

REZUMAT

Karakul de Botoșani reprezintă o populație de animale caracterizată printr-o fenodemă și o genodemă distinctă și are ca obiectiv de bază al creșterii și a ameliorării pe lângă celelalte producții specifice ovinelor și pe cea de pielicele.

Utilitatea și necesitatea efectuării cercetărilor prezente se datorează faptului că rasa Karakul de Botoșani, fiind o creație biologică de dată recentă, nu este pe deplin cunoscută la nivel național și internațional.

Scopul cercetărilor efectuate mai este datorat și faptului că rasa Karakul de Botoșani, prin arealul pe care îl ocupă, are o importanța locală și regională deosebită, fiind totodată caracterizată printr-o largă complexitate a caracterelor specifice producției de pielicele.

Toate activitățile planificate au vizat efectuarea unei evaluări reale a nivelului actual al ameliorării pentru majoritatea caracterelor care participă direct la exprimarea calității pielicelelor. Rezultatele cercetărilor vor constitui un suport tehnic deosebit pe baza căruia se vor identifica noi direcții ale ameliorării care, ulterior, să fie incluse într-un program mai vast care vizează diversificarea culorilor și a nuanțelor, dar și a modului de exprimare pentru toate caracterele specifice producției de pielicele.

De asemenea, scopul cercetărilor vizează și o evaluare reală a nivelului de ameliorare actual specific întregii populații înscrise în **Registrul Geneologic** al rasei Karakul de Botoșani.

Finalitatea prezentelor cercetări a urmărit și stabilirea nivelului actual al ameliorării caracterelor de producție, a conformației și constituției corporale specifice ovinelor Karakul de Botoșani și de a compara efectul datorat selecției aplicate pe intervalul de timp care a trecut de la înființarea Registrului Geneologic actual al rasei până în prezent.

Rezultatele cercetărilor vor constitui o bază de date actuală, obiectivă, ce va fi de un real folos pentru crescătorii din domeniu, astfel, încât, prin aplicarea unor principii de ameliorare, progresul genetic să devină o certitudine cu efect direct asupra creșterii gradului de exprimare a valențelor caracteristice rasei Karakul de Botoșani și a îmbunătățirii semnificative a calității caracterelor de bază de care depinde valoarea estetică și comercială a pielicelelor și eficiența economică a creșterii acestei rase.

Efectuarea tuturor cercetărilor este în deplin acord cu tendința conturată în ultimul timp în ceea ce privește ameliorarea populațiilor de interes zootehnic din

România dar și a creșterii rumegătoarelor mici, sector în care numărul acestora este în continuă creștere întrucât produsele obținute au o căutare din ce în ce mai mare atât pe piața locală cât și pe cea internațională.

Pentru ca datele să fie veridice și să poată contribui la emiterea unor concluzii reale toate obiectivele cercetărilor au fost urmărite și determinate pe trei generații succesive de miei obținuți, și supuși evaluărilor privitoare la stabilirea performanței proprii, în sezoanele specifice campaniei de fătări din anii 2013, 2014 și respectiv în 2015. De asemenea, pentru a evidenția nivelul de ameliorare actual s-a recurs la compararea datelor obținute la evaluarea aceluiași caractere fie la prima generație obținută după înființarea cartei genealogice a rasei fie cu alte valori citate de literatura de specialitate pentru aceeași rasă.

Primul obiectiv s-a referit la analiza caracterelor de care depinde calitatea fibrelor întrucât determinarea acestora are o importanță practică și o influență majoră asupra modului de exprimare a buclei și a buclajului, a rezistenței și a formei buclelor, aprecierile fiind axate, îndeosebi, pe aprecierea luciului, mătăsozității, lungimii, grosimii, elasticității etc.

Cel de-al doilea obiectiv a fost reprezentat de evaluarea tipurilor de buclă în funcție de varietatea de culoare și stabilirea legăturii cu calitatea pielicelelor pe baza determinării incidenței buclelor dorite la varietățile rasei Karakul de Botoșani.

Obiectivul trei s-a referit la însușirile buclajului în ansamblu întrucât calitatea pielicelei depinde foarte mult de asigurarea unei uniformități referitoare la lungime, înălțime, lărgime, grad de închidere și mod de dispunere pe suprafața pielii a buclelor, generând un grad foarte bun al modelării sau ale unor tipuri de buclă mai bine conturate.

Obiectivul patru a avut rolul de a evalua concret, la efectivele incluse în controlul oficial al producției, a caracterelor de rasă, a tipului de constituție și ale altor caractere de care depinde nu doar mărimea și uniformitatea ci și calitatea buclajului în totalitate.

Obiectivul cinci a avut rolul de a determina performanța de producție dar și conformația corporală și constituția specifică mieilor de rasă Karakul de Botoșani obținuți de la oile incluse în cele două secțiuni ale registrului rasei.

