

- Proiectele executate în cadrul Planului Sectorial al MADR au avut următoarele obiective:
- Testarea performanțelor pentru producția de carne la tineretul mascul din rasa Țigăie din zona de podiș a Transilvaniei și studiul posibilității de introducere precoce la reproducție a tineretului ovin femel.
  - Obținerea generății de produși R1 (75% Boer x25% Carpătină) și testarea performanțelor de creștere a ieșilor hibridi în perioada de alăptare și la îngreșarea intensivă.
  - Obținerea informațiilor privind genotipurile la locus-ul alfa s1 pentru femelele și masculii din unele exploatații înscrise în Registrul Genealogic al rasei Carpătine.
- Obiectivele urmărite la proiectele finanțate prin ASAS au fost următoarele :

## 2. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate și finanțate de la bugetul de stat prin MADR și ASAS

- Ameliorarea genetică a populațiilor de animale (rase, linii) cu status normal .
  - Îmbunătățirea indicatorilor de reproducție la animalele de fermă prin utilizarea biotehnologiilor specifice .
  - Elaborarea și validarea de tehnologii de exploatare a animalelor de interes economic.
- Proiectele de cercetare executate s-au încadrat în Obiectivul General 4.1 al Strategiei Naționale de CDI pentru perioada 2014-2020 (2030) „ Managementul Durabil al Resurselor Genetice Animale „, tematica abordată trebuind să ofere soluții pentru realizarea a trei obiective specifice ale strategiei domeniului, și anume :

În anul 2020 Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Ovinelor și Caprinelor Palas Constanța și-a derulat activitatea de cercetare în cadrul Programului Național de Cercetare realizând proiecte finanțate de MADR, în cadrul Planului Sectorial și de ASAS , prin subvenții de la bugetul de stat și proiecte finanțate din veniturile proprii ale instituției. Au fost astfel realizate 11 proiecte de cercetare , dintre care 3 proiecte contractate cu MADR , 5 proiecte finanțate de ASAS și 2 proiecte finanțate din veniturile proprii, la toate proiectele institutul deținând calitatea de director

### 1. Numărul și încadrarea în programele de cercetare europene și naționale

## RAPORT DE ACTIVITATE PE ANUL 2020

Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru  
Creșterea Ovinelor și Caprinelor  
Palas Constanța  
Nr. ....din.....



**INSTITUTUL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU  
CREȘTEREA OVINELOR ȘI CAPRINELOR  
PALAS CONSTANȚA**

Str. I.C. Brătianu nr.248 Constanța

Telefon : + 40 241 639506

e-mail : [icdcopalas@yahoo.com](mailto:icdcopalas@yahoo.com) ; Internet: <http://www.icdcopalas.ro>



al producției de lână intermediară față de rasele parentale. S-au determinat și valorile pentru nivelul producției de lână și însușirile calitative ale acesteia la generația de metiși F1 Rouge de L'Ouest x Rasa Prolifică Palas și Texel x Rasa Prolifică Palas, obținuți în cadrul unui proiect care urmărește sporirea producției de carne la ovine, constatându-se că metișii F1 au avut cantități intermediare raselor parentale. Acest aspect s-a constatat și pentru însușirile calitative ale lânii, respectiv finetea fibrelor și lungimea șuviței care au de asemenea valori intermediare comparativ cu rasele parentale.

➤ Cercetările efectuate în anul 2020 pe populația de ovine Turcană de la Baza Experimentală Biliturești au urmărit dinamica de creștere a mieilor masculi și femele (103) în perioada de alăptare, determinându-se greutatea acestora la o lună, 2 luni și înțărare. Pe baza sporului realizat de miei în primele două luni de lactație s-a estimat capacitatea de alăptare a oilor Turcană din Baza Experimentală care a fost de 58,56 litri/cap.

➤ Cercetările privind mărirea procentului de cazină coagulabilă din laptele de capră pentru creșterea randamentului de procesare în brânzeturi folosind selecția unor markeri ADN au urmărit genotiparea unor efective de caprine la locusul CSN1S1, care vor constitui în faza următoare lotul experimental pe care se va studia efectul polymorfismului genei alfa S1 cazinei (CSN1S1) asupra procentului de cazină coagulabilă din lapte și a randamentului de procesare în brânzeturi. În urma consultării datelor din Registrul Genetic al rasei Carpătina de ANCC CAPRINOM și a deplasării în teren au fost recoltate în vederea genotipării la locusul alfa S1 cazinei (CSN1S1) probe de sânge de la un număr de 1035 femele și 259 masculi din mai multe exploatați. Probele de sânge recoltate au fost genotipate pentru alfa S1 cazină, calculându-se frecvența genelor și genotipurilor la femelele și masculii analizați. Din datele obținute a reieșit că la fași există 2 alele cu frecvența mare, A și B și 2 alele cu frecvență redusă E, F. În privința frecvenței genotipurilor a reieșit faptul că din genotipul AA vor fi selecționate femelele pe care se vor continua cercetările în fazele următoare.

