anemonoides ranunculoides, Arctium tomentosum, Artemisia absinthium, A. austriaca, A. vulgaris, Arum orientale, Asarum europaeum, Asparagus officinalis, A. tenuifolius, Asperula odorata, Astragalus glycyphyllos, Ballota nigra, Berteroa incana, Betonica officinalis, Bidens tripartita, Bolboschoenus maritimus, Bothriochloa ischaemum, Brachipodium sylvaticum, Bromus arvensis, B. inermis, Calamagrostis epgeios, C. arundinacea, Campanula persicifolia, C. trachelium, Capsella bursa-pastoris, Cardaria draba, Cardus crispus, Carex brevicollis, C. pilosa, C. riparia, C. sylvatica, Centaurea jacea, Cerinte minor, Chenopodonium majus, Cichorium intybus, Circaea lutetiana, Cirsium arvense, C. setosum, C. vulgare, Clematis recta, Clinopodium vulgare, Consolida paniculata, Convalaria majalis, Convolvulus arvensis, Coronilla varia, Corydalis marschalliana, C. solida, Cynodon dactylon, Dactylis glomerata, Daucus carota, Dentaria bulbifera, Dianthus membranaceus, Echium vulgare, Elytrigia repens, Epilobium tetragonum, Epipactis heleborine, Equisetum arvense, Erigeron canadensis, Eryngium campestre, Eupatorium cannabinum, Euphorbia amygdaloides, Falcaria vulgaris, Ficaria verna, Fragaria vesca, Gagea minima, G. erubescens, G. lutea, G. pusilla, Galeobdolon luteum, Galium apparine, G. odoratum, G. verum, Geranium robertianum, G. sanguineum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, G. hirsuta, Hedera helix, Heracleum sibiricum, Hieracium caespitosum, H. pilosella, H. virosum, Hordeum leporinum, Humulus lupulus, Hypericum hirsutum, H. perforatum, Inula britanica, I. hirta, I. salicina, Iris graminea, I. pseudacorus, Isopyrum thalictroides, Juncus effusus, Lactuca serriola, Lamium album, L. amplexicaule, L. purpureum, L. maculatum, Lapsana communis, Lathraea squamaria, Lathyrus tuberosus, L. aureus, L. niger, L. venetus, Lavatera thuringiaca, Leonurus cardiaca, Lilium martagon, Linaria genistifolia, L. vulgaris, Linum austriacum, Lithospermum arvense, Lotus corniculatus, Lychnis chalcedonica, Lycopus europaeus, Lysimachia nummularia, L. vulgaris, Marrubium peregrinum, Matricaria recutita, Melampyrum nemorosum, Melica picta, M. uniflora, Melilotus officinalis, Mentha longifolia, Mercurialis perennis, Milium effusum, Mycelis muralis, Myosotis arvensis, M. ramosissima, Neottia nidus-avis, Origanum vulgare, Phragmites australis, Physalis alkekengi, Plantago lanceolata, P. major, Platanthera bifolia, Poa angustifolia, P. nemoralis, P. pratensis, Polygonatum latifolium, P. multiflorum, Polygonum amphibium, P. aviculare, Potentilla impolita, P. recta, P. reptans, Primula veris, Prunella vulgaris, Pulmonaria officinalis, Pyrethrum corymbosum, Ranunculus auricomus, R. polyanthemos, R. repens, R. sceleratus, Roripa austriaca, Rubus caesius, Rumex acetosa, R. crispus, R. sylvestris, Salvia nemorosa, S. pratense, Sambucus ebulus, Sanicula europaea, Scilla bifolia, Scrophularia nodosa, Scutellaria altissima, Setaria viridis, Sideritis montana, Silene nutans, Solanum dulcamara, Sonchus arvensis, Stachys annua, S. recta, S. sylvatica, Stellaria holostea, S. media, Symphitum officinale, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Teucrium chamaedrys, Thlaspi arvense, Thymus marschallianus, Tragopogon dubius, Trifolium fragiferum, T. montanum, T. pratense, T. repens, Tulipa biebersteiniana, Typha angustifolia, Urtica dioica, Valeriana collina, Verbascum phlomoides, Verbena officinalis, Veronica austriaca, V. hederifolia, Vicia angustifolia, V. dumetorum, V. hirsuta, Vinca herbacea, Vincetoxicum hirundinaria, Viola ambigua, V. mirabilis, V. reichenbachiana, Viscum album, Xanthium strumarium, Xeranthemum annuum.*

MANAGEMENTUL SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APĂ ŞI CANALIZARE ÎN R.MOLDOVA

SOCOLOV Vasilii, SOCOLOVA Liudmila
Universitatea Liberă Internaţională din Moldova.

Recenzent : COVALI Victoria, Dr. în biologie.

Cuvinte cheie: apele uzate, canalizare, întreprinderea municipală, program, consumator.

Alimentarea cu apă potabilă şi evacuarea apelor uzate face parte din rîndul celor mai actuale probleme sociale, economice şi de mediu ale Republicii Moldova. Toate oraşele din ţară, în care locuieşte circa jumătate din numărul total al populaţiei, dispun de reţele centralizate de apă şi canalizare, însă starea lor, cu unele excepţii, este dezastruoasă. Se estimează că gradul mediu de uzură fizică a instalaţiilor tehnice din sectorul S.A. Apă-Canal este aproape de 80%. Chiar dacă o perioadă îndelungată după obţinerea independenţei Moldovei întreprinderile de apă şi canalizare se subordonau instituţiilor centrale, degradarea lor a fost permanentă [4}.

Reformarea activităţii întreprinderilor de alimentare cu apă şi canalizare a fost iniţiată cu adoptarea Hotărîrii Guvernului Republicii Moldova nr. 530 din 6.06.2000, care specifică transmiterea acestora din proprietatea statului în proprietate municipală. Majoritatea din ele a adoptat forma juridică de organizare de întreprindere municipală, cu excepţia S.A. „Chişinău Apa-Canal" şi încă cîteva unităţi. Există un şir de acte normative fundamentale în temeiul cărora se desfăşoară activitatea întreprinderile din ramură [1].

Pe parcursul ultimilor ani nu sau produs schimbări pozitive în activitatea întreprinderilor nominalizate. Ramura continuă să înregistreze pierderi economice şi financiare, renovarea activelor fixe rămîne în urma degradării lor, alocaţiile financiare sunt insuficiente, calitatea serviciilor nu sa îmbunătăţit. Studiile independente ale experţilor străini au indicat că în Moldova, comparativ cu alte ţări din spaţiul ex-sovietic, după anul 1991, cel mai mult (aproape de 2 ori) s-a redus volumul producerii şi consumului de apă potabilă. Totodată, cota cheltuielilor pentru apă raportate la veniturile medii ale consumatorilor este de 2-3 ori mai mari decît în ţările vecine. Tarifele pentru serviciile apă-canal constituie una din cele mai complexe şi discutate probleme ale domeniului. În majoritatea cazurilor acestea nu corespund cheltuielilor reale suportate de către întreprinderile apă-canal.

Ar fi o eroare ca reformarea întreprinderilor apă-canal să se desfăşoare cu impunerea de servicii sociale ieftine în detrimentul eficacităţii activităţii lor. Din păcate, această situaţie poate fi întîlnită în mai multe localităţi ale republicii. Nu poate fi acceptată nici varianta îmbunătăţirii stării economico-financiare a întreprinderilor pe seama populaţiei nevoiaşe. Veniturile mici a unei părţi considerabile a consumatorilor nu le permite să se achite la timp şi în deplină măsură pentru servicii comunale, chiar dacă plăţile pentru apă nu sunt cele mai scumpe. Pentru a nu admite tensionare în societate, compensarea prin mijloace băneşti, sau în alt mod, de către stat, a majorării eventuale a tarifelor la apă şi canalizare devine cerinţă obligatorie [2].

În conformitate cu Programul de alimentare cu apă şi de canalizare a localităţilor din Republica Moldova pînă în anul 2015, autorităţile centrale şi locale alocă mai multe mijloace financiare pentru reconstrucţia şi întreţinerea sistemelor existente de alimentare cu apă şi canalizare. Conform unor date prealabile, în anul 2006, bugetul de stat a alocat pentru aceste scopuri circa 84.7 ml lei, Fondul Ecologic Naţional – 11.5 ml. Alte 36 ml lei au alocat consiliile municipale, orăşeneşti. Sursele din granturi şi credite bancare străine au constituit 124 ml lei. Totuşi, aceste sume au acoperit doar 40% din mijloacele necesare pentru implementarea prevederile programului nominalizat în anul 2006, care se ridică la suma de 580 ml lei. Conform unor calcule mai recente, necesarul anual de mijloace pentru implementarea Programului de alimentare cu apă şi de canalizare şi aducerea la parametrii ceruţi de standarde europene în localităţile prioritare pentru termenele medii (2008-2012) alcătuiesc circa 732 ml lei [3].

Bibliografie :

1. CAPCELEA, A. Republica Moldova pe calea dezvoltării durabile – realizări şi probleme. Ch.: ARC, 1995. 49 p.
2. CAPCELEA,A. Mediul înconjurător pentru Europa (realizări, probleme, perspective). Ch.:Tipografia centrală, 2003. 179 p.
3. LUPASCU, T.; NICOLAU, M. ″Tehnologii moderne de tratare a apelor pentru necesitati potabile″. Ch.:ARC, 1996. 312. p.
4. VISMAR, R. Canalizări. Ch.: Tipograia centrală, 1989.123p.

METODE ACTIVE UTILIZATE ÎN PREDAREA-ÎNVĂŢAREA GEOGRAFIEI

TCACI Maria
Colegiu Pedagogic „I. Creangă” din Bălţi

Recenzent: PATRAŞCU DUMITRU, dr.hab., prof. univ.

Cuvinte cheie: *metode, metodologie, predare, învăţare, geografie*

Analiza literaturii de specialitate [1-6] ne permite să determinăm *statutul şi semnificaţia conceptului de metodă în sistemul activităţii didactice*.

Astfel constatăm că teoretic, ideea de metodă vine dinspre cunoaşterea ştiinţifică, dinspre ştiinţă şi acţiunea întemeiată pe cunoaştere. În semnificaţie originară, cuvîntul metodă, provenit din grecescul *methodos* (*odos*= cale, drum şi *metha* = către, spre), înseamnă „cale care duce spre”... aflarea adevărului; „cale de urmat” în vederea descoperirii adevărului; un mod de „urmărire”, de cercetare a unui lucru, de căutare, de explorare a unui fenomen obiectiv în vederea aflării adevărului; drum de parcurs în vederea atingerii unui scop, a obţinerii unui rezultat determinat [3].

Metoda apare ca un instrument de muncă ce-l plasează într-o situaţie de ucenicie, de persoană care întreprinde o acţiune de căutare a adevărului, de redescoperire a unor adevăruri noi pentru el, cunoscute deja de către umanitate; se prezintă ca o modalitate de asimilare activă a unui sistem de noi cunoştinţe, priceperi şi deprinderi (tehnici de acţiune), de dezvoltare, concomitent, a potenţialităţilor sale de cunoaştere şi de acţiune [1].

Un rol important în motivarea elevului spre succes îi revine profesorului, fiindcă rezultatele la învăţătură depind într-o măsură foarte mare de potenţialul intelectual al elevului, dar într-o şi mai mare măsură - de motivaţia spre a învăţa o disciplină sau alta de profesionalismul profesorului, de pasiunea lui pentru disciplina predată, de ex geografia. Depinde de profesor cum va alege felul motivaţiei care ar avea un impact mai pronunţat în atingerea scopului propus spre îndeplinire, dar pentru aceasta se cere cunoaşterea psihologică a colectivului de elevi şi a fiecărui copil în parte [3-5].

Voi prezenta mai jos un exemplu de metodă aplicată în cadrul orei de geografie, problematizarea.

Problematizarea este modalitatea de a crea în mintea elevului o stare conflictuală intelectuală pozitivă, determinată de necesitatea cunoaşterii unui obiect, fenomen, proces sau rezolvării unei probleme teoretice sau aplicative. Întrebarea-problemă se referă şi produce o stare conflictuală relativ restrînsă ca dificultate, abordînd de regulă, o singură chestiune. Acest tip de problematizare se folosesşte în verificările curente, la seminarii, la examenele orale etc. Ex. De ce este necesară educaţia ecologică?

În alegerea şi adecvarea unei metode, profesorul trebuie să ţină seama de factorii obiectivi (ce ţin de natura finalităţii, de logică internă a ştiinţei, de legităţile fenomenului învăţării etc.) şi de factorii subiectivi (determinaţi de contextul uman şi social al aplicării ei, de personalitatea profesorului, de psihologia elevului, de psihologia colectivului clasei etc.).

Bibliografie:

1. Ioan Cerchit, Ioan Neacşu., Prelegeri pedagogice, Polirom, 2001.
2. Sorin Cristea „Dicţionar de pedagogie”, editura Grupul Editorial Litera Internaţional, Chişinău – Bucureşti, 2000.
3. Miron Ionescu, Vasile Chiş., Strategii de predare şi învăţare, Bucureşti 1992.
4. Chihaia L, Cifor L., Dicţionar encciclopedic, Chişinău – Bucureşti, 2003.

ДИГИДРАЗИД АДИПИНОВОЙ КИСЛОТЫ – ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ СТАЛЕЙ В ВОДЕ

ШОЛТОЯН Н.С. *, ПАРШУТИН В.В. *, КОВАЛЬ А.В. *, ЧЕРНЫШЕВА Н.В. *, ЛОЗАН В.И. ** СОКОЛОВ В.И. ***, СОКОЛОВА Л.Н. ***,.БОДИУ В.Г ***
** Институт прикладной физики АН Молдовы, ** Институт химии АН Молдовы.*
**** Международный Независимый Университет Р.Молдова.*

Рецензент : ОЗОЛ Людмила, кандидат химических наук.

Ключевые слова: *Ингибитор, адипиновая кислота, коррозия, сталь, вода*.

Работа относится к области защиты металлов от коррозии в воде и её результаты могут быть использованы для ингибирования коррозии в замкнутых системах стальных трубопроводов.

Известно применение в качестве ингибитора коррозии гидразина $H_2N\text{-}NH_2$, действие которого основано на связывании кислорода, растворенного в воде, и, тем самым, на уменьшении коррозионной активности воды:

$$N_2H_4 + O_2 \rightarrow 2H_2O + N_2$$

Однако известный ингибитор обладает существенными недостатками. Во-первых, его действие заметно либо при достаточно высокой температуре (60 ^{0}C), либо при дополнительном введении определенных катализаторов. Во-вторых, он ядовит, и работать с ним надо очень осторожно. Всё это сильно усложняет эксплуатацию водных систем.

Задачей работы является повышение коррозионной стойкости в замкнутых системах стальных трубопроводов. Поставленная задача решается тем, что в качестве ингибитора коррозии сталей в воде используют дигидразид адипиновой кислоты в концентрации 0,05-1,0 г/л.

$$H_2N - NH - \overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C} - (CH_2)_4 - \overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C} - NH - NH_2$$

Техническим результатом предложенного решения является существенное снижение коррозионных потерь и увеличение срока службы трубопроводов. Из данных влияния концентрации ингибитора и времени испытаний на скорость коррозии k, г/м^2·сут и коэффициент торможения γ видно, что наибольший эффект достигается при использовании ингибитора, содержащего 0,10-0,75 г/л дигидразида адипиновой кислоты. Так, при концентрации ингибитора 0,25 г/л и при 8 и 24 часах испытаний коррозионные потери соответственно уменьшаются в 6,2 раза и 31,6 раза. При концентрации ингибитора 0,5 г/л и при 24 часах испытаний скорость коррозии уменьшается в 6,8 раза, а при концентрации 0,75 г/л и 24 часах испытаний коэффициент торможения составляет 6,9.

Количество ингибитора, вводимого в коррозионную среду, играет решающую роль. Нижним пределом является его концентрация, равная 0,05 г/л, поскольку при меньшем содержании ингибитора его введение в среду незначительно снижает коррозионные потери.

Верхним пределом концентрации ингибитора следует считать 1,0 г/л, поскольку с дальнейшим увеличением концентрации коррозионные потери практически не изменяются, но зато растут затраты на ингибитор.

Таким образом, разработан эффективный, достаточно экологичный ингибитор коррозии, позволяющий уменьшить коррозионные потери почти до 32 раз.

АМИНОГУАНИЗОН ПИРОВИНОГРАДНОЙ КИСЛОТЫ ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ СТАЛЕЙ В ВОДЕ

ШОЛТОЯН Н.С. *, ПАРШУТИН В.В. *, КОВАЛЬ А.В. *, ЧЕРНЫШЕВА Н.В. *, ТУРТЭ К. **, ЧАПУРИНА Л. ** СОКОЛОВ В.И. ***, СОКОЛОВА Л.Н. ***, БОДИУ В.Г. ***

** Институт прикладной физики АН Молдовы, ** Институт химии АН Молдовы*

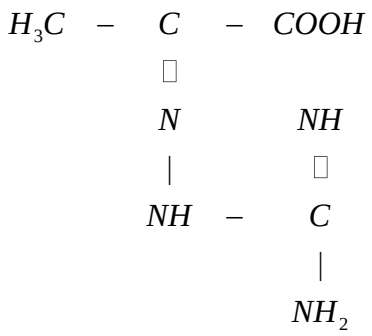
**** Международный Независимый Университет Р.Молдова.*

Рецензент : ОЗОЛ Людмила, кандидат химических наук.

Ключевые слова: *Аминогуанизон, коррозия, ингибитор, экологичный.*

Известно, что природная или технологическая вода, содержащая активирующие хлорид- и сульфат-ионы, является довольно агрессивной средой, в которой коррозия стали протекает с большой скоростью. Так, в кишиневской водопроводной воде, содержащей, г/л: Ca^{2+} - 42.5, Mg^{2+} - 19.5, HCO_3^- – 97.6, SO_4^{2-} - 203.7, Cl^- - 56.7, при общем солесодержании 0,457 г/л, скорость коррозии углеродистой стали при 8 часах испытаний высока, достигая 21 г/м^2·сут. С увеличением времени экспозиции скорость коррозии падает (например, до 12 г/м^2·сут при 24 часах, 6,6 г/м^2·сут при 72 часах и 4,0 г/м^2·сут при 240 часах испытаний) благодаря формированию на корродирующей поверхности оксидно-гидроксидной пленки продуктов коррозии, а также кальцита $CaCO_3$. Ионы SO_4^{2-} вызывают общую, довольно равномерную коррозию. Однако из-за наличия в воде активирующих хлор-ионов на стенках труб могут образовываться питтинги, которые в ряде случаев могут быть сквозными, что приводит к аварийной ситуации. Более того, ионизированное железо, переходя в воду, накапливается там, ухудшая её качество.

Задача работы - повышение коррозионной стойкости замкнутых систем стальных трубопроводов, носителем в которых является вода. Поставленная задача решается тем, что в качестве ингибитора коррозии сталей в воде используют аминогуанизон пировиноградной кислоты:



в концентрации 0,05-1,0 г/л. Техническим результатом предложенного решения является существенное снижение коррозионных потерь и увеличение срока службы трубопроводов.

Наибольший эффект достигается при использовании ингибитора, содержащего 0,1-1,0 г/л ингибитора. Так, при концентрации ингибитора 0,5 г/л и при 24 и 72 часах испытаний коррозионные потери соответственно уменьшаются в 8 и 5 раз. При концентрации ингибитора 0,75 г/л и 24 часах выдержки скорость коррозии уменьшается в 8,5 раз, а при концентрации 1,0 г/л и той же длительности испытаний коэффициент торможения составляет 8,9. Количество ингибитора, вводимого в коррозионную среду, играет решающую роль. Нижним пределом является его концентрация, равная 0,05 г/л, поскольку при меньшем содержании ингибитора его введение в среду незначительно снижает коррозионные потери.

Верхним пределом концентрации ингибитора следует считать 1,0 г/л, поскольку с дальнейшим увеличением концентрации коррозионные потери изменяются очень мало, но зато растут затраты на ингибитор. Достоинством ингибитора является то, что с увеличением времени испытаний при постоянном количестве введенного вещества коррозионные потери растут в меньшей степени, чем в случае использования прототипа.

Таким образом, разработан эффективный, достаточно экологичный ингибитор коррозии, позволяющий значительно уменьшить коррозионные потери.

К ВОПРОСУ ТОКСИЧНОСТИ ТОЛУОЛА И ЕГО МОНОГАЛОИДПРОИЗВОДНЫХ

СОКОЛОВ Василий, СОКОЛОВА Людмила
Международный Независимый Университет Молдовы
Рецензент : СКРИПНИК Виталий, доктор медицинских наук
Ключевые слова*: токсичность, токсикодинамика , токсикокинетика, предельно допустимая концентрация.*

По данным литературы, толуол по степени токсичности при введении в желудок и ингаляции относится к III-IV классу умеренно и малотоксичных веществ (DL_{50} – 7000 мг/кг; CL_{50} – в интервале 32000-40000 мг/м^3).

В высоких концентрациях действует на нервную систему наркотически сильнее, чем бензол, и сильнее сказывается раздражающее действие паров. Пороговые концентрации при однократном воздействии , установленные по измерению времени сгибательного рефлекса на кроликах, находятся в пределах 300-1000 мг/м^3. Данные о хроническом воздействии толуола в эксперименте на животных очень ограничены. Ингаляционное воздействие толуола в концентрации 1500-6600 мг/м^3 вызывало у крыс функциональное нарушение в нервной системе без отчетливых изменений в составе периферической крови /1/. Имеются сведения о нарушении проводимости в периферической нервной системе после 10 месяцев воздействия толуола в концентрации 750 мг/м^3 /184/. Преходящая лейкопения, активация с последующим угнетением функционального состояния нервной системы наблюдалась при концентрации толуола 100-1000 мг/м^3.. Ограниченность экспериментальных данных по толуолу обусловлена наличием обширных клинико-гигиенических (эпидемиологических) материалов, которые позволили обосновать в ряде стран, среднесменную и максимально допустимую концентрацию 50/150 мг/м^3 соответственно и величину биологической ПДК 1,3 мг/л по содержанию гиппуровой кислоты в моче. Данные литературы по хлортолуолу и бромтолуолу с галоидом в кольце ограничены и противоречивы даже по острой токсичности при разных путях поступления в организм. Так введение хлора в орто-и пара-положение и брома в мета- и пара-положение повышает токсичность при введении в желудок (DL_{50} 4400 и 4000; 1436 и 1465 мг/кг соответственно). При ингаляции смертельные концентрации для орто-и парахлортолуолов находятся на одном уровне по сравнению с толуолом (CL_{50} –7700 и 4800 соответственно), для мета-и парабромтолуола значительно ниже (2840 и 2030 мг/м^3). Пороговые концентрации при однократном воздействии п-хлортолуола зависят от выбранных показателей и времени их исследования после затравки. Так Limac сразу после 4-х часового воздействия п-хлортолуола по изменению показателей нервной системы, печени находится на уровне 2880 мг/м^3 ; с учетом токсикодинамических и токсикинетических показателей при исследовании их на протяжении 4-х дней после однократного воздействия установлена на уровне 585 мг/м^3. Пороговые концентрации о-бромтолуола (данным по другим изомерам в доступной нам литературе не найдено) находится на уровне 747 мг/м^3 по изменению функции дыхательной системы, печени и почек. Таким образом, пороговые концентрации толуола и его хлор-и бромпроизводных при однократном воздействии определяется величинами одного порядка. При хроническом воздействии в эксперименте на животных установлена пороговая концентрация только для парахлортолуола на уровне 95 мг/м^3 по изменению функциональных показателей ЦНС, печени, почек. Парахлортолуол и ортобромтолуол по коэфициенту кумуляции являются соединениями умеренно опасными для развития хронического отравления. По данным литературы, толуол обладает эмбриотоксическим, мутагенным эффектом при концентрациях (дозах), вызывающих изменения интегральных показателей (т.е. его нельзя рассматривать как проявление избирательного действия /3/. Мутагенный эффект парахлортолуола по увеличению доминантных летальных мутаций выявлен на уровне пороговой концентрации по интегральным показателям (95 мг/м^3); гонадотропное действие на самцах при этом не установлено. Толуол и его монохлор и бромпроизводные обладают раздражающим действием на кожу (сильнее, чем бензол) и проникают через нее, вызывая изменения работоспособости (толуол) и и гибель отдельных животных (парахлортолуол) . Для толуола и его замещенных установлены следующие гигиенические регламенты: 50 мг/м^3 – средне-сменная концентрация; 150 мг/м^3- максимально допустимая концентрация для толуола; 10 мг/м^3 для хлортолуола (о-,п-изомеров); 20 мг/м^3 для бромтолуола. Для всех веществ требуется защита кожи и глаз. Данных о токсичности и опасности йодтолуола в доступной нам литературе не найдено. Метаболизм толуола осуществляется в микросомальной фракции печени путем окисления его метильной группы до бензойной кислоты, вступающей в коньюгацию с глицином с образованием гиппуровой кислоты, которая выделяется с мочой . Как указано ранее, по содержанию гиппуровой кислоты, в моче установлена биологическая ПДК толуола. Сведения о метаболизме галоидзамещенных толуола крайне ограничены. Известно, что у моногалоидопроизводных толуола атомы галоидов в кольце инертны и химическая (а, следовательно, и биологическая) активность этих соединений в основном обусловлена метаболизмом боковой цепи. Это дает основание предпологать, что дальнейшее превращение соединений происходит с образованием соответствующих галоидзамещенных бензойных и гиппуровых кислот. Известным подтверждением указанному служат данные С.В. Каютиной , которой установлена линейная зависимость количества хлоргиппуровой кислоты от величины воздействующих концентраций пара-хлортолуола. Учитывая приведенные в обзоре данные о токсичности и однотипности в характере действия в рядах бензола и толуола и их галоидпроизводных, но несколько большей острой токсичности последних, следует предпологать, что йодбензол и м-йодтолуол и на более низких уровнях воздействия, например, Lim_{ac} ,также будут более биологически активны. Принимая во внимание способность бензола и толуола и парахлортолуола оказывать мутагенное действие (а для бензола и сенсибилизирующее) в эксперименте с йодбензолом и м-йодтолуолом необходимо исследовать эти эффекты.

НАНОТЕХНОЛОГИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ МИРОВОГО РЫНКА

ЧЕРНОВА Елена
ULIM

Рецензент: КРОТЕНКО Ю.И.
Ключевые слова: *нанотехнологии, текстиль, маркетинг, мировая торговля*

Современная креативная экономика основывается на инновационных технологиях. Одно из прорывных направлений развития производственных процессов базируется на нанотехнологическом подходе. Нано (англ. nano-) – это единица измерения, обозначающая 10^{-9} часть объекта (например, нанометр: 1 нм = 10^{-9} м, т.е. одна миллиардная часть метра). Приставка «нано» происходит от греческого ηαηοσ — карлик. В латыни «нано» обозначает «маленький», «крошечный». Согласно определения Роснано к нанотехнологиям (англ. nanotechnology) могут относиться совокупность технологических методов и приемов, используемых при изучении, проектировании и производстве материалов, устройств и систем, включающих целенаправленный контроль и управление строением, химическим составом и взаимодействием составляющих их отдельных наномасштабных элементов (с размерами порядка 100 нм и меньше как минимум по одному из измерений), которые приводят к улучшению, либо появлению дополнительных эксплуатационных и/или потребительских характеристик и свойств получаемых продуктов.

Сегодня термин «нанотехнология» охватывает технологические процессы, приемы и системы машин и механизмов, предназначенные для выполнения сверхточных операций в масштабе нескольких нанометров. Результатами нанотехнологий могут быть низкоразмерные объекты (наночастицы, нанопорошки, нанотрубки, нановолокна, нанопленки), макроскопические объекты (объемные материалы, отдельные элементы устройств и систем), структура которых создается и модифицируется с разрешением на уровне отдельных наноэлементов. Нанотехнологии охватывают значительный диапазон продуктов. Национальная программа «НАНО» действует в США с 2001 года, а в России – с 2007 года.

Могут найти свое место нанотехнологии и в текстильной промышленности. Среди нанотекстильной продукции технический, гигиенический (памперсы, больничное белье), спортивный текстиль. От природы наночастиц зависят новые свойства текстиля: электропроводность, механическая прочность, антимикробность, способность окрашиваться и др. Волокна, трансформирующиеся после специальной обработки в нановолокна, становятся суперсорбентами. Значительные перспективы у нанотекстиля в сфере защитных функций (пуленепробиваемый текстиль, огнезащитные материалы, антимикробный, антивирусный, репелентный текстиль, защита от УФ-радиации, самоочищающийся текстиль и т.д.). Применение медицинского текстиля возможно в лечебных целях, при изготовлении из нановолокон протезов и сосудов, сенсорной диагностики с помощью белья (температура, давление, сердечные ритмы, анализ крови и т.д.). Нанопрочные углеродные волокна находят применение в ракетно-космической технике (в том числе для многоразовых космических кораблей), авиации, в спортивных изделиях, в конструкциях мостовых переходов и др. По некоторым оценкам объем производства нанотекстиля достигает 50 млрд. US$.

Грандиозные изменения в технической базе и применяемых технологиях в производстве текстильных изделий инициируемые использованием нанотехнологических подходов вызывают к жизни создание новых продуктов с заранее заданными свойствами, способными удовлетворить традиционные потребности человека на принципиально новом технико-технологическом уровне. Появляется возможность создавать новые креативные текстильные изделия с недостижимыми для традиционного текстиля качественными характеристиками. Можно предположить расширение рынка нанотехнологических текстильных изделий от экстремальных продуктов (для вооруженных сил, космоса, служб чрезвычайных ситуаций) до товаров широкого потребления, массового спроса. При этом нанотехнологии позволяют практически расширить гамму текстильных товаров массового спроса (в цветовом, функциональном и модельном ряду), что дает возможность трансформировать текстильное производство в индивидуализированное, высокотехнологическое производство, базирующееся на креативных дизайнерских решениях, удовлетворяющих любые запросы потребителей.

Таким образом можно сделать следующие выводы:

1. Нанотехнологические текстильные изделия совершенствуются и их сфера применения будет расти.
2. Уникальные свойства и широкие возможности нанотекстиля расширяют возможности создания новых продуктов, выхода на новые рынки и формирования спроса на уникальную, креативную продукцию.
3. В Молдове нанотехнологии не находят широкого применения. Учитывая возможности нанотекстиля, необходимо найти формы и методы взаимодействия традиционного текстиля и современных технологий.

Библиография:

1. Кричевский Г.Е. Нанотехнология. Корпорация РОСНАНО. 25 февраля 2009 года.
2. Нанотехнология. Словарь нанотехнологических и связанных с нанотехнологиями термиров. http://_thesaurus. rusnano.com/wiki/article1377..

STUDIUL PROPRIETĂŢILOR ANTIOXIDANTE A PRODUSULUI „*ENOXIL*”

GONŢA Alexandru
Institutul de Chimie al AŞM

Recenzent: LUPAŞCU Tudor, dr.hab, prof.

Cuvinte cheie: *antioxidanţi, polifenoli, radicali liberi*, DPPH$^{\bullet}$, ABTS$^{\bullet+}$

În ultimele decenii se constată o tendinţă tot mai accentuată de înlocuire a produselor de sinteză chimică cu compuşi naturali obţinuţi din produse secundare vinicole. Efectele secundare ce au loc in organismele vii sub acţiunea unor medicamente şi cosmetice, unor factori distructivi cum sunt radicalii liberi, afectează celulele şi mecanismele interne de protecţie. Elaborarea unor metode de inhibiţie a acestor procese tot mai mult se axează pe utilizarea polifenolilor extraşi din seminţele de struguri. S-au studiat diferite metode de obţinere a noilor produşi cum sunt enotaninurile. Acţiunea antioxidantă şi antibacteriană pe care o manifestă aceşti compuşi este pe larg studiată în literatură.[1,2]

În scopul îmbunătăţirii proprietăţilor acestor compuşi, cercetătorii de la Institutul de Chimie, al Academiei de Ştiinţă a Moldovei au modificat structura enotaninurilor prin reacţii de oxidare, ce a dus la crearea noului produs numit, *Enoxil*. [2,3]

Tot mai mulţi producători de creme cosmetice sau preparate farmaceutice utilizează antioxidanţi naturali cu scopul de a preveni sau stopa formarea radicalilor liberi. Proprietăţile antioxidante a preparatului Enoxil, ce determină capacitatea de captare a radicalilor liberi, s-a stabilit prin metoda cation radicalului ABTS$^{\bullet+}$ şi testul DPPH.[4,5]

În cercetarea experimentală, potenţialul antioxidant s-a determinat pentru diferite concentraţii de Enoxil (3000-15000 µg/mL). Metoda cation radicalului ABTS$^{\bullet+}$ presupune introducerea a 30 µl de antioxidant la 3 ml de ABTS$^{\bullet+}$, care trebuie să producă o inhibiţie de 20-80% faţă de soluţia iniţială. Curba de calibrare se construieşte după standardul Trolox. Din rezultatele experimentale obţinute, conform metodei cation radicalului ABTS$^{\bullet+}$, s-a constatat că activitatea antioxidantă depinde de concentraţia probelor analizate de Enoxil şi pentru intervalul de concentraţii studiate activitatea antioxidantă variază în limitele de la 0,55 până la 0,26 echivalenţi-Trolox.

La fel s-a studiat activitatea antioxidantă prin testul DPPH, care se bazează pe interacţiunea radicalului DPPH$^{\bullet}$ cu antioxidantul studiat. În rezultat are loc decolorarea soluţiei (de la violet la galben), din cauza reducerii lui. La 3.5 ml de soluţie etanolică (70%) de DPPH$^{\bullet}$ cu concentraţia initială de 60 µM, s-a adăugat 0.5 ml de soluţie de antioxidant cu diferite concentraţii (3000-15000 µg/ml). Din analiza curbelor cinetice, s-a constatat, că compuşii studiaţi prezintă o legitate cinetică rapidă+lentă în reacţie cu DPPH$^{\bullet}$. Prin testul cu DPPH$^{\bullet}$ s-a stabilit că Enoxilul manifestă activitate antioxidantă, iar concentraţia eficientă EC_{50} este de 0.152.

În concluzie constatăm că preparatul Enoxil are o activitate antioxidantă asemănătoare altor polifenoli cunoscuţi, astfel elaborarea noilor produşi cosmetici sau farmaceutici cu utilizarea acestui antioxidant este bine venită

Bibiliografie:

1. Chung, K., Lu, Z. and Chou, M. (1998) Mechanism of inhibition of tannic acid and related compounds on the growth of intestinal bacteria. *Food and Chemical Toxicology*, **36(12)**, 1053-1060.
2. Gh. Duca, T. Lupascu, P. Vlad, V. Kulciţki, R.Nastas. Studies on the water solubilization processes of oenotaninns and their physico-chemical properties. Journal of Chemistry of Moldova, Ecological Chemistry. Volume 1, N.1., 2006.
3. Lupascu, T. and Lupascu, L. (2006) The obtaining procedure of the watersoluble enotannins. Patent Nr. 3125. MD. BOPI: 8.
4. Walker R., Everette J. Comparative Reaction Rates of Various Antioxidants with ABTS Radical Cation, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2009, №57(4), p. 1156-1161.
5. Bondet V., Brand-Williams W. and Berset C. - Kinetics and mechanisms of antioxidant activity using the DPPH$^{\bullet}$ free radical method, Lebensm. Wiss. u. Technol., 1997, №30, p.609–615.

