



REZUMAT

Teza de doctorat cu titlul „MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII VACILOR DE LAPTE ÎN FERME DE MEDIE CAPACITATE DIN REGIUNEA DE DEZVOLTARE NORD-EST” este structurată pe șapte capitole, la care se adaugă introducerea, anexele și bibliografia.

Teza de doctorat se extinde pe 235 pagini, în cuprinsul cărora se regăsesc 123 tabele și 91 grafice și o bibliografie ce cuprinde 129 titluri.

În introducere este prezentată în mod succint importanța temei alese, precum și desideratele care au stat la baza demarării acestui studiu.

Lucrarea este alcătuită din două părți, partea întâi cuprinde stadiul actual al cunoașterii la nivel național și internațional, în timp ce partea a doua cuprinde rezultatele obținute în urma cercetărilor proprii precum și concluziile și recomandările autorului.

Partea întâi a lucrării intitulată „Stadiul actual al cunoașterii din literatura de specialitate în legătură cu tema cercetată” este structurată în două capitole, după cum urmează:

Primul capitol intitulat „*Orientări actuale privind creșterea taurinelor pe plan mondial și național*”, prezintă situația sectorului zootehnic la nivel mondial, european și național, precum și perspectivele în creșterea și exploatarea vacilor pentru lapte.

Analizând efectivele de taurine înregistrate pe plan mondial, putem observa faptul că acestea au înregistrat o evoluție ascendentă, crescând treptat de la 1.297 milioane capete în 1990, la peste 1.494 milioane capete în 2013. La nivel național, datorită problemelor structurale grave apărute în urma multiplelor transformări survenite după 1990, efectivele de taurine înregistrate în 2013 reprezintă doar o treime din șeptelul înregistrat în urmă cu 23 de ani.

În ceea ce privește dinamica producției totale de lapte în România, aceasta a înregistrat un trend descendent, datorat în mod exclusiv scăderii vertiginose a efectivelor exploatate. De



menționat că producția medie de lapte pe cap de vacă furajată a cunoscut o creștere semnificativă, ajungând în anul 2013 la o valoare de 3.529 litrii, cu mai mult de 1.000 litri decât în anul 1990. Acest aspect relevă că sectorul zootehnic românesc înregistrează progrese însemnate în ciuda dificultăților datorate de tranziția spre economia de piață.

Consumul mediu anual de lapte pe locuitor în țara noastră a înregistrat, un trend ascendent din 1989, ajungându-se ca acesta să fie, în 1998, de 240,5 kg (creșterea în 10 ani a fost doar de 45 litri). Consumul mediu anual de unt în România, la nivelul anului 1989, a fost, de numai 2 kg/locuitor (7,4% față de cel din Danemarca).

Al doilea capitol, intitulat „*Particularități privind tehnologiile de creștere și reproducție la vacile de lapte*”, prezintă managementul factorilor tehnologici și tehnologiile practicate în fermele din regiunea Nord Est a României. Pe parcursul acestui capitol se prezintă tehnologiile de creștere a vacilor de lapte, evidențiindu-se influența acestora asupra randamentului fermei.

De cele mai multe ori rezultatele sunt în concordanță cu investițiile întreprinse, astfel încât se poate observa că rezultatele au înregistrat valori superioare în urma procesului de intensivizare a activității. În ceea ce privește exploatațiile de mici dimensiuni și în cele extensive dotările au un rol scăzut, limitându-se la utilajele necesare asigurării igienei adăpostului, distribuției furajelor și eventual instalații de muls. Atât în exploatațiile semi-intensive și în mod special în cele intensive procesele tehnologice sunt mecanizate sau chiar, în unele cazuri, automatizate. Dotarea cu echipamente pentru igiena corporală pentru colectarea și evacuarea dejecțiilor etc., conduc în mod direct la un randament al muncii superior și implicit la rezultate economice superioare.

