



Obsah

Predslov	9
1. kapitola Význam a súčasná situácia v chove hovädzieho dobytku	11
1.1 Význam chovu hovädzieho dobytku.....	11
1.2 Početné stavy hovädzieho dobytku	16
1.3 Produkcia a spotreba mlieka	17
1.4 Produkcia a spotreba hovädzieho mäsa	21
1.5 Výroba látok a oblečenia z mlieka.....	24
1.6 Hovädzí dobytok a produkcia skleníkových plynov.....	26
1.7 Mlieko a hovädzie mäso bez kravy	31
2. kapitola Tvarové vlastnosti a hodnotenie exteriéru.....	35
2.1 Plemenný a úžitkový typ hovädzieho dobytku	36
2.2 Charakteristika utvárania jednotlivých častí tela.....	38
2.3 Kostra a oblasti tela hovädzieho dobytku	52
2.4 Exteriér hovädzieho dobytku	55
2.5 Hodnotenie exteriéru hovädzieho dobytku.....	56
2.5.1 Hodnotenie exteriéru slovenského strakatého plemena – FleckScore.....	57
2.5.2 Hodnotenie exteriéru dojníc holštajnského plemena	68
2.6 Genomické hodnotenie ukazovateľov exteriéru	71
2.7 Spoločný odhad plemenných hodnôt pre strakaté plemeno	73
3. kapitola Hodnotenie kondície.....	75
3.1 Hodnotenie telesnej kondície dojníc (BCS – body condition scoring).....	76
3.1.1 Hodnotenie telesnej kondície slovenského strakatého plemena	78
3.1.2 Hodnotenie telesnej kondície holštajnského plemena.....	82
3.2 Využitie smart technológií pri hodnotení telesnej kondície	85
4. kapitola Mlieková úžitkovosť a jej hodnotenie.....	87
4.1 Produkčný cyklus dojnice.....	88
4.2 Anatomická stavba mliečnej žľazy	89
4.3 Základné funkcie mliečnej žľazy a prerozdelenie mlieka vo vemene.....	91
4.4 Hormonálna regulácia sekrécie mlieka a vývin mliečnej žľazy.....	92
4.5 Sekrécia mlieka	94
4.6 Ejekcia (spúšťanie) mlieka.....	96
4.7 Základné pojmy, produkcia mlieka a mledziva	98



4.8	Zápal mliečnej žľazy – mastitída.....	99
4.8.1	Počet somatických buniek v mlieku	102
4.8.2	Program prevencie mastitíd	103
4.9	Laktácia a jej hodnotenie	105
4.10	Činitele vplývajúce na produkciu mlieka.....	112
4.10.1	Vnútorne (genetické) činitele.....	112
4.10.2	Vonkajšie (negenetické) činitele	115
4.11	A2A2 mlieko a mliečny kazeín	121
5.	kapitola Mäsová úžitkovosť	127
5.1	Rast a vývoj svaloviny a tuku.....	129
5.2	Charakteristika svalového a tukového tkaniva	131
5.3	Výkrmovosť a jej hodnotenie	132
5.4	Nákup jatočných zvierat	133
5.5	Jatočná hodnota.....	135
5.5.1	Jatočná výťažnosť a jej hodnotenie	136
5.5.2	Využiteľné časti tela a odpad.....	137
5.5.3	Podiel základných tkanív jatočného tela.....	138
5.5.4	Výsekové delenie jatočného tela	138
5.6	Kvalita mäsa a tuku	139
5.7	Speňažovanie mäsa a klasifikácia jatočných tiel hovädzieho dobytka (SEUROP).....	140
5.8	Mramorovanie mäsa (marbling)	141
5.9	Kobe mäso (wagyu).....	142
5.10	Zrenie mäsa	144
5.11	Kvalitatívne odchýlky hovädzieho mäsa (DFD mäso).....	146
5.12	Objektívne metódy klasifikácie jatočne opracovaných tiel dobytka	149
5.13	Činitele vplývajúce na mäsovú úžitkovosť	152
6.	kapitola Plodnosť hovädzieho dobytka	165
6.1	Význam a definícia plodnosti.....	165
6.2	Anatómia pohlavných orgánov plemenníc	166
6.3	Nervová a hormonálna regulácia pohlavného cyklu.....	168
6.4	Hormonálna regulácia pohlavného cyklu	169
6.5	Pohlavný cyklus plemenníc	171
6.6	Ruja plemenníc a jej vyhľadávanie	174
6.7	Metódy vyhľadávania rujných plemenníc	178
6.7.1	Vhodnosť plemenníc na pripustenie	186
6.8	Inseminácia	187
6.8.1	Príprava inseminačnej dávky	189
6.8.2	Postup pri inseminácii.....	190
6.8.3	Využitie sexovaných inseminačných dávok	192
6.9	Zabreznutie plemenníc	193
6.10	Metódy zisťovania teľnosti plemenníc	195
6.11	Pohlavná, chovateľská a telesná dospelosť.....	198



