

## Литература

1. Committee on medical Aspects of Food Policy Working Group on diet and Cancer. Nutritional aspects of the development of cancer. London, H.M. Stationery Office, 1998 (Department of Health Report on Health and Social Subjects, Nr. 48).
2. Moklad A., Bowman B., Ford E., Vinicor F., Marks J., Kaplan J. The continuing epeemics of obesity and diabetis in the United State. JAMA, 2001, 286, p. 1195-2000.
3. World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, DC, American Institute for Cancer Research, 1997.
4. World Health Organization. Controlling the Global Obesity Epidemic. Geneva: World Health Organization, 2002.
5. Питание и здоровье в Европе: новая основа для действий, 2005.
6. Фурдуй Ф.И. Санокреатология – новая отрасль биомедицины, призванная приостановить биологическую деградацию человека. В: Стресс, адаптация, функциональные нарушения и санокреатология. Кишинев, 1999, с. 36-43.
7. Фурдуй Ф.И., Чокинэ В.К., Фурдуй В.Ф. и др. Понятие здоровье – отправная точка санокреатологии // Стресс, адаптация, функциональные нарушения и санокреатология, Кишинев, 1999, С.44-51.
8. Фурдуй Ф.И., Чокинэ В.К., Вуду Л.Ф. и др. Санокреатология – биомедицина XXI века. In: The Bulletin of the European Postgraduate Centre of Acupuncture and Homeopathy, 2000, nr. 4, p. 98-99.
9. Фурдуй Ф.И., Струтинский Ф.А. О санокреатологическом питании в период диминуации функций пищеварительного тракта. In: The Bulletin of the European Postgraduate Centre of Acupuncture and Homeopathy, 2000, nr. 4, p. 40-41.
10. Фурдуй Ф.И. Проблемы стресса и преждевременной биологической деградации человека. Санокреатология. Их настоящее и будущее. //Современные проблемы физиологии и санокреатологии. Кишинев. 2005. с. 16-36.
11. Фурдуй Ф.И. Чокинэ В.К., Фурдуй В.Ф. и др. Предпосылки и основные положения санокреатологической теории питания человека. I. Анализ современных теории и систем питания человека с позиции санокреатологии. //Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţele Vieţii. 2010, No 3 (312), p.4-22.

### **CONTRIBUȚIA INSTITUTELOR ȘTIINȚIFICE ALE SECȚIEI DE ȘTIINȚE ALE NATURII ȘI VIEȚII A AȘM PE PARCURSUL ANILOR 2006-2010 ÎN ASIGURAREA SECURITĂȚII SĂNĂTĂȚII, ALIMENTARE ȘI ECOLOGICE ȘI OBIECTIVELE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ PENTRU URMĂTORII 4 ANI**

Au trecut în istorie încă 5 ani de activitate științifică a instituțiilor de cercetare ale Secției de Științe ale Naturii și Vieții. E natural, că pentru a ne orienta mai bine în procesul de dezvoltare a științei, a determina căile de evoluție a ei, este necesar să facem o analiză a rezultatelor cercetărilor, să determinăm lacunele și omiterile admise, a stabili obiectivele științifice principale pentru următorii 4 ani, ce și constituie conținutul acestui articol.

