



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

Str. I.C. Brătianu nr.248 Constanța

Telefon : + 40 241 639506 ; Fax : + 40 241 626636

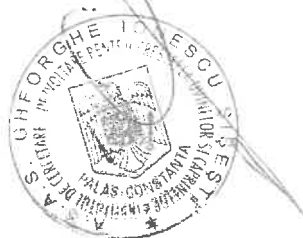
e-mail : icdoc@canals.ro ; Internet: [http:// www.icdocpalas.ro](http://www.icdocpalas.ro)

**Către,
Secretariat ASAS București**

La adresa dumneavoastră nr.186/15.01.2020, vă înaintăm alăturat
Raportul de activitate al institutului pe anul 2019 cu numărul
77/25.02.2020.

Director științific,

Dr. Ing. Vicovan Petru Gabriel



Handwritten signature and date:
25.02.2020



INSTITUTUL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU CREȘTEREA OVINELOR ȘI CAPRINELOR PALAS CONSTANȚA

Str. I.C. Brătianu nr.248 Constanța

Telefon : + 40 241 639506 ; Fax : + 40 241 626636

e-mail : icdoc@canals.ro ; Internet: [http:// www.icdocpalas.ro](http://www.icdocpalas.ro)

Nr.77 din 25.02.2020

RAPORT DE ACTIVITATE PE ANUL 2019

1. În anul 2019 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 și ASAS prin subvenții de la bugetul de stat și proiecte finanțate din veniturile proprii ale instituției. Au fost astfel realizate 8 proiecte de cercetare finanțate de la bugetul de stat și 2 proiecte finanțate din veniturile proprii, la toate proiectele institutul deținând calitatea de director .

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 alor, și anume :

- 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.

2. Proiectele executate în cadrul institutului în anul 2019, finanțate de la buget, au urmărit realizarea următoarelor obiective :

- Stabilirea variantelor de încrucișare și realizarea montelor oilor din Linia cu Prolificitate Ridicată Palas cu berbeci din rasele de carne (Texel, Rouge de L'Ouest)pentru crearea unei noi rase de carne;
- Evaluarea nivelului cantitativ și calitativ al producției de lână la rasa Merinos de Palas și noile rase create în cadrul institutului ;
- Caracterizarea populației de oi din rasa Țurcană de la Baza Experimentală Bilciurești din punct de vedere al exteriorului și al parametrilor morfo - productivi și de reproducție ,derularea programului de reproducție a acesteia ;
- Ameliorarea cantitativă și calitativă a producției de carne la ovinele Țigaie ruginie prin selecție în rasă curată;
- Realizarea programului de reproducție pentru obținerea caprelor hibride R1 (75% Boer x 25% Carpatină) ,precursorii unei noi rase românești de capre de carne ;
- Elaborarea unui studiu bibliografic privind utilizarea markerilor ADN în ameliorarea caprinelor ;
- Îmbunătățirea indicilor de reproducție ai oilor din rasele specializate în sămânțate artificial ;

- Optimizarea fluxului tehnologic pentru îngrășarea în sistem intensiv a mieilor și iezilor pentru producția de carne ;

Obiectivele proiectelor de cercetare finanțate din surse proprii au fost :

-Efectuarea analizei istoriei genetice a Liniei cu Prolificitate Ridicată Palas în vederea omologării ca o nouă rasă de ovine ;

-Analiza parametrilor morfo-citologici ai materialului seminal la masculii folosiți la reproducție în contrasezon și în sezon normal de reproducție.-

-Crearea unei populații de ovine Țigaie pentru producția de carne prin încrucișare la Baza Experimentală Reghin.

