



ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE
"Gheorghe Ionescu-Șișești"
**STAȚIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU
CREȘTEREA BOVINELOR DANCU – IAȘI**
Localitatea Dancu; Județul Iași;

CF: RO14926444

Tel/Fax: 0232/ 272465; 0232 /272667

Web: www.scdb-dancu.ro;

E-mail: scdbdancu@yahoo.com



Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor (S.C.D.C.B.) Dancu, Iași situată în partea de N-E a municipiului Iași, funcționează din anul 1981, ca unitate de cercetare - dezvoltare în domeniul zootehniei.

Activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul unui centru nou, dat în funcțiune în octombrie 2013, care a fost construit cu fonduri europene prin Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa 2 și care dispune de 6 laboratoare de cercetare (Genetică- Ameliorare, Reproducție și Biotehnologii de reproducție, Nutriție, Patologie bovină, Controlul produselor animaliere-lapte și carne, Tehnologii de creștere și exploatare a taurinelor), denumit „Centru de Excelență pentru cercetare în domeniul taurinelor”.

În cei 34 ani de funcționare ca unitate de cercetare- dezvoltare, S.C.D.C.B. Dancu, Iași a avut o contribuție deosebită la dezvoltarea sectorului zootehnic național promovând următoarele tipuri de cercetare:

- Cercetare fundamentală:
 - ameliorarea și selecția taurinelor;
 - reproducție și biotehnici de reproducție la vaci și vițeile;
 - tehnologii de nutriție, creștere și exploatare a taurinelor;
 - controlul calității produselor animaliere, lapte și carne.
- Cercetare aplicativă:
 - programe de împerecheri nominalizate la taurine;
 - crearea de material biologic de înaltă valoare genetică;
 - biotehnologii de reproducție la vaci și vițeile;
 - metode de tratament pentru creșterea fecundității la vaci și vițeile;
 - metode de tratament pentru combaterea infertilității la vaci și vițeile;
 - alcătuire de rații optimizate pentru vaci;
 - alcătuire de rații ptimizate pentru vițeile de prăilă;

- alcătuire de rații optimizate pentru tăurași la îngrășat;
- tehnologii de creștere a tineretului taurin de diferite vârste.

- Dezvoltare tehnologică:

- elaborarea de tehnologii de creștere a vacilor cu lapte;
- tehnologii de reproducție, optimizarea perioadei puerperale la vaci;
- tehnologii de combatere a infertilității la vaci;
- prevenirea și tratarea mamitelor la vaci;
- tehnologii de îngrășare a tineretului taurin;
- tehnologii de creștere a vițelilor nou-născuți.

- Transfer tehnologic:

- asistență tehnică și consultanță fermierilor;
- sprijin tehnic de specialitate în înființarea de ferme de vaci cu lapte;
- livrări de material de prăsilă, femele și masculi.

Obiectivele urmărite în cadrul activității de cercetare desfășurate în noul centru sunt specifice fiecărui laborator:

- ***În cadrul laboratorului de genetică-ameliorare*** se urmărește crearea de genotipuri superioare privind potențialul de producție, cantitativ și calitativ, rezistența, adaptabilitatea la factorii de mediu prin aplicarea unor tehnici moderne de studiu și apreciere a valorii de ameliorare.



- ***În cadrul laboratorului de reproducție și biotehnologii de reproducție*** se are în vedere optimizarea indicilor de reproducție, cu privire la reducerea service-period-ului, calving interval-ului, indicelui de însămânțare și creșterea ratei de concepție prin promovarea biotehnologiilor moderne de reproducție. Se urmărește de asemenea creșterea eficienței metodelor de prevenire și combatere a tulburărilor de reproducție.



- ***În cadrul laboratorului de patologie bovină*** se urmărește monitorizarea stării de sănătate a animalelor prin analize de profil hematologic, biochimic și bacteriologic.



- ***În cadrul laboratorului de nutriție*** se efectuează analize privind compoziția chimică și calitatea furajelor în vederea optimizării rațiilor de furajare a animalelor pe categorii de vârstă, stări fiziologice, sezon și nivele productive.



