

REZUMAT

al tezei de doctorat intitulată:

“Contribuții la studiul creșterii taurinelor în exploatațile private din bazinul Dornelor și Câmpulung Moldovenesc”

Autor: inginer zootehnist Mioara Bocănici

Conducător științific: prof. univ. dr. ing. Vasile Ujică

Lucrarea *“Contribuții la studiul creșterii taurinelor în exploatațile private din bazinul Dornelor și Câmpulung Moldovenesc ”*, condusă de prof. univ. dr. ing. Vasile Ujică este compusă din două părți, structurate în 13 capitole.

Reprezentând o importantă sursă furnizoare de produse alimentare de bază, laptele și carnea, cu valoare biologică ridicată și alte subproduse folositoare omului, creșterea și ameliorarea genetică a taurinelor au constituit, pentru crescători și specialiști, dintotdeauna o preocupare permanentă, continuă și de primă necesitate.

Creșterea taurinelor constituie o ramură de producție agricolă intensivă, un mijloc de valorificare a resurselor furajere și de asigurare a mijloacelor esențiale de existență necesare omului.

Datorită exploziei demografice a populațiilor umane și ale preferințelor consumatorilor față de produsele animale, aproape pretutindeni în lume, creșterea bovinelor a fost una din cele mai importante preocupări ale oamenilor în decursul timpului. În prezent bovinele dețin cca. 65% (UVM) din totalul efectivelor de animale domestice existente pe întregul mapamond și reprezintă principală sursă de lapte și carne, asigurând peste 95% din producția de lapte, 33% din producția de carne și aproximativ 90% din producția de piei folosite în industria ușoară, la care se adaugă și alte subproduse importante (energie neconvențională, îngrășăminte organice ș.a.).

Având în vedere cererea crescândă de lapte și carne, satisfacerea acestui deziderat se poate realiza prin sporirea efectivelor de bovine și ameliorarea lor genetică prin știință și tehnologii performante.

Pornind de la aceste considerente și având în vedere că în Bucovina (bazinele Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei sunt parte integrantă din această regiune istorică) din totdeauna a fost dezvoltată zootehnia, mai mult decât celelalte ramuri agricole, iar creșterea taurinelor mai mult decât alte specii de animale, am considerat că acest areal oferă suficiente argumente pentru această lucrare.

Un argument în plus îl reprezintă și faptul că locuitorii din această zonă sunt buni crescători de animale și în special de taurine. De asemenea, în structura terenurilor agricole, în bazinele Vatra Dornei și Câmpulung Moldovenesc, predomină suprafețe cu pășuni și fânețe, care oferă o hrană relativ ieftină pentru această specie de animale.

În bazinele Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei specia taurină este reprezentată cu precădere de două populații: rasa Pinzgau și metișii acesteia care dețin ponderea cea mai însemnată (peste 60%) și rasa Brună și metișii acesteia.

Provocarea pentru lucrarea de față a reprezentat-o pe de o parte necesitatea studiului pe populația de Pinzgau care deține această pondere importantă în acest areal - încercarea unui proiect de program de ameliorare, iar pe de altă parte studierea modului în care s-a adaptat rasa Brună austriacă care a fost adusă în această zonă începând cu anul 2004.

Preocuparea pentru rasa Pinzgau vine și în sprijinul preocupărilor actuale de a conserva această rasă în arealele de răspândire (inițiativă și program FAO). În ceea ce privește rasa Brună austriacă, aceasta se vrea a fi alternativa pentru vacile de lapte adaptate zonei colinar montane, cu restricțiile sale vis-a-vis de condițiile de creștere și exploatare.

De asemenea, lucrarea urmărește și evidențierea eficienței economice a creșterii taurinelor în Bucovina în funcție de sistemul de creștere practicat, cât și a sistemului de valorificare a producțiilor.