3. Rezultate obținute în cadrul obiectivelor urmărite

Pentru crearea unei noi rase de carne cu lână fină s-au experimentat două variante de încrucișare între Rasa de Carne Palas și două rase de carne Texel și Rouge de L'Ouest. Astfel,s-au montat 286 oi din Rasa de Carne Palas cu berbeci Rouge de L'Ouest și 170 oi din aceeași rasă cu berbeci Texel. Alegerea celor două rase din care au provenit berbecii s-a făcut datorită însușirilor acestora. **Rasa Rouge de L'Ouest** are o bună prolificitate 185-200% ;o producție ridicată de lapte ; viteza de creștere a mieilor peste 300g/cap /zi ;berbecii din această rasă transmit prin încrucișare dezvoltarea masei musculare la mieii hibridi ale căror carcase se încadrează în clasele U și R (carcase foarte bune și bune) ale grilei europene .

Rasa Texel are o prolificitate de 179-180% și o capacitate bună de alăptare ;greutatea corporală a berbecilor 115-130kg și a oilor 80-90 kg; rasa asociază însușirile de carne cu însușiri materne foarte bune ;carcasele mieilor au o conformație foarte bună, schelet fin și cantități reduse de grăsime ;rasa este folosită pentru producerea de berbeci de carne terminali utilizați în sisteme de încrucișare pentru producerea mieilor hibridi de carne.

După obținerea mieilor hibridi se va realiza evaluarea acestora.

- Analiza comparativă a producției medii de lână între rasa Merinos de Palas și rasele specializate la formarea căror a participat această rasă a evidențiat valori superioare ale rasei Merinos la toate aspectele studiate -cantitate, finețea fibrelor și lungimea șuvițelor. Determinările efectuate au evidențiat superioritatea masculilor la toate rasele studiate, berbecii rasei Merinos de Palas producând cu 41,3% mai multă lână decât oile iar berbecii din rasele de carne, lapte și cu prolificitate ridicată mai multă lână decât femelele, cu 31,2- 35,6%.

Rezultatele obținute au evidențiat existența în cadrul nucleelor luate în studiu a unui procent destul de mare, 60% de indivizi cu o finețe peste media fiecărei turme, fapt ce favorizează crearea unor nuclee de selecție cu valori superioare ale acestei însușiri la rasele studiate. Valori peste media nucleelor studiate s-au înregistrat și pentru cantitatea de lână și celelalte însușiri de calitate ,fapt ce ilustrează potențialul existent ce poate fi consolidat și ameliorat în continuare.

-Pentru caracterizarea populației de ovine Țurcană de la Baza Experimentală Bilciurești , proiectată să devină o bază genetică generatoare de reproducători cu înaltă valoare de ameliorare pentru zona sa de influență s-au efectuat cântăriri și măsurători corporale pe berbeci și oi, determinându-se și parametrii morfo-productivi.

Rezultatele privind greutatea corporală (65,1kg la berbeci și 37,17 kg la oi) și producția de lână (6,24 kg la berbeci și 4,79 kg la oi) arată că nucleul de ovine Țurcană se încadrează în standardul rasei, putându-se situa în vârful piramidei ameliorării acestei rase.

Pe baza rezultatelor obținute în urma dimensiunilor corporale s-au calculat principalii indici care caracterizează sintetic dezvoltarea corporală (indicele formatului corporal 103,1 la berbeci și 103,4 la oi; indicele de compactitate al trunchiului 123,7 la berbeci și 130,61 la oi și indicele de compactitate al jigoului 79,27 la berbeci și 69 84 la oi ; indicele de muscularitate al jigoului 230,22 la berbeci și 202,62 la oi) desprinzându-se concluzia că aptitudinile rasei pentru producția de carne

sunt modeste. Pentru ameliorarea aptitudinilor de carne este necesar ca în viitor acest nucleu de oi Țurcană să fie infuzat cu rasa Scottish Blackface, care fenotipic este asemănătoare cu Țurcana dar este o rasă de carne.

-Constituirea după efectuarea lucrărilor de selecție (bonitare, clasare) a nucleului de ovine din rasa Țigaie ruginie care va fi ameliorat prin selecție în rasă curată pentru producția de carne. Berbecii și oile din nucleul selecționat au avut o greutate corporală de 80 -90 kg iar oile 60 -65 kg. S-a realizat monta oilor conform planului de potrivire a perechilor, întocmindu-se rațiile furajere corespunzătoare pentru perioada de gestație.