- ***În cadrul laboratorului de creștere și exploatare*** se urmărește îmbunătățirea tehnologiilor de întreținere a animalelor prin creșterea bunăstării și asigurarea confortului biologic a animalelor pe categorii de vârstă, stări fiziologice, care să aibă drept scop realizarea performanțelor de producție și a indicilor economici.
- ***În laboratorul de control al calității produselor de origine animală - lapte și carne*** se urmărește obținerea unor produse de origine animală - lapte și carne, conform standardelor europene.



Activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul diferitelor proiecte de cercetare, care au fost atribuite unității în cadrul Planului Național de Cercetare-Dezvoltare Inovare, precum și în programele nucleu, finanțate în sistem competițional, în urma participării la licitațiile deschise, cum ar fi : ORIZONT 2000, PHARE, RELANSIN, AGRAL, CEEX, CNCSIS, SCG, „SPRIJINIREA SERVICIILOR PENTRU AGRICULTURA”, SECTORIAL, PROGRAME EUROPENE POSCCE, „PARTENERIATE ÎN DOMENII PRIORITARE”, Banca Mondială.

Tematica abordată în diferite proiecte de cercetare vizează următoarele aspecte:

- crearea unor populații de taurine cu înalt potențial genetic prin aplicarea unor tehnici moderne de studiu și apreciere a valorii de ameliorare;
- conservarea raselor pe cale de dispariție, cu referire la Sura de stepă „in vivo” și „in situ” prin biotehnologii moderne, cum ar fi congelare de ovocite, embrioni și material seminal;
- elaborarea unor tehnologii optime privind organizarea și desfășurarea proceselor de producție și reproducție la vacile de rasă Bălțată cu Negru Românească, cu producții de lapte de peste 8000 litri / cap în ferme mici și mijlocii;
- optimizarea alimentației vacilor de lapte de mare productivitate, în condițiile valorificării unor resurse furajere specifice zonelor de Est ale României;
- metode de optimizare a perioadei puerperale în vederea creșterii fertilității vacilor cu producții mari de lapte;
- metode eficiente de creștere a fecundității vacilor și vițelilor prin biotehnologii de reproducție;
- metode de prevenire și combatere a infertilității datorate unor tulburări lezionale sau funcționale la vaci și vițele;
- obținerea unor hibridi de carne, de calitate superioară, la standardele țărilor din UE prin hibridarea raselor locale (BNR) aflate în pericol de abandon.

Sectorul de dezvoltare

Ferma zootehnică a S.C.D.C.B. Dancu, Iași este constituită din taurine de rasă Bălțată cu Negru Românească (BNR), având la origine un nucleu de 420 juninci Holstein - Friză, importat din Danemarca în anul 1965.

În anul 1977 nucleul de taurine de la S.C.D.C.B. Dancu, Iași a fost omologat ca rasă Bălțată cu Negru Românească, având însușiri deosebite pentru producția de lapte și o bună adaptabilitate la factorii de mediu din țara noastră, efectiv de animale care, de la înființare și până în prezent constituie biobaza de studiu pentru cercetările științifice din domeniul zootehnic.

În prezent ferma zootehnică a S.C.D.C.B. Dancu, Iași are un efectiv total de 861 taurine, din care: 746 taurine din rasa Bălțată cu Negru Românească, (409 efectiv matcă, 319 vaci și 90 juninci),

60 taurine Fleckvieh Simmenthal (39 juninci și 11 vaci), 55 taurine din rasa Sura de Stepă în conservare de fond genetic.

În decembrie 2014, în cadrul unui proiect de cercetare au fost achiziționate din Germania 50 juninci din rasa Fleckvieh Simmenthal, care vor fi crescute pentru producția de carne.

Sistemul de întreținere la vaci este de stabulație liberă la grajd, cu 200 locuri, pe întreaga perioadă a anului, cu alee centrală pentru furajare.

