

394/18.02.2025 Raport de cercetare pentru anul 2024

1. Numărul și încadrarea în programele naționale și internaționale ale proiectelor de cercetare derulate în anul 2024

Activitatea de cercetare desfășurată în cadrul Institutului de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Ovinelor și Caprinelor în anul 2024 s-a axat pe realizarea unor obiective de cercetare cu aplicabilitate la nivel național.

Proiecte contractate cu MADR București -Programul Sectorial ADER

4 proiecte de cercetare finanțate din Programul Sectorial ADER al MADR București -institutul având calitatea de coordonator

2 proiecte de cercetare la care institutul este colaborator ,coordonatori fiind Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală Balotești și de Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Cultura Pajiștilor - Măgurele -Brașov.

Proiecte finanțate de la Bugetul de Stat prin ASAS București

5 proiecte finanțate de la bugetul de stat la care ICDCOC Palas este coordonator

În calitate de partener ICDCOC Palas a mai participat la realizarea a 2 proiecte de cercetare, unul coordonat de Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală Balotești și celălalt de Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Cultura Pajiștilor Măgurele -Brașov.

2.Obiectivele activității de cercetare -dezvoltare în anul 2024

Proiectele executate în anul 2024 au urmărit realizarea de lucrări care să răspundă la 2 obiective generale prevăzute în strategia MADR și anume :

„Managementul durabil al resurselor genetice animale” și
„Eficientizarea sistemelor de exploatare a animalelor de fermă „

În cadrul acestor obiective generale proiectele executate și propuse s-au încadrat în următoarele obiective specifice :

„Ameliorarea genetică a populațiilor de animale (rase ,linii) cu status normal „

„Conservarea și prezervarea populațiilor de animale rase,linii,vulnerabile și în pericol de dispariție „

„ Elaborarea și validarea de tehnologii de exploatare a animalelor de interes zootehnic „

„ Îmbunătățirea indicatorilor de reproducție la animalele de fermă prin utilizarea biotehnologiilor specifice „

Proiectele executate în cadrul institutului ,prin tematica abordată , s-au încadrat în obiectivele generale șt specifice menționate și au urmărit realizarea de cercetări care să conducă la rezolvarea următoarelor aspecte :

-Crearea și omologarea unei linii de carne în cadrul rasei Țigaie în Podișul Transilvaniei .

-Crearea prin încrucișare a precursorilor unei noi rase de carne performantă pentru piața internă și piața UE.

-Consolidarea genetică și sporirea numerică a populației de caprine specializată pentru carne în vederea omologării ca o nouă rasă de caprine de carne.

-Cercetări privind adaptabilitatea ovinelor Țigaie Ruginie din zona montană prin evaluarea indicilor morfoproductivi și de reproducție.

- Ameliorarea ovinelor Merinos pentru lână superfină prin selecție.
- Evaluarea statusului de risc în care se află noile rase de ovine specializate create la institut ,conservarea și utilizarea genofondului acestora pentru diseminarea progresului genetic în exploatațiile de ovine.
- Cercetări novative privind prelucrarea ,conservarea și stocarea materialului seminal de berbec și țap în scopul creerii unei bănci de gene.
- Cercetări privind performanțele pentru producția de carne, din punct de vedere cantitativ și calitativ, al raselor autohtone supuse îngrășării în contextul actual al asigurării securității alimentare .

3.Rezultate activității de cercetare -dezvoltare obținute în anul 2024

Ameliorarea genetica a populațiilor de animale (rase,linii) cu status normal

În cadrul acestui obiectiv au fost abordate cercetări pentru crearea în cadrul rasei Țigaie Ruginie a unei linii de carne ,realizarea unui studiu privind adaptabilitatea creșterii ovinelor din rasa Țigaie Ruginie în zona montană înaltă , ameliorarea ovinelor din rasa Merinos de Palas pentru lână superfină .

- Lucrările efectuate pentru crearea prin selecție a unei populații de ovine Țigaie Ruginie cu aptitudini pentru producția de carne s-au derulat la Laboratorul Experimental de la SCDCO Reghin pe nucleul de ovine din această rasă selecționat și testat pentru conformația corporală,viteza de creștere a tineretului și calitatea carcasei. Cercetările efectuate au urmărit rezultatele fătărilor, testarea performanțelor de îngrășare a mieilor după înțarcare,aprecierea calității carcaselor după sacrificare ,colectarea probelor biologice în vederea extracției ADN-ului .

- Determinarea indicilor de reproducție au stabilit realizarea unui procent de 91,7% pentru fecunditate și 110,77% pentru prolificitate.