S-a realizat un studiu documentar privind impactul ameliorării în rasă curată a ovinelor asupra modului de producere eficiente a cărnii de ovine, de calitate, destinată valorificării pe piața UE:

-Efectivul de 112 caprine din populația de carne, în majoritate femele hibride R1 (75% Boer X 25% Carpatină) capre adulte și tineret femel a fost structurat în 15 familii de țapi pentru evitarea consangvinizării cu mai mult de 1% pe generație. În acest fel se menține o creștere a consangvinizării de cca 0,7%. S-a realizat programul de reproducție pentru înmulțirea populației de capre hibride R1, efectuându-se monta nucleului de capre conform planului de potrivire a perechilor. Țapii folosiți la montă au fost examinați sub aspectul calității materialului seminal, efectuându-se furajarea corespunzătoare perioadei de pregătire pentru montă, montă și gestație la loturile de țapi și capre. S-a realizat un studiu documentar privind folosirea hibridării pentru sporirea producției de carne și crearea de rase noi la specia caprină

-S-a realizat monitorizarea activității estrale la oile supuse tratamentelor de inducere și sincronizare a estrului în sezon normal și în contra sezon de reproducție în vederea inseminării artificiale cu material seminal refrigerat. S-au determinat indicii de reproducție obținuți la oile inseminate artificial în contra sezon cu spermă refrigerată.

-Pentru derularea lucrărilor proiectului privind îmbunătățirea randamentului de procesare în brânzeturi a laptelui de capră folosind selecția unor markeri ADN s-a realizat un studiu bibliografic amplu referitor la stadiul actual de utilizare a acestor markeri în programele de ameliorare a caprelor.

-Optimizarea fluxului tehnologic pentru îngrășarea mieilor a urmărit influența a două sisteme de furajare și anume un nivel uniform energetic și proteic pe întreaga perioadă de îngrășare și un nivel diferențiat pe cele trei perioade (acomodare, îngrășare propriu-zisă și finisare) pe două rase și anume -Merinos de Palas și Rasa de Carne Palas. Rezultatele obținute au relevat obținerea la ambele rase de sporuri de creștere semnificativ mai mari pentru sistemul uniform de hrănire, și anume 220,58g/cap/zi la mieii Merinos și 280,84g/cap/zi la mieii din Rasa de Carne Palas față de 201,53g și respectiv 264,6g în cazul sistemului de hrănire diferențiat. Sistemul uniform de hrănire a determinat realizarea unui consum specific de substanță uscată de 5,784 kg (Merinos) și 4,468 kg (Rasa de Carne) comparativ cu 6,282 kg și respectiv 4,743 kg la sistemul diferențiat.

-Au fost evaluați parametrii morfo-productivi și de reproducție la Linia cu Prolificitate Ridicăta Palas. Indicii de reproducție realizați au fost de 96,3% pentru fecunditate și 151,13 % pentru prolificitate, oile din această populație înțarcând 1,4 miei pe oaie fătată. S-au constituit pedigree de 4 linii aleatoare pentru efectuarea analizei istoriei genetice a liniei în vederea întocmirii documentației prevăzută pentru omologarea liniei ca nouă rasă de ovine.

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

1. Influence of climatic factors on the efficiency of estrus induction synchronization treatment in Carpathian Goats. - Dorina Nadolu, Andreea Anghel, Elena Ilișiu, Ioan Pădeanu, În Proceedings of the Multidisciplinary a Conferences on Sustainable Development, 2019, Vol.1