Furajarea animalelor este diferențiată, în funcție de vârstă, starea fiziologică, sezon, nivele productive. Administrarea amestecului de nutrețuri are loc mecanic cu remorca tehnologică.



a)



b)



b)



d)



e)



f)

Taurine crescute la S.C.D.C.B. Dancu, Iași
din rasa Bălțată cu Negru Românească, specializate pentru producția de lapte (a,b,c,d)
și din rasa Fleckvieh Simmenthal, specializate pentru producția de carne (e,f)

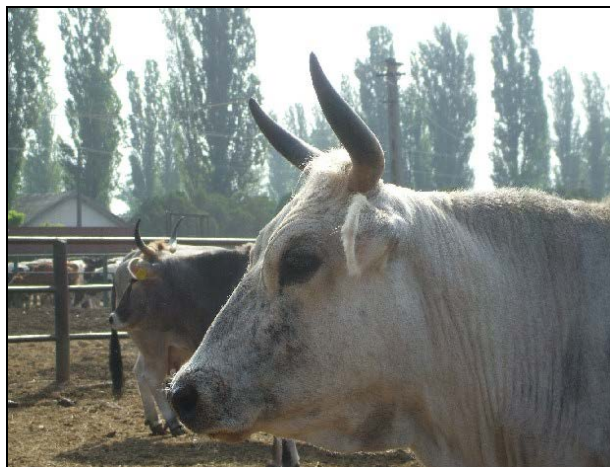
Mulsul vacilor crescute la S.C.D.C.B. Dancu Iași se face mecanic, echipament Strangko-Danemarca, în sistem centralizat, tip brăduleț cu 32 locuri pe două rânduri.



În contextul obiectivelor programelor naționale și internaționale FAO, ce vizează managementul resurselor genetice animale și conservarea raselor de taurine cu risc de dispariție, în anul 2002 la S.C.D.C.B. Dancu, Iași a fost adus de la S.C.D.B. Mărgineni-Neamț un nucleu de 24 taurine din rasa Sura de stepă varietatea moldovenească, în scopul conservării de fond genetic valoros și unic în țară, aflat în situație critică de dispariție la nivel național.

Prin activitatea de cercetare-dezvoltare nucleul de taurine Sura de stepă a fost consolidat ajungând în prezent la 55 capete. S.C.D.B. Dancu își propune menținerea și creșterea efectivului de taurine Sură de Stepă la un minim de 50 de capete, pentru a limita creșterea consangvinității, a se evita driftul genetic și care să asigure posibilitatea creării unei bănci de gene, folosind cele mai moderne biotehnologii de reproducție: înșămânțarea artificială, recoltarea de ovocite, fertilizarea in vitro, conservarea gameților și transferul de embrioni.

În prezent, Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor Dancu Iași este proprietara Registrului genealogic național pentru rasa Sură de Stepă.



Efectivul de taurine crescut în biobaza zootehnică a unității constituie material biologic care este utilizat în activitatea de cercetare-dezvoltare.

Ferma vegetală dispune de o suprafață agricolă de 651,38 ha, din care 515 ha teren arabil și 90 ha pășuni, care asigură nutrețurile necesare furajării animalelor din fermă.

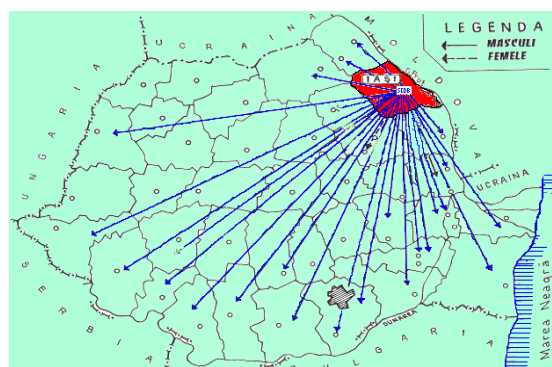
Rezultate obținute

Activitatea de cercetare - dezvoltare desfășurată la S.C.D.C.B. Dancu, Iași de la înființare și până în prezent a înregistrat rezultate performante, materializate în indicatori de producție, reproducție și economici superiori, fapt ce a plasat unitatea pe primele locuri în topul clasamentelor naționale la rasa de taurine B.N.R.