N,N'-[4,4'-(PERFLUORO-1,4-FENILEN)-BIS(OXI)-BIS(4,1-FENILEN)]-BIS[2-(PIRIDIN-2-ILMETILEN)HIDRAZINCARBOTIOAMIDA] ŞI UTILIZAREA EI ÎN CALITATE DE INHIBITOR AL PROLIFERĂRII CELULELOR LNCAP ALE CANCERULUI PROSTATEI

JALBĂ Angela
Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Chimie şi Tehnologie Chimică

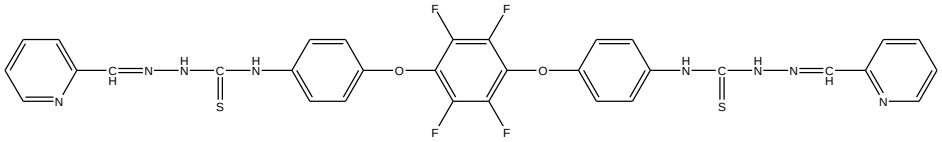
Recenzent: GULEA A. Dr.hab. ,prof., m.cor. AŞM

Cuvinte cheie: *tiosenicarbazone , activitate antiproliferativă, LNCaP.*

Din toţi compuşii chimici, care inhibă creşterea şi multiplicarea celulelor LNCaP ale cancerului prostatei, cel mai înalt efect cancerostatic a fost obţinut în cazul doxorubicinei (doxorubicinum)- unul din antibioticii din grupa antracilinelor [1]. Dezavantajul acestui compus constă în faptul, că întrebuinţarea lui este limitată, deoarece el nu posedă o activitate anticancer înaltă, precum şi în faptul efectelor secundare, pe care le cauzează: în procesul tratării cu acest preparat se pot dezvolta cardiomiopatia, dureri in regiunea cardiacă, dereglarea ritmului inimii, insuficienţa cardiacă, hipotensiunea.

Pentru prima dată în calitate de inhibitor al celulelor LNCaP ale cancerului prostatei se propune N,N'-[4,4'-(perfluoro-1,4-fenilendioxi)-bis(4,1-fenilen)]-bis[2-(piridin-2-ilmetilen)hidrazincarbotioamida], care conţine o combinaţie nouă de legaturi chimice deja cunoscute.

Compusul declarat se obţine pornind de la 4,4'-(perfluoro-1,4-fenilendioxi)dianilină, care a fost supusă următorului şir de transformări: trecerea în bis-tiouree la interacţiunea cu dimetiltiouram; dezaminarea cu acid sulfuric în bis-izotiocianat; transformarea la hidrazinoliză în bis-tiosemicarbazida respectivă, care a fost în continuare condensată cu 2-formilpiridina. În final se obţine N,N'-[4,4'-(perfluoro-1,4-fenilendioxi)-bis(4,1-fenilen)]-bis[2-(piridin-2-ilmetilen)hidrazincarbotioamida] cu formula:



Sinteza compuşilor iniţiali şi intermediari a fost efectuată după metodicile descrise în literatură[2-7] şi prin modificarea acestora. Puritatea produşilor a fost confirmată cromatografic, prin analiza elementală şi spectrele (IR, ^{1}H şi ^{13}C-RMN).

Proprietăţile anticancer ale N,N'-[4,4'-(perfluoro-1,4-fenilendioxi)-bis(4,1-fenilen)]-bis[2-(piridin-2-ilmetilen)hidrazincarbotioamidodei] au fost confirmate prin studierea acestora după metodica descrisă în [8]. Rezultatele cercetărilor arată că bis-tiosemicarbazona obţinută posedă activitate anticancerigenă, care depăşeşte de 1,5 ori activitatea doxorubicinei[1].

Bibliografie

1. Машковский М. Д. Лекарственные средства, 2008. Москва: Новая волна. 1206с.
2. Guţu Ia. „Sinteza şi studiul unor compuşi aromatici cu grupe izotiocian sau tioamidice” // Teza de doctor, Chişinău 1997
3. Sakai S., Aizava T., Fuginami T. „A new method for preparation of alckyl and arylisothiocyanates using amines, butyl-lithium and carbon disulfide” // I.Organ. Chem.,1974, 35, N 13, p.1970-1971
4. Nair V.G. „Thyocarbanylation of amines by bis-(hycarbamy)disulfhydes” // I.Indian, Chem. Soc, 423, b, p. 359-366, 1965
5. Гаупман Грефеб Р. „Органическая химия” Москва, Химия, 1981
6. „Общая органическая химия” //Т.5. Москва, Химия, 1981
1. 7. Оурит Л. О Б.: „Химия гидразиина” //Изд-во И.Л., Москва,1954, с.218-225
8. Laplante Y., Poirier D. proliferative effect of androst-4-ene-3,17-dione and its metabolites in the androgen-sensitive LNCaP cell line// Steroids.2008 Vol.73. № 3. p.266-271.

NEW METHOD OF PYRROLE ACYLATION BY MICROWAVE IRRADIATION

MARIN Ion

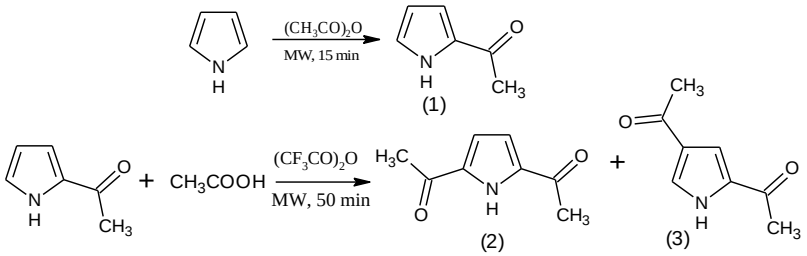
1)Institute of Chemistry, Academy of Sciences of Moldova, Republic of Moldova
2)Organic and Biochemistry Department ,"Al.I.Cuza" University, Iasi, Romania

Reviewer: MANGALAGIU Ionel, prof.

Keywords: *microwave, pyrrole, 2-acetylpyrrole, 2,5-diacetylpyrrole.*

During the last decades microwave (MW) irradiation has became an increasingly valuable tool in organic chemistry, since it offers a versatile and facile pathway in a large variety of syntheses. Thus, a large number of organic reactions can be carried out under MW irradiation in higher yields, shorter reaction time and milder conditions.

The emphasis of this work was to develop a new method for pyrrole diacylation using microwave irradiation. It is well known from the literature that 2,5-diacetylpyrrole can be used as starting material for obtaining polyquinolin by Friedlander condensation. The direct acylation of pyrrole with acetic anhydride occur in harsh conditions (6 h, high-pressure bomb heated to 300-320°C), leading mainly to 2-acetylpyrrole (39%) and a small amount of 3-acetylpyrrole (8%)[1]. Subsequent acylation of 2-acetylpyrrole (glacial acetic acid and trifluoroacetic anhydride under N2 over 14 days) occur also to 2 isomers: 2,5-diacetylpyrrole (16%) and 2,4-diacetylpyrrole (45%)[2].



We have developed a new method of diacylation of pyrrole using microwave irradiation.The advantages of this method consist in shorter reaction time and milder reactions conditions, the yields being basically the same. First reaction occurs in 15 minutes with 2-acetylpyrrole formation (25%) and don't have impurities. The second reaction was observed that is finished in 50 min, but also mix of two isomers, which was chromatographed and obtained 2,5-diacetylpyrrole (10%) like target compound. Its structure was demonstrated by ^{1}H-RMN, ^{13}C-RMN and COSY-45.

In conclusion, we have developed new and straightforward methods for obtaining of diacetylpyrrole which allows to save time and reagents.

Acknowledgements: This work was supported by the project: FP7-PEOPLE-2009-IRSES No: 246902.

References:

1. A.G. Anderson, M.M. Exner, J. Org. Chem., Vol.42, No.24., 1977
2. S. Hou, M. Ding, L.Gao, Macromolecules, 2003, 36, 3826-3832.

SINTEZA ŞI PROPRIETĂŢILE ANTIPROLIFERATIVE *IN VITRO* ALE HIDRAZONELOR OBŢINUTE ÎN BAZA 2-HIDRAZINOBENZOTIAZOLULUI

PAHOLNIŢCAIA Anastasia
Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: GULEA A., dr. habilitat, prof. univ., membru corespondent al A.Ş.M.

Cuvinte cheie: *hidrazone, benzotiazol, activitate antiproliferativă.*

În ultimii ani creşte interesul faţă de hidrazone, fapt legat de capacităţile lor de coordinare, activitate farmacologică şi utilizare în chimia analitică ca agenţi de extragerea metalelor [1-4]. Un interes deosebit îl au hidrazonele, care conţin sulf şi azot. Sa constatat că hidazonele tiazolului şi benzotiazolului au activitatea anticonvulsantă, antiinflamatoare, analgetică, antibacteriană şi antifungică. [5-9]. În multe cazuri, activitatea biologică a acestor substanţe este în concordanţă cu structura lor. Benzotiazoli şi derivaţii lui conţin sisteme π-delocalizate care sunt capabile de a lega molecule de ADN prin π-π interacţiuni [10]. În legătură cu aceasta sinteza şi studiul particularităţilor structurale ale hidrazonelor noi prezintă interes atât ştiinţific cât şi practic. În cercetările noastre au fost obţinuţi hidrozonele în baza 2-hidrazinobenzotiazolului şi cercetată activitatea antiproliferativă. Hidrazonele au fost obţinute prin condensarea 2-hidrazino - benzotiazolului cu unii compuşi carbonilici. Soluţia formată din cantitaţi echimolare de 2-hidrazinobenzotiazol , aril (heteril) alidehidă sau cetonă şi o cantitate minimă de etanol (sau propanol, în cazul cetonelor) cu adaugarea a 4 picături de dimetilsulfoxid, se încălzeşte 15 minute la temperatura de 45-50 ^{0}C , apoi temperatura se ridică pînă la 80^0 sau 95-97^{0}C şi se determină cromatografic sfîrşitul reacţiei după consumul compusului carbonilic. Amestecul reactant se răceşte cu gheaţă, cristalele se spală pe filtru cu etanol rece, iar din filtrat, după evaporarea soluţiei la jumătate după volumul se mai elimină o parte de produs. Structura compuşilor a fost confirmată cu ajutorul spectrelor RMN ^{1}H şi ^{13}C. Hidrazonele obţinute în baza benzalidehidelor substituite nu manifestă proprietăţi cancerostatice, iar compuşii sintetizăţi în baza aldehidelor salicilice şi piridin- 2- carboxi alidehidelor substituiţi înhibă creşterea celulelor HL-60 ale leucemiei umane mieloide în limetele concentraţiilor 10^{-5}-10^{-6} mol/l. Cea mai înaltă activitate au manifestat compuşii obţinuţi în baza piridin- 2- carboxi alidehidei (88,9-98,8%) şi mai mica activitate în baza alidehidei salicilice (20%-67%). Proprietăţile depistate ale compuşilor sintetizaţi prezintă interes pentru medicină din punct de vedere a extinderii arsenalului de inhibitori ai leucemiei mieloide umane HL-60. Hidrazonele manifestă activitate comporabilă cu activitatea unor medicamente farmateutice ca doxorubicina (Doxo) utilizată în medicină pentru tratarea leucemiei.

Bibliografie

1. Mirela CĂLINESCU, Emilia ION, Rodica GEORGESCU and Ticuţa NEGREANU-PÎRJOL Revue Roumaine de Chimie, 2008, *53*(10), 911–919
2. R.L. Dutta and Md.M. Hossain, J. Sci. Ind. Res., 1985,*44*, 635-674.
3. A. Gürsoy, N. Terzioglu and G. Ötük, J. Med. Chem.,1997, *32*, 753-757.
4. R.C. Sharma, J. Ambwani and V.K. Varshney, J. Indian Chem. Soc., 1992, *69*, 770-772.
5. G.D. Tiwari, Ar. Tripathi, An. Tripathi, O. Kumari and M.V.B. Reddy, J. Indian Chem. Soc., 1994, *71*, 755-756.
6. A. Shaikh Kabeer, M.A. Baseer and N.A. Mote, Asian J.Chem., 2001, *13*, 496-500.
7. N.K. Singh and D.K. Singh, Synth. React. Inorg. Met.-Org. Chem., 2002, *32*, 203-218.
8. A. Cukurovali, I. Yilmaz, S. Gur and C. Kazaz, Eur. J.Med. Chem., 2006, *41*, 201-207.
9. P. Vicini, M. Incerti, I.A. Doytchinova, P. La Colla, B.Busonera and R. Loddo, Eur. J.Med. Chem., 2006, *41*, 624-632
10. Pavlovic, G., Soldin, Z., Popovic, Z., Kulenovic, V.T., 2007. Polyhedron 26, 5162–5170.

PRECURSORI HETEROMETALICI PENTRU PILELE DE COMBUSTIE CU ELECTROLIT OXID SOLID

POPA Nelea[1], BULIMESTRU Ion[1], ŞOMĂCESCU Simona[2], OSICEANU Petre[2], GULEA Aurelian[1]
[1] *Universitatea de Stat din Moldova*
[2] *Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu”, Bucureşti, România*

Recenzent: BULMAGA P., dr., conf. univ.

Tehnologia pilelor de combustie s-a dezvoltat foarte mult în ultimii ani, ca o mare promisiune în economia energetică a viitorului şi, împreună cu economia hidrogenului, aceasta a fost puternic promovată de guvernele celor mai industrializate naţiuni. Pe termen lung, pilele de combustie vor fi o componentă esenţială pentru orice economie bazată pe hidrogen sau alte surse similare de energie non-poluantă; pe termen scurt acestea promit o creştere importantă a eficacităţii de conversie pentru combustibili convenţionali, reducând astfel emisiile de CO.

Scopul lucrării este obţinerea materialelor nanostructurate în calitate de catozi în pilele de combustie cu electrolit oxid solid, prin controlul compoziţiei şi morfologiei oxizilor, variind natura agentului organic de chelatare a metalelor componente din compoziţia precursorilor heterometalici în bază de liganzi poliaminopolicarboxilat (PAPC). Unul dintre obiectivele lucrării este obţinerea materialelor oxidice în condiţii mai rentabile şi cu dimensiuni mai mici ale particulelor comparativ cu sinteza clasică în faza solidă.

Metoda de sinteză şi natura liganzilor organici din precursori pot afecta procesul de descompunere termică, care, la rândul său, poate avea un impact hotărâtor asupra compoziţiei şi morfologiei materialelor anorganice tri-(Sr-Ln-Co-O) sau tetrametalice (Sr-Ln-Co-Fe-O) (Ln = La(III), Nd(III), Sm(III)).

Pentru obţinerea precursorilor trimetalici $Ln_{0,5}Sr_{0,5}Co(PAPC)_y$ sau tetrametalici $Ln_{0,5}Sr_{0,5}Co_{0,8}Fe_{0,2}(PAPC)_y$ şi $Ln_{0,8}Sr_{0,2}Co_{0,8}Fe_{0,2}(PAPC)_y$ (y = 1-2) au fost utilizaţi complecşii bimetalici în baza diferitor poliaminopolicarboxilaţi (PAPC = ionii nitrilotriacetat (nta^{3-}), etilendiamintetraacetat ($edta^{4-}$), ciclohexan-1,2-diamintetraacetat ($cdta^{4-}$) şi dietilentriaminpentaacetat ($dtpa^{5-}$)). O metodă alternativă pentru obţinerea precursorilor polimetalici a fost combinarea directă a sărurilor simple/complexe ale metalelor componente. În cazul sistemelor trimetalice, toate reacţiile au fost efectuate folosind soluţie de 3 % peroxid de hidrogen pentru a oxida cobaltul(II) până la gradul de oxidare +3.

Studiul cu raze X a pulberilor rezultate la calcinarea precursorilor cu ligandul $dtpa^{5-}$ până la temperatura 700 ^oC, a demonstrat că produşii oxidici finali nu sunt sistemele preconizate ($Ln_{0,5}Sr_{0,5}CoO_3$, $Ln_{0,5}Sr_{0,5}Co_{0,8}Fe_{0,2}O_3$ şi $Ln_{0,8}Sr_{0,2}Co_{0,8}Fe_{0,2}O_3$). Pentru atingerea scopului, în continuare, precursorii au fost calcinaţi până la 800 ^oC.

Difracţia razelor X a reziduurilor anorganice astfel obţinute a demonstrat, că compoziţia lor este diferită în comparaţie cu cea identificată la temperatura de 700^oC, şi depinde de natura ligandului PAPC din precursori, cei mai potriviţi dovedindu-se a fi complecşii cu liganzii $cdta^{4-}$ şi $dtpa^{5-}$.

Chimia suprafeţei reziduurilor obţinute la degradarea termică a precursorilor a fost analizată cu ajutorul spectroscopiei de fotoelectroni (XPS). Spectrele generale arată că toate elementele prezente în precursorii anorganici iniţiali au fost regăsite pe suprafaţa materialelor oxidice. Procesarea spectrelor de înaltă rezoluţie pentru fiecare element evidenţiază evaluarea cantitativă prin stabilirea stărilor de oxidare şi a tipului de legătură în care elementele sunt implicate.

Materialele sintetizate vor fi caracterizate din punct de vedere magnetic şi electric şi investigate tehnici alternative de depunere a straturilor catodice pentru realizarea ansamblului catod-electrolit-anod. La etapa finală ansamblurile realizate vor fi testate în reactorul cu membrană de tip oxid solid, care mimează pila de combustie.

Cercetările au fost efectuate cu suportul financiar al Proiectului bilateral moldo - român 10.820.05.22/RoF.

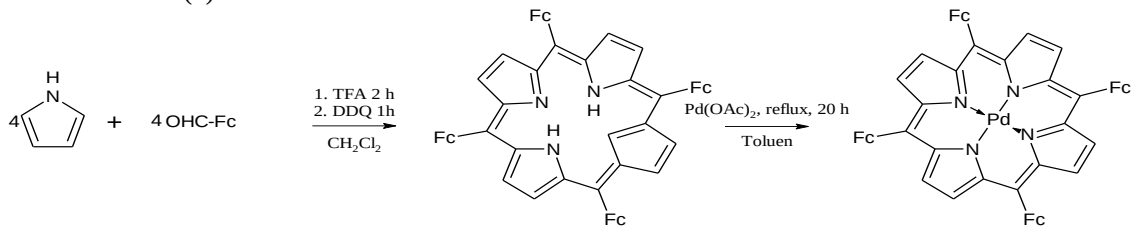
SINTEZA ŞI CARACTERIZAREA 5,10,15,20-TETRA(FEROCENIL)PORFIRINATULUI DE PALADIU(II)

SÎRBU Dumitru
Institutul de Chimie al AŞM

Recenzent: TURTĂ Constantin, acad.
Cuvinte cheie: porfirine, ferocen, UV-Vis, RMN

Este bine cunoscut că porfirinele posedă benzi intense de absorbţie în domeniul vizibil al spectrului [1], ca rezultat fiind studiate în calitate de coloranţi sensibilizatori ai celulelor solare [2] sau sisteme ce mimează fotosinteza naturală [3]. Proprietăţile porfirinelor pot fi modificate pin introducerea substituienţilor în poziţiile mezo-, β- şi a metalului în centrul porfirinei.

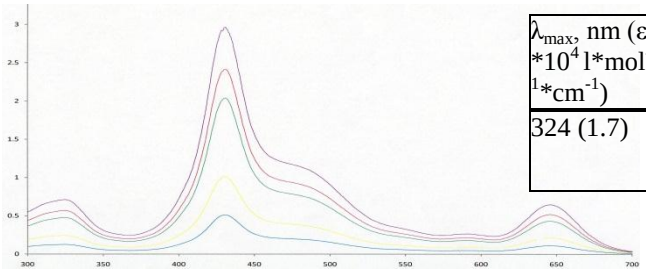
Spre a obţine produsul-ţintă (3) a fost efectuată sinteza în două etape utilizînd ca precursor ferocencarboxaldehida (1).



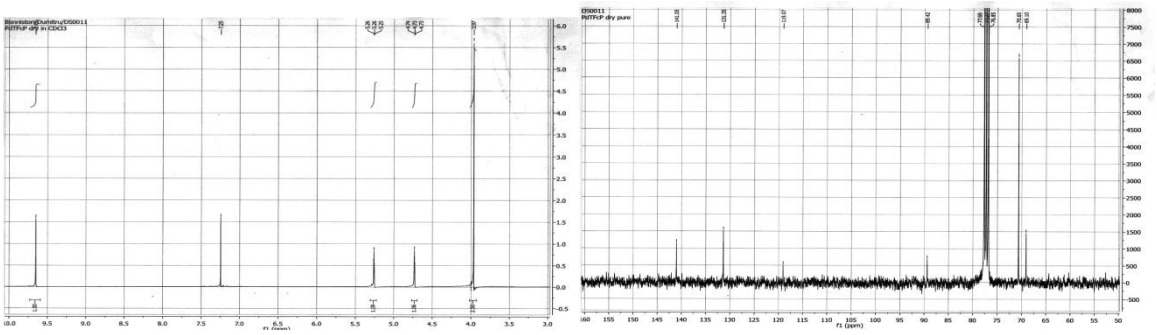
1 2 3

La condensarea în mediu acid timp de 2 h a pirolului cu ferocencarboxaldehida (1) şi oxidarea ulterioară a porfirinogenului cu DDQ a fost obţinută 5,10,15,20-tetra(ferocenil)pofirina (2). La refluxarea în toluen timp de 20 h a podusului (2) cu $Pd(OAc)_2$ a fost obţinut 5,10,15,20-tetra(ferocenil)porfirinatul de Pd(II) (3). Produsul a fost purificat prin cromatografiere pe SiO_2, utilizînd ca eluent CH_2Cl_2.

Structura produsului final a fost demonstrată în baya datelolor spectroscopiei ^{1}H-RMN, ^{13}C-RMN, IR şi UV-Vis (Fig.1, tabelul 1).



λ_{max}, nm (ε, *10^4 l*mol^{-1}*cm^{-1})	λ_{max}, nm (ε, *10^4 l*mol^{-1}*cm^{-1})	λ_{max}, nm (ε, *10^4 l*mol^{-1}*cm^{-1})	λ_{max}, nm (ε, *10^4 l*mol^{-1}*cm^{-1})	λ_{max}, nm (ε, *10^4 l*mol^{-1}*cm^{-1})
324 (1.7)	431 (6.6)	487 (2.1)	598 (0.5)	654 (1.35)



Spectrele de absobtie UV-Vis în THF (sus) si RMN ^{1}H- (jos stînga) si ^{13}C- (jos dreapta) în $CDCl_3$

Modificările introduse au dus la apariţia unei benzi noi de absorbţie la 487 nm (21 000 l*mol^{-1}*cm^{-1}) , comparativ cu derivatul tetrafenilsubstituit [1],

MULŢUMIRI: Lucrarea a fost efectuată prin suportul financiar al proiectului fundamental instituţional 11.817.08.22F, PCAP FP7-PEOPLE-2009-IRSES şi 11.832.08.12A din cadrul Programului de Stat „Cercetări ştiinţifice şi de management ale calităţii apelor”.

Referinţe:

1. Samuel Drouet, Christine O. Paul-Roth, J. A. Gareth Williams et al // New J. Chem., 2011, 35, P.438-444\
2. Wayne M. Campbell, Michael Gra1tzel et al // J. Phys. Chem. C, 2007, 111 (32), P. 11760-11762
3. Andreas Kay, Michael Graetzel et al // J. Phys. Chem., 1993, 97 (23), p 6272–6277

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РЕКИ ДНЕСТР В ПЕРИОД 2006-2009 ГГ.

ШУРЫГИНА Ольга
Государственный Университет Республики Молдова

Рецензент: ГЛАДКИЙ Виорика, др. хим. наук, доцент, ГОРЯЧЕВА Нелли, др. биол. наук

Ключевые слова: *Днестр, гидрохимия, водородный показатель, минерализация*

Для Молдовы, Днестр - главный и самый большой водный ресурс и главный источник питьевой воды для жителей многих населенных пунктов страны. От экологического состояния реки зависит не только качество питьевой воды, но и стабильность экономического развития страны. В связи с этим изучение состояния водных ресурсов реки представляет научный и практический интерес.

Исследование днестровских вод проводилось на молдавском участке реки от плотины буферного водоема Днестровской ГЭС (с. Наславча) до Дубоссар, на протяжении 2006-2009 гг. Общая протяженность участка 310 км.

На протяжении исследования пробы воды отбирались в пяти постоянных створах реки, расположенных следующим образом: 1 – Наславча (200 м от плотины буферного водохранилища); 2 - с. Косэуць (87 км от створа 1); 3 – с. Бошерница (145 км от створа 1); 4 – Дубоссары (200м выше плотины); 5 – Дубоссары – 100 м ниже плотины (310 км от створа 1). За период исследований выполнено 19 гидрохимических съемок.

Створы, расположенные в с. Наславча и с. Косэуць, характеризовали состояние днестровских вод в русловом потоке, остальные створы находились на акватории Дубоссарского водохранилища.

Общую жесткость, минерализацию, pH речных вод, содержание главных ионов (Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^{+}+K^{+}, HCO_3^- , SO_4^{2-}, Cl^-) определяли по общепринятым в гидрохимии методикам.

Температура воды поверхностного слоя на наблюдаемом участке реки во время исследований составляла в среднем зимой -7,6^{0}C; весной -10,5^{0}C; летом -19,4^{0}C; осенью -15,0 ^{0}C.

Воды Днестра имели нейтральную или слабощелочную реакцию. Значения pH изменялись в диапазоне 7,0 - 8,8.

Величина общей жесткости изменялась от 2,9 до 5,2 ммоль-экв/дм^3. Выявлена прямолинейная корреляционная зависимость между значениями общей жесткости и pH для средних значений за исследуемый период с коэффициентом корреляции ***r=0,8***. Уравнение связи имеет вид:

$$H_{tot} = -\ 0{,}408 \cdot pH + 7{,}468$$

В исследуемый период минерализация вод Днестра в створе Наславча находилась в диапазоне 270,7–577,8 мг/дм^3, средняя за период наблюдений минерализация днестровских вод равнялась 360,4 ±87,5 мг/дм^3, коэффициент вариации ∑И=0,25. В створе Косэуць содержание главных ионов варьировало в диапазоне 246,7-609,2 мг/дм^3, средняя за период наблюдений минерализация днестровских вод равнялась 350,9 ±97,6 мг/дм^3, коэффициент вариации ∑И=0,2. В створе Бошерница – 247,5-541 мг/дм^3, средняя за период наблюдений минерализация днестровских вод равнялась 325,6 ±79,2 мг/дм^3, коэффициент вариации ∑И=0,4. В створе Дубоссары (выше плотины) – 234,6-601,9 мг/дм^3, средняя за период наблюдений минерализация днестровских вод равнялась 325,4 ±92,2 мг/дм^3, коэффициент вариации ∑И=0,2. В створе Дубоссары (ниже плотины) – 244,9-550,6 мг/дм^3, средняя за период наблюдений минерализация днестровских вод равнялась 330,6 ±85,3 мг/дм^3, коэффициент вариации ∑И=0,2.

Снижение минерализации отмечалось весной во время таяния снега и летом при выпадении ливневых дождей.

Ионный состав днестровских вод отличался неустойчивостью, как в течение года, так и на протяжении изучаемого периода. Изменялся гидрохимический класс вод, обусловленный содержанием доминирующего аниона и группа, обусловленная присутствием доминирующего катиона. В 2006 и 2007 гг. воды Днестра относились к гидрокарбонатному и периодами к гидрокарбонатно-сульфатному классу, в 2008 - к гидрокарбонатному, сульфатному и гидрокарбонатно-сульфатному классу, в 2009 – преобладали гидрокарбонатные, но все же встречались гидрокарбонатно-сульфатные воды. В катионном составе доминировали кальций или магний.

Таким образом, представленные данные еще раз подтверждают изменчивость химического состава вод Днестра в пространственном и временном отношении за исследуемый период 2006-2009 гг.

SINTEZA SOLVOTERMALĂ ŞI ASPECTE ALE REACŢIEI DE NITRARE A UNUI DERIVAT AL IMIDAZOLULUI

VODĂ Irina
Institutul de Chimie al AŞM

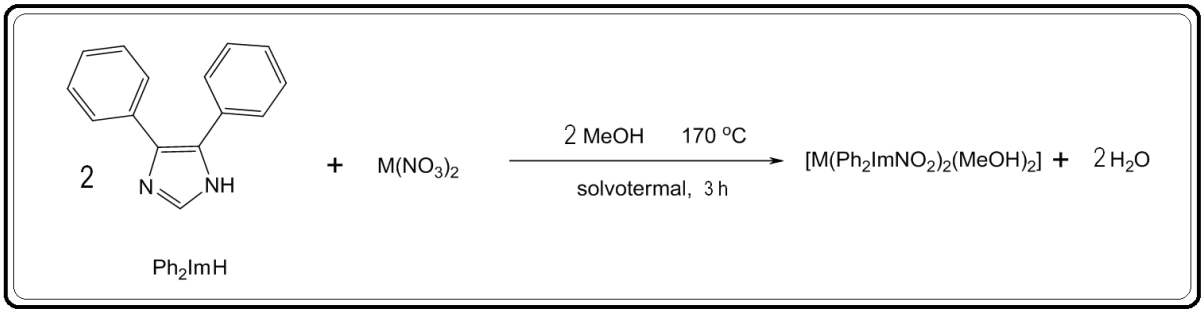
Recenzent: TURTĂ C., dr. hab., acad.

Cuvinte cheie: *sinteză solvotermală, nitrare, 4,5-difenilimidazol*

Metoda solvotermală de sinteză a diferitor tipuri de compuşi chimici (combinaţii coordinative, compuşi organici, nanostructuri, etc.) este o metodă relativ nouă şi a devenit foarte populară în ultimul deceniu. [1-3]

O particularitate distinctivă a sintezei solvotermale este posibilitatea decurgerii reacţiei la o temperatură mai înaltă decît punctul de fierbere al solventului utilizat în sinteză. În rezultat reacţia decurge la o presiune înaltă, condiţie care nu ar fi putut satisfăcută prin metodele tradiţionale cum este, de exemplu, refluxarea. Nu întîmplătoare sunt şi rezultatele neobişnuite care pot fi obţinute utilizînd această metodă.

Astfel a putut fi posibilă nitrarea unui derivat al imidazolului – 4,5-difenilimidazolul – în prezenţa nitraţilor unor metale de tip 3d (Co(II), Ni(II), Zn(II)) [4] conform schemei de mai jos:



Schema de sinteză a combinaţiilor complexe ale metalelor tranziţionale Co^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+} cu 4,5-difenilimidazolul.

Nitrarea imidazolului şi a derivaţilor lui are loc deobicei în poziţia 4 sau 5, iar în poziţia 2 aceasta nu se realizează în reacţiile de substituţie electrofilă [5]. În 4,5-difenilimidazol poziţiile 4 şi 5 sunt blocate de inelele fenilice, de aceea nitrarea ar trebui să se producă la atomul de azot unde se creează un surplus de sarcină negativă care permite atacul electrofil al particulei NO_2^+. În realitate, însă, nitrarea are loc la atomul C2 din inelul imidazolic.

4,5-difenil-2-nitroimidazolul a fost obţinut la hidroliza acidă a compuşilor complecşi menţionaţi mai sus. Structura şi puritatea acestuia a fost demonstrată cu ajutorul analizei elementale, spectrelor IR, ^{1}H-RMN şi ^{13}C-RMN, cromatografia în gaz şi spectrometria de masă.

Totalizînd cele menţionate mai sus, metoda solvotermală - o metodă foarte actuală - oferă posibilitatea de a obţine rezultate interesante în domeniul sintezei diferitor compuşi.

Bibliografie:

1. Gérard Férey, *Chem. Soc. Rev.*, 2008, N. 37, p. 191
2. Manna, L. et. al., *J. Am. Chem. Soc*., 2000, N. 122, p. 12702
3. Zeng, H. et al., *Nature*, 2002, N. 420, p. 395
4. Irina Voda, Vadim Druta, Yurii Chumakov, Constantin Indricean and Constantin Turta. “Synthesis and Investigation of Some *3d* Metal Complexes with 2-nitro-4,5-diphenylimidazole ligand”. Book of Abstracts, *A XXXI-a Conferinţă Naţională de Chimie*, 06-08 octombrie 2010, Râmnicu-Vâlcea, România, p. 114
5. С. С. Новиков, Л. И. Хмельницкий, О. В. Лебедев, В. В. Севастьянова, Л. В. Епишина, *Химия гетероциклических соединений*, N. 4, 1970, с. 503

MATHEMATICAL, PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES

CONTRIBUŢII LA DETERMINAREA ADAOSURILOR CONSTRUCTIVE PENTRU PRODUSELE VESTIMENTARE UTILIZATE LA SPORTURILE DE PERFORMANŢĂ

ADAM Tatiana, BALAN Stela
Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Industria Uşoară

Recenzent: TUTUNARU Irina, conf. univ., dr.

Cuvinte cheie**:** *produse vestimentare, sport de performanţă, activităţi sportive, echipamente sportive.*

Tendinţele permanente ale omului spre autoperfecţionare sunt demonstrate de evoluţia sportului de la perioada preistorică până în zilele noastre. Perioada preistorică este fascinantă prin însăşi marcarea debutului tendinţelor omului de a concura, de a inventa diverse forme de mişcare şi de a perfecţiona produsele vestimentare necesare pentru realizarea acestora.

Sportul poate fi considerat o simplă recreaţie a organismului, necesitate de a cheltui un excedent de energie, care trebuie consumată şi care se consumă în mod liber. La eliberarea acestei energii din organismul uman şi recrearea acestuia este nevoie de produse vestimentare corespunzătoare, care să ne permită libera mişcare pe parcursul desfăşurării activităţii fizice.

Ca o contribuţie la atingerea acestui scop şi determinarea adaosurilor constructive necesare la construcţia produselor vestimentare pentru sport s-a recurs la o clasificare concisă a sporturilor de performanţă existente.

Ca criteriu de clasificare au servit tipurile de produse vestimentare necesare pentru practicarea unei anumite categorii de sport de performanţă, această abordare reprezintă contribuţia personală a autorului:

a) **Grupa 1 –** *sporturi ce nu necesită o ţinută vestimentară sportivă adecvată* – poker, renju, shogi, şah, radio sport, darts, biliard, etc.

b) **Grupa 2 –** *sporturi care necesită utilizarea combinezonului din diferite materiale textile pentru sport*– karting, raliu, drift, haltere, patinaj de viteză, ciclism cu urmări, pentatlon modern, biatlon, sărituri cu schiurile, etc.

c) **Grupa 3 –** *sporturi care necesită utilizarea costumului sportiv format din una sau două piese vestimentare* – golf, curling, tir cu arcul, polo, crichet, baseball, fotbal, triatlon, ecvestru, canotaj, baschet, aikido, etc.

d) **Grupa 4 –** *sporturi care necesită utilizarea produsului vestimentar din mai multe straturi de materiale pentru sport* – hochei, hochei cu mingea, alpinism, speologie, etc.

e) **Grupa 5 –** *sporturi care necesită utilizarea unui singur produs vestimentar pentru sport* – box, kickboxing, sumo, etc.

