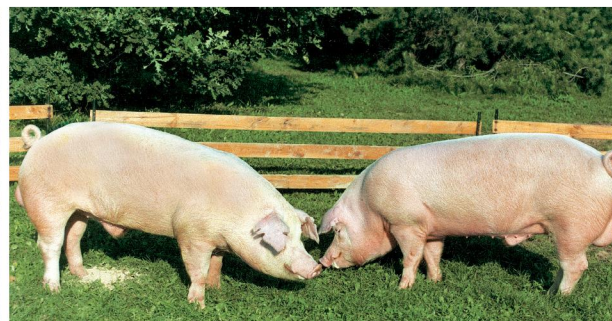


Ján Horváth
Vojtech Greč
Vladimír Malík
Andrea Zvěřinová

Chov hospodárskych zvierat



PRÍRODA

**CHOV HOSPODÁRSKYCH
ZVIERAT**

CHOV HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT

Vedúci autorského kolektívu:

Ing. Ján Horváth

Recenzenti:

Ing. Ján Piešťanský

Ing. Ľubomír Schvarc

Copyright text © 2008, 2019 by Ján Horváth, Vojtech Greč,
Vladimír Malík, Andrea Zvěřinová

Illustrations © 2008, 2019 by Marko Halo, Branislav Malík,
Vladimír Malík, Dušan Ochodnický

Slovak edition © 2022 by IKAR, a.s.

*Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky odporučilo
pod č. 2021/19649:4-A2201 didaktický prostriedok Chov hospodárskych zvierat.
Odporúčacia doložka nadobúda účinnosť 7. decembra 2021 a má platnosť
do 31. augusta 2026.*

Jazyková redaktorka: Ľubica Janeva

Vydalo vydavateľstvo IKAR, a.s. – PRÍRODA Bratislava
v roku 2022 ako svoju 2 309. publikáciu v elektronickej podobe

Druhé vydanie

Tlač: Polygraf print, spol. s r. o., Prešov

ISBN 978-80-551-9710-4

OBSAH

ÚVOD	13
WELFARE	15
1 CHOV HOVÄDZIEHO DOBYTKA (Ing. Horváth)	21
1.1 Význam chovu hovädzieho dobytku	21
1.2 Všeobecné zásady alternatívneho chovu	23
1.3 Pôvod a rozdelenie plemien	24
1.4 Chov hovädzieho dobytku na Slovensku	37
1.5 Použitie hovädzieho dobytku na plemenitbu	40
1.5.1 Plodnosť kráv	41
1.5.2 Poruchy plodnosti	43
1.6 Plemenitba hovädzieho dobytku	44
1.6.1 Ruja	44
1.6.2 Teľnosť (gravidita)	46
1.6.3 Telenie	49
1.6.4 Ošetrovanie teľaťa a matky po otelení	53
1.6.5 Riadenie a ovplyvňovanie reprodukcie v chove hovädzieho dobytku – uplatňovanie biotechnológií	53
1.7 Odchov teliat	55
1.7.1 Význam odchovu	55
1.7.2 Výživa a kŕmenie teliat	56
1.7.3 Výživa teliat do veku šesť mesiacov	56
1.7.4 Ustajnenie teliat	60
1.7.5 Ochrana zdravia teliat	62
1.7.6 Platnosť právneho poriadku EÚ a Slovenska	62
1.8 Odchov jalovic	63
1.8.1 Výživa jalovic	64
1.8.2 Ustajnenie jalovic	65
1.8.3 Pasenie jalovic	65
1.9 Odchov a chov plemenných býkov	68
1.9.1 Odchov býkov v odchovniach	68

1.9.2	Výživa, kŕmenie, ustajnenie a ošetrovanie býčkov	68
1.9.3	Výživa plemenných býkov	70
1.10	Chov dojnic	71
1.10.1	Výživa a kŕmenie dojnic	71
1.10.2	Kŕmenie dojnic	75
1.10.3	Ustajnenie dojnic	76
1.10.4	Mechanizácia kŕmenia dojnic	77
1.11	Chov kráv bez trhovej produkcie mlieka	81
1.11.1	Výživa a kŕmenie	82
1.11.2	Ustajnenie	83
1.11.3	Usmerňovanie reprodukcie	84
1.12	Prevenca mastitíd	85
1.13	Výroba mlieka	87
1.13.1	Význam mlieka	88
1.13.2	Vlastnosti mlieka	89
1.13.3	Zloženie mlieka	89
1.13.4	Vplyvy pôsobiace na množstvo a zloženie mlieka	91
1.13.5	Technológia získavania mlieka	92
1.13.6	Hygienický program dojenja	92
1.13.7	Ošetrovanie mlieka po nadojení	95
1.13.8	Nákup a hodnotenie mlieka	97
1.13.9	Hygiena chovu na produkciu mlieka	97
1.13.10	Kritériá pre surové mlieko	98
1.13.11	Zaradenie surového kravského mlieka do jednotlivých tried kvality	99
1.14	Výkrm hovädzieho dobytká	100
1.14.1	Význam hovädzieho mäsa	100
1.14.2	Vplyvy pôsobiace na mäsovú úžitkovosť	101
1.14.3	Spôsoby výkrmu hovädzieho dobytká	101
1.14.4	Predaj jatočného dobytká	104
1.14.5	Ustajnenie a ošetrovanie	107
1.14.6	Ekonomika výkrmu	107
1.15	Využitie aplikačného softvéru v chove hovädzieho dobytká	109
1.16	Zdravie zvierat vo vzťahu k ich produkcii	110
1.17	Výroba biopotravín v alternatívnych chovoch hovädzieho dobytká	112
1.18	Ochrana životného prostredia	115
1.19	Odporúčané dávky potravín	117
1.20	HACCP	119

2	CHOV OŠÍPANÝCH (Ing. Zvěřinová)	121
2.1	Význam chovu ošípaných	121
2.1.1	Odlišnosť chovu ošípaných v porovnaní s inými druhmi hospodárskych zvierat	122
2.1.2	Chov ošípaných v budúcnosti	123
2.1.3	Chov ošípaných v EÚ a vo svete	124
2.2	Pôvod a plemená ošípaných	124
2.2.1	Rozdelenie plemien ošípaných	125
2.2.2	Charakteristika plemien chovaných na Slovensku	125
2.3	Úžitkové vlastnosti ošípaných	132
2.4	Hybridizácia	133
2.4.1	Plemená ošípaných v hybridizačnom programe	134
2.4.2	Slovenský hybridizačný program	135
2.4.3	Cieľ hybridizačného programu	136
2.5	Plemenitba ošípaných	138
2.5.1	Reprodukčný proces	138
2.5.2	Technika plemenitby	138
2.5.3	Ruja a zapúšťanie	139
2.5.4	Synchronizácia ruje	140
2.5.5	Prasnosť a praseň	140
2.5.6	Prasenie prasníc, ošetrovanie prasiat a prasníc po praseň	141
2.5.7	Ošetrovanie prasaťa a prasnice po praseň	142
2.5.8	Zisťovanie prasnosti	143
2.6	Odchov prasiat	144
2.6.1	Výživa a kŕmenie prasiat	146
2.6.2	Odstav prasiat	147
2.6.3	Odchov odstavených prasiat	148
2.6.4	Mliekovosť prasníc	148
2.7	Odchov mladých prasníc a kančiek	150
2.8	Ustajnenie a ošetrovanie ošípaných	152
2.8.1	Požiadavky na zariadenia pre chov ošípaných	153
2.8.2	Špecifické požiadavky pre jednotlivé kategórie ošípaných	154
2.8.3	Technologické systémy ustajnenia	155
2.8.4	Požiadavky na chov prasníc a prasníc	158
2.8.5	Požiadavky na chov ciciakov	158
2.8.6	Požiadavky na chov odstavníc a chovných prasníc	160
2.8.7	Požiadavky na chov kancov	160
2.9	Tvorba bioklimatických podmienok	161
2.10	Technologické systémy kŕmenia a napájania	163
2.11	Zásady výživy a kŕmenia ošípaných	168
2.11.1	Normovanie potreby živín	169