În cei 34 de ani de **activitate de cercetare-dezvoltare în domeniul ameliorării taurinelor** la S.C.D.C.B. Dancu, Iași au fost create genotipuri superioare privind potențialul de producție, însușiri deosebite de rezistență și adaptabilitate la factorii de mediu.

S-au adus contribuții importante la conservarea, multiplicarea și valorificarea fondului genetic de taurine de rasă Bălțată cu Negru Românească (B.N.R.) prin crearea în cadrul unității a 5 linii paterne cu cei mai valoroși tauri de pe piața UE, cum sunt: P.F.ARLINDA CHIEF-8 ; RORA ELEVATION-3; PACLAMAR BOOTMAKER-5; FOND MATT; OSBORDALLE IVANHOE. Prin aplicarea unui program îmbunătățit de selecție și ameliorare s-au obținut la fiicele taurilor din cele 5 linii utilizate în ferma proprie o producție medie/lactație normală de 6.313 litri (7.891 litri, EM) la prima lactație, cu variații între 6.231 litri (7.789 litri, EM), linia paternă RORA ELEVATION-3 și 6.631 litri (8289 litri, EM), linia paternă PACLAMAR BOOTMAKER-5, cu nivele maxime de 12.000 litri/lactație normală.

Rezultatele cercetărilor științifice ale S.C.D.C.B. Dancu, Iași au contribuit substanțial la accelerarea progresului genetic al speciei în zona Moldovei și nu numai, contribuit la formarea de populații performante, cu înalt potențial genetic în unitatea proprie și la îmbunătățirea genofondului structurii de rasă la nivel național prin livrările de taurine, femele și masculi de prasilă către diferiți crescători de taurine. Totalizând numărul de capete de animale de prasilă livrate în țară de la înființare și până în 2007 au fost peste 4500 capete, din care în perioada 1990-2007 s-au livrat 969 capete, (117 masculi și 852 femele).



Situația livrărilor de material de prăsilă
de la S.C.D.C.B. Dancu, Iași către diverși beneficiari

În perioada 2011-2014, în cadrul unui proiect de cercetare din Programul Sectorial ADER au fost obținuți hibrizi de carne prin încrucișarea vacilor de rasă Bălațată cu Negru Românească (B.N.R.) reformate productiv cu tauri din rase de carne: BNRxAberdeen-Angus, BNRxLimousin, BNRxCharolaise, BNRxBlue Blanch Belgique. Rezultatele au indicat o bună devoltare a hibrizilor de carne corespunzătoare categoriei de vârstă, cu unele variații în cadrul celor patru loturi experimentale, în funcție de rasă. Astfel la 12 luni au fost înregistrate următoarele valori: talia între 103 cm (Lot E3-BBB) și 108,1±1,09 cm (Lot 2-AA); lungimea oblică a trunchiului între 126,0 cm (Lot E3-BBB) și 131±2,65 cm (Lot E2-AA); perimetrul toracic între 154,2±1,31cm (Lot E2-AA) și 155 cm (lot E3-BBB); greutatea corporală între 321,5±8,21 kg (Lot E2-AA) și 328 kg (Lot E3-BBB); randamentul la sacrificare la cald între 56,62 % (BNR x AA) și 60,60 % (BNR x BBB), iar la rece (la 24 ore) între 55,68 % (BNR x AA) și 59,73 % (BNRx BBB).

Rezultatele finale ale proiectului au evidențiat faptul că, utilizarea vacilor reformate pentru producția de lapte din fermă prin realizarea unor hibrizi pentru producția de carne prin hibridarea cu rase de carne este o soluție foarte bună pentru creșterea veniturilor într-o fermă de taurine prin valorificarea superioară a resurselor genetice existente.