Cea mai frecventă problemă provine din faza de proiectare, datorită necorelării dimensiunii exploatației cu condițiile specifice zonei, acest fapt reflectându-se într-un mod nefast asupra eficienței economice a producției.

În a doua parte a acestui capitol am realizat prezentarea rasei Bălțat cu Negru Românească. Am ales această rasă datorită performanțelor productive și reproductivă ridicate precum și datorită ponderii de peste 55% deținută din totalul efectivului de vaci de lapte exploatate în Regiunea de Nord Est a României.

Rasa bălțată cu negru românească face parte din grupul raselor de tip Friză, moștenind finețea scheletului și aptitudinile ridicate pentru producerea de lapte. Performanțele



productive, precocitatea, precum și ușurința de adaptare a rasei Friză i-au favorizat acesteia o răspândire fără precedent la nivel global.

Partea a doua a lucrării intitulată „Cercetări proprii” este structurată în cinci capitole, după cum urmează:

Capitolul III, intitulat „*Scopul cercetărilor, materialul biologic studiat și metodologia de cercetare*”, surprinde principalele obiective ale tezei și modul în care s-a realizat cercetarea. Pe parcursul acestui capitol am detaliat planul general de cercetare, materialul biologic studiat și metodologia de lucru folosită.

Motivația temei abordate derivă din importanța cunoașterii tehnologiilor de exploatare, a avantajelor și dezavantajelor deținute de acestea precum și stadiul de ameliorare a efectivelor deținute. Totodată, am urmărit să obțin o serie de corelații între capacitatea de producție a fermei și cerințele pieței.

Pe parcursul tezei am realizat ierarhizarea factorilor care influențează bunul mers al activității fermelor de creștere a vacilor de lapte, atât prin prisma performanțelor productive și reproductive înregistrate cât și prin cea a factorilor ce țin de mediul extern în care își desfășoară activitatea exploatarea.

Am încercat să alocăm ponderi egale atât studiilor și lucrărilor cu caracter tehnologic cât și cercetărilor de ordin economic.

În vederea realizării cercetării am parcurs toate etapele recomandate de literatura de specialitate, începând cu întocmirea planului general de cercetare și stabilirea obiectivelor, pentru ca mai apoi să continui cu culegerea datelor, cu prelucrarea acestora, cu interpretarea lor și într-un final cu prezentarea concluziilor și a recomandărilor.

Capitolul IV, intitulat „*Prezentarea cadrului natural în care s-au desfășurat cercetările*”, cuprinde studiul Regiunii de Nord Est, atât din punct de vedere agro climatic cât și economico social.

Regiunea Nord-Est este regiunea de dezvoltare cu cea mai întinsă suprafață din România, ocupând un teritoriu de 36.849,83 kmp. În componența sa se regăsesc 6 județe: Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava și Vaslui, astfel regăsindu-se toate formele de relief.

Aproximativ 28% din suprafața regiunii este ocupată de munți (în partea de vest a regiunii), 12% de relief subcarpatic (în partea centrală a regiunii, spre sud) și 60% de podiș și câmpie (în partea de est a regiunii).



Relieful variat oferă întinse zone de deal și câmpie care favorizează utilizarea unei palete largi de culturi agricole, în timp ce în zona montană peisajele spectaculoase favorizează dezvoltarea turismului.

Altitudinea medie a regiunii scade treptat de la vest la est, județele Suceava, Neamț și Bacău fiind ocupate în special de munți și relief subcarpatic, iar județele Botoșani, Iași și Vaslui în întregime de podiș. În mod evident, de la această distribuție rezidă și o serie de caracteristici ale acestor județe, tipul predominant de relief din fiecare județ influențând într-o oarecare măsură profilul socio-economic al regiunii.

Capitolul V, intitulat „*Analiza performanțelor productive ale rasei BNR, pe județe, în fermele din nord-estul României*”, prezintă rezultatele obținute în urma analizei performanțelor productive la efectivele de vaci de lapte exploatate în unele ferme mici și mijlocii din județele Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava și Vaslui.