Conform acestei clasificării, grupa 1 include produsele vestimentare uzuale, prezentate printr - o gamă largă a produselor cu sprijin pe umeri, cât şi a celor cu sprijin în talie. Celelalte patru grupe din clasificare cuprind produsele vestimentare hibride, cu sprijin pe umeri (maiouri, tricouri, jachete, sacouri, cămăşi, chimonouri, rochii, veste) şi cu sprijin în talie (pantaloni, pantaloni scurţi) din ţesături şi tricoturi.

Produsele vestimentare din tricoturi pentru sport necesită adaosuri compoziţional – constructive în limitele -2 …1 cm. Aceste valori ale adaosurilor depind de grosimea tricotului, grupa de extensibilitate şi de deşirabilitatea tricotului.

Produsele vestimentare din ţesături pentru sport necesită adaosuri compoziţional – constructive de minim 3 cm, iar maxima depinde de grosimea stratului de material, de stratul interior din material textil (produse vestimentare) şi de stratul interior din materiale rigide (carcase).

Bibliografie:

1. http://www.scribd.com/doc/16508743/biomecanica
2. Adam, T., Aspecte biomecanice aplicate la proiectarea îmbrăcămintei cu destinaţie specială, Teză de magistru, Chişinău 2010.
3. Balan Stela, Racceeva Elena, Marian - Eni Larisa, Iepure Tatiana, *Proiectarea îmbrăcămintei. Îndrumar pentru lucrări de laborator. Partea I. Date iniţiale necesare proiectării produselor de îmbrăcăminte. Lucrări de laborator Nr. 4-7,* Chişinău, 2002.

STUDIUL EVOLUŢIEI CONSTRUCŢIEI PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU FEMEI

BÎRCA Veronica, BALAN Stela
Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Industria Uşoară

Recenzent: TUTUNARU Irina

Cuvinte cheie**:** *evoluţia îmbrăcămintei, construcţia îmbrăcămintei, vestimentaţia contemporană.*

Actualmente îmbrăcămintea are menirea de a exprima personalitatea purtătorului, a-i accentua unele trăsături, estompându-le pe altele; cu ajutorul vestimentaţiei silueta umană se poate recompune la nesfârşit, creându-şi astfel noi şi noi posibilităţi de a se impune ca sursă de spectacol; produsele vestimentare evidenţiază, prin întreaga lor complexitate, mediul social la care aparţine individul.

Studiind forma exterioară şi construcţia produselor de îmbrăcăminte încă din Grecia Antică până în secolul XX s-a ţinut cont de tipul produsului vestimentar. Construcţia costumului istoric caracteriza aspectul exterior şi forma spaţială a îmbrăcămintei, caracterul divizării acesteia în părţi componente, configuraţia şi dimensiunile acestora, metodele de asamblare a acestor părţi într-un tot întreg, luând în considerare rangul şi clasa socială a purtătorului.

Odată cu trecerea timpului, îmbrăcămintea a adăugat rolului ei protector şi pe acela estetic, tradus prin dorinţa oamenilor de a se împodobi, de a-şi decora corpul, de a se diferenţia faţă de semenii săi. Primele forme ale îmbrăcămintei s-au caracterizat prin folosirea nemijlocită a materialelor găsite în natură, fixate pe corp în modul cel mai simplu. Formele îmbrăcămintei uzuale s-au dezvoltat odată cu apariţia şi perfecţionarea tehnicilor de împletit, cusut şi ţesut.

Încă din Grecia Antică formele de bază iniţiale ale produselor vestimentare pentru femei au fost: dreptunghiul triunghiul sau ovalul, completându-se ulterior cu elemente decorativ-funcţionale precum: gulere, cordoane, acoperământe pentru cap, glugi, etc. Vestimentaţia a devenit un domeniu de creaţie în care s-a dezvoltat mult diferenţierea prin formă, culoare, decor şi material. Analizând construcţia îmbrăcămintei istorice s-a determinat că siluetele şi formele produselor vestimentare încă din perioada Greciei Antice prezentau repere cu contur geometric.

Treptat pe parcursul anilor, s-au format tipuri specifice de produse de îmbrăcăminte pentru femei folosind elemente şi forme din trecut. Îmbrăcămintea croită pentru femei în perioada actuală este adaptată formei şi dimensiunilor corpului uman, generând diverse forme şi croieli.

În prezent proiectarea şi realizarea produselor de îmbrăcăminte se află sub incidenţa a numeroşi factori: vârsta diferitelor segmente de utilizatori, anotimpul sau sezonul, stilul sau genul preferat. Există o adevărată industrie a modei, care crează produse vestimentare cu forme şi construcţii adecvate pentru diverse grupe de purtători începând cu celei mai fragede vârste şi până la cele specifice vârstei înaintate.

Bibliografie:

1. Sîrbu, V., Particularităţi de proiectare constructivă a îmbrăcămintei în contextul orientărilor stilistice în vestimentaţia contemporană, Teză de magistru, Chişinău 2010.
2. Adina Nanu, *Artă stil costum*, Bucureşti: editura Meridian, 1976.
3. Adina Nanu, *Istoria vestimentaţiei europene*, Bucureşti: editura Teora, 1999.
4. http://mith.ru/treasury/modern/ruth.htm
5. http://www.nadomodu.narod.ru/historyofdr8.html

PARTICULARITĂŢILE STILISTICE ALE ÎMBRĂCĂMINTEI ÎN GRECIA ŞI ROMA ANTICĂ

BÎRCA Veronica, BALAN Stela
Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Industria Uşoară

Recenzent: IROVAN Marcela

Cuvinte cheie**:** *Istoria costumului, stil, vestimentaţia Greciei şi Romei Antice.*

Privind în trecut putem realiza faptul că corpul uman era considerat standard de frumuseţe şi perfecţiune. Orice parte a corpului uman, în conformitate cu viziunile grecilor şi romanilor din Antichitate, îndeplinea anumite cerinţe: necesitatea de a respecta proporţiile; simetria; funcţionalitatea; utilitatea. Îmbrăcămintea în Grecia şi Roma Antică a fost creată pentru a reflecta aceste cerinţe.

În urma studiilor s-a constatat că în acea perioadă îmbrăcămintea era creată şi corespundea stilurilor Ionic şi Doric caracteristice acelei epoci. Îmbrăcămintea în stil Doric era caracterizată prin volume cilindrice, statice, animate pictural de culoarea motivelor decorative ţesute în material suplu, dar gros, al ţesăturii de lână. Stilul Ionic era caracteristic prin ţinuta vestimentară mai luxoasă, mai ales cea feminină, din ţesături subţiri, apretate şi plisate, mai puţin mulate pe corp.

Perfecţiunea produselor vestimentare a fost atinsă graţie combinaţiei cu succes a acestor două stiluri în rezultat creându-se un întreg, eleganţă, frumuseţe şi severitate. De aceea atât bărbaţii cât şi femeile aveau o modalitate diferită de îmbrăcare a produselor vestimentare pe corp.

Luând în considerare aceste aspecte îmbrăcămintea în acea perioadă avea un şir de particularităţi: lungimea şi lăţimea ţesăturii din care se constituia îmbrăcămintea; construcţia mânecilor indivizibile cu produsul; marcarea răscroielii gâtului la faţă şi spate; marcarea lungimii produsului până la nivelul liniei genunchilor; fixarea liniei taliei. Produsele de îmbrăcăminte în Grecia şi Roma Antică sunt marcate de ierarhia socială, de evoluţia istoriei, ca de altfel la toate popoarele.

Materialele destinate confecţionării produselor de îmbrăcăminte în acea perioadă era inul, mătasea şi lâna. O importanţă deosebită avea veşmântul în diferenţierea claselor sociale şi a rangurilor oficiale. Ţesătura de in se folosea pentru articolele de lenjerie, tunici pentru luptători. Mătasea era folosită pentru confecţionarea diferitor tunici, veşmintele din aceste ţesături erau foarte scumpe. Lâna era o ţesătură folosită la confecţionarea tunicilor pentru magistraţi. Indiferent din ce ţesături erau realizate produsele vestimentare din acea perioadă, modalitatea de îmbrăcare era aceeaşi, adică toate tunicile se înfăşurau în jurul corpului sau erau folosite ca cuverturi pentru pat.

Bibliografie:

1. Sîrbu, V., Particularităţi de proiectare constructivă a îmbrăcămintei în contextul orientărilor stilistice în vestimentaţia contemporană, Teză de magistru, Chişinău 2010.
2. Adina Nanu, *Artă stil costum,* Bucureşti: editura Meridian, 1976.
3. Adina Nanu, *Istoria vestimentaţiei europene*, Bucureşti: editura Teora, 1999.
4. http://moikompas.ru/compas/moda_rima
5. http://www.nadomodu.narod.ru/historyofdr8.html

CURRICULUMUL INTEGRAT ÎN ŞCOALA SUPERIOARĂ MIJLOC EFICIENT DE PROIECTARE. STUDIU DE CAZ REPUBLICA MOLDOVA

ŢIŢCHIEV Inga, VASCAN Teodora
Institutul de Matematică şi Informatică al AŞM, Universitatea de Stat din Tiraspol

Recenzent: BRAICOV Andrei, dr.

Cuvinte cheie: *competenţă, curriculum integrat, nivel al integrării*

Actualmente în toate ariile de activitate a societăţii mondiale se produc schimbări în sfera orientării priorităţilor, ceea ce conduce la necesitatea căutării unor noi posibiltăţi de formare a unui specialist profesional.

Astfel ca obiectiv trasat în acest studiu este identificarea caracteristicilor generale ale proiectării curriculum-ului integrat axat pe competenţe în şcoala superioară, precum şi formarea abilităţilor practice de proiectare a curriculum-ului integrat axat pe competenţe pentru cursurile universitare.

Astfel în evoluţia abordărilor curriculare evidenţiem următoarele etape:

- **Etapa tradiţională** – curriculum-ul are sensul de „curs oficial" organizat într-un cadru instituţionalizat specializat în educaţie;
- **Etapa modernă** – curriculum are sensul de proiect pedagogic organizat prin corelarea disciplinelor de învăţământ cu experienţele de învăţare directă şi indirectă ale elevilor/studenţilor;
- **Etapa postmodernă** – curriculum are sensul de proiect pedagogic organizat pe baza unor principii care evidenţiază importanţa prioritară a competenţelor[4] din care derivă obiectivele, care determină alegerea anumitor experienţe de învăţare, strategii de organizare a învăţării, mijloace de evaluare.

Competenţa[4] - „un ansamblu / sistem integrat imanent de cunoştinţe, capacităţi, deprinderi şi atitudini dobîndite de elev prin învăţare şi mobilizate în contexte specifice de realizare, adaptate vîrstei elevului şi nivelului cognitiv al acestuia, în vederea rezolvării unor probleme cu care acesta se poate confrunta în viaţa reală".

Încă din anii 1700 J.J. Rousseau intuia necesitatea unui curriculum construit pe baza nevoilor şi intereselor individului şi pornind de la experienţe naturale, specifice vieţii cotidiene. Astfel din perspectivă didactică, integrarea presupune asocierea diferitor obiecte de studiu, din acelaşi domeniu sau din domenii diferite, în una şi aceeaşi planificare a învăţării.

Nivelele integrării curiculare[2] determină cât de profundă este integrarea. Facem deosebirea între patru nivele :

1. **Monodisciplinaritatea,**
2. **Pluridisciplinaritatea (multidisciplinaritatea),**
3. **Interdisciplinaritatea,**
4. **Trandisciplinaritatea.**

Este necesară formarea unei culturi curriculare prezentând analiza curriculumului în plan procesual vizând următoarele aspecte: "proiectare – implementare – evaluare" care pot fi abordate din perspectiva investigaţională, teoretică şi practică educaţională.

Fundamentarea unui concept interactiv şi comprehensiv al curriculum-ului integrat[1, 3] nu poate fi fără incorporare în planul procesual a acţiunilor de management curricular la nivel central, local şi instituţional.

Introducerea elementelor de curriculum integrat este profitabilă deoarece acestea:

- Răspund necesităţilor societăţii actuale;
- Stimulează rolul activ al studentului ca organizator al propriei structuri a cunoaşterii;
- Permit flexibilitatea curriculum-ului;
- Permit relaţionarea cu experienţele şi evenimentele curente şi semnificative din viaţa studentului.

Bibliografie:

1. HADÎRCĂ, M. *Abordarea integralizată în educaţie*. În: Calitatea educaţiei: teorii, principii, realizări. Partea I, Chişinău: IŞE, 2008, p. 189 - 193.
2. ISTRATE, O. *Către o abordare interdisciplinară prin evaluarea autentică*. În EDICT Revista educaţiei nr.7 , Bucureşti: Editura Agata, 2004, 4p.
3. KEREKEŞ, A. *Conceptualizarea şi proiectarea disciplinei integrate „Ştiinţe" în învăţămîntul gimnazial.* Autoreferat al tezei de doctor în pedagogie. Chişinău, 2006, 24 p.
4. MARCUS, S. (coord) *Competenţa didactică, perspectiva psihopedagogică.* Bucureşti: Editura ALL Educaţional, 1999. 173p.

FACILITĂŢI ÎN MODELAREA PROTOCOLULUI DE COMUNICAŢII PRIN INTERMEDIUL REŢELELOR PETRI COLORATE

ŢIŢCHIEV Inga
Institutul de Matematică şi Informatică al AŞM

Recenzent: BRAICOV Andrei, dr.

Cuvinte cheie: *reţele Petri colorate, protocol de comunicaţii, modelare, simulare*

Pentru verificarea caracteristicilor de performanţă ale sistemelor distribuite s-au încercat diverse procedee de formalizare, inclusiv şi cel al reţelelor Petri[1], care dispun de un şir de atuuri cum ar fi: simplitatea, generalitatea şi adaptabilitatea. Iar extensiile acestora permit investigaţii ale unei clase şi mai largi de sisteme distribuite reale complexe.

Trecerea de la reţele Petri clasice la cele colorate poate fi comparată cu trecerea de la limbajele de programare de nivel jos la limbajele de programare de nivel înalt. Respectiv, datorită reţelelor colorate[2], s-a simplificat cu mult verificarea proprietăţilor comportamentale ale sistemelor reale complexe.

Pentru a demonstra cum reţelele Petri colorate[3, 4] surprind în mod corespunzător gradul dorit de acurateţe al modelării, vom considera un sistem care constă dintr-un protocol de comunicaţii în care o persoană trimite (sender) un anumit număr de pachete, iar alta le primeşte (receiver). În acest sistem se poate întâmpla ca unele pachete să se piardă sau să le depăşească pe altele. Din acest motiv este necesar ca unele pachete să fie retransmise şi să se ignore dublurile sau pachetele care nu respectă ordinea indicată. De asemenea, ne intereasează în mod deosebit să putem obţine informaţia referitoare la pachetele care se pierd şi cele care ajung cu succes, sau informaţia referitoare la faptul de câte ori a fost trimis un pachet până a ajunge cu succes la destinaţie. Aparent acest protocol este simplu, dar şi destul de complex pentru a efectua o investigaţie mai profundă.

Pentru a putea efectua o analiză calitativă şi cantitativă a acestui sistem sa utilizat simulatorul CPN Tools[5], care dispune de un şir de instrumente destinate acestui fapt. Evidenţiem trei componente principale ale sistemului: componenta expeditorului, reţeaua şi componenta destinatarului. Fiecare din aceste componente este modelată cu ajutorul formalismului reţelelor Petri colorate prin utilizarea culorilor care specifică: numărul pachetului ce urmează a fi transmis, conţinutul de tip textual al mesajelor şi produsul cartezian al acestor culori. Iar pentru a obţine informaţia referitoare la pachetele pierdute şi la cele ajunse cu succes la destinaţie se va utiliza câte o locaţie suplimentară pentru fiecare caz. Locaţia *LostPack* va furniza informaţia despre pachetele pierdute, iar locaţia *LostAck* ne va indica numărul de pachete ajunse cu succes la destinaţie. Pentru a vedea de câte ori a fost transmis un pachet de asemenea se va utiliza o locaţie suplimentară, care nu influenţează comportamentul sistemului. Locaţia *SentPack* va calcula frecvenţa de transmitere a fiecărui pachet.

În urma modelării acestui sistem şi simulării acestuia cu ajutorul instrumentului CPN Tools am obţinut următoarea informaţie: a fost pierdut pachetul cu numărul doi; cu succes au fost transmise trei pachete; pachetul cu numărul unu a fost transmis de patru ori, cu numărul doi de şase ori, cu numărul trei de două ori.

Bibliografie

1. Păstrăvanu, O. *Aplicaţii ale reţelelor Petri în studierea sistemelor cu evenimente discrete.* Ed. Gh. Asachi, Iaşi, 2002, 238p.
2. Jensen. K. *Coloured Petri Nets. Basic Concepts, Analysis Methods and Practical Use. Volume 1: Basic Concepts*. Springer-Verlag, 1992.
3. Jensen. K. *Coloured Petri Nets. Basic Concepts, Analysis Methods and Practical Use. Volume 2: Analysis Methods*. Springer-Verlag, 1994.
4. Jensen. K. *Coloured Petri Nets. Basic Concepts, Analysis Methods and Practical Use. Volume 3: Practical use*. Springer-Verlag, 1997.
5. CPN Tools. www.daimi.au.dk/CPNTools/.

STRONG REDUCTION OF THE LATTICE THERMAL CONDUCTIVITY IN PLANAR SI/GE SUPERLATTICES

COCEMASOV Alexandr, NIKA Denis
Moldova State University

Reviewer: BOLDIREV Sergey, Ph.D. in Theoretical Physics and Mathematics, Assoc. Prof.

Keywords: *thermal conductivity, phonons, lattice dynamics, planar superlattices*

In the technologically important semiconductor devices, phonons play a dominant role in the lattice thermal conductivity. It is well known that the thermal conductivity of semiconductor nanoscale structures is much lower than the corresponding bulk value [1-2] due to the modification of the phonon energy spectrum, leading to a decrease in the phonon group velocity [3-4] and an increase of the phonon scattering at the nanostructure boundaries. As a result, the lattice thermal conductivity of Si free-standing films with thickness ~ 20 nm [5-6] and Si nanowires with diameters 22 nm to 115 nm [7] is by 2 orders of magnitude smaller than the corresponding bulk value.

For calculation of the phonon states in nanostructures, one often uses the continuum approach, which gives correct dispersion relations in the long-wave limit [8-9]. However, this approach is inadequate to describe the short-length, high-energy phonon modes that are significant for the heat transfer [10]. Therefore, for an accurate description of the thermal properties of nanostructures, one needs to use lattice dynamic models [11-14], which are valid for all values of the phonon wave vector.

In the present work, we developed a DC (diamond cell) model of lattice dynamics [14] for acoustic and optic phonons in nanostructures with diamond type crystal lattice. Using our model, we investigated phonon and thermal properties of Si/Ge planar superlattices. We have shown that in these structures a strong reduction of the lattice thermal conductivity down to 1 W m^{-1} K^{-1} can be achieved depending on layer sizes and Si/Ge interface quality.

Financial support under the Moldova State Projects 11.817.05.10F and 10.819.05.02F are gratefully acknowledged.

References:

1. A. Balandin and K. L. Wang, *Phys. Rev. B* 58, 1544 (1998).
2. A. A. Balandin, E. P. Pokatilov, and D. L. Nika, *J. Nanoelect. Optoelect.* 2, 140 (2007).
3. E. P. Pokatilov, D. L. Nika, and A. A. Balandin, *Superlatt. Microstruct.* 38, 168 (2005).
4. E. P. Pokatilov, D. L. Nika, and A. A. Balandin, *Superlatt. Microstruct.* 33, 155 (2003).
5. W. Liu and M. Asheghi, *J. Heat. Transfer.* 128, 75 (2006).
6. D. L. Nika, N. D. Zincenco, and E. P. Pokatilov, *J. Nanoelect. Optoelect.* 4, 180 (2009).
7. D. Li, Y. Wu, P. Kim, L. Shi, P. Yang, and A. Majumdar, *Appl. Phys. Lett.* 83, 3186 (2003).
8. X. Lu and J. Chu, *J. Appl. Phys.* 101, 114323 (2007).
9. J. Zou, X. Lange, and C. Richardson, *J. Appl. Phys.* 100, 104309 (2006).
10. D. L. Nika, N. D. Zincenco, and E. P. Pokatilov, *J. Nanoelect. Optoelect.* 4, 170 (2009).
11. N. Mingo, *Phys. Rev. B* 68, 113308 (2003).
12. A. Ward and D. A. Broido, *Phys. Rev. B* 81, 085205 (2010).
13. D. L. Nika, E. P. Pokatilov, A. A. Balandin, V. M. Fomin, A. Rastelli, and O. G. Schmidt, *Phys. Rev. B* [in press] (2011).
14. A. Cocemasov and D. Nika, *Studia Universitatis*, Seria “Ştiinţe ale Naturii”, CEP USM [in press] (2011).

DEVELOPMENT OF EWALD'S METHOD FOR DETERMINATION OF PHONON PROPERTIES IN PLANAR NANOSTRUCTURES WITH IONIC CRYSTAL LATTICE

CRÎŞMARI Dmitrii, POKATILOV Evghenii
Moldova State University

Reviewer: NIKA D., dr.

Keywords: *zincblende, Valence Force Field model, Ewald's method*

Currently the question naturally arises as to the effect of dimensional confinement on the properties on the phonons in ionic nanostructures as well as the properties of the phonon interactions in such nanostructures [1]. In the given work by Ewald's method was calculated the Coulomb field in dipole lattice with zincblende structure. Thus, the previously developed covalent molecular-dynamic Valence Force Field model [2,3] was supplemented by Coulomb interactions between ions. This allowed to describe theoretically phonon dispersion dependences of nanodimensional slabs from GaP.

In the work we consider a crystal slab consisting of N one-cell layers, parallel to the (hkl) plane of the crystal structure [4]. By appropriate choice of the unit cell, the primitive translation vectors $\vec{a}_1$ and $\vec{a}_2$ can be taken to lie on the (hkl) plane, while $\vec{a}_3$ lies out of it. The slab is considered as a two-dimensional periodic structure and a two-dimensional reciprocal lattice is associated with it.

The field at a point $\vec{x}$ due to all point dipoles $\vec{p}(l',k')$ at lattice sites $\vec{x}(l',k')$, $l'=(l_1',l_2',l_3')$, is given by

$$E_\alpha(\vec{x})=\sum_{l_3',k'}\sum_{\beta}p_\beta(l_3',k')\frac{\partial^2}{\partial x_\alpha\partial x_\beta}\sum_{l_1',l_2'}\frac{\exp[i\vec{q}\cdot\vec{x}(l',k')]}{|\vec{x}(l',k')-\vec{x}|}, \qquad (1)$$

where $\alpha,\beta=(1,2,3)$ number the axis of some Cartesian coordinate system $Ox_1x_2x_3$, k' runs over all ions in the unit cell, l' runs over all unit cells from $(-\infty,-\infty,0)$ to (∞,∞,N), and $\vec{q}$ is a two-dimensional wave vector. We note that the index l_3 labels the one-unit-cell layers of the slab. Hence the index (l_3,k) labels the atoms in the long unit cell of the two-dimensional periodic structure defined by the vectors $(\vec{a}_1,\vec{a}_2,N\vec{a}_3)$.

The sum over l_1',l_2' on the right-hand side of Eq. (1) is a periodic function in two dimensions and can be expanded in Fourier series

$$\frac{2}{\sqrt{\pi}}\sum_{l_1',l_2'}\exp\{-|\vec{x}(l_1',l_2')+\vec{x}_\parallel(l_3',k')-\vec{x}_\parallel|^2\rho^2+i\vec{q}\cdot[\vec{x}(l_1',l_2')+\vec{x}_\parallel(l_3',k')-\vec{x}_\parallel]\}$$
$$=\frac{2\sqrt{\pi}}{s_a\rho^2}\sum_{h_1,h_2}\exp\{-|\vec{K}(h_1,h_2)+\vec{q}|^2/4\rho^2-i\vec{K}(h_1,h_2)\cdot[\vec{x}_\parallel(l_3',k')-\vec{x}_\parallel]\}, \qquad (2)$$

where $s_a=|\vec{a}_1\times\vec{a}_2|$ and $\vec{K}(h_1,h_2)$ is a vector of the two-dimensional reciprocal lattice. Further necessary to introduce a dividing point R on the ρ axis and evaluate the integral in Eq. (1) separately over the interval $(0,R)$ using the right-hand side of relation (2) and over the interval (R,∞) keeping the integrand as it is. So two-dimensional variant of Ewald's method provides convergence of lattice sums in the case of ionic planar nanostructures.

The described theoretical method allowed to carry out the lattice dynamics research of nanostructured ionic quasi-two-dimensional compounds and calculate energy spectra of such compounds from gallium phosphide in order to determine further their kinetic coefficients.

References:

1. Stroscio M.A., Dutta M. Phonons in Nanostructures. - Cambridge: Cambridge University Press, 2004. - 288 p.
2. Крышмарь Д., Покатилов Е. Вычисление кулоновского поля в дипольной решётке методом Эвальда в дополнение к модели VFF для расчёта колебаний ионного кристалла GaP // Stud. Univ. - 2010. - Vol.37. - P.65-69.
3. Biswas K., Franceschetti A., and Lany S. Generalized valence-force-field model of (Ga,In)(N,P) ternary alloys // Phys. Rev. B. - 2008. - Vol.78. - P.085212-1-085212-10.
4. Холопов Е.В. Проблемы сходимости кулоновских и мультипольных сумм в кристаллах // Успехи физ. наук. - 2004. - Vol.174. - P.1033-1060.

The work was supported in part by the Moldova State under Project No. 10.819.05.02F (17/ind) and 11.817.05.10F.

ASUPRA QUASIGRUPURILOR N-ARE LINIARE AUTOORTOGONALE

CEBAN Dina
Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Matematica si Informatica

Recenzent: SIRBU P., dr.
Cuvinte cheie: *quasigrup n-ar, operatii autoortogonale, tip de autoortogonalitate*

Quasigrupul n-ar *Q(A)* se numeşte *autoortogonal* dacă există *n* parastrofi ${}^{\alpha_1}A, {}^{\alpha_2}A, ..., {}^{\alpha_n}A$ ai săi ce formează un sistem ortogonal. În acest caz upla $(\alpha_1, \alpha_2, ..., \alpha_n)$ se numeşte *tip de autoortogonalitate* a quasigrupului *Q(A).* Fie $\alpha = (12...n) \in S_n$. Luăm $\alpha_1 = \varepsilon, \alpha_2 = \alpha, \alpha_3 = \alpha^2, ..., \alpha_n = \alpha^{n-1}$. Vom cerceta unele clase de quasigrupuri n-are cu tipul de autoortogonalitate $(\varepsilon, \alpha, \alpha^2, ..., \alpha^{n-1})$. Quaigrupurile n-are autoortogonale sunt studiate in [1-3], iar quasigrupurile n-are liniare autoortogonale care au grupul ciclic de ordinul *n* in calitate de tip de autoortogonalitate sunt studiate in [4].

In prezenta lucrare sunt studiate conditiile necesare si suficiente de autoortogonalitate a quasigrupurilor n-are liniare, substitutiile tipului de autoortogonalitate a carora formeaza grup.

In particular, se demonstreaza ca:

- Fie $\alpha = (12 \dots n) \in S_n$. Fie Q(+) un grup abelian, n>1 şi $\varphi \in AutQ(+)$, Dacă

$\varepsilon + \varphi \ (n - impar) \ \ sau \ \ \varepsilon - \varphi \ (n - par)$

este o bijecţie, atunci Q(A), unde

$$A(x_1^n) = \varphi x_1 + \varphi^2 x_2 + \cdots + \varphi^n x_n$$

este autoortogonal cu tipul de autoortogonalitate $(\varepsilon, \alpha, \alpha^2, \dots, \alpha^{n-1})$.

- Fie $(R, +, \cdot)$ un inel asociativ cu unitatea 1. Dacă $n \geq 2$ este un număr întreg pozitiv fixat şi $b \epsilon R$ astfel încît nici *b*, nici *b+1* nu sunt divizori ai lui zero şi $b^{n+1} = (-1)^{n+1}$, atunci quasigrupul Q(A), unde

$$A(x_1^n) = bx_1 + b^2 x_2 + \cdots + b^n x_n$$

este autoortogonal cu tipul de autoortogonalitate $(\varepsilon, \alpha, \dots, \alpha^{n-1})$, unde $\alpha = (12 \dots n)$.

- Fie Q(•) grupul Klein. Fie Q(+) un grup abelian, $\varphi \epsilon AutQ(+)$ astfel încît $\varphi^5 = \varepsilon$ şi $\varepsilon + \varphi, \varepsilon - \varphi$ sunt bijecţii. Atunci quasigrupul Q(A), unde

$$A(x_1^4) = \varphi x_1 + \varphi^2 x_2 + \varphi^3 x_3 + \varphi^4 x_4,$$

este autoortogonal cu tipul de autoortogonalitate $(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4)$,

$$\alpha_1 = \varepsilon, \alpha_2 = (12)(34), \alpha_3 = (13)(24), \alpha_4 = (14)(23).$$

- Fie $(R, +, \cdot)$ un inel asociativ cu unitatea 1. Daca $n \geq 2$ este un numar intreg pozitiv fixat si $b \in R$ astfel incit nici *b*, nici *1+b* nu sunt divizori ai lui zero şi $b^{n+1} = (-1)^{n+1}$, atunci quasigrupul (Q,A) definit in felul urmator:

$$A(x_1^{\ n}) = bx_1 - b^2 x_2 + b^3 x_3 - \dots + (-1)^{n+1)} b^n x_n$$

este autoortogonal cu tipul de autoortogonalitate $(\varepsilon, \alpha, \alpha^2, ..., \alpha^{n-1})$, unde $\alpha = (12...n)$.

Bibliografie:

1. Belousov V.D.//Quaigrupuri n-are. Chisinau, Stiinta, 1972
2. Sirbu P.N.// Asupra ortogonalitatii si autoortogonalitatii operatiilor n-are. Chisinau, Stiinta, 1987, P.121-129
3. Evens T.//Algebraic structures associated with latin squares and ortogonal arrays//Proc. of the conference on Algebraic Aspects of Combinatorics. Toronto, 1975, P.31-52
4. Stojacovici Z. and Paunic D.//Self-ortogonal cyclic n-quasigroups//Aequaciona Mathem, 1986, Vol 30, II 2/3, P.252-258

PARTEA MOUFANG ÎN BUCLE MEDII BOL

GRECU Ion
Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: SÂRBU P., dr.

Cuvinte chee: *buclă Bol, subbuclă Moufang, buclă medie Bol*

Buclele care satisfac egalitatea $(xy \cdot z)y = x(yz \cdot y)$ (respectiv, $x(y \cdot xz) = (x \cdot yx)z$) se numesc bucle Bol la dreapta (respectiv bucle Bol la stînga). Teoria buclelor Bol la dreapta (stînga) este dezvoltată în numeroase lucrări ([1-4]). O buclă $Q(\cdot)$ se numeşte buclă medie Bol dacă bucla $Q(\cdot,/,\backslash)$ satisface egalitatea $x(yz\backslash x) = (x/z)(y\backslash x)$ pentru orice $x, y, z \in Q$.Clasa buclelor medii Bol a fost definită de V. Belousov în [1]. A. Gvaramija [5] a demonstrat că buclele medii Bol sunt izostrofi ai buclelor Bol la stînga (dreapta). În lucrarea dată sunt studiate proprietăţi ale buclelor medii Bol, ce rămân invariante la izostrofia buclelor. Se cunoaşte că dacă M este o subbuclă a buclei Bol la stînga (dreapta) $Q(\cdot)$ atunci M este subbuclă şi în bucla medie Bol corespunzătoare buclei $Q(\cdot)$ [6]. Mai mult, această afirmaţie rămâne justă şi în cazul subbuclelor Moufang:

Lemă. *Dacă M este o subbuclă Moufang a buclei Bol la stînga $Q(\cdot)$ atunci M este subbuclă Moufang şi în bucla medie Bol corespunzătoarea buclei $Q(\cdot)$.*

Numim parte Moufang a unei bucle $Q(\cdot)$ submulţimea $M(Q)$ definită în felul următor:

$$M(Q) = \{x \in Q | (x \cdot yx)z = x(y \cdot xz), \forall y, z \in Q\} .$$

Teoremă. *Dacă $Q(\cdot)$ este o buclă medie Bol atunci următoarele afirmaţii sunt echivalente*

1) $a \in M(Q)$.
2) *Tripletul* $(R_a^{-1} I_{a^{-1}} I, L_a^{-1}, I_a^{-1} I)$ *este autotopie în* $Q(\cdot)$.
3) $I_a R_{a^{-1}}^{-1} I$ *este pseudo-automorfism cu companionul* a^3.

Bibliografie

1. Robinson D.A. Bol loops. PhD thesis,University of Wisconsin, 1964.
2. Belousov V. Fondations of the theory of quasigroups and loops. Nauka, Moscow 1967. (In Russian).
3. Pflugfelder H. O. *Quasigroups and Loops: Introduction*. Sigma Series in Pure Mathematics, Heldermann, 1990.
4. Nagy G.P. A class of simple proper Bol loops //Manuscripta Math., **127**(2008), No. 1, 81-88.
5. Gwaramija A. On a class of loops //Uch. Zapiski MGPI, **378**(1971), 23-34. (In Russian)
6. Syrbu P. On middle Bol loops //ROMAI J., **6, 2** (2010), 229-236.

METHODS FOR DETERMINATION THE MINIMAL GENERATING VECTOR OF THE HOMOGENEOUS LINEAR RECURRENT SYSTEMS[2]

LAZARI Alexandru
Moldova State University

Reviewer: LOZOVANU Dmitrii, dr. hab., prof. univ.
Keywords: *homogeneous linear recurrence, minimal generating vector, characteristic polynomial, dimension*.

Let a discrete dynamical system L with the set of states $V \subseteq \square$. The value $v(t) \in V$ represents the state of the system at the moment of time $t = 0,1,2,\ldots$. It is known the values $v(t)$, $t = \overline{0, m-1}$, and the following states $v(t)$, $t = m, m+1, m+2,\ldots$ are calculated using the recurrent relation $v(t) = \sum_{k=0}^{m-1} q_k v(t-1-k)$.

The dynamic of the system L is represented by the homogeneous linear $m-$recurrence $v = (v(t))_{t=0}^{\infty}$ on $\square$. The vector $I_m^{[v]} = (v(t))_{t=0}^{m-1}$ is called the initial state and the vector $q = (q_k)_{k=0}^{m-1}$ — the generating vector of the sequence v. The main notation and properties were presented in [1, 2]. Its are noted:

- $Rol[K]$ ($Rol[K][m]$) — the set of the homogeneous linear ($m-$) recurrences on the set K ;
- $G[K](v)$ ($G[K][m](v)$) — the set of the generating vectors (with length m) of the sequence v ;
- $H[K](v)$ ($H[K][m](v)$) — the set of the characteristic polynomials (by degree m) of the sequence v ;
- $B^{[v]} = ((i^j / z_k^i)_{k=\overline{0,p-1},\, j=\overline{0,s_k-1}})_{i=0}^{m-1}$, where $\prod_{k=0}^{p-1} (z - z_k)^{s_k} = H_m^{[q]}(z) \in H[K][m](v)$ and $0^0 \overset{def}{=} 1$.