A prezenta la justa valoare într-un spațiu limitat rezultatele științifice fundamentale și practice, obținute pe parcursul anului 2010 și integru pe 5 ani, în special în așa domenii științifice prioritare pentru țara noastră ca medicina, agricultura, biologia, ecologia, chimia, este foarte complicat. De la bun început consider de a menționa, că îmi produce o durere morală faptul, că acest raport îl prezintă într-o perioadă de timp, când știința nu numai că nu este prețuită după merit, dar este pusă într-o lumină nefavorabilă și se estimează agresiv disprețuitor, când oamenii de știință sunt discreditati și ponegriți. Șochează faptul că aprecierile științei și celor, care sunt preocupați cu ea le fac persoanele ce n-au activat în știință nici o zi sau așa numita generație de noi „analști”, „experți”, care n-au citit nici o lucrare științifică, dar care se consideră experți, neavând nici o atribuție la știință și mai mult, chiar și unii parlamentari și președinți de comisii parlamentare își permit să utilizeze în adresa Academiei de Științe a Moldovei așa expresii ca „mastodont”, „mocirlă”, „cuib de comuniști” etc., fapt care reprezintă o insultare în adresa comunității științifice autohtone. Considerăm că numai din lipsa de cultură generală, dumnealor îndrăznesc de a propune căi și măsuri, de cele mai multe ori distructive, de dezvoltare și management al științei. În plus, luând în considerare austeritatea finanțării cercetărilor în domeniile coordonate de Secția de Științe ale Naturii și Vieții în ultimii doi ani, apoi devine evident că realitatea în care are loc darea de seamă este destul de severă pentru știință. Această atitudine negativă, dezonorabilă se manifestă negativ, nu numai asupra celor care activează astăzi în știință, dar și asupra viitorilor colaboratori științifici. La una din lecții studenților li s-a adresat întrebarea: ”Unde doriți să activați după absolvirea universității?”, sperând că în mozaica răspunsurilor va fi auzită și dorința unora dintre ei de a activa în știință. Cu regret, nici un student nu-și vede viitorul în știință, ceea ce mărturisește că se creează o situație îngrozitoare pentru știință. Tinerii talentați vor continua să se angajeze la lucru după hotare, deoarece a desfășura o activitate în știință nu este prestigios, când în jurul ei este creat un mediu nefavorabil și când salariul nu le permite să-și procure nici casă, nici masă. Situația se va agrava și mai mult, deoarece salariile celor din învățământ s-au mărit și au devenit net mai mari decât ale oamenilor de știință. Indiscutabil, vom fi martori al unui nou exod din știință. Societatea noastră n-a conștientizat pe deplin, că în secolul XXI dezvoltarea polivalentă a țării este posibilă numai pe baze științifice. Știința și cei care activează în ea, vor realiza predestinația sa numai dacă nu vor fi discreditati și vor fi susținuți atât material, cât și moral.

Grație oamenilor de știință și colaboratorilor subdiviziunilor științifice, coordonate de Secția de Științe ale Naturii și Vieții, devotamentului față de știință, muncii asidue și talentului acestora, a fost realizat cu succes un volum important de investigații în cadrul a 4 direcții strategice, adoptate de Parlament. Oportunitățile create de Codul cu privire la știință și inovare, au permis de a axa eforturile potențialului științific din țară pe asigurarea suportului științific pentru soluționarea celor mai prioritare probleme pentru țara noastră, precum: securitatea sănătății, securitatea alimentară, securitatea ecologică și alte domenii de activitate a societății.

Evident, că în limitele unui articol este imposibil de a prezenta toate rezultatele științifice obținute pe parcursul anului 2010 și în perioada ultimilor 5 ani de activitate a instituțiilor din cadrul Secției. Noi ne vom referi doar la unele dintre realizări, deoarece prezintă un interes deosebit pentru știință și practică.

**Problema securității sănătății.** Suportul științific în asigurarea securității sănătății se elaborează de către Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, 5 institute, 4 centre științifice subordonate Ministerului Sănătății, de Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie și parțial, de Institutul de Microbiologie și Biotehnologie și Institutul de Chimie ale AȘM. Semnificația cercetărilor efectuate de aceste instituții este indiscutabilă, deoarece se știe că sănătatea constituie valoarea cea mai de preț și este o componentă indispensabilă a dezvoltării și prosperării statului.

În perioada de referință cercetările în acest domeniu au fost efectuate în cadrul a 66 de proiecte instituționale, 2 programe de stat și 3 granturi internaționale. La realizarea acestor proiecte au participat 568 de cercetători științifici, dintre care 9 academicieni, 5 membri corespondenți, 88 de doctori habilitați și 242 de doctori în științe.

În domeniul bazelor științifice ale sănătății, în premieră, a fost elaborat conceptul de estimare a gradului de sănătate al sistemului respirator și clasificarea gradului de sănătate al acestuia în 5 niveluri (ideal, benefic, satisfăcător, critic și incompatibil); s-a stabilit rolul diverșilor factori alimentari în asigurarea vitalității organismului; a fost elaborată o nouă teorie de alimentare – teoria alimentației sanocreatologice care se bazează pe o axiomatică nouă, ce orientează nutriția atât spre asigurarea matricei structurale, cât și spre menținerea dirijată a sănătății; au fost elaborate principiile și algoritmul unor metode de consolidare și menținere a funcțiilor sistemului fiziologic cardiorespirator.

Prezintă un caz de succes faptul că sanocreatologia, direcție nouă în biomedicină, pe parcursul acestor ani a fost recunoscută și după hotarele țării.