Metodele de cercetare utilizate au fost:

- Colectarea datelor – utilizând ca și metode: anchete, aplicarea unor chestionare, utilizarea băncilor de date;
- Montarea de loturi experimentale;
- Calculul variabilității, parametrii și statisticii privind însușirile de producție și de reproducție, folosindu-se metodele uzuale din zootehnie și după un program elaborat la disciplina ***Tehnologia creșterii bovinelor*** de către Prof. dr. ing. Vasile Ujică și șef lucr. dr. Vasile Maciuc, adaptat folosirii tehnicii moderne de calcul cu ajutorul computerului.

După prelucrare, rezultatele au fost comparate cu cele obținute de aceste rase în țările de origine respectiv, Austria și alte date de cercetare din literatura de specialitate.

Sintetizând rezultatele obținute cât și interpretarea acestora putem concluziona:

- Pornind de la situația înregistrată în prezent și având în vedere lipsa unei orientări clare din ultima perioadă de timp, privind dezvoltarea de ansamblu a economiei și a unor prognoze pe domenii și pe ramuri de activitate, pentru a realiza prognoze în sectorul producției de lapte

trebuie procedat la efectuarea unor previziuni posibile ale principalilor factori de influență ai acestuia, diferențiați pe ipoteze și alternative ale dinamicii evoluției generale.

- Ca și în trecut, cererea totală de aprovizionare cu lapte și produse lactate în țările central și est europene, va continua sa crească. Între 2002 și 2009, consumul uman ar trebui să crească cu 2,6 milioane tone, respectiv de la 23,1 milioane tone la 25,7 milioane tone;

- Pe ansamblul economiei naționale producțiile pe animal au cunoscut o evoluție ascendentă de la an la an până în 1997, urmând o relativă scădere la nivelul anului 1998 ce a continuat să se manifeste din datele preliminariei și în anul 2000;

- În Europa, în ultimii 40 ani, producția totală de lapte a crescut cu peste 50%, spor care este reprezentat în principal de creșterea producției medii pe cap de vacă urmare a ameliorării genetice a efectivelor (selecție, inginerie genetică), a măsurilor de îmbunătățire și perfecționare a tehnologiilor de exploatare (alimentație, reproducție, apărarea sănătății) dar și a unei piețe deosebit de concurențiale;

- Patrimoniul zootehnic al României constituit, în principal, din efectivele de bovine și ovine, deși redus numeric după anul 1989, continuă să se situeze, după Polonia, pe primul loc între țările central și est-europene din fosta zonă a agriculturii de tip socialist;(192)

- Nivelul producției de lapte realizat pe vacă reflectă caracterul extensiv al exploatării în țara noastră;

- Producția totală de carne este afectată de sacrificarea tineretului de o greutate foarte mică, neeconomică, și, ceea ce este deosebit de grav, se sacrifică multe vițele apte de reproducție;

- Analizând consumul mediu pe locuitor de carne și produse din carne pe total specii, în echivalent carcasă observăm că a scăzut față de anul 2000, fenomen înregistrat și în cazul consumului de carne de porc și pasăre. La carnea de bovine consumul scade, de asemenea, foarte mult, de la 12,8 kg în 1990 la 7,0 kg în 2003;(194)

- Uniunea Europeană cunoaște un proces de reducere accentuată a numărului de exploatații agricole și de agricultori;(194)

- În consecință, am putea spune că majoritatea țărilor din U.E. practică o agricultură puternic industrializată, care implică mari consumuri intermediare de îngrășăminte, pesticide, energie și altele;(194)

- Situația actuală a agriculturii românești se caracterizează prin multiple probleme de ordin economico-social, fărâmițarea terenului în peste 40 de mii de parcele, precum și existența unor numeroase gospodării neviabile din punct de vedere economic. Forma principală de exploatație

agricolă este gospodăria țărănească mică, având o suprafață medie de 1,8 ha teren agricol (sau 2,3 ha, dacă includem și terenul forestier) și o pondere de 53 % din suprafața agricolă a țării.(192)