- Studiu intensității de creștere a mieilor în perioada de alăptare a relevat următoarele valori : greutatea corporală medie la fătare 3,94±9,94 kg ,greutatea corporală medie la 28 zile 10,81±0,13kg, greutatea corporală la înțarcare (59,16 zile)-17,57±0,21kg ,sporul mediu zilnic în perioada fătare-înțarcare 232,5 g.·Criteriul principal pentru reținerea la reproducție a tineretului ovin a fost realizarea la 7 luni a unei greutăți corporale minime de 35 kg pentru masculi și 30 kg pentru femelele provenite din fătări simple și 25 kg pentru cele provenite din fătări gemelare.

- Pentru testarea performanțelor de îngrășare s-au utilizat 2 rații furajere ce au asigurat un nivel energetic de 1,48-1,49 UNC/kg SU și un nivel proteic de 122,71 și 125,46 g PDIN pe kgSU Perioada de îngrășare a durat 100 zile iar sporul mediu zilnic de creștere a fost de 190,83g la lotul 1 și 227,08 la lotul 2

- În urma sacrificărilor experimentale s-au determinat randamentele la sacrificare acestea fiind de 42,90% la lotul 1 și 42,54%la lotul 2 și compoziția tisulară a carcaselor ; ponderea jigoului a fost asemănătoare la cele două loturi și anume 31,39 și respectiv 30,57 %,între cele două loturi existând diferențe semnificative în favoarea lotului 2 pentru greutatea cotletului și greutatea spatei și a brațului.

- Structura tisulară a carcasei este reprezentată de raportul dintre carne ,grăsime și oase iar datele obținute au relevat existența unor diferențe statistice între loturi pentru cele trei țesuturi.S-au stabilit astfel diferențe foarte semnificative ($p<0.001$) pentru cantitatea de mușchi și oase din cotlet în favoare lotului 2 și diferențe distinct semnificative ($p<0,01$)pentru cantitatea de grăsime . Procentul de carne din carcasă nu a prezentat diferențe semnificative între loturi ,înregistrându-se însă diferențe statistice între loturi în privința ponderii totale a oaselor și grăsimii.

- S-a realizat identificarea și colectarea datelor privind reproducția la 90 ovine din rasa Țigaie Ruginie în ultimii 4 ani colectându-se probe biologice de sânge pentru extracția și secvențierea ADN-ului .Din datele obținute s-a constatat faptul că numărul fătărilor gemelare în intervalul

analizat 2021-2024 este în creștere, exisând un număr mai mare de produși masculi.

S-a realizat extracția ADN și secvențierea genelor de interes ,utilizând o metodă alternativă de secvențiere-Axiom TMOvine Genotyping Array (50 K) Cu această metodă se poate identifica un număr de până la 50KSNP(single nucleotide polymorphism)cu distribuție la nivelul întregului genom(atât exoni cât și introni).Din datele obținute s-a constatat că gena GDF9varianta genotipică heterozigotă este exprimată reprezentativ (65%) în timp ce pentru genele homozigote NR5A2 și DLG1reprezentarea este de 89% și respectiv 92%.

- S-a organizat și derulat campania de reproducție efectuându-se montele conform planului de potrivire a perechilor ,stabilindu-se numărul de indivizi necesari pentru continuarea lucrărilor în etapele următoare.

- Materialul biologic din rasa Țigaie Ruginie utilizat pentru studiul adaptabilității acestei rase în zona montană înaltă a fost constituit din 500 oi mame repartizate în campania de reproducție pe 15 berbeci ,realizându-se pe întregul efectiv o fecunditate de 99% și o prolificitate de 110,1%.

Din datele obținute în privința prolificității s-au remarcat limite destul de largi între oile repartizate pe grupe de berbeci ,aceasta variind între 102,94% și 119,44% ,enunțându-se ipoteza că printr-o selecție riguroasă și o alimentație corespunzătoare acest indicator se poate îmbunătăți.

- S-a determinat intensitatea de creștere a mieilor în perioada de alăptare prin determinarea greutateii la fătare,28 zile și înțarcare ,stabilindu-se realizarea unui spor mediu zilnic de 226.65 ± 1.77 g.S-a urmărit în continuare evoluția greutateii corporale a tineretului ovin după înțarcare până la vârsta de 5-6 luni determinându-se sporul total de creștere ($35,17 \pm 0,36$ kg) și sporul mediu zilnic care a fost de $200,81 \pm 2,21$ g .

- În cadrul obiectivului privind determinarea parametrilor morfoproductivi s-a determinat producția de lapte supt de miei și muls, stabilindu-se o cantitate totală de lapte de $137.53 \pm 0,27$ kg obținută după o perioadă de alăptare de 72,07 zile de alăptare ($72,50$ kg lapte muls) și o perioadă de muls de 135 zile ($65,03 \pm 0,27$ kg)

- Proiectul și-a propus amenajarea unei platforme permanente de stocare și gestionare a gunoiiului de grajd și a dejecțiilor de origine animală realizându-se studiul de fezabilitate și proiectul tehnic care cuprinde informațiile necesare pentru realizarea construcției (dimensiuni,capacitate,elemente structurale și funcționale).La momentul întocmirii raportului de recepție al proiectului stadiul construcției este în faza -organizare șantier.

