



**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ  
VETERINARĂ „ION IONESCU DE LA BRAD” IAȘI  
ȘCOALA DOCTORALĂ DE AGRONOMIE, HORTICULTURĂ ȘI  
ZOOTEHNIE  
DOMENIUL: ZOOTEHNIE  
SPECIALIZAREA: GENETICĂ ȘI AMELIORAREA ANIMALELOR**

**Ing. DASCĂLU Dan - Lucian**

**CONSERVAREA RASEI SURĂ DE STEPĂ DIN ROMÂNIA**

**Conducător de doctorat,  
Prof.univ.Dr. Șteofil CREANGĂ**

**IAȘI, 2014**



## REZUMAT

Cuvinte cheie: variabilitate, parametrii mofo-productivi, valoarea de ameliorare, structura genetică.

Teza este structurată în două mari părți:

- Date din literatura de specialitate (capitolul I,II și III)
- Cercetări proprii (capitolele IV- IX)

Cercetările din literatura de specialitate descriu modul de formare al acestei rase pe teritoriul actual al țării noastre, atestările documentare și importanța rasei Sură de stepă în economia agrară a țării noastre.

Studiul continuă cu descrierea parametrilor morfologici, productivi și genetici ai rasei, cu date de referință începând cu perioada interbelică și până în prezent.

De asemenea este studiată problematica conservării raselor de taurine la nivel mondial, la nivel regional (prin descrierea și evidențierea lucrărilor de conservare a raselor podolice – rase care fac parte din aceeași tulpină ca rasa Sură de stepă) și la nivel local (prin descrierea lucrărilor de conservare care s-au aplicat în ceea ce privește rasa Sură de stepă din România).

Teza își propune identificarea efectivelor de rasă Sură de Stepă din România și analiza variabilității caracterelor morfo-productive, reproductive și genetice ale acestei rase.

De asemenea s-a urmărit producția de lapte și carne, prin metode specifice de analiză, pe un nucleu de rasă Sură de stepă.

S-a analizat structura genetică, gradul de înrudire și consangvinizare și principalii parametri ai programului de conservare genetic.

Cercetările s-au desfășurat în următoarele unități:

- Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor Dancu –Iași
- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj



- Ferma SC 3 Brazi –Zănești
- Ferma SC Roua-Grup – Ialomița
- Proprietari individuali din județele Neamț și Tulcea

Materialul biologic luat în studiu a fost reprezentat de 134 animale de rasă Sură de stepă, grupate în 9 loturi: 4 loturi existente în unități specializate pentru creșterea bovinelor: SCDCB Dancu – Iași (50 exemplare), ferma 3 Brazi (12 exemplare), USAMV Cluj (4 exemplare) și SC Roua-Grup SRL (3exemplare) precum și 5 loturi existente la gospodăriile individuale: 2 loturi în județul Neamț (Tazlău – 6 exemplare și Tupilați -7 exemplare) și 3 loturi aflate în județul Tulcea (Chilia Veche -39 exemplare, Letea – 18 exemplare și Pardina – 7 exemplare), l-a care s-au evidențiat variabilitatea inter și intra populațională pentru parametrii morfo-productivi, reproductivi și genetici.

Pentru realizarea studiului propus s-au efectuat măsurători biometrice pe un număr de 9 de animale (4 femele și 5 masculi) de rasă Sură de stepă la naștere, 3 luni, 6 luni, 9 luni, 12 luni și s-au calculat indici corporali și de creștere pentru fiecare perioadă și pentru fiecare categorie de animal, rezultate care au fost interpretate statistic.

Determinarea structurii genetice, a gradului de înrudire și consangvinizare, a parametrilor programului de conservare s-au făcut pentru cele 48 de femele de rasă Sură de stepă aflate la SCDCB Dancu.

Valorile privind parametrul corporal înălțimea la greabăn variază în decursul timpului între 128 și 133,39 cm. În prezent în urma studiului efectuat, acest parametru înregistrează valori medii de 129,5 cm la SCDCB Dancu, 119 cm la USAMV Cluj, 123 cm la Roua-Grup, 123 cm și 119,42 cm pentru taurinele din Neamț, și 120,45 cm, 121,16 cm, 120,35 cm pentru taurinele din Tulcea constatându-se o diminuare a valorii acestui caracter până la valori ce scad sub valoarea minimă înregistrată conform datelor de specialitate.

Analiza statistică (ANOVA) pentru acest caracter arată diferențe ne semnificative între valorile acestui caracter atât între animalele aflate în unități de creștere a taurinelor, cât și la proprietari privați.

Lungimea orizontală a trunchiului prezintă valori cuprinse între 141,99 și 157,73 cm conform datelor din literatura de specialitate, comparativ cu datele obținute care se încadrează între 130,85 – 157 cm, observându-se o conservare a valorii acestui caracter în prezent, excepție



facând animalele din localitatea Pardina cu dimensiuni corporale pentru acest caracter scăzute (130,85 cm).

Între unitățile specializate în creșterea taurinelor se constată o diferență ne semnificativă a valorii acestui caracter, spre deosebire de loturile existente la proprietari unde există o diferență semnificativă.

Perimetrul toracic prezintă în literatură următoarele valori medii: 167,13 cm (anul 1925) și 189 cm (anul 2009), iar în prezent valorile acestui caracter oscilează între 168,42 cm la Pardina și 194,3 cm la SCDCB Dancu, valoarea acestui caracter fiind mai crescută în prezent, față de raportările anterioare. Nu se constată diferențe semnificative pentru valoarea acestui caracter la loturile de animale existente în prezent.

În ceea ce privește greutatea corporală, aceasta se menține în prezent la valori ridicate (393,42 – 500,3 Kg) față de valorile citate în literatură (372 Kg în anul 1961 și 415 Kg în anul 1982).