It is defined the notion of "dimension" for the homogeneous linear recurrence v on the set K. The dimension is noted $\dim[K](v)$ and represents the minimum positive integer value d that satisfies $v \in Rol[K][d]$. It is shown that the corresponding minimal generating vector $q \in G[K][d](v)$ exists and is unique for each not null sequence v.

The first minimalization method is based on elimination of the characteristic zeroes:

Theorem 1. *Let* $v \in Rol[K][m]$, $x = I_m^{[v]}((B^{[v]})^T)^{-1} = (A_{k,j})_{k=\overline{0,p-1},\, j=\overline{0,s_k-1}}$, z_k, $k = \overline{0, p-1}$ *– all distinct roots of the polynomial* $P(z) \in H[K][m](v)$, t_k *– the count of zeroes from the queue of the vector* $(A_{k,j})_{j=\overline{0,s_k-1}}$, $k = \overline{0, p-1}$, $t = \sum_{k: z_k \in K} t_k$, $T(z) = \prod_{k: z_k \notin K} (z - z_k)^{t_k}$, $U(z) = \prod_{k: z_k \in K} (z - z_k)^{t_k}$. *Let* $R(z) \in K[z]$ *the polynomial by maximum degree that verifies* $T(z) \vdots R(z)$. *If* v *not is a null sequence, then* $\dim[K](v) = m - t - r$ *and one from the minimal characteristic polynomials is* $S(z) = \dfrac{P(z)}{R(z)U(z)} \in H[K][m-t-r](v)$, *where* $r = \deg(R(z))$.

The second minimalization method is based on the matrix rank definition. The following theorem shows how may be calculated the minimal generating vector and the dimension of the sequence $v = (v(t))_{t=0}^{\infty}$:

Theorem 2. *If* $v \in Rol[\square][m]$ *not is a null sequence, then* $\dim[\square](v) = R = rang(A_m^{[v]})$ *and* $q = (q_0, q_1, \ldots, q_{R-1}) \in G[\square][R](v)$, *where the vector* $x = (q_{R-1}, q_{R-2}, \ldots, q_0)$ *is the unique solution of the system* $A_R^{[v]} x^T = (f_R^{[v]})^T$ *with the given free terms* $f_R^{[v]} = (v(R), v(R+1), \ldots, v(2R-1))$ *and the matrix* $A_R^{[v]} = (v(i+j))_{i,\, j=\overline{0,R-1}}$.

The second method has a greater applicability than the first method, because not requires the knowledge of complex roots of the characteristic polynomial. The demonstrations of the theorems 1 and 2 were published in [3].

References:

1. Lazari A. *Algorithms for Determining the Transient and Diferential Matrices in Finite Markov Processes*. In: Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica. Chişinău, 2010, N2 (63), p. 84-99.
2. Lazari A. *Caracteristicile probabilistice ale timpului de evoluţie al sistemelor aleatoare discrete*. În: Studia Universitatis. Chişinău: USM, 2009, N2 (22), p. 5-16.
3. Lazari A. *Metode numerice de soluţionare a problemelor deterministe şi stochastice în sistemele decizionale dinamice*. Teză de doctor în ştiinţe fizico-matematice, Chişinău, 2011.

[2]*The research was partially supported by Award 10.819.08.04F.*

CALCULUL COEFICIENŢILOR CINETICI ÎN COMPUŞII CU SPECTRUL ENERGETIC ANIZOTROP

NAGOREANSCAIA A., URSU V.
Universitatea de Stat din Bălţi

Ultimii ani se petrec cercetări intinsive a compuşilor de temperatură înaltă, căpătaţi pe baza FeAs (iron - oxypnictides). Interes mare faţă de aceşti compuşi este trezit în primul rând, de posibilitatea căpătării temperaturii de trecere în starea supraconductibilă înaltă (T_C~55^0 K) [1], ce îi pune într-un şir cu materialele cuprate de temperaturi înalte. Cercetările intensive a compuşilor cupraţi, începând cu 1986, nu au adus la soluţionarea problemei de bază şi anume: determinarea mecanismului apariţiei în aceşti compuşi a supraconductibilităţii la temperaturi înalte. Descrierea detaliată a materialelor pe baza CuO şi FeAs este prezentată în lucrările [2-4].

Menţionăm că în ambele clase de materiale au loc un şir de treceri de fază, de exemplu în starea, magnetică şi supraconductibilă. În primul rând trebuie de cunoscut proprietăţile fizice a lor în starea normală. Un interes deosibit îl are determinarea coeficienţilor cinetici şi cercetarea dependenţei lor de temperatură. În particular în compuşii $YBa_2Cu_3O_4$ şi $La_{2-x}(SrBa)_xCuO_4$ se observă un şir de anomalii în dependenţa de temperatură a coeficientului f.e.m. termice α şi rezistenţa specifică ρ. Aceste anomalii în unele lucrări se explică pe baza modelelor fenomenologice, ce conţin presupunerea existenţei unui vârf în densitatea stărilor electronice şi benzi energetice înguste [5-7].

După părerea noastră, reprezintă interes definirea mărilmilor sus menţionate α şi ρ ne abordând presupunerea prezenţei vârfului în densitatea stărilor electronilor de provenenţă necunoscută. Trebuie de determinat aceste mărimi, bazându-ne pe densitatea reală a stărilor electonilor, specifică sistemelor cuazi-bidimensionale. Această definiţie ne va permite să comparăm rezultatele cu acele căpătate anterior pe calea fenomenologică [5-7], dependenţa de temeoratură a mărimilor α şi ρ în compuşii cupraţi, deasemenea în materialele noi pe baza FeAs. Aplicarea teoriei asupra compuşilor cupraţi şi asupra compuşilor noi bazate pe FeAs, se argumentează, deoarece ei sunt cuazi-bidimensionali, şi după părerea noastră, specificul densităţii stărilor electronilor caracteristic sistemilor bidimensionale, trebuie să se manifeste în proprietăţile coeficienţilor cinetici a ambelor clase de materiale. Este interesant de stabilit asemănarea lor şi deosebirea.

Lucrarea dată este dedicată calculului coeficientului f.e.m. termice α şi rezistenţei specifice ρ în sstema cuazi-bidimensioanlă neordonată cu spectrul energitc anizotropic. Este indicată densitatea stărilor electronilor a sistemei cercetate, expresiile analitice, ce determină coeficientul f.e.m. termice α şi a conductibilităţii σ, este efectuat un şir de transformări în aceste formule pentru comoditatea calculului numeric. Deasemenea se compară dependenţele de temperatură a mărimilor α şi ρ cu datele experimentale, cum pentru compuşii cupraţi, aşa şi pentru noile materiale pe baza FeAs.

Bibliografie:

1. Xiyu Zhu, Huon Yang, Lei Fang at al., *Supercond. Sci Techinol.* **21**, 105001 (2008).
2. А.В. Садовский, *Успехи Физ. Наук*, **178**, 1243 (2008).
3. А.Л. Ивановский, *Успехи Физ. Наук,* **178**, 1274 (2008).
4. Ю.А. Изюмов, Э.З. Курмаев, *Успехи Физ. Наук,* **178**, 1307 (2008).
5. K.R. Krylov, A.I. Ponamorev, I.M. Tsidilkovski at al., *Phys Lett.,* **A 131**, 203 (1988).
6. С.А. Казьмин, В.И. Кайданов, Г. Лейсинг и др., *Физ. Тверд. Тела,* **30**, 2955 (1988).
7. Ю.М. Байков, В.Э. Гасуляни, С.А. Казьмин и др., *Сверхпроводимость: Физика, Химия, Техника,* **3**, 254 (1990).

UNELE ASPECTE DE INTEROPERABILITATEA RESURSELOR LINGVISTICE COMPUTAȚIONALE

PETIC Mircea
Institutul de Matematică şi Informatică al Academiei de Ştiinţe a Moldovei

Recenzent: Elena Boian, dr. conf. univ.

Cuvinte-cheie: resurse lingvistice computaţionale, derivare automată, algoritm.

Resursele lingvistice computaţionale contribuie nu doar la construcţia sistemelor de prelucrare a limbajului natural, dar conţin mijloace de completare automată sau semiautomată a lor cu cuvinte generate în baza celor existente folosind legităţile respective bazate pe mijloace exclusiv interne de îmbogăţire a vocabularului, în cazul nostru a derivării cu afixe [1].

Soluţionarea problemei de derivare automată necesită efectuarea studiilor preliminare, care ar permite deducerea legităţilor referitoare la comportamentul afixelor în limba română. Pentru efectuarea acestor studii sînt necesare resurse lingvistice computaţionale disponibile. În cazul nostru vom opera cu trei din ele: DMLR (*Dicţionarul morfologic al limbii române* în varianta electronică), RRTLN (*Resurse reutilizabile ale tehnologiei limbajului natural*) şi eDCD (*Dicţionarul de cuvinte derivate* în format electronic şi adaptat necesităţilor pentru studierea mecanismelor şi elaborarea algoritmilor de generare automată a cuvintelor derivate).

Un aspect al cercetării îl constituie studierea dependenţei afixelor de partea de vorbire a derivatelor care le formează. În acest sens s-a dezvoltat un program special, în baza algoritmilor de complexitatea $O(n)=n^2$, cu ajutorul căruia s-au extras acele derivate cu şi fără schimbări de părţi de vorbire. Drept sursă pentru cercetare au servit dicţionarul eDCD şi RRTLN. În baza datelor obţinute se observă preferinţa prefixării în cazul în care nu este vorba de modificare a părţii de vorbire şi a sufixării în cazul schimbării părţii de vorbire.

O altă abordare a interoperabilităţii il constituie studiul asupra eventualei posibilităţi de a grupa cuvintele derivate în corespundere cu grupele de flexionare. În acest sens au fost extrase separat derivatele pentru fiecare afix din eDCD şi au fost racordate la grupul de flexionare din DMLR. În condiţiile resurselor lingvistice computaţionale disponibile se constată faptul că este imposibil de a stabili grupele de derivate bazate pe clasele de flexionare, ce ar contribui la procesul de derivare automată lexicală. Totuşi, studiul a arătat că este posibil de a limita numărul claselor de flexionare ce ar corespunde derivării pentru diferite prefixe şi sufixe.

În general s-a constat că resursele lingvistice computaţionale nu constituie simple repozitorii doar de cuvinte dar ar trebui să conţină informaţie morfologică şi cu referire la prefixele şi sufixele componente cu descriere. În acest sens s-a decis de a elabora o extindere RRTLN pentru studierea procesului de derivare cu datele din eDCD. Drept rezultat, au fost elaborate programe speciale cu algoritmi de complexitatea $O(n)=n\times log_2 n$ care au găsit printre cuvintele înregistrate în RRTLN circa 13.000 de derivate care deja sînt în eDCD. Informaţia cu referitoare la aceste derivate a fost structurată în 4 tabele: cu lista prefixelor; lista sufixelor; lista rădăcinilor-temelor-derivatelor; cu legăturile dintre afixe şi rădăcini/teme pentru a forma derivate [2].

Ţinînd cont de cele expuse mai sus, structura şi conţinutul RRTLN completat poate servi pentru elaborarea unui generator a derivatelor, îmbogăţind resursele computaţionale existente.

Bibliografie:

1. S. Cojocaru, E. Boian, M. Petic, *Stages in automatic derivational morphology processing*. In: Knowledge Engineering, Principles and Techniques, KEPT2009, Selected Papers, Cluj-Napoca, July 2 - 4, 2009, pp. 97-104.
2. E. Boian, C. Ciubotaru, S. Cojocaru, A. Colesnicov, L. Malahov, M. Petic, *Creation and Development of the Romanian Lexical Resources*. In: International Conference RANLP-2011 Proceedings, 12-14 September 2011, Hissar, Bulgaria, 2011, pp. 678-685.

A MODEL OF CHARGE TRANSFER INDUCED SPIN TRANSITION IN A CRYSTAL COMPRISING CYANIDE BRIDGED FE-CO DIMERIC CLUSTERS

ROMAN Marianna Anton
Institute of Applied Physics, Academy of Sciences of Moldova, Chisinau, Moldova

Recenzent: REU, O., dr.

Cuvinte cheie: *charge transfer, dimeric clusters, cyanide bridged, magnetic properties*

Recently the compound $\{[Co(tmphen)_2]_3[Fe(CN)_6]_2\}$ has been found to exhibit a temperature-driven charge-transfer induced spin transition (CTIST) [1]. In order to understand the main factors governing this transition here we present a theoretical approach for the description of the CTIST in a model crystal consisting of dimeric Fe-Co clusters. The model takes into account : (i) the interaction of the Fe and Co-ions with the crystal field; (ii) the electron transfer processes; (iii) the exchange interaction in the pairs ls-Co(II)–ls-Fe(III), hs-Co(II)–ls-Fe(III), (iv) the cooperative electron-deformational interaction arising from the transition *ls*-Co(III)→*hs*-Co(II). In calculations of the magnetic characteristics and the temperature dependence of the Mossbauer spectra as a basis set we take the states of a molecule with localized electrons arising from its three configurations: I. *ls –Co*(III) , *ls–Fe*(II) ; II. *ls –Co*(II) , *ls–Fe*(III) ; III. *hs –Co*(II) , *ls–Fe*(III). The states of configuration I belong to the total spin value *S*=0, the states of configurations II and III possess , respectively, the spin values 0,1 and 1,2. The model also accounts for the fact that the states of configurations I and II belonging to the total spin *S*=0 of the pair are connected by electron transfer. In order to treat the cooperative electron-deformational interaction the mean field approximation is applied. The energies of the levels and corresponding wave-functions obtained in this approximation have been used for the calculation of the temperature dependence of the effective magnetic moment (Fig.1) and Mössbauer spectra. It was demonstrated that the CTIST is most pronounced when the states arising from configuration III are the closest to the ground level arising from configuration I . The Mossbauer spectra are shown to reflect the redistribution of the electronic density within the cluster.

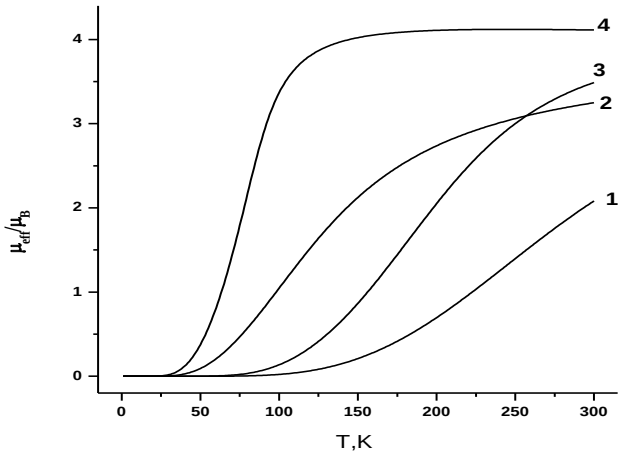


Fig.1 Temperature dependence of effective magnetic moment

1. t=300 cm^{-1} (transfer parameter)and Δ(II,I)= 300cm^{-1}, Δ(III,I) = 600cm^{-1}.
2. t=50 cm^{-1} and Δ(II,I)= 300cm^{-1}, Δ(III,I) = 600cm^{-1}
3. t=300 cm^{-1} and Δ(II,I)= 600cm^{-1}, Δ(III,I) = 300cm^{-1}
4. t=50 cm^{-1}, Δ_2 = 300cm^{-1}Δ(II,I)= 600cm^{-1}, Δ(III,I) = 300cm^{-1},

Δ(i,I), is the effective gap between the states of configurations i=II,III and I.

Bibliography:

1. Curtis P. Berlinguette, Alina Dragulescu-Andrasi,Andreas Sieber,Hans-Ulrich Gudel, Catalina Achim, and Kim R. Dunbar, JACS, 2004, 6766-6779

METODOLOGIA CERCETĂRII CERINȚELOR ÎNAINTATE ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI

SCRIPCENCO Angela, CÎRJA Jana, CEBAN Irina, PLUGARU Violeta, IVAȘCO Victoria
Universiatea Tehnică a Moldovei

Recenzent: SUGAC Olga, dr.

Cuvinte cheie: *îmbrăcăminte, persoane cu dizabilități, cerințe de confort, materiale*

Unul din indicatorii dezvoltării societăţii este atitudinea acesteea faţa de persoanele vulnerabile – copii, persoanele de vîrsta înaintată, bolnavi şi invalizi.

Problema asigurării confortului bolnavilor este una interdisciplinară, care are aspect profund din punct de vedere a îngrijirii bolnavilor de către personalul medical. Starea de confort a bolnavului este asigurată de condiţiile normale a mediului înconjurător, îngrijirile medicale ale bolnavului şi îmbrăcămintea. Îmbrăcămintea ca obiect al asigurării confortului poate fi apreciată din punct de vedere al comodităţii, datorită faptului că aceasta la rîndul sau asigură desfăşurarea normală a proceselor fiziologice ale corpului uman. La momentul actual produsele textile destinate bolnavilor sunt elaborate la nivel de lenjerie, de pat prin utilizarea materialelor textile cu prelucrare specială, spre exemplu, antibacterială, sau materialele cu proprietăţi de sorbţie înaltă. În acelaş timp există sortimente de produse vestimentare destinate persoanelor cu posibilităţi limitate de mişcare, care se deosebesc de îmbrăcămintea uzuală prin construcţia şi existenţa a diferitor sisteme de închidere, adaptate la modul de viaţa al acestor persoane.

Totodată elaborarea produselor vestimentare adecvate bolnavilor în funcţie de tipul şi gravitatea bolii prezintă o problemă ştiinţifică de elaborare a produselor ergonomice prin care va fi posibilă asigurarea calităţii vieţii bolnavilor, comodităţii la îngrijirea şi deservirea acestor oameni.

Rezolvarea acestei probleme se bazează pe cerinţele înaintate produselor vestimentare destinate persoanelor cu dizabilităţi. Studiul acestora poate fi efectuat prin sondajul sociologic. Din punctul nostru de vedere la identificarea cerinţelor înaintate produselor vestimentare sunt determinate trei grupe de persoane care pot fi considerate ca părţile componente ale procesului de exploatare a acestor produse. Prima grupă prezintă bolnavii propriu zişi, selectaţi după tipul şi gravitatea bolii. A două grupă prezintă personalul de îngrijire (asistenţa medicală, rudele, etc.). A treia grupă este prezentată de personalul medical, care efectuează tratamente medicale cu aceşti bolnavi.

Scopul acestui studiu constă în analiza condiţiilor funcţiilor vitale ale bolnavilor, determinarea cerinţelor înaintate faţă de îmbrăcăminte de către toate cele trei grupe de utilizatori, determinarea particularităţilor mişcărilor specifice ale purtătorilor şi a persoanelor care îngrijesc bolnavii. Sondajele sunt elaborate pentru fiecare grupă de respondenţi, avînd ca sarcină studiul multilateral al obiectului de cercetare. Produsul vestimentar din punct de vedere a bolnavului poate fi apreciat prin următorii indicatori: aspectul estetic, comoditatea la îmbrăcare-dezbrăcare, proprietăţile igienice a materialelor textile, confortul senzorial a materialelor, calitatea şi preţul. Personalul de îngrijire a bolnavilor poate aprecia produsul vestimentar din punct de vedere a comodităţii la îmbrăcare-dezbrăcare, întreţinerii produselor, fiabilitatea produselor (rezistenţa la uzură a materialelor şi rezistenţa cusăturilor), componeţa optimală a sortimentului produselor vestimentare, calitatea şi preţul. Personalul medical poate să precizeze date privind comoditatea îmbrăcămintei la îmbrăcare-dezbrăcare pentru efectuarea unor proceduri medicale specifice, comoditatea întreţinerii produselor, componeţa optimală a sortimentului produselor vestimentare, calitatea şi preţul.

În concluzie analiza rezultatelor va servi drept bază pentru proiectarea produselor vestimentare ergonomice destinate persoanelor cu dizabilităţi.

PROGNOZA ASISTATĂ DE CALCULATOR A COMPOZIŢIEI ECHILIBRATE DE ACIZI GRAŞI POLINESATURAŢI OMEGA-3 ŞI OMEGA-6 ÎN AMESTECURI DE ULEIURI

CROPOTOVA Janna
IP Institutul Ştiinţifico-Practic de Horticultură şi Tehnologii Alimentare

Recenzent: POPEL Svetlana, doctor în ştiinţe tehnice, lab. "Aditivi Alimentari", IP IŞPHTA

Cuvinte cheie: *acizi graşi, raport optim, uleiuri de cupaj*

Tendinţa mondială de bază în aspectul dezvoltării domeniului ştiinţei alimentare şi obiectul elaborărilor de inovare constă în fabricarea produselor funcţionale pentru alimentaţia raţională şi sănătoasă a anumitor grupuri de populaţie, care vor contribui la menţinerea sănătăţii şi profilaxia maladiilor. De aceea pentru industria alimentară una dintre sarcinile prioritare este crearea compoziţiilor de uleiuri vegetale cu conţinut echilibrat de acizi graşi esenţiali.

Conform recomandărilor WHO (World Health Organization) raportul optim dintre acizii graşi polinesaturaţi ω-3:ω-6 care nimeresc în organism cu produse alimentare trebuie să constituie 1:(5-10).

Atingerea acestui scop poate fi realizată prin diferite căi. Cea mai simplă şi accesibilă dintre ele constă în consumul uleiurilor vegetale cu compoziţia echilibrată de acizi graşi omega-3 şi omega-6. Astfel de uleiuri sunt numite "mixte", sau "uleiuri de cupaj", şi se obţin prin amestecul a două sau mai multor tipuri de ulei vegetal.

Scopul lucrării constă în prognozarea pe baza analizei asistate de calculator a compoziţiei echilibrate de acizi graşi polinesaturaţi omega-3 şi omega-6 în corespundere cu recomandările WHO pentru elaborarea ulterioară a uleiurilor de cupaj cu conţinut optim de aceşti acizi care contribuie la mai bună funcţionare a organismului uman.

Calculul compoziţiei optime de acizi graşi polinesaturaţi omega-3 şi omega-6 în uleiuri de cupaj prezintă din sine determinarea "combinaţiei ideale" (care se apropie de cea stabilită de recomandările WHO) între aceşti acizi cu ajutorul tehnologiilor informaţionale.

Prognoza pe baza analizei asistate de calculator a compoziţiei echilibrate de acizi graşi polinesaturaţi omega-3 şi omega-6 a fost efectuată cu ajutorul programului Microsoft Excel pe baza regulii lui Peirce pentru amestecuri din următoarele uleiuri: de floarea-soarelui, de soia, de rapiţă, de in, de porumb, de măsline, de muştar, din seminţe de struguri. Pentru calculul preliminar asistat de calculator au fost utilizate datele furnizate de literatură privind conţinutul de acizi graşi ω-3 şi ω-6 în uleiuri vegetale selectate [1]. În tabelul 1 sunt prezentate unele variante teoretice ale compoziţiei echilibrate de acizi graşi omega-3 şi omega-6 după valori medii în amestecuri din două uleiuri rezultate din calculul ştiinţific asistat de calculator.

Tabelul 1

Compoziţii echilibrate de acizi graşi omega-3 şi omega-6 după valori medii în amestecuri de uleiuri

Denumirea uleiurilor ce intră în amestec	*Raportul masic*	*Raportul ω3:ω6*
Ulei de porumb + ulei de in	100:20	1:5
Ulei de porumb + ulei de muştar	100:40	1:10
Ulei de floarea-soarelui + ulei de in	80:20	1:5
Ulei de floarea-soarelui + ulei de rapiţă	100:60	1:10

După analiza cromatografică a conţinutului de acizi graşi omega-3 şi omega-6 în uleiuri selectate din nou va fi calculată compoziţia acizilor graşi în amestecuri de uleiuri alese cu ajutorul programului Microsoft Excel pe baza regulii lui Peirce, va fi efectuată analiza comparativă a datelor experimentale cu cele teoretice şi vor fi elaborate cupaje de uleiuri cu compoziţia echilibrată de acizi graşi omega-3 şi omega-6.

Problema carenţei de acizi graşi esenţiali în alimentaţia populaţiei din ţările civilizate poate fi rezolvată prin crearea şi fabricarea ulterioară a produselor de larg consum pe baza uleiurilor vegetale cu compoziţia echilibrată de acizi graşi omega-3 şi omega-6.

Bibliografie:

1. Позняковский В.М. и др. Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность. СПб., Гиорд, 2007 г.'
2. Рудаков О.Б. и др. Жиры, химический состав и экспертиза качества. М.: ДеЛи принт, 2005, 312 с.

PRINCIPII DE ORGANIZARE COMPOZIŢIONAL CONSTRUCTIVE A PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE CU DESTINAŢIE SPECIALĂ PENTRU BĂIEŢI PE GRUPE DE VÂRSTĂ

DANILA Victoria, COJOCARI Ana
Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Industria Uşoară

Recenzent : IROVAN Marcela, dr., conf. univ.

Cuvinte cheie: *produs, cerinţe, principii, structură, sistem.*

Structura de organizare compoziţional-constructivă a produselor vestimntare este un sistem complex. Dinamica căreia este condiţionată de caracterul relaţiilor calitative şi cantitative între componentele stabilite. Se bazează pe aplicarea unor anumite principii atât compoziţionale cît şi constructive ce sunt într-o relaţie de completare reciprocă, astfel creinduse soluţia finală.

O solutie a problemei de organizare a unei structuri compoziţional – constructive se datorează faptului că s-au stabilit principii generale cu influenţă pozitivă asupra sortimentului de uniforme şcolare pe grupe de vârstă pentru băieţi.

Proiectarea uniformelor, la fel, ca proiectarea oricărui alt produs vestimentar, este un proces complex care necesită rezolvarea unor probleme de ordin artistic şi tehnic. În procesul de proiectare a produselor vestimentare s-a format o bază de date iniţială, ce include: datele antropometrice, morfologice, informaţii despre condiţiile de exploatare, materiale utilizate, factoriir variabili şi stabili, metodele de proiectare şi criterii de dirijare a calităţii.

La elaborarea produselor s-au realizat următoarele lucrări: s-au obţinut forma şi silueta uniformei,s-au stabilit raportul între întreg şi diferite părţi ale produsului în corespudere cu tendinţele modei, s-au stabilit forma liniilor de contur şi a elementelor cu rol decorativ, s-a obţinut corespondenţa produsului cu forma suprafeţei de sprijin, s-a ţinut cont de asigurarea confortului la purtare prin dimensionarea corectă şi alegerea materialului corespunzător, s-au obţinut construcţii raţionale din punct de vedere a consumului de materie primă şi al tehnologiilor de prelucrare.

Proiectarea uniformei pentru elevi pe grupe de vârstă (şcolară mică, şcolară mare şi adolescenţi) s-a realizat pe baza determinării particularităţilor antropomorfologice şi psihofiziologice ale copiilor.

Pornind de la faptul, că îmbrăcămintea pentru copii pe grupe de vârstă trebuie să fie, în primul rând uşoară, comodă, să asigure libertatea deplină a mişcărilor, să corespundă unui complex de cerinţe caracteristice, în cadrul lucrării s-au realizat următoarele obiective: s-au stabilit cerinţelor, funcţiilor şi proprietăţilor produselor cu destinaţie specială pentru băieţi pe grupe de vârstă; s-a prezentat o structură raţională a sistemului de modele de produse vestimentare pentru băieţi în funcţie de preferinţele utilizatorilor potenţiali; şi s-au elaborat principii compoziţional constructive de structurare a produselor vestimentare cu destinaţie speciala.

Recomandarea unor soluţii structurale a îmbrăcămintei cu destinaţie specială pentru băieţi, se realizează în funcţie de necesitatea perfecţionării produselor existente care nu satisfac purtătorii, precum şi elaborarea unor modele adecvate preferinţelor băieţilor şi cerinţelor impuse produselor din punct de vedere compoziţional şi constructiv. O deosebită atenţie se acordă fiecărui element al produsului, deoarece orice inconvenient se poate reflecta în sănătate, bunăstare, formarea intelectuală şi a personalităţii copilului.

Bibliografie:

1. Cojocari Victoria, Teza de masterat cu tema:, „ Elaborarea principiilor de organizare a structurii compoziţional-constructivă a produselor de îmbrăcăminte cu destinaţie specială pentru băieţi pe grupe de vârstă”, Chişinău, U.T.M., F.I.U., 2007, pag.92.
2. Бескоровайная Г.П., Куренова С.В., Проектирование детской одежды, М., 2000

DIVERSIFICAREA SORTIMENTULUI DE PRODUSE VESTIMENTARE PENTRU FEMEI IN PERIOADA PRE- SI POST- NATALA

DANILA Victoria, COJOCARI Ana
Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Industria Uşoară

Recenzent : IROVAN Marcela, dr., conf. univ.

Cuvinte cheie: *familii de modele, diversficare de sortiment*

Îmbrăcămintea este considerată una din cele mai importante componente care protejează corpul omului. Ansamblurile vestimentare concepute pentru femei în perioada pre- şi post- natală trebuie să ţină cont de schimbările formei corpului.

Pentru realizarea articolelor vestimentare comode, igienice, lejere care oferă stare fizică şi psihică plăcută, s-au stabilit cerinţele impuse acestor tipuri de produse. Produsele vestimentare pentru femei în perioada pre- si post-natală trebuie să prezinte un sortiment variat cum ar fi rochii, fuste pantaloni, bluze etc., o construcţie poziţionată bine pe corp, diverse stiluri vestimentare şi materiale textile.

La grupa dată de purtători s-au elaborat un număr limitat de construcţii de bază diferenţiate pe grupe de materiale cu caracteristici similare pe diferite croieli şi siluete, construcţii din care o serie de componente ale produsului pot fi utilizate într-un număr variat de modele, fără modificări constructive suplimentare; diversificarea se realizează prin schimbarea elementelor mici cu rol decorativ; s-au doar prin modificări constructive aduse numai unor componente ale produsului.

Pentru a răspunde favorabil acestor cerinţe, s-a abordat procesul de creaţie-proiectare sistematizat, respectiv diversificarea produselor prin elaborarea unor *familii de modele* pornind de la o formă de bază unică, ceea ce permite introducerea unificării şi tipizării constructiv-tehnologice.

Dintre caracteristicile importante ce influenţează aspectul exterior şi asigură confortul purtătoarei sunt: corespunderea produsului vestimentar dimensiunii corpului femei aflate în perioada pre- şi post- natală şi particularităţilor sale psihofiziologice, întrucât ansamblul vestimentar are influenţă psihologică asupra personalităţii femeii.

S-au analizat forma, silueta şi liniile specifice sortimentului de produse în funcţie de particularităţile constructive ale produselor vestimentare, au fost incluse adaosurile şi liniile constructive care asigură distribuţia volumului formei produsului în raport cu suprafaţa corpului omenesc. Ca urmare la elaborarea familiilor de modele s-a ţinut cont de grupa de materii prime, de rezolvarea constructivă simplă, utilizarea elementelor funcţional-decorative aplicate definitiv sau demontabile, diverse rezolvări ale elementelor de produs şi ale unor subansambluri, utilizarea materialelor cu factură, desene sau culori şi utilizarea accesoriilor.

Deci, în concluzie am putea remarca faptul că o diversificare de sortiment pentru perioada pre- şi post– natală este necesară pentru echilibrarea stării psihofiziologice şi emoţionale a viitoarelor mame, ceea ce nu poate fi atins fără o îmbrăcăminte comodă, utilă, igienică şi estetică, proiectată în corespundere cu particularităţile morfologice şi psihologice ale utilizatorilor.

Bibliografie:

1. Коблякова, Г.С.Ивлева, В.Е.Романов и др. Конструирование одежды с элементами САПР/Е.Б. М., 1988.
2. Кокарева Л., Одежда для беременных, Ростов – на – Дону, «Феникс», 2000.
3. Стеблянская Н. Г., Конструирование и моделирование одежды для беременных, Ростов – на – Дону, «Феникс», 2008.
4. Митрофанова А., Любимое платье для интересного положения, Ателье 07 / 2010. с.18
5. Козлова Е. В., Разработка конструкций одежды для беременных женщин с учетом срока беременности, Швейная промышленность, Nr. 5, 2005. с. 56.
6. Лопандина С. К., Иванникова Т. Ф., Размерная типология беременных женщин, Швейная промышленность, Nr. 6, 2006. с.43.

SET OF PARETO-NASH EQUILIBRIA

LOZAN Victoria
Department of Applied Mathematics, State University of Moldova

Reviewer: UNGUREANU V., dr.

Keywords: *noncooperative game, graph of best response mapping, multi-criteria game, Pareto-Nash equilibrium, Pareto-Nash equilibria set.*

We investigate the notion of Pareto-Nash equilibrium as continuation of precedent works [2,4]. The problems and the basic theoretical results are exposed. The method of intersection of graphs of best response mappings [3] is applied for solving the dyadic two-criterion games.

The paper represents the results of Pareto-Nash instant games investigation. By applying the generalization to well known notions and by applying the synthesis function method and the method of intersection of best response graph, the conditions for the Pareto-Nash solutions existence are formulated and demonstrated. The method for determining the Pareto-Nash equilibrium set for dyadic two-criterion games in mixed strategies is constructed [5]. Illustration examples are provided. In based the method was elaborated a program in Wolfram Mathematica 8.

References:

1. Podinovskii V. V., Noghin V. D., Pareto-optimal decisions in multi-criteria optimization problems, Nauka, Moscow, 1982 (in Russian).
2. Sagaidac M., Ungureanu V., Operational research, Chisinau, CEP USM, 2004, P. 178-256.
3. Ungureanu V., Nash equilibrium set computing in finite extended games, Computer Science Journal of Moldova, 14, 2006, P. 345-365.
4. Ungureanu V., Solution principles for simultaneous and sequential games mixture, ROMAI Journal, 4, 2008, P. 225-242.
5. Lozan V., Ungureanu V., Principles of Pareto-Nash equilibrium, Studia Universitatis, USM, 7, 2009, P. 52-56.

ДИНАМИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТРЁХ НЕРАЗЛИЧИМЫХ АТОМОВ С КВАНТОВАННЫМ ПОЛЕМ ОПТИЧЕСКОГО МИКРОРЕЗОНАТОРА

КОРОЛЬ В. И., БОГОЕВ Д.
Институт Прикладной Физики, Академия Наук Молдовы

В современной Квантовой Оптике большое внимание уделяется изучению процессов взаимодействия локализованных излучателей с квантованным электромагнитным полем оптического микрорезонатора. Например, в работе [1] были детально исследованы квантово-статистические свойства поля излучения при взаимодействии с парой “холодных” атомов в случае интенсивно-зависимой связи. В данной ситуации строгая периодичность осцилляций сквизинга нарушается, в то время как в случае отдельного двухуровневого атома имеет место строгая периодичность этих осцилляций [2]. Строгая периодичность сквизинга также нарушается при двухфотонном взаимодействии пары атомов со сжатым вакуумом [3].

В исследуемой модели предполагается, что атом (молекула) локализован в основное вибронное состояние с вибронным квантовым числом $\langle n_v \rangle = 0$, при котором квантованное движение центра масс атомной системы отсутствует. Первый уникальный эксперимент лазерного замораживания, при котором удалось достигнуть основное вибронное состояние был проведён с ионами ртути $^{198}Hg^+$ [4]. В настоящее время возможны эксперименты по формированию молекул из холодных атомов [5], а также уникальные эксперименты по локализации свободных радикалов [6].