- În zona colinar-montană a județului Suceava se cresc cu precădere speciile taurine și ovine - pretabile pentru valorificarea rezervelor naturale de hrană furnizate de pajiștile naturale, inclusiv cele alpine oricât de greu accesibile ar fi;

- În zonele cercetate, corespunzătoare spațiului de creștere a taurinelor, producția de lapte este obținută exclusiv în gospodăriile particulare;

- În zona de munte, prin tradiție aproape fiecare familie deține cel puțin o vacă, dar numărul acestora poate ajunge și la 20, în cazurile în care crescătorii dețin suprafețe mai mari de pajiști,

- Condițiile pedo-climatice foarte diferite, dar și preocupările existente din cele mai îndepărtate perioade istorice, fac din creșterea taurinelor în această zonă o ocupație cu aspecte total diferite față de zonele de șes;

- Pentru zona de munte se consideră că cele mai bune rezultate se obțin de la rasele mixte fie de lapte-carne, fie de carne-lapte cum ar fi: Bălțata românească, Bruna de Maramureș sau Pinzgau de Transilvania, dar și de la rasele deja importate;

- Așezarea geografică a comunităților umane și exploatațiilor agricole, la altitudini mari, cât și păstoritul ca îndeletnicire, în sezonul cald, dar nu lipsit de accidente termice și precipitații abundente, împreună cu întinderile de pajiști naturale, au permis dezvoltarea unor nuclee de taurine de rasă Pinzgau în gospodăriile populației, creșterea acestora, devenind o îndeletnicire tradițională;

- Condițiile de mediu și tehnologiile de creștere extensive, tradiționale din bazinele Vatra Dornei și Câmpulung Moldovenesc, recomandă creșterea taurinelor Pinzgau în această zonă;

- Ponderea acestei rase împreună cu metișii ei de peste 60% în zona studiată, recomandă preocupări în ceea ce privește ameliorare rasei și zonarea în continuare;

- În țara de origine (Austria), această rasă se crește în zona montană, în ferme mici familiale (10 capete), care desfășoară și activități de turism, fermele fiind atestate ca fiind ferme organice;

- Pe plan european printr-un proiect FAO, inițiat de Slovacia și implementat în parteneriat cu Austria și România se încearcă conservarea activă a acestei rase dictată de rațiuni biologice, economico-genetice și istorice. Rasa este considerată că prezintă un "risc periculos", de dispariție, datorită metisării. Obiectivele imediate privind conservarea activă prevăd adaptarea la

muls mecanic, greutate vie de 450-500 kg, producție de lapte de 4000-5000 kg/lactație normală și o greutate vie la livrare de 350-400 kg. Termenul de realizare a progresului genetic este de 15-20 ani, altfel nu va rezista ca rasă (competitor direct al acestei rase fiind considerată rasa Brună);

- Populația Pinzgau din zona cercetată se deosebește de cea din Austria, fiind mai puțin dezvoltate sub raportul dimensiunilor corporale și mai puțin productive, date fiind condițiile de exploatare;

- Datorită performanțelor productive limitate, efectivele acestei rase a scăzut de la 9,4% în anul 1969 (nivel național), la 3,8% în anul 1981. Rasa a fost lichidată din IAS și CAP, însă a fost crescută în gospodăriile individuale, care de fapt au salvat rasa Pinzgau (după, C. Drăgănescu).

- Conservarea rasei Pinzgau trebuie să se realizeze cu rațiuni de producție (altfel costă) și trebuie să se adapteze și la producția de carne. De asemenea conservarea rasei trebuie adaptată la producția comercială cu inputuri mici (ferme organice), în zonele actuale de creștere;

- Progresul genetic trebuie să vizeze ridicarea potențialului genetic pentru carne și lapte folosind metode moderne cum este și metoda BLUP intra-rasă, cu accent pe selecția riguroasă a taurilor, promovarea IA și în zonele montane și îmbunătățirea însușirilor pentru mulș mecanic;