2.11.2	Výživa prasníc	170
2.11.3	Kŕmenie prasných a dojčiacich prasníc	170
2.11.4	Výživa a kŕmenie plemenných ošípaných	174
2.11.5	Výživa a kŕmenie plemenných kancov	174
2.11.6	Kŕmenie ošípaných vo výkrme	175
2.12	Úžitková produkcia chovu ošípaných	178
2.12.1	Význam bravčového mäsa	178
2.12.2	Spôsoby výkrmu ošípaných	179
2.12.3	Príprava jatočných ošípaných na predaj	180
2.12.4	Zabíjanie jatočných ošípaných	181
2.12.5	Ošetrovanie mäsa na bitúnkoch	182
2.12.6	Vyšetrenie jatočných ošípaných a mäsa	182
2.12.7	Jatočné produkty a mäsové výrobky	182
2.12.8	Kontrola akosti mäsa a mäsových výrobkov	182
2.12.9	Distribúcia mäsa a mäsových výrobkov	185
2.12.10	Speňažovanie jatočných ošípaných	185
2.12.11	Trieda kvality	186
2.13	Vplyv chovu ošípaných na životné prostredie	188
2.13.1	Umiestnenie farmy v krajine	188
2.14	Plemenárska práca v chove ošípaných	190
2.14.1	Metódy plemenitby	190
2.15	Registrácia ošípaných	190

3 CHOV OVIEC (Ing. Greč) 191

3.1	Význam a perspektíva chovu oviec	191
3.2	Základy vlnoznalectva	193
3.3	Pôvod a plemená oviec	197
3.4	Opis a charakteristika domácich plemien oviec	198
3.5	Plemenárska práca a plemenitba oviec	205
3.5.1	Chov oviec v SR	205
3.5.2	Výber – selekcia oviec	206
3.5.3	Kontrola úžitkovosti (KÚ) a kontrola dedičnosti (KD)	206
3.6	Plemenitba oviec	207
3.7	Chov bahníc a odchov jahniat	209
3.8	Ošetrovanie a ustajnenie oviec	212
3.9	Zásady výživy a kŕmenia oviec	213
3.10	Úžitková produkcia chovu oviec	219
3.10.1	Produkcia ovčej vlny	219
3.10.2	Produkcia mlieka a mliečnych výrobkov	220
3.10.3	Produkcia mäsa	224

4	CHOV KÔZ (<i>Ing. Greč</i>)	227
4.1	Význam a perspektívy chovu kôz	227
4.2	Pôvod a plemená kôz	228
4.3	Plemenitba a odchov	231
4.3.1.	Dospelosť, plodnosť a zapúšťanie kôz	231
4.3.2	Kotnosť a kotenie	232
4.4	Odchov kozliat	232
4.5	Úžitková produkcia chovu kôz	233
4.5.1	Produkcia mlieka a mliečnych výrobkov	233
4.5.2	Produkcia mäsa	234
4.5.3	Kozia vlna	235
5	CHOV KONÍ (<i>Ing. Greč</i>)	237
5.1	Význam a perspektíva chovu koní	237
5.2	Pôvod a plemená koní	239
5.2.1	Významné plemená koní	240
5.2.2	Plemená a chov koní na Slovensku	243
5.3	Plemenárska práca v chove koní	245
5.4	Odchov žriebät do odstavu	247
5.5	Zásady výživy a kŕmenia koní	248
5.5.1	Výživa žrebných kobýl	249
5.5.2	Výživa a kŕmenie žriebät	250
5.5.3	Výživa a kŕmenie záprahových koní	251
5.5.4	Kŕmenie športových a dostihových koní	252
5.6	Výcvik a zaúčanie koní na ťahanie	253
5.6.1	Výcvik jazdca	256
5.6.2	Výcvik koní	257
6	CHOV HYDINY (<i>Ing. Greč, Ing. Horváth, Ing. Malík</i>)	261
6.1	Hydina v štruktúre živočíšnej výroby a v potravinovom reťazci človeka ...	261
6.2	Liahnutie hydiny	263
6.2.1	Násadové vajcia	263
6.2.2	Liahnutie a technika liahnutia	264
6.2.3	Vývoj zárodku	267
6.3	Chov kúr	270
6.3.1	Pôvod, plemená a úžitkové typy kúr	270
6.3.2	Odchov kurčiat a technologické postupy odchovu	272
6.3.3	Kŕmenie kurčiat počas odchovu	276
6.3.4	Výkrm kurčiat	276
6.3.5	Chov sliepok (kúr)	278

6.3.6	Požiadavky na konzumné vajcia	280
6.4	Chov moriek	281
6.4.1	Pôvod, plemená a úžitkové typy	282
6.4.2	Odchov morčiat rodičovských líní	284
6.4.3	Výkrm moriek	286
6.5	Chov husí	288
6.5.1	Význam chovu husí	288
6.5.2	Pôvod a biologické vlastnosti husí	288
6.5.3	Výber chovných husí	289
6.5.4	Úžitkové typy husí	289
6.5.5	Odchov húsat	291
6.5.6	Chovné podmienky rodičovských kombinácií husí	293
6.5.7	Výroba násadových vajec	293
6.5.8	Výkrm husí	294
6.5.9	Získavanie a ošetrovanie peria	296
6.6	Chov kačíc	297
6.6.1	Pôvod a hybridy	297
6.6.2	Organizácia plemenárskej práce v chove kačíc	299
6.6.3	Odchov káčat	299
6.6.4	Výroba násadových vajec	300
6.6.5	Výkrm kačíc	301
6.7	Chov pižmových kačíc	301
6.7.1	Farmové chovy pižmových kačíc	303
6.8	Chov perličiek	304
6.8.1	Význam chovu	304
6.8.2	Pôvod a plemená perličiek	304
6.8.3	Odchov perličiek	306
6.8.4	Výkrm perličiek	306
6.8.5	Výroba násadových vajec	307
6.9	Chov japonských prepelíc	307
6.9.1	Význam chovu	307
6.9.2	Rozdelenie plemien	309
6.9.3	Liahnutie a odchov	310
6.9.4	Farmový chov prepelíc	311
6.9.5	Výkrm prepelíc	312
6.10	Chov pštrosov	312
6.10.1	Význam chovu	313
6.10.2	Rozmnožovanie pštrosov	313
6.10.3	Farmy pre chov pštrosov	313

7	CHOV HOLUBOV (<i>Ing. Horváth, Ing. Malík</i>)	315
7.1	Význam chovu	315
7.2	Pôvod a plemená	315
7.3	Plemenitba holubov	317
7.4	Odchov	318
7.5	Produkčné farmy holubov	319
7.6	Výživa a kŕmenie	321
7.7	Evidencia totožnosti	321
7.8	Opracovanie jatočných holubov a ich príprava na trh	322
7.9	Ochrana zdravia holubov	322
7.10	Vplyv chovu holubov na životné prostredie	322
8	CHOV KRÁLIKOV (<i>Ing. Horváth, Ing. Malík</i>)	323
8.1	Význam chovu králikov	323
8.2	Plemená králikov a hybridy	323
8.3	Plemenitba králikov	325
8.4	Kotnosť a kotenie	326
8.5	Odstav a odchov mláďat	326
8.6	Kŕmenie králikov	326
8.7	Ustajnenie králikov	328
8.8	Výživa a kŕmenie	329
8.9	Evidencia – podmienka úspešného riadenia	330
8.10	Program ochrany zdravia králikov (asanačný program)	330
8.11	Vyskladňovanie a opracovanie jatočných králikov	331
9	ZÁKLADY PLEMENÁRSKEJ PRÁCE (<i>Ing. Greč, Ing. Horváth, Ing. Malík, Ing. Zvěřinová</i>)	333
9.1	Význam a organizácia plemenárskej práce na Slovensku	333
9.2	Metódy plemenitby	337
9.3	Kontrola úžitkovosti a dedičnosti	341
9.3.1	Kontrola úžitkovosti a dedičnosti hovädzieho dobytku	341
9.3.2	Kontrola úžitkovosti a dedičnosti v chove ošípaných	350
9.3.3	Kontrola úžitkovosti a dedičnosti v chove oviec	361
9.4	Základy inseminácie hospodárskych zvierat	363
9.4.1	Inseminácia hovädzieho dobytku	364
9.4.2	Inseminácia ošípaných	368
9.4.3	Inseminácia oviec	372
9.4.4	Inseminácia koní	373
9.4.5	Základy šľachtenia a plemenárskej práce v chovoch hydiny, holubov a králikov	374