➤ În vederea optimizării tehnologiei de îngreșare a mieilor și ieșilor s-au experimentat 2 sisteme de hrănire, și anume un sistem uniform ergo-protec pe toată perioada de îngreșare și un sistem diferențiat pentru nivelul de proteină și energie pe cele trei perioade ale procesului de îngreșare-perioda de acomodare, perioada de îngreșare propriu zisă și perioada de finisare. Rezultatele obținute pe miei din rasa Merinos de Palas și din Rasa de Carne Palas au relevat faptul că cele două sisteme de hrănire nu au determinat realizarea de sporuri în greutate și consumuri specifice de substanțe nutritive care diferă semnificativ. Sporurile de creștere realizate de miei din rasa Merinos de Palas au fost de 299g(hrănire uniformă) și 294g(hrănire diferențiată) iar cele realizate de miei din Rasa de Carne Palas de 328g(hrănire uniformă) și respectiv 320 g în cazul hrănirii diferențiate. Datele obținute în privința conversiei de furaje arată un ușor avantaj al sistemului uniform de hrănire la ambele rase luate în studiu.

➤ În anul 2020 s-au finalizat lucrările proiectului privind analiza istoriei genetice a Liniei cu prolificitate ridicată Palas întocmindu-se și documentația pentru omologarea acestei linii ca o nouă rasă de ovine. Astfel, s-a întocmit Raportul Final în care se prezintă :

- asămănarea genetică cu rasele parentale
- asămănarea genetică cu reproducătorii importanți
- evoluția intervalului între generații
- consangvinizarea rasei
- indicii morfoproductivi și de reproducție

În urma analizei istoriei genetice a reieșit că Rasa Prolifică Palas se aseamănă genetic în proporție de 39% cu rasa Romanov, 28,17% cu rasa Merinos de Palas, 15,63% cu rasa Frieză, 9,38% cu rasa Border Leicester, 6,25% cu Ile de France și 1,56% cu Landrace Finlandez. Rasa are o

consanguinitate totală de 4,39% și o creștere medie a consanguinizării pe generație de 0,57%. Rasa are o prolificitate de 151,13% și înțarcă 140 de miei la o sută de oi.  
Rasa se diferențiază net de toate rasele autohtone de ovine, ea a fost omologată în anul 2020 de Agenția Națională pentru Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” și este folosită pentru producerea de berbeci tați de oi F1 profifice care se folosesc pentru producerea mieilor trirasați de carne. Aceștia au viteză mare de creștere, randament mare la sacrificare și conformație prin care carcasele se încadrează în clase superioare în grila europeană de clasificare.  
Institutul livrează anual reproducători cu valoare ridicată de ameliorare din această rasă în crescătoriile de ovine.

#### 4. Lucrări științifice publicate în diferite reviste naționale și internaționale, cu indicarea numărului de lucrări cotate ISI

| Nr. crt. | Titlul cărții/articolului                                  | Revista / Editura                                       | Autorii  |
|----------|--|---|--|
| 1        | Rase noi de ovine create de la I.C.D.C.O.C.Palas Constanța | CELEBRIS<br>Constanța 2020<br>ISBN<br>978-606-8849-97-3 | Vicovan Petru Gabriel<br>Radu Răducu<br>Ana Enciu<br>Adriana Vicovan |

#### Cărți

#### Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 1  | Researches regarding the slaughtering output tissue structure and the quality of the carcasses at the hybrid lambs for meat comparatively to their contemporaries from the parental breeds. | Animal Science, Series D, No. 2, Pag 320-323, 2020<br>ISSN 2285-5750<br>CD-Rom 2285-5769<br>ISSN online 2393-2260<br>Bucharest | Cristina Ștefania Negre Gabriel Petru<br>Vicovan<br>Andreea Anghel<br>Ana Enciu<br>Camelia Zota Zamfir<br>Maria Stanciu<br>Alina Narcisa Nicolescu |
| 2. | Growth performance and meat quality characteristics of lambs from different genotype  | Scientific Papers, Series D, Animal Science, ISSN 2285-5750, 2020<br>Vol. LXIII, No. 1: 43-47                                  | Elena Ilișiu, Vasile Călin Ilișiu, Răzvan-Aurelian Rău, Cristian-Vasile Ilișiu, Teodora Ungureanu  |
| 3. | Growth performance of simple- and triracially crossbred lambs and ewes productivity of R1 German Blackface x Tsigai crossed with french meat breed.   | Scientific Papers, Series D, Animal Science, ISSN 2285-5750, 2020<br>Vol. LXIII, No. 2: 24-29                                  | Elena Ilișiu, Aurel Gălățian, Andreea - Hortensa Anghel, Dorina Nadolu, Vasile - Călin Ilișiu, Ion - Dumitru Chirteș                               |

