



## 1. Scopul etapelor anuale conform proiectului depus la concurs

**Etapa I.** Evaluarea stării actuale a fondului genetic al animalelor de rasă (*taurine, ovine, caprine, porcine, păsări*) și elaborarea conceptului metodologic de gestionare.

**Etapa II.** Marcarea genetică a genotipurilor performante pentru creștere și exploatare, selectarea mamelor producătoare de tauri de rasa Holstein de diferită origine (Olandeză, Germană).

**Etapa III.** Testarea fenotipică și genotipică a formelor parentale (ovine și caprine) pentru obținerea animalelor metise cu caracteristici productive superioare raselor locale.

**Etapa IV.** Crearea loturilor de suine pentru menținerea fondului genetic și reproducerea genotipurilor solicitate

**Etapa V.** Conservarea materialului seminal de la genotipurile performante a raselor autohtone și de import la temperaturi hipotermale

## 2. Obiectivele etapelor anuale

### Etapa I:

- Evaluarea efectivelor de animale în fermele zootehnice din republică prin organizarea vizitelor de studiu în teritoriu;
- Analiza comparativă a informației obținute și a datelor statistice existente;
- Stabilirea structurii populațiilor pe rase, pe grupe de sex și vârstă (reproducători, efectiv matcă, tineret de înlocuire (reproducție), etc);
- determinarea riscurilor existente în gestiunea fondului genetic.

### Etapa II:

- Testarea somatoscopică și somatometrică a tarinelor de rasa Holstein de origine Olandeză, Germană și Franceză;
- Colectarea probelor sangvine pentru testarea imunogenetică a efectivului;
- Stabilirea structurii genetice a populațiilor și relevarea celor mai productive genotipuri (vacii-recordiste) pentru includere în nucleul de selecție ca potențiale mame producătoare de tauri.

### Etapa III:

- Aprecierea după fenotip și genotip a ovinelor de rasa Țigaie și Karakul, caprinelor locale și metise cu rasa Saanen;
- Elaborarea schemelor de împerecheri individuale și de grup;
- Determinarea și prezentarea caracteristicii reproducătorilor utilizați pentru obținerea animalelor metise;
- Testarea și selectarea ovinelor de tip moldovenesc, rasa Țigaie și Karakul pentru reproducere în rasă pură și menținerea caracterelor de rasă.

### Etapa IV:

- Testarea și selectarea vierilor și scrofițelor pentru reproducție;
- Elaborarea planurilor de împerecheri nominalizate;

- Aprecierea capacităților de reproducție a suinelor evaluate și stabilirea capacităților combinative ale suinelor.

**Etapa V:**

- Evaluarea parametrilor cantitativi și calitativi a spermei obținute de la berbec și vier, în sezonul de reproducție și în extrasezon;
- Determinarea și interpretarea statistică a spermogramelor obținute de la rase autohtone și de import;
- Determinarea influenței factorilor care pot conduce la obținerea materialului seminal calitativ;
- Analiza spermei întru identificarea unor microorganisme prezente în materialul seminal;
- Aprecierea mobilității materialului seminal în procesele de conservare cu diverși diluanți.

**3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale**

**Etapa I:**

- Examinarea fermelor de animale în teritoriul republicii (pe specii),
- Aprecierea mărimii efectivelor și gradului de corespundere a acestora cerințelor standardelor de rasă și a stării de ameliorare a acestora;
- Evaluarea riscurilor existente în gestionarea fondului genetic al animalelor.

**Etapa II:**

- Evaluarea complexă a taurinelor de rasa Holstein de diferită origine și selectarea genotipurilor performante în SRL "Doksancom"; SA "Aidîn" și SRL "Total Gnatiuc";
- Crearea nucleului de taurine din rasa Holstein (vacii recordiste - 30-50 cap) de origine olandeză, germană și franceză cu producția medie pe lactație de nu mai puțin de 10 000 kg, marcate genetic;
- Testarea și caracterizarea imunogenetică a taurinelor din rasa Jersey, determinarea alelelor efective și a frecvenței acestora.

**Etapa III:**

- Aprecierea fenotipică și analiza efectivelor de ovine și caprine în fermele zootehnice înregistrate de către ANSA;
- Testarea fenotipică și genotipică a ovinelor de rase: Țigaie, Karakul și Assaf (berbeci-reproducători) utilizați la încrucișare pentru obținerea animalelor metise;
- Evaluarea caprelor din populație locală, metise (Locală x Saanen) și țapilor de rasa Alpină franceză și Saanen utilizați pentru încrucișare.

**Etapa IV:**

- Evaluarea fenotipică și genotipică a suinelor de rasă;
- Crearea și reproducerea formelor materne și paterne de suine;
- Evaluarea stării actuale a fondului genetic de suine de rasă din republică și elaborarea conceptului metodologic de gestionare;
- Crearea loturilor de suine pentru menținerea fondului genetic și reproducerea genotipurilor solicitate de rasele Yorkshire, Landrace, Pietrain, Duroc, crearea nucleelor de selecție.

**Etapa V:**

- Obținerea, evaluarea, conservarea și testarea post conservare a materialului seminal de berbeci (Țigaie, Karakul, Suffolk, Friză, Assaf, Bentheimer), țapi (populație locală, Alpină franceză, Saanen) și vieri (Duroc, Landrace, Yorkshire Hampshire, Pietrain);
- Optimizarea protocolului de conservare la temperaturi hipotermale a materialului seminal de vier și berbec;
- Aprecierea efectului suplimentării cu antioxidanți a mediilor de conservare la temperaturi hipotermale a spermei provenită de la reproducători din rase de suine și ovine asupra mobilității spermatozoizilor pe durata stocării lor;
- Studiarea efectului suplimentării cu antioxidanți ai mediului de conservare, la temperaturi hipotermale, a spermei provenită de la reproducători din rase de ovine și suine asupra apariției anomaliilor spermatice a spermatozoizilor;
- Evaluarea efectului suplimentării rațiilor de alimentație a vacilor și scroafelor cu substanțe biologic active asupra indicilor de reproducție.