В предложенной модели изучается взаимодействие трёх неразличимых двухуровневых атомов с квантованным полем оптического микрорезонатора. Исследуемая модель эквивалентна четырёхуровневому эквидистантному атому. В данной ситуации гамильтониан атомно-полевой системы принимает следующий вид

$$H = \sum_{m=1}^{4} \hbar\omega_m |m\rangle\langle m| + \hbar\omega_0 a^+ a + \hbar\lambda\left\{\sqrt{N} a^+ \left(|3\rangle\langle 4| + |2\rangle\langle 3| + |1\rangle\langle 2|\right) + a\sqrt{N}\left(|4\rangle\langle 3| + |3\rangle\langle 2| + |2\rangle\langle 1|\right)\right\}$$

где $|m\rangle$ означает соответствующее атомное квантовое состояние, $\hbar\omega_m$ энергия m-го атомного уровня, ω_0 частота квантованного поля оптического микрорезонатора, a^+, a – оператор рождения (уничтожения) фотона микрорезонатора, λ - константа атомно-полевой связи, $N = a^+ a$ оператор числа частиц.

Предполагается, что в начальный момент времени четырёхуровневый излучатель находится в состоянии $\frac{1}{\sqrt{2}}(|e_1\rangle + |e_3\rangle)$, а одномодовое поле в когерентном состоянии $|\xi\rangle$. В данной ситуации с помощью уравнения Шредингера получено точное аналитическое решение для вектора состояния системы атом+поле $|\psi(t)\rangle$. С помощью этого решения исследованы квантово-статистические свойства электромагнитного поля оптического микрорезонатора. Следует отметить, что квантовая статистика электромагнитного поля в предложенной модели имеет тенденцию к осцилляциям. Особое внимание уделено также генерации сжатых состояний электромагнитного поля микрорезонатора.

Литература:

1. V. I. Koroli, Int. J. Quant. Inf. **5** 199 (2007)
2. V. Buzek, Phys. Rev. A **39** 3196 (1989)
3. V. I. Koroli, Int. J. Quant. Inf. **7,** Supplement 179 (2009)
4. F. Diedrich, J. C. Bergquist, Wayne M. Itano and D. J. Wineland, Phys. Rev. Lett. **62** 403 (1989)
5. M. Vatasescu, J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **42** 165303 (12pp) (2009)
6. Ming Fang Cai, Terry A. Miller and V. E. Bondybey, Chem. Phys. Lett. **158** 475 (1989)

ECONOMICAL AND JURIDICAL SCIENCES

REGLEMENTAREA PAŞNICĂ A DIFERENDELOR INTERNAŢIONALE-PRINCIPIU FUNDAMENTAL AL DREPTULUI INTERNAŢIONAL PUBLIC

BOBOC (BULAI) Lucia
Universitatea de Stat din Moldova

Recenzent: BURIAN Al., doctor habilitat în drept, profesor universitar

Cuvinte cheie: *diferend internaţional, mijloc de reglementare paşnică ,securitate .*

Istoria umanităţii încă de la primele forme de manifestare ale civilizaţiei umane şi pînă în perioada contemporană, a fost marcată de o dublă paradigmă-pace/război. Ar fi greu de imaginat studiul istoriei universale fără evidenţierea principialelor conflicte şi a soluţionării acestora[1]. Edificarea unui sistem de relaţii paşnice în lume, reflectă năzuinţa popoarelor de a elimina practicile şi metodele bazate pe forţă, cerinţa de a exclude starea de neîncredere şi insecuritate.

Principiul soluţionării paşnice a diferendelor internaţionale şi mijloacele concrete de rezolvare sunt rezultatul unei îndelungate evoluţii istorice a relaţiilor dintre state şi a dezvoltării şi perfecţionării instituţiilor şi normelor de drept internaţional[2].

Primele tentative de eliminare a războiului ca mijloc de reglementare paşnică a diferendelor dintre state şi de impunere a mijloacelor paşnice, prin consacrarea la nivel internaţional, a unora dintre acestea, deja practicate de state, şi instituţionalizarea altora noi, au avut loc către sfârşitul sec. al XIX-lea[3] cu prilejul Conferinţelor de pace de la Haga din anii 1989 şi 1907, de o importanţă globală.

Totuşi sitemul echilibrului de putere şi rezultatele Conferinţelor de la Haga, nu au putut evita prima conflagraţie mondială. Practic înainte de primul război mondial, dreptul suveran al statelor de a recurge la forţă ca mijloc de soluţionare a diferendelor a rămas practice neatins[4].

Ulterior odată cu adoptare în 1928 a *"Pactului Briand-Kellogg,"* la Paris, a fost instituit un nou principiu în dreptul internaţional. Astfel, conform taratatului, statele părţi îşi asumă obligaţia de a renunţa la război ca instrument de politică naţională, declarând în mod solemn *"în numele popoarelor respective că ele condamnă recurgerea la război pentru pentru reglementarea diferendelor internaţionale şi renunţă la el ca instrument de politică naţională în relaţiile lor mutuale"*.

După cel de al doilea război mondial acest lucru a fost confirmat în Carta Naţiunilor Unite din 1945, prin care statele părţi s-au angajat să rezolve diferendele internaţionale prin mijloace paşnice, consacrîndul asfel ca principiu. Prin urmare interdicţia de a recurge la forţă sau ameninţarea cu folosirea forţei se află într-o relaţie directă cu îndatorirea tuturor statelor de a recurge la mijloace exclusiv paşnice pentru soluţionarea litigiilor dintre ele. Ulterior principiul a fost consacrat şi în alte acte de drept inernaţional.

Importanţa principiului rezolvării pe ale paşnică a diferendelor internaţionale este subliniată de faptul că spre deosebire de principiile care urmăresc să elimine cauzele diferendelor internaţionale, acest principiu are ca obiect acţiunile care trebuie înfăptuite în cazul când asemenea diferende se ivesc, servind astfel şi ca un mijloc pentru a asigurara eficacitatea celorlalte principii fundamentale ale dreptului internaţional[6]. De respectarea acestui principiu depind pacea, stabilitatea, securitatea internaţională sens în care, statele trebuie să depună toate diligenţele[7].

Bibliografie:

1. Gâlea Ion, *Folosirea forţei în dreptul internaţional*, Tomul 8, Bucureşti-2009, p.20.
2. http://www.arduph.ro/reglementarea-pasnica-a-diferendelor-internationale/, data accesării 15.10.2011 ora 19.19.
3. Raluca Miga-Beşteliu, *Drept internaţional Introducere în dreptul inernaţional publi*c, Bucureşti 1997, p.297.
4. Gâlea Ion, *Folosirea forţei în dreptul internaţional*, Tomul 8, Bucureşti 2009, p.50.
5. Mazilu Dumitru, *Dreptul păcii,* Tartat, Bucureşti 1998, p.56.
6. Ecobescu Nicolae, Duculesu Victor, *Drept internaţional public*, Bucureşti 1993, p.169.
7. Ciucă Aurora ,*Drept internaţional public*, Iaşi 2000, p.286.

NATURA JURIDICĂ A BUGETULUI DE STAT

CEBAN Mariana
Academia de Studii Economice din Moldova

Recenuzent:ARMEANIC ALEXANDRU, dr. în drept

Cuvinte cheie: *act administrativ, lege, act- condiţiune*

Dat fiind importanţa de care se bucură relaţiile finaciare în lume, în prezentul studiu dorim să abordăm cît mai riguros ştiinţific natura juridică a bugetului de stat. Pornind de la faptul că legiutorul nu ne-a oferit o definiţie a acestuia, decît menţionaeză în Legea nr. 847 că ,,cuprinde sursele de venituri şi destinaţia cheltuielilor pentru un an bugetar"[1]; prin urmare, în doctrina de specialitate, s-au statuat mai multe opinii privitor la natura acestuia, dar cele mai aprigi şi mai comentate fiind cele care susţin că bugetul are natura juridică de lege sau este un act- condiţiune de natură admnistrativă. Argumentele în favoarea primei teze ţin de faptul că bugetul este elaborat de organul legislativ, ceea ce şi presupune că este o lege propriu-zisă. Pentru cea de-a doua teorie, care susţine că bugetul este un act–condiţiune de natură administrativă, se pledează pentru ideea că prin bugetul anual se condiţionează atît veniturile şi cheltuielile statului, sub aspecte parţial diferite, însă comune actelor aministrative. În această ordine de idei, bugetul veniturilor nu poate fi lege, ci este un act condiţiune, necesar agenţilor administrativi pentru a da naştere creanţelor în folosul statului, pe cînd bugetul cheltuielilor este act-condiţie pentru agenţii admnistrativi de a pune în aplicare prevederile bugetului; respectiv, bugetul este act condiţie pus de legiutor la dispoziţia administraţiei[3].

Unii autori consideră că aceste opinii sunt depăşite şi ne propun o altă variantă, şi anume bugetul de stat are natura juridică atît de lege, cît şi de act administrativ, prin urmare bugetul este lege în părţile lui creatoare de dispoziţii generale şi act administrativ în părţile lui creatoare de acte individuale şi concrete[2].

În opinia lui Al. Armeanic, opinie pe care o împărtăşim, bugetul este un program care dobîndeşte forţă obligatorie prin intermediul unei legi, şi ca cosecinţă dacă are natura juridică de lege, atunci trebuie să o raportăm la accepţiunea formală a legii şi nu la cea materială[2]

Avînd în vedere opiniile şi argumentele prezentate acum şi ţinînd seama şi de faptul că bugetul statului este aprobat anual printr-o lege de adoptare, putem afirma, în linii generale, că bugetul statului are natură juridică de lege. Totuşi, normele juridice cuprinse în legile bugetare au caracterul unor sarcini, stabilind un cadru precis, în limita căruia se desfăşoară activitatea financiară a organelor de stat şi într-o anumită măsură şi o altor persoane juridice şi cetătenilor. Toate aceste afirmaţii ne îndreptăţesc să afirmăm că bugetul public este un plan financiar, menit că cuantifice toate cheltuielile şi sursele potenţiale de evenituri.

Bibliografie:

1. Lege privind sistemul bugetar şi procesul bugetar nr. 847-XIII din 24.05.96. Monitorul Oficial NR.19-20/197 din 27.03.1997
2. Armeanic Al., Drept financiar. Ed. a II-a revizuită şi adăugată, Chişinău: ASEM, 2008.
3. Neagu A., Drept financiar puvblic.Bucureşti:Universul Juridic, 2009(57)
4. http://www.tocilar.ro/lucrare_de_diploma~categorie-drept~numemodalitati_de _elaborare_a_bugetului _de_stat

BRANDUL DE ŢARĂ – DOMENIU DISTINCT AL MARKETINGULUI INTERNAŢIONAL ÎN CONDIŢIILE CONCURENŢEI GLOBALE

FURDUI Veronica
Academia de Studii Economice din Moldova

Recenzent: MOLDOVAN-BATRÎNAC V.,dr.

Cuvinte cheie:*brand, imagine, brand de ţară, avantaj competitiv*

Dezvoltarea globalizării şi creşterea competitivităţii dintre ţări, a generat schimbări semnificative în filozofia de marketing şi de branding, ceea ce a dus la reducerea eficacităţii strategiilor anterioare utilizate cu succes pe pieţele economice mondiale, şi la necesitatea dezvoltării unor noi concepte şi strategii mai complexe. Odată cu anularea hotarelor economice, brandul ramîne a fi un instrument de marketing esenţial pentru diferenţierea produselor, companiilor şi a ţărilor. Astfel brandul a devenit o bază competitivă într-un număr tot mai mare de contexte, prin extinderea brandului de produs în brand de ţară. Crearea unui brand de ţară pentru Republica Moldova va contribui la sporirea competitivităţii ţării pe piaţa globală, iar pentru aceasta este necesar de a consolida imaginea ţării prin direcţii esenţiale de creare a avantajelor competitive. La etapa actuală, cînd în ţară are loc o recuperare pe plan economic şi o majorare a fluxului de investiţii străine, creşterea economică este factorul cel mai important pentru politica internă şi pentru dezvoltarea ţării în general. Deaceea este necesar de a crea avantaje competitive, prin intermediul cărora se vor putea crea strategii efective pentru a avea succes pe pieţele globale.

Bibliografie

1. S.Anholt, **"**Competitive Identity - The New Brand Management for Nations, Cities and Regions" Palgrave Macmillan, Londra 2007
2. E.D. Jaffe şi I.D.Nebenzahl, „National Image &Competitive Advantage", Narayana Press, Gylling, Danemarca 2006

APARIŢIA ŞI EVOLUŢIA CONCEPTULUI DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ

DOMENTE Marin
Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Drept

Recenzent: VLAICU Vlad, doctor în drept

Dreptul proprietăţii intelectuale este ramura de drept cu cea mai spectaculoasă evoluţie în ultimii 120 de ani, mărturie în acest sens stînd numărul mare de convenţii şi tratate internaţionale semnate, directive comunitare adoptate şi organizaţii înfiinţate. Aşa cum s-a arătat în literatura juridică de specialitate, au trebuit să treacă aproape 2600 de ani pentru ca «în ordinea internaţională a vremurilor noastre, importanţa ce se acordă proprietăţii intelectuale să fie uriaşă, neexistînd vreun drept care să aibă o recunoaştere mai mare decît dreptul asupra creaţiilor intelectuale».[1]

În doctrină [2], Chapelier este considerat a fi primul care a proclamat în anul 1791 (fără să argumenteze însă) în Adunarea Constituantă a Franţei că «cea mai sacră, cea mai legitimă, cea mai inatacabilă şi s-ar putea spune cea mai personală dintre toate proprietăţile este opera intelectuală, fructul gîndirii omeneşti», iar Lakanal, raportorul legii franceze din 1793 asupra proprietăţii literare, aprecia că «dintre toate proprietăţile, ceea ce se poate contesta mai puţin este fără îndoială cea a producţiunilor geniului şi dacă trebuie să ne mirăm de ceva, este de faptul că a mai putut fi nevoie ca această proprietate să fie recunoscută şi exerciţiul ei să fie asigurat printr-o lege pozitivă».

Din însăşi denumirea de «drept al proprietăţii intelectuale» aceasta s-ar putea defini ca un ansamblu de norme juridice care reglementează relaţiile sociale privind crearea şi valorificarea rezultatelor activităţii intelectuale a oamenilor, însă, după cum afirmă pe bună dreptate profesorul - doctor Viorel Roş, această denumire nu este pe cît de tradiţională, pe atît şi de corectă. «Aceasta pentru că, pe de o parte, spune mai departe V.Roş, instituţiile care o alcătuiesc şi care formează obiectul ei de studiu nu privesc întotdeauna creaţii intelectuale, creaţii ale spiritului (este cazul mărcilor şi indicaţiilor geografice), iar, pe de altă parte, chiar şi în acele cazuri în care obiectul protecţiei îl reprezintă astfel de creaţii, regimul juridic al acestora este diferit de regimul proprietăţii clin dreptul comun.» [3]

Prima reglementare a instituţiei o găsim în Legea presei din 13 aprilie 1862, adoptată în timpul domniei lui Alexandru loan Cuza, şi care, într-un capitol special dedicat, recunoştea autorilor (scriitori, compozitori, creatori de opere artistice) «dreptul de a se bucura ca de o proprietate pe timpul vieţii lor, de dreptul de a reproduce, vinde sau ceda creaţia lor». Istoriei comune a acestei instituţii în cele două ţări îi aparţine şi Legea proprietăţii literare şi artistice din 28 iunie 1923, considerată, la vremea ei, a fi una din cele mai complete şi moderne reglementări a dreptului de autor şi a cărei influenţă se face şi astăzi simţită. [4]

Aşadar, prin «proprietate intelectuală» trebuie de înţeles ansamblul drepturilor patrimoniale şi personale nepatrimoniale asupra rezultatelor exprimate materialmente ale activităţii intelectuale, precum şi asupra atributelor de identificare şi de individualizare a participanţilor la circuitul civil.

Bibliografie:

1. V. Roş, Contrafacerea şi plagiatul în materia dreptului de autor. Retrospectivă istorică şi încercare de definire, în R.R.D.P.I. nr. 1/2004, pag. 74
2. F.C. Tărăbuţă, Dreptul moral al autorului asupra operii sale intelectuale, Tipografia şi Legătoria de Cărţi Penitenciarul Văcăreşti, Bucureşti, 1939, pag. 24; Constantin. Banu, Expunerea de motive prezentată în Parlamentul României cu privire la Legea proprietăţii literare şi artistice, apud B.I. Scodăncescu, D.1. Devesel, Constantin. N. Duma, Legea asupra proprietăţii literare şi artistice, comentată şi adnotată, Ed. Cartea Românească, Bucureşti, 1934, pag. 4
3. Victor Volcinschi, Dorian Chiroşca. Dreptul proprietăţii intelectuale, Chişinău, Museum, 2001, pag. 3
4. V. Roş Regimul drepturilor morale de autor în România şi în Republica Moldova "Revista de drept privat", 2001, nr.1, pag. 73

IMPACTUL SOCIO-ECONOMIC AL IMPOZITELOR PE VENITURI

CEBAN Mariana, MUNTEAN Maria
Academia de Studii Economice din Moldova

Recenzent: Armeanic A., dr. în drept

Cuvinte cheie: *buget, investiţii, facilităţi*

Graţie însuşirilor impozitelor de a influenţa procesele economice şi relaţiile sociale, în prezent ele au devenit instrumentul cheie de dirijare macroeconomică, impactul acestora manifestîndu-se, atît în plan economic, cît şi social. Impozitele sunt prin esenţa lor legală şi destinaţia lor clasică o sarcină pe care cetăţeanul o suportă faţă de stat, în vederea îndestulării nevoilor reclamate de existenţa statului şi pentru realizarea condiţiilor de dezvoltare a societăţii: învăţământ, sănătate, artă, cultură, protecţie socială, apărare, etc.[3]

Dacă să purcedem la o analiză a impactului impozitului pe venit, atunci ar trebui să construim imaginar o balanţă, la concurenţa statului şi contribuabililor, astfel încît şi statul să acumuleze resursele necesare pentru acoperirea cheltuielilor şi povara fiscală a contribuabililor să fie mai legeră.

Cît priveşte latura socială a impozitului pe venit, în scopul realizării principiului echităţii sociale în sistemul de impozitare sunt prevăzute pentru grupele vulnerabile ale populaţiei scutiri parţiale sau integrale de la plata impozitelor, diferite facilităţi, înlesniri. Însă, realizarea acestui principiu, intră în contradicţie cu sarcinile cu caracter stimulator şi fiscal ale bugetului de stat.

Pe plan economic, prin intermediul impozitului pe venit, se poate încuraja o activitate economică folosind forma exonerării sau se poate descuraja prin suprataxare, fapt ce relevă posibilităţile statului de a folosi impozitele ca mijloc de intervenţie în economie. Cu siguranţă, că una din problemele economice de bază în ţară este nivelul insuficient al resurselor investiţionale alocate în economia ţării. Cu toate că au fost întreprinse diferite măsuri în vederea reglării proceselor investiţionale, în acest sens, drept instrumente de bază ale stimulării fiscale a investiţiilor erau considerate înlesnirile la achitarea impozitului pe venit al persoanelor juridice, situaţia nu este una favorabilă. Un important neajuns al sistemului de impozitare al Republicii Moldova pentru investitori sunt multiplele modificări, operate în legislaţia fiscală.[2]

Totuşi, avem şi unele realizări îndrăzneţe, printre care se enumeră- stabilirea cotei 0 la impozitul pe venit, pe parcursul a cîţiva ani. Probabil că în perioadă de criză economică cota zero a fost un colac de salvare pentru mulţi agenţi economici. Acum, însă, revenim din criză şi respectiv ne „deşteptăm”, dat fiind faptul că principalele amendamente a le politicii bugetar-fiscale pentru anul 2012, ţin de introducerea impozitului pe venitul agenţilor economici în mărime de 12%. [1]

Cît, priveşte persoanele fizice, cu toate că Codul fiscal prevede o serie de scutiri şi facilităţi, povara fiscală pare a fi una „usturătoare” pentru păturile sociale de jos şi mijlocii.

Ca ultimă idee, avem multe realizări, dar şi multe lacune care urmează a fi acoperite. Astfel, pentru ca să găsim punctu de echlibru al balanţei despre care am menţionat ceva mai sus, trebuie elaborată o politică bugetar fiscală, care să fie „calea de mijloc” între părţile balanţei, ca să nu avem parte de urmări dramatice. Este nevoie de reformarea şi perfecţionarea sistemului de impunere, că să prevenim efectele distructive ale sistemului fiscal. Mizăm pe realizări constructive şi fructuoase în acest sens.

Bibliografie:

1. Codul fiscal al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova Nr.1163 – XIII din 24.04.97 // Monitorul oficial al Republicii Moldova nr.102 din 23.08.2001
2. Chicu N. Impactul impozitelor directe asupra anumitor procese social economice. – Teză de doctor în ştiinţe economice. – Chişinău, 2003
3. www.tocilar.ro

ROLUL NEOFACTORILOR DE PRODUCŢIE ÎN SPORIREA EFICIENŢEI ACTIVITĂŢII ECONOMICE

GRIŢCO Diana
Academia de Studii Economice a Moldovei

Recenzent: GORTOLOMEI Valentina, dr., conf. univ.

Cuvinte cheie: *neofactori de producţie, progres tehnic, resurse informaţionale, abilitatea întreprinzătorului*

În condiţiile economice actuale sporirea eficienţei activităţii economice poate fi realizată , în mare parte, pe contul antrenării în acest proces a neofactorilor de producţie.

Astăzi, ştiinţa economică afirmă că factorii de producţie au evoluat după regulile multiplicării şi diversificării, sub impulsul exigenţelor pe care le dezvoltă raritatea şi raţionalitatea. Ca urmare a transformărilor radicale, revoluţionare care s-au produs în ştiinţă şi tehnică, tot mai mulţi specialişti sunt de părere că, în activitatea economică, a apărut o categorie nouă, modernă de factori de producţie şi anume neofactorii, din care fac parte: abilitatea întreprinzătorului, progresul tehnic şi tehnologiile, informaţia, managementul şi marketingul. Aceştia conferă procesului de producţie un caracter dinamic, inteligent şi inovator.

Din păcate, pînă în prezent, atît în teoria cît şi practica economică, se operează în principal cu factorii tradiţionali atunci cînd se optează pentru o creştere economică. Eforturile managerilor, în cea mai mare parte, sunt orientate spre optimizarea utilizării factoriilor tradiţionali de producţie. Rolul neofactorilor în sporirea eficienţei activităţii economice continuă să fie subestimat, în ciuda faptului că cercetările în domeniu arată că importanţa acestora s-a echivalat, iar în unele cazuri efectele obţinute în rezultatul utilizării neofactorilor depăşesc cu mult efectul sumar al tuturor factorilor tradiţionali de producţie utilizaţi. Astfel, potrivit estimărilor experţilor occidentali, mai mult de ¾ din creşterea economică globală se datorează realizărilor progresului tehnico-ştiinţific, iar ponderea activelor nemateriale în valoarea totală a activelor pe termen lung ale întreprinderilor din Europa de Vest se apropie de 50% (în SUA – de 70%),iar ritmul de creştere al acestora fiind superior ritmului de creştere a celorlalte active.

Astfel, doctrina tradiţională a teoriei economice bazată pe trei factori principali de producţie, şi-a cam pierdut din intensitate.

Problematica ce apare în legătura cu neofactorii de producţie constă nu atît în recunoaşterea acestora ca factori indispensabili în procesul de producţie, cît în modalitatea de determinare a eficienţei utilizării acestora. Cea din urmă datorîndu-se naturii pe care o are categoria respectivă de factori care cauzează dificultăţi în ceea ce priveşte exprimarea cantitativă. Spre regret, teoria economică contemporană încă nu acorde o atenţie corespunzătoare problematicii estimării eficienţei utilizării neofactorilor, concentrându-se în principal pe optimizarea factorii tradiţionali.

Importanţa vădită pe care o au neofactorii de producţie în condiţiile noii economii este condiţionată de caracterul inepuizabil al acestora. Putem afirma cu certitudine că în viitorul apropiat, diferenţele între ţările bogate şi cele mai puţin bogate nu vor consta în gradul de dotare şi utilizare al factorilor de producţie clasici, ci în producerea, accesarea şi utilizarea neofactorilor.

Informatia şi progresul tehnic reprezentă principalele forţe ale economii bazate pe cunoaştere. Inteligenţa şi creativitatea umană, bunurile intangibile precum cunoştinţele şi managementul informaţiei şi cunoaşterii devin factori de producţie importanţi în noua economie. Faţă de economia clasica, noii factori de producţie în economia cunoaşterii sunt abordaţi în funcţie de o serie de diferenţe. Astfel, informaţiile şi cunoaşterea cresc pe măsură ce sunt multiplicate (în timp ce resursele clasice se consuma prin folosire), iar competenţele lucrătorilor devin o componentă-cheie a valorii [2].

Prezenta cercetare scoate în evidenţă necesitatea acţiunilor de susţinere, la nivel de stat, a pătrunderii tehnologiilor, informaţiilor în toate ramurile economiei. Efectele care se vor obţine nu mai au nevoie de argumentări speciale, ele fiind uşor de dedus. Potenţialul de cercetare de care dispunem trebuie păstrat, valorificat şi utilizat în beneficiul practicării unei activităţi economice eficiente, mai cu seama daca intenţionăm ca ţara noastre să adere la U.E.

Bibliografie:

1. Ciucur D., Gavrilă I. Economie. Bucureşti, Ed. Economică, 1999;
2. Purcariu L., Iacob V. Neofactorii in noua economie. http://iacobvladut.finantare.ro/2011/07/13;
3. Джолдасбаева Г.К. Инновация как основной фактор повышения эффективности производства, http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_18/article_2933/

„EFICIENŢA CONTROLULUI FISCAL (ÎN BAZA DATELOR INSPECTORATULUI FISCAL DE STAT CAHUL)”

PODBEGLÎI Anatolie
Universitatea de Stat „B. P. Hasdeu” din Cahul

Recenzent: TODOS I., dr.

Cuvinte cheie: *Control fiscal, eficienţă, set de indicatori*

Controlul fiscal reprezintă activitatea exercitată de către organele şi persoanele împuternicite privind efectuarea verificărilor fiscale, cererea unor explicaţii din partea contribuabililor, examinarea dărilor de seamă, a rapoartelor şi a decontărilor, precum şi alte activităţi, în scopul respectării legislaţiei fiscale şi corectitudinii determinării, achitării depline şi în termenele stabilite a impozitelor şi taxelor în buget şi în fondurile extrabugetare. [1]

Necesitatea exercitării controlului fiscal derivă din trei motive principale:

- în vederea respectării legislaţiei în vigoare;
- din considerente de justiţie şi echitate socială, astfel încît contribuabilii să participe în mod echitabil la colectarea veniturilor la bugetul de stat;
- din considerente economice, în scopul asigurării unei concurenţe loiale între agenţii economici. [2]

Eficienţa controlului fiscal ţine în mare măsură de tehnicile şi procedurile de control, de mijloacele normativ-juridice sau de modalităţile de recuperare a veniturilor fiscale, constatate în urma acţiunilor de control ca fiind sustrase de la plată şi care constituie venit la bugetul de stat.

Pentru estimarea eficienţei activităţii organelor de control se utilizezeă indicatori, ca spre exemplu: indicatorul asigurării cu resurse umane în dinamică, indicatorul numărul de controale fiscale ce revin la un inspector fiscal, indicatorul sumelor calculate suplimentar în urma controalelor fiscale la un funcţionar fiscal, care ar reflecta obiectiv situaţia concretă, în funcţie de scopul urmărit. Utilizarea acestora poate oferi o apreciere multilaterală a eficienţei organelor de control. [3]

Pentru a analiza eficienţa controalelor fiscale s-au utilizat indicatorii sus menţionaţi, conform datelor Inspectoratului Fiscal de Stat pe raionul Cahul, pe perioada anilor 2008-2010:

1. **Indicatorul asigurării cu resurse umane în dinamică –** are o tendinţă de creştere de la 17 persoane în 2008, la 23 persoane în 2010, aceasta tendinţă fiind apreciată pozitiv, din punct de vedere al diminuării sarcinilor ce revine la un inspector fiscal. [4]
2. **Indicatorul numărul de controale fiscale ce revin la un inspector fiscal –** este în descreştere, respectiv putem vorbi de abordarea mai minuţioasă a contribuabililor supuşi controlului. [4]
3. **Indicatorul sumelor calculate suplimentar în urma controalelor fiscale la un funcţionar fiscal -** înregistrează o evoluţie pozitivă de la 43,4 mii lei în 2008 la 70,24 mii lei în 2010, ceea ce influenţează pozitiv formarea fondurilor de resurse financiare ale statului. [4]
4. **Indicatorul încălcărilor stabilite în urma controalelor fiscale –** indică o creştere de la 40,76% în 2008 la 47,83% şi ne demonstrează sporirea eficienţei controalelor fiscale şi a depistării încălcărilor. [4]

Bibliografie:

1. Ulian G., Kuzmina O. *Administrarea fiscală. Curs de lecţii.* Chişinău: USM, 2007. 134p.
2. Cobzari L., Kuzmina O., Moraru T. *Administrarea fiscală. Curs universitar.* Chişinău: ASEM, 2007. 479p.
3. Dandara, Viorel. Eficientizarea controalelor fiscale în baza unor noi strategii de planificare a acestora / V. Dandara // Conferinţa Tehnico-ştiinţifică Jubiliară a Colaboratorilor, Doctoranzilor şi Studenţilor. 8-9 octombrie 2004. Volumul I. UTM, Chişinău, 2004, p. 208-209
4. Raport cu privire la rezultatele controalelor fiscale Forma nr.4-SF pe anii 2008-2010

ANALIZA LEGISLAŢIEI REPUBLICII MOLDOVA CU PRIVIRE LA CONCEPT DE FUNCŢIONAR PUBLIC

SAITARLÎ Natalia
Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu" din Cahul

Recenzent: ORLOV Maria, doctor în drept

Cuvinte cheie: *concept, funcţionarul public*

Potrivit prevederilor art. 2 din *Legea Republicii Moldova cu privire la funcţia publică şi statutul funcţionarului public*, nr.158 din 04.07.2008 noţiunea de funcţionar publică este definită în felul următor: „*persoană fizică numită, în condiţiile prezentei legi, într-o funcţie publică*" [1].

După cum vedem, legiuitorul, de data aceasta a ţinut cont de opiniile exprimate în literatura de specialitate şi a ales, în opinia noastră, o formulare reuşită a acestei noţiuni. În acelaşi timp, însă, nu a ţinut cont de formulările date acestei noţiuni în alte acte normative în vigoare cum ar fi cele din art. 2 al Legii contenciosului administariv, Nr. 793 din 10.02.2000, potrivit căruia funcţionar public înseamnă: „*persoană numită sau aleasă într-o funcţie de decizie sau de execuţie din structura unei autorităţi publice*...". În opinia noastră mult mai reuşită fiind această din urmă noţiune de funcţionar public deoarece include şi funcţionarii aleşi în funcţii. În caz contrar se pune întrebarea, potrivit cărui act normativ alesul local trebuie sa fie tras la răspundere pentru încălcarea drepturilor persoanelor prin emiterea actelor administrative, şi anume deciziilor şi dispoziilor, dacă el nu cade sub incidenţa legii Nr. 158 din 04.07.2008 cu privire la funcţia publică şi funcţionarului public, prin urmare, nu este funcţionar public. Mai mult ca atât, nici actele normative care reglementează statutul alesului local – Legea cu privire la administraţia publică locală, Legea cu privire la statutul alesului local, nu prevăd răspunderea juridică concretă a acestora [2].

Acest fapt a determinat autorii textului legii contenciosului administrativ să includă în art. 2, alin. 14, semnificaţia noţiunii de funcţionar public în aşa fel, încât va putea fi chemat în instanţă, ca pârât, într-un litigiu de contencois administrativ: *persoana* ***numită sau aleasă*** *într-o funcţie de decizie sau de execuţie din structura unei autorităţi publice* [3].

Reieşind din cele menţionate, putem să constatăm că pentru o instituţie juridică nouă din legislaţia noastră, care vine să tempereze abuzul guvernanţilor este important de a clarifica cine sunt subiecţii acestor raporturi juridice. Şi anume de a clarifica definiţiile noţiunilor juridice folosite în acte normative ale Republicii Moldova care se fereră la subiecţii respectivi, în cazul nostru, avem în vedere, noţiunea de funcţionar public. Deoarece din puct de vedere logic, definiţia care se referă la noţiune (definit) trebuie să fie caracteristică, cu alte cuvinte, ea trebuie să corespundă întregului definit şi numai lui [4]. Acest lucru şi trebuia să menţină legiuitorul la întocmirea proiectului de Lege cu privire la funcţia publică şi statutul funcţionarului public, nr.158 din 04.07.2008, deoarece sunt funcţionarii numiţi şi sunt funcţionarii aleşi.

Bibliografie:

1. *Legea Republicii Moldova cu privire la funcţia publică şi statutul funcţionarului public*, nr.158 din 04.07.2008, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 230-232 din 23.12.2008, intrată în vigoare la 01.01.2009.
2. *Legea Republicii Moldova cu privire la administraţia publică locală*, nr.436 din 28.12.2006, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 32-35 din 09.03.2007. *Legea Republicii Moldova cu privire la statutul alesului local*, nr.768-XIV din 02.02.2000, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 34/231 din 24.03.2000.
3. Orlov M., Curs de contencios administrativ, Chişinău, 2009, p. 103.
4. Bieltz P., Logica, Bucureşti, 1992, p. 31.

REPERE GENERALE PRIVIND IMPOZITELE ŞI TAXELE LOCALE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

TCACIUC Ana
Universitatea de Stat „B.P.Hasdeu" din Cahul

Recenzent: BÎRLEA Svetlana, dr., lect.sup.

Cuvinte cheie: *resurse proprii, impozite şi taxe locale*

Elementul de bază al descentralizării puterii de stat este autonomia locală, care reprezintă dreptul şi capacitatea efectivă ale colectivităţilor locale de a rezolva şi de a gira în cadrul legii, sub propria lor răspundere şi în favoarea populaţiei, o parte importantă din treburile publice. [1] Capacitatea efectivă ale colectivităţilor locale de a-şi soluţiona propriile probleme nu e posibil să fie realizată, dacă aceasta nu dispune de o autonomie financiară, căci competenţele administraţiei ce nu au o acoperire financiară, nu pot fi realizate. Unităţile administrativ-teritoriale din Republica Moldova se confruntă cu problema finanţării atribuţiilor sale, căci sursele proprii acoperă doar o parte din necesităţi, cealaltă parte fiind finanţată de transferuri de la bugetele altor nivele, astfel afectîndu-se autonomia autorităţile publice locale.