6.12	Hodnotenie reprodukčných ukazovateľov	200
6.12.1	Základné ukazovatele plodnosti plemenníc hovädzieho dobytká.....	200
6.12.2	Hodnotenie plodnosti býkov.....	203
6.13	Pôrod kravy a jednotlivé štádiá pôrodu	204
6.14	Činitele vplývajúce na plodnosť.....	209
6.15	Biotechnické metódy v reprodukcii dobytká	217
6.16	Programy synchronizácie ruje	218
7.	kapitola Nepriame úžitkové vlastnosti hovädzieho dobytká.....	223
7.1	Dojitelnosť a jej hodnotenie	224
7.1.1	Hodnotenie dojitelnosti	225
7.1.2	Lactocorder – prístroj pre hodnotenie dojitelnosti.....	228
7.2	Priebehy pôrodov a podiel mŕtvonarodených teliat.....	230
7.2.1	Najvýznamnejšie vplyvy pôsobiace na priebeh pôrodu.....	231
7.2.2	Metódy hodnotenia priebehu pôrodov a mŕtvonarodených teliat.....	232
7.2.3	Metodika hodnotenia priebehu pôrodov na Slovensku.....	233
7.3	Dlhovekosť a dĺžka produkčného veku	238
7.4	Somatické bunky v mlieku a zdravotný stav vemena	241
7.5	Hodnotenie temperamentu hovädzieho dobytká	243
8.	kapitola Plemená hovädzieho dobytká.....	245
8.1	Plemená mliekového úžitkového typu	248
8.2	Plemená mäsového úžitkového typu.....	267
8.3	Vybrané rustikálne a hobby mäsové plemená	291
8.4	Plemená kombinovaného úžitkového typu.....	297
8.5	História chovu hovädzieho dobytká na Slovensku.....	311
8.5.1	Charakteristika pôvodných plemien dobytká na Slovensku.....	313
8.5.2	Vývoj chovu dobytká v 18. a v 19. storočí a importy západných plemien.....	314
8.5.3	Chov hovädzieho dobytká na Slovensku po 1. svetovej vojne.....	317
8.5.4	Programy križenia slovenského strakatého a pinzgauského plemena na Slovensku po roku 1950.....	325
8.5.5	Vývoj chovu hovädzieho dobytká na Slovensku po roku 1980	331
8.5.6	Plemenné a úžitkové typy hovädzieho dobytká na Slovensku vytvárané v rokoch 1986 až 1990	333
8.5.7	Chov hovädzieho dobytká na Slovensku po roku 1990	335
8.6	Súčasný stav plemien hovädzieho dobytká na Slovensku	338
8.6.1	Holštajnské plemeno	338
8.6.2	Slovenské strakaté plemeno	341
8.6.3	Slovenské pinzgauské plemeno.....	348
8.6.4	Hnedé plemeno braunvieh	353
9.	kapitola Technika chovu teliat	355
9.1	Zákonitosti rastu a vývoja teliat.....	356
9.1.1	Rast a vývoj teliat v prenatalnom období.....	358
9.1.2	Rast a vývoj teliat v postnatalnom období.....	359



9.2	Usmerňovanie rastu a vývoja teliat.....	362
9.3	Trávenie teliat.....	363
9.3.1	Trávenie teliat v období prevažne mliečnej výživy.....	364
9.3.2	Trávenie a vstrebávanie živín v období rastlinnej výživy.....	368
9.4	Pôrod kravy a ošetrovanie teľaťa po narodení.....	372
9.5	Termoregulácia teliat.....	374
9.6	Odchov teliat.....	376
9.6.1	Odchov teliat v období mledzivovej výživy.....	377
9.6.2	Odchov teliat v období mliečnej výživy.....	383
9.6.3	Tradičný spôsob odchovu teliat.....	387
9.6.4	Štartérová metóda odchovu teliat.....	388
9.6.5	Skrmovanie suchej TMR (zmiešanej kŕmnej dávky) pre teľatá.....	390
9.6.6	Spôsoby napájania teliat mliekom a mliečnym nápojom.....	391
9.6.7	Odchov teliat v období rastlinnej výživy.....	398
9.7	Odrohovanie teliat.....	400
10.	kapitola Technika chovu jalovíc.....	403
10.1	Zootecnické opatrenia v odchove jalovíc.....	405
10.2	Technika chovu jalovíc.....	411
10.3	Zákonitosti rastu a vývoja mliečnej žľazy pri odchove jalovíc.....	413
10.4	Hodnotenie telesnej kondície jalovíc.....	417
10.5	Pastevný odchov jalovíc.....	419
11.	kapitola Technika výkrmu hovädzieho dobytku.....	423
11.1	Zásady výkrmu a najvýznamnejšie vplyvy na efektívnosť výkrmu.....	425
11.2	Základné spôsoby výkrmu.....	429
11.3	Alternatívne formy výkrmu.....	432
11.4	Ekonomické aspekty výkrmu HD.....	436
12.	kapitola Technika chovu dojníc.....	437
12.1	Zasušenie dojníc a význam obdobia státia nasucho.....	437
12.2	Technika zasušenia dojníc.....	438
12.2.1	Tradičný postup zasušenia dojníc.....	438
12.2.2	Okamžité zasušenie dojníc.....	439
12.3	Uzavretie ceckového kanálka a vznik mastitíd v období zasušenia.....	440
12.4	Manažment a technika chovu jednotlivých skupín dojníc.....	443
12.4.1	Technika chovu zasušených dojníc.....	444
12.4.2	Technika chovu dojníc v prechodnom období (tranzitná fáza).....	446
12.4.3	Telenie kráv.....	451
12.4.4	Technika chovu dojníc po otelení (7 – 10 dní).....	454
12.4.5	Technika chovu dojníc v produkčnom období laktácie.....	456
12.5	Ďalšie významné prvky techniky chovu dojníc.....	465
12.5.1	Význam vody vo výžive dojníc.....	465
12.5.2	Zabezpečenie dostatočnej intenzity svetla.....	468