**4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale****Etapa I:**

- Au fost examinate fermele de animale în teritoriul republicii (pe specii) și analizate datele statistice ale BNS cu privire la fermele zootehnice și efectivele de animale crescute în toate categoriile de ferme, inclusiv în profil teritorial;
- S-a apreciat mărimea efectivelor crescute în fermele existente și gradul de corespundere a acestora cerințelor standardelor de rasă, inclusiv starea de ameliorare a acestora;
- S-au evaluat riscurile existente în gestionarea fondului genetic al animalelor de fermă
- Au fost acumulate și analizate materiale (pe speciile: bovine, ovine/caprine, suine, păsări) pentru elaborarea conceptului metodologic de gestionare a fondului genetic de animale.

**Etapa II:**

- S-a realizat evaluarea complexă (fenotip și genotip, legături corelative dintre indicii productivi și reproductivi) a taurinelor de rasa Holstein de diferită origine în SRL "Doksancom"; SA "Aidîn" și SRL "Total Gnatiuc";
- S-au colectat probe sangvine de la taurine și au fost efectuate cercetări imunogenetice pentru marcarea genotipurilor solicitate;
- S-a calculat și evaluat diferențialul de selecție și efectul selecției la taurinele testate și propuse pentru crearea nucleelor de selecție;
- S-au creat nuclee de selecție de taurine din rasa Holstein de origine olandeză, germană și franceză cu producția medie pe lactație de nu mai puțin de 10 000 kg, marcate genetic, total 207 capete;
- Au fost testate și caracterizate imunogenetic taurinele din rasa Jersey, determinate alelele efective și frecvența acestora.

**Etapa III:**

- Sau efectuat cântăriri și măsurări ale ovinelor apreciate pentru evaluarea gradului dezvoltării corporale (masa; măsurători biometrice) și calcularea indicilor corporali;
- S-a elaborat planul de împerecheri nominalizate ale ovinelor evaluate și selectate pentru efectuarea încrucișării femelelor de rasa Țigaie și Karakul cu Berbecii de rasa Assaf în GȚ "Borzin Gheorghe Ion", r-nul Căușeni în scopul obținerii și testării metişilor în condiții de creștere și întreținere egale;
- S-au testat după caracterele cantitative și parametrii calitativi turma de caprine în GȚ "Tomaș Oleg", r-nul Râșcani;
- S-au selectat animalele în planul de potrivire a perechilor și încrucișarea caprelor din populație locală și caprelor metise cu țapii de rasa Saanen și Alpină franceză;
- S-au elaborat schemele de încrucișări pentru obținerea animalelor metise cu genotipul solicitat.

**Etapa IV:**

- Au fost elaborate planuri de împerecheri nominalizate a suinelor, apreciate capacitățile de reproducție și combinative a suinelor;
- S-a apreciat performanțele de creștere și reproducere a porcinelor- descendenți de rasele Landrace, Yorkshire, Pietrain, Duroc după productivitatea proprie și dezvoltare;
- S-a evaluat calitățile de reproducție a scroafelor de rasă pură și birasiale (prolificitate, numărul mediu de purcei la înțarcare, greutatea lotului și a unui purcel la vârsta de 45 zile);
- S-a efectuat selectarea celor mai bune variante de combinări interrasiale și s-au format 4 loturi de selecție (nuclee);
- S-a determinat eficiența economică a lucrărilor de selecție efectuate.

**Etapa V:**

- S-au testat diferite tipuri de diluanți destinate conservării spermei de vier și berbec la temperaturi hipotermale în scopul perfecționării biotehnicii de însămânțare artificială;
- S-au analizat parametrii cantitativi și calitativi a spermei obținute de la berbec și vier în sezonul de reproducție și în extrasezon;
- Au fost determinate și prelucrate statistic rezultatele privitoare la spermogramele obținute de la rase autohtone și de import cu ajutorul SOFT-ului "CEROS";
- S-a determinat influența factorilor care pot conduce la obținerea materialului seminal calitativ;
- S-au efectuat cercetări microbiologice asupra materialului spermatic întru identificarea unor microorganisme prezente în materialul seminal;
- S-a apreciat mobilitatea materialului seminal în procesele de conservare cu diverși diluanți și s-a analizat apariția diferitor anomalii a spermatozoizilor.

## 5. Rezultatele obținute

În urma realizării cercetărilor la etapele planificate, s-au obținut următoarele rezultate:

S-a stabilit situația reală a fondului genetic de animale de interes zootehnic existent în fermele din teritoriul republicii, fiind constatate: **dispariția** mai multor rase de bovine, ovine, porcine și păsări domestice, crescute anterior în republică; **reducerea** dramatică a șeptelului de bovine **de la circa 1,2 mln la circa 120 mii capete** și degradarea sistemului de ameliorare a bovinelor de lapte; **diminuarea** cu circa 50% a efectivului de ovine de la circa 1,3 mln. la circa 650 mii capete și majorarea efectivului de caprine la circa 160 mii capete; **degradarea** sistemului național de hibridare și producere a materialului genetic autohton, necesar fermelor mici și mijlocii de producere a cărnii de porc, scăderea cu peste 3 ori a șeptelului de suine; **lipsa** fondului genetic autohton de păsări (rase) domestice și dependența totală a pieței locale (producătorilor) de hibrizi și crosuri din import.