Metiși de carne obținuți la S.C.D.C.B. Dancu, Iași
de la vaci de rasă B.N.R. reformate pentru producția de lapte

Prin **activitatea de cercetare desfășurată în cadrul laboratorului de reproducție și biotehnologii de reproducție** s-a urmărit optimizarea proceselor de reproducție, creșterea ratei de concepție, scurtarea intervalului fătare- concepție și a intervalului între fătări, precum și creșterea vieții reproductive și productive a vacilor, obținându-se următoarele rezultate :

- optimizarea proceselor de reproducție la vaci prin diferite metode aplicate în perioada de gestație avansată și puerperium: scăderea ponderii infecțiilor genitale cu 5-10%, reducerea intervalelor fătare –concepție, cu 20-40 zile, comparativ cu lotul martor,
- creșterea imunității nespecifice la vaci postpartum prin utilizarea unor imunomodulatori în perioada puerperală, de tipul Polidin, Imunostimulent « S.R.L. parvum », cu efecte de reducere a incidenței afecțiunilor genitale inflamatorii, stimularea funcției sexuale și creșterea ratei de concepție cu 10-15%,
- testarea în condiții de fermă a biotehnologiei transferului de embrioni la vaci de rasa B.N.R. și Sura de stepa; stabilirea protocolului de superovulație și sincronizare a estrului la donatoare și receptoare de embrioni.
- îmbunătățirea arsenalului terapeutic de combatere a infecundității la vaci prin diferite scheme de tratamente hormonale. Ratele de gestație au fost între 50-70%, iar intervalele medii între tratament și IA fecundă au variat între 53 -82 zile.
- creșterea fecundității cu 20-30% la vacile cu estru normal și indus prin administrarea de gonadoreline, tip Receptal în perioada de însămânțare.

În cadrul **laboratorului de nutriție și tehnologii de creștere a taurinelor** s-a desfășurat o activitate de cercetare în direcția creșterii calității furajelor și optimizării rațiilor de furajare a

animalelor pe categorii de vârstă, stări fiziologice, sezon și nivele productiv, precum și îmbunătățirea tehnologiilor de creștere și exploatare pentru vacile de lapte înalt productive.

Principalele rezultate s-au materializat în următoarele:

- elaborarea unei tehnologii de creștere a tineretului taurin în vârstă de 0-3 luni în cuști individuale în afara adăpostului și a tineretului taurin 3- 6 luni în boxe colective cu sistem de ventilație îmbunătățit. Impactul economic a fost reducerea morbidității și mortalității la vițeii cu 20-25%, creșterea sporului mediu zilnic la 600-700g/zi, ceea ce a permis realizarea unei greutate corporale medii de 150 kg la 6 luni, iar la tineretul mascul îngrășat realizarea unui spor mediu de 1.200-1.300g/zi;
- optimizarea parametrilor de reproducție și producție la primipare printr-o tehnologie de hrănire îmbunătățită, cu o rație de bază alcătuită din nutrețuri de volum de bună calitate (fân, nutreț murat) administrate la discreție și cantități minime de concentrate (porumb uruit-80%, orz-10%, șrot de floarea soarelui - 10%), câte 1,5 - 2 kg cap., care a permis realizarea unor sporuri medii de 750-900 g/zi, o greutate medie la prima montă de 400- 440 kg., vârsta medie la prima fătare 26-28 luni; producția de lapte la 100 zile de peste 1.900 kg/ cap; producția de lapte la lactația I-a de peste 5.000 kg/ cap, cu o cantitate de grăsime de peste 190 kg /cap., fecunditatea la prima IA între 45-65%, cu un indice de însămânțare de 1,45;
- creșterea performanțelor de producție la îngrășarea tăurașilor de carne: spor mediu zilnic între 980- 1300 g/ cap, cu un consum mediu zilnic de substanță uscată de 7,7 kg/zi; randament la sacrificare 50-52%; creșterea calității carcasei prin utilizarea unor rații zilnice cu următoarea structură: nutreț murat de porumb la discreție, fân de lucernă 2-3 kg/cap, orz măcinat 1,1 kg/cap (75%) și șrot de floarea soarelui (25%) și substanța uscată la furajele utilizate între 32-35%;
- reducerea perioadei de îngrășare a tineretului taurin cu 35 - 40 zile /cap, sporuri medii de până la 1.086 g/ cap., un consum specific de 7,72 kg.SU/kg, randament la sacrificare peste 50%, carcase de calitate superioară prin adausul în rația furajeră tradițională de soia boabe netratată termic în cantitate de 0,25- 0,5 kg/ cap, comparativ cu lotul martor;
- optimizarea indicilor de creștere și dezvoltare, reducerea totală a mortalității și scăderea cu 23% a morbidității determinate de afecțiuni respiratorii, sporuri de creștere mai mari cu 15% la tineretul taurin de prăsilă prin optimizarea parametrilor de microclimat din adăpost.

