

ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA DE ȘTIINȚE
AGRICOLE
bd. Ștefan cel Mare, 1
MD – 2001, Chișinău,
Republica Moldova
Tel/fax.: (373 22) 232874, 210502
E-mail: ssagricola@rambler.ru



ACADEMY OF SCIENCES
OF MOLDOVA
SECTION OF AGRICULTURE
SCIENCES
1 Stefan cel Mare Ave.
MD – 2001, Chisinau,
Republic of Moldova
Tel/fax.: (373 22) 232874, 210502
E-mail: ssagricola@rambler.ru

HOTĂRÎREA Adunării Generale a Secției Științe Agricole a AȘM

27 ianuarie 2016

mun. Chișinău

Nr. 64

**Cu privire la rezultatele activității științifice,
inovaționale, manageriale și financiare a
Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii
în Zootehnie și Medicină Veterinară
în anul 2015**

Adunarea Generală a Secției Științe Agricole a AȘM, examinând materialele raportului cu privire la activitatea științifică, inovațională, managerială și financiară a Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară în anul 2015, prezentat de directorul general al Institutului, dr. hab., conf. cercetător V. Focșă și Concluzia comisiei creată prin Hotărârea Biroului SȘA nr. 53 din 19.11.2015 în componența: m.c. al AȘM, **Hăbășescu Ion**, Președintele comisiei; **Sula Ion**, Ministru al MAIA; acad. al AȘM, **Gaina Boris**, coordonator al SȘA a AȘM, dr. **Tudorache Gheorghe**, secretar științific al Secției; dna **Reșitca Rodica**, șef al Direcției Știință, Formare Profesională și Extensiune Rurală a MAIA; dr. **Mașner Oleg**, președintele comisiei metodice a IȘPBZMV, **Curuliuc Ioana**, contabil șef al IȘPBZMV, constată că în anul 2015 au fost efectuate cercetări științifice aplicative în cadrul proiectului instituțional: 15.817.05.01.A „Asigurarea suportului științific la competitivitatea producțiilor zootehnice prin valorificarea biotehnologiilor în ameliorare, nutriție, reproducție și asanarea animalelor autohtone și de import ” cu finanțare din bugetul de stat în volum de 4510,5 mii lei. La executarea proiectului au participat 7 subdiviziuni științifice, dintre care 2 subdiviziuni în teritoriu: 1 laborator la ÎS ”Moldsuinhibrid” și 1 - la ”Avicola-Moldova”. La capitolul surse extrabugetare atrase în cercetarea instituțională a constituit 178,6 mii lei. Finanțarea Institutului pentru proiectul de cercetare în anul 2015 a constituit 4689,1 mii lei, inclusiv surse bugetare 4510,5 mii lei. Potențialul uman încadrat în cercetări în anul 2015 a constituit 75 de angajați (66 unități), din care: 45 cercetători, inclusiv 8 doctori habilitați și 12 doctori.

Lucrările planificate au fost îndeplinite în volumul preconizat, în termenii stabiliți și la nivel satisfăcător, ce se confirmă prin următoarele rezultate obținute în perioada evaluată:

În ramura creșterii taurinelor – au fost revelate particularitățile imunogenetice în locusurile AEB și AEC ale raselor de taurine crescute pentru producția de lapte (TBNM, R. Estonă, Holstein, Simmental), stabilit nivelul homozigotiei (Ca) și numărul de alele efective (Na) în populațiile studiate, efectuată o apreciere complexă (genotip-productivitate) în scopul creării nucleelor de vaci recomandate pentru reproducție în cadrul fermelor de prăsilă pentru fiecare rasă: STE ”Maximovca” – total 45 capete; SRL ”Strapit” – total 32 capete.

S-au stabilit cerințele minime (standard - după masa corporală și exterior la diferite vârste) pentru rasele de bovine de carne omologate în Republica Moldova (Herephord, Charolaise,

Limmousine, Piemont, Aberdeen Angus, Simmental tip de carne). Au fost elaborate: Instrucțiuni pentru bonitarea raselor de bovine specializate în producția de carne și Recomandări științifico-practice ”Creșterea taurinelor”, destinate crescătorilor și specialiștilor din ramură.