S-au creat nuclee de selecție în populația taurinelor de rasa Holstein de diferită origine:

- în S.A. „Aidân” - 3 nuclee: **20 vaci origine olandeză** (10576 kg lapte/lactație, grăsime – 3,92%; **27 vaci origine germană** (11006 kg lapte/lactație, grăsime - 3,93%); **22 vaci generație/reproducție locală** (8746 kg lapte pe lactația I, grăsime - 3,81%); în SRL „Doksancom” nucleul de selecție cu **162 vaci** origine olandeză (12003 kg lapte, grăsimea - 3,86±0,01%); în SRL „Total Gnatiuc” - 2 nuclee de selecție: **15 vaci origine germană** (10047 kg lapte/ lactație, grăsime - 3,83%); **16 vaci origine franceză (10823 kg lapte/lactație, grăsime 3,82%**. S-a stabilit că populația taurinelor rasei Jersey importată în republică se caracterizează prin homozigoție (Ca,%) de 6,7; numărul alelelor efective (Na) este de 4,9; frecvența alelelor rare - 0,2667 și a celor răspândite 0,5778 și, totodată, posedă **4 alele specifice**, precum: **G<sub>2</sub>D'I', G<sub>3</sub>O<sub>1</sub>T<sub>1</sub>, G<sub>3</sub>O<sub>1</sub>T<sub>1</sub>I', G<sub>3</sub>T<sub>1</sub>**.

**În fermele de ovine de prăsilă**, rasa Țigaie și Karakul, **tip moldovenesc**, s-au creat **4 nuclee** de selecție, inclusiv: GȚ ”Rusandu Dumitru”, CAP ”Elita-Alexanderfeld” (r-nul Cahul) și ”SRL ”Gosvicom-Agro” și ”Terranuc” (mun. Hâncești) și un nucleu de caprine din 107 capete. Nucleele create permit creșterea în rasă pură a raselor Țigaie și Karakul, tip moldovenesc, ameliorarea caprinelor, obținerea, testarea și selectarea diferitor genotipuri metise cu performanțe și capacități adaptive necesare.

S-a evaluat dezvoltarea și productivitatea familiilor de scroafe de rasele Landrace, Yorkshire, Duroc și Pietrain, fiind relevate familii cu indicii sporiți și completate nucleele de selecție: în **rasa Landrace** (11 cap); în **rasa Yorkshire** (14 cap); în **rasa Pietrain** (4 cap); în **rasa Duroc** (3 cap). Evaluarea complexă a familiilor de scroafe utilizate în diverse variante de împerecheri dirijate, denotă variabilitatea existentă și posibilitatea ameliorării indicilor productivi și calităților reproductive a populațiilor de porcine.

Utilizarea preparatului biologic activ LB/MB în mediile de diluție la conservarea spermei de vier și berbec a demonstrat efecte pozitive pentru perfecționarea protocolului și eficientizarea conservării spermioilor la temperaturi hipotermale (+2+4°C), fiind constatat că: acesta nu este toxic pentru spermatozoizii în diapazonul concentrațiilor (0,1 -1,0 %), având un efect pozitiv mai pronunțat asupra menținerii mobilității spermioilor, vitezei de înaintare și calității microbiologice a materialului seminal la concentrația în mediul de diluție - 0,6 și 0,8%.

Rezultatele cercetărilor sunt reflectate în 27 publicații, utilizate în predarea cursurilor universitare (UASM) pentru studenți, masteranzi și doctoranzi, prezentate și apreciate la manifestări și saloane internaționale de invenție, stau la baza obținerii a 3 brevete de invenție și eficientizarea exploatării animalelor în fermele zootehnice.

## 6. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de publicații

### *Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice*

#### 1. Monografii

SMIRNOV, E.; CONSTANDOGLO, ALEXANDRA.; FOCȘA, V. Evoluția taurinelor specializate pentru lapte în Republica Moldova. Ed. a 2-a, trad. și compl. – Maximovca : S. n., 2020 (Tipogr. "Print-Caro"). – 312 p. : fig., tab. Bibliogr.: p. 292-303 (184 tit.). – 100 ex. ISBN 978-9975-56-799-2. CZU 636.22/.28.08(478). S 64

#### 2. Articole în reviste științifice

##### *în reviste internaționale cotate ISI și SCOPUS*

FOKSHA, V.; KONSTANDOGLO, ALEXANDRA; MORAR, Gr. Correlation link of indices of dairy productivity of cows of Holstein breed of different origin. *Scientific Papers. Series D. Animal Science, Volume LXIII, No. 1, 2020*. Bucharest. 2020, p.30-36. ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750 7.

ROTARI, D. Research of the influence of antioxidants on the rams spermogram. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Animal Productions Engineering and Management. *Scientific Papers. Series D. Animal Science, Vol. LXIII, Issue 1, Bucuresti, 2020, p.p. 74-82*. ISSN 2285-5750.

ЕВТОДИЕНКО, С.А.; ЛЮЦКАНОВ, П.И.; МАШНЕР О. А. Характеристика смушковой продуктивности ягнят на племенной ферме «Теранук». В: Науковий вісник «Асканія–Нова», №13. Міжнародне наукове видання Науково-теоретичний фаховий журнал. Нова Каховка „ПІСЛ”, №13. 2020. с.с. 348-358. ISSN: 2617-0787. DOI: <https://doi.org/10.33694/2617-0787>. (РИНЦ; ELIBRARY)

КОНСТАНДОГЛО, А. Г.; ФОКША, В. Ф.; МОРАР, Г.И. Генетическая структура животных голштинской породы различного происхождения. В: *Науковий Вісник „Асканія-Нова”*. Міжнародне наукове видання Науково-теоретичний фаховий журнал. Нова Каховка „ПІСЛ”, №13. 2020, с.с. 370-383. ISSN: 2617-0787. DOI: <https://doi.org/10.33694/2617-0787>. (РИНЦ; ELIBRARY)

##### *în reviste din străinătate recunoscute*

BRADU, Nina. The technology of freezing rams' sperm. *Selskostopanska Academy, Zivotnovodni Nauki / Bulgarian Journal of Animal Husbandry*, Sofia, 2019, 56 (5), p.p. 47-50. ISSN: 0514-7441.

