

REZUMAT

al tezei de doctorat intitulată:

CERCETĂRI PRIVIND EFICIENȚA ECONOMICĂ A UTILIZĂRII MATERIALULUI SEMINAL SEXAT LA BOVINE

Doctorand: **SERTU Stelian**

Conducător științific: **Prof. univ. Dr. TĂPĂLOAGĂ Paul-Rodian**

CUVINTE-CHEIE: eficiență economică, material seminal sexat, vaci lapte

Lucrarea ‘Cercetări privind eficiența economică a utilizării materialului seminal sexat la bovine’ este structurată în două părți și anume: partea I - Studiu bibliografic și partea a doua - Cercetări proprii

Partea I – Studiu bibliografic – cuprinde două capitole.

Capitolul I, intitulat ‘*Impactul inseminărilor artificiale asupra fermelor de vaci de lapte*’, prezintă istoricul primei biotehnologii moderne de reproducție - inseminarea artificială, evoluția acesteia, avantajele utilizării inseminărilor artificiale, rolul lor în eradicarea unor boli cu transmitere sexuală, în îmbunătățirea performanțelor de producție, dar și în dezvoltarea metodelor de analiză de laborator a materialului seminal.

Tot în acest capitol este prezentată dinamica fermelor de vaci de lapte din țara noastră în funcție de dimensiunea acestora și evoluția efectivelor de vaci din ultimii ani. S-a constatat ponderea mare a fermelor de subzistență de până la 10 capete și scăderea efectivului de vaci din rasele de lapte.

Este prezentat aparatul reproducător mascul, spermatogeneza, rolul spermatogenezei și al spermiogenezei în formarea spermatozoidelor.

Sunt prezentate metodele de analiză, clasice și moderne, ale materialului seminal convențional, proaspăt recoltat, pentru a putea fi utilizat în stare proaspătă, congelată sau pentru a fi prelucrat.

Este prezentată trecerea de la monopolul materialului seminal convențional la diversificarea tipurilor de spermă în funcție de tehnologia de obținere a acesteia și de ponderea de viței cu sex predeterminat dorit obținuți. Tot aici este prezentat contextul ce a favorizat dezvoltarea acestor tehnologii, și anume numărul mare de masculi obținuți în fermele de vaci de lapte ce conduc la pierderi economice și scăderea vârstei de sacrificare a vacilor până la 2,8 lactații. Sunt prezentate diferite metode de prelucrare a materialului seminal convențional proaspăt recoltat.

Capitolul II, intitulat ‘*Metode de calcul a eficienței economice pentru utilizarea materialului seminal sexat*’, prezintă indicatorii de producție și reproducție cu ajutorul cărora se realizează analiza economică. A fost prezentat modul în care se calculează fiecare indicator și cum se interpretează rezultatele obținute.

În acest capitol sunt detaliați factorii care influențează eficiența economică a utilizării materialului seminal sexat. Pentru fiecare factor de influență s-au prezentat rezultatele actuale, cunoscute la nivel internațional.

Tot în acest capitol sunt prezentate tehnicile de reproducere asistată cu material seminal sexat FIV și ICSI și rezultatele actuale la nivel internațional obținute prin utilizarea acestor metode de fertilizare.

Partea a doua a tezei de doctorat denumită – Cercetări proprii – a fost structurată în IV capitole.

Capitolul III prezintă scopul și obiectivele tezei de doctorat. În cadrul acestui capitol sunt prezentate metodele de analiză pentru îndeplinirea obiectivelor și atingerea scopului. Au fost prezentate materialele care s-au utilizat pe parcursul acestui experiment și modul de lucru.

Capitolul IV, intitulat *‘Analiza impactului de reproducere la vacile inseminate cu material seminal sexat’*, este structurat în 9 subcapitole în care este analizată eficiența inseminării vacilor cu material sexat cu ajutorul indicatorilor implicați în analiza managementului de fermă.