#### Lucrări științifice publicate în reviste cotate BDI

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Cercetări privind aptitudinile pentru producția de carne de capră a metişilor R1 Boer x Carpatina. | TIPO MOLDOVA<br>Revista ZOOTEHNIE<br>Anul XVII, Nr.1-2 :<br>51-55, 2020<br>ISSN 1842-1334 | Stanciu Maria<br>Vicovan Petru Gabriel<br>Vicovan Adriana Natalia |
|---|--|---|---|

Fiind un an cu condiții deosebite din punct de vedere al situației sanitare nu s-au organizat manifestări științifice, cercetătorii participând online la alte manifestări organizate la nivel național.

► **Simpozion Științific Internațional „ Zootehnia Modernă-Siguranța Alimentară și Dezvoltare Durabilă** „organizat de Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară-

### 6. Manifestări științifice organizate de unitatea de cercetare -dezvoltare și participări la evenimente științifice interne și externe

În anul 2020 a fost omologată de către MADR- Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. G.K Constantinescu” **Rasa Prolifică Palas**.

**Domeniul de aplicabilitate -Ameliorarea Ovinelor**

- Creșterea prolificității la oi
- Folosirea rasei în sistemul de producere a mieilor hibridi tirasiali de carne.

### 5. Brevete și omologări

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | Cercetări privind conservarea materialului seminal de berbec în sezon normal de reproducție .   | TIPO MOLDOVA<br>Revista ZOOTEHNIE<br>Anul XVII,Nr.1-2 :<br>18-22<br>ISSN 1842-1334                | Anghel Andreea<br>Nadolu Dorina<br>Tamăianu Bogdan<br>Jercan Cătălin<br>Anghel Florin   |
| 3 | Cercetări privind păstrarea capacității fecundante a materialului seminal refrigerat de berbec în contrasezon de reproducție.                     | TIPO<br>MOLDOVARRevista<br>ZOOTEHNIE<br>Anul XVII,Nr.1-2 :<br>23-30<br>ISSN 1842-1334             | Nadolu Dorina<br>Anghel Andreea<br>Tamăianu Bogdan<br>Jercan Cătălin<br>Anghel Florin   |
| 4 | Differences on biochemical composition of goat milk at Carpathian breed and half breed Saanenx Carpathian and French Alpine X Carpathian.         | REVISTA DE CHIMIE<br>,VOL.71<br>ISSUE 2 ,352-357  | Anghel Andreea<br>Nadolu Dorina<br>Ilișiu Elena<br>Cismileanu A.  |
| 5 | Chemical composition of milk at Carpathian goats under semi-intensive farming conditions. (sub tipar)   | Scientific Papers<br>Animal Sciences<br>Seria Zootehnie<br>Editura „Ion Ionescu de la Brad „ Iași | Anghel Andreea<br>Nadolu Dorina<br>Bușuricu F.  |
| 6 | The effect of improving Boer breed used at crossed breeding with Carpathian goat breed upon the carcasses at the obtained half-breeds (sub tipar) | Scientific Papers<br>Animal Sciences<br>Seria Zootehnie<br>Editura „Ion Ionescu de la Brad „ Iași | Camelia Zoia Zamfir<br>Radu Răducu<br>Vicovan Adriana<br>Daniela Jitaru<br>Ana Enciu<br>Alina Nicolescu<br>Carmen Ana Pivoda<br>Maria Stanciu |

Activitatea de cercetare din domeniul creșterii ovinelor și caprinelor trebuie să fie orientată spre crearea de noi rase specializate pentru carne și lapte competitive cu rasele existente în lume. Accelerarea activității de creație în această direcție poate fi realizată prin efectuarea de încrucișări cu rase specializate importate. În acest context, pentru sporirea producției de carne și lapte ne propunem:

### 9. Cercetări de perspectivă

metiși Suffolk x Germană de Carne cu Capul Negru x Țigăie și 22 capete țapi de rasă Carpatină. prăsilă un număr de 56 cap reproducători din rasa Țigăie ruginie, 13 capete reproducători masculi și 12,5% Țigăie ruginie) – la ovine. În anul 2020 s-a livrat crescătorilor de ovine ca material de tirasali din populația de carne în formare (50% Suffolk, 37,5% Germană de carne cu capul negru de asistență și consultanță, asigură livrarea de reproducători din rasa Țigăie ruginie și reproducători Baza Experimentală Reghin vine în sprijinul crescătorilor de ovine și caprine prin acordarea crescătorilor, în special pentru lână, în laboratoarele institutului.

proiecte de cercetare și prin efectuarea unor analize de calitate a produselor obținute la nivelul De asemenea, această colaborare se concretizează prin realizarea unei conlucrări în cadrul unor fapt ce facilitează transferul unor rezultate sau secvențe tehnologice direct în crescătorile interesate. Institutul are o colaborare bună cu Asociațiile de Creștere ale Ovinelor și Caprinelor din zona lapte și lână în crescătorile de ovine.