LYUTSKANOV, P.; MASHNER, O.; TSURKAN, A.; PETCU, V. Exterior and Milk Productivity of Assaf sheep of various ages. 23<sup>-ta</sup> научна конференция с Международно участие „ЕкоМаунтин 2020“ на тема „Екологични проблеми на планинското земеделие“. **Journal of mountain agriculture on the Balkans**. Болгария. Троян. Vol. 23. Number 3, 2020. p.p. 25-35. ISSN 1311-0489 (Print), ISSN 2367-8364 (Online).

MASHNER, O. The productivity of Anglo-Nubian goats in the conditions of the Republic of Moldova. X научная конференция с международным участием «Иновации в аграрной

науке за ефективно земледелие». Земледелски институт – Шумен. България.  
*Zhivotnovodni Nauki / Bulgarian Journal of Animal Husbandry*, Sofia, 2020, 57(4), p.p. 19-24.

MASHNER, O.; LYUTSKANOV, P.; TOMASH, O.; PETKU V. Some morpho – productive characteristics of local goats and metis that has been crossed with the Saanen breed. 23<sup>-та</sup> научна конференция с Международно участие „ЕкоМаунтин 2020“ на тема „Екологични проблеми на планинското земеделие“. *Journal of mountain agriculture on the Balkans*. България. Троян. Vol. 23. Number 4, 2020. p.p 29-43. ISSN 1311-0489 (Print), ISSN 2367-8364 (Online).

ORSAEVA, A.T.; TAMRIEVA, L.A.; MISCHVELOV, A.E.; OSADCHIY, S.S.; OSIPCHUK, G.V., et.al. Development of a prototype of a «Smart Ward» as an element of a digital polyclinic, ISSN 2229-5402, *Pharmacophore Journal* 11 (1), 2020, p.p. 142-146.

OSIPCHUK, G. V.; POVETKIN, S. N.; SIMONOV, A. N.; et. al. On the issue of non-hormonal stimulation of the reproductive function of rams. ISSN 2229-5402, *Pharmacophore Journal* 11 (2), 2020, p.p.73-76.

ROTARI, D. Сохранение спермы баранов производителей при +2 – +4°C. Селскостопанска Академия. Животновъдни Науки (57). *Bulgarian Journal of Animal Husbandry*. Sofia, 2020. p.p 44-48. ISSN 0514-7441 (Print). ISSN 2534-9856 (Online).

în reviste din Registrul Național al revistelor de profil (categoria B)

FOCȘA, V.; CONSTANDOGLO, ALEXANDRA; MORAR, G.; ACBAȘ, Ig. Potențialul genetic al taurinelor din rasa Holstein de diferită origine. În: *Akademios*. 2019, nr.4, p.84-90. ISSN 1857-0461, E-ISSN 2587– 3687.

**3. Articole în culegeri științifice:**

în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

CIBOTARU, E.; DARIE, G.; PÎRLOG, A.; PLEȘCA, D. The role of antioxidants in boar semen preservation. University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iasi. *Scientific Papers-Animal Science Series: Lucrări Științifice - Seria Zootehnie*, vol. 73(25). Editura „Ion Ionescu de la Brad,, Iași 2020. p.p. 9-12. Print - ISSN: 1454-7368, electronic - ISSN: 2067-2330. (B+ CNCSIS).

CIBOTARU, E.; DARIE, G.; ROTARI, D. Researches regarding the cryopreservation of the sperm of the boar. University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iasi. *Scientific Papers-Animal Science Series: Lucrări Științifice - Seria Zootehnie*, vol. 71(24). Editura „Ion Ionescu de la Brad,, Iași 2019. p.p. 30-33. Print - ISSN:1454-7368.(B+ CNCSIS), electronic –ISSN: 2067-2330. (B+ CNCSIS)

LYUTSKANOV, P.; MASHNER, O. Сохранение и использование генетических ресурсов овец и коз Республики Молдова. Международная научно-практическая конференция «Животновъдство – традиции, биологично разнообразие и споделен опит». Сливен.



България. Списание «Животновъдна наука», LVI, 6, 2019. с.с.14-26. ISSN 0514-7441.

OSIPCIUC, G.; BALAN, I.; KRAVCENKO, K.; și al. Vlianie novîh sredstv na productivnosti svinomatok pri nekotôrîh patologiâh. Conferința internațională a cercetătorilor și cadrelor didactice, Stavropol, 2019 p.p. 76-83.

ПЫРЛОГ, А.Е.; ЧИБОТАРУ, Е.П.; КАРАПИРЯ, А. Оценка качества убоя у свиней в зависимости от живого веса при убое в производственных условиях. Сан-Петербургский Аграрный Университет, 2020. с. 276-283. ISSN:0136-5169

РОТАРИ, Д. Воспроизводительные качества баранов молдавского типа каракульской породы. Національна Академія Аграрних Наук України Інститут Розведення І Генетики Тварин Імені М.В.Зубця. Розведення І Генетика Тварин, Міжвідомчий тематичний науковий збірник, Випуск 59. Київ, 2020. p.p. 92-96. ISSN: 2312-0223.

#### **4. Teze în culegeri științifice**

*în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)*

LYUTSKANOV, P.I., O.A. MASHNER. Breeding Work Results with the Moldavian Type of Tsigay Sheep. Электронная международная научно-практическая конференция «Генетика, селекция и биотехнология животных: на пути к совершенству», приуроченная к 80-летию Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения животных. Материалы научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург – Пушкин. 2020. С.173-174.