13. kapitola Technika chovu dojčiacich kráv a mäsového dobytka.....	471
13.1 Sezóna telenia.....	472
13.2 Zabezpečenie sezóny pripúšťania a spôsoby plemenitby.....	475
13.3 Rozdelenie stáda a odstav teliat.....	477
13.4 Obmena stáda mäsového dobytka.....	478
13.5 Odchov jalovic mäsového dobytka.....	479
13.6 Technika kŕmenia mäsového dobytka.....	481
13.7 Tvorba skupín a hodnotenie kondície.....	483
13.8 Zooveterinárne opatrenia na zabezpečenie dobrého zdravotného stavu.....	485
14. kapitola Kontrola úžitkovosti hovädzieho dobytka.....	487
14.1 História výkonu kontroly úžitkovosti hovädzieho dobytka na svete.....	487
14.2 Medzinárodná organizácia ICAR (International Committee for Animal Recording).....	488
14.3 Vznik a história kontroly úžitkovosti hovädzieho dobytka na Slovensku.....	489
14.4 Plemenárske služby Slovenskej republiky.....	492
14.5 Výkon kontroly úžitkovosti na Slovensku.....	493
14.5.1 Kontrola mliekovej úžitkovosti hovädzieho dobytka.....	494
14.5.2 Kontrola mäsovej úžitkovosti.....	499
14.5.3 Kontrola úžitkovosti teliat a mladého hovädzieho dobytka.....	505
14.6 Ďalšie služby Plemenárskych služieb SR, š. p. chovateľom v rámci kontroly úžitkovosti.....	506
14.7 Plemenársky informačný systém (PLIS).....	507
15. kapitola Označovanie a evidencia hovädzieho dobytka.....	509
15.1 Metódy označovania hovädzieho dobytka.....	509
15.2 Elektronická identifikácia zvierat.....	512
15.3 Označovanie hovädzieho dobytka na Slovensku.....	518
15.4 Evidencia hovädzieho dobytka.....	521
16. kapitola Precízne systémy a využitie smart technológií v chove hovädzieho dobytka.....	527
16.1 Význam precízneho poľnohospodárstva v modernom chove dobytka.....	528
16.2 Smart technológie v chove dobytka.....	529
16.2.1 Monitorovanie zdravia a aktivity zvierat.....	529
16.2.2 Využitie inteligentných GPS obojkov pri pasení dobytka.....	534
16.2.3 Technológie pre zlepšenie reprodukcie.....	535
16.2.4 Termodiagnostika paznechtov.....	537
16.2.5 Hodnotenie telesnej kondície.....	538
16.3 Automatizované systémy v chove HD.....	538
16.4 Technológie na zvýšenie produkcie a welfare zvierat.....	548
16.5 Systémy hodnotenia jatočného tela dobytka.....	550
16.6 Pokročilé technológie a nové trendy.....	552



17. kapitola Starostlivosť o paznechty a úprava paznechtov	555
17.1 Stavba paznechtu.....	555
17.2 Starostlivosť o paznechty	558
17.3 Postup pri funkčnej úprave paznechtov (holandská metóda).....	561
17.4 Choroby a poranenia paznechtu	566
18. kapitola Genomika a genotypovanie zvierat	573
18.1 Odber vzoriek na genotypovanie zvierat.....	580
Zoznam použitých skratiek.....	583
Zoznam použitej literatúry	585