Obiectivul șase a vizat determinarea modului de transmitere a culorilor în cadrul practicării încrucișării dintre genitori care aparțin fie aceleiași varietăți de culoare fie unora diferite. Scopul introducerii în cercetare ale unor aspecte referitoare la transmiterea genetică a culorilor la Karakulul de Botoșani este și de importanță practică ridicată deoarece tendința pieței indică o creștere a cererii față sorturile de pielicelele colorate.

Obiectivul șapte a urmărit determinarea parametrilor genetici specifici rasei Karakul de Botoșani în vederea elaborării un program de ameliorare mai eficient, care să susțină un progres genetic mai rapid.

Importanța studiilor și ale cercetării aplicate se datorează și faptului că modificările referitoare la structura de rasă și forma de proprietate a contribuit la diminuarea interesului pentru producțiile piloase specifice ovinelor iar, pe acest fond, rasa Karakul de Botoșani a scăzut, ca număr total, de la 750 mii la 350 mii indivizi iar prin popularizarea rezultatelor prezentei cercetări sperăm la o reconsiderare a interesului față de pielicele.

Materialul biologic supus cercetărilor aparține rasei Karakul de Botoșani, are origine cunoscută și este inclus în una din formele specifice controlului performanțelor la rasele crescute pentru pielicele, respectiv cel bazat pe evaluarea în sistem **PP (performanțe proprii)** și a controlului bazat pe evaluarea de tip **OP (origine și productivitate)**.

Mai concret, materialul biologic analizat a fost reprezentat de miei de rasă pură Karakul de Botoșani, aparținând tuturor varietăților de culoare, obținuți pe intervalul a trei generații succesive și provin din fătările care au avut loc în sezoanele din 2013, 2014 și respectiv 2015.

Evaluarea gradului de dezvoltarea corporală la categoriile adulte a scos în evidență unele diferențe nesemnificative statistic pentru varietățile omologate, indicând o stabilitate genetică evidentă pentru acest caracter iar analiza indicatorilor de care depinde reproducerea arată o fecunditate ridicată, însă prolificitatea medie are valori mai mici de 110%, aspect datorat faptului că nu se dorește obținerea mai multor miei la o fătare deoarece ar atrage după sine și o reducere a suprafeței totale a pielicelelor.

1. Evaluarea gradului de ameliorare pentru calitatea fibrelor

Evaluarea lungimii fibrelor din buclă la generațiile de miei supusă cercetărilor arată un progres genetic evident și o eficiență a selecției pentru acest caracter deoarece se constată o reducere treptată cu 0,44% în 2013, cu 1,94% în 2014 și cu 7,45% în 2015 a acestui caracter, apropiindu-se ca valoare medie de 12 mm. Acest nivel al lungimii se asociază și cu o mai bună exprimare pentru alte caractere de producție.

Datorită selecției îndelungate se constată că la varietatea brumărie lungimea medie a fibrelor din buclă a avut o evoluție pozitivă, scăzând de la $17,22 \pm 0,52$ mm la doar $15,98 \pm 0,23$ mm aspect foarte important deoarece stabilizarea acestui caracter, la acest nivel, va facilita apariția unor indivizi la care buclajul tubular și uniformitatea vor fi mai bine exprimate.

Finețea fibrelor din buclă a cunoscut o ameliorare evidentă, însă, stabilizarea acestui caracter la un nivel care să se asociază și cu un buclaj de o mai bună calitate se constată doar la unele varietăți. Astfel, la varietatea neagră ameliorarea acestui caracter este mai avansată și dacă se menține aceeași intensitate a selecției acest caracter se va stabiliza în jurul valorii medii de 13 μ m, adică cel optim.

Luciul fibrelor s-a ameliorat considerabil ca efect al selecției eficiente și a potrivirii mai bună a perechilor de reproducători. În 2015 proporția mieilor care prezentau tipul dorit pentru acest caracter a fost de 85%, iar ponderea mieilor cu tipul de mătăsozitate dorit a crescut în 2015 față de 2013 cu mai mult de 6%, diferența statistică dintre valorile medii obținute a fost semnificativă pentru pragul statistic de 1%.

2. Evaluarea gradului de ameliorare a uniformității culorii

Ameliorarea uniformității culorii la varietatea brumărie este evidentă deoarece, prin valoarea punctajului mediu de $89,03 \pm 0,336$ obținut pe cele trei generații succesive de miei din cadrul varietății brumăriu, se poate constata o ameliorare reală și cuantificabilă către tipului dorit.

Pentru a argumenta stadiul actual al ameliorării acestui caracter se poate spune că la generația obținută în sezonul din 2005 proporția mieilor care au primit punctaj maxim la bonitare a fost mai mic cu 2,38% în 2013 și mai mare cu 1,15% și respectiv cu 3,14% în evaluările care au avut loc în generațiile de miei obținuți în celelalte două sezoane de fătare.