- În bazinul Dornelor și Câmpulung Moldovenesc, producția medie stabilită pentru lactațiile normale a fost de 3062 kg și 112,59 kg grăsime, dar am remarcat și existența unor plus-variate cu producții de peste 4000 kg lapte, aspecte ce ilustrează posibilitățile viitoare de ameliorare ale acestei rase prin creștere în rasă curată și selecție, organizată pe linia folosirii unor tauri testați amelioratori;

- Taurinele Pinzgau din zona regiunea studiată, rezultate în urma încrucișărilor de transformare se deosebesc de rasa amelioratoare prin dimensiunea taliei, care este mai mică cu aproximativ 4%, ca o consecință a condițiilor de creștere și a lipsei de selecție;

- Deosebiri importante se înregistrează și în ceea ce privește înălțimea la crupă (mai mică cu 4,2%), lărgimea crupei (18%) și adâncimea toracelui (5%);

- Greutatea corporală constatată în urma cercetărilor efectuate (480,6 kg) este mai mică decât cea obținută în alte regiuni ale țării cu până la 13,9%, dar este mai mare pentru aceeași zonă (396kg), arată studiul efectuat de Fișteag și col.(1956), cu până la 21%.

- Valoarea intervalului mediu între fătări (377 zile), valoarea repausului mamar (43 zile) și valoarea medie a duratei lactației (333,5 zile), demonstrează că în condițiile actuale de

hrănire și întreținere din cele două bazine studiate, funcția de reproducție se desfășoară la un nivel superior.

- Privind pe ansamblu rezultatele în urma cercetărilor efectuate, rezultă că populația Pinzgau cercetată, reprezintă un material genetic valoros în perspectiva ameliorării prin măsuri tehnice adecvate, atu-ul principal constituindu-l faptul că acest material este adaptat actualelor zone de creștere și corespunzător condițiilor de exploatare extensive pentru care a fost creat.

În vederea realizării unui program de ameliorare a rasei Pinzgau trebuie să avem în vedere atât preocupările și studiile anterioare efectuate pe această rasă, cât și studiul actual care ne conduce la următoarele concluzii:

- Exprimarea însușirilor organismelor adulte sunt determinate de structura genetică a acestora și în același timp de condițiile de mediu în care genotipul trebuie să se exteriorizeze;

- Realizarea obiectivelor ameliorării raselor de taurine este condiționată, pe lângă asigurarea condițiilor corespunzătoare de mediu, evitarea inconsecvențelor, și de crearea unei baze ereditare necesare unui potențial ridicat;

- În țara de origine – Austria, în urma scăderii cotației acestei rase, a demarat un program care oferă posibilități pentru ameliorarea unui efectiv mic de taurine. Programul respectiv își propune realizarea unui progres genetic rapid pe seama tehnologiilor avansate, respectiv transferul de embrioni, prin care se elimină testul descendenței pentru producția de lapte, implicit scurtându-se perioada de omologare a tăurașilor în testare;

- În România, începând cu anul 1969 programele de ameliorare au exclus sistematic rasa Pinzgau de la acțiunile tehnice oficiale, neținând cont de specificul zonelor de creștere, unde alte rase nu s-au putut adapta la fel de bine;

- Controlul oficial al performanțelor zootehnice reprezintă sursa de date tehnice și economice privind creșterea taurinelor, având ca scop determinarea nivelului productiv al vacilor cuprinse în programul de ameliorare;

- Programul de ameliorare presupune apariția unui “tip dorit” mixt cu pondere egală a producțiilor de carne și lapte sau chiar 55% lapte, 45% carne;

- Producția de lapte a populației Pinzgau din bazinele Vatra Dornei și Câmpulung Moldovenesc manifestă o variabilitate destul de ridicată, explicată pe de o parte de diferențele mari de potențial genetic, iar pe de altă parte de diversitatea condițiilor de exploatare;

- Pentru ameliorarea genetică a populației Pinzgau din bazinele Vatra Dornei și Câmpulung Moldovenesc se folosește și ar fi necesar în continuare material seminal adus din import, de la tauri cu performanțe foarte bune;