- 2.Improvement of sheep meat production în Romania by crossbreeding of two native breed .- Elena Ilișiu ,Andreea Anghel, Călin Ilișiu, Dorina Nadolu, Ioan Pădeanu ,În Proceedings of the Multidisciplinary a Conferences on Sustainable Development ,2019,Vol.1
- 3.Semen quality of mature Carpathian bucks during non-breeding season - Andreea Anghel, Dorina Nadolu, Tămâianu B., Anghel F., Nacu Ghe., *Lucrări Științifice-Seria Zootehnie*,Simpozion Iași, 2019
- 4.Preliminary results of artificial insemination with fresh diluted semen during natural estrous at ewes.- Dorina Nadolu, Andreea Anghel, Tămâianu B. ,Elena Ilișiu, Nacu Ghe., *Lucrări Științifice - Seria Zootehnie* ,Simpozion Iași ,2019
5. Monitoring the qualitative parameters of the refrigerated ram semen during non-breeding season.-Tămâianu B., Andreea Anghel, Dorina Nadolu, Elena Ilișiu, Nacu Ghe., *Lucrări Științifice - Seria Zootehnie*,Simpozion Iași,2019
- 6.Efectul rasei amelioratoare utilizate la încrucișări cu rasele locale asupra calității carcaselor la metiși.- Camelia Zoia Zamfir și colab., *Revista de Zootehnie* , Iași, ISSN 1842-1334, Decembrie 2019
- 7.Cercetări privind optimizarea tehnologiilor de furajare a diferitelor categorii de ovine în funcție de direcția de producție.- Alina Nicolescu și colab., *Revista de Zootehnie*, Iași, ISSN 1842-1334, Decembrie 2019
- 8.Application and practical implications of assisted reproduction and molecular genetics tools în accelerating genetic gain în goat.- Andreea Anghel, Dorina Nadolu , Verginica Shroder, Florica Busuricu, *Scientific Papers, Series D, Animal Science* ,Vol.LXII;No.I,2019,ISSN on -line 2393-2260.
9. Cell differentiation process of Artemia sp.larvae tools for natural products testing.- Verginica Shroder, Mariana Arcuș, Andreea Anghel ș.a ,*Scientific Papers, Series D, Animal Science*,Vol.LXII;No.I,2019, ISSN on-line 2393-2260.
- 10.Preliminary study regarding sodium benzoate and other food dyes sinergic action using citotoxicity test-Florica Busuricu,Dorina Nadolu,Andreea Anghel și colab. *Scientific Papers, Series D, Animal Science* ,Vol.LXII;No.I,2019,ISSN on-line 2393-2260 .
- 11.Rasa de Carne Palas o creație deosebită a cercetării științifice de la ICDCOC Palas-Vicovan P. Gabriel, Radu R., Adriana Vicovan, Ana Enciu, Camelia Zoia Zamfir, Alina Nicolescu ,*Maria Stanciu Simpozion ASAS*, 3-4 Oct.2019
- 12.Realizări ale cercetării științifice de la ICDCOC Palas Constanța.- Radu R., Vicovan P.G.,Vicovan Adriana, Ana Enciu , *Simpozion ASAS*,2019
- 13.**Carte-**” Îmbunătățirea producției de lapte și a calității produselor provenite din laptele de capră” -Camelia Zoia Zamfir,Editura Celebris,Constanța,2019
14. **Carte** ”Soluții tehnologice, constructive și funcționale pentru exploatațile de ovine de dimensiuni mici și mijlocii ” -Alina Narcisa Nicolescu ,Editura Celebris, Constanța,2019

5. Brevete și omologări

În anul 2019 s-a întocmit documentația pentru omologarea unei noi creații biologice la ovine , și anume Rasa cu Prolificitate Ridicată Palas, aceasta fiind depusă la Agenția Națională de Zootehnie București pentru examinare și aprobare.