3. Evaluarea gradului de ameliorare a tipului de buclă

Datele obținute la evaluarea ameliorării pentru tipul de buclă arată că dacă în 2015 exteriorizarea tipului de bucle tubulare, de mărimi și forme diferite, era prezent doar la cca. 50% din mieii aparținând varietăților de culoare maro, sur și roz, pe când la cea neagră tipul respectiv a fost identificat la o proporție mai mică de 50%. În schimb la varietatea roz proporția mieilor cu tipul dorit, reprezentat de bucle aplatizate, a crescut de la 57,16% în 2013 la peste 75% la generația din 2015, rezultate ce confirmă nu doar eficiența selecției ci și faptul că ameliorarea se află pe coordonate favorabile și în progres.

4. Evaluarea gradului de ameliorare a mărimii buclelor

La mieii varietății neagră și brumărie s-a obținut un punctaj mediu situat la doar 7% față de nivelul maxim. Valoarea punctajului a fost de $23,40 \pm 0,159$ mieii negri și respectiv $23,11 \pm 0,092$ la cei brumării, aspect ce ne determină să afirmăm că ameliorarea este certă și se situează la un nivel apropiat de pragul maxim dorit.

Diferența dintre punctajul mediu obținut la evaluarea mărimii buclelor la varietățile roz-brumăriu, roz-negru, maro-negru și respectiv maro-brumăriu a fost semnificativă pentru $p < 0,05$.

5. Evaluarea gradului de ameliorare a gradului de închidere al buclelor

La evaluarea gradului de închidere la varietatea maro se constată că față de valorile medii obținute la bonitarea din anul 2005 tendința este de creștere a mieilor care au gradul de închidere 3/4 de la 51,66% la 57,04% în anul 2015. Din punct de vedere practic această tendință atestă eficiența selecției aplicate iar respectarea severă a criteriilor de reținere la prăsilă va determina o ameliorare constată a acestui caracter.

Prelucrarea statistică a punctelor acordate în urma evaluării gradului de închidere evidențiază diferențe semnificative între varietăți, cel mai mare punctaj mediu fiind determinat la evaluarea mieilor aparținând varietății de culoare neagră (40.88 ± 0.403).

6. Evaluarea gradului de ameliorare a direcției de înrulare a buclelor

La varietatea neagră prin faptul că punctajul mediu obținut a fost de $22,08 \pm 0,231$ indică un grad ridicat al ameliorării deoarece, prin această exprimare, expresia fenotipică se situează la doar 2,92 puncte de nivelul maxim de punctare în acest caz. La varietatea brumărie sensul și evoluția ameliorării pentru acest caracter urmează aceeași direcție însă se situează la intensități mai reduse deoarece proporția mieilor cu o direcție de înrulare de tip cranial a crescut de la 58,14% la 67,12% pe un interval total de 10 ani.

7. Evaluarea gradului de ameliorare a uniformității buclajului

Pe baza punctajul mediu obținut se constată existența unui grad diferit al ameliorării acestui caracter, fiind mai avansat la varietatea neagră și brumărie unde s-a obținut mai mult de 43 puncte, mai redus la sur (26,69 puncte) și într-o fază intermediară la roz și maro (39,59 și respectiv 39,87 puncte).

8. Evaluarea gradului de ameliorare a desimii și modelării buclajului

Ameliorarea desimii buclelor are un caracter permanent iar la varietatea maro acest proces se derulează la parametrii care asigură un progres genetic ușor de cuantificat întrucât proporția mieilor cu o exprimare dorită crește de 67,37% în 2005 la peste 72% din indivizii evaluați în 2015.

În urma evaluării gradului de modelare se constată o largă variabilitate a acestui caracter iar pentru continuarea ameliorării acestui caracter ar trebui intensificate activitățile care pot induce un contur corect al buclelor, un luciu intens și o dispunere a buclelor în formațiuni concentrice sau paralele, generând modele clare și bine definite.

9. Evaluarea gradului de ameliorare pe baza performanțelor proprii

Prelucrarea statistică a datelor referitoare la punctajul mediu total obținut în urma evaluării performanței productive arată că la fiecare varietate este îndeplinită cerința minimă de încadrare în clasa RECORD, iar faptul că punctajul mediu a avut valori cuprinse între $534,62 \pm 1,86$ puncte la mieii din varietatea maro și de $585,08 \pm 1,86$ la cei din varietatea neagră se poate afirma că la o proporție majoră a mieilor a fost atribuit un punctaj mediu individual mult peste minimul celor 500 puncte necesare pentru încadrarea la record.

Lucrarea, în ansamblu, are două părți distincte și include, în conținut, pe lângă informațiile aflate în literatura de specialitate și date originale redate sub formă de text, tabele, figuri și grafice și se încheie prin prezentarea atât a concluziilor cât și ale recomandărilor principale reieșite din interpretarea datelor culese în urma evaluărilor efectuate și prelucrate statistic.