Producția cantitativă de lapte la vacile Sură de stepă în prezent este mai ridicată față de producțiile acestei rase evidențiate în studiile efectuate de-a lungul timpului.

Astfel de la valoarea de 1244 Kg lapte, înregistrată în anul 1961, astăzi aceasta se ridică la valoarea de 2535 kg (2009), ceea ce denotă potențialul productiv al acestei rase în privința producției de lapte, modest față de rasele specializate în producția de lapte și chiar cele mixte, în situația îmbunătățirii condițiilor de întreținere și alimentație.

Procentul mediu de grăsime prezintă valori cuprinse între 3,98 și 4,63 % în unitățile specializate cu diferențe statistic semnificative între valori și valori mai mici de 4,15 - 4,33 % în gospodăriile populației, de asemenea cu diferențe statistice ne semnificative între valori.

Procentul mediu de proteină prezintă valori de 3,28 – 3,86 % în unitățile specializate (diferențe statistic semnificative) și 3,36 – 3,62 % (diferențe statistic semnificative), pentru animalele existente la populație.

Populația de rasă Sură de stepă se află într-un declin numeric continuu, astfel în anul 1935 rasa Sură de stepă avea o pondere de aproximativ 57,3 % din totalul efectivului de taurine și de numai 0,6 % în anul 1977.

Statistica oficială prezentată de FAO cu privire la situația numerică a rasei Sură de stepă indică faptul că în anul 1986 existau peste 500 de animale din această rasă, iar în anul 1996 se regăsesc numai 200 de animale.



În cadrul structurii de rasă, Sura de stepă, ca rasă curată ocupă locul 8, cu o populație de 83 de capete (0,03%), care sunt localizate în două județe, Iași cu 59 capete (0,19%) și respectiv Neamț cu 24 capete (0,06%), iar sub formă de metiși ocupă locul 5, cu o populație de 592 capete (0,33%), localizate de asemenea în județele Iași și Neamț.

Nucleul de rasă Sură de stepă ce se află în conservare genetică la SCDCB Dancu este structurat pe 10 grupe genetice.

Analiza de ansamblu asupra valorii de ameliorare pentru cantitatea de lapte a taurilor de rasă Sură de stepă utilizați la reproducție relevă faptul că 4 din cei 9 tauri studiați sunt amelioratori pentru acest caracter (cu valori pozitive cuprinse între 6,87 și 178,71 kg), un taur este indiferent (0,12 kg) și 4 sunt înrăutățitori pentru producția cantitativă de lapte (cu valori negative cuprinse între -59,14 și -101,93 kg).

Valoarea de ameliorare pentru caracterele morfologice, respectiv pentru înălțimea la greabăn a taurilor de rasă Sură de stepă utilizați la reproducție indică faptul că 4 din cei 9 tauri studiați sunt amelioratori pentru acest caracter (cu valori pozitive cuprinse între 0,74 și 2,88 cm), un taur este indiferent (0,18 cm) și 4 sunt înrăutățitori pentru înălțimea la greabăn (cu valori negative cuprinse între -1,10 și -2,62 cm).

În ceea ce privește greutatea corporală a taurilor de rasă Sură de stepă utilizați la reproducție analiza efectuată evidențiază că 6 din cei 9 tauri studiați sunt amelioratori pentru acest caracter (cu valori pozitive cuprinse între 3,99 și 19,15 kg) și 3 sunt înrăutățitori (cu valori negative cuprinse între -2,75 și -48,72kg).

Cercetarea efectuată evidențiază gradul de înrudire mare între taurii utilizați și descendența lor, aceștia fiind folosiți în mod repetat la reproducție, în succesiunea generațiilor.

Din totalul femelelor existente la SCDCB Dancu, doar 26,61 % prezintă raporturi de înrudire, cu o medie a coeficientului de înrudire de 0,17.

Analizând frecvența valorilor coeficientului de consangvinizare în cadrul populației studiate, se constată că 22,91 % din populație prezintă valori de peste 0,1, aceasta fiind o valoare de referință în conservarea raselor în pericol de dispariție, pentru evitarea efectelor negative ale consangvinizării.

Valoarea de ameliorare potențială a nucleului de rasă Sură de stepă de la SCDCB Dancu este de 2048,59 pentru cantitatea de lapte și 4,59 % pentru conținutul în grăsime, ceea ce denotă potențialul scăzut al acestei rase pentru toate caracterele morfo-productive analizate.



De asemenea pentru principalii indicatori morfologici analizați valoarea de ameliorare potențială prezintă următoarele valori: înălțimea la greabăn : 123,73 cm; perimetrul toracic: 183,65 cm; lungimea orizontală a trunchiului: 152,34, iar pentru greutatea corporală valoarea de ameliorare este de 513,68 Kg.

Lucrarea își dovedește utilitatea practică, rezultatele obținute și concluziile care se desprind din studiul efectuat putând servi la continuarea lucrărilor de conservare a rasei Sură de stepă.

Variabilitatea caracterelor morfo-productive descrisă în această lucrare își aduce contribuția la evaluarea evoluției rasei Sură de Stepă privind acești indicatori de-a lungul timpului, fiind singurul studiu de amploare în această privință.

Studiul demografic efectuat evidențiază situația numeric și procentul de participare al acestei rase la șeptelul național.

Cercetările genetice (structura genetică, valoarea de ameliorare a taurilor, gradul de înrudire și consangvinizare, valoarea de ameliorare probabilă a vacilor), efectuate pe nucleu de rasă Sură de stepă de la SCDCB Dancu (cel mai mare nucleu din țară) își aduc contribuția în cunoașterea stadiului actual al acestei rase precum și potențialul morfo-productiv al acestei rase de taurine.