263 tineret femel an curent. Aceste animale pot contribui la ameliorarea producțiilor de carne, care 18 berbeci și 5 țapi, 121 miori (Tineret Mascul An Precedent), 185 tineret mascul an curent, din influența și alte regiuni ale țării. Astfel, în anul 2020 au fost livrate 587 ovine de reproducție, din Institutul livrează anual material de reproducție din noile creații biologice crescătorilor din zona de Dezvoltării Rurale, Academia de Științe Agricole și Silvicultură, Ghergeonhe Ionescu Sisești.

tehnologic în agricultură, industrie alimentară și silvicultură, Vol. XXIII, Ministerul Agriculturii și Cele trei rezultate au fost publicate în cartea „Oferta cercetării științifice pentru transfer O nouă rasă de ovine cu prolificitate ridicată Palas.

➤ funcție de direcția de producție.

➤ Cercetări privind optimizarea tehnologiilor de furajare a diferitelor categorii de ovine în calității carni.

➤ Efectul rasei amelioratoare utilizată la încrucișări cu rasele locale asupra cantității și crescătoare de ovine 3 rezultate, și anume:

➤ În anul 2020 ICDCOC Palas -Constanța a propus pentru transfer tehnologic în unitățile

### 8. Activitatea de diseminare către beneficiari a rezultatelor obținute

➤ În anul 2020 ICDCOC Palas Constanța nu a participat la târguri și expoziții datorită situației pandemice a anului.

### 7. Participări la târguri și expoziții

➤ prezentat 2 lucrări.

➤ International Conference of Food Physicists -14<sup>th</sup> Edition - ICFP 2020 November 5-6 via ZOOM

➤ International Conference “AGRICULTURE FOR LIFE, LIFE FOR AGRICULTURE”- organizat de Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară București, 4 – 6 iunie 2020;

➤ Facultatea de Zootehnie Iași la data de 22-23 octombrie 2020 la care ICDCOC Palas a



**Dr. Ing. Vicovan Petru Gabriel,**  
**Director Științific,**

- Strategia elaborată pe termen mediu și lung își propune :
- Ameliorarea genetică a populațiilor de ovine și caprine (rase, linii) cu status normal.
- Cunoașterea diversității structurii genetice a raselor cu pondere importantă în cadrul patrimoniului genetic al speciilor ovine și caprine - Țurcană, Țigăie, Carpatina prin studierea exteriorului, a indicilor morfoproductivi și de reproducție, a genomului (structura ADN) și a distanțelor genetice între populații în vederea elaborării strategiei de conservare pe termen lung a biodiversității acestora .
- Utilizarea unor tehnologii moderne de reproducție.
- Elaborarea unor tehnologii inovative de creștere și exploatare a ovinelor și caprinelor care să conducă la eficientizarea exploataților.

### **lung**

#### **10. Elemente și propuneri pentru o nouă strategie în domeniul cercetării pe termen mediu și**

- Crearea unei rase de ovine prin încrucișarea raselor Prolifica Pallas, Rasa de Carne Pallas cu rasele Rouge de L'Ouest și Texel , izolare reproducivă și selecție în direcția sporirii cantitative și calitative a producției de carne.
- Crearea unei rase de caprine prin încrucișarea raselor Boer și Carpatina, izolare reproducivă și selecție în direcția sporirii cantitative și calitative de carne la specia caprină.
- Crearea unei rase de oi de lapte pentru zona de munte prin încrucișarea rasei Țurcană cu rasa Bardoca (din Serbia), izolare reproducivă și selecție în direcția creșterii cantității de lapte total la 200 litri pe oate, din care 120 -140 litri lapte marță.
- Crearea unei rase de caprine cu producție mare de lapte (peste 500 litri lapte total, din care 400 litri lapte marță), bine adaptată la condițiile de mediu din România , prin încrucișarea rasei Carpatine cu rasa Murciana Granadina (Spania) care are o producție de lapte pe lactație de peste 700 litri pe cap , urmată de izolare reproducivă și selecție în direcția sporirii producției de lapte.