

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE  
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ "ION IONESCU DE LA BRAD"  
IAȘI**

# **TEZĂ DE ABILITARE**

**Cercetări privind cunoașterea  
performanțelor productive ale bovinelor în  
condițiile pedoclimatice și de management  
din N-E României**

**Domeniul Tezei de abilitare: Zootehnie**

**Prof. Univ. Dr. MACIUC VASILE**

**- IAȘI, 2018 -**

## A. REZUMAT

Teza de abilitare cu tema "*Cercetări privind cunoașterea performanțelor productive ale bovinelor în condițiile pedoclimatice și de management din N-E României*" este structurată pe 5 (cinci) capitole, în care sunt evidențiate cele mai relevante rezultate ale activității didactice și științifice. Planul de dezvoltare al carierei și rezultatele profesionale obținute sunt prezentate sintetic, pe baza unor indicatori cuantificabili și a elementelor de referință din activitatea de cercetare științifică și academică.

Teza de abilitare respectă legislația în vigoare și regulamentul USAMV Iași privind organizarea și desfășurarea procesului de obținere a atestatului de abilitare.

După finalizarea studiilor de doctorat, prin activitățile depuse, autorul s-a axat pe următoarele obiective concrete: ***cunoașterea performanțelor în producția de lapte la bovinele exploatate în condițiile pedoclimatice și de management din N-E României; cunoașterea performanțelor în producția de carne la bovinele exploatate în condițiile pedoclimatice și de management din N-E României; cunoașterea aptitudinilor de reproducție ale bovinelor exploatate în condițiile pedoclimatice și de management din N-E României, respectiv conservarea genetică a raselor de bovine pe cale de dispariție.***

Studiile efectuate în ultimii ani, au o mare doză de originalitate. În calitate de director al unui număr de trei proiecte naționale și două proiecte cu finanțare internațională, autorul s-a dovedit a fi un cercetător format, cu reale aptitudini pentru activitatea științifică.

Această activitate este concretizată în apariția a șapte articole în reviste ISI cu factor de impact, cinci articole indexate ISI fără factor de impact, cinci articole ISI Proceedings, 127, articole/studii, publicate în reviste de specialitate de circulație internațională sau în reviste din țară recunoscute, indexate în Baze de date internaționale și 46 comunicări științifice, susținute la diferite conferințe și sesiuni naționale și internaționale.

În perioada anilor 2013 – 2015 am manageriat un proiect transfrontalier în valoare de 2.740.397,00 EUR (11.714.318,44 LEI), din care finanțare U.E. nerambursabilă de 2.359.009,80 EUR (86,08 %), iar cofinanțare parteneri de 381.387,20 EUR (13,92%).

Experiența profesională a fost perfecționată prin participarea la training-uri/colaborări naționale sau internaționale și cursuri post-academice.

Capitolul 1 al tezei de abilitare deține cea mai mare pondere și prezintă principalele rezultate ale cercetărilor privind cunoașterea performanțelor în producția de lapte ale bovinelor exploatare în condițiile pedoclimatice și de management din N-E România.

Din studiului efectuat în zona N-E a României a rezultat următoarea distribuție a efectivelor de taurine, având în vedere mărimea exploatațiilor de vaci: 88,79 % exploatații dețin câte 1 vacă; 9,78 % exploatații dețin câte 2 vaci; 1,35 % exploatații dețin câte 3 vaci; 0,08 % exploatații dețin 5 vaci și mai multe.

Producția de lapte în regiunea Nord-Est (zona Moldovei), respectiv județele Iași, Vaslui, Galați, Botoșani și Suceava a fost de : lapte muls – 882.834.704 litri – 88.93% din total; lapte supt direct – 109.892.822 litri – 11.07% din total; producția totală de lapte 992.727.526 litri – 100%, ceea ce reprezintă 23.73% din producția națională. Populația de bovine Bălțată cu Negru Românească a realizat în medie 4754,18 Kg lapte (E.M.), populația de bovine Brună, în medie, 3701,10 Kg lapte (E.M.), populația de bovine Bălțată Românească, în medie, 3291,65 Kg lapte (E.M.), iar populația de bovine Pinzgau a realizat, în medie, pe 305 zile, 2679,92 Kg lapte.

Obținerea laptelui în gospodăriile țărănești nu s-a încadrat în totalitate normelor de igienă și bunăstare.

Acolo unde s-au asigurat condiții de exploatare și management optime, vacile din rasele analizate au răspuns prin performanțe productive apropiate de potențialul genetic real respectiv de peste 7000 Kg lapte sau chiar de peste 9000 Kg lapte.

Un alt capitol dezvoltat în cadrul prezentei teze de abilitare este cel dedicat cunoașterii performanțelor în producția de carne ale bovinelor exploatare în condițiile pedoclimatice și de management din N-E României (cap. 2).