MASHNER O.A., LYUTSKANOV, P.I. and TSURKAN, A.I. Some morpho-productive characteristics of three-breed local Sheeps. Электронная международная научно-практическая конференция «Генетика, селекция и биотехнология животных: на пути к совершенству», приуроченная к 80-летию Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения животных. Материалы научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург – Пушкин. 2020. С.181-182.

#### **5. Alte lucrări științifice**

*Cărți cu caracter informativ*

BAHCIVANJI, M.; FOCȘA, V.; CONSTANDOGLO, ALEXANDRA; COȘMAN, S.

**Proiecte de ferme – model de producere a laptelui de diverse capacități și tehnologii de întreținere a bovinelor. Recomandări.** Chișinău: S.n., 2020 (Tipogr. "Print-Caro").108 p.: fig. tab. (46 tit). ISBN 978-9975-56-732-9; CZU 631.1+636.2. (*Recenzenți: Rotaru Ilie, dr. hab. prof. univ. (UASM); Iurcu Iulian, dr. conf. cerc.(IȘPBZMV).*

EVTODIENCO, Silvia; MAȘNER, O.; LIUȚCANOV, P.; PETCU, V.; CARAMAN, Mariana.

**Racomandări de creștere a ovinelor pentru pielecele.** Chișinău: S.n., 2020 (Tipogr. "Print-Caro". – 48p., tab. ISBN 978-9975-56-731-2. CZU 636.32/38(083.1). (*Recenzenți: Focșa Valentin, dr. hab. conf. cerc. (IȘPBZMV); Donica Iov, dr. conf.cerc. (IȘPBZMV).*

**6. Brevete de invenție, hotărâri pozitive și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții**

DARII, GRIGORIE (MD); ROTARI, DOINA (MD); MAȘNER, OLEG (MD); BRADU, NINA (MD); RUDIC, VALERIU (MD); DJUR, SVETLANA (MD); CHIRIAC, TATIANA (MD); CHIȘELIȚA, OLEG (MD). Procedeu de stimulare a spermatogenezei la berbeci în extrasezon. **Hotărâre pozitivă Nr. 9571, din 2020.08.15.** pentru acordarea Brevetului de invenție. Nr. de depozit S 2019 0037.

DARII, GRIGORE (MD); RUDIC, VALERIU (MD); ROTARI, DOINA (MD); MAȘNER, OLEG (MD); BRADU, NINA (MD); DJUR, SVETLANA (MD); CHIRIAC, TATIANA (MD); CHISELIȚA, OLEG (MD); CIBOTARU, ELENA (MD); OSIPCIUC, GALINA (MD); DJENJERA, IRINA (MD). Procedeu de stimulare și reglare a spermatogenezei la vieri în perioadele critice ale anului. **Hotărâre pozitivă Nr. 9572, din 2020.08.15.** pentru acordarea Brevetului de invenție. Nr. de depozit S 2019 0038.

DARII, GRIGORE (MD); VACEVSCHI, SERGEI (MD); BRADU, NINA (MD); DJENJERA, IRINA (MD); OSIPCIUC, GALINA (MD); MAȘNER, OLEG (MD). Dispozitiv pentru însămânțarea artificială a ovinelor și caprinelor. **Hotărâre pozitivă Nr.9563 din 2020.08.04** pentru acordarea Brevetului de invenție. Nr. depozit S 2018 0060.

**7. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de prezentări (comunicări, postere, teze/rezumat/abstracte) la foruri**

Denumirea manifestării științifice, expoziții, work-shop-uri, târguri, mese rotunde	Participanții	Tematica prezentărilor	Distincții obținute
1	2	3	4
Электронная международная научно-практическая конференция «Генетика, селекция и биотехнология животных: на пути к совершенству», приуроченная к 80-летию Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения животных. Материалы научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург – Пушкин.	<b>Petr Lyutskanov</b> , dr. hab. Oleg Mashner, dr. <i>(prezentare poster cu comentariu inregistrat video)</i>	Breeding Work Results with the Moldavian Type of Tsigay Sheep	
	<b>Oleg Mashner, dr.</b> Petr Lyutskanov, dr. hab. Andrei Tsurkan <i>(prezentare poster)</i>	Some morpho-productive characteristics of three-breed local Sheeps	
Електронна юбилейна научна конференция с международно участие 70 години на Институт по животновъдни науки – Костинброд, Болгария „Животновъдната наука – предизвикателства и иновации”	Petr Lyutskanov, dr. hab. <i>(prezentare Power Point - bg)</i> <b>Vitalii Petku</b> <i>(prezentare Power Point - en)</i> Oleg Mashner, dr.	Determination of the adaptive qualities of the Ile de France sheep and identifying the possibility of their crossing with local Tsigay sheep	Diploma de participare