- Pentru adoptarea unui management durabil al resurselor biologice valorificate cu rumegătoarele mici s-a luat în studiu o pajiște situată la altitudinea de 960 m în județul Harghita , identificându-se principalii indicatori climatici ai zonei studiate ,referitori la temperatură,precipitații,tipurile de sol ,analiza cantitativă și calitativă a covorului ierbos.S-a determinat valoarea slab pastorală a pajiștii datorată predominanței unor specii, ca *Nardus stricta*(țepoșică),*Agrostis tenuis*(iarba vântului),*Festuca rubra* (păiușul roșu) ,*Anthoxantum odoratum*(iarba dulce)*Deschampia flexuosa*),*Cynosurus cristatus* (iarbă pieptăne) ,*Trifolium repens* (trifoi alb) ,*Amica montana* ,*Potentilla erecta* (afin negru) ,impunându-se un plan de măsuri pentru îmbunătățirea covorului ierbos și implicit a valorii pstorale a pajiștei. A fost elaborat planul de măsuri care cuprindea necesitatea efectuării tuturor lucrărilor pentru îmbunătățirea valorii pastorale a pajișteiși și organizarea unui pășunat rațional .

- S-a pregătit nucleul de ovine pentru campania de reproducție ,întocmindu-se grupele de montă,planul de potrivire a perechilor ,efectuându-se monta natural dirijată în harem .

- Datele obținute au fost prelucrate cu programul JASP, metoda ANOVA iar pentru interpretarea rezultatelor s-a utilizat testul Tukey.

- Pentru ameliorarea parametrilor la ovinele din rasa Merinos cu diametru fibrelor de lână sub 21 microni s-au luat în studiu trei populații de ovine Merinos de Palas din județele Constanța, Brăila și

Vaslui și o populație de ovine din rasa Merinos de Stavropol din județul Constanța.. Pe aceste nuclee s-a făcut o apreciere generală individuală a învelișului pilos (extindere ,desime ,aspectul usucului ,ondulații ,gradul de alb și gradul de impurificare) și s-a determinat gravimetric greutatea cojocului de lână .

- Au fost recoltate 181 probe lână de la tinertul mascul de reproducție din cele patru nuclee determinându-se diametrul mediu al fibrelor de lână care la trei din cele 4 exploatații a fost cuprins 19,7573 și 21,3384 microni. Existența în cadrul acestor efective a unui procent de 46,67-50% oi cu diametrul fibrelor cu valori superioare mediei actuale a populațiilor studiate face posibilă constituire unor nuclee de selecție cu lână superfină.
- S-a analizat distribuția pe clase de finețe a lânii recoltate de la 3 unități stabilindu-se că în clasa de finețe sub 20 microni se încadrează 30,67% din oile analizate la Perieni-Vaslui, 21,43% din oile selecționate la ICDCOC Palas, 50 % din lotul selecționat la Târgușor -Constanța.
- În cadrul exploatației de ovine Merinos de Palas de la Siliștea- Brăila diametrul mediu al fibrelor de lână a fost de 26,09 microni ,efectivul încadrându-se în categoria de lână semifină .
- În continuare se urmărește identificarea și studierea altor nuclee de ovine Merinos cu un diametru al fibrelor de lână sub 21 microni .

Creare de noi populații (rase) de ovine specializate

- Pentru crearea unei populații de ovine cu aptitudini pentru producția de carne la Laboratorul Experimental Reghin s-a urmărit încrucișarea oilor metise Germană de Carne cu Capul Negru(75 %) x Țigaie Ruginie (25%) cu berbeci din rasa Suffolk și a oilor trirasiiale Suffolk (50%) x GCCN(37,5%) X Țigaie Ruginie (12,5%) cu berbeci din același genotip.

Pentru realizarea obiectivelor fazei s-au realizat următoarele lucrări :

- achiziționarea berbecilor din rasa de carne necesari realizării programului de încrucișări ;
- selecția fenotipică a ovinelor și reformarea celor care nu corespund scopului proiectului ;
- organizarea reproducției și realizarea montelor dirijate ;
- estimarea indicilor de reproducție (fecunditate, rata neînțoarcerilor)

În anii anteriori demarării proiectului s-a constituit nucleul de ovine aflat în cercetare .Acesta are 275 ovine și prezintă următoarea structură : 78 oi mame metise Germană de Carne cu Capul Negru (75%) x Țigaie Ruginie (25%) ; 123 oi mame metise Suffolk(50%) x Germană cu Capul Negru (37,5%) x Țigaie Ruginie (12,5%) ; 15 berbeci Suffolk (50%) x Germană cu Capul Negru (37,5%) x Țigaie Ruginie (12,5%) , 60 capete tineret an curent metis trirasiial mascul și femel.