10	CHOV HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT A AGROTURISTIKA	377
	<i>(Ing. Greč, Ing. Malík)</i>	
10.1	Súčasnosc' a perspektívy v agroturistike	377
10.2	Využitie hospodárskych zvierat v agroturistike	380
10.2.1	Vhodné plemená a výkonné typy malých zvierat pre agroturistické zariadenie ..	382
10.2.2	Zabíjanie a opracovanie jatočných zvierat	383
11	CVIČENIA (Ing. Greč, Ing. Horváth, Ing. Zvěřinová)	385
11.1	Cvičenia z chovu hovädzieho dobytku	385
11.1.1	Poznávanie plemien hovädzieho dobytku	385
11.1.2	Rozbor reprodukcie hovädzieho dobytku	386
11.1.3	Zostavovanie kŕmnych dávok pre hovädzí dobytok	387
11.1.4	Zostavovanie kŕmnych dávok pomocou výpočtovej techniky	390
11.2	Cvičenia z chovu ošípaných	392
11.2.1	Poznávanie plemien ošípaných	392
11.2.2	Kŕmenie ošípaných	393
11.2.3	Ustajnenie ošípaných	397
11.3	Cvičenia z chovu oviec	401
11.3.1	Poznávanie plemien a chovov oviec	401
11.3.2	Označovanie oviec a kôz	402
11.3.3	Hodnotenie a triedenie vlny	402
11.3.4	Výživa a kŕmenie oviec	403
11.3.5	Poznávanie a charakteristika ovčiarskych psov	404
11.4	Cvičenia z chovu kôz	404
11.4.1	Systém chovu kôz	404
11.5	Cvičenia z chovu hydiny	408
11.5.1	Hodnotenie liahnutia hydiny	408
11.5.2	Zhodnotenie výrobných a ekonomických výsledkov výkrmu kurčiat	408
11.5.3	Hodnotenie úžitkovosti a produkcie nosníc znáškového typu	409
	Použitá literatúra	411
	Práca v EÚ a novelizácia európskej legislatívy	414

ÚVOD

Zabezpečovanie kvalitnej, plnohodnotnej a zdravotne neškodnej výživy z vlastnej produkcie pre obyvateľstvo patrí medzi mimoriadne ušľachtilé činnosti ľudí. Učebnica, spracovaná podľa najnovších poznatkov zo živočíšnej výroby, obsahuje základy pre odborníkov pripravujúcich viacero dôležitých potravinových článkov: mäso, mlieko, vajcia i suroviny na ďalšie spracovanie.

Kniha poukazuje na zaradenie právnych aktov Európskej únie do právneho poriadku SR v oblasti poľnohospodárstva pre študijný odbor agropodnikanie.

Učebnica obsahuje učivo o chove veľkých i malých hospodárskych zvierat: hovädzieho dobytku, ošipáných, koní, oviec, kôz i hydiny. Možno v nej nájsť informáciu o farmovom chove holubov a králikov a budúcim plemenárom je určený tematický celok *Základy pleménárskej práce*. Aj záujemcovia o agroturistiku si nájdu informácie v príslušnej kapitole.

Učebnicu môžu v prípade záujmu využiť i záujemcovia o uvedenú problematiku, z ktorých nevyprchala láska k zvieratám, zdedená po mnohých generáciách. Študentom odborných škôl poskytne vedomosti, rovnako aj záujemcom o plemená s vysokou úžitkovosťou a pleménárske programy ovplyvňujúce naše chovy v poslednom desaťročí.

Bohatý fotografický materiál mnohým iste pomôže pri výbere plemena na chov, poslúži aj zooteknikom v bežnej praxi a stane sa užitočnou pomôckou všetkých, ktorí majú dobrý vzťah k zvieratám a v kŕmnej dávke im budú dodávať dostatok živín, vitamínov i minerálov, vhodne ich ustajnia a budú sa venovať ich ošetrovaniu a zdraviu. Odmenou budú nielen zdravé a prosperujúce zvieratá, ale aj dobré ekonomické výsledky.

Na spestrenie a lepšie zapamätanie učiva je k dispozícii množstvo názorného dokumentárneho materiálu (fotografie, grafy, schémy a pod.).

So zreteľom na zabezpečenie Smernice rady 1999/74/EÚ je do učebnice zaradená téma „welfare“ – pohoda zvierat. Obsahuje úlohy na zabezpečenie etických a humánnych prístupov smerujúcich k fyzickej a biologickej ochrane hospodárskych zvierat.

V záujme zdravotnej neškodnosti a hygieny potravín, zvýšenej kvality výrobkov a pre vyššiu bezpečnosť spotrebiteľov každý vyspelý štát sprísňuje legislatívu a má organizovaný systém dozoru nad potravinami. Preto sme na záver zaradili systém HACCP.

V snahe ukázať zmenu stravovacích návykov smerom k zdravšiemu spôsobu života obyvateľstva na Slovensku uvádzame tabuľku odporúčaných dávok spotreby jednotlivých potravín u nás a v krajinách EÚ.

So zreteľom na spoločensko-hospodárske zmeny považujeme za potrebné upozorniť mladých ľudí, pripravujúcich sa na budúcu profesiu, na zladenie spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ a jej reforiem so špecifikami slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva do roku 2022.

Ide o:

- zabezpečenie trvalej životaschopnosti vidieka (vrátane krajinytvorby) vytváraním priestoru na podnikateľské aktivity na báze poľnohospodárskej výroby a poskytovania služieb,
- udržanie a posilnenie konkurencieschopnosti poľnohospodárskej prvovýroby a potravinárstva na domácom trhu i spoločnom trhu EÚ (s podporou EÚ),
- zabezpečenie zdravotnej neškodnosti a hygieny potravín, zdravia rastlín a pohody zvierat,
- ekologizáciu poľnohospodárstva a trvalo udržateľný rozvoj životného prostredia.

V súvislosti so súčasným stavom poľnohospodárstva v SR sa žiada podotknúť, že živočíšna výroba sa citeľne prepadáva:

- stavy ošípaných a HD značne klesli, ich počty v roku 2018 – ošípané 490 tis. ks, HD 450 tis.ks,
- v súčasnosti je sebestačnosť vo výrobe domácich potravín na úrovni 40 %,
- pretrváva nedostatočná orientácia výroby na domáci trh,
- slovenské poľnohospodárstvo a potravinárstvo ustupuje,
- domáca poľnohospodárska výroba ťažko odoláva silnému tlaku dovozu finálnych potravinárskych výrobkov, v dôsledku čoho klesá konečná domáca výroba.

Žiada sa:

- vyprodukované domáce potraviny spracovávať vo väčšej miere na Slovensku,
- podporiť vývoz kvalitných výrobkov,
- podnietiť kompetentných na propagáciu slovenských výrobkov v rámci „Značky kvality“ a projektov pod záštitou MPRV SR,
- vo zvýšenej miere kupovať a konzumovať slovenské potraviny (údaje o obsahu, pôvode, čerstvosti, kvalite sú uvedené na obale),
- sledovať vzdialenosť dovážaných potravín od materskej krajiny – použité konzervanty, soli, stabilizátory, dátum spotreby a iné,
- u slovenských potravín sledovať logo známky kvality (potravinárskym podnikom ju udeľuje Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR na základe špeciálnych testov a kontrol ŠVPS SR),
- povinne a zreteľne informovať spotrebiteľov o pôvode mäsa použitého na prípravu jedál – týka sa to stravovacích zariadení,
- vždy uvádzať pôvod nakúpeného mäsa; vyplýva to zo Zákona o potravinách z roku 2019,
- posilniť živočíšnu výrobu, čím sa zvýši zamestnanosť v SR.

V prílohe uvádzame prehľad poľnohospodárskych a potravinárskych organizácií, zväzov, združení a únií, vrátane kontaktných adries, na ktoré sa v prípade potreby môžete obrátiť.

Želáme vám veľa chuti, trepezlivosti pri štúdiu a zúročenie vášho úsilia v praxi.

Ing. Ján Horváth
vedúci autorského kolektívu

WELFARE

Rešpektovanie pohody zvierat (welfare) v chove hospodárskych zvierat je jedným z cieľov hospodárskej politiky EÚ, a preto sa už uplatňuje aj na našich farmách. Podstata welfare spočíva v zosúladiení podmienok prostredia takým spôsobom, aby zodpovedali biologickým, fyziologickým a etologickým požiadavkám zvierat počas odchovu, chovu, výkrmu, pri presune na bitúnok i pri zabíjaní.

Vlastník zvierat je povinný počas chovu zabezpečiť zvieratám ochranu i pohodu a vytvoriť dobrý vzťah medzi prostredím a každým zvieratom.

Zavádzaním veľkovýrobnej technológie v chovoch hospodárskych zvierat sa zhoršujú ich životné podmienky. Napr. kurčatá sa chovajú v klietkach bez dostatočného pohybu a prístupu vzduchu, na urýchlenie rastu dostávajú koncentrované krmivá, lieky či vitamíny a jatočnú hmotnosť dosahujú dvakrát skôr ako v prírodnom chove. Kurčatám sa vytvorí svalovina, ale vývoj kostry zaostáva. Mnoho kurčiat hynie z nedostatku prísunu potrebných živín a zmeny životných podmienok. Podobný osud postihuje tisíce prasiat vo veľkochovoch, keď človek nerešpektuje ich nároky. V prirodzenom prostredí si zvieratá vytvárajú sociálne skupiny, ryjú v okolí, prasnice si budujú pred pôrodom hniezda a pod. Vo veľkovýkrmni sú uzatvorené v železobetónových kotercoch s roštom bez podstielky a prirodzená plemenitba sa vytráca. V neúnosných podmienkach s veľkou kapacitou zvierat sú vystavené stresom a podávajú sa im koncentrované krmivá. Často sa vyskytuje kanibalizmus (obhrýzajú si napr. chvosty). V snahe zabrániť týmto javom chovateľa im kupírujú chvosty alebo bolestivo upravujú časti tiel. Aby sa znížili náklady na chov, priväzujú gravidné prasnice a pod.

