

CUPRINS

| | |
|--|----|
| Partea I..... | 7 |
| Eficiența unor sisteme de reproducție în producția laptelui de vacă..... | 7 |
| Capitolul 1..... | 9 |
| Anatomia tractusului reproductiv la taurine..... | 9 |
| 1.1. Anatomia tractusului reproductiv la animalul femel..... | 9 |
| 1.2. Anatomia tractusului reproductiv la animalul mascul..... | 11 |
| 1.3. Examinarea tractusului reproductiv la animalul femel..... | 13 |
| 1.3.1. Palparea transrectală a aparatului genital femel..... | 13 |
| 1.3.2. Sisteme de evaluare generală a mărimii și poziționării tractusului reproductiv femel..... | 21 |
| 1.4. Examinarea tractusului reproductiv mascul..... | 24 |
| 1.4.1. Examenul fizic..... | 24 |
| 1.4.2. Examinarea tractusului reproductiv..... | 25 |
| 1.5. Studii biometrice..... | 25 |
| 1.5.1. Evaluarea morfometrică a organelor genitale la animalul femel..... | 25 |
| 1.5.2. Estimarea mărimii cavității pelviene și cum se folosește..... | 29 |
| Capitolul 2..... | 33 |
| Fiziologia și endocrinologia sistemului reproductiv la taurine..... | 33 |
| 2.1. Considerații generale..... | 33 |
| 2.2. Fiziologia funcției de reproducție la animalul femel..... | 34 |
| 2.2.1. Sistemul nervos, sistemul hormonal și celulele mesagere..... | 34 |
| 2.2.2. Reglarea funcției de reproducție la animalul femel..... | 35 |
| 2.3. Fiziologia funcției de reproducție la animalul mascul..... | 37 |
| 2.4. Rezerva ovariană de foliculi primari și rezerva dinamică de foliculi cavitari..... | 38 |
| 2.5. Ovulația, evoluția corpului galben..... | 39 |
| 2.5.1. Ovulația..... | 39 |
| 2.5.2. Evoluția corpului galben..... | 40 |
| 2.6. Spermatogeneza..... | 40 |
| 2.7. Ciclul sexual la vacă..... | 41 |
| 2.8. Pubertatea și maturitatea sexuală la taurine..... | 41 |
| 2.8.1. Pubertatea și maturitatea sexuală la animalul femel..... | 41 |
| 2.8.2. Pubertatea și maturitatea sexuală la animalul mascul..... | 42 |
| 2.9. Fecundația și dezvoltarea embrionului..... | 43 |
| 2.10. Tractusul reproductiv în timpul ciclului estral și gestației..... | 46 |
| 2.10.1. Tractusul reproductiv în timpul ciclului estral..... | 46 |
| 2.10.2. Tractusul reproductiv la vacă în timpul gestației..... | 48 |

| | |
|---|-----|
| Capitolul 3..... | 49 |
| Intensivizarea funcției de reproducție prin biotehnici și biotehnologii..... | 49 |
| 3.1. Inseminarea artificială a vacilor de lapte..... | 49 |
| 3.2. Sexarea materialului seminal..... | 61 |
| 3.3. Microîncapsularea spermei..... | 65 |
| 3.4. Sperma transcriptomică..... | 68 |
| 3.5. Biomarkeri seminali pentru evaluarea infertilității taurilor..... | 70 |
| 3.6. Recoltarea ovulelor și producerea embrionilor în vitro..... | 70 |
| 3.7. Injecția intra citoplasmatică a spermatozoidilor (ICSI)..... | 72 |
| 3.8. Tehnologia transferului de embrioni..... | 73 |
| Partea a II-a..... | 77 |
| Eficiența unor sisteme de ameliorare în producția laptelui de vacă..... | 77 |
| Capitolul 4..... | 79 |
| Ameliorarea genetică a taurinelor pentru producția de lapte..... | 79 |
| 4.1. Considerații generale..... | 79 |
| 4.2. Principalele rase de taurine specializate pentru producția de lapte..... | 80 |
| 4.2.1. Friza (sin. Friza Olandeză)..... | 80 |
| 4.2.2. Rasa Holstein..... | 80 |
| 4.2.3. Rasa Red Holstein..... | 81 |
| 4.2.4. Rasa Ayrshire..... | 81 |
| 4.2.5. Rasa Jersey..... | 82 |
| 4.2.6. Rasa Brown Swiss (Brună americană)..... | 82 |
| 4.3. Proveniența rasei Holstein Friză de la S.C.D.A. Șimnic și ameliorarea ei pentru producția de lapte..... | 82 |
| 4.3.1. Proveniența..... | 82 |
| 4.3.2. Ameliorare..... | 82 |
| 4.4. Sisteme economice de producere a laptelui și vulnerabilitatea acestora la schimbările climatice..... | 92 |
| 4.4.1. Sisteme de producere a laptelui în U.E..... | 92 |
| 4.4.2. Vulnerabilitatea și adaptarea la schimbările climatice a sistemelor naturale și antropice..... | 94 |
| Capitolul 5..... | 99 |
| Formarea a două linii genetice cu potențial ridicat pentru producția de lapte și dezvoltare corporală diferită la maturitate..... | 99 |
| 5.1. Scopul și ipotezele de lucru..... | 99 |
| 5.2. Obiectivele selecției..... | 100 |
| 5.3. Criterii de selecție..... | 101 |
| 5.4. Efectivul de bază și împerecheri..... | 104 |
| 5.5. Reproducția femelelor din generația 1..... | 111 |
| 5.6. Dezvoltarea corporală a femelelor de înlocuire..... | 116 |
| 5.7. Producția de lapte la prima lactație..... | 124 |

| | |
|---|-----|
| Capitolul 6..... | 132 |
| Ameliorarea unei linii de vaci din rasa Holstein Friză în direcția îmbunătățirii concomitente a robusteții și calității laptelui..... | 132 |
| 6.1. Introducere..... | 132 |
| 6.2. Obiectivul proiectului și rezultatele preconizate..... | 132 |
| 6.2.1. Obiectivul proiectului..... | 132 |
| 6.2.2. Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului..... | 132 |
| 6.3. Obiectivul fazei I..... | 133 |
| 6.4. Rezumatul fazei I și lucrarea în extenso..... | 136 |
| 6.5. Obiectivul fazei a II-a și rezultatele preconizate..... | 145 |
| 6.6. Rezumatul fazei și lucrarea în extenso..... | 146 |
| 6.7. Obiectivul fazei a III-a și rezultatele preconizate..... | 160 |
| 6.8. Rezumatul fazei și lucrarea în extenso..... | 161 |
| 6.9. Obiectivul fazei a IV-a și rezultatele preconizate..... | 171 |
| 6.10. Rezumatul fazei și lucrarea în extenso..... | 172 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 195 |