- Greutatea corporală a oilor GCCN x ȚIRU a fost de $52,67 \pm 0,90$ kg iar a oilor trirasiiale (S x GCCN x ȚIRU) a fost de $51,59 \pm 1,01$ kg. Berbecii din rasa Suffolk folosiți la montă în campania de montă 2024-2025 au avut o greutate corporală medie de 88 kg.

Oile din rasa Țigaie Ruginie au avut greutatea corporală medie de $44,42 \pm 0,37$ kg .

- Organizarea campaniei de reproducție și efectuarea hrănirii suplimentare a oilor cu 300g orz zilnic cu 2 săptămâni înainte de montă și a berbecilor cu 1,0 kg ovăz pe cap și zi .Efectuarea montelor s-a făcut dirijat ,pe baza planului de potrivire a perechilor estimându-se un procent de fecunditate (după rata de neînțoarceri după 3 cicluri de călduri) de 94,77% .Oile sunt în faza de gestație .

- Lucrările privind crearea prin încrucișare a precursorilor unei noi rase de ovine de carne în zona de câmpie s-au concretizat în această fază pe elaborarea modelului experimental care prevede testarea combinabilității dintre rasele Rouge de L'Ouest și Ile de France cu Rasa Prolifică Palas.

- S-a realizat un studiu documentar privind utilizarea hibridării la specia ovine pentru obținerea unor noi rase specializate pentru producția de carne. Studiul elaborat prezintă situația actuală privind realizarea unor hibridi de carne la ovine pe plan european și la nivel național .Sunt prezentate

informații generale privind formarea și parametri morfo-productivi și de reproducție ai raselor participante la programul de încrucișare și anume Rasa cu Prolificitate ridicată Palas și ai raselor Rouge de L'Ouest și Ile de France .

- Rasa cu Prolificitate Ridicată Palas ,formată la ICDCOC Palas; are în genom 38%gene de la rasa Romanov,28%gene de la rasa Merinos de Palas , 16%gene de la rasa Friză ,9%gene de la rasa Border Leicester,6% gene de la rasa Ile de France și 2% gene de la Landrace Finlandez.

- Greutatea corporala a berbecilor este de 74,58 kg iar a oilor 50,22kg.Sporul mediu zilnic realizat de masculi în perioada de îngrășare a fost de 198,56 grame iar prolificitatea oilor primipare a fost de 146,43% iar a oilor multipare 153,80%.

- Rasa Ile de France este o rasă cu aptitudini pentru producția de carne și este utilizată și la încrucișări industriale pentru obținerea mieilor hibridi de carne.Datorită capacității ei de ameliorare a conformației corporale și a vitezei de creștere a mieilor ea a fost exportată în multe țări din lume ,în România a stat la baza formării Rasei de Carne Palas.

- Rasa Rouge de L'Ouest a fost transformată de crescătorii francezi într-o rasă de carne și a fost folosită ca berbeci terminali pentru a produce miei hibridi de carne,de calitate superioară,solicitați de piețele din întreaga lume.Rasa produce cu ușurință miei cu carcace de 19 kg,la vârsta de 100 zile,carcase slabe sau mediu grase din clasele Eși U ale grilei Europene de clasificare a carcaselor. Oile au o bună prolificitate și o producție bună de lapte.

- Lucrările efectuate pentru consolidarea genetică și sporirea numerică a populației de caprine specializată pentru carne în vederea omologării ca nouă rasă de caprine de carne s-au concretizat în această fază în elaborarea unui studiu documentar privind utilizarea hibridării la specia caprină pentru realizarea de noi rase specializate pentru carne.

- Studiul elaborat prezintă date științifice din literatura de specialitate privind creșterea caprinelor în România,însușirile calitative ale cărnii de capră ,rasele de caprine utilizate pe plan internațional pentru producția de carne ,categoriile comerciale de carne de caprine și rezultate privind încrucișarea raselor de caprine specializate pentru carne cu alte rase indigene.