Etológia, náuka o správaní zvierat, odsudzuje takéto zaobchádzanie so zvieratami, ktoré berie do úvahy len ich úžitkovosť. Lepší prístup k cítiacim bytostiam sa vždy vyplatí. V opačnom prípade sú ohrození aj konzumenti v dôsledku prenosu chorôb na ľudí (choroba šialených kráv, vtáčia chrípka, africký mor ošipaných a iné).

Na energické kroky ochrancov zvierat a etologický výskum reagovala legislatíva EÚ v roku 2000 zákazom klasických klietkových chovov nosníc. Ukázalo sa, že šetrnejšie ustajnenie zvierat nie je prekážkou, ale naopak. Ak sa zlepšia životné podmienky zvierat,lepší sa aj ich zdravotný stav, môžu poskytovať kvalitnejšie produkty a zníži sa znečisťovanie životného prostredia.

V rámci Rady EÚ sa vypracovali pravidlá týkajúce sa welfare zvierat s cieľom spoločne ich rešpektovať a aby boli účinné, aj kontrolovať.

Zásady ochrany zvierat sa vzťahujú aj na produkty živočíšneho pôvodu, vrátane vedľajších produktov.

Počas medzinárodnej prepravy zvierat európsky dohovor vyžaduje:

- zásobenie vodou a nevyhnutným krmivom podávaným v určitých časových úsekoch s povinným časom odpočinku (nedávno komisia Rady Európy vydala predpisy pre cestný, železničný, vzdušný a lodný presun, týkajúci sa koní, hovädzieho dobytku, ošípaných, oviec a hydiny),
- biotechnologickú ochranu, podľa ktorej sa môžu zvieratá využívať na reprodukčné i produkčné účely len v prípade nenarušeného fenotypu a genotypu,
- chovať zvieratá v technicky a technologicky vyhovujúcich podmienkach a nepodávať im krmivá spôsobujúce utrpenie,
- zabezpečiť termopohodu v stáde a vylúčiť z neho agresívne zvieratá.

Odporúčania Rady Európy sa zväčša zhodujú so zaužívanými, overenými farmárskymi praktikami.

Rada Európy odporúča dohodnutú konvenciu presadzovať úradným príkazom a upraviť aj podmienky pre zvieratá určené na zabíjanie (bitúnky).

Zavádzanie požiadaviek welfare zvierat v predjatočnej fáze a procese zabíjania iste naplní aj očakávanie spotrebiteľov, dlhodobo požadujúcich zlepšenie podmienok chovaných zvierat.

Fyziologické poruchy, ako následok stresu z nevhodných podmienok ustajnenia (súboje medzi zvieratami, strach dojníc z elektricky nabitých drôtov, nedostatok pohybu), môžu podnietiť endokrinné efekty, následne ovplyvniť imunitný systém a vyvolať ďalšie zdravotné problémy. Aj poruchu spúšťania mlieka dojníc môže spôsobiť vylučovanie oxytocínu pri presunoch na iné miesto, keď si dojnica nemôže podľa potreby ľahnúť.



Obr. 1.1

*Letné horúčavy
zmierňuje zvieratám
hmlový rozprašovač.*



Obr. 1.2

*Hmlový rozprašovač
s ventilátorom*

V podmienkach chovu welfare sa zladžujú fyziologické, morálne a etické požiadavky: zviera má právo prežiť produkčný cyklus na farme v pohode a chovateľ môže požadovať od zvierat vysokú mieru úžitkovosti.

Veterinárni odborníci z Európskej komisie v spolupráci so zodpovednými orgánmi SR overujú, či je uplatňovanie nariadení v SR v súlade s požiadavkami právnych predpisov Európskeho spoločenstva.

V spolupráci s veterinárnou a potravinovou správou vykonávajú kontroly, aby zistili, či sa plnia právne predpisy Európskeho spoločenstva.

Pre všetky kategórie domácich hospodárskych zvierat je potrebné zabezpečiť vnútorné prostredie.

Izolácie, kúrenie a vetranie budov musia v ustajňovacích priestoroch zabezpečovať vhodné parametre mikroklimy, najmä:

- teplotu,
- relatívnu vlhkosť (RV %),
- rýchlosť prúdenia vzduchu,
- obsah škodlivín.

Vytvorenie optimálnych podmienok prostredia je predpokladom priaznivého vplyvu na:

- termoregulačný systém zvierat,
- zdravotný stav,
- úžitkovosť,
- celkový výsledok chovu.

Zvieratá sa najlepšie cítia v prostredí, ktoré kladie najmenšie nároky na ich termoregulačný systém. Preto je nevyhnutné dbať na:

- zabezpečenie tepelnoizolačných vlastností chovných objektov,

- koncepciu prívodu a odvodu vzduchu; pri nedostatočných tepelnoizolačných vlastnostiach objektu nastáva kondenzácia vodných pár na plášti objektu, čo zvyšuje objem vody v prostredí a riziko premnoženia patogénov (baktérií, plesní),
- funkčné prvky stavby (možné prekážky prúdenia vzduchu),
- dosah funkcie vetracích jednotiek, najmä odsávacích,
- reguláciu vetracej výkonnosti pri zvolených systémoch vetrania,
- výkonnosť prirodzeného vetrania.

Technické riešenie stavieb pre hospodárske zvieratá musí umožňovať, aby sa rýchlosť prúdenia vzduchu, prašnosť, teplota a relatívna vlhkosť, koncentrácia plynov, osvetlenie a hlučnosť pohybovali v rozmedzí bez škodlivého vplyvu.

Chovateľ je povinný zabezpečiť životné prostredie zodpovedajúce pohode i úžitkovosti a chrániť zvieratá pred nepriaznivými vplyvmi a rizikami, ohrozujúcimi zdravie.

1. **Teplota vzduchu.** Je to najdôležitejší faktor prostredia, ktorý ovplyvňuje relatívna vlhkosť a prúdenie vzduchu.
2. **Relatívna vlhkosť** (RV %). Patrí medzi rozhodujúce faktory na vytvorenie pocitu pohody zvierat. Rozmnoženie baktérií, nárast vlhkosti a NH_3 zle vplyvajú na zdravie zvierat. Ideálne rozmedzie je od 60 do 70 %. Faktor THI (teplota vo vzťahu k RV %, temperature/humidity index) vyjadruje pocitové vnímanie teploty. Vysoká vlhkosť vzduchu môže zvýšiť pocitový vnem teploty až o 15 %.

Príliš vysoká vlhkosť spoločne s vysokou teplotou okolia a malou rýchlosťou prúdenia zabraňuje odvodu tepla zo zvierat. To môže viesť:

- k stresu z tepla s prejavmi hyperventilácie,
- zvýšenej srdcovej činnosti,
- zvýšeniu tlaku krvi.

Príliš suchý vzduch v ustajňovacích priestoroch (pod 40 %) spôsobuje podráždenie sliznice v dýchacích cestách, čo vyvoláva kýchanie a kašeľ zvierat.

Vznikajúci amoniak a sýrovodík dráždi dýchacie cesty, čo vyvoláva zápal sliznice v pľúcnych kanálikoch. Prach rozptýlený v maštalnom vzduchu preniká do dýchacích ciest a poškodzuje pľúcne tkanivo. Spoločne s prachom prenikajú do pľúcnych mechúrikov aj baktérie a huby, zapríčínujúce infekčné ochorenie.

3. **Prúdenie vzduchu.** Požadovaný pohyb vzduchu závisí od intenzity vetrania, skutočnej vetracej výkonnosti v klimaticky rozdielnych obdobiach.

Pre zvieratá sa za najnepriaznivejšiu považuje kombinácia nízkej teploty, vysokej relatívnej vlhkosti a zvýšenej rýchlosti prúdenia vzduchu.

Z hľadiska pohody zvierat je dôležitý celkový ochladzovací účinok prostredia, t. j. hustota tepelného toku medzi zvieratom a maštalným vzduchom, ktorý sa vyjadruje ochladzovacou hodnotou.

Ak nároky na zdravie a pohodu zvierat vyžadujú nútené vetranie a úpravu vzduchu, je potrebný záložný systém, zabezpečujúci dostatočnú výmenu, úpravu a zabudovanie zariadení pre signalizáciu poruchy systému.