Producția de carne de vită înregistrată în zona de nord-est a țării, a reprezentat 50531674 Kg greutatea în viu a animalelor sacrificate, ceea ce înseamnă 25.45 % din greutatea totală pe țară. Bovine din rasele autohtone studiate, au avut o bună dezvoltare corporală.

La metiși, loturile experimentale  $L_3 - Ch \times BR$  și  $L_2 - L \times BR$  au avut cea mai bună dezvoltare corporală, realizând la 18 luni o greutatea vie de  $705,50 \pm 3,631$  kg ( $L_3$ ), respectiv  $679,67 \pm 2,774$  kg ( $L_2$ ), depășind rasa maternă. O ameliorare evidentă a aptitudinilor pentru carne s-a obținut și prin încrucișarea raselor de carne experimentate cu vacile minus-varianțe din rasa

BNR, la 18 luni, metişii L<sub>5</sub> - Ch×BNR realizând greutatea vie de 609,22±2,235 kg, iar metişii L<sub>6</sub> - L×BNR greutatea vie de 578,13±2,287 kg, greutatea care sunt superioare raselor maternelor.

Estimatele eritabilităţii caracterelor analizate la rasa Charolaise exploatată în N-E României au variat în limite largi, constatându-se un determinism genetic mediu pentru indicele uşurinţei la fătare, dezvoltării musculaturii şi aptitudinilor maternale. Corelaţiile genetice ( $r_G$ ), fenotipice ( $r_P$ ), şi de mediu ( $r_M$ ) între indicii analizaţi au fost diferite ca sens şi intensitate.

În capitolul 3 se prezintă aptitudinile de reproducţie ale bovinelor exploatate în condiţiile pedoclimatice şi de management din N-E României.

*Rasa Bălţată cu Negru Românească* s-a caracterizat prin precocitate superioară raselor locale ameliorate, dar în studiile noastre vârsta la prima fătare a fost, în medie, de 916,76 ± 6,71 zile (30,5 luni) cu limite cuprinse între 669,00 şi 1491 zile, calving interval a avut valori medii, în cele şase lactaţii studiate, între 389 şi 439 de zile, depăşind limita optimă la toate lactaţiile.

*Rasa Bălţată Românească* este semiprecoce, iar în cercetările noastre vârsta la prima fătare a avut valoarea medie de 955,35 zile, aproximativ 31 de luni, calving interval a fost de 397,72 şi 415,00 zile cu limite cuprinse între 292 şi 730 de zile şi repausul mamar de 61,01 şi 61,43 de zile.

*Rasa Brună* este o rasă semiprecoce, cu o mare capacitate de adaptare la mediu. Vârsta la prima fătare (VP) a avut valoarea medie de 868,29 zile (aproximativ 28 luni), cu limite cuprinse între 716 şi 1261 zile. Aceste valori indică faptul că există situaţii când folosirea la montă a viţelelor a fost prea timpurie, precum şi întârzierea la montă, cu fătarea la 42 luni. Calving interval, ca şi la cele două rase analizate, a depăşit cu mult valoarea optimă a acestuia. Repausul mamar, comparativ cu celelalte caractere studiate, a avut valori optime.

La vacile din *rasa Pinzgau*, deşi sunt tardive, prima fătare se realizează, în medie, la 32 de luni. Media duratei calving interval între lactaţia I şi a II-a este similară cu celelalte medii dintre lactaţii până în lactaţia a V-a, respectiv este de circa 376 de zile, după care creşte până la 389 de zile.

Între vârsta primei fătări şi producţia de lapte este o legătură intermediară spre puternică de 44 % , coeficientul de regresie fiind de 0,439 cu  $p < 0,001$  şi C.I. 95 %.

În capitolul 4 sunt prezentate rezultatele cercetărilor privind rasele de bovine conservate genetic. *Rasa Sură de stepă* din România este ameninţată cu dispariţia, încât se impune a fi conservată.

Cantitatea de lapte pe lactaţie estimată a fost cuprinsă între 1589,64 kg (lactaţia I) şi 2092,92 kg în lactaţia a III-a, care reprezintă şi lactaţia maximă.

În alte cercetări efectuate pe această rasă, lactația maximă a fost a V-a, când s-au obținut 2535,43 kg, după care producția de lapte a scăzut. În prima lactație s-a realizat 62,69 % din lactația maximă. Talia vacilor a fost, în medie, de 127,28 cm, iar greutatea corporală de 542,86 kg.

Managementul resurselor genetice animale, ameliorarea raselor active și folosirea raselor locale, în special, în ariile marginale și în sistemele de producție tradiționale de tipul celor cu investiții minime vor veni în întâmpinarea cerințelor pentru alimente, conservarea mediului și a peisajului.

În ultimul capitol 5 se prezintă cuantificarea rezultatele obținute în cercetarea științifică efectuată, precum și planul de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale.

Referitor la strategia de dezvoltare a viitoarei mele cariere, aceasta este definită de misiunea strategică a Universității.

În ultima parte, am prezentat câteva referințe bibliografice asociate conținutului prezentei teze de abilitare.