- Principalele concluzii ale studiului sunt prezentate în continuare :

Creșterea interesului pentru carnea de caprine se datorează valorii alimentare a acesteia și anume un conținut mai redus de calorii și colesterol, o sursă importantă de fier, potasiu și vitamina B12 și un conținut de proteine cu valoare biologică ridicată ;

- În multe țări ale lumii este folosită cu succes hibridarea între rasele autohtone,locale cu rase specializate pentru producția de carne (Boer ,Kalahari Red ,Kiko ,Bengal);

- Rasa Boer ,originară din Africa de Sud ,este una din cele mai performante rase de carne și folosită la încrucișări ameliorează greutatea la fătare ,înțarcare,prolificitatea precum și calitatea carcaselor .A fost folosită cu succes la încrucișări în Asia ,Africa,dar mai ales China obținându-se peste un milion de hibridi F1(50%Boer x 50\$ rase locale);

- În România în cadrul ICDCOC Palas- Constanța ,rasa Boer s-a folosit la încrucișări cu rasa Carpatină obținându-se hibridi F1(50% Boer x Carpatină) și R1 (75 % Boer x 25 % Carpatină).Hibridii obținuți s-au remarcat prin performanțe morfoproductive superioare rasei Carpatine ,astfel ;

creșterea prolificității cu 9-12% ;

creșterea greutateii corporale a iezilor la fătare,înțarcare și maturitate cu 15-20 %

sporirea producției de carne și o conversie mai bună a furajelor în spor de creștere

creșterea dimensiunilor de lărgime ale carcaselor (la umeri și articulațiile coxo femurale) cu 16,5-30% ;

indici superiori de compactitate și muscularitate a jigoului ;

Obținere unui randament la sacrificare mai ridicat cu 4-5 puncte procentuale față de rasa Carpatină și carcace mai bine conformate ,cu un procent mai ridicat de carne '

- În prezentpopulația de capre hibride R1 este izolată reproductiv ,ea reprezentând nucleul de

selecție pentru noua populație de caprine de carne care urmează să fie realizată în cadrul proiectului.

Conservarea și prezervarea populațiilor de animale -rase,linii vulnerabile și în pericol de dispariție

- Cercetările s-au efectuat pe cele trei rase de ovine specializate pentru lapte,carne și prolificitate ridicată omologate ca noi creații biologice la Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Ovinelor și Caprinelor Palas Constanța. Efectivul total al celor trei rase este de 637 ovine din Rasa de Lapte Palas , 710 ovine din Rasa de Carne Palas și 330 ovine din Rasa cu Prolificitate Ridicată. Palas.

- Reproducția efectivelor din cele trei rase este organizată astfel încât consangvinizarea să nu crească cu mai mult de 1% pe generație. Efectivul fiecărei rase este structurat în familii de berbec (10-12 capete) procedându-se la împerecherea rotațională între familiile de berbec neînrudite între ele.

- S-a analizat situația reproducției la fiecare rasă determinându-se intensitatea de creștere a mieilor în perioada fătare-întărcare .Astfel,greutatea medie a mieilor din Rasa de Lapte Palas la fătare a fost de $3,9\pm 0,0563$ kg ,masculii având o greutate mai mare cu 7,89% față de femele.Vârsta medie de întărcare a fost de $91,4\pm 0,6895$ zile pe lot,sporul mediu zilnic al masculilor în perioada de alăptare fiind de 224 ± 72 g iar al femelelor de 216 ± 44 g.

Greutatea corporală medie a mieilor din Rasa de Carne Palas a fost la fătare de $4,09\pm 0,065$ kg la masculi și $4,083\pm 0,092$ kg la femele.Sporul mediu zilnic al mieilor în perioada de alăptare a fost de 236 ± 60 g la masculi și 225 ± 48 g la femele ,vârsta medie de întărcare fiind de 88,04 zile.

Mieii masculi din rasa prolifică au cântărit la fătare $3,691\pm 0,081$ kg iar mieluțele $3,475\pm 0,064$ kg.Sporul mediu zilnic realizat de masculi în perioada de alăptare a fost de 194 ± 6 g iar cel realizat de femele de 179 ± 6 g.

- Din cele trei rase se livrează anual în crescătorii de ovine reproducători pentru ameliorarea principalelor caractere pe care acestea le au .Astfel, s-a stabilit valoarea de ameliorare a berbecilor din cele trei rase .

- La Rasa de Carne Palas au fost evaluați 8 berbeci stabilindu-se valoarea de ameliorare prin 3 metode ,cea mai precisă putând fi considerată metoda BLUP , După performanțele descendenților berbeci pot fi amelioratori prin cele trei metode iar un berbec este indiferent prin metodele 1 și 2 și înrăutățitor prin metoda Blup.

- La rasa de Lapte Palas au fost evaluate genetic 308 oi (din mai multe generații)valoarea de ameliorare fiind calculată prin producția de lapte ,în valori absolute și relative.Din datele obținute a reeșit faptul că din cele 308 oi un număr de 92 sunt amelioratoare pentru cantitatea totală de lapte, valoarea de ameliorare absolută fiind cuprinsă între 12,758kg și 1,168kg ,iar valoarea de ameliorare relativă între 123,629% și 102,194%.

Un număr de 38 oi sunt indiferente iar restul de 178 oi sunt înrăutățitoare pentru cantitatea totală de lapte.