Obr. 1.3

Meracie prístroje na zisťovanie vonkajších vplyvov pôsobiach na pohodu zvierat

4. **Osvetlenie a svetelný režim.** Intenzita svetla spolu s dĺžkou svetelného dňa významne ovplyvňuje:
 - rast a vývin mláďat,
 - vývoj reprodukčných orgánov,
 - dosiahnutie pohlavnej dospelosti.
 Svetelný režim predstavuje organizačné usporiadanie:
 - dĺžky svetelného dňa,
 - intenzity,
 - farby svetla.
 Napríklad svetelný režim používaný v čase znášky by nemal byť kratší ako v období odchovu a mal by na neho nadväzovať. Predĺžený svetelný režim má silný stimulujúci účinok na znášku.
 Na farme musí byť primerané stále osvetlenie alebo prenosné osvetlenie, umožňujúce zvieratá kedykoľvek skontrolovať.
5. **Hlučnosť** sa musí udržiavať na úrovni, keď neškodí zdraviu zvierat a negatívne neovplyvňuje ich pohodu. Dôležité je, aby sa zvieratá nevystavovali stresu z náhlych zvukových výkyvov.



KONTROLNÉ OTÁZKY

1. Čo znamená slovo welfare?
2. Prečo sa v súčasnosti venuje zvýšená pozornosť pohode zvierat?
3. Ktoré legislatívne dokumenty na Slovensku určujú pohodu zvierat?
4. Ktoré parametre prostredia sa sledujú pri určovaní pohody zvierat?

1.1

VÝZNAM CHOVU HOVÄDZIEHO DOBYTKA

Človek mal od nepamäti úžitok z hovädzieho dobytká najmä v podobe mäsa, kostí a kože. V bronzovej dobe začal používať ťažnú silu hovädzieho dobytká. V Egypte slúžil na vykonávanie poľných prác, na ťahanie vojnových vozov alebo pri stavbe pyramíd. V tomto období sa začína od kráv získavať mlieko. V staroveku sa chovalo pomerne málo kráv, aj to predovšetkým na reprodukciu potomstva. Až neskôr nadobudol hovädzí dobytok význam ako zdroj mäsa a mlieka. Na zabezpečenie zvyšujúcich sa požiadaviek na mäso a mlieko sa v 19. storočí v krajinách s veľmi dobrými prirodzenými podmienkami (Anglicku, Holandsku, Dánsku, severovýchodnom Nemecku, Švajčiarsku, Rakúsku) začínajú z pôvodných domácich plemien šľachtením získavať kultúrne plemená s požadovanou produkciou a vyvážajú sa do ostatných európskych i zámorských štátov na zlepšenie menej úžitkových domácich plemien.

Aj na Slovensku sa zošľacht'oval pôvodný jednofarebný červený dobytok (výška v kohútiku 1,10 až 1,20 m), sivohnedý karpatský dobytok a v Podunajskej nížine chovaný stepný dobytok, čo podnietilo rozmach priemyslu v druhej polovici 19. storočia, odrážajúci sa na rozvoji poľnohospodárstva. Na zvýšenie úžitkovosti sa k nám začali importovať cudzie plemená a zošľacht'ovať nové slovenské plemená.

V nedávnej minulosti sa chov hovädzieho dobytká orientoval len na veľkovýrobné podmienky (družstvá a rôzne poľnohospodárske podniky). Koncom deväťdesiatych rokov 20. storočia sa začína presadzovať farmársky chov s menším i väčším počtom zvierat, zameraný nielen na produkciu mlieka, ale aj na chov kráv bez trhovej produkcie mlieka, teda na mäso. Na tento účel sa využívajú najmä výkonné mäsové zahraničné plemená.

V súčasnosti, keď je produkcia mlieka i mäsa na vysokej úrovni, treba vytvárať zvieratám optimálne podmienky na ustajnenie, zabezpečiť im kvalitnú výživu, dodržiavať zoohygienické a zdravotné opatrenia (bezprostredne súvisiace s chovom) a vytvárať bezstresové prostredie.

Vhodné prírodno-geografické a pôdnoreliéfne podmienky Slovenska vytvárajú prostredie na chov dobytká mliekového, kombinovaného a mäsového typu. Súčasná ekonomická základňa vyžaduje od chovateľa rozhodnosť pri voľbe úžitkového typu dobytká, ktorý bude

vyhovovať pôdno-klimatickým podmienkam oblasti, kde chovateľ pôsobí, s prihliadnutím na dosahovanú ekonomickú a chovateľskú úroveň, ako aj na úroveň ustajňovacích kapacít a na efektívnosť výroby mlieka i mäsa.



Obr. 1.4

*Pastva kráv bez trhovej
produkcie mlieka
na súkromnej farme*

Úspešný chov hovädzieho dobytku možno dosiahnuť na základe kvalitne vypracovaných šľachtiteľských a chovateľských programov. Ich autormi a realizátormi sú jednotlivé zväzy konštituované podľa plemien, resp. úžitkových typov, ktoré sú zodpovedné za zveľaďovanie chovateľskej úrovne a úžitkovosti jednotlivých plemien. Prostredníctvom plemenárskych programov ochrany ich genofond a pre členskú základňu sú záväzné. Okrem toho vytvárajú aj dobré predpoklady na medzinárodnú spoluprácu v súvislosti s prísunom najkvalitnejšieho genetického materiálu zo všetkých chovateľsky vyspelých štátov.

Z celospoločenského hľadiska je nedeliteľnou súčasťou výkon nezávislej kontroly úžitkovosti, ktorou (v súlade s platnými zákonmi na všetkých stupňoch) sú poverené Plemenárske služby Slovenskej republiky.

Chov hovädzieho dobytku bude na Slovensku aj v najbližšom období plniť dve základné funkcie – produkčnú a mimoprodukčnú, pričom v súlade s európskymi trendmi má vzrásť predovšetkým význam mimoprodukčných funkcií. Naplnenie produkčnej funkcie predpokladá získať kvalitné suroviny na domácu spotrebu a vyrábať potraviny, ktoré budeme môcť v súlade s medzinárodnými dohovormi umiestňovať na zahraničných trhoch.

Mimoprodukčná funkcia chovu dobytku, daná predovšetkým jeho schopnosťou prispievať k zlepšovaniu kultúrneho charakteru krajiny, do značnej miery závisí od početných stavov, presnejšie od zaťaženia trvalých trávnych porastov hovädzím dobytkom.

V súčasnosti sa viac ako inokedy zvyšujú požiadavky na ekológiu vo všetkých oblastiach života, nevynímajúc chov hovädzieho dobytku. Väčší dôraz sa kladie na odveké vzťahy medzi človekom, pôdou, rastlinami a zvieratami.

Podľa nových hľadísk uplatňovaných aj v EÚ stavy hovädzieho dobytku musia len primerane zaťažovať pôdu. Súčasne treba zlaadiť produkciu mlieka, mliečnych výrobkov a hovädzieho mäsa s dopytom na trhu.

Ekologické formy hospodárenia sa najlepšie uplatňujú v horských a podhorských oblastiach, kde dobytok môže spásť nevyužívané trávne porasty (nevynímajúc nížiny). O zdravé „bioprodukty“ sa zaujíma čoraz viac kupujúcich, ktorým záleží na vlastnom zdraví.



Obr. 1.5

Na horských pasienkoch

Ekologický chov rešpektuje voľnejšie ustajnenie s možnosťou pohybu vo výbehoch. V jednej maštali možno umiestňovať aj viac kategórií hovädzieho dobytku, takže v nej môže byť box pre teľné kravy (aby sa pokojne otelili a pritom nestratili kontakt so stádom) a podobne možno vyhradiť priestor pre býka, ak sa reprodukcia uskutočňuje prirodzenou plemenitbou.

Hovädzí dobytok má byť umiestnený vo vzdušných nenákladných stavbách s podstielkou, orientovaných na južnú stranu. Udržanie vhodných klimatických podmienok nie je ťažké, čo sa odrazí na pokoji, dobrom zdraví a rentabilite. Aj kŕmenie je jednoduchšie. Zvieratá konzumujú objemové krmivá ad libitum. Požadované nutričné dávky sa dojniciam dopĺňajú jadrovými krmivami (4 – 6 kg) počas dňa v menších dávkach.

Pri zostavovaní kŕmnych dávok treba mať na zreteli kvalitu krmiva na farme, dostatok krmiva potrebného pre prirodzenú činnosť bachora, vhodný pomer látok s obsahom dusíka i energie.