În domeniul bolilor infecțioase, grație eforturilor instituțiilor ce sunt preocupate de bolile infecțioase axate pe perfectarea metodelor de profilaxie a acestora, în mare parte, pe teritoriul țării a fost stopată răspândirea gripei pandemice. Un rol deosebit în consolidarea specialiștilor în acest domeniu îl are atât Ministerul Sănătății, ministrul adjunct Prof. M. Magdei, cât și savanții din domeniu, în deosebi: prof. univ. C. Spînu, dr. hab. Băhnărel, prof V. Prisacari și conducătorul programului de stat „Hepatitele și cirozele”, acad. Gh. Ghidirim. Au fost determinate morbiditatea reală, particularitățile epidemiologice și etiologice, factorii de risc ai infecțiilor, în special nosocomiale septico-purulente; s-a elaborat și implementat Ghidul de supraveghere și control al infecțiilor nosocomiale în cadrul instituțiilor medico-sanitare din Republica Moldova.

În baza remediului imunomodulator, antiviral și antioxidant de origine vegetală „Pacovirina Plus” au fost elaborate metoda de corecție a statusului imun la persoanele participante la lichidarea consecințelor accidentului de la Cernobîl și o metodă de profilaxie a gripei și a altor infecții respiratorii acute, incluse în protocoalele clinice naționale. A fost elaborat și implementat un nou sistem informațional de monitorizare, control și răspuns la infecțiile prioritare, ce oferă posibilitatea de a interveni prompt în situație de criză.

În domeniul bolilor interne, dat fiind faptul că cota acestora în structura generală a maladiilor predomină, și ponderea potențialului științific implicat în cercetare este, de asemenea, considerabilă: Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Institutul de Cardiologie, Institutul de Oncologie, Institutul de Ftiziopneumologie. S-a stabilit rolul oxidului nitric în mecanismul de mediere a vasodilatării în sincopele neurocardiogene.

Au fost estimate particularitățile clinice și etiopatogenetice ale cancerului glandei mamare și determinați factorii decisivi de pronostic, ceea ce va contribui la individualizarea tratamentului și creșterea ratei de supraviețuire a bolnavilor.

S-au elaborat algoritmul de diagnostic, criteriile de tratament individual al recidivelor și metastazelor de cancer ovarian.

Au fost determinate criteriile pentru aprecierea grupurilor de risc înalt în dezvoltarea cancerului gastric, elaborate și editate recomandările „Grupurile de risc înalt în dezvoltarea cancerului gastric: criterii de constituire și algoritmul supravegherii bolnavilor”.

Au fost aprobate noi tehnici de biologie moleculară (studierea genomului bacterian) de testare rapidă a rezistenței *M. tuberculosis* la medicația antituberculoasă, element important în elaborarea oportună a regimurilor individualizate de tratament a tuberculozei rezistente. În urma implementării complexului metodelor limfologiei clinice în tratamentul tuberculozei a fost obținut un efect economic pronunțat.

A fost elaborată Strategia de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada de pînă în anul 2017.

În domeniul neurologiei, pentru prima dată au fost evidențiați factorii majori de risc și eterogenitatea lor în accidentele vasculare cerebrale și epilepsie la populația Republicii Moldova și mecanismele dereglărilor metabolice în perioada de penumbră. Studiul epidemiologic a constatat, că 54% din populație suferă pe parcursul anului de diverse forme de cefalee.

A fost elaborat algoritmul de diagnostic al polineuropatiilor demielinizante acute și cronice, precum și al celor axonale idiopatice; a fost aplicat tratamentul polineuropatiilor inflamatorii demielinizante cronice în raport cu fenotipul clinic.

În domeniul ocrotirii sănătății mamei și copilului, au fost elaborate criterii de diagnostic al miocarditelor non-reumatice la copii și programul de tratament, utilizând inhibitorii enzimei de conversie și antagoniștii aldosteronei.

Au fost identificați factorii majori de risc pentru morbiditatea perinatală, curbele individualizate de creștere intrauterină a fătului, ce au permis identificarea cazurilor de retard de dezvoltare intrauterină a fătului.

Implementarea în practică a metodei terapiei imunomodulatorii (antileukotrienice) în astm bronșic a permis reducerea incidenței, prelungirea remisiunii maladiei, reducerea invalidizării copiilor.

S-a estimat că, invaliditatea neurologică la copii în 70,5% din cazuri este condiționată de afecțiuni perinatale, în 7,8% - de traumatism cerebral și spinal, în 6,3% - de maladii ereditare și în 4,9% - de neuroinfecții dobândite.