- La rasa prolifică Palas s-a calculat valoarea de ameliorare pentru numărul de miei fâțați-prolificitatea la 180 berbeci.Din datele obținute a reeșit faptul că 87 berbeci sunt amelioratori,6 berbeci sunt indiferenți și 87 berbeci sunt înrăutățitori .

Îmbunătățirea indicilor de reproducție la animalele de fermă prin utilizarea biotehnologiilor specifice

- În această fază pentru realizarea proiectului ce are ca temă prelucrarea ,conservarea și stocarea materialului seminal de berbec și țap într-o bancă de gene ,s-a realizat o documentare privind condițiile legislative pentru asigurarea cadrului organizatoric necesar.

- Principalele acte legislative care vizează activitatea de reproducție și dezvoltarea sectorului ovin

și caprin sunt :

Legea Zootehniei (20019), OM 208(2023), ORDINUL 31(2021), Ordinul 20 ,21 ,22 (2006), Regulamentul European 1012/2016 ,Reg. 511/2014.

Asigurarea cadrului legislativ pentru crearea criobăncii de spermă constituie primul pas al procesului de realizare a acestui obiectiv important prin care se poate asigura aplicarea la scară largă a unor procedee specifice ,validate științific, care pot asigura beneficiul așteptat în direcția diseminării progresului genetic cu ajutorul materialului seminal valoros.

- Aplicarea în practică a inseminărilor artificiale creează posibilitatea diseminării progresului genetic la distanță în condițiile restrictive impuse de existența unor perioade de carantină care limitează circulația animalelor după reguli bine stabilite.

- S-a amenajat Laboratorul de Biotehnologii de Reproducere prin închiriere/comodat a dotărilor specifice necesare ca :fotometru pentru măsurarea precisă a concentrației spermei brute,sistem de încărcare și sigilare a paietelor cu material seminal prelucrat, sistem de ștanțare-identificare paiete ,congelator automat pentru paiete cu material seminal de berbec și țap ,containere de azot lichid pentru depozitare material seminal congelat. Laboratorul de Biotehnologii de reproducție deține materialele necesare pentru colectarea materialului seminal de berbec și țap ,cum sunt : vagine artificiale, pahare gradate de colectare,băi de apă ,lame și lamele pentru microscop ,microscop optic ,fotometru Accucell

- ICDCOC Palas are o strânsă colaborare cu ANCCCaprirom,Asociație acreditată pentru conducerea Registrelor Genealogice la capre,realizând în calitate de parteneri proiecte de cercetare naționale și internaționale.

Elaborarea și validarea de tehnologii de creștere și exploatare a animalelor de interes zootehnic

- Proiectul și-a propus să stabilească potențialul productiv actual pentru producția de carne a raselor autohtone de ovine și a unor variante de hibrizi creați prin încrucișarea raselor locale cu rase specializate pentru carne,în condițiile în care România poate fi considerată o sursă importantă de carne de ovine pe piața internă și externă .

- S-au determinat indicii de reproducție (fecunditate și prolificitate) la rasele de ovine Merinos de Palas, Rasa de Carne și Rasa Prolifică Palas,rasele Țigaie și Țurcană la care s-au testat pe miei supuși îngrășării performanțele pentru producția de carne ,prin experimente de îngrășare.

- S-a organizat experimente de îngrășare a mieilor din rasele Merinos de Palas, Țigaie Ruginie , Țurcană,Rasa de Carne Palas ,Rasa Prolifică Palas ,metiși Rouge de L'Ouest xRasa de Carne Palas și Rouge de L'Ouest x Rasa Prolifică Palas. S-a determinat viteza de creștere, consumabilitatea rațiilor furajere și conversia substanțelor energetice și proteice în spor de creștere,efectuarea de sacrificări experimentale pentru determinarea indicilor cantitativi și calitativi ai carcaselor la toate rasele studiate .

- Înainte de introducerea mieilor la îngrășat s-au făcut măsurători corporale pe animalul viu la principalele dimensiuni și anume-lungimea trunchiului ,înălțimea la grebăn ,înălțimea la crupă ,lărgimea la umeri și lărgimea la articulațiile coxo femurale.

- Durata perioadei de îngrășare a fost de 55zile ,toate loturile având aceleași condiții experimentale,respectiv rații furajere folosite , modul de apreciere a performanțelor de creștere și îngrășare ca și de apreciere a însușirilor carcaselor rezultate în urma sacrificărilor după îngrășare.

- Din analiza intensității de creștere a mieilor masculi supuși îngrășării a reeșit faptul că cel mai mare spor de creștere în greutate l-au avut mieii din Rasa de Carne Palas -320± 0,642 g, aceștia fiind urmați de mieii din rasa Merinos de Palas cu 290,33±0,6428 g. La cei curasa de carne și de 245 Mieii hibrizi între rasele Rouge de L'Ouest și rasele de carne și prolifice au realizat sporuri medii zilnice de 253±0,5405 g și respectiv 245,71± 0,6150 g. Mieii din rasele Țigaie și Țurcană au realizat cele mai mici sporuri de creștere ,și anume 206,45±0,5150 g și respectiv 228,16±0,0122 g .