În creșterea ovinelor și caprinelor - pentru creșterea în rasă pură și reproducerea generației ulterioare a ovinelor Țigaie de tip nou (lână-carne-lapte) și a ovinelor Karakul de tip nou (pielicică-carne-lapte) au fost create 3 nuclee de selecție, inclusiv 2 la rasa Țigaie (în CAP “Elita-Alexanderfeld”, r-nul Cahul - 590 capete și STE „Maximovca”- 115 capete), intensitatea selecției fiind variată în funcție de grup și nivelul mediu al indicilor de producție pe turme; la rasa Karakul – nucleul creat s-a constituit din 137 capete de ovine, din care elita -35,0% și clasa I- 65,0%, având tipuri solicitate de buclaj: jachet - 43,0%, plat - 38,0% și costal - 19,0 %. În premieră, s-a creat un nucleu de selecție a oilor-mame de rasă Karakul marcate genetic, în total 59 capete, din care după genotipul kapa-cazeină - 3 capete (genotip- BB) și 10 capete (genotip- AB), după genotipul beta-lactoglobulină - 15 capete (genotip- BB) și 18 capete (genotip-AB), iar după genotipul beta-cazeină - 6 capete (genotip- BB) și 7 capete (genotip-AB). Aceasta va permite obținerea și creșterea de la aceste mame a berbecuților de linie pentru sporirea producției lapte și calității produselor lactate obținute de la ovinele de rasa Karakul. S-a determinat producția de lapte-marfă (83 zile mulse) și dezvoltarea morfometrică a glandei mamare la oile metise (♀Țigaie x ♂Benthaimer) la I și a II-a lactație. În toate cazurile oile metise sunt superioare semenilor din rasa Țigaie, având uger mai voluminos (cu 349 cm³ la prima și cu 254 cm³ la a doua lactație) și o producție de lapte mai mare în medie cu 12,2%. S-au obținut și testat (pe etapele de creștere) iedițele metise (F1) din încrucișarea (♀Locală X ♂Saanen), fiind selectate în nucleu genotipurile dorite pentru reproducție și lucrările ulterioare – 34 capete. Au fost elaborate: Instrucțiuni privind aprecierea calităților morfoproductive ale raselor de ovine specializate pentru lapte și a metişilor acestora în Republica Moldova și Recomandări științifico-practice ”Creșterea și evaluarea caprinelor crescute pentru producție de lapte”. S-a publicat în Germania (editura PALMARIUM, Academic Publishing) monografia ”Создание новых типов цыгайских и каракульских овец”.

În creșterea suinelor – stabilită dezvoltarea și productivitatea scroafelor crescute în rasă pură (cu izolare reproductivă) Landrace, Yorkshire, Duroc și Pietrain, fiind create nuclee de selecție cu următoarele performante: în rasa Landrace (5 cap.) cu prolificitatea 11,9 purcei, greutatea lotului la 45 zile 120,2kg; în rasa Yorkshire (5cap.) cu prolificitatea 12,6 purcei, greutatea lotului la 45 zile 125, 5kg; în rasa Pietrain (3 cap) cu prolificitatea 11,4 purcei, greutatea lotului la 45 zile 111, 3 kg; în rasa Duroc (3cap) cu prolificitatea 11,2 purcei, greutatea lotului la 45 zile 92, 7 kg. S-a determinat eficacitatea și s-a stabilit varianta optimală de nutreț de obișnuire (extrudat) pentru înlocuirea în rațiile purceilor sugari (până la vârsta de 21 zile) a nutrețului combinat costisitor -”prestarter”, fiind obținuți indici superiori a productivității la creșterea purceilor sugari și producția de lapte a scroafelor. Au fost elaborate și testate: 18 rețete de nutrețuri combinate cu valoare deplină, realizate din materia primă autohtonă, utilizând sowlul „HIMBRIMIN”; Schemele de creare a liniilor noi pentru rasele materne Yorkshire și Landrace, utilizând încrucișarea de infuzie și reversie; Planul de ameliorare și reproducere a suinelor de rasele Yorkshire, Landrace, Duroc, Pietrain și Hampshire la ÎS ”Moldsuinhibrid” pentru anii 2015-2019.