În acest capitol s-a analizat indicele de fecunditate pentru a se determina eficiența utilizării materialului seminal sexat la vaci; s-au efectuat analize comparative între vacile inseminate cu material seminal sexat și cele inseminate cu material seminal HeiferPlus pentru a se determina eficiența utilizării materialului seminal sexat la vacile de lapte; s-au efectuat analize comparative între vacile inseminate cu material seminal sexat, material seminal convențional și material seminal HeiferPlus pentru a se determina eficiența utilizării materialului seminal sexat la vacile de lapte; s-a analizat intervalul de la fătare la prima inseminare pentru a se determina perioada optimă de inseminare cu material seminal sexat a vacilor de lapte; s-a analizat eficiența utilizării materialului seminal sexat la vaci, pe grupe de productivitate, pentru a se determina influența producției de lapte asupra indicatorilor de reproducție la vacile inseminate cu material seminal sexat; s-a analizat influența longevității asupra indicatorilor de reproducție la vacile inseminate cu material seminal sexat; s-a analizat influența stării de întreținere a vacilor asupra indicatorilor de reproducție la vacile inseminate cu material seminal sexat; s-a analizat eficiența programelor de sincronizare a estrului la vacile inseminate cu material seminal sexat; s-a analizat eficiența efectuării inseminărilor cu material seminal sexat la vaci în condiții de siguranță crescută.

Capitolul V, intitulat *‘Analiza impactului de reproducere la vițeile inseminate cu material seminal sexat’*, este structurat în 4 subcapitole în care este analizată eficiența inseminării vițelor cu material sexat cu ajutorul indicatorilor implicați în analiza managementului de fermă.

În acest capitol s-a analizat indicele de fecunditate pentru a se determina eficiența utilizării materialului seminal sexat la vițeile; s-a analizat eficiența programelor de sincronizare a estrului la vițeile inseminate cu material seminal sexat; s-a analizat eficiența efectuării inseminărilor cu material seminal sexat la vițeile în condiții de siguranță crescută; s-a efectuat analiza comparativă între vacile și vițeile inseminate cu material seminal sexat.

Capitolul VI prezintă concluzii generale și recomandări. În acest capitol au fost înregistrate principalele rezultate obținute care au influențat eficiența economică a utilizării materialului seminal sexat la vaci și vițele în fiecare capitol studiat.

În urma rezultatelor obținute pentru creșterea eficienței economice a inseminărilor cu materialului seminal sexat se recomandă: inseminarea vacilor de lapte să se efectueze în intervalul 80-100 zile de la fătare deoarece în această perioadă s-a obținut cel mai bun indice de fecunditate la vacile inseminate cu material seminal sexat; inseminarea vacilor primipare – deoarece la acest lot performanțele de reproducție înregistrate la inseminarea cu spermă sexată au fost cele mai avantajoase din punct de vedere economic; inseminarea vacilor cu producții mari de lapte deoarece rezultatele obținute au arătat că productivitatea vacilor nu a influențat în mod negativ indicatorii de reproducție. Sunt preferate aceste vaci deoarece au valoare genetică foarte ridicată, iar prin producția mare de lapte pot susține costurile de inseminare; inseminarea vacilor cu stare de întreținere bună deoarece rezervele de energie acumulate favorizează îmbunătățirea indicatorilor de reproducție și conduc la creștere economică; inseminarea cu material seminal sexat să se efectueze la vacile introduse în programe de sincronizare a estrului deoarece acestea au adus un aport considerabil la creșterea performanțelor de reproducție; inseminarea vacilor cu material seminal sexat să se efectueze prin metoda cu protecție deoarece astfel crește indicele de fecunditate și se previne patologia de reproducție; inseminarea cu material seminal sexat a vițelor deoarece la această grupă de vârstă s-au obținut cele mai bune rezultate din loturile analizate; inseminarea cu material seminal sexat să se efectueze la vițelele introduse în programe de sincronizare a estrului deoarece acestea au adus un aport considerabil la îmbunătățirea indicatorilor de reproducție; inseminarea vițelor cu material seminal sexat să se efectueze prin metoda cu protecție deoarece astfel se îmbunătățesc indicatorii de reproducție și scade prețul de cost/gestație.