•După îngrășare s-au efectuat sacrificări pe câte 4 miei din fiecare lot pentru stabilirea însușirilor de calitate ale carcaselor .S-au efectuat măsurători de lungime, lărgime și perimetre ale carcaselor iar în continuare s-a determinat randamentul la sacrificare și compoziția tisulară a acestora. Miei din Rasa de Carne Palas și miei hibridi (Rouge de L'Ouest x Rasa de Carne Palas) au avut cele mai mari randamente la sacrificare și anume 47,83% și respectiv 47,65%. Cel mai mic randament la sacrificare s-a obținut la rasele Țurcană (43,30%) și Țigaie (44,77%)

Analiza compoziției tisulare a carcaselor a relevat faptul că Rasa de Carne Palas a avut cel mai mare procent al cărnii în carcasă 65,68%, acesta fiind urmat de hibridii acestei rase cu rasa Rouge de L'Ouest 60,15%.Dintre rasele studiate rasa Merinos de Palas a avut un procent al cărnii în carcasă de 59,66% ,iar rasele Țigaie și Țurcană de 58,97 și respectiv 57,21% .

4.Manifestări științifice organizate de unitatea de cercetare -dezvoltare și participarea la evenimente științifice interne și externe

Manifestări organizate de ICDCOC Palas

-Conferința Regională a Crescătorilor de Caprine și Ovine din România -23 August 2024
- Work-shop pe tema Reducerea amprente de carbon în fermele de ovine și caprine prin creșterea eficienței furajelor.

Loc de desfășurare SCDCOC Reghin Reghin

Participanți 80 persoane

- Work-shop pe tema : Dezvoltarea învățământului superior dual agricol în parteneriat cu Universitatea Ovidius Constanța.

Loc de desfășurare -ICDCOC Palas Constanta -30 09 2024

Participanți 35 persoane

Participanți-reprezentanți Universitatea Ovidiu Constanța, reprezentanți societăți comerciale, cercetători, studenți

-Conferința Anuală a Cooperativelor Agricole din zona montană 24-26 Mai 2024

Loc de desfășurare -Ferma Kongo, comuna Merești , județul Harghita

Participanți 97 persoane

Dezbateri privind dezvoltarea creșterii ovinelor din rasa Țigaie Ruginie în zona montană peste 1800m ,în vederea valorificării pășunilor alpine și crearea de noi oportunități de dezvoltare a patrimoniului turistic al zonei .

Participanți -reprezentanți ai MADR, ANZ, Prefectura Harghita , Consiliul Județean Harghita, deputați și senatori implicați în agricultura zonei

Manifestări la care a participat institutul

-Simpozionul Național dedicat "Zilei Pământului "organizat de Universitatea Ovidius Constanța
Data 26 Aprilie 2024

Participanți- 110 persoane

-Simpozionul "Parteneriat romano irlandez pentru sectorul zootehnic din România "17 Mai 2024

Loc desfășurare-Constanța

Participanți -60

- A III Conferință Anuală a Aniversării ICAR - 30 Mai 2024

Loc de desfășurare -ASAS București

-Conferința Internațională de chimie "New trends in applied chemistry "

Loc de desfășurare -Universitatea Ovidius Constanța ,70 participanți

- Conferința Internațională "Agriculture for Life ,Life for Agriculture "
- Loc de desfășurare USAMV București ;6 -8 Iunie 2024
- Participanți -200
- Annual ECSRHM Conference
- Loc de desfășurare -Turin ,Italia
- Participanți – 80
- A 23 a Conferință Internațională "Life science for sustainable development "26 -28 Septembrie 2024
- Loc de desfășurare - USAMV Cluj / 150 participanți
- Expoziția realizărilor ASAS 9 -12 Octombrie 2024 ; Participanți -120
- Prezentare 2 lucrări în plen și 5 postere

5.Publicații științifice

- Au fost elaborate 4 lucrări științifice indexate ISI .
- 4 lucrări științifice imdexate BDI
- 5 lucrări științifice publicate în revista de specialitate Acta Academica ASAS (alta bază de indexare)
- 4 lucrări științifice publicate în reviste de specialitate cu ISSN
- 4 lucrări (book of abstracts)publicate în Proceedingul unor manifestări științifice
- 6 lucrări de popularizare

6. Brevete ,omologări

În anul 2024 nu s-au acordat brevete și nu s-au făcut omologări de noi creații biologice