În domeniul maladiilor ereditare a fost optimizat sistemul național de înregistrare a malformațiilor congenitale și a maladiilor ereditare din Republica Moldova la standardele registrului european EUROCAT. A fost elaborat Programul Național ramural de prevenire a malformațiilor congenitale și patologiilor ereditare în Republica Moldova pentru anii 2011-2014.

A fost editată o lucrare fundamentală – „Ginecologie reproductivă”.

S-au determinat factorii genetici și metabolici predispozanți ai malformațiilor congenitale, maladiilor ereditare și dereglărilor de reproducere (infertilitate, prematuritate), cu optimizarea măsurilor de profilaxie.

În domeniul chirurgiei merită o deosebită apreciere eforturile chirurgilor, succesele cărora sunt recunoscute nu numai la noi în țară, dar și peste hotare, în special, ale școlilor științifice de chirurgie hepato-pancreato-biliară, chirurgia gastrică reparatorie, chirurgia toracală, chirurgia pediatrică, chirurgia cardiovasculară, neurochirurgia, chirurgia otorinolaringologică, chirurgia oncologică, chirurgia endoscopică etc.

Din multiplele rezultate vom menționa doar că în premieră mondială a fost realizată metoda de hemostază endoscopică a varicelor duodenale hemoragice prin ligaturare cu mini-loop, metoda de hemostază endoluminală cu montarea stentului esofagian la pacienții cu hemoragie necontrolabilă în ulcerile esofagiene, implementate în practică microchirurgia endoscopică laringiană.

Editarea monografiilor, consacrate chirurgiei generale, abdominale, hemoragiilor digestive, echinococozii, orale și maxilo-faciale, insuficienței renale merită cea mai înaltă apreciere.

În domeniul medicamentului au fost elaborate 17 preparate medicamentoase noi, dintre care 6 preparate antibacteriene și antifungice ("Izofural" în soluție și unguent, Soluție și gel de juglonă, Nucina, Propiconazol), 3 preparate hipertensive și antihipertensive (Profetur, Metiferon, Izoturon); 3 preparate cu acțiune hepatoprotectoare și imunomodulatoare (Entohepatin, Coptizina, Neamon-hepa), 3 preparate de elecție pentru profilaxia complicațiilor precoce ale radioterapiei (Dovisan, Nucosan, Doresan), 1 preparat cu acțiune regeneratoare (Regesan), 1 preparat cu acțiune imunomodulatoare, antivirală și antioxidantă de origine vegetală (Pacovirina Plus).

Au fost elaborate 15 monografii farmaceutice, 10 regulamente tehnologice, autorizații pentru fabricarea a 6 preparate, implementate în producție. A fost fabricată seria experimentală de Neamon-hepa la scară industrială în cadrul ÎM "Eurofarmaco" SA. Se produce la scară industrială preparatul „Bior”, se finalizează investigațiile în vederea implementării preparatelor „Imunobior”, „Osteobior”, „Feribior”.

Un rol deosebit în consolidarea eforturilor diferitor specialiști în domeniul medicamentului îi aparține conducătorului programului de stat, prof. Victor Ghicavii, lucrările științifice ale căruia în anul curent au fost menționate cu Premiul AȘM în domeniul medicinei.

Realizările științifice în domeniul științelor medicale axate pe rezolvarea problemelor actuale ale ocrotirii sănătății populației din republică sunt confirmate și de următorii indicatori generalizatori: 46 de metode noi de diagnostic, tratament, profilaxie și recuperare; 75 de recomandări științifico-practice; 5 proiecte de transfer tehnologic; 32 de medicamente și forme farmaceutice; 94 de elaborări științifice implementate (media anuală); 78 de monografii, inclusiv 9 în ediții internaționale; 45 de manuale; 829 de articole în ediții naționale; 220 de articole în ediții internaționale; 113 de brevete obținute.

Rezultatele științifice se implementează pe larg în instituțiile sistemului de ocrotire a sănătății din țară.

În obținerea succeselor susmenționate o contribuție semnificativă managerială și științifică au adus: rectorul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, acad. I. Ababii, fostul ministru al ocrotirii sănătății, în prezent președinte al Comisiei parlamentare, prof. univ. V. Hotineanu, acad. Gh. Țâbârnă, acad. M. Popovici, membrul corespondent S. Groppa, profesorii universitari: V. Prisacari, V. Ciochină,

Gh. Ciobanu, I. Moldovanu, V. Cernat, V. Botnaru, I. Iliciuc, I. Bahnarel, V. Moșin. Un aport științific substanțial le revine academicienilor: V. Anestiade, Gh. Ghidirim, Eva Gudumac, V. Lacusta, Gh.Țâbârnă, regretatului acad. C. Țîbîrnă, membrilor corespondenți: V. Corcimar, E. Gladun, N. Opopol, profesorilor universitari: V. Ghicavii, P. Stratulat, V. Gudumac, A. Grosu, M. Gavriiuc, V. Vovc, C. Iavorschi, V. Valica, V.T. Dumbrava etc.