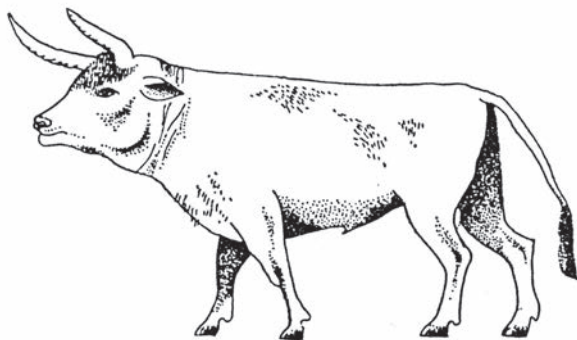
Kŕmne dávky pre hovädzí dobytok sa zostavujú na základe rozboru objemového krmiva na určitej farme a dopĺňajú sa nevyhnutným jadrovým krmivom a minerálmi. V lete sa hovädzí dobytok pasie na trávnych porastoch a pridáva sa ešte seno, GPS (obilniny zberané vo voskovej zrelosti – ovos, raž, pšenica) a kukuričná siláž. V lete sa pridáva slama a znižuje množstvo (príjem) jadrových krmív. V zime sa podáva siláž, GPS, seno a kŕmna repa.

Kvalitnú výživu si vyžadujú všetky kategórie hovädzieho dobytká (späťne sa zisťuje percento bielkovín v mlieku), pričom sa rešpektujú odlišnosti vo fyziológii (teliat, dojnic pri výkrme mladého dobytká).

1.3

PÔVOD A ROZDELENIE PLEMIEN

Dnešný hovädzí dobytok pochádza z tura divého, ktorý žil vo Francúzsku ešte v 13. storočí, v Bavorsku v 15. storočí a v Poľsku v 16. – 17. storočí. Voľne žijúci predok hovädzieho dobytká – pratur bol v prehistorickej dobe rozšírený v Ázii, Európe a Afrike. V staršom útvere štvrtrohôr patril medzi najčastejšie lovené zvieratá.



Obr. 1.6

Pratur

V kamennej dobe ho človek zobrazoval na svojich nástenných kresbách. Najkrajšie sa zachovali v juhofrancúzskej jaskyni Laskane. Skrotenie pratura a jeho domestikácia sa datuje do mladšej kamennej doby. Viac ako tisícročnou zošľacht'ovacou prácou, závislou od poznania úžitkových vlastností jedincov, človek uplatňovaním plemenárskych metód – výberom, plemenitbou a najmä kombinovaným krížením vytvoril viac ako 700 plemien dobytká, ktoré môžeme rozdeliť podľa viacerých kritérií:

1. **Podľa pôvodu** na praturí, čelnatý, krátkohlavý, krátkorohý, bezrohý, dlhočelnatý a bezrohý dobytok.
2. **Podľa zemepisného rozšírenia** na nížinné, horské a stepné plemená.

3. **Podľa stupňa zošľachtenia** na primitívne a zošľachtené ušľachtilé plemená.
4. **Podľa cieľa úžitkovosti** (v súčasnosti sa uvedené triedenie používa najviac): *mliekové plemená* – jerseyjský, ayrshirský, holštajnsko-frízsky a ďalší dobytok, *mäsové plemená* – charollaiský, herefordský, limuzinský dobytok, belgické modrobiele a ďalšie plemená, *plemená s kombinovanou úžitkovosťou* (mäsovo-mliekové, mliekovo-mäsové) – simentálsky, montbellardský a alpský hnedý dobytok, sivohnedý dobytok (braunvieh), nemecký strakatý dobytok (fleckvieh) a ďalšie, *hobby plemená* – škótsky náhorný hovädzí dobytok (highland) a galloway – ako genetická rezerva zanikajúcich plemien, chovaných v malých chovoch, v blízkosti agroturistických zariadení ako atrakcia pre nezvyčajný vzhľad, spásanie trávnych porastov, odolnosť proti klimatickým podmienkam, osobitú chuť a vzhľad mäsa.

Mliekové plemená hovädzieho dobytku

Nížinné čiernostrakaté plemeno sa pôvodne chovalo v širokom prímorskom páse Atlantického oceánu, Baltského a Severného mora, od belgicko-holandských hraníc až po Dánsko a na východ po pobaltské krajiny.

Chovným cieľom je dobré zdravie zvierat, široký hrudník, mohutne klenuté rebrá, primerane osvalené stehná a chrbát, široká kvadratická panva, dobre upevnené a pravidelne formované vemeno, vysoká produkcia mlieka (6 000 kg a viac) s viac ako 4 % tuku.

Chovnému cieľu zodpovedá aj harmonická stavba tela s veľmi dobre vyvinutým svalstvom s priemernou hmotnosťou kráv 600 – 650 kg, pri výške v kohútiku 132 – 135 cm.

Holštajnský dobytok bol vyšľachtený z čiernostrakatého nížinného dobytku, ktorý sa do



Obr. 1.7

Holštajnský býk



Obr. 1.8

Holštajnská krava

Ameriky dostal z Holandska. V porovnaní s európskym typom má väčší telesný rámec, jemnejšiu telesnú stavbu aj kosť a horšie osvalenie. Kravy majú hmotnosť 650 – 750 kg, býky 1000 – 1200 kg a lepšie funkčné a tvarové vlastnosti.

Je to plemeno s najvyššou produkciou na svete. Vo vyšľachtených stádach dojnice produkujú 7000 – 8000 kg mlieka, často aj viac ako 9000 – 13 000 kg.

V rámci plemena sa vyskytujú červenostrakato sfarbené jedince – recesívne homozygoty pre červené zafarbenie, ktoré sa nazývajú červený holštajnský dobytok. Z genetického hľadiska je len rozdiel vo farbe. Vynikajúca mlieková produkčná schopnosť spôsobila, že v posledných rokoch sa rozširuje import do Európy, kde sa čoraz viac využíva na kríženie s európskymi červenostrakatými i žltostrakatými plemenami.



Obr. 1.9

*Červenostrakatá krava
holštajnského plemena*



Obr. 1.10

*Červenostrakatý býk
holštajnského plemena*

U nás sa používajú býky červeného holštajnského dobytká od 70. rokov minulého storočia na zošľacht'ovacie kríženie slovenského strakatého a slovenského pinzgauského plemena, ktoré nahradilo plemeno ayrshire. Býky holštajnsko-frízskeho dobytká sa využívajú na prevodné kríženie.

Vďaka vysokej mliekovej úžitkovosti sa toto plemeno rozšírilo do mnohých krajín sveta, kde sa chová v čistokrvnej plemenitbe alebo sa používa na kríženie s domácimi plemenami. Dokonca sa stalo už najrozšírenejším mliečnym plemenom na celom svete (globalizuje sa), pretože znáša aj extrémne podmienky. Šľachtenie sa zameriava na zvyšovanie produkcie mlieka a bielkovín.

Pri uliahnutí dosahuje teľa hmotnosť najmenej 45 kg. Vo veku 14 mesiacov možno jaľovice s hmotnosťou približne 360 kg zapúšťať; najlepšie je, keď sa jaľovice telia vo veku 23 – 26 mesiacov.

Ayrshirský dobytok, ktorý vyšľachtili v 18. storočí v grófstve Ayr v juhozápadnom Škótsku, sa vyznačuje menším až stredným telesným rámcom pri živej hmotnosti kráv 450 – 550 kg a býkov 700 – 800 kg. Je to skromné a odolné, dobre prispôsobivé, konštitučne pevné a dlhoveké plemeno s dobrou plodnosťou a ľahkým telením. Je červenostrakatej farby s veľkými bielymi škvrnami. Niekedy prevláda biela farba, inokedy červená až s mahagónovým odtieňom.

Charakteristické je utváranie hrudníka, ktorý je hlboký a za lopatkou pevný. Vemeno má širokú základňu siahajúcu ďaleko dozadu aj dopredu s plochým prechodom na brušnú stenu, je pekne vyvinuté, miskovité, korýtkovité. Úžitkovosť predstavuje 4500 až 6000 kg.

Ayrshirský dobytok sa importoval na Slovensko na zošľacht'ovacie kríženie slovenského strakatého a slovenského pinzgauského dobytká v podhorských a horských oblastiach s cieľom zvýšiť produkciu mlieka, zlepšiť schopnosti pasenia, tvaru, vemena a dojiteľnosti.

Zošľacht'ovacie kríženie malo pozitívny prínos v produkcii mlieka, ale výkrmová a jatočná hodnota sa mierne zhoršili.

Jerseyský dobytok výrazne mliekového úžitkového typu je jedným z najstarších anglických kultúrnych plemien, ktoré dlho šľachtili v uzavretej populácii za použitia čistokrvnej plemenitby. Pochádza z ostrova Jersey v prielive La Manche. Má menší telesný rámec, jemnú stavbu a živý temperament. Kravy dosahujú hmotnosť 350 – 380 kg pri výške v kohútiku 115 – 125 cm a býky 650 – 750 kg. Dobytok je žltohnedej až sivohnedej farby. Mulec, konce rohov a paznechty sú sivočierne (býky sú tmavšie). Takmer ideálne je utvárané vemenó; je dlhé, korýtkovitého tvaru s krátkymi ceckami.