Diseminarea rezultatelor cercetării științifice desfășurate la S.C.D.C.B. Dancu, Iași

- comunicare de articole științifice la diverse manifestări științifice din țară și în străinătate,
- publicare de lucrări științifice în reviste de specialitate de prestigiu național și internațional,
- editare de cărți de specialitate,
- publicare de tehnologii în „Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură”- A.S.A.S. (52 tehnologii de creștere și exploatare la taurine cu aplicabilitate în fermele private de vaci cu lapte mici și mijlocii din care 31 tehnologii în perioada 2002-2014).

La S.C.D.C.B Dancu, Iași s-au desfășurat și acțiuni de consultanță și transfer tehnologic, în colaborare cu O.J.C.A Iași, D.G.A.D.R Iași

- asigurarea de consultanță și asistență tehnică crescătorilor din zonă prin participarea la acțiuni comune cu O.J.C.A Iași, D.G.A.D.R Iași,
- participarea la bonitarea anuală a efectivelor de vaci din ferma proprie, cât și în alte ferme private din județele Iași, Vaslui, Neamț,

- întocmirea programului de împerecheri nominalizate și a planului de ameliorare, folosindu-se cei mai valoroși tauri existenți pe plan național și mondial, contribuind la formarea și consolidarea însușirilor performante de producție, fertilitate, precocitate și longevitate la taurinele de lapte,
- contribuția la ameliorarea genetică a efectivelor de taurine din diferite ferme private din zona de influență prin livrările de material de prăsilă de înaltă valoare genetică.

- **S.C.D.C.B. Dancu, Iași a contribuit la înființarea unor asociații profesionale de profil din zona de influență:** Asociația Crescătorilor de Taurine din comuna Holboca, jud. Iași.
- **S.C.D.C.B. Dancu, Iași este coordonatoarea unor programe naționale de conservare a raselor de taurine pe cale de dispariție:** conducătoarea Registrului genealogic pentru taurinele din rasa **Sura de stepă**.
- **S.C.D.C.B. Dancu, Iași are aport la formarea de specialiști în domeniul zootehnic.**

- îndrumarea unor specialiști în elaborarea de teze de doctorat, care au avut ca loc de desfășurare a experiențelor S.C.D.C.B Dancu,

- realizare de acțiuni comune cu U.S.A.M.V-Iași, respectiv Facultatea de zootehnie, Facultatea de medicină veterinară privind îndrumarea studenților în stagiile de practică efectuate în fermă, în elaborarea lucrărilor de licență și a unor lucrări de masterat, precum și îndrumarea unor studenți de la facultățile de profil din străinătate Franța, Colegiul Agricol Angers prin Programul Socrates și Programul Leonard.

Serviciile oferite de S.C.D.C.B. Dancu

- consultanță agricolă crescătorilor de taurine din zonă;
- asistență tehnică crescătorilor particulari de taurine din zona de influență;
- instruirea crescătorilor de vaci cu lapte;
- livrare de material de prăsilă;
- stagii de practică pentru studenții de la Universitățile de Științe Agricole și de Medicină Veterinară Iași;
- analize privind calitatea laptelui (după autorizarea laboratorului).