	<b>Silvia Evtodienco, dr.</b> ( <i>prezentare</i> Power Point - en) Maşner Oleg, dr. Liuţcanov Petru, dr. hab.	The basic qualities of the pelt in Moldovan type of karakul lambs	Diploma de participare
<b>Міжнародна науково-практична онлайн-конференція</b> «Сучасні методи селекції і генетики у тваринництві», присвячена вшануванню 95-ї річниці від дня народження першого директора інституту, професора Володимира Юхимовича Недави	<b>Doina Rotari, drd.</b> ( <i>prezentare poster</i> )	Воспроизводительные качества баранов молдавского типа каракульской породы	
CONFERINCE "Agriculture For Life, Life For Agriculture"	Foksha, V., dr. hab.; <b>Konstandoglo, Alexandra, dr.;</b> ( <i>prezentare poster</i> ) Morar, Gr.	Correlation link of indices of dairy productivity of cows of Holstein breed of different origin.	
<b>Saloane internaţionale de inventică şi inovaţii</b>			
<b>Salonul internaţional al inovării şi cercetării ştiinţifice studenţeşti</b> "Cadet inova-20" "Academia Forţelor Terestre "Nicolae Bălcescu", România, Sibiu, 26-28 martie 2020	<b>Rotari D.; Darii G.;</b> Rudic V.; <b>Maşner O.; Bradu N.;</b> Djur S.; Chiriac T.; Chiseliţa O.; Chiseliţa N.	Procedures for stimulating spermatogenesis in rams and boars	Medalie de participare şi premiul special
<b>Salonul cercetării ştiinţifice, inovării şi inventicii "PRO INVENT"</b> "Ediţia a XVIII-a 18-20 noiembrie 2020	<b>Darii G.; Rotari D.; Maşner O.; Bradu N.;</b> Rudic V.; Djur S.; Chiriac T.; Chiseliţa O.;	Procedeu de stimulare a spermatogenezei la berbeci în extrasezon.	Medalie de Aur
	<b>Darii G.;</b> Rudic V.; <b>Rotari D.; Maşner O.; Bradu N.;</b> Djur S.; Chiriac T.; Chiseliţa O.; <b>Cibotaru Elena; Osipciuc Galina; Djenjera Irina</b>	Procedeu de stimulare şi reglare a spermatogenezei la vieri în perioadele critice ale anului	Medalie de Aur

## 8. Protecţia rezultatelor obţinute în formă de obiecte de proprietate intelectuală

DARII, Grigorie (MD); ROTARI, Doina (MD); MAŞNER, Oleg (MD); BRADU, Nina (MD); RUDIC, Valeriu (MD); DJUR, Svetlana (MD); CHIRIAC, Tatiana (MD); CHIŞELIŢA, Oleg (MD). Procedeu de stimulare a spermatogenezei la berbeci în extrasezon. **Hotărâre pozitivă Nr. 9571, din 2020.08.15.** pentru acordarea Brevetului de invenţie. Nr. de depozit S 2019 0037.

DARII, Grigore (MD); RUDIC, Valeriu (MD); ROTARI, Doina (MD); MAŞNER, Oleg (MD); BRADU, Nina (MD); DJUR, Svetlana (MD); CHIRIAC, Tatiana (MD); CHISELIŢA, Oleg (MD); CIBOTARU, Elena (MD); OSIPCIUC, Galina (MD); DJENJERA, Irina (MD). Procedeu

de stimulare și reglare a spermatogenezei la vieri în perioadele critice ale anului. **Hotărâre pozitivă Nr. 9572, din 2020.08.15.** pentru acordarea Brevetului de invenție. Nr. de depozit S 2019 0038.

DARII, Grigore (MD); VACEVSCHI, Sergei (MD); BRADU, Nina (MD); DJENJERA, Irina (MD); OSIPCIUC, Galina (MD); MAȘNER, Oleg (MD).

Dispozitiv pentru însămânțarea artificială a ovinelor și caprinelor. **Hotărâre pozitivă.**

**Nr. 9563 din 2020.08.04** pentru acordarea Brevetului de invenție. Nr. depozit S 2018 0060.

## **9. Materializarea rezultatelor obținute**

1. Monografie colectivă.

SMIRNOV, E.; CONSTANDOGLO, ALEXANDRA.; FOCȘA, V. Evoluția dezvoltării taurinelor în Republica Moldova. Ed. „Print-Caro”, Chișinău. 2020, 323 p.

Monografia va servi un material științifico-didactic și informativ pentru studenți, masteranzi, doctoranzi și post-doctoranzi în problema creșterii și exploatării taurinelor în Republica Moldova și dezvoltarea acestei ramuri importante din punct de vedere economic și social. Poate fi utilizată drept sursă de informare și perfecționare în domeniu, pentru specialiștii direcțiilor agricole raionale responsabili de sectorul zootehnic, precum și pentru specialiștii din cadrul Centrului Republican de Ameliorare și Reproducție al Animalelor.

2. Cărți cu caracter informativ

BAHCIVANJI, M.; FOCȘA, V.; CONSTANDOGLO, ALEXANDRA; COȘMAN, S. **Proiecte de ferme – model de producere a laptelui de diverse capacități și tehnologii de întreținere a bovinelor.** *Recomandări.* Chișinău: S.n., 2020 (Tipogr. ”Print-Caro”). 108 p.: fig. tab. (46 tit). ISBN 978-9975-56-732-9; CZU 631.1+636.2. (Recenzenți: Rotaru Ilie, dr. hab. prof. univ. (UASM); Iurcu Iulian, dr. conf. cerc. (IȘPBZMV).)

Materialele reflectate în prezente recomandări sunt utile pentru crescătorii de bovine începători și cei deja experimentați, pot fi utilizate în procesul didactic în cadrul colegiilor de profil și pentru studenții care își fac studiile la specialitatea zootehnie și siguranța alimentelor (UASM), precum și pentru școlarizarea crescătorilor de taurine la diferite seminare instructive și informative.

EVTODIENCO, SILVIA; MAȘNER, O.; LIUȚCANOV, P.; PETCU, V.; CARAMAN, MARIANA.

**Racomandări de creștere a ovinelor pentru pielicele.** Chișinău: S.n., 2020 (Tipogr. ”Print-Caro”, 48p., tab. ISBN 978-9975-56-731-2. CZU 636.32/.38(083.1). (Recenzenți: Focșa Valentin, dr. hab. conf. cerc. (IȘPBZMV); Donica Iov, dr. conf. cerc. (IȘPBZMV).)