Plemeno je známe vysokou relatívnou mliekovou úžitkovosťou a vysokým obsahom tuku (okolo 6 %), čo ho predurčuje na výrobu masla. **V mliečnom proteíne má vysoké zastúpenie gamakazeínu, čo o 10 – 15 % zvyšuje syrársku výťažnosť a zlepšuje kvalitu syra.** Toto plemeno patrí medzi najranejšie plemená. Jalovice sa telia v 2 rokoch, niekedy aj skôr.



Obr. 1.11

Krava jerseyškého plemena

Jerseyský dobytok sa chová v Anglicku, Dánsku, Švédsku, USA, Kanade a na Novom Zélande. V posledných rokoch ho farmári na Slovensku aj v Česku chovajú v menšom množstve na samozásobovanie mliekom a mliečnymi výrobkami.

Brown swiss. Plemeno vzniklo zošľachtením hnedého horského dobytku (pôvodne označovaného ako švýcky dobytok), vyvezeného zo Švajčiarska do Severnej Ameriky v druhej polovici 19. storočia. Je jednofarebne sivohnedej až hnedej, s bledším okolím okolo mulca. Rohovina a mulec sú pigmentované.

V USA sa jednostranne šľachtí na mliečnu úžitkovosť a chovajú ho aj v Kanade.

V posledných dvadsiatich rokoch sa toto plemeno používa na zošľachtovanie európskych hnedých plemien, aby sa zvýšil telesný rámec a mliečna úžitkovosť. Cennou vlastnosťou mlieka pri vysokom obsahu bielkovín je syritelnosť.



Obr. 1.12

*Brown swiss – mliekové
plemeno*

Mäsové plemená

Medzi základné charakteristiky mäsových plemien patrí vysoká jatočná výťažnosť a vysoká kvalita mäsa (v európskych krajinách s minimálnou pretučnosťou). Ďalšími typickými znakmi sú rastová schopnosť, vyjadrená denným prírastkom, a dosahovaná hmotnosť pri zabíí.

V blízkej budúcnosti sa európsky trh bude zaujímať práve o plemená s vyššími prírastkami, vyššou jatočnou hmotnosťou a nízkou pretučnosťou pri zabíí.

Medzi typické mäsové plemená patria:

Charollaiský dobytok – francúzske špecializované mäsové plemeno s veľkým telesným rámcom, ktoré patrí v Európe medzi najrozšírenejšie.

Je predstaviteľom veľkého a ťažkého typu dobytky s vynikajúcou intenzitou rastu, mimoriadne dobrým svalstvom, najmä v zadnej časti tela (kríže, stehná). Hmotnosť kravy dosahuje 850 – 900 kg pri výške v kohútiku 135 cm a dospelých býkov 1200 – 1500 kg pri výške v kohútiku 141 – 145 cm. Zvieratá sú veľmi pokojné a ovládateľné.

Plemenným znakom je jednotné biele až smotanovobiele sfarbenie bez akýchkoľvek škvŕn. Pri intenzívnom výkrme dosahujú býčky denný prírastok 1500 g až do hmotnosti 700 – 900 kg s jatočnou výťažnosťou 65 – 70 %.

Charollaiský dobytok sa používa na úžitkové kríženie s mliekovými plemenami, ako aj s plemenami s kombinovanou úžitkovosťou. Krížence sú ťažšie, s lepšími ukazovateľmi výkrmnosti a jatočnej hodnoty.

Limuzinský dobytok pochádza z drsnejších chovateľských podmienok Francúzska. Dlhodobosť sa šľachtí čistokrvnou plemenitbou.

Je ľahší až strednej veľkosti, s hmotnosťou kráv 650 kg a viac pri výške v kohútiku 135 – 140 cm. Dospelé býky dosahujú hmotnosť 800 – 1200 kg. Vyniká výborným



Obr. 1.13

*Býk Calmato
charollaiského
plemena*

osvalením, vysokým podielom cenných mäsových partií (najmä dobrou mäsovosťou zadných častí) a vysokou výťažnosťou. Zvieratá sú jednofarebné, červenohnedé, plavé so svetlejšou farbou okolo mulca a očí. **Keďže sa ľahko telia, plemeno je u chovateľov obľúbené.**



Obr. 1.14

*Býk limuzinského
plemena s extrémne
osvalenými zadnými
partiami*



Obr. 1.15

*Limuzinský dobytok
pri kŕmidle*

Pre veľmi dobrú jatočnú hodnotu sa v európskych krajinách aj na Slovensku využíva na úžitkové kríženie mliekových stád.

Akvitánsky dobytok, tretie najrozšírenejšie mäsové plemeno vo Francúzsku, je výsledkom kríženiam garónskeho dobytku s guernsenským a s Bloude des Pyrénés s priliatím krvi shorthonského dobytku. Stavbou tela je podobné limuzinskému plemenu. Kravy majú hmotnosť 600 – 800 kg, prípadne i viac, býky 1000 – 1300 kg. Je svetložemľovej farby.

Prednosťou plemena sú ľahké pôrody a vysoká rastová schopnosť teliat. Pri intenzívnom výkrme dosahujú býčky vo veku 6 – 12 mesiacov prírastok 1400 – 1500 g. **Výťažnosť mladých býčkov je vysoká: 67,5 – 69 %, vo výnimočných prípadoch až 72 %.**



Obr. 1.16

Akvitánske plemeno je tretím najrozšírenejším plemenom vo Francúzsku.

Okrem čistokrvnej plemenitby sa plemeno častejšie využíva na úžitkové kríženie s mliekovými plemenami, ktoré sú také úspešné, že sa stali plemenami desaťročia a z hľadiska výsledkov produkcie i kvality mäsa je o ne trvalý záujem.

Piemontský dobytok vyšľachtili roku 1840 v Taliansku zlúčením rôznych rázov chovaných v západnej časti Pádskej nížiny, najmä v okolí Piemontu. V súčasnosti je šľachtenie zamerané na extrémne mäsový typ so stredne veľkým telesným rámcom. Vykŕmený dobytok má vynikajúce vlastnosti vo všetkých ukazovateľoch, akými sú napr. vysoká výťažnosť (68,23 %), vysoký podiel mäsa pri nízkom zastúpení tuku a kostí v jatočnom produkte, ako aj **vysoká výťažnosť najhodnotnejších výsekových častí mäsa s najnižším obsahom cholesterolu v porovnaní s mäsom domácich hospodárskych zvierat.**

Hmotnosť kráv je 500 – 600 kg pri výške v kohútiku 130 – 140 cm, býkov 750 – 900 kg pri výške v kohútiku 140 – 145 cm. Býky sú vhodné na zabitie pri dosiahnutí živej hmotnosti 400 – 450 kg vo veku 14 – 15 mesiacov. Ukazovateľom kvality mäsa je zaradenie do triedy „E“ (európska klasifikácia – EUROTOP). Farba srsti je sivobiela s čiernymi odtieňmi na predných a zadných partiách tela. Plemeno sa používa na úžitkové kríženie najmä s mliekovými plemenami (predovšetkým s holštajnským).



Obr. 1.17

*Býk piemontského
plemena*

Belgické modré plemeno. Z pôvodného plemena s kombinovanou úžitkovosťou sa intenzívnym zámerným šľachtením v posledných rokoch vytvorilo plemeno s mimoriadne vyvinutými svalovými partiami. **Vynikajúce je osvalenie širokého chrbta, lopatiek a dozadu i do strán klenutého stehna.** Mäso je krehké a chudé. Plemeno sivomodrej farby rozličných odtieňov až bielej farby má väčší telesný rámec. Dospelé kravy vážia 700 – 800 kg pri výške v kohútiku 130 – 135 cm.

Býky možno vykrmovať do hmotnosti 700 kg s jatočnou výťažnosťou až 75 %. Vykŕmené zvieratá sa zabíjajú vo veku 12 mesiacov, keď dosahujú živú hmotnosť okolo 520 kg. Denný prírastok 7 – 12-mesačných zvierat je v priemere 1500 g. Priemerný vek pri prvom otelení jalovic je 32 mesiacov, v intenzívnych chovoch 25 mesiacov.

Silné osvalenie teliat spôsobuje problémy pri telení. Preto sa v čistokrvných chovoch zvyčajne vykonáva cisársky rez (60 – 80 %). Rozšírenie plemena do iných krajín, ale aj na Slovensko obmedzuje práve uvedená vlastnosť. Na úžitkové kríženie s mliekovými plemenami sa odporúčajú býky, ktoré majú túto vlastnosť pozitívne preverenú kontrolou dedičnosti.