7 Participări la târguri și expoziții

- Târg " Agriplanta ". -Fundulea 23-26 Mai 2024
- Dezbatere și participare cu ovine la expoziția cu tema "Ameliorarea ovinelor și caprinelor pentru producția de carne "
- Târgul Internațional de Agricultură " INDAGRA 2024 "-29Octombrie-3 Noiembrie 2024
- Prezentare de 3 postere cu noile creații biologice ale institutului

8.Activitatea de diseminare a rezultatelor

Lucrări pentru cartea Oferta Cercetării elaborată de ASAS

- Tehnologia de furajare în perioada de alăptare a oilor mame din rasa Țigaie Ruginie cu semisiloz de lucernă

° În anul 2024 s-a organizat la laboratorul Experimental de la SCDCOC Reghin cu ocazia Conferinței Re gionale a crescătorilor de caprine și ovine în data de 25 August 2024 un

Târg de produse tradiționale de la ovine și caprine .

Târgul a prezenta o varietate de produse obținute de la cele două specii și s-a bucurat de un mare număr de vizitatori .

° Au fost acordate 22 consultații unor membri ai Asociației Crescătorilor de Ovine cu probleme referitoare la : pretabilitatea creșterii anumitor rase în diferite zone pedoclimatice ; informații privind aplicarea unor scheme de încrucișare cu berbeci din rase specializate cumpărați de la institut ; parametrii morfoproductivi realizați de rasele de carne și lapte ;

° Au fost realizate 12 interviuri la Radio și Televiziune în care s-au prezentat realizările institutului și posibilitatea creșterii rolului acestuia în dezvoltare producțiilor de carne și lapte la ovine și caprine prin utilizarea de reproducători cu valoare ridicată de ameliorare livrați de institut.

Institutul livrează anual crescătorilor de ovine din zonă material de reproducție din noile rase

omologate pentru ameliorarea producțiilor la efectivele pe care le dețin . În anul 2024 institutul a livrat pentru zona Dobrogei 51 berbeci de reproducție .

9. Cercetări de perspectivă

-Crearea de animale transgenice la care se urmărește introducerea în genom a unei gene răspunzătoare de ameliorarea unui caracter.

Atenția acordată producției de carne poate constitui o tematică de cercetare pentru crearea de animale mai profitabile prin preluarea din structura ADN-ului unor rase specializate a unor gene care transferate raselor noastre de carne pot mări masa musculară a anumitor regiuni corporale ,în condiții mult mai eficiente de conversie a furajelor în carne de ovine.

- Pentru mărirea prolificității la ovine se poate folosi un efectiv de 20 mioare și 10 miori din rasa Olkuța (Polonia)de la care se preia din structura ADN-ului gena „ F „(fertility) și transferul acesteia în genomul Rasei Prolifice Palas ,aceasta putând duce la creșterea natalității rasei la 200% și realizarea astfel a 200 miei înțărcați la 100 oi fătate.

- Performanțele pentru producția de carne realizate de Rasa de Carne Palas ar mai putea fi îmbunătățite prin ingineria genetică prin preluarea din structura ADN-ului rasei Ile de France (berbeci aflați în vârful piramidei ameliorării acestei rase) a genei(genelor) care determină sporuri medii zilnice de creștere în greutate de peste 450grame și transferul acestora la rasa românească de carne poate determina mărirea vitezei de creștere la peste 400 g la tineretul mascul până la greutatea de 40 Kg,fapt ce ar aduce beneficii mari acestei activități.

- Cercetarea științifică din domeniul creșterii ovinelor și caprinelor joacă un rol deosebit în menținerea și dezvoltarea acestei ramuri importante a zootehniei românești care se bazează pe utilizarea prin pășunat a unor mari suprafețe dezavantajate din punct geografic ,datorită situării lor în zone izolate ,greu accesibile ,ele contribuind la menținerea peisajului ,a conservării biodiversității și păstrării durabilității mediului. Pentru aceasta cercetarea științifică trebuie să urmărească conservarea raselor rustice ,autohtone cum sunt Țurcana și Țigaia care sunt crescute în aceste arealuri.

Literatura de specialitate menționează faptul că la nivel european există tendința reducerii biodiversității prin dispariția sau reducerea drastică a efectivelor unor rase .În acest context, cercetarea științifică din domeniu trebuie să abordeze aspecte care să contribuie la menținerea patrimoniului genetic animal vizînd :

- Elaborarea unor programe de conservare a genofondului populațiilor de ovine reduse numeric și amenințate cu dispariția ;
- Cercetări privind însușirile morfo productive și de reproducție la diferite populații de ovine din rasele Țurcană (rasa cea mai predominantă în România)și Țigaie și stabilirea distanțelor genetice între acestea prin determinarea secvențelor de ADN care le diferențiază ;
- Cercetări privind realizarea de noi creații biologice la ovine și caprine prin hibridare și inginerie genetică .

Director General
Dr.Ing. Radu Radu



Director Științific ,
Dr.Ing .Vicovan Petru Gabriel