Lucrarea reprezintă o sursă de informare și școlarizare pentru crescătorii de ovine, în special a celor preocupați de creșterea rasei Karakul și producerea de pielicele și altor producții furnizate de rasa respectivă. Implementarea recomandărilor, poate servi o cale de eficientizare a creșterii ovinelor de rasa Karakul, obținerea producțiilor calitative și în cantități economice avantajoase.

## 10. Dificultățile în realizarea proiectului

Din cauza problemelor ce țin de pandemia provocată de COVID-19, nu s-a reușit organizarea și realizarea **Mesei Rotunde** cu participarea specialiștilor responsabili de sectorul zootehnic a Direcțiilor agricole raionale "Agricultură și alimentație", pentru examinarea și dezbaterile la nivelul respectiv a problemelor ce țin de fondul genetic al animalelor și păsărilor agricole, în vederea indentificării impedimentelor existente și a soluțiilor ce se impun.

## 11. Concluzii.

Starea fondului genetic de animale și păsări agricole denotă necesitatea implementării unor documente de politici coerente și compatibile cu cele europene în domeniul vizat.

Nucleele create a rasei Holstein (Olandeză – 182 capete; Germană – 42 capete; Franceză – 16 capete și reproducție autohtonă – 22 capete) permit obținerea descendenței cu performanțe productive și genetice superioare, inclusiv a taurilor reproducători pentru crearea bazei genetice autohtone de rasa respectivă.

Populația taurinelor rasei Jersey se caracterizează prin homozigoție (Ca,%) - 6,7; alelele efective (Na) – 14,9; frecvența alelelor rare - 0,2667, a celor răspândite 0,5778 și posedă 4 alele specifice:  $G_2D'I'$ ,  $G_3O_1T_1$ ,  $G_3O_1T_1I'$ ,  $G_3T_1$ .

Nucleele de ovine/caprine create permit creșterea în rasă pură a raselor Țigaie și Karakul, tip moldovenesc, ameliorarea caprinelor, obținerea, testarea și selectarea diferitor genotipuri metise cu performanțe productive și capacități adaptive superioare.

Evaluarea complexă și analiza familiilor de scroafe: Landrace, Yorkshire, Duroc și Pietrain (112 capete) a permis crearea a 4 nuclee de selecție (32 capete), iar studiul diverselor variante de împerecheri dirijate, denotă posibilitatea ameliorării indicilor productivi, calităților reproductive a populațiilor respective de suine.

Utilizarea preparatului biologic activ LB/MB în mediile de diluție la conservarea spermei de vier și berbec a demonstrat efecte pozitive pentru perfecționarea protocolului și eficientizarea conservării spermilor la temperaturi hipotermale.

The state of the genetic fund of agricultural animals and birds indicates the need to implement coherent and compatible policy documents with the European ones in the targeted field.

The created nuclei of the Holstein breed (with Dutch - 182 heads; German - 42 heads; French - 16 heads, and native breeding of 22 heads) allow to obtain offspring with superior productive and genetic performance, including breeding bulls, to create the native genetic base of that breed.

The population of Jersey bulls is characterized by homozygosity (Ca,%) of 6.7; effective alleles (Na) - 14.9; frequency of rare alleles - 0.2667 and those spread by 0.5778 and **4 specific alleles: G<sub>2</sub>D'I', G<sub>3</sub>O<sub>1</sub>T<sub>1</sub>, G<sub>3</sub>O<sub>1</sub>T<sub>1</sub>I', G<sub>3</sub>T<sub>1</sub>.**

The nuclei of sheep / goats created allow the purebred breeding of Țigaie and Karakul breeds of Moldovan type, breeding of goats, obtaining, testing and selecting different mixed genotypes with productive performances and superior adaptive capacities.

The complex evaluation and analysis of sow families: Landrace, Yorkshire, Duroc and Pietrain (112 heads) allowed the creation of 4 selection nuclei (32 heads), and the study of various variants of directed matings, denotes the possibility of improving productive indices and reproductive qualities of pig populations.

The use of the biologically active preparation LB / MB in dilution media for the preservation of boar and ram semen has demonstrated positive effects for the improvement of the protocol and the efficiency of sperm preservation at hypothermal temperatures.

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ / Mașner Oleg

Data: 30.11.2020

LS

**Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare**  
**Cifrul proiectului: 20.80009.5107.20**

Cheltuieli, mii lei						
Denumirea	Cod		Anul de gestiune (2020)			
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat	Executat	Sold
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	1514,1	-	1514,1	1514,1	-
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	348,2	-	348,2	348,2	-
Prime de asigurare obligatorie de asistenta medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării	212210	68,1	-	68,1	68,1	-
Deplasări în interiorul țării	222710	43,7	-	43,7	43,7	-
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	62,0	- 62,0	-	-	-
Servicii editoriale	222910	18,3	+ 10,0	28,3	28,3	-
Servicii de cercetări științifice	222930	5,0	- 5,0	-	-	-
Procurarea medicamentelor și materialelor sanitare	334110	2,6	-	2,6	2,6	-
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	59,1	+ 57,0	116,1	116,1	-
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou	336110	13,1	-	13,1	13,1	-
<b>Total</b>		<b>2134,2</b>	-	<b>2134,2</b>	<b>2134,2</b>	-

*Notă: în tabel se prezintă doar categoriile de cheltuieli din contract ce sunt în execuție și modificările aprobate (după caz)*

Conducătorul organizației Mașner Oleg / \_\_\_\_\_

Contabil șef Curuliuc Ioana / \_\_\_\_\_

Conducătorul de proiect Mașner Oleg / \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

LS

## Componența echipei proiectului

Cifrul proiectului 20.80009.5107.20

**Proiectul ”Managementul potențialului genetic și a producțiilor animalelor de rasă  
reproduse și exploatate în condițiile pedoclimaterice ale Republicii Moldova”**