Carta Europeană a autonomiei locale prevede că colectivităţile locale au dreptul la resurse proprii suficiente de care ele pot dispune în mod liber în exerciţiul competenţelor lor, iar cel puţin o parte din aceste resurse financiare trebuie să provină din impozitele locale pentru care ele au puterea a le fixa rata în limitele legii. [1]

Conform legislaţiei Republicii Moldova sistemul impozitelor şi taxelor locale include: impozitul pe bunuri imobiliare, taxele pentru resursele naturale, taxa pentru amenajarea teritoriului, taxa de organizare a licitaţiilor şi loteriilor pe teritoriul unităţii administrativ-teritoriale, taxa de plasare (amplasare) a publicităţii (reclamei), taxa de aplicare a simbolicii locale, taxa pentru unităţile comerciale şi/sau de prestări servicii de deservire sociala, taxa de piaţa, taxa pentru cazare, taxa balneara, taxa pentru prestarea serviciilor de transport auto de calatori pe rutele municipale, orăşeneşti si săteşti (comunale), taxa pentru parcare, taxa de la posesorii de câini, taxa pentru amenajarea localităţilor din zona de frontiera care au birouri (posturi) vamale de trecere a frontierei vamale. [2] În totalul veniturilor proprii curente ale bugetelor unităţilor administrativ-teritoriale în Republica Moldova ponderea cea mai mare o deţin veniturile cu caracter fiscal – circa 90 % (anii 2006-2008). [3] Astfel creşterea potenţialului financiar al administraţiei publice locale poate fi realizată pe seama sporirii încasărilor fiscale locale, aceasta fiind posibilă nu prin creşterea cotelor de impunere, ce prin reformarea întregului sistem de impozite şi taxe locale (perfecţionarea structurii sistemului de impozite şi taxe locale, sporirea gradului de utilitate a taxelor locale).

În scopul elaborării posibilelor soluţii pentru perfecţionarea sistemului de taxe şi impozite locale se va analiza comparativ structura veniturilor proprii ale colectivităţilor locale şi ponderea impozitelor şi taxelor locale în totalul resurselor locale în statele membre ale Uniunii Europene, observând cazul Belgiei, Danemarcei, Franţei, Germaniei, Italiei.

Bibliografie:

1. Carta europeană a autonomiei locale din 1985
2. Codul fiscal al Republicii Moldova nr. 1163-XIII din 24 aprilie 1997
3. Rotaru L., „Egalizarea veniturilor bugetare în structurile administrativ-teritoriale în Republica Moldova", - Teză de doctor în ştiinţe economice. – Chişinău, 2009

INSTRUMENTELE FISCALE ALE POLITICII DE MEDIU – BARIERE DEGHIZATE ÎN CALEA COMERŢULUI INTERNAŢIONAL?

PRALEA Spiridon, TÎMBUR Margareta
Universitatea "Al.I. Cuza", Iaşi, România

Recenzent: IGNAT Ion., Prof.Dr.

Cuvinte cheie**:** *bariere comerciale, liberalizarea comerţului, politica de mediu, subvenţii, taxe ecologice.*

Nivelul de protecţie a mediului, ca parte integrantă a procesului de dezvoltare economică, este direct subordonat instituţiilor care ghidează şi susţin activitatea economică. Acest proces devine un proces politic şi centralizat, deoarece, în cele mai multe cazuri, protecţia mediului nu poate fi achiziţionată liber şi individual pe piaţă. Statul este acel care este responsabil în totalitate de problema protecţiei mediului, cu atât mai mult cu cât la niveluri mai ridicate de venituri, problemele de mediu care par mai îndepărtate în spaţiu şi timp, devin proeminente şi acute.

Dezbaterile actuale referitoare la protecţia mediului înconjurător se axează în jurul alegerii instrumentelor optime de reducere a nivelului de poluare. Instrumentele fiscale sunt considerate singurele instrumente ale politicii de mediu care asigură finalităţile ecologice stabilite de către guverne concomitent cu eficienţa economică. Unele state preferă taxele, altele subvenţiile sau stimulentele fiscale, condiţia cea mai importantă, conform normelor OMC, este faptul că aceste instrumente nu trebuie să creeze obstacole inutile în calea comerţului, şi să nu facă discriminare între produsele interne şi externe.

Lucrarea îşi propune să trateze acest subiect, accentuând efectele pozitive şi negative ale instrumentelor fiscale ale politicii de mediu asupra comerţului internaţional şi rolul acestor instrumente în diminuarea deteriorării mediului înconjurător. De asemenea, se va oferi o imagine a cauzelor, circumstanţelor şi condiţiilor în care aceste instrumente devin bariere comerciale deghizate şi care sunt consecinţele pentru ţările dezvoltate şi în curs de dezvoltare.

Lucrarea se încheie cu concluzia că deşi ne aflăm în epoca globalizării, liberalizării şi dezvoltării sustenabile, normele de reglementare internaţionale admit şi acceptă ca, în anumite situaţii, instrumentele fiscale ale politicii de mediu să constituie bariere deghizate în calea comerţului internaţional.

Bibliografie:

1. Buchanan, J. and Tullock, G. (1975) Polluters' Profits and Political Response: Direct Control Versus Taxes, *American Economic Review* 2(3): 615-616;
2. Cordero P., Sepulveda, S. and Rodriguez, A.(2004) *Trade and Environment issues Rural Development*, Technical Handbook No. 25, IICA, San Jose, Costa Rica;
3. Moor, A. and Calamai, P. (1997) *Subsidizing Unsustainable Development: Undermining the Earth with public funds,* Institute for Research on Public Expenditure. Commissioned by the Earth Council;
4. OECD, (1996) *Environmental performance in OECD countries: progress in the 1990s,* Paris;
5. OECD, (1997) *OECD environmental data compendium 1997,* Paris;
6. Osborne, K. (2004) The Impact of Environmental Policies on Dairy Trade Regulatory trends affecting trade in food and agriculture – the rise of environmental regulation**,** *Australian journal of dairy technology***,** Vol. 59, No.2;
7. Panayotou, Th. (1994) Economic instruments for environmental management and sustainable development, *Environmental Economics Series Paper No. 16*, UNEP.
8. Ulph, D. (1991) A *note on the "double benefit" of pollution taxation*, University of Bristol Discussion Paper 92/317;
9. Van Beers, C., van den Bergh, J.C.J.M., (2001) Perseverance of Perverse Subsidies and their Impact on Trade and the Environment, *Ecological Economics* 36 (2001) 475–486;

CARACTERUL BIUNIVOC AL CORELAŢIEI COMERŢ INTERNAŢIONAL – MEDIU

TÎMBUR Margareta
Universitatea "Al.I. Cuza", Iaşi, România

Recenzent: PRALEA Spiridon., Prof.Dr.

Cuvinte cheie: *comerţ internaţional, externalităţi de mediu, mediu înconjurător, politici de mediu, standarde de mediu.*

Creşterea economică, datorată dezvoltării comerţului internaţional, precum şi protecţia mediului, sunt foarte importante pentru bunăstarea omenirii. Literatura de specialitate care s-a ocupat de cercetarea relaţiei comerţ internaţional - mediu înconjurător, sugerează că atât comerţul internaţional influenţează mediul înconjurător, cât şi viceversa.

Comerţul internaţional, în opinia economiştilor, contribuie la îmbunătăţirea calităţii mediului prin promovarea: alocării eficiente a resurselor de mediu, care permite producerea bunurilor cu utilizarea mai mică a resurselor naturale; transferului internaţional de tehnologii de mediu; convergenţei standardelor de mediu pentru produsele şi procesele de producţie către niveluri superioare şi creşterea pieţelor de produse ecologice; raţionalizării sectoarelor anterior protejate, considerate intensiv poluante; ajustării preţurile mondiale la costurile sociale (reale) şi eliminării preţurile distorsionate de pe fostele pieţe închise; diminuării producţiei agregate manufacturiere cu conţinut energetic; cooperării internaţionale în alte domenii, în special protecţia mediului.

Impactul liberalizării comerţului asupra mediului, din punctul de vedere al ecologiştilor este, deseori, negativ. Ei sugerează ideea rolului-cheie a comerţului internaţional în iniţierea unui ciclu vicios de degradare a mediului, mai ales în lipsa unor politici eficiente de mediu. Astfel, ca urmare a liberalizării comerţului internaţional: unele state se specializează în producţia de bunuri intensiv poluante; se încurajează comerţul cu substanţe periculoase şi deşeuri; se stimulează suprautilizarea resurselor naturale (pescuitul, silvicultura, activităţile miniere); transportul pe distanţe lungi amplifică externalităţile de mediu (prin emisiile combustibililor fosili), etc.

În ceea ce priveşte influenţa mediului asupra comerţului internaţional se manifestă prin schimbările climatice, care par să aibă efecte considerabile: modificând avantajele comparative ale ţărilor, conducând la schimburi în configuraţia şi volumul comerţului internaţional; afectând lanţurile de aprovizionare, transporturilor şi distribuţiei (factori determinanţi în cadrul comerţului internaţional), etc. În afară de schimbările climatice, politicile de mediu şi instrumentele acestora au, de asemenea un impact apreciabil asupra comerţului internaţional.

Astfel, liberalizarea comerţului internaţional nu este neapărat „bună" sau „rea" pentru mediul înconjurător. Efectele sale asupra mediului, de fapt, depind de măsura în care obiectivele de mediu şi comerţ pot fi făcute complementare şi să se sprijine reciproc, iar un rezultat pozitiv necesită politici adecvate de susţinere economică şi de mediu.

Bibliografie:

1. Copeland, B., and Talyor, S., (1994) North-South Trade and the Environment, *Quarterly Journal of Economics*, 109, 755-87;
2. Esty, D., (2001) Bridging the Trade-Environment Divide, *Journal of Economic Perspectives*, V. 15, N. 3, pp. 113–130;
3. Jha, V., Markandya, A. and Vossenaar, R., (1999) *Reconciling Trade and the Environment: Lessons from Case Studies in Developing Countries*, Edward Elgar Publishing Company, Cheltenham, UK;
4. OCDE, (1992) *JOINT REPORT ON TRADE AND ENVIRONMENT*, OCDE/GD(92)25, Paris;
5. Tamiotti, L., A. Olhoff, R. Teh, B. Simmons, V. Kulacoglu & H. Abaza, (2009) *Trade and Climate Change: A Report by the United Nations Environment Programme and the World Trade Organisation*, UN and WTO, Switzerland;
6. WWF, (1999) *Initiating an Environmental Assessment of Trade Liberalisation in the WTO* (vol. II), Discussion Paper;

INOVAŢII ÎN GESTIUNEA RISCULUI DE CREDIT

POSTOLACHE (Dogotari) Victoria
Universitatea de Stat "A. Russo", doctorand ASEM

Recenzent: COCIUG V., Dr. conf.univ.

Cuvinde cheie*: inovaţie, derivate de credit, gestiunea riscului de credit.*

Derivatele de credit în calitate de instrument nou de gestiune a riscului de credit reprezintă un instrument financiar ce transmite riscul de credit de la o persoană la alta. Esenţa sa este determinată prin aceea că în conţinutul acestui instrument este inclus riscul de credit (probabilitatea apariţiei falimentului sau altui eveniment, ce schimbă calitatea de credit a activului). Este important de a stabili riscul unui contract (afaceri), dar şi influenţa dezvoltării derivatelor de credit asupra sistemului financiar în genere. În prezent există o diversitate impunătoare a derivatelor de credit şi descrierea detaliată a acestora este imposibilă. Cu toate acestea, ele sunt variante sintetice a derivatelor de credit tipice, printre care amintim:

1. Contracte swap pe riscul de credit (credit default swap, credit swap, default swap),
2. Opţiuni pe risc de credit (credit default options),
3. Swap pe risc de credit pentru entităţi multiple (basket default swap),
4. Swap pe randamentul total (total return swap, total rate of return swap),
5. Opţiuni pe spread-ul de credit (credit spread options),
6. Contracte forward pe spread (credit spread forwards),
7. Credit linked notes.

Pînă la apariţia derivatelor de credit era destul de problematic de a determina costul riscului de credit. Atunci cînd derivatele de credit au devenit un instrument mai lichid şi au început să acopere mai multe companii, investitorii şi creditorii au primit posibilitatea de a compara parametrii de preţ a instrumentelor financiare monetare cu spreadul derivatelor de credit.

Astfel, se poate constata că derivatele de credit sunt un instrument inovaţional şi destul de eficient pentru gestiunea riscului de credit în activitatea bancară.

Bibiliografie:

1. Andreas Jobst. Collateralized loan obligation – a primer, p. 8 // www.securitization.net
2. Antony Saunders, Linda Allen. Credit risk management: new approaches to value at risk and other paradigms, seond editions, John Willey & Sons inc. 2002
3. Bruyere R., Credit derivatives and structured credit: a guide for investor. John Willey & Sons inc. 2006, p. 53 - 56
4. Choudhry M., Structured credit products: credit derivatives & syntetic securitization, John Willey & Sons inc. 2005, p. 68
5. Chacko G. Credit derivatives: A primer on credit risk, modeling and instruments, Wharton School Publishing, 2006, p. 167
6. Gunter Meissner. Credit derivatives: Aplication, Pricing, and Risk Management, Blackwell Publishing, 2005, p. 1, 16

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ БАЗЫ ДАННЫХ – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ТЕКСТА (НА ОПЫТЕ БД ITEC)

ХОМЕТКОВСКАЯ Людмила
Международный Независимый Университет Молдовы

Рецензент: ГУЦУ А., доктор филологии

Ключевые слова: *терминологическая база данных, перевод юридического текста, терминологическая карточка.*

Информатика глубоко проникла в деятельность специалистов разных отраслей, обеспечивая быстроту и точность всех операций. Современные терминологи и терминографы не исключение. Начало терминологическим базам и банкам данных было положено государственными структурами и частными компаниями. Таким образом, возникли и существуют базы данных (БД) Европейской Комиссии, правительств разных стран, разных терминологических центров и т.д. С научно-практической точки зрения, автора доклада заинтересовали преимущественно БД, содержащие терминологию отдельной юридической отрасли, а именно коммунитарного права (право Европейского Союза). В Республике Молдова вопросы юридической терминологии, в целом, и коммунитарной терминологии, в частности, ещё недостаточно изучены, а терминографические информатизированные продукты практически отсутствуют. Молдова не является членом ЕС, но коммунитарная терминология постоянно используется как представителями высшей государственной власти, исследователями, представителями масс-медиа, политиками, в силу того, что процессы европеизации и глобализации затронули все слои нашего общества. Именно поэтому у автора возникла идея создания при помощи новых технологий, французско-англо-румынско-русской терминологической базы, которая бы содержала данную специальную лексику и способствовала бы обогащению уже существующих ресурсов как в РМ, так и за её пределами - *InfoTerminographe Communautaire* (ITeC). Наш продукт зарегистрирован в Государственном агентстве интеллектуальной собственности РМ (Сертификат Серия OI, № 603/2188 от 12 марта 2009 г.). Главным элементом любой БД является терминологическая карточка, которая в случае ITeC имеет следующие поля для заполнения: *Terme, Catégorie grammaticale, Etymologie, Définition, Traduction (Româna), Traduction (English), Traduction (Русский), Polysémie, Synonyme(s), Antonyme(s), Hyponyme(s), Hyperonyme(s), Contexte (Français), Contexte (Româna), Phraséologismes juridiques (Français), Phraséologismes juridiques (Româna), Abréviation, Commentaires encyclopédiques, Auteur, Date de rédaction*. При переводе юридического коммунитарного текста, отталкиваясь, например, от одного из четырех языков, переводчик, используя разработанную автором доклада программу, быстро и с лёгкостью найдет эквивалент конкретного термина на других трёх языках, грамматическую категорию французского термина, юридические фразеологизмы, контексты в которых употреблён термин, возможную сокращенную форму и другую полезную информацию. В БД ITeC также присутствует четырехъязычная подборка самых важных законодательных актов ЕС, что, безусловно, облегчит работу пользователям.

Библиография:

1. Hometkovski L. *Taxonomia paradigmatică şi sintagmatică în terminologia dreptului comunitar.* Chişinău: ULIM, 178 p.
2. Хометковская Л.Г. *Instruments terminographiques informatisés: avantages et qualité.* В: Сборник статей научной сессии XIII Невские чтения «Язык и общество: проблемы, поиски, решения», Невский Институт Языка и Культуры, Санкт-Петербург, 2011, с. 237-247.
3. Hometkovski L. *Terminologia şi ştiinţa despre termeni: studiu epistemologic*. In: Alloquor, 2009, nr. 3, p. 95-108.
4. Hometkovski L. *Baza de date terminologice InfoTerminographe Communautaire: aspecte ştiinţifice şi utilitare*. In: Lexic comun – Lexic specializat. Actele conferinţei internaţionale. Galaţi: EUROPLUS, 2009, p. 374-378.

К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ И ФОРМАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНТЕГРАЦИЙ

ТОЛМАЧЕВА Ирина
ULIM

Рецензент: Кротенко Ю.И.
Ключевые слова: *мировая экономика, международные экономические отношения*

Экономические взаимосвязи и взаимодействия региональных интеграций свидетельствуют о возможных трансформациях современной глобальной архитектоники. Международные организации (ВБ, МВФ) и отдельные исследовательские центры (ВЭФ, Goldman Sachs - ГС, ЦРУ) прогнозируют значительные изменения в центрах силы мировой экономики в ближайшие годы. Без учета возможного дальнейшего углубления мирового финансово-экономического кризиса (2008-2010 годов) и исключая возможность возникновения повторной кризисной петли большинство глобальных исследовательских центров ожидают перекройку глобального рейтинга крупнейших мировых экономик к 2050 году. По мнению ГС к 2030 году экономика Китая превзойдет США по объему номинального ВВП, а к 2050 году Китай достигнет суммарного уровня экономики США и Индии (равнозначных к тому времени). К 2050 году Бразилия, Мексика, Россия и Индонезия, как страны второго эшелона мировых лидеров (4-7 место рейтинга), суммарно могут достичь номинального объема ВВП США. При этом четверка стран БРИК до 2035 года превысят объем ВВП G7.

Ожидаются изменения и среди динамично развивающихся стран второго эшелона глобальных лидеров (группа N-11). По группировке ГС осуществленной впервые в 2005 году в нее входят те страны, которые потенциально могут в перспективе соперничать со странами G7. Их воздействие на глобальную экономику не ожидается столь кардинальным как у стран БРИК, однако страны N-11 внесут в мировой экономический рейтинг существенные изменения. Мексика и Индонезия обойдут по показателю ВВП к 2050 году все страны G7 за исключением США. Другие участники N-11 существенно изменят глобальный экономический рейтинг, отодвинув Японию на 8 место, Великобританию – на 9, Германию – на 10, Францию – на 12, Канаду – на 16, а Италию – на 18 место. Испания, сегодня четвертая экономика еврозоны и пятая экономика ЕС, вообще окажется за рамками глобального рейтинга ведущих экономик так и не достигнув объема ВВП в размере 1 трлн. US$ к 2050 году.

Из проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. В среднесрочной (до 2016 года, МВФ) и долгосрочной (до 2050 года, ГС) перспективе ожидаются резкие изменения экономической ситуации в мире. На смену традиционным экономическим лидерам приходят новые, динамичные и неевропейские экономики. Центр мировой экономической системы размывается. Появляются новые региональные и глобальные экономические лидеры.
2. Возрастает давление на действующие и формирующиеся региональные объединения по перераспределению места и роли отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства.
3. Столкновение интересов традиционных и новых экономических лидеров, безусловно, приведет к переформатированию системы регулирования мировой экономики, по опыту, например, повышения доли Китая и России в органах принятия решений в МВФ.
4. Избранная европейскими странами (ЕС, СНГ) модель национального и регионального экономического развития не позволяет им надеяться на сохранении своих позиций в мировой экономике в среднесрочной перспективе (до 2016 года) и закреплении своей роли экономического лидера в долгосрочной перспективе.
5. Странам, традиционным лидерам мирового экономического рейтинга и их региональным объединениям предстоит найти новые нетрадиционные пути и механизмы сохранения своей лидирующей позиции в мировой экономике.
6. Молдова по расчетам МВФ не изменит за 2011-2016 годы своего рейтинга по объему ВВП по ППСВ, оставаясь на 143 месте в мире вслед за Гвинеей, Исландией, Нигером, Киргизией, Гаити и Руандой. Это предполагает невысокий удельный вес страны в процессах принятия региональных экономических решений и отсутствие возможности реального влияния на глобальные экономические процессы.
7. Молдове предстоит разработать национальную стратегию экономического роста, позволяющую сформировать эффективные механизмы развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе, соответствующие национальным возможностям.

Библиография:

1. Кротенко Ю. К вопросу оценки места и роли стран БРИК в мировой экономике. // ULIM. Studii economice. Revistă ştiinţifică. 2010, №3-4. С.109-118.
2. International Monetary Fund. World Economic Outlook Database. June 17, 2011. http:// www.imf.org/ external/ pubs/ft/ weo/2011/01/ weodata/index.aspx.
3. "BRICS AND BEYOND" - Goldman Sachs study of BRIC and N11 nations, November 23, 2007.

МЕНЕДЖМЕНТ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

КРОТЕНКО Ирина
ASEM

Рецензент: Грибинча А.И.

Ключевые слова: *конкурентоспособность, международный туризм, рейтинг стран*

В условиях глобализации в развитых экономиках наблюдается перераспределение акцентов в экономическом развитии от товарного производства к сфере коммерческих услуг. При этом значительное место в экспорте товаров и услуг занимает туризм. В настоящее время доля туризма в международной торговле составляет более 5% от общего объема экспорта товаров и услуг и 26% от экспорта услуг [3].

Изучение фактического состояния сферы международного туризма Молдовы свидетельствует о значительных усилиях, предпринимаемых органами государственной власти и управления. Однако в целом туризм в Молдове развивается недостаточно эффективно. Так за 2000-2010 годы численность международных туристических прибытий в Молдову снизилась с 19,0 тыс. до 9,0 тыс. чел.

Сложившееся состояние является следствием проблем в организации и осуществлении туристической деятельности в стране, выражающихся в недостатках конкурентоспособных параметров национальной сферы туризма и путешествия на глобальном туристическом рынке.

По данным Всемирного Экономического Форума (World Economic Forum, WEF) в 2011 году Молдова по индексу конкурентоспособности туризма занимает лишь 99 место из 139, что на 4 места ниже, чем в 2007 году.

Рассматривая привлекательность Молдовы для туризма по отдельным показателям конкурентоспособности, отметим значительный разброс рейтинговых мест от 49 до 128. Наиболее высокие места Молдова получила по критериям «здоровье и гигиена» и «конкурентоспособность цен». Ниже всего оценена инфраструктура наземного и воздушного транспорта.

Низкий рейтинг Молдовы в конкурентоспособности путешествий и туризма обусловлен проблемами отрасли и экономики страны в целом. Крупнейшими проблемам являются состояние дорожно-транспортной инфраструктуры, отсутствие реальной приоритетности сектора путешествий и туризма для государства, неразвитость гостиничного хозяйства и др.

Государство должно принимать конструктивное участие в решении совокупности этих проблем. В том числе в сфере отраслевого регулирования и государственной политики в секторе путешествий и туризма, в направлении становления приоритетности данного сектора для национальной экономики.

Чтобы повысить конкурентоспособность регионального туристического продукта органам государственного управления Молдовы следует исследовать сильные и слабые стороны национальной туристской индустрии и Молдовы в целом. Для этого необходимо провести комплексное изучение внешней для региона среды (правовой, экономической, экологической, социальной и политической); конкурентов Молдовы на мировом и европейском туристическом рынке; рынков снабжения (поставки туристов в Молдову и из нее), рынков сбыта (национальных и зарубежных) и возможностей продвижения на них национального туристического продукта и т.д.

На базе исследования рыночной среды, ее внешних и внутренних факторов развития следует разработать стратегическую модель развития и позиционирования Молдовы как регионального туристического центра. Такая модель должна включать:

- пересмотр целей развития туристского комплекса Молдовы;
- разработку позиционирования страны на мировом туристском рынке;
- формулирование направлений реализации модернизированных целей функционирования высокоэффективного национального туристического комплекса;
- выбор возможных альтернативных вариантов развития;
- расчет экономического эффекта по сравниваемым вариантам;
- анализ сравниваемых вариантов развития туристической сферы страны;
- выбор приемлемого варианта развития туристского комплекса Молдовы и др.

Библиография:

1. Кротенко Ю.И. Международный туризм Молдовы и проблемы его развития. – Кишинев: УЛИМ, 2008. 202с.
2. World Economic Forum. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2011. http://www.weforum.org/ reports/ travel-tourism-competitiveness-report-2011?fo=1.
3. World Trade Organization. International Trade Statistics 2010. http:// www.wto.org/ english/res_e/ statis_e/ its2010_e/ its10_toc_e.htm.

ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ БОДРУМА

ЦИБУЛЬКА Ольга
ULIM

Рецензент: КРОТЕНКО Ю.И.

Ключевые слова: *международный туризм, туристические ресурсы, Турция*

Бодрум — один из самых популярных курортов Турции. Находится в провинции Мугла, примерно в 300 км к западу от Антальи. Бодрум считается самым красивым городом на побережье Эгейского моря и популярным центром туризма и отдыха. Древний город Бодрум имеет богатую историю. В прошлом Бодрум назывался Галикарнасом и был основан как вторая столица Карии – греческого государства. Наибольшего расцвета Галикарнас добился в IV веке до н.э. Когда началось строительство Мавзолея.

Климат Бодрума — умеренный средиземноморский. Погода формируется в основном под влиянием более прохладного Эгейского моря, чем Средиземного. это и уникальная климатическая зона. Климат суше, чем на Средиземноморском побережье, все время дует легкий бриз, и жара переносится абсолютно незаметно.

Бодрум - самый необычный из турецких курортов. Город построен в форме амфитеатра. Здесь сейсмическая зона, поэтому все дома не более 3-х этажей и первый этаж уходит в полуподвальное помещение. Дома все белого цвета и власти запрещают красить их в другой цвет.

Благодаря ветреной погоде Эгейского моря, этот курорт — лучшее место для серфинга и других водных видов спорта. Отели в Бодруме находятся на расстоянии от 10 до 40 минут езды от города. Специфика этого курорта – его элитность, интеллектуальность, европейский ритм. Именно Бодрум – излюбленное место отдыха европейской и турецкой элиты. Бодрум современный город, где турчанки могут загорать топлес. Главными достопримечательностями Бодрума являются: Бодрумская крепость Св.Петра, Мавзолей галикарнасский, Ворота Миндоса, Ветряные мельницы и Античный театр.

Мавзолей Галикарнасский считается одним из семи чудес света. Это памятник, построенный над гробницей карийского царя Мавсола. Датируется IV веком до нашей эры. Ранее гробница, имела в основании 39 на 33 метра при 60 метрах в высоту. По подсчетам ученых ему удалось выстоять 19 веков, после чего в XIII в нашей эры рухнул при землетрясении. Все, что оставалось к XIX-ому столетию — фундамент и несколько разрушенных скульптур, большую часть мавзолея разобрали рыцари для строительства замка Святого Петра в Бодруме.

Крепость Св.Петра –это главная достопримечательность курорта . Замок построен в 15 веке рыцарями ордена Св.Иоана. Строительные материалы достать было несложно. Прямо на противоположной стороне залива находились останки разрушенной гробницы короля Мавзола. Строительство замка длилось 99 лет. Замок состоит из 5 башен: Английская, Французкая, Немецкая, Испанская, Итальянская. В 1960-х годах было принято решение превратить замок в археологический музей. В замке сегодня находится музей подводной археологии, где можно увидеть самый старый в мире затонувший корабль «Улубурун», золотую печать царицы Нифертити, древние манускрипты и многое другое.

Ворота Миндоса, будучи частью городских стен, окружавших древний Галикарнассос, служили западным входом в город. Своё название они получили в честь Миндоса – древнего города, в сторону которого они были обращены. Ворота Миндоса были укреплены двумя монументальными башнями, имевшими площадь основания приблизительно 7х8,5 метров. Одна из башен сохранилась до наших дней в почти первоначальную величину. Осенью 334 года до н.э. в Галикарнассос прибыл Александр Македонский и разрушил город.

Черный остров получил свое название из за своей густой растительности и издалека кажется, что он черного цвета. Черный остров (Kara Ada) это остров с горячими источниками, бьющими в гроте, куда можно добраться только на корабле. Существует легенда, что мужья отправляли туда своих не верных жен и оставляли на острове работать. Но женщины не унывая, нашли источник молодости. Омолодившись, они вернулись в город, после чего отомстили мужьям.

Мельницы датируются 16 веком и расположены на холме. Служили сигналом для города. Этот холм является самым высоким в Бодруме. Когда на город нападали, сторож поджигал костер возле мельницы. Тем самым, подавая сигнал горожанам

Классический античный театр — ещё одно доказательство великого прошлого Бодрума. Расположенный на склоне холма, возвышающегося над городом, этот театр был построен в эпоху царствования сатрапа Мавзола. Архитектурно театр разделён на три части: место для зрителей (13 тысяч мест), площадка для хора и сцена.

Литература

1. Бодрум. Официальный материал. www.gov.tr.Bodrum.

REPUBLICA MOLDOVA ÎN CONTEXTUL NOILOR POLITICI DE VECINĂTATE ALE UE

CRAVCENCO Victoria
USM, Facultatea de Drept

Recenzent: BURIAN Alexandru, doctor habilitat în drept, profesor universitar

Cuvinte cheie: *securitatea europeană, integrarea europeană, tratatul privind Uniunea Europeană, tratatul de la Lisabona, tratatului privind funcționarea Uniunii Europene*

Strategia europeană de securitate are ca scop o Europă sigură, care ar garanta protecția cetățenilor săi în cadrul unei societăți globale. Politica Europeană de Vecinătate (PEV) este un instrument dezvoltat de UE după extinderea ei din 2004, cu scopul realizării unei zone de securitate și stabilitate în jurul granițelor UE [2, 3]. Tratatul de la Lisabona conferă un cadru juridic stabilirii relațiilor privilegiate între UE și statele vecine [4].

PEV este instrumentul care asigură cooperarea regională și promovarea valorilor UE (democrația, statul de drept, respectarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, respectarea principiilor Cartei Organizației Națiunilor Unite și a dreptului internațional) în statele vecine, oferindu-le acestora posibilitatea de a avea acces la o parte din piața unică, determinînd o integrare economică progresivă și intensificarea cooperării politice între UE și aceste state.

Deși în trecut se afirma că Europa trebuie să fie protejată de Siria, Iran, Irak și Rusia de către state tampon [6], în prezent, conform strategiei europene de securitate, extinderea UE nu ar trebui să creeze noi linii de separare în Europa [2]. Așadar, există perspectiva europeană pentru unele state din Parteneriatul Estic [5, 7], și RM ar putea adera la UE, conform Art. 49 al Tratatului UE de la Lisabona [4], odată cu întrunirea condițiilor necesare.

RM a fost inclusă în PEV a UE în 2004. În 2005 a fost semnat Planul de Acţiuni RM-UE. Din 2009 RM participă la iniţiativa Parteneriatului Estic. Acordul de Asociere va succede Acordului de Cooperare şi Parteneriat şi va aprofunda relaţiile RM-UE în domeniul politic, comercial, economic, juridic, cultural-ştiinţific, va contribui la asocierea politică şi integrarea economică, cu obiectivul apropierii treptate a RM de UE prin consolidarea democraţiei şi statului de drept cu respectarea drepturilor omului şi a minorităţilor prin asigurarea cadrului corespunzător al dialogului politic; dezvoltarea durabilă a economiei şi finalizarea procesului de tranziţie spre economia de piaţă prin promovarea schimburilor comerciale, investiţiilor şi relaţiilor economice armonioase [5, 7].

În această ordine de idei, ar putea fi interesant de a explora posibilitățile implementării unui proiect de genul „The Hunger Project's Microfinance Program" realizat cu succes în unele regiuni ale Africii cu scopul combaterii sărăciei și foamei cu forțele proprii ale populației [9].

În dialogul cu UE privind instituirea Zonei de Liber Schimb Aprofundat şi Cuprinzător între RM şi UE, care a demarat în 2010, Comisia Europeană i-a recomandat Republicii Moldova următoarele: coordonarea generală şi consolidarea capacităţilor administrative, eliminarea barierelor tehnice în calea comerţului, luarea măsurilor sanitare şi fitosanitare, dezvoltarea concurenţei (inclusiv ajutorul de stat) şi a serviciilor financiare [7]. Însă, numai ieşirea pe piaţa mondială cu produse finite de calitate oferă unei ţări şanse de a cîştiga prestigiul economic şi de a obţine venituri respective. Moldova poate să se specializeze numai la 15-20 produse de export [1].

Deși există opinii că Moldova se va integrarea în UE prin România [1, 8], PEV și acțiunile întreprinse în ultimii ani de către RM și UE în cadrul negocierii Acordului de Asociere servesc drept dovada faptului că Republica Moldova se dezvoltă, elaborează strategia sa și este percepută de către UE ca o țară suverană și independentă.

Bibliografie:

1. Umaneţ Valeriu, Economie politică, Chişinău, Editura U.S.M., 2001. P. 325-331.
2. http://ec.europa.eu/world/enp/documents_en.htm
3. http://eeas.europa.eu/eastern/index_en.htm
4. http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:C:2007:306:SOM:RO:HTML
5. http://www.eumission.mfa.md/relatii-rm-eu/
6. http://www.lenta.ru/world/2004/03/08/buffer/
7. http://www.mfa.gov.md/din-istoria-rm-ue/
8. http://www.romanialibera.ro/opinii/interviuri/rusia-are-o-ostilitate-fata-de-romania-207830.html
9. http://www.thp.org/files/Microfinance_Program_New.pdf

HUMANISTIC AND ART SCIENCES

PORTRETUL ÎN PICTURA MOLDOVENEASCĂ. ANII 1970-1990

BOTEZATU Cristina
Institutul Patrimoniului Cultural al A.Ş.M.

Recenzent : TOMA Ludmila, Dr.
Cuvinte cheie : *portret,model,chip,imagine plastică,stilistica, limbaj plastic*.

Problema realizării plastice a genului portretistic în pictura moldovenească din perioada anilor ’70-‘90 ,prezintă un deosebit interes ştiinţific prin identificarea specificului acestuia în diferite etape ale evoluţiei practicii artistico-plastice.Este necesar de urmărit care sunt particularităţile distinctive ale principiilor de realizare plastică a portretului abordate de către pictori în această perioadă ,precum şi interacţiunea mijloacelor de expresie în structura operei,influenţa acestora asupra complexităţii semnificative a chipului portretizat.

Pe parcursul anilor ‘70 ai secolului XX, pictorii moldoveni tot mai mult se interesează de individualitatea omului concret,lumea sa interioară şi dificilă.Dacă pînă acum modelul este redat chiar şi în situaţie de meditare sau îngîndurare ,atunci în această perioadă ,acesta adesea este redat închis în sine dar totodată nelipsit de dramatismul sufletesc interior. Viziv,interpretarea chipului,ia forma lirico-intimă, mai ales în creţia tinerilor pictori,acum,mult mai diferite sunt genurile în interiorul prtrtetului.Nu întotdeauna căutările duc spre rezultate concrete: alărgirea imaginii uneori îl conduce pe autor de la propriile probleme portretistice , şi nu întotdeauna manierele folosite în alte genuri sunt binevenite în portret.În calea căutarilor artistice.rezolvarea problemei imaginii plastice duce spre descrierea exteriorului,dar partea interioara a omului ramîne în umbră. În comparaţie cu anii ‘70, pe parcursul anilor ‘80 se întrevede o înviorare şi o trecere treptată spre modalităţi mai interesante şi mai expresive de realizare plastică a imaginii artistice.Portretiştii nu se limitează numai la alegerea unui subiect, ce ar putea fi reflectat prin intermediul picturii, dar caută modalităţi specifice de modelare a obiectului de reprezentare,cu scopul de a atinge nivele informative superioare. Pe parcursul acestei perioade de timp se remarcă,de asemenea,insistenţa cu care pictorii sondează esenţa tradiţiilor naţionale.Tratarea unilaterală a culturii poporului nostru a rămas ca o etapă depaşită a istoriei artei plastice,de aceea ei se străduiesc să se debaraseze de clişeele la modă,care simplificau noţiunea de cultură,studiază cultura strămoşilor,îi răscolesc semnificaţiile,îi multiplică sensurile.În portretul din această perioadă este evidentă evoluţia de la motivaţia concret- naţională spre interpretarea general-umană.Meditaţia filosofico-cognitivă a esenţei fenomenelor şi a simţirii umane care s-a prefigurat anterior,devine o calitate distinctivă a portretului din perioada dată.În pictura moldovenească din aceşti ani,la fel ca în pictura multor popoare din fosta URSS se poate constata o interpretare lirico-emoţională şi analitico-raţională a realităţii.

Reconstituind mintal panorama picturii Moldovei din anii 1970- prima jumătate a anilor 1980,remarcam ca pictorii generaţiei învîrstă,cu excepţia unor puţini artişti cutezători,cunosc o evoluţie lină,fără a schimba semnificativ stilistica formată în anii ’60 ,iar printre cei tineri predomină spiritual căutările încordate a propriei căi de realizare individuală.

Către anii 1987-1989 se evidenţiaza problema contradicţiei dintre tradiţie şi contemporanietate.În diverse aspecte limbajul plastic continuă să se înnoiască,fapt observat şi în pictura moldovenească,aici gasim procedee împrumutate necaracteristice acestui gen.Schimbări esenţiale au intervenit şi în conţinutul mesajului operelor. Abordînd teme contemporane ,pictorii includ deseori în contextul imaginilor create –simboluri care îmbogăţesc conţinutul lucrărilor cu un substrat profund şi amplu al raţionamentelor filosofice.

La începutul anilor ’90,în arta plastică moldovenească observăm tendinţa de evocare a spiritului românesc,reevaluarea limbii materne,artei şi culturii populare tradiţionale ,relansarea riturilor şi a datinilor strămoşeşti.În aşa mod ,specificul naţional va ocupa locul de onoare în evoluţia portretului din această perioadă.

Bibliografie:

1. Spînu C.,*Probleme actuale ale Artei Naţionale*,Chişinău, Ştiinţa,1993.
2. Brigalda-Barbas E.,*Evoluţia picturii de gen din R.Moldova*,Chişinău,Ştiinţa,2002.
3. Toma L.,*Portret v Moldavscoi jivopisi* (1940-1970). Chişinău , Ştiinţa, 1983.
4. Toma L.,*Căutări plastice în creaţia tinerilor pictori din anii 1970-1980.*Arta.2006.

ANTROPOLOGIA POLITICĂ – O NOUĂ DIMENSIUNE A POLITOLOGIEI

DIACON Maria
Universitatea de Stat din Tiraspol, Catedra Ştiinţe sociale

Recenzent: dr. în filosofie LEVINŢA Ştefan

Cuvinte cheie: *antropologie, individ, societate, cultură politică, participare*

Omul, prin definiţie, reprezintă o structură complexă, determinată de dinamica funcţiilor, acţiunilor şi ideilor exprimate. În mediul social, la serviciu, acasă el are tendinţa de a-şi face publică viziunea vis-a-vis de un proces politic. Or, dacă îl cităm pe Aristotel, omul este prin natura sa un *zoon politikon.* Am putea explica fenomenul prin prisma multitudinii de evenimente politice care ne fac viaţa mai „interesantă" şi influenţa lor asupra personalităţii. Dar participarea directă sau indirectă a omului în spaţiul politic a avut loc încă de la construcţia primelor formaţiuni tribale. Fie că guverna, fie că era guvernat, omul percepea puterea ca pe un atribut esenţial al vieţii. Deci, încă din timpuri imemorabile, omul şi politica sunt două concepte care se completează reciproc şi continuu.

Astfel, antropoligia politică devine o nouă dimensiune a politologiei prin faptul că omul, ca fiinţă biologică şi socio-culturală a tins întotdeauna să transforme mediul ambiental, făcându-l mai organizat. Nu e un confort individual, e un beneficiu adus întregii „cetăţi" la edificarea căreia participă prin exercitarea dreptului politic şi a obligaţiunilor constituţionale. Principiile directoare ale acestei dimensiuni pot fi exprimate prin cultura, participarea, socializarea, gândirea, comunicarea politică, iar mai nou prin marketing-ul politic [1]. Acesta capătă spaţiu în societăţile democrate, în care principiile de piaţă, unde totul se vinde şi se cumpăra, devin principii de viaţă. Metodele de studiere a pieţii şi publicitatea comercială pentru obţinerea notorietăţii omului politic sau a scorului electoral scontat sunt componente ale politicii autohtone.

Abordând dimensiunea din punct de vedere inter- şi transdisciplinar devine necesar să trasăm corelaţia iminentă dintre antropologie şi sociologie, psihologie, biologie, statistică, filozofie, istorie, geografie. Pentru societatea autohtona, formarea antropologiei politice a fost influenţată de factorii ce au determinat crearea unui cetăţean bipolarizat. Potrivit viziunilor exprimate în sondaje de opinie şi opţiuni electorale, comunitatea se divide politic, economic şi cultural între Estul nostalgic şi Vestul ademenitor.

Locul şi rolul antropologiei pentru cetăţean şi societate este determinat atât de mesajul ştiinţific transmis, cât şi de capacitatea de a convinge individul să gândească şi să acţioneze într-o manieră obiectivă şi creatoare. Acest produs derivă din fenomenul socializării politice ce constituie un proces de asimilare a teoriilor, ideologiilor şi normelor pentru realizării acţiunilor politice eficiente [2]. Pentru noi socializarea constituie încă un scop în sine. E necesar să adoptăm un set de valori care să ne apropie de modelul american de participare socială.

Potrivit legilor generale ale antropologiei, fenomenul socializării politice nu poate exista în afara culturii politice. O autentică cultură politică nu poate să facă abstracţie de cunoştinţe în domeniul economic, social, moral, al istoriei naţionale şi universale etc. Cunoştinţele sunt necesare în formarea culturii politice pentru guvernatori şi pentru guvernaţi. Pentru guvernatori se impune ca o condiţiei sine-qua-non, pentru că elaborarea programelor de conducere a societăţii implică cunoştinţe din toate domeniile. Pentru guvernaţi, se impun aceleaşi cunoştinţe generale care să-i ajute la înţelegerea fenomenului politic şi la adoptarea unei atitudini corecte. O cultură politică poate exista pe fondul unei culturi generale [3]. Deci, omul politic nu se naşte, el se formează, iar pentru societatea noastră o cultură politică a guvernanţilor şi guvernaţilor este iminentă în procesul globalizării şi integrării Republicii Moldova.

În concluzie, antropologia politică determină contextul prin care individul, ca parte componentă a societăţii, devine atât furnizorul, cât şi consumatorul „produselor" politice, acest lucru favorizând naşterea unui sistem heliocentric, în care el, individul, devine principalul său element.

Bibliografie:

1. Daniela Maricica Cotoară //Teorii politice şi integrare europeană, Bucureşti, Editura Politehnica Press 2006, P. 141;
2. Nicolae Enciu //Politologie, Chişinău, Editura Civitas 2005, P.279;
3. Călin Vâlsan //Politologie, Bucureşti, Editura Economică 1997, P. 187;

THE DANGERS OF PREDICTING FUTURE, ACCORDING TO THE BYZANTINE SOURCES

PROHIN Andrei
Moldova State University

Reviewer: Ion GUMENÂI, Ph. D. in history

Key terms: Byzantium, predictions, occultism, astrology, deceit

The prediction of future was widely spread in Byzantium, both among simple people, as well as among church hierarchs and statesmen. Out of the different techniques of predicting, only a part of them possessed Christian justification. The value and the consequences of prophecy depended on the method that had been chosen. The medieval scholars, being representatives of clergy, warned those willing to learn about future, that they exposed themselves to illusions and lures.

The ancient divination (necromancy, ecstasy of oracles, forewarning dreams etc.) involved heathen rituals and beliefs; this is why Church condemned them as a worship of demons. The problem got more subtle, since Christian authors admitted that heathen oracles sometimes gave true predictions (the Sibyl's prophecies about Christ). In the Byzantine historiography, the occult practices were associated with evil rulers, heretics and heathens. *The Paschal Chronicle* called Zoroaster the inventor of magic and astrology. Prophet Mohamed was, according to Archbishop Macarius Melissenos, "very somnambulistic", "mad, cunning", "seized by epilepsy". The Suidas lexicon listed the varieties of divination and called them diabolic prophecies: they seldom become true; the obscure assertions hide the ignorance of demons. Nicephorus Gregoras proved more tolerant towards oracles: no one knows their origin, they sometimes come from the good powers, sometimes – from the evil ones; they become false when people are impatient and interpret them for their own benefit.

They frequently used to address astrology in order to solve political and military dilemmas. Consulting the stars disputed God's sovereignty and omniscience, it undermined the human freedom (hence, our responsibility). St. Gregory of Nyssa reasoned that stars have their own motion and don't depend on earthly things. In *Codex Justinianus*, astrology was considered a crime, like preparing poisons. Although an expert in astrology, Michael Psellos declared: "I'm not sure that our deeds could somehow be influenced by the movement of stars". Nicetas Choniates blamed "the gossipers-astrologers", "most evil deceivers", "under the pretext of astronomy, they practised magic and other diabolic deceits".

Although saints received revelations in dreams and in visions, these could lead them into error; if they proved true, they would become a trap that could lead to the sin of haughtiness. Saints Anthony, Basil the Great and John Climax explained that demons are immaterial creatures and learn about many things before us; afterwards they announce us as if these were prophecies. The great spiritual confessors advised Christians not search to predict future, because it needed much discrimination and experience in order to avoid being tricked by demons. St. Isaac the Syrian cited the case of a saint who had received the gift of prophecy, but asked Lord to take it away from him.

There were plenty of deceivers who exploited for their own interests the sovereigns' curiosity. Flattering courtiers pretended that trivial happenings announced emperors about great successes. Michael Psellos and Georgios Pachymeres mocked at those haughty monks who designated beforetime the length of ruling and that of life for sovereigns. Emperor Michael VIII Paleologus hunted for those persons who dared consult forbidden books, where the future rulers of the state were listed.

Although condemned by authorities, divination and astrology survived along the entire history of Byzantium. Some scholars blamed them, others practised them competently. The controversies around predictions were due to their pagan origin, to the obscurity of the super-sensorial experiences, to the goals promoted by their means.

METODOLOGIA DIDACTICĂ DE FORMARE ŞI DEZVOLTARE A APTITUDINILOR CREATIVE LA STUDENŢII

ROTARI Elena, TCACI Maria
Universitatea de Stat „Alecu Russo”din Bălţi
Colegiu Pedagogic „I. Creangă” din Bălţi

Recenzent: PATRAŞCU Dumitru, dr.hab., prof. univ.

Cuvinte cheie: *metode, metodologie, aptitudini creative, studenţi*

Definirea conceptului de metodologie didactică presupune raportarea la activitatea pedagogică de formare-dezvoltare permanentă a studentului aflat în strînsă interdependenţă cu toate elementele componente ale procesului de învăţămînt ce se realizează în universitate, privite ca ansamblul structural luat în deplina lui unitate.

Aşadar, *metodologia didactică* reperzintă sistemul metodelor şi procedeelor didactice studiate din punct de vedere teoretic şi practic (definire, natură, statut, funcţii, clasificare), precum şi a principiilor, orientării şi cerinţelor de valorificare a acestora, pe baza unei concepţii unitare şi coerente despre actul predării, învăţării şi evaluării.

Determinarea metodelor didactice pentru dezvoltarea creaţiei la studenţi s-a început cu evidenţierea funcţiilor acestor metode. În cercetarea dată **funcţiile pedagogice ale metodelor didactice** vizează inderdependenţa predării - învăţării - evaluării care asigură unitatea informativ - formativă, activitatea de instruire a creaţiei tehnice, tehnologice şi pedagogice; reflectă corespondenţele curriculare necesare şi perfectabile permanent între obiectivele pedagogice-conţinuturi şi metodologia activităţii de predare - învăţare – evaluare [1-4].

Specialiştii în metodologia didactică acreditează teza că metodele deţin mai multe funcţii specifice [1-4]. În lista funcţiilor metodelor didactice am inclus: **a)** funcţia normativă; **b)** funcţia cognitivă; **c)** funcţia formativă; **d)** funcţia operaţională; **e)** motivatoare; f) funcţia evaluatoare; **i)** funcţia educativă ş.a.

Activitatea de perdare-învăţare-evaluare la cursurile opţionale de creativitate beneficiază practic de numeroase metode didactice care au fost supuse clasificării.

Analiza invenţiilor, a bazelor psihognoseologice ale sintezei creative în creaţie, a obstacolelor de bază din faţa creaţiei, a bazelor psihopedagogice, psihosocioculturale, precum şi a bazelor logice şi matematice ale invenţiei, a permis elaborarea unor demersuri, proceduri, tehnici şi metode de creaţie, constituite ca mijloace de eficientizare a proceselor creative în tehnică şi tehnologie (Tabelul 1) [4].

Tabelul.1

Mijloace de eficientizare a proceselor creative în tehnică şi tehnologie (demersuri, proceduri, tehnici şi metode de creaţie tehnică)

	Grupe de demersuri euristice	**Tehnici de creaţie**	**Metode de Creaţie**
Mijloace intuitive de creaţie	Modificări cantitative, forţă, spaţiu, timp, mişcării, materiale, eliminare, adăugare. Modificări prin diferenţiere, integrare; Modificări prin folosirea;	- Check-list; Asocierea, consonanţa -***Analogia*** (directă, fantastică, personală, simbolică), ***Extrapolarea***, Inversia; Empatia; Combinarea; Modificarea; Ameliorarea	-***Brainstorming*** -***Sinectica*** -***Philips 66*** -***Discuţia Panel*** -***Metoda 6.3.5.***
Mij logico-intuitive de creaţie		-Input-output -Tehnica listelor interogative Osborn -Tehnica demersurilor Euristice	-Metoda demersurilor euristice
Mijloace logice de creaţie	Proceduri logice de căutare	Cercetarea morfologică: prin matrici; secvenţial selectivă; ponderată-selectivă prin divizare pe submorfologi	-Sinteză morfologică;Metoda obiectului generalizat

Bibliografie:

1. Cristea S. Pedagogie generală. Managementul educaţiei. Bucureşti, Editura didactică şi pedagogică, 1994. 265p.
2. Culegeri de însărcinări cu caracgter de problemă la pedagogie / Alcăt.: Panco V.F., ŞchiopuI.C. ş.a. - Tiraspol:IPST, 1991. 154 p.
3. Gugiuman A., Zetu E., Codreanca L. Introducere în cercetarea pedagogică. Chişinău, Editura Tehnică, 1993.
4. Planchard E. Cercetarea în pedagogie. Bucureşti, Editura didactică şi pedagogică, 1972.
5. Patraşcu D., Tehnologii educaţionale. Chişinău, ÎSFE-P Tipog. Centrală, 2005, 704 p.

BAZELE PSIHOPEDAGOGICE ALE DEZVOLTĂRII APTITUDINILOR CREATIVE LA STUDENŢI

ROTARI Elena
Universitatea de Stat „Alecu Russo”din Bălţi

Recenzent: PATRAŞCU DUMITRU, dr.hab., prof. univ.

Cuvinte cheie:*creativitate, aptitudine, aptitudine creativă, discipline tehnico-tehnologice.*

Tuturor oamenilor le este caracteristică aptitudinea creativă. Ea poate fi dezvoltată, insuficient dezvoltată sau perimată. Instituţia educaţională poate contribui, finalizat şi masiv, la dezvoltarea unui amplu spectru de aptitudini creative ale formabililor. Dezvoltarea aptitudinilor creative ale studenţilor are loc şi în cazul dirijării pedagogice a procesului educaţional. Însăşi studenţii nu-şi pun ca scop dezvoltarea capacităţilor creative. De exemplu, studentul care practică creaţia tehnică în condiţii casnice, adică studentul amator. Activitatea lui creativă poate cuprinde tot ciclul creativităţii, începînd cu conştientizarea necesităţii problemei şi formulării sarcinii, şi terminînd cu rezolvarea problemei.

Produsul dorit de student devine scopul activităţii lui. Aptitudinile şi toate celelalte capacităţi ale personalităţii necesare pentru creaţie rodnică îndeplinesc rolul de **mijloc** în dobîndirea rezultatului. Manifestarea şi dezvoltarea acestor capacităţi sunt consecinţe ale activităţii creative; consecinţe care nu sînt urmărite şi chiar nu se presupun de către student [1-4].

Pentru ca procesul de formare şi dezvoltare a aptitudinilor creative la studenţi să se producă conştient şi orientat este nevoie de o metodologie ştiinţific fondată şi aplicabilă în practica instituţiilor de învăţămînt. Elaborarea metodologiei dezvoltării aptitudinilor creative ale studenţilor este strîns legată de psihopedagogie. De aceea ***scopul acestui articol constă în elaborarea bazelor psihopedagogice ale dezvoltării aptitudinilor creative ale studenţilor în cadrul studierii disciplinelor tehnologice***. Analiza cercetărilor despre dezvoltarea aptitudinilor denotă că, nu există o abordare unică a bazelor psihopedagogice ale dezvoltării aptitudinilor creative. Însă abordările existente pot servi drept imbold şi reper pentru elaborarea abordării proprii.

De la bun început menţionăm că, studiile publicate şi discuţiile ştiinţifice purtate în a doua jumătate a sec. XX au adus la elaborarea teoriei aptitudinilor.

Studenţii, viitori profesori, se pregătesc pentru a activa în cadrul instituţiilor de învăţămînt preuniversitar într-o atmosferă creativă, unde vor preda Educaţia tehnologică şi alte discipline opţionale ce ţin de creaţie (tehnică, tehnologică, artistică ş.a.). De aceea, începem tratarea dezvoltării aptitudinilor creative ale studenţilor în cheia evidenţierii predispoziţiilor – înclinaţiilor – aptitudinilor.

La elaborarea problemelor dezvoltării aptitudinilor am apelat la cercetările psihologilor şi pedagogilor – С.Л. Рубинштейн, В.М. Теплов, И.Г. Ананьев, G. Alport, A. Cosmovici, M. Golu, V. Pavelcu, C. Rădulescu-Motru, D. Patraşcu ş.a.

În prim rînd, evidenţiem indicii aptitudinilor. Aptitudinile sunt particularităţi individual psihologice, care deosebesc un om de altul şi influenţează reuşita executării activităţi sau a multitudinii de activităţi. Aptitudinile nu sunt cunoştinţe, priceperi şi deprinderi care sunt deja formate la om, ci uşurinţa şi rapiditatea însuşirii acestor cunoştinţe, priceperi şi deprinderi, rezultatele maxime în comparaţie cu altele, cu oamenii mai puţin abilitaţi.

Bibliografie:

1. Arons M. Creativity, humanistic psychology and the american zeitgeist, Humanistic Psychologist, vol.20 (2-3), 1992.
2. Iosif Gh., Moldovan-Scholz Psihologia muncii. Bucureşti Editura didactică şi psihologică 1996, 208 p.
3. Ананьев Б.Г. О порблемах современного человекознания. – М.: Наука, 1977. – 380 с.;Голубьев Э.А. Дифференцированный подход к способностям и склонностям // Психологический журнал. – 1989, т. 10. - №4.- С. 75 – 86;
4. Платонов К.К. Проблемы спсобностей. – М.: Наука, 1972. – 312 с.
5. Fryer Marilyn, //Predarea şi învăţarea creativă. Chişinău, Programul Modernizarea Învăţămîntului Umanist (Traducere de Nicjlae Negru), 150 p.
6. Einstein A. Infeld L.// L’evolution des idee en physique, Flammarion, Paris, 1983, p.89.
7. Dillon J.T., //Levels of problem Finding vs problem Solving, în QuestioniAng Exchange, , 1988, nr. 2, p. 12

EFICIENTIZAREA PROCESULUI DE FAMILIARIZARE A ELEVILOR CLASELOR PRIMARE CU PROBLEME SIMPLE PRIN APLICAREA METODEI MODELĂRII

RUSULEAC Tatiana
Universitatea Pedagogică de Stat „I. Creangă”

Cuvinte cheie: *modelare, rezolvare de probleme, probleme simple.*

Nota definitorie a învăţămîntului la ora actuală, inclusiv a celui matematic este centrarea pe elev, pe valorificarea şi îmbogăţirea potenţialului său creativ, punîndu-se accentul pe includerea copilului în procesul propriu formării, pe accesibilitate, pe valorificarea intereselor şi predilecţiilor acestuia.

Interesul faţă de problematica formării capacităţilor de rezolvare a problemelor simple este determinat de un şir de cauze: cerinţele societăţii faţă de învăţămîntul matematic primar, stipulate în curriculumul naţional, acordă un rol primordial formării capacităţilor şi competenţelor de rezolvare a problemelor; rezolvarea problemelor simple contribuie la formarea uneia dintre noţiunile de bază ale cursului primar de matematică – a noţiunii de operaţii matematice, dar şi a altor noţiuni; formarea capacităţilor de rezolvare a problemelor simple este treapta pregătitoare pentru a însuşi rezolvarea problemelor compuse etc.

Studiile efectuate arată că reuşita procesului de învăţare pentru 90% din elevi este condiţionată de aplicarea metodelor pedagogice. O metodă este adecvată, dacă utilizarea ei favorizează declanşarea mecanismelor mentale necesare.

La orice vîrsta, o noţiune dificila e însuşită mai uşor dacă sînt oferite suporturi concrete, modele obiectuale sau figurale pentru întelegerea ei.

Adept al unor strategii de predare-învatare diferenţiate şi activizante, Bruner (1970, p. 88) subliniază faptul că “un material care exprimă conţinutul învăţămîntului trebuie să cuprindă mai multe piste care să duca la aceeaşi ţintă comună”. În opinia sa, orice temă poate fi prezentată în forme care să pună accent fie pe acţiuni obiectuale, fie pe imagini, fie pe mijloace verbale.

Pornind de la ideile lui Bruner şi transpunînd în fapt principiul psihogenetic al accelerării dezvoltării stadiale a inteligenţei şi principiul învăţării prin acţiune, unii cercetători (Zörgö, 1967, 1974; Lazăr, 1975 ş.a.) au demonstrat că metoda modelării obiectuale a operaţiilor mintale permite elevilor din clasele primare să înţeleagă foarte uşor unele sarcini şcolare care, dacă sunt prezentate prin metode verbale, depăşesc chiar şi capacităţile de înţelegere a unor elevi din clasele a VII-a.

Din punct de vedere pedagogic „modelarea reprezintă acţiunea didactică de valorificare a unor modele de cercetare indirectă a realităţii, avansate de profesor, care orientează activitatea elevului în direcţia sesizării unor informaţii, trăsături, relaţii despre obiecte, fenomene şi procese, din natură şi societate, analogice din punct de vedere funcţional şi structural” [3, p. 188].

Modelarea nu este considerată doar o simplă metodă de predare-învăţare, dar o modalitate eficientă de realizare a unui învăţămînt activ, euristic, o cale de familiarizare a elevului cu cercetarea ştiinţifică.

Aplicarea metodei modelării obiectuale, în concordanţă cu principiile psihologice care stau la baza ei, permite elevilor din clasele primare să descopere relaţiile cantitative, să se detaşeze de valorile numerice concrete, să opereze cu simboluri şi să gîndească la un nivel mai înalt de generalizare, realizînd progrese evidente în activitatea de rezolvare a problemelor de matematică.

Modelarea problemelor de matematică oferă oportunitatea de a dezvolta activitatea de cunoaştere a elevilor, capacităţile lor intelectuale şi creative, independenţa, interesul faţă de studierea acestor conţinuturi, formează capacităţi de a rezolva probleme etc.

Aplicarea corectă a metodei modelării contribuie la anihilarea legăturilor eronate şi înlăturarea dificultăţilor existente în familiarizarea elevilor claselor primare cu problemele simple.

Concluzie: Învăţătorul trebuie să aplice, consecutiv şi progresiv, în familiarizarea elevilor cu problemele modelele, urmînd calea de la modele obiectuale la cele figurative apoi la cele simbolice.

Bibliografie:

1. BRUNER, J. *Pentru o teorie a instruirii*. Bucureşti: Editura Didactica şi Pedagogică, 1970.
2. ZORGO, B. *Rolul acţiunilor cu modele obiectuale în formarea gîndirii matematice a scolarului mic, în „Creativitate, modele, programare",* red. Al. Rosca. Bucureşti: Editura ştiinţifică, 1967.
3. ILICA, A., HERLO D., BINCHICIU, V., (coord.). Învăţămîntul primar. *Conspecte psihopedagogice pentru examenul de definitivare şi gradul didactic II*. Învăţători/istitutori. Arad: Editura Universităţii “Aurel Vlaicu”, 2005.

FORMAREA PERSONALITĂŢII UMANE DIN PRISMA PROBLEMATICII LUMII CONTEMPORANE

STRATAN Victoria
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”

Cuvinte cheie: *educaţie, noile educaţii, personalitate*

Formarea personalităţii morale, civice, politice are ca obiect de raportare şi probleme ale lumii contemporane: democraţia, pacea, noua ordine mondială, dezvoltarea, mediul, umanismul ştiinţific. Adaptarea şi integrarea socială implică obligatoriu înţelegerea lumii în care trăim, cunoaşterea pentru ameliorarea şi rezolvarea problemelor atît la nivel global, cît şi regional.

În acest context, se profilează tot mai mult apropierea educaţiei de problemele lumii contemporane prin „noile educaţii”, acestea fiind răspunsuri teoretice cu implicaţii practice la provocările lumii contemporane.

Dezvoltarea „noilor educaţii” în perspectiva secolului XXI evidenţiază importanţa unor conţinuturi specifice, afirmate în mod special. Toate vizează formarea-dezvoltarea civică a personalităţii în contextul unor noi valori culturale, politice, comunitare, care anticipează educaţia de calitate în societatea bazată pe cunoaştere [2].

Filozofia educaţiei orientează învăţămîntul în sensul responsabilităţii pentru găsirea soluţiilor optime de rezolvare a acestor probleme, faţă de care nimeni nu trebuie să rămînă indiferent.

În contextul realităţilor socio-politice din Republica Moldova, este o necesitate stringentă introducerea „noilor educaţii” în curriculum preuniversitar şi universitar, conţinuturi ce se impun atît prin caracterul lor grav şi presant, cît şi prin dimensiunile lor regionale şi universale.

Bibliografie:

1. Arhip, A., Papuc, L., *Noile educaţii-imperative ale lumii contemporane*, Chişinău, FEP Tipografia centrală, 1996 – 142 p., ISBN 5-7790-0357-2;
2. Cristea, S., *Fundamentele pedagogiei*, Iaşi, Polirom, 2010 – 396 p., ISBN 978-973-46-1562-9;
3. Macavei E., *Tratat de pedagogie: propedeutica*, Bucureşti, Aramis Print, 2007 – 256 p., ISBN 978-973-679-473-5.

IDENTITATEA DE SINE A TINERILOR: REFLECŢII ASUPRA STRUCTURII ŞI FORMĂRII

BUNESCU Rodica
Institutul de Formare şi Cercetare Continuă, ULIM

Recenzent: RUSNAC Svetlana, dr. conf. univ.

Cuvinte cheie: *identitate socială, conştiinţă de sine, eul, conceptul de sine*

J.C. Deschamp susţine că "noţiunea de identitate defineşte individul ca o articulare dintre domeniul sociologic şi cel psihologic", iar reflecţia asupra identităţii pune problema generală a integrării agenţilor sociali într-un spaţiu social [1, p. 37].

Problema identităţii sociale a fost abordată de G.H. Mead, G. Allport, Hennry Ey, Mielu Zlate ş.a.

Un rol aparte între componentele orientative ale personalităţii adolescentului revine imaginii de sine care rezultă dintr-o orientare constantă şi o trebuinţă marcantă de autocunoaştere. H. G. Schaffer consideră conştiinţa de sine ca fiind primul pas în formarea sinelui. În adolescenţă conştiinţa de sine se accentuează şi mai mult şi este direcţionată către cunoaşterea de sine şi definirea propriei identităţi [2, p. 91]. G. W. Allport scrie că "în adolescenţă, problema centrală devine: cine sunt eu" [6, p. 53]. E. Erikson subliniază faptul că în adolescenţă se accentuează căutarea de sine, factorii care determină aceasta sunt reprezentaţi de: schimbările biologice prin care trece adolescentul; dezvoltarea capacităţilor cognitive care îl fac să se cunoască mai bine şi îi permit să înţeleagă mai bine care este locul lui printre ceilalţi; schimbarea sistemului de relaţii şi a atitudinii celorlalţi faţă de el [2, p. 98]. Obiectivul major al adolescentului devine formarea unei identităţi a eului durabile şi sigure. Identitatea eului are trei componente importante: un simţ al unităţii sau acordul între percepţiile sinelui; un simţ al continuităţii între percepţiile sinelui în timp şi un simţ al reciprocităţii între propriile percepţii ale sinelui şi modul în care este perceput individul de către ceilalţi. Pentru a ajunge la un simţ coerent al identităţii adolescenţii încearcă diferite roluri fără a se angaja în vreunul.

Cîteva contribuţii importante ale lui Erikson include conceptul de identitate a eului, sarcina adolescenţei de tip identitate versus neclaritatea rolului, procesul de formare a identităţii, criza de identitate şi fenomenul de moratoriu psihosocial. Prin identitatea eului, Erikson se referă la percepţia conştientă a unicităţii individului, dar şi la efortul inconştient de a obţine o continuitate a experienţei. O identitate optimă este percepută ca un sentiment psihosocial de bine. Identitatea versus neclaritatea rolului este o secvenţă care primează în adolescenţă. Moratoriul psihosocial este privit de Erikson ca un important process de dezvoltare în care tinerii experimentează diferite roluri de adult pentru a-l găsi pe acela care pare ca li se potriveşte.

Concepţia individului despre sine însuşi se formează în urma interacţiunilor sociale şi ghidează comportamentul acelui individ. După Kinch (1963), conceptul de sine este o organizare a calităţilor, pe care individul şi le atribuie lui însuşi, calităţi ce includ atât atribute, cât şi valori.

C. Rogers scrie despre Eul autentic, adică despre Eul netrucat, nemascat, aşa cum este el în realitate. Eul autentic, autoactualizat nu se poate atinge în orice societate, ci numai într-o societate Eu-psihică [4, p. 125].

Bibliografie:

1. Deschamp, J.C. Identite sociale et deifferenciation categorielle. Cahiers de Psychologie Cognitive. 1984.
2. Mânzat, I. Psihologia sinelui. Bucureşti: Eminescu, 2000.
3. Mead, G.H. L'Esprit, le soi et la societe. Paris: P.U.F., 1963.
4. Rogers, C. Client-Centered Therapy. Boston: Houghton Mifflin, 1951.
5. Schachter, S. The psychology of affiliation: Experimental studies of the sources of gregariousness, Stanford, C.A: Stanford University Press, 1959.
6. Zlate, M. Eul şi personalitatea. Bucureşti: Trei, 1997.

VALORIFICAREA MEŞTEŞUGURILOR POPULARE ARTISTICE PRIN INTERMEDIUL DISCIPLINEI EDUCAŢIA TEHNOLOGICĂ

MANOIL Olesea
Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă"

Cuvinte cheie: mestesuguri populare, educatie tehnologică, tradiţii

Ca element al culturii materiale şi spirituale, arta populară şi meşteşugurile populare artistice tradiţionale reflectă specificul naţional, originalitatea poporului care le-a creat şi au un rol bine definit în realizarea "echilibrului dintre util şi frumos", de asemenea oferind mărturii veridice despre talentul şi înţelepciunea poporului nostru. Meşteşugurile populare artistice moldoveneşti se remarcă prin originalitatea, frumuseţea şi vitalitatea lor. Acest lucru este confirmat de cercetările arheologice, colecţiile muzeale, cât şi de expoziţiile organizate periodic la anumite sărbatori de către meşterii populari. Aceste îndeletniciri, cu sute de ani în urmă, reprezentau modul de viaţă al locuitorilor ţării noastre, iar pentru unii chiar unica sursă de existenţă. La etapa actuală meşteşugurile populare sunt practicate de meşterii populari şi de o mică categorie de oameni, carora le place lucrul manual

Educaţia tehnologică reprezintă o dimensiune a educaţiei, care contribuie la formarea şi dezvoltarea personalităţii prin aplicarea raţională a cunoştinţelor ştiinţifice în diferite domenii sociale, de natură economică, politică sau culturală. Ea crează oportunităţi pentru participarea activă a elevilor în viaţa cotidiană, în spaţiul istorico-cultural în scopul valorificării informaţiilor etnoculturale din domeniul meşteşugurilor popular-artistice [1]. Curriculum-ul la disciplina Educaţia tehnologică este structurat pe câteva module, care oferă posibilitatea profesorului de a transmite elevilor, chiar din clasele primare, cunoştinţe despre meşteşugurile populare artistice, de a le cultiva dragostea şi respectul faţă de tradiţiile şi îndeletnicirile poporului nostru, cât şi oportunitatea de a-i învăţa să practice elementele de bază ale unor meşteşuguri populare cum ar fi cusutul şi brodatul tradiţional, împletitul din fire textile (croştarea, tricotarea), arta culinară tradiţională şi sănătatea, sărbători calendaristice, modelarea artistică din lut etc.

În aşa fel, prin intermediul acestor prime "iniţieri" ale elevilor în arta populară şi meşteşugurile populare specifice poporului nostru se încearcă renaşterea interesului faţă de valorile naţionale, care joacă un rol important pentru dezvoltarea armonioasă şi multilaterală a copilului.

Bibliografie:

1. Antonina Rusu. Dezvoltarea Curriculumului la educaţia tehnologică din perspectiva formării competenţelor./Modernizarea standardelor şi curricula educaţionale – deschidere spre o personalitate integrală /Materialele Conferinţei Ştiinţifice Internaţionale ,22 – 23 octombrie Chişinău 2009
2. Curriculum şcolar clasele I-IV, Chişinău 2010
3. Secrieru-Harbuzaru P., Rusu A., Educaţia tehnologică, manual pentru cl.IV-a, Chişinău 2001

COMUNICAREA EFICIENTĂ CA MIJLOC DE PREVENIRE A GELOZIEI ÎN RELAȚIA DE CUPLU

LAZĂR Corina
Institutul de Formare și Cercetare Socială al ULIM

Recenzent: GONȚA V., dr. conf. univ.

Cuvinte cheie: *comunicare, cuplu, gelozie, încredere*

Cercetările din ultimii 50 de ani ai secolului nostru au pus la punct o structură bine organizată a fundamentelor teoretice privind comunicarea, iar preocupările în acest domeniu continuă să producă rezultate remarcabile, fiind departe de a se considera încheiate. În cercetările curente, definirea *comunicării* rămîne a fi în continuare un câmp vast de cercetare şi dezbateri controversate pentru specialiştii din diverse domenii, subliniază Abric J. [1].