Cu toate acestea, situația reală în sistemul ocrotirii sănătății este destul de alarmantă. Studiile relevă faptul că mortalitatea generală în anul 2010 a sporit comparativ cu 2006, inclusiv prin boli cardiovasculare, tumori, boli endocrine, boli neurologice. Incidența generală, în perioada de referință, de asemenea, are o tendință de creștere. În această ordine de idei, voi menționa că Secția de Științe ale Naturii și Vieții, în comun cu instituțiile științifice și cu Ministerul Sănătății, a elaborat planurile de cercetare pentru anii 2011 – 2014, cercetările științifice fiind axate pe soluționarea problemelor stringente ale medicinei practice ceea ce va asigura sporirea suportului științific în asigurarea securității sănătății.

**Problema securității alimentare.** Eforturile a 5 institute ale Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, Universității Agrare de Stat din Moldova, parțial a 2 institute științifice ale Academiei de Științe a Moldovei și un Centru al Universității Tehnice din Moldova, au fost axate pe realizarea a 51 de proiecte instituționale și 2 programe de stat („Principii și procedee tehnologice de diminuare a consecințelor calamităților naturale (secetă, înghețuri etc.) asupra plantelor de cultură” și „Tehnologii de prelucrare a materiei prime agricole și de păstrare a producției agroalimentare cu consum redus de energie”), pe elaborarea suportului științific în asigurarea securității alimentare, ce prevede nu doar garantarea satisfacerii necesității de alimentație a populației țării în corespundere cu cerințele fiziologice, dar și sporirea exportului de produse alimentare autohtone.

Deoarece factorii principali care determină succesul în agricultură sunt hibridii, soiurile, rasele și crossurile competitive, tehnologiile de cultivare a plantelor și de creștere a animalelor, de procesare a materiei prime agricole etc., instituțiile au fost preocupate de crearea, testarea și omologarea soiurilor și hibridilor de plante înalt productive și cu rezistență sporită, rase și crossuri de animale, elaborarea tehnologiilor de cultivare a plantelor și menținere a fertilității solului, de prelucrare a producției agricole, de protecție integrată a culturilor de câmp, precum și asigurarea acestora cu tehnică agricolă. Toate aceste investigații sunt componente de bază ale lanțului tehnologic alimentar integrat și au drept scop asigurarea securității alimentare a populației.

Realizările științifice obținute de institutele menționate vor fi prezentate conform componentelor principale ale acestui lanț tehnologic alimentar. Printre rezultatele principale ale specialiștilor în domeniu menționăm că în perioada de referință au fost transferați la testare 32 de hibridi de porumb, 10 soiuri de grâu de toamnă, 3 soiuri de soia, 2 hibridi de floarea - soarelui, 7 hibridi și soiuri de sfeclă de zahăr, 1 soi de mazăre, 1 – de fasole, 1 – de mazărice și un soi de lucernă. Conform Registrului Soiurilor de Plante al Republicii Moldova au fost omologate: culturi cerealiere – 27; tehnice – 13, leguminoase – 18, legumicole – 15, pomicele – 13, viticole – 8, aromatice și medicinale – 19. Despre competitivitatea hibridilor de porumb, denotă faptul că 2 hibridi au fost omologați în Belarus, precum și cota hibridilor autohtoni de peste 80% din suprafața

totală ocupată de această cultură. Potențialul genetic al acestor hibrizi nu cedează celor străini, dar datorită sinecostului redus devin mai atractivi pentru producătorii autohtoni. În scopul menținerii ponderii de cultivare a hibrizilor de porumb, precum și pentru producerea anuală a 3-4 mii tone de semințe hibride de porumb pentru export, sunt multiplicare în cantități suficiente semințele de categoria de bază și formele parentale.

În sectorul zootehnic activitatea științifică a fost orientată spre ameliorarea genofondurilor de animale. Au fost create tipul de taurine – Bălțată cu Negru Moldovenesc, 3 tipuri de ovine (elită de ovine Țigaie Moldovenesc, Caracul Moldovenesc și Țigaie Moldovenesc pentru lână, carne și lapte). Se află în proces de creare 2 hibrizi de suine, 2 rase de iepuri de casă și 1 cross de păsări. Au fost elaborate și implementate 5 rețete noi de nutreț combinat.