În ramura avicolă - s-au determinat calitățile morfo-productive ale raselor de găini mixte importate din Ungaria și implementate pentru creștere-cercetare și selecție în „RaiPlai Avicola” SRL (s. Tabani, r-nul Briceni) - Silver, Habicolor, Tetra H. S-a stabilit că sporul de creștere a tineretului de reproducție corespunde cerințelor standardului raselor mixte și, respectiv, vârstei. Masculii la 20 săptămâni ating greutatea corporală: Silver -2015,1g, Habicolor -2210,7g și Tetra H - 2200,1g. Puicuțele corespunzător: Silver-1810,0g, Habicolor -1910,7g și Tetra H- 1928,1g. Consumul de combifuraj pentru creșterea tineretului de reproducție variază în funcție de sex: pentru 1 puicuță - 6,5-6,8 kg, pentru 1 mascul 8,2-8,5 kg. Pubertatea la femele (depunerea primului ou) nu a fost influențată de rasă, fiind în limitele 154 -158 zile. Viabilitatea tineretului

crescut până la vârsta de 10 săptămâni de viață este în limitele 94-96%, de la 10 până la 20 săptămâni - 99%.

În ramura cuniculă - s-au testat și reproduși în rasă pură iepurii de casă pentru carne - Neozeelandez alb și Californian (în STE „Maximovca”), fiind create 2 loturi de iepuri pentru nuclee de prăsilă în ambele rase: la rasa Neozeelandez Alb - 25 capete de femele și 3 masculi și la rasa Californiană - 21 capete de femele și 4 masculi. Lotul de masculi al rasei Neozeelandez-Alb se caracterizează prin masă corporală medie de 4,2 kg/cap și femelele - 3,95 kg/cap. Respectiv lotul din rasa Californiană - 4,55 kg/cap și 3,83kg/cap, corespunzător. Lucrările realizate permit menținerea și selecția raselor în puritate și comercializarea materialului genetic calitativ crescătorilor de iepuri din țară.

În biotehnologia reproducției - a fost elaborat și aprobat în condiții de producție un preparat nou de origine vegetală pentru tratarea endometritei puerperale la vaci, care permite reducerea intervalului ”fătare-însămânțare” cu 9,0 zile și a indicelui de însămânțare cu 0,2; perfecționat mediul de diluție a materialului seminal de berbec, ce a permis majorarea duratei de conservare a spermei de berbec cu circa 24 ore prin optimizarea gradului de diluție, proporția optimală stabilită fiind de 1:4. S-a stabilit că la însămânțarea artificială a oilor cu spermă congelată este necesară perfecționarea tehnologiilor de crioconservare și de inoculare a spermei de berbec.

În nutriția animalelor și tehnologia furajelor - s-a stabilit că planta furajeră netradițională *Silfia* în comparație cu porumbul (planta martor) se caracterizează printr-o roadă înaltă de masă verde - 90-120t/ha, ceia ce este cu până de trei ori mai mult față de porumb, inclusiv: cantitatea de substanțe uscate obținute - cu 71% mai mare, de proteina brută - cu 44,6%, nivelul energetic al masei verzi de silfia - cu 71,4% mai înalt. Din cauză umedității mari ai plantei *Silfia* silozul obținut are un conținut energetic mai scăzut cu 43,3% față de silozul de porumb, inclusiv și conținutul de proteină și substanțe uscate este mai mic, respectiv, cu 8,5 și 35,3%. Implementarea alimentației suplimentare a mieilor de la vârsta de 10-15 zile și până la înțârcare, cu nutreț combinat preparat după rețeta nouă, a asigurat obținerea în această perioadă a unui spor zilnic mediu în greutate de 222,6 g și a unui profit de 451,1 lei la 1 miel de prăsilă și 171,4 lei la un miel comercializat pentru carne. A fost elaborat și publicat cu suportul proiectului ”Agroinform” material de sinteză (studiu) ”Creșterea vacilor de lapte”, destinat școlarizării fermierilor.