Nr. d/o	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1	2	3	4	5	6	7
1.	Mașner Oleg	1969	Cercetător științific coordonator, dr. în științe agricole	0,5	03.01.2020	
2.	Focșa Valentin	1951	Cercetător științific principal; dr. hab. în științe agricole	0,5	27.01.2020	
3.	Darie Grigore	1947	Cercetător științific principal; dr.hab. în științe biologice	0,25	20.01.2020	
4.	Liuțcanov Petru	1953	Cercetător științific principal; dr.hab. în agricultură	0,5	27.01.2020	
5.	Donica Iov	1949	Cercetător științific coordonator; doctor în științe agricole	0,5	23.01.2020	
6.	Tataru Gheorghe	1949	Cercetător științific coordonator, dr. în științe agricole	0,75	27.01.2020	<b>30.06.2020</b>
7.	Constandoglo Alexandra	1955	Cercetător științific coordonator, dr. în științe agricole	1,0	27.01.2020	
8.	Evtodienco Silvia	1960	Cercetător științific coordonator, dr. în științe agricole	1,0	27.01.2020	
9.	Granaci Vera	1957	Cercetător științific coordonator, dr. în științe agricole	1,0	27.01.2020	
10.	Danilov Anatolie	1958	Cercetător științific superior, dr. în științe agricole	0,75	24.01.2020	
11.	Iurcu Iulian	1950	Cercetător științific superior, dr. în științe agricole	0,75	27.01.2020	
12.	Cibotaru Elena	1977	Cercetător științific superior, dr. în științe biologice	0,50	03.02.2020	
13.	Pîrlog Alisa	1969	Cercetător științific superior, dr. în științe agricole	0,5	03.02.2020	



14.	Curuliuc Vasile	1958	Cercetător științific	0,5	03.02.2020	
15.	Osipeciuc Galina	1979	Cercetător științific	1,0	10.02.2020	
16.	Bradu Nina	1977	Cercetător științific stagiar	1,0	27.01.2020	
17.	Matveenco Natalia	1988	Cercetător științific stagiar	1,0	03.02.2020	
18.	Țurcan Andrei	1967	Cercetător științific stagiar	0,5	03.02.2020	
19.	Tomaș Oleg	1973	Cercetător științific stagiar	0,25	03.02.2020	
20.	Rotari Doina	1993	Cercetător științific stagiar	0,5	03.02.2020	
21.	Djenjera Irina	1967	Cercetător științific stagiar	0,5	27.01.2020	
22.	Savca Dian	1978	Cercetător științific stagiar	0,25	03.02.2020	<b>21.04.2020</b>
23.	Brenici Viorel	1980	Cercetător științific stagiar	0,5	03.02.2020	
24.	Petcu Vitalii	1970	Cercetător științific stagiar	0,5	27.01.2020	Transfer intern 30.06.2020
25.	Galbici Maria	1996	Cercetător științific stagiar	0,25	03.02.2020	<b>04.05.2020</b>
26.	Stratan Dumitru	1992	Cercetător științific stagiar	0,25	03.02.2020	
27.	Balaban (Andrian) Antonina	1995	Cercetător științific stagiar	0,25	03.02.2020	27.07.2020 *
28.	Baljicov Dumitru	1994	Cercetător științific stagiar	0,5	03.02.2020	
29.	Acbaș Igor	1993	Cercetător științific stagiar	0,25	29.01.2020	

\* concediul pentru îngrijirea copilului

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor <b>conform contractului de finanțare</b>	<b>24,13</b>
---	--------------

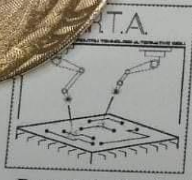
<b>Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2020</b>					
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>
1.	Danilov Anatolie	1958	Cercetător științific superior, dr.în științe agricole	0,5	24.01.2020 (transfer intern)
2.	Pîrlog Alisa	1969	Cercetător științific superior, dr.în științe agricole	0,25	03.02.2020 (transfer intern)
3.	Baljicov Dumitru	1994	Cercetător științific stagiar	0,25	03.02.2020 (transfer intern)
4.	Curuliuc Vasile	1958	Cercetător științific stagiar	1,0	09.03.2020 (transfer intern)
5.	Ciorici Vladimir	1950	Cercetător științific, dr în științe agricole	0,5	10.02.2020 <b>(eliberat - 30.06.2020)</b>
6.	Petcu Vitalii	1970	Cercetător științific	1,0	01.07.2020 (transfer intern)
7.	Rotari Sveatoslav	1988	Cercetător științific stagiar	0,25	03.08.2020

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor <b>la data raportării</b>	<b>26,9</b>
--	-------------

Unele rezultate a participarii la diferite Foruri ştiinţifice, de inventica şi inovatii







Romanian Association for Alternative Technologies  
A.R.T.A. Sibiu

awards a Special Prize as a sign of honor,  
recognition and appreciation of scientific  
creativity and originality

to

**Rotari D., Darii G., Rudic V., Maşner O., Bradu N., Djur S., Chiriac T., Chiselița O., Chiselița N.**  
Institute of Microbiology and Biotechnology Scientific and Practical Institute of Biotechnologies in Animal  
Husbandry and Veterinary Medicine Republic of Moldova

for

**Procedures for stimulating spermatogenesis in rams and boars**

President of Romanian Association for Alternative Technologies - A.R.T.A. Sibiu,  
Prof. Eng. & Ec. Aurel Mihail ȚÎȚU, Sc.D. & Ph.D., Dr. Habil.



Sibiu, 26<sup>th</sup> - 28<sup>th</sup> March 2020

The International Student Innovation and Scientific Research Exhibition - "Căpitel INOVA'20"

**ACTE DE EXECUTARE  
ȘI IMPLEMENTARE A CERCETĂRILOR**