Obr. 1.18

*Býk belgického modrého
plemena s výraznými
mäsovými partiami*

Herefordské plemeno vyšľachtili v západnom Anglicku z jednofarebného červeného dobytku sústavnou selekciou na odolnosť a ranosť. Ide o najrozšírenejšie mäsové plemeno stredného telesného rámca s hlbokým, širokým, dobre osvaleným hrudníkom aj zadnou časťou tela. Je červenej farby. Hlava, spodná časť krku, hrudník, brucho, dolné časti končatín a koniec chvosta sú biele. Jeho prednosťou sú výborné pastvové schopnosti, menšia náročnosť na vonkajšie podmienky a otužilosť. Preto je vyhľadávaným plemenom, predovšetkým pre pastevný výkrm.



Obr. 1.19

Býk herefordského plemena

V rámci herefordského plemena rozlišujeme dva biotypy zvierat:

Prvý biotyp je menšieho veku s nižšou hmotnosťou, širokým, ale kratším trupom, na nižších končatinách. Má vrodennú dispozíciu na ukladanie tuku. Hmotnosť kráv dosahuje 500 – 600 kg pri výške v kohútiku 125 cm.

Druhý biotyp je väčšieho veku s dlhým trupom a väčším telesným rámcom i vyššou hmotnosťou. Chová sa v Kanade, odkiaľ sa rozširuje do Európy.

Kravy herefordského plemena sa vyznačujú dobrými materskými vlastnosťami, ľahko sa telia a dosahujú vysoký produkčný vek. Možno ich vykrmovať do vysokej živej hmotnosti – kravy 800 kg, voly 1000 kg. Uvedený biotyp má veľmi dobré jatočné vlastnosti. Vyniká vysokou výťažnosťou (65 – 70 %), ale neskôr je pretučený. **Na Slovensku sa chová v niektorých stádach v čistokrvnej forme.**

Aberdeen-anguský dobytok vyšľachtili v drsných klimatických podmienkach severovýchodného Škótska v snahe získať plemeno s hospodárnou produkciou kvalitného mäsa. Je menšieho telesného rámca, široké, hlboké, s valcovitým trupom, čierne, bezrohé, s krátkymi končatinami. Vyznačuje sa skromnosťou vo výžive. Hmotnosť kráv dosahuje 450 – 500 kg pri výške v kohútiku 118 – 120 cm. Teľatá sa rodia malé (22 – 32 kg), ale sú mimoriadne životaschopné. Vykŕmené býky dosahujú výťažnosť 65 – 70 % veľmi chutného, jemne vláknitého mäsa s mramorovaním. **Jatočné polovice sú dobre zmäsované, s relatívne nízkym podielom kostí.**



Obr. 1.20

Aberdeen-anguský býk



Obr. 1.21

Jalovice aberdeen-anguského plemena

V Európe sa chová formou čistokrvnej plemenitby a na križenie sa používa len obmedzene. V posledných rokoch sa do Európy dováža s väčším telesným rámcom z Kanady. Samostatným plemenom je červený Angus.

Mäsový typ simentálskeho dobytká s vynikajúcou mäsovou i mliekovou úžitkovosťou



Obr. 1.22

Mäsový simentál amerického typu

a menšou náročnosťou na kŕmenie je rozšírený v Európe i v zámorí. Vznikol šľachtením pôvodného simentálskeho plemena v obidvoch uvedených krajinách.

Do SR sa doviezli a chovajú sa kravy bezrohého amerického simentálskeho plemena. Slúžia na odber embrií aj ako plemenný materiál na rozšírenie tohto plemena a na úžitkové kríženie. **Plemeno dosahuje vynikajúce výsledky vo výkrme pri nižšej náročnosti na kŕmenie.**

Plemená s kombinovanou úžitkovosťou

Ide o plemená s vyváženou produkciou mlieka a mäsa, väčšinou pochádzajúce z horských a podhorských krajín.

V tejto časti uvádzame významné plemená chované v susedných krajinách, ktoré sa podieľajú na rozvoji chovu hovädzieho dobytku vo svete, dovážajú sa k nám a prispeli aj ku vzniku slovenského strakatého a slovenského pinzgauského dobytku.

Simentálsky dobytok, ktorý vyšľachtili vo Švajčiarsku, umožnil vznik mnohých národných strakatých plemien v Európe (nemeckých horských strakatých, maďarských strakatých, rakúskych strakatých, slovenských strakatých, českých strakatých a ďalších). V jednotlivých krajinách sa využíva buď ako mliekový typ s kombinovanou úžitkovosťou, alebo ako mäsový dobytok (v USA, Kanade, Anglicku, Dánsku, Írsku, Škótsku, Španielsku). Patrí medzi najväčšie a najťažšie plemená európskeho typu. Svojimi parametrami mäsovej úžitkovosti sa vyrovná špecializovaným mäsovým plemenám s väčším telesným rámcom. Hmotnosť kráv dosahuje 700 – 800 kg, býkov 1000, výnimočne až 1600 kg.

Vyznačuje sa najmä vysokou intenzitou rastu, výbornou prispôsobivosťou na pasenie a schopnosťou výkrmu do vysokej hmotnosti pri nízkom pretučnení jatočného produktu. Sfarbený je svetlo červenostrakato a žltostrakato.

Nemecký strakatý dobytok (Fleckvieh) sa chová najmä v Bavorsku a Badensku-Württenbersku. Je veľkého telesného rámca, žltohnedého až červenostrakatého sfarbenia s bielou



Obr. 1.23

*Býk nemeckého
strakatého plemena
mäsového typu*

hlavou, hrudou a spodnou časťou nôh, vyšľachtený na veľmi dobrú mliekovú úžitkovosť. Produkuje 5500 kg mlieka s obsahom tuku viac ako 4 %, s obsahom bielkovín 3,4 % pri zachovaní dobrých ukazovateľov mäsovej úžitkovosti. Hmotnosť kráv dosahuje 650 – 700 kg, býkov 1000 – 1200 kg. Základná farba je žltostrakatá až červenostrakatá, spravidla plášťovo pokrývajúca telo. Hlava, spodok brucha, nôh a koniec chvosta sú bielej farby.

Býky vo výkrme sú veľmi dobre osvalené a dosahujú vysokú intenzitu rastu s priemernými prírastkami 1200 – 1500 g.

V populácii slovenského strakatého dobytká sa pre fylogenetickú príbuznosť v súčasnosti toto plemeno používa najviac.

Montbeliardsky dobytok vyšľachtili v 18. storočí vo Francúzsku. Šľachtiteľská práca sa orientovala viac na mliekovú úžitkovosť v skupine simentalizovaných plemien. Je stredne veľkého telesného rámca, s hmotnosťou kráv 650 – 750 kg pri výške v kohútiku 138 – 142 cm a býkov 900 – 1200 kg. Priemerná úžitkovosť kráv je viac ako 6000 kg mlieka s obsahom 3,72 % tuku a 3,34 % bielkovín. V šľachtiteľskej práci sa okrem zvyšovania produkcie mlieka kládol dôraz aj na morfológické a funkčné vlastnosti vemená.

Okrem vysokej produkcie mlieka má plemeno i veľmi dobré vlastnosti so zreteľom na produkciu mäsa.



Obr. 1.24

Krava montbeliardskeho plemena

V posledných rokoch (po r. 1990) sa na Slovensko, najmä do okresov Žilina a Martin, doviezli jalovice i býky tohto plemena na zošľacht'ovacie kríženie slovenského strakatého a slovenského pinzgauského plemena.

Alpský hnedý dobytok. Ide o skupinu alpských plemien, medzi ktoré patrí švajčiarsky, nemecký a rakúsky hnedý dobytok. Pre jeho prešľachtenosť a nenáročnosť patrí v rámci tejto skupiny najvýznamnejšie miesto švajčiarskemu hnedému dobytku.

Plemeno je kombinovaného úžitkového typu so stredným telesným rámcom. Zvieratá sú

jednofarebné, sivohnedé so sivočiernym mulcom, paznechtami a koncami rohov, vyznačujú sa dobrou prispôsobivosťou, sú nenáročné a schopné produkovať mlieko i mäso. Chovajú sa v hornatých oblastiach.

Z importovaného dobytká sa na americkom kontinente vyšľachtilo plemeno mliekového úžitkového typu brown swiss, ktoré v posledných rokoch prispelo k zvyšovaniu mliekovej úžitkovosti hnedého dobytká.

Sivohnedý dobytok (Braunvieh) je dobytok mäsovo-mliekového typu hnedého sfarbenia. Ide o plemeno s dlhou a bohatou históriou, rozšírené najmä v Badensku-Württenbersku a vo väčšine európskych štátov. V Južnej Amerike je to