În medicină veterinară și bioconversia deșeurilor - a fost însușită metoda de cercetare geno-moleculară PCR pentru cercetarea virusului leucozei bovine, efectuată genotipizarea virusului leucozei, la animale din diferite zone ale R. Moldova (nord, centru, sud). În rezultat, s-a stabilit că în R. Moldova bovinele se infectează cu VLB de genotipuri 4 și 7, în special (tulpini) - 4D, 7D și 7E. Dendrograma de identificare a virusului leucozei bovine în republică cu cele deja stabilite pentru alte țări a demonstrat identitatea acestora cu genotipurile din Germania, Polonia, Rusia de unde, probabil, au fost importate animale în Moldova; s-a perfecționat tehnologia de diagnosticare a leucozei prin folosirea preparatului produs în România (Company „Romvac”), pentru care s-a obținut „Diploma de Excelență”. S-a perfecționat metoda de utilizare a preparatului Enoxil (forma și calea de aplicare) pentru tratamentul diferitor procese traumatice și de rană, inclusiv în mastite (intracisternal) și podopatii la bovine, fiind stabilită concentrația optimă a preparatului - 5%, fiind posibilă aplicarea lui ca soluție și ca liniment. S-a determinat influența microorganismelor eficiente (benefice) asupra fermentării deșeurilor organice în procesul de transformare a lor în compost, prin sporirea cantității (până la 10^{12} c.m./g) a bacteriilor din genul *Bacillus*, diminuarea *E. Coli* și a fungilor din genul *Candida* (până la 10^5 c.m./g). A fost elaborat și acceptat pentru implementare Standardul de Firmă SF 00820967-001:2015 „Viermicompost (Biohumus)”. Publicată în Germania (editura LAPLAMBERT, Academic Publishing) monografia ”Искоренение лейкоза крупного рогатого скота – современная реальность”

Cercetările realizate de colectivul Institutului sunt reflectate în 47 publicații științifice, inclusiv în: 2 monografii publicate în ediții din străinătate, 5 articole în reviste din străinătate, din care 3 cu Impact Factor, 4 recomandări, 2 instrucțiuni, 9 articole în reviste din țară, 15 articole în culegeri peste hotare și 21 în țară, și 1 cerere pentru brevetarea elaborărilor științifice, au fost prezentate la manifestările științifice peste hotare și în țară, în cadrul seminarelor de instruire, utilizate la predarea prelegerilor și lucrărilor practice a studenților și masteranzilor de la facultățile de profil a UASM; cu participarea cercetătorilor IȘPBZMV au fost organizate: 26 seminare (zonale, raionale) în teritoriu, 5 emisiuni TV și 9 radio, 34 rapoarte (lecții) în cadrul seminarelor și treningurilor, pregătirea a 32 tehnicieni pe însămânțări artificiale a bovinelor, realizarea practicii didactice și de producție a studenților și masteranzilor facultăților de profil a UASM. S-a organizat evaluarea a 2 teze de doctor habilitat în științe agricole în cadrul Seminarilor Științifice de Profil (ad-hoc) instituite de către Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare. Institutul a luat parte activă la diferite Expoziții naționale și internaționale (ediții 2015), în special "Animal Show" din cadrul Expoziției "Farmer și Moldagroteh", "Infoinvent" și al.

Totodată, finanțarea instituțională în perioada evaluată nu a permis procurarea echipamentului științific pentru sporirea competitivității Institutului la depunerea cererilor de proiecte internaționale cu partenerii din spațiul european de cercetare.

Adunarea Generală a Secției Științe Agricole a AȘM HOTĂRĂȘTE:

- 1.** A considera îndepliniți integral indicatorii de bază ai activității științifice, inovaționale, manageriale și financiare a Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, membru de profil al A.Ș.M., în anul 2015.
- 2.** A aproba Raportul Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară privind activitatea științifică, inovațională, managerială și financiară în anul 2015.

**Academician coordonator al
Secției Științe Agricole a AȘM,
academician**

Boris GAINA

**Secretar științific al Secției Științe
Agricole a AȘM, doctor**

Gheorghe TUDORACHE