Consider necesar să menționez că, grație suportului științific al specialiștilor în domeniu, avicultura și suinecultura au devenit ramuri importante ale complexului agroindustrial care din punct de vedere tehnologic sunt mai bine dezvoltate comparativ cu alte domenii ale sectorului zootehnic, devenind sectoare de o importanță strategică în dezvoltarea economiei naționale și în satisfacerea necesităților populației cu produse alimentare dietetice.

Merită a fi menționate și rezultatele privind ameliorarea raselor de pește. În acest sens au fost create 3 rase: Crap-Telenești cu solzi, Telenești cu solzi în ramă și Cubolta cu solzi.

A fost elaborat și creat sistemul național informațional al stării de calitate a solului și monitoringul ecopedologic; norme optime economice de fertilizare a solului, a culturilor de câmp pentru diferite tipuri și subtipuri de sol; procedee de regenerare a fertilității solurilor moderat și puternic erodate; măsuri fitotehnice și agrotehnice de minimalizare a eroziunii solurilor; recomandări privind aplicarea fertilizanților pentru obținerea recoltelor scontate și protecția mediului ambiant, efectul economic al cărora constituie 480-650 lei/ha.

O atenție deosebită a fost acordată domeniului tradițional al agriculturii – complexului vitivinicol. În perioada de referință au fost omologate 4 soiuri noi de viță de vie cu boabe albe, 1 soi cu boabe negre, 1 soi aperen și 2 soiuri pentru vin cu boabe albe, fiind elaborate tehnologiile de cultivare a acestora.

Au fost create 5 mărci de vinuri noi de origine controlată în Republica Moldova și prezentate Guvernului spre aprobare.

Un alt domeniu de o importanță majoră pentru economia țării continuă a fi pomicultura, suportul științific în dezvoltarea căreia este indispensabil. În ultimii ani au fost omologate 8 soiuri noi de măr, 2 soiuri de prun, 3 soiuri de nuc și 6 soiuri de migdal și corn.

În legumicultură, în premieră, au fost elaborate bazele științifice privind acumularea și menținerea umidității în zona radiculară a plantelor în condiții de subasigurare cu apă, prin utilizarea substanțelor hidroacumulative.

În industria alimentară, de rînd cu alte elaborări, pentru prima dată a fost implementat la scară industrială un nou produs – ulei din semințe de struguri, utilizat de industriile farmaceutică, cosmetică, alimentară.

Întru asigurarea suportului științific în protecția integrată a plantelor, au fost obținute și implementate 2 preparate de natură vegetală (Pebicol și Funecol) și elaborat sistemul

computerizat de prognoză fenologică pentru protecția plantelor bazat pe parametrii de microclimă și condițiile de dezvoltare a plantei gazdă, organismelor dăunătoare și celor utile, care se aplică cu succes în sectorul agroalimentar.

Au fost elaborate 99 și implementate în producție 80 mostre de mașini, dispozitive, ansambluri. Efectul economic real obținut în ultimii 5 ani de la comercializarea și exploatarea producției tehnico-științifice constituie 24,2 mil. lei, iar volumul de comercializare a producției tehnico-științifice – 112,7 mil. lei.

Este de datoria noastră să menționăm că aceste rezultate sunt în mare măsură, determinate de activitatea managerială și științifică a unor asemenea oameni de știință precum: m.c. Hăbășescu I., acad. Andrieș S., m.c. Cimpoieș Gh., dr.hab. Voloșciuc L., dr.hab. Barbacar N., dr. Pojoga V., dr. hab. Șumanshii A., dr. hab. Dadu C., dr.hab. Bîzgu I., dr. Harea V., dr. Galina Curcubet, și de aportul științific considerabil al: academicienilor Lupașcu M., Toma S., Micu V., Gaina B., m.c. Babuc V., m. c. Moraru C., m. c. Vronschih M., m. c. Palii A., dr. hab. Musteața S., dr. Vozian V., dr. hab. Boincean B., dr. hab. Buiucli P., dr. hab. Celac V., dr. hab. Goncariuc M., dr. hab. Botnari V., dr. hab. Focșa V., dr. Luțcanov P., dr. hab. Savin Gh., dr. hab. Țurcanu I., dr. hab. Bucarciuc V., dr. hab. Rapcea M., dr. hab. Donica I., dr. Cerempei V., dr. hab. Rusu E., dr. hab. Cuharschi M., dr. Soldatenco E., dr. Iorga E., dr. hab. Țaran N., dr. hab. Cerbari V., dr. hab. Toderaș V.