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

Nr. crt.	Denumirea manifestării	Locația	Data	Număr participanți
1	Conferința zonală a Crescătorilor de caprine din SE României.	ICDCOC PALAS Constanța	15 Iunie 2019	138
2	A 37 Sesiune Științifică Anuală a Societății Române de Biologie Celulară.	Constanța	20-23 Iunie 2019	180
3	Simpozionul Științific Internațional „Bioingineria Resurselor Animaliere” 2019	USAMV Timișoara	23-24 mai 2019	200
4	Simpozion Științific Internațional „Zootehnia Modernă-Siguranță Alimentară și Dezvoltare Durabilă „	USAMV Iași	17-18 Octombrie 2019	200
5	Simpozion Jubileul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „92 de ani de cercetare agricolă instituționalizată în România”	A S A S București	3-4 Octombrie 2019	150

7. Participări la târguri și expoziții

1. Expoziție loturi demonstrative cu caprine din rasele locale și noile creații biologice realizate la ICDCOC Palas -ICDCOC Palas Constanța -15 Iunie 2019

2. Expoziție loturi demonstrative cu noile creații biologice ale ICDCOC Palas Constanța cu ocazia Zilei Recoltei s-au organizat la
- Cumpăna 29 Septembrie 2019
- Valul lui Traian 5 Octombrie 2019

3. Expoziție și Târg cu vânzare de produse tradiționale -Baza Experimentală Reghin 19 Mai 2019

8. Activitatea de diseminare a rezultatelor

În anul 2019 au fost propuse pentru Oferta Cercetării 3 rezultate care pot să fie transferate în crescătoriile de ovine , și anume :

- Hibridarea în două trepte în sistemul de producere a mieilor de carne.

Autori -Vicovan Petru Gabriel, Neacșu Ion Corneliu, Adriana Vicovan, Ana Enciu, Camelia Zoia Zamfir, Maria Stanciu, Alina Nicolescu

- Scheme de hibridare pentru sporirea producției de carne la ovine.

Autori -Camelia Zoia Zamfir, Vicovan Petru Gabriel, Radu Răducu, Adriana Vicovan, Ana Enciu, Alina Nicolescu, Stanciu Maria, Pivodă Carmen Ana

- Rețetă pentru mediu de diluție pentru conservarea materialului seminal de țap.

Autori -Anghel Andreea Hortanse, Nadolu Dorina

Cele trei rezultate au fost publicate în cartea „ Oferta Cercetării pentru transfer tehnologic în agricultură , industrie alimentară și silvicultură „, vol. XXII, editat de ASAS București.

Institutul livrează anual material de reproducție din noile creații biologice crescătorilor din zona de influență și alte regiuni ale țării. Astfel, în anul 2019 au fost livrați 503 berbeci și tineret mascul de reproducție și 327 oi și tineret femel . Acești reproducători vor fi folosiți pentru ameliorarea producțiilor de carne și lapte la ovine și caprine conform recomandărilor făcute de cercetarea științifică din domeniu.

Institutul are o colaborare bună cu Asociațiile de Creștere ale Ovinelor și Caprinelor din zonă, fapt ce facilitează transferul unor rezultate sau secvențe tehnologice direct în crescătoriile interesate. De asemeni, această colaborare se concretizează și prin efectuarea unor analize de calitate a produselor obținute la nivelul crescătorilor, în special pentru lână, în laboratoarele institutului .

9. Cercetări de perspectivă

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:

- Crearea unei rase de ovine prin încrucișarea rasei Merinos de Palas cu rasele Rouge de L'Ouest și Texel, izolare reproductivă și selecție în direcția sporirii cantitative și calitative a producției de carne.

- Crearea unei rase de caprine de carne prin încrucișarea raselor Boer și Carpatină, izolare reproductivă și selecție în direcția sporirii cantitative și calitative a producției 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 reproductivă și selecție în direcția creșterii cantității de lapte total la 200 litri pe oaie, din care 120 -140 litri lapte marfă.

- Crearea unei rase de caprine cu producție mare de lapte (peste 500 litri lapte total, din care 400 litri lapte marfă), 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 reproductivă și selecție în direcția sporirii producției de lapte.

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

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, Țigaie, Carpatină prin studierea exteriorului, a indicilor morfo-productivi 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 biotehnologii moderne de reproducție.
- Elaborarea unor tehnologii novative de creștere și exploatare a ovinelor și caprinelor care să conducă la eficientizarea exploatațiilor .

Director Științific,

Dr.Ing. Vicovan Petru Gabriel