- Ameliorarea genetică a acestei populații presupune conjugarea eforturilor mai multor factori: instituții guvernamentale, prin rețeaua de specialiști, diverse forme asociative ale crescătorilor de animale și nu în ultimul rând, crescătorul de animale, care este exponentul fermei familiale actuale;

- Programul de ameliorare propus presupune ca în 2010, “tipul dorit” să producă în medie: 4200 kg lapte, 164 kg grăsime, 137 kg proteine;(155)

- Programul presupune de asemenea corectarea ugerului și masivizarea corporală prin creșterea taliei la 130 cm și a greutateii corporale la 520 Kg;

Analiza efectuată pentru prima lactație a rasei Brună austriacă în condițiile creșterii semiintensive în Bucovina, cât și analiza efectuată pe ascendența primiparelor importate ne indică următoarele:

- Rasa Brună austriacă a înregistrat în condițiile din bazinele Vatra Dornei și Câmpulung Moldovenesc la prima lactație normală între 3475,54 kg și 5238,63 kg lapte, 132,04 kg și 200,57 kg grăsime și între 128,12 kg și 163,06 kg proteine;

- Heritabilitatea indicilor de producție – h^2 , ia valori cuprinse între 0,16 (*durata lactației normale*) și 0,67 (*conținutul în grăsime*);

- Heritabilitatea (h^2) indicilor de producție la ascendența vacilor de rasă Brună austriacă ia valori cuprinse între 0,26 (*cantitatea de lapte pe lactație maximă a mamei tatălui - MT*) și 0,37 (*cantitatea de grăsime + proteine pe lactație maximă a mamei mamei - MM*);

- În Austria, rasa Brună se crește în exploatații care dețin în majoritate între 10 și 19 vaci, dimensionarea fermelor fiind comparabilă cu fermele analizate în bazinele Vatra Dornei și Câmpulung Moldovenesc;

- În Austria, rasa Brună produce între 6011 kg și 7085 kg lapte, între 250 și 292 kg grăsime și între 205 kg și 240 kg proteine / lactație normală, rezultate superioare celor obținute în bazinele Vatra Dornei și Câmpulung Moldovenesc;

- Cele mai bune 10 vaci de rasă Brună din Austria, în anul 2005 au produs între 9938 kg lapte, cu 4,73% grăsime, 3,88% proteine, însumând 855 kg G+P, și 12283 kg lapte, cu 3,85% grăsime, 3,59% proteine, însumând 914 kg G+P;

- Analizând evoluția producției de lapte în ultimii 10 ani (1995 - 2005), la rasa Brună din Austria se constată o creștere de la 5549 kg lapte în anul 1995, la 6651 kg lapte în anul 2005, iar în cazul primiparelor de la 4928 kg la 6001 kg lapte.

Rezultatele economice analizate și interpretate ne spun că:

- La o producție medie de 3900 kg lapte/vacă/an, în condițiile în care într-o exploatație se cresc 10 vaci, beneficiul îmbracă valori diferite în funcție de modul de valorificare al producției, profitul fiind aproape dublu când se combină vânzarea directă a producției, cu valorificarea prin agroturism;

- Indicatorii economici analizați au valori superioare în cazul exploatării semiintensive a vacilor de lapte, comparativ cu exploatarea în sistem gospodăresc (acest lucru este valabil de la *producțiile medii* obținute și până la *productivitatea muncii*);

- În sistemul gospodăresc de creștere și exploatare a vacilor doar pentru producția de lapte, profitul brut este aproape nul;

- Productivitatea muncii este de 3,3 ori mai mare în cazul exploatării semiintensive a vacilor de lapte, comparativ cu sistemul gospodăresc.

- Programul de ameliorare pe care îl propunem presupune realizarea unui câștig genetic posibil de realizat ce se va transpune într-un plus de 540,27 kg lapte, 16,51 kg grăsime și 24,02 kg proteine.