Pe parcursul studiilor au fost calculați următorii indicatori statistici: media aritmetică în jurul căreia fluctuează valorile variabilei studiate, abaterea standard a mediei care reflectă gradul de încărcare cu eroare a mediei aritmetice, deviația standard care indică variabilitatea caracterului studiat, coeficientul de variabilitate cu ajutorul căroră putem compara gradul de variabilitate a diferitelor caractere cercetate chiar dacă au unități de măsură diferite.

Capitolul VI, intitulat „*Analiza performanțelor reproductive ale rasei BNR, pe județe, în fermele din nord-estul României*”, cuprinde rezultatele evaluărilor făcute asupra performanțelor productive, realizate pe lactații succesive, pe județe și ferme.

Capitolul VII, intitulat „*Studii de genetică cantitativă la taurinele din rasă BNR analizate*”, surprinde importanți parametrii genetici a caracterelor cantitative în vederea realizării unor corelații care să exprime în modul cel mai fidel determinismul genetic.

Coeficientul de heritabilitate a caracterelor are rolul de a reflecta proporția cu care fenotipul concordă cu genotipul. În practică, coeficientul de heritabilitate, este întâlnit în aproape toate formulele de ameliorare folosite. Coeficientul de heritabilitate are întotdeauna o valoare subunitară pozitivă.

În cadrul cercetărilor, la toate caracterele studiate (durata primei lactații totale, cantitatea de lapte pe prima lactație normală, procentul și cantitatea de grăsime, procentul și cantitatea de proteine, vârsta la prima fătare, durata înregistrată de la naștere până la prima însămânțare fecundă, repausul mamar între prima și a doua lactație, intervalul dintre prima și



a doua fătare) s-au calculat coeficienții de heritabilitate, realizându-se și comparații între caractere înregistrate și județe pentru fiecare caracter.

În urma evaluărilor realizate cu privire la performanțele productive și reproductive, precum și din analiza indicilor producției de lapte, rezultatele obținute contribuie la dezvoltarea bazei de documentare cu privire la stadiul actual de ameliorare a taurinelor.

În **Capitolul VIII**, intitulat „*Utilizarea numerelor fuzzy în evaluarea factorilor de dezvoltare a fermelor zootehnice din nord est-ul României*”, am aplicat numerele nuanțate cu scopul de a evita starea de incertitudine cauzată de multitudinea factorilor de risc care influențează activitatea fermelor zootehnice. Astfel, pe baza analizei PESTs-a realizat gruparea factorilor de risc în patru categorii: politici, economici, sociali și tehnologici.

În scopul fundamentării analizei PEST în regiunea de dezvoltare Nord Est și a identificării particularităților exploatațiilor de vaci de lapte am utilizat date oferite de către oficiile ANZ cât și date obținute prin vizite în teren la unele ferme identificate ca reprezentative pentru arealul studiat.

O dată identificați și grupați, factori de risc, au primit note în funcție de nivelul de risc pe care îl poate genera fiecare în parte. Mediile notelor rezultatele în urma aplicării chestionarelor celor trei grupuri de experți au fost centralizate într-un tabel cu scopul de a întocmi matricia inițială a numerelor.

Ulterior, fiecare factor de risc a fost analizat prin intermediul numerelor fuzzy triunghiulare obținându-se o ierarhizare clară a factorilor de risc. Această ierarhizare are drept finalitate oferirea unui ajutor fermierilor în vederea prioritizării acțiunilor ce urmează a fi luate în cadrul exploatației cu scopul de a diminua impactul factorilor negativi.

Analizând rezultatele cercetărilor efectuate putem observa faptul că taurinele din rasa BNR exploatate în nord est-ul României sunt bine adaptate la condițiile specifice, însă rezultatele productive obținute pot fi încadrate drept unele modeste. De remarcat sunt diferențele înregistrate între exploatațiile aflate în studiu.