Una din problemele stringente, soluționarea cărora necesită suportul științific în asigurarea securității alimentare, rămîne a fi crearea soiurilor și hibrizilor performanți, elaborarea tehnologiilor intensive de cultivare a plantelor, procesarea complexă a materiei prime agricole cu obținerea produselor finite competitive de origine națională și denumiri geografice, cu marketingul pieței interne și externe, direcții de activitate științifică, determinate pentru studii pe anii următori în comun cu Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare.

Imperativul dezvoltării durabile a sectorului agroalimentar, competitivitatea căruia variază în funcție de condițiile climatice, indică necesitatea soluționării problemei irigației, care nu depinde doar de comunitatea științifică.

Rămîne la discreția Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare să decidă dacă va fi organizată obținerea energiei din surse regenerabile prin cultivarea plantelor energetice.

În scopul redresării situației dezastruoase din sectorul agroalimentar privind pregătirea cadrelor științifice de înaltă calificare, este necesar de a elabora și implementa unele facilități pentru atragerea tineretului studios în știința agricolă.

**Problema securității ecologice.** În acest domeniu au activat Institutul de Ecologie și Geografie, Institutul de Zoologie, Grădina Botanică (Institut), parțial, Institutul de Chimie, Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Centrul de Cercetări Științifice „Biologie Moleculară” al UnAȘM și Centrul de Cercetări Științifice „Chimie aplicată și ecologică” al USM. Cercetările au fost axate pe elaborarea suportului științific în asigurarea securității ecologice. Au fost realizate 14 proiecte instituționale și un program de stat „Cercetări științifice și de management ale calității apei” cu 13 proiecte.

Pentru prima dată în Republica Moldova, au fost întocmite un șir de hărți digitale, care reflectă în ansamblu starea actuală a mediului, atlasul geomorfologic, climatologic și cel pedologic. A fost evaluată starea componentelor de mediu, identificate sursele de



poluare, estimate fluxurile metalelor grele ale ecosistemului urban Chișinău și zonele susceptibile la inundații, care au fost propuse Agenției Apele Moldovei; elaborate hărțile riscurilor de manifestare a proceselor geomorfologice distructive. A fost stabilită dinamica calității apelor de suprafață și subterane, elaborate noi scheme tehnologice de tratare a apelor reziduale, metode de determinare a metalelor grele, care au fost transmise organelor de resort pentru a fi utilizate în monitoringul și ameliorarea mediului ambiant. A fost elaborată o schemă originală de tratare a apelor reziduale de coloranți textili. Un caz de succes al ecologilor este publicarea la prestigioasa Editură „Springer” a lucrării științifice a acad. Gh. Duca „Rolul chimiei ecologice în cercetarea poluării și dezvoltarea durabilă” și editarea de către m.c. Ion Dediu a lucrărilor: „Enciclopedie de ecologie” „Axiomatica, principiile și legile ecologiei” și „Tezaurul terminologic al ecologiei”.

Au fost identificate și descrise 30 de specii noi de plante pentru flora Republicii Moldova, omologate și incluse în Registrul soiurilor de plante 13 soiuri noi de plante decorative, elaborat și implementat proiectul de amenajare dendrologică a Complexului monastic Curchi (6 ha).

Pentru prima dată în știință a fost descrisă o specie de reptile, 3 specii de colembolae, 2 specii de pteromalide și 7 specii de zooparaziți; pentru fauna Republicii Moldova – 130 de specii de insecte, 17 de fitonematode. A fost elaborat preparatul Apispir, inițiată producerea și se implementează în gospodăriile apicole; la comanda Ministerului Mediului a fost elaborat Cadastrul de stat al regnului animal. Un succes al specialiștilor în domeniu este și editarea colecției de carte „Lumea vegetală și lumea animală” în 8 volume. Au fost perfecționate principiile de bază și tehnologiile de utilizare a resurselor algale și microbiene în scopul sintezei orientate a principiilor bioactive, ceea ce a permis de a obține preparate care se utilizează în zootehnie, apicultură și medicină. A fost elaborată tehnologia de obținere în baza biomasei de spirulină a suplimentelor alimentare îmbogățite cu antioxidanți, care demonstrează o sporire a masei corpului la pui cu circa 25%. Au fost identificate genele nucleare implicate în recombinația ADN-mitochondrial și identificate prin metode bioinformatică proteinele la nivelul membranelor biologice.