În concepţia lui Şoitu L. comunicarea umană în general înseamnă *ştiinţa de a folosi mijloacele de exprimare (*cuvinte, gesturi, tehnici) şi *abilitatea de a primi, descifra si valorifica răspunsul* (feed-back-ul), iar emiterea mesajului necesită *voinţa şi capacitatea de a orienta mesajul* spre celălalt cu înţelegerea nevoii acestuia; cercetarea înţelegerii şi *nevoia de a se face înţeles* [5].

Comunicarea în cuplu este comunicare specifică, încărcată emoțional, ceea ce o face mult mai plăcută, mai intensă, mai deschisă, dar totodată mai dificilă, luînd în considerație aşteptările față de partener cît și investițiile personale în această comunicare. În comunicarea de cuplu, care este una mai intimă, se produce o contopire a personalităților celor doi şi adesea se încalcă hotarele individuale ale partenerilor.

În acest context, H. H.Wolf consideră că respectul pentru identitatea proprie trebuie să ducă la respect pentru identitatea şi nevoile partenerului şi ale celorlalţi, frînînd pornirile cu caracter distructiv sau impulsurile nepermise. O identitate bine conturată favorizează o interacţiune sănătoasă în cuplu, contribuind la rezolvarea situaţiilor de criză apărute în cadrul relaţiilor umane în general şi a celor familiale în special.

În foarte multe cazuri, cel mai mare obstacol în calea crearii unei relatii de succes, deschise şi satisfacatoare este gelozia. Gelozia este un sentiment pur uman, o inventie culturala specifica omului. Gelozia exista în toate culturile şi religiile planetei. De regula, mai mult de sase persoane din zece recunosc ca, într-un fel sau altul, sunt roase de morbul geloziei. Se recunoaste de asemenea ca exista o gelozie normala, adica o teama ca am putea pierde fiinta iubita care s-ar îndragosti de altcineva şi o gelozie "patologica", un mod de a trai în permanenţa sentimentul ca eşti înşelat, că partenerul îţi este infidel [3]. Marcata de rivalitate şi de ambivalenta (cuplul ura-iubire, convingere-îndoiala, atractie-respingere) gelozia se poate manifesta prin comportamente diverse, mergând de la simpla ruminare sau repetare a unor idei de razbunare pâna la acte de agresivitate, de o intensitate greu de închipuit. Trairea geloasa implica atât o intensa frustrare şi invidierea rivalului cât şi ranirea amorului propriu [7].

Florin Tudose spune că chiar daca relaţia are defectele sale, endorfina produsa de caldura, încrederea, stabilitatea, prietenia şi afecţiunea din interiorul cuplului îi ţine pe parteneri într-o strânsa legatura. Cu cât un cuplu are o vechime mai mare, cu atât sansele de a ramâne împreuna cresc. Iar caracteristica de a avea încredere în partener se dobândeşte prin învăţare [6].

După G. Ghebrea [3], *factorii ce favorizează încrederea în partener în cuplu sunt:*

• Interacţiunea în cadrul cuplului
• Abilitatea relaţională.

Factori ce predispun la încredere scăzută în partener în cuplu

• Nivel scăzut de încredere în propriile forţe
• Relaţii tensionate cu familiile de origine
• Primii doi ani de căsnicie constituie o perioadă de risc
• Recăsătoririle
• Standardul economic
• Gelozia
• Adulterul
• Distribuţia inechitabilă a responsabilităţilor în gospodărie.

Bibliografie:

1. ABRIC, J. Psihologia comunicării. Iaşi, Ed. Polirom, 2002, 208 p.
2. FILIPESCU, I.P. Tratat de Dreptul Familiei. Bucuresti: Editura All Beck, 2000. 428 p.
3. GHEBREA, G. Factori ce afecteaza stabilitatea cuplului marital. [On-Line]. România (RO), Accesibil pe Internet <URL: www.iccv.ro/romana/revista/rcalvit/pdf>.
4. STANCIULESCU, E. Sociologia educatiei familiale. Iaşi: Editura Polirom, 1998. 198 p.
5. ŞOITU, L. Pedagogia comunicării. Bucureşti, Ed. Didactică şi Pedagogică, 2001. 224 p. p.50
6. TUDOSE, F.; MARIAN, A. Alfabetar de sexologie. Bucureşti: INFO Medica, 2004. 168 p.
7. TURLIUC, N.; Cuplul, căsătoria şi familia. Accesibil pe Internet: <URL: http://www.scribd.com/doc/14679332/1-CUPLUL-CSTORIA-I-FAMILIA>.

EXPRESIA VOCAȚIONALĂ, COMPONENTĂ DE BAZĂ A PERFORMANȚEI PROFESIONALE

ZUBENSCHI Mariana
Universilatea Liberă Internațională din Moldova

Recenzent GONȚA V. dr. conf.

Cuvinte cheie: *vocație, talent, aptitudini, interese vocaționale, performanțe, carieră*

Realizarea vocațională reprezintă o satisfacție, o ocupație preferată. Fapt prin care omul trăiește cu un scop propriu [3]. Vocația este o conștientizare a sensului vieții personale, care se transformă într-un scop practic. Vocația reprezintă unicitatea personală, la fel și propria responsabilitate. Vocația reprezintă o aptitudine deosebită pentru o anumită artă sau ştiinţă, chemare, predispoziţie, pentru un anumit domeniu de activitate sau pentru o anumită profesiune. Deci ea este unealta cu ajutorul căreia putem construi o relație directă dintre interes și carieră, cât și faptul că putem direcționa persoana către o profesiune în dependență de aptitudinile acesteia. Vocația și talentul nu se egalează cu performanța înaltă. Ele oferă un avantaj, un punct de pornire în curs de desfășurare. Care nu sunt atât de utile fără cunoștințe de domeniu și motivație. Aptitudinile trebuie a fi antrenate pentru a fi utilizate [1]. În jur de o sută de diferite și independente aptitudini, există alte sute de aptitudini care la rândul său sunt posibile și probabile. Aceste talente reprezintă lucruri simple, cum ar fi tipul de memorizare, ci de procesare a informației, nivele de percepție. Ele reprezintă blocuri de construcție pentru căi mult mai complexe de operare. Ele operează într-un mod sistemic și reprezintă factori importanți a comportamentului și a performanțelor de termen lungCu timpul trecând prin pubertate, aptitudinile pot rămâne stabile, comparativ cu performanțele. Vocația fiecărei persoane poate fi conștiincios direcționată într-un canal constructiv. Astfel ele vor opera întotdeauna drept o forță continuă care nu va putea fi înlăturată [2].

Bibliografie:

1. Ajzen, I., & Fishbein, M. // Attitude–behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, No 84, 1977, P 888–918.
2. Poole M. E. and Stevenson J. //Vocational Interests, Values, and Preferences, Psychology of // International Encyclopedia of social and behavioral sciences Oxford England: Pergamon/Elsevier Science , 2001, P 16299 – 16302.
3. Silvia, P. J. //Expressed and measured vocational interests: Distinctions and definitions. *Journal of* Vocational Behavior, Vol 59, 2001, P 382-393.

SOCIALIZAREA CONTINUĂ CA INSTRUMENT DE PREVENIRE A EXCLUDERII/ AUTOEXCLUDERII SOCIALE

HARAZ Svetlana
Institutul de Formare și Cercetare Socială al ULIM

Recenzent: ŞLEAHTIŢCHI M., dr. conf. univ.
Cuvinte cheie: *socializare, desocializare, resocializare.*

Naşterea individului uman încă nu semnifică afirmarea lui. Copilul mic n- ar putea exista exista, fără de grija celor maturi. În mediul lor el învaţă să gândească şi să comunice, ăşi dezvoltă emotivitatea şi autonomia , se transformă într-o personalitate. Devenind matur, el va cunoaşte nu numai procesele evidente din lumea socială, ci va învăţa să anticipeze evenimentele sociale şi să-şi organizeze comportamentul în conformitate cu aşteptările. Această învăţare socială a fost definită cu noţiunea de „socializare”[4].

Atît viaţa biologică, cît şi cea psihologică a omului sunt puternic „socializate” şi „culturalizate”, astfel că indivizii sunt, în ultima instanţă, un produs al societăţii care îi modelează şi îi formează după structurile ei şi după criterii adeseori independente de voinţa indivizilor. Atît ca produs social şi cultural, cît şi ca individualitate distinctă, personalitatea determină valoarea omului şi capacităţile sale de a gîndi şi a acţiona, care nu pot fi evaluate decît într-un cadru, el însuşi de natură socioculturală, în cadrul căruia impulsurile biopsihice sunt în concordanţă cu valorile şi normele siciale interiorizarw, la nivelul personalităţii, prin procesul de socializare [1].

Ca rezultat al procesului de socializare, indivizii se identifică cu rolurile sociale, ineriorizîndu-şi prescripţiile acestora şi elementele socioculturale ale mediului în care s-au născut şi/sau trăiesc, integrîndu-le în structura personalităţii lor. Pentru acest motiv, socializarea nu se identifică cu un simplu proces de adaptare individuală, conformistă la mediu, ci este un proces dinamic în cursul căruia se schimbă atît mediul, cît şi individul. În cadrul acestui proces individul asimilează un întreg sistem de cunoştinţe, atitudini, deprinderi şi reguli morale, necesare convieţuirii sociale, dezvoltîndu-şi imaginaţia şi capacităţile creatoare, odată cu afectivitatea atît de necesară echilibrului său moral şi psihologic [3].

Socializarea poate lua diferite forme: socializarea primara, socializarea secundara, socializarea continua, socializarea anticipativa:

Socializarea primara: are loc în copilarie, este profund afectiva, reprezinta un proces de transformare a copiilor în adevarate fiinte umane, sociale prin învatarea valorilor de baza, prin pregatire si limbaj

Socializarea secundara: se manifesta ca proces de învatare a normelor si valorilor altor instante de socializare (scoala, grupul de prieteni, grupul de adulti etc.), neutralitate afectiva.

Socializarea continua - este procesul de transmitere si însusire a unor modele culturale si normative de-a lungul întregii vieti a unui individ, acest tip de socializare reflecta necesitatea învatarii permanente de catre individ, inclusiv pe perioada adulta, a noi norme si valori, educatia adultilor este, în esenta, un act de socializare a adultului.

Socializarea anticipativa - implica învatarea valorilor, credintelor si comportamentelor unui grup caruia persoana nu îi apartine în prezent, dar la care adera, acest tip de socializare permite oamenilor sa faca schimbari în atitudinile si actiunile lor, schimbari ce le vor fi necesare de îndata ce vor intra în noul grup

Conţinutul socializării diferă însă în funcţie de diferitele stadii ale ciclului de viaţă şi de obiectivele diverselor instituţii şi grupuri. Această dinamică a procesului de socializare incumbă o complexitate aparte a conţinutului procesului. Conţinutul socializării nu are numai o semnificaţie psihologică (ca maturizare psihică), ci una de natură culturală (ca internalizare a normelor şi valorilor unei culturi) şi sociologică (ca învăţare a unor noi roluri sociale, a drepturilor şi obligaţiilor asociate acestora) [2].

Socializarea este deci un termen care solicită o atenţie specială. Implicaţiile ei pot fi utile, chiar în contextul dezbaterilor şi diferenţelor de interpretare, pentru că ridică o serie de probleme fundamentale.

Corelate cu socializarea sunt procesele de desocializare şi resocializare. Desocializarea presupune izolarea fizică şi socială a unei persoane sau depărtarea ei de contextele sau persoanele care i-au satisfăcut nevoile de interacţiune şi i-au sprijinit statusurile adoptate , în vederea eliminării modelelor de comportare şi de interacţiune anterior însuşite. Resocializarea este concomitentă cu procesul de desocializare şi constă în orientarea învăţării şi contolului social către asimilarea şi manifestarea de comportamente individuale, compatibile cu tabla de valori şi atitudini a noului sistem integrator. Eficacitatea resocializării depinde nu numai de receptivitatea individuală, ci şi de intensitatea controlului social exercitat de noul agent de socializare şi de gradul de eliminare a factorilor gratificatori anteriori [5].

Bibliografie:

1. BOUDON, R. (coord.). Tratat de sociologie, Bucureşti: Humanitas, 1997. 676 p.
2. CRISTEA, S., CONSTANTINESCU, C. Sociologia educaţiei, Piteşti, Editura Hardiscom, 1998. 280 p.
3. RADU, I. (coord.), Psihologie socială. Cluj-Napoca: Exe SRL, 1994. 480 p.
4. RUSNAC, S. Preocupări contemporane ale psihologiei sociale. Chişinău: Editor, 2007. 256 p.
5. ZAMFIR, C., VLĂSCEANU, L. Dictionar de sociologie. Bucureşti: Babel, 1993. 770 p

CONCEPTUL DE „ COMPOZIŢIE" ÎN TEORIA DIALOGICĂ A ROMANULUI

SUSANU Aliona
Institutul de Filologie al A.Ş.M.

Recenzent: GAVRILOV Anatol, dr.hab.

Cuvinte cheie: *compoziţie,subiect, fabulă, arhitectonică,obiect estetic,conştiinţă creatoare.*

Conceptul de ,,compoziţie" a operei de artă reprezintă o asamblare originală a elementelor constituente într-un tot unitar şi sintetic. În naratologie compoziţia se realizează prin intermediul naraţiunii, care presupune existenţa a trei factori indispensabili: enunţarea, enunţul, povestirea.

Astfel un discurs care îşi asumă relatarea unui eveniment prin actul de enunţare, implică un număr de procedee ale comunicării narative, prin care autorul îşi pune în lumină universul axiologic, atitudinile faţă de faptele relatate, faţă de universul fictiv al povestirii. Povestirea sau diegeza cuprinde lanţul evenimenţial al discursului narativ, organizat fie prin fabulă, a cărei evenimente se organizează în ordinea temporal-cauzală, fie prin subiect, ce presupune distribuirea artistică a evenimentelor pe axa narativă.

Bahtin oferă un model original de abordare al conceptului, itroducând termenul de ,,compoziţie polifonică" ca structură supradiegetică în roman, unde unitatea o formează pluralitatea de conştiinţe ce nu se contopesc într-un singur spirit, cel al autorului, ci coexistă independent şi interacţionează.

Bibliografie:

1. Tomaşevski B.Teoria literaturii. Poetica. Bucureşti: Editura Univers,1973.
2. .Parfene C.Teorie şi analiză literară. Ghid practic. Bucureşti: Editura Ştiinţifică, 1993.
3. Bahtin M. Probleme de literatură şi estetică. Bucureşti: Editura Univers, 1982.
4. Bahtin M. Problemele poeticii lui Dostoievski. Bucureşti: Editura Univers, 1970.

FEMEIA ÎN SOCIETATEA ISLAMICĂ

QUFFA Wedad-Andrada
Universitatea din Craiova

Recenzent: prof. Univ. Dr. NEDELCU Iulian

Cuvinte cheie: femeia in islam, familia muslmana, societatea islamica, drepturile femeii

Statutul femii în islam este o problemă destul de delicată deoarece este una dintre cele mai discutate chestiuni când vine vorba de lumea musulmană și doresc să lămuresc poziția pe care femeia o are în această societate. Statutul femeii a suferit numeroase modificări de-a lungul vremii,ameliorându-i situația comparativ cu perioada preislamică și chiar o ridică la un rang egal cu al bărbatului.

Societatea bazată pe principiile Coranului are un caracter dual din perspectivă sexuală,cu responsabilități bine definite,caracteristice fiecărui sex în parte. Acest fapt asigură funcționarea sănătoasă a societății,în beneficiul tuturor membrilor săi. Diviziunea muncii atribuie bărbaților responsabilități în plan economic, în vreme ce femeilor le revine sarcina de a crește copii. [1]

In lumea islamică,femeia este tratată diferit în funcție de statusul său social:de mamă,de soție,de fiică și de soră.Fără îndoială în societatea coranică mama are un rol privilegiat pentru că musulmanii au datoria de a îl respecta pe Allah înainte de toate și după aceea de a își respecta părinții.

Femeia este importantă și în rolul de soție deoarece Allah a creat totul în pereche,femeia fiind foarte importantă în casă deoarece Dumnezeu își binecuvântează bărbații cu copii prin femeile lor. Profetul Mohammed a ridicat statutul fiicelor,promitând mari recompense în lumea de apoi celor care le oferă tratamente bune fiicelor.

Islamul asigură o poziție privilegiată femeii în rolul de soră; ei i se oferă un tratament bun din partea fraților și a părinților. Dreptul la castitatea este un concept prețuit de islam, nefiind acceptate abateri. Din moment ce violarea castității unei femei este interzisă, un musulman care comite această crimă nu poate scăpa de această pedeapsă fie că o primește în această lume,fie în cea de apoi. [2]

Incepând cu secolul XX,structura patriarhală a familiei musulmane s-a schimbat și au început să apară discursuri despre feminism,chiar și termenul de ”femeie în islam” presupune o recunoaștere din partea societății.

Bibliografie:

1. Hojjat ul-Islam, M.T. Mesbah, Martyr M.L. Bahonar ,L. Lamya Al-faruqi islam - Statutul Femeii in Islam, Organizatia pentru Propaganda Islamica, p. 57
2. Abul A’la Mawdudi – Human Rights in Islam – The Islamic Foundation, 2002, p.12
3. Dr. Muhammad Sharif Chaudhry, Social and Moral Code of Islam, Burhan Education and Welfare Trust, 2001
4. El - Bahnassawi Salem - Women Between Islam and World Legislation - Kuwait, Dar al - Oalam, 1985
5. Mashood A. Baderin – International Human Rights and Islamic Law – Oxford University Press, 2009

PERSPECTIVE TEORETICE DE ABORDARE A MIGRAȚIEI INTERNAȚIONALE

VOINEA Dan-Valeriu
Universitatea din Craiova

Recenzent: AVRAM Cesar prof. Univ. Dr.

Cuvinte cheie: *fenomenul migraţiei, teoriile migraţiei, migraţia internaţională*

Migraţia, din prespectiva deplasarii geografice a populaţiei, poate fi internă, în cadrul unui stat (din mediul rural în mediul urban sau din regiunile mai puţin dezvoltate în regiunile dezvoltate), respectiv internaţională (dintr-un stat către alt stat). Migraţia poate să fie temporară, când migrantul revine de unde a plecat, sau definitivă, când persoana care a migrat nu se mai întoarce la locul de origine. (1)

Primele legi ale migraţiei, pe care se bazeaza modelul lui Ravenstein, sunt formulate, de cele mai multe ori, pornind de la factorii de respingere şi de la cei de atracţie a populaţiei migratorii. Acest raport repulsie (respingere, expulzare) – atracţie (apropiere) poate fi înțeles prin tendința de minimalizare a disconfortului populaţiei și de maximizare a confortului. Factorii de respingere *(push factors)* se referă la gradul de sărăcie și de regres al zonelor de provenienţă, la insatisfacţia și insiguranța socială și personală, care se află în antiteză cu factorii de atracţie *(pull factors)*, ce desemnează câștigul obținut din urma emigrării în ţări mai dezvoltate din punct de vedere economic și social.

Everett Lee, plecând de la modelul lui Ravenstein, consideră că principalele elemente ale migraţiei sunt:

- *migraţia la distanţă* – majoritatea migranţilor se deplasează pe distanţele minim posibile, iar cei care se deplasează totuşi pe distanţe lungi preferă centrele comerciale sau industriale;
- *migrarea pe etape* –centrele urbane reprezintă destinaţia favorită în migraţie;
- *curente şi contra-curente* – fiecare curent migrator generează un contra-curent compensator;
- *predispoziţia populaţiei rurale spre emigrare* – din rândul populaţiei din mediul urban tendinţele de emigrare sunt mai reduse decât în cel rural;
- *preponderenţa contingentului feminin în cazul migraţiilor la mică distanţă;*
- *relaţia tehnologie-migraţie* – dezvoltarea mijloacelor de transport, concomitent cu cea a industriei şi comerţului, favorizează fenomenul migratoriu;

dominanta motivaţiilor de natură economică – motivul esenţial al migrării porneşte de la dorinţa firească a oamenilor de a-şi îmbunătăţi condiţiile materiale de existenţă.

Massey et al. (2) afirmă că în epoca modernă, au fost propuse o serie de modele teoretice pentru a explica de ce migrația internațională începe și în ciuda faptului că fiecare încearcă să explice același lucru, folosesc concepte, presupuneri și puncte de referință complet diferite.

Teoriile economiștilor neoclasici pun accentul pe diferențele de venit și condițiile de muncă dintre țări și pe costurile migrației, văzând astfel mobilitatea ca o decizie individuală de maximizare a veniturilor. Noile teorii economice ale migrației analizează însă decizia nu doar din perspectiva pieței muncii, ci și ca o hotărâre a familiei de a minimiza riscurile economice și de a depăși problemele cu care aceștia se confruntă.

Bibliografie:

1. Dictionar de sociologie, (coordonatori Catalin Zamfir, Lazar Vlasceanu), Bucuresti, Babel, 1993, p. 335-337
2. Douglas S. Massey, et al – Theories of International Migration, Population and Development Review, volume 19, issue 3, 1993, 431-466
3. Dumitru Sandu. Lumile sociale ale migraţiei româneşti. – Bucureşti: Polirom, 2010
4. Remus G. A., Istvan H. Sociologia migraţiei. Teorii şi studii de caz româneşti. – Iaşi: Polirom, 2009

APLICAREA CAT-TOOLS ÎN BAZA SISTEMULUI SUPORT INTELIGENT

CRAVCENCO Victoria
USM

Recenzent: CIJACOVSCHI Valentin, doctor habilitat în filologie, profesor universitar

Cuvinte cheie: *lingvistica aplicată, traducere asistată de calculator, memorie de traducere, cat-tools, sistem suport inteligent.*

În ultimul deceniu, a devenit standard folosirea memoriei de traducere, în care se stochează terminologia folosită anterior, și a aplicațiilor pentru traducere asistată de calculator (cat-tools). Inițial, scopul creării memoriei de traducere (translation memory = TM) și a aplicațiilor cat-tools era sporirea eficacității procesului de traducere: îmbunătățirea calității traducerii, reducerea timpului pentru efectuarea acestei, micșorarea cheltuielilor suportate de către client. În realitate, doar ultimele două scopuri au fost atinse: traducerea se face mai repede, și traducătorului i se plătește mai puțin.

În primul rînd, TM și cat-tools sunt folosite în cazul traducerilor repetitive, adică, volumelor mari de texte, în conținutul cărora au fost introduse unele schimbări, iar în esență documentul a rămas același. În al doilea rînd, facem distincție între client (persoana care plătește pentru traducere) și destinatarul traducerii, deoarece interesele acestor două categorii de persoane pot fi opuse. În acest sens, sunt nefundamentate pretențiile clientului care cere de la traducător folosirea terminologiei incorecte pentru a păstra coerența în terminologie.

Dacă în competența clientului = instituției întră crearea și standardizarea terminologiei, atunci traducătorul este obligat de a folosi terminologia din documentele de referință a acestei instituții. Așadar, facem a treia distincție: între client abilitat de a standardiza terminologia și de a cere coerență de la traducător și un client ambițios (capricios), dar necompetent.

Pe lângă dezvoltarea industriei traducerii, se dezvoltă incredibil de repede și domeniul tehnologiilor informaționale. Așa, în organizații / instituții / corporații mari devine standard aplicarea sistemului expert / sistemului suport pentru decizii pentru îmbunătățirea managementului cunoștințelor și a procesului de luare și implementare a deciziilor (management decizional) la diferite niveluri.

Ajungem la concluzia că, în primul rînd, se cere crearea sistemelor de concepte cu terminologie specializată, corectă nu numai pentru un anumit domeniu, dar și pentru un anumit context (tip de documente, organizație / instituție). Un astfel de sistem de concepte, cu termini și definiții luate din surse autoritare, ne pare deosebit de important, deoarece nu numai traducătorii, dar și managerii care iau deciziile deseori înțeleg sub aceleași noțiuni lucruri / fapte diferite. Adică, nu este de ajuns ca să cerem de la traducător să fie specialist în domeniu: el trebuie nu numai să cunoască terminologia, dar și s-o interpreteze corect, bazîndu-se nu pe intuiție, ci pe definițiile, care sunt corecte anume în acest context.

A doua concluzie este că aceste sisteme de concepte trebuie să fie create de către organizația / instituția respectivă, și nu de către traducător sau alte persoane necompetente. Un astfel de sistem de concepte va putea fi folosit în procesul de luare a deciziilor, și trebuie să fie pus la dispoziția tuturor angajaților în această organizație / întreprindere pentru a asigura că terminologia specializată este înțeleasă și folosită corect la toate nivelurile. Și, desigur, el trebuie să fie pus la dispoziția traducătorului pentru eficientizarea procesului de traducere.

Așadar, am ajuns gradual la posibilitatea folosirii sistemului informațional al întreprinderii în scopurile lingvisticii aplicate. Deoarece sistemul de concepte propus de noi reprezintă un sistem suport inteligent, considerăm oportun de a folosi memoria de traducere și aplicațiile pentru traducere asistată de calculator (cat-tools), care deja sunt un standard în industria traducerii, anume în baza sistemului suport inteligent pentru a asigura nu numai reducerea timpului și micșorarea cheltuielilor legate de traducere, dar și îmbunătățirea calității traducerii.

ЮМОР КАК ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ

БАРБАРОВ Дмитрий
Международный Независимый Университет Молдовы
Кафедра Психологии и Социальных Работ

Recenzent: SLEAHTITCHI M., dr.
Ключевые слова: юмор, политика, социум, коммуникация.

В политическом взаимодействии люди зачастую обмениваются шутками, остротами, анекдотами. Вызывая смех любое подобное сообщение несёт в себе сигнал, значение которого может быть понято по-разному. Рассказ весёлой истории, например о коммунистах или демократах во время церковной службы, был бы явно неуместен. И та же история, умело повторенная в кругу друзей, несмотря на различные политические пристрастия участников разговора, может вызвать дружеский смех. Этот смех на какое–то время объединяет людей. Он помогает наладить контакт даже между малознакомыми людьми, ну а если эти люди имеют относительно общие взгляды и им угрожает мнимая или реальная опасность от другой группы, то юмор может не только разрядить обстановку, но и придать обменивающимся шутками столь необходимую им толику энергии [3]. Становится очевидным, что политический юмор является реакцией (иногда неадекватной) на слишком большую концентрацию власти в обществе, он, следовательно, служит примером своеобразной сублимации агрессии и, следовательно, относительно безопасным высвобождением накопившейся агрессивности по отношению к высшей власти [4]. Именно эта власть и, это ее естественная природа, рождает институты, стремящиеся наложить на общество те или иные запреты. Следует иметь также в виду, что любые действия самих политиков представляют собой тоже не что иное, как собственную сублимацию агрессии, выражающуюся в волевых решениях, спорах, компромиссах и прочих актах. В отличие от политиков юмористы демонстративно обнажают свою демократическую ориентацию. Вызываемый ими смех делает людей на какое–то, пусть непродолжительное, время свободными, раскрепощает их, и смех, по своей сути, в этом смысле антитоталитарен [1].

Известный психолог А.Бэн, а затем и Е.Амбарцумов с достаточным основанием считают, что само принижение порождается современным сочетанием двух противоположных тенденций — к персонализации власти и к усилению общественного мнения, когда рядовой гражданин говорит вслух то, что раньше не позволял себе и думать. “Особого вреда это не приносит, — пишет С.Н.Паркинсон [2], — и те, кто склонен к высокомерию, вынужден смеяться над собой”. Напомним при этом – в определённых ситуациях согласно теории психоанализа юмор и его производное — смех служат агрессивному поведению групп. Еще З.Фрейд отметил, что для тенденциозного юмора нужны, в общем–то, три лица: первое — тот, кто использует смех (“остроту”), второе берется как объект для агрессивности, и третье, на котором достигается цель смеха (остроты), извлечение удовольствия [4].

Д. Левайне, последователь Фрейда, а затем и Р. Косер распространили этот тезис на социальное поведение в целом, утверждая, что юмор и смех всегда содержат некую агрессивность, независимо от того, направлены ли они на определенный объект или нет. Впрочем, в противовес было замечено, что в подобное утверждение не укладывается целый “раздел” юмора — бессмысленные шутки. Но, как бы то ни было, информационный процесс, особенно в политической, межнациональной сферах часто содержит элементы агрессии [1].

Следует заметить, что в условиях централизации, граничащей с монополией, адекватная, реальная информация вообще невозможна. Используя сложившуюся ситуацию, те или иные властные или статусные группы сознательно фальсифицируют ее, подавая достаточно правдоподобно. Такая информация является на какое–то время спасительной мерой. Однако она практически не учитывает психологический потенциал личности, который содержит как стремление к интеграции с потоком информации, так и к обособлению, к автономии. Поэтому бывает положение, при котором противодействие официальным средствам информации доминирует над ее безусловным усвоением. Такое положение характерно переносом на авторов информации, ее проводников чувства вражды. Как результат в неформальных общениях высмеиваются и осуждаются члены правительства и депутаты, а также другие представители властных структур [3].

Общепризнанно, что политический юмор является реакцией (разумеется, иногда неадекватной) на слишком большую концентрацию власти в обществе. Но любая шутка создает реальную возможность “выпустить пар эмоций”. И такого вида юмор, безусловно, позволяет довольно безопасно как для общества, так и для политиков высвободить агрессивность по отношению к высшей власти.

Библиография:

1. Дмитриев А. В.//Социология юмора: Очерки. – М., 1996, с. 62-65
2. Паркинсон С.Н.// Закон Паркинсона. М., 1976, с. 18
3. Мартин Р. А. // Психология юмора. Питер, 2009, с. 218
4. Фрейд З.// Остроумие и его отношение к бессознательному. - СПб, 1997, с. 135

INDEX OF THE AUTHORS

A

ADAM Tatiana 69
ARTEMI Cristina 46

B

BADICEAN Dumitru 19
BALAN Stela 69, 70, 71
BELETCHI Igor 35
BÎRCA Veronica 70, 71
BOBOC (BULAI) Lucia 89
BOTEZATU Cristina 107
BULIMESTRU Ion 64
BUNESCU Rodica 114
BUREŢ Elena 13

C

CĂPĂȚÎNĂ Tatiana 50
CARTAŞEV Anatoli 13
CEBAN Dina 76
CEBAN Irina 82
CEBAN Mariana 90, 93
CÎRJA Jana 82
COBEŢ V. 33
COCEMASOV Alexandr 74
COJOCARI Ana 84, 85
COVALI Victoria 51, 52
CRĂCIUN Ion 37, 38
CRAVCENCO Victoria 105, 122
CRÎŞMARI Dmitrii 75
CROPOTOVA Janna 83

D

DANILA Victoria 84, 85
DIACON Maria 108
DOMENTE Marin 92
DONŢU Natalia 14
DULCEVSCAIA Galina 48

F

FEDAȘ V. 33
FLORENŢĂ Gheorghe 39
FURDUI Veronica 91
FURTUNA Denisii 40

G

GARGALÎC Svetlana 26
GONŢA Alexandru 60
GRECU Ion 77
GRIŢCO Diana 94
GROSU Radu 52
GULEA Aurelian 64
GURIEV Vladimir 15

H

HARAZ Svetlana 118
HÎNCOTA Dumitru 16

I

IVAȘCO Victoria 82

J

JALBĂ Angela 61

K

KUSTUROVA Anna 17, 18

L

LAZĂR Corina 116
LAZARI Alexandru 78
LEHTMAN Sophia 21
LEVIŢCHI Alexei 22
LEVIŢCHII Alexandr 22
LOZAN Victoria 86

M

MALEVANCIUC Nadejda 27
MANOIL Olesea 115
MARIN Ion 62
MARTEA Rodica 22
MECINEANU Andrei 24
MELEŞCO Sofia 49
MIHAILOV Irina 25, 26
MOLDOVAN Anna 27
MORARU I. 33
MUNTEAN Maria 93

N

NAGOREANSCAIA A. 79
NECRÎLOVA Liudmila 49
NEGRU MIHALACHI Rodica 42
NIKA Denis 74

O

ORIOL Alina 43
OSICEANU Petre 64

P

PAHOLNIŢCAIA Anastasia 63
PETIC Mircea 80
PLUGARU Violeta 82
PODBEGLÎI Anatolie 95
POKATILOV Evghenii 75
POPA Nelea 64
POPA Veaceslav 45
POSTOLACHE (Dogotari) Victoria 100
PRALEA Spiridon 98
PROHIN Andrei 109

Q

QUFFA Wedad-Andrada 120

R

ROMAN Marianna Anton 81
ROTARI Elena 110, 111
ROTARU Alexandru 53
RUSULEAC Tatiana 112

S

SACARA Victoria 19

SAITARLÎ Natalia 96
SAJEN Octavian..... 15, 29
ŞALARU V..... 14
SAVOI Victoria 51
SCRIPCENCO Angela 82
SCRIPNIC V..... 33
SÎRBU Dumitru..... 65
SIROCOVA Natalia 19
SOCOLOV V..... 33
SOCOLOV Vasilii..... 54
SOCOLOVA Liudmila 54
ŞOMĂCESCU Simona 64
SOR Elina 44
ŞOR Elina 43
SPÎNU Igor 15
STRATAN Victoria 113
SUSANU Aliona 119

T

TANASIEV Cristina 44
TCACI Maria..... 55, 110
TCACIUC Ana 97
TÎMBUR Margareta 98, 99
ŢIŢCHIEV Inga 72, 73
ŢURCAN Cornelia..... 30

U

URSU V. 79

V

VASCAN Teodora 72
VÎRLAN Serghei..... 31
VODĂ Irina..... 67
VOINEA Dan-Valeriu 121

W

WICHER Barbara..... 48

Z

ZUBENSCHI Mariana..... 117

Б

БАРБАКАР Николае..... 36
БАРБАРОВ Дмитрий..... 123
БИВОЛ Инна 36
БОГДАН Нина 34
БОГОЕВ Д. 87
БОДИУ В.Г..... 56
БОДИУ В.Г. 57
БУЛЬМАГА Валентина 41
БУРЕЦ Елена Дмитриевна 34

Д

ДЕСЯТНИК-ЧИЛОЧИ Александра..... 32

К

КОВАЛЬ А.В. 56, 57
КОЛКЕР Татьяна..... 41
КОРОЛЬ В. И..... 87
КРОТЕНКО Ирина 103
КУСТУРОВА Анна 20

Л

ЛОЗАН В.И. 56

М

МАКАЕВА Э.Ф. 23
МАЛЕВАНЧУК Надежда 28
МОЛДОВАН Анна 28

П

ПАРШУТИН В.В. 56, 57

С

СОКОЛОВ В.И. 56, 57
СОКОЛОВ Василий 58
СОКОЛОВА Л.Н. 56, 57
СОКОЛОВА Людмила 58

Т

ТОЛМАЧЕВА Ирина 102
ТУРТЭ К. 57

Ф

ФАДЕЕВА Т.А. 23

Х

ХОМЕТКОВСКАЯ Людмила 101

Ц

ЦИБУЛЬКА Ольга 104

Ч

ЧАПУРИНА Л. 57
ЧЕКИР Наталья..... 32
ЧЕРНОВА Елена 59
ЧЕРНЫШЕВА Н.В. 56, 57

Ш

ШМАКОВА Н.Л. 23
ШОЛТОЯН Н.С. 56, 57
ШУРЫГИНА Ольга..... 66

THE INTERNATIONAL CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

SCIENTIFIC ABSTRACTS

IXth edition

Comanda 16545. Tirajul 120 ex.

Tipografia "Nova Imprim" SRL
str. Florilor 1, tel. 494 000