În domeniul chimiei au fost elaborate metode eficiente de sinteză a diferitor compuși chimici, inclusiv: 28 de liganzi noi din clasa bazelor Schiff, circa 300 de compuși coordinativi noi, unii dintre care manifestă proprietăți biologice active, în baza acestora fiind create preparatele „Galmet” și „Gajazot”, ce sporesc productivitatea și rezistența plantelor la secetă. Au fost perfecționate metodele de sinteză a compușilor organici din clasa terpenilor și heteroatomici cu proprietăți biologice active, care se utilizează la fabricarea produselor din tutun. În baza unei compoziții de substanțe chimice, a fost elaborată tehnologia de obținere a unui amestec pentru tencuirea suprafețelor în construcție și dată în exploatare linia tehnologică respectivă la SA „Monolit”. La SRL „Odogon”(or. Basarabeasca) se produc cărămizi presate pe bază de ciment portland și materiale minerale locale.

Un rol deosebit în obținerea rezultatelor sus-menționate îi revine activității manageriale și științifice a savanților: academicienilor I. Toderaș, V. Rudic, profesorilor universitari Lupașcu T., Barbacari N., doctorilor în științe Ciochină Valentina, Teleuță A., Sandu Maria și aportului științific considerabil al academicienilor Duca Gh., Turtă

C., Ursu A., Ciubotaru A., Negru A., Șișcanu Gh., Vlad P., membrilor corespondenți Duca M., Moraru C., Șalaru V., Balaur N., Dediu I., Gulea A., profesorilor Munteanu A., Derjanschi V., Revenco M., Zubcova Elena, Lupașcu Galina, Topală Ș. ș.a.

În perioada de referință savanții din cadrul Secției au fost desemnați la nominalizarea „Savantul anului” – profesorii universitari Donica I., Spînu C., Prisăcari V., au obținut Premiului AȘM – 23 de cercetători științifici, în anul 2010 – profesorii Ghicavii V., dr. Leah Tamara și dr. hab. Cerbari V.

Printre obiectivele principale, pe care și le-au propus instituțiile ce activează întru asigurarea securității ecologice, rămîn a fi actuale asigurarea suportului științific întru menținerea funcționării populațiilor de organisme, biocenozelor și conservării biodiversității, utilizarea rațională a resurselor naturale, inclusiv a apei, preîntîmpinarea poluării mediului ambiant, menținerea calității vieții, diminuarea consecințelor impactului antropic, accidentelor de mediu, catastrofelor naturale și actelor de terorism ecologic; determinarea tendinței de schimbare a climei regionale; elaborarea metodelor de prognozare a posibilelor schimbări negative ale ecosistemelor – obiective prioritare stabilite în comun cu Ministerul Mediului. La realizarea acestor deziderate vor participa toate instituțiile de profil biologic, precum și Institutul de Chimie, care concomitent va activa cercetările științifice în scopul sintezei dirijate a substanțelor multifuncționale și asigurării suportului științific în dezvoltarea industriei chimice în Republica Moldova.

În fine, ca oameni de știință, care ne-am consacrat toată viața științei și cunoscînd bine rolul acesteia în dezvoltarea societății, considerăm de datoria noastră să subliniem, că societatea și conducerea statului trebuie să conștientizeze, că a sosit timpul cînd viitorul țării și locul ei în lume depinde întru totul de succesul științei. În condițiile noastre de lipsă a surselor energetice, minerale, suprafețelor limitate de terenuri arabile și resurselor de apă potabilă, vom supraviețui ca stat și popor independent numai în cazul dezvoltării științei. Acest fapt trebuie să-l sesizeze toți factorii de decizie care determină politica țării.

***Fără o știință dezvoltată țara nu are viitor.***

***În numele Secției de Științe ale Naturii și Vieții ne exprimăm sentimentele de înaltă apreciere tuturor specialiștilor care în condiții de activitate dificile și-au adus contribuția la soluționarea multor probleme cu care se confruntă știința autohtonă în prezent.***

Prim-vicepreședinte al AȘM acad. **T. Furdui**,  
Academician-coordonator al Subsecției de Științe Agricole, acad. **B.Gaina**,  
Academician-coordonator al Subsecției de Științe Medicale, m.c. **S.Gropa**,  
Doctor în științe biologice **Gh.Tudorachi**,  
Doctor în științe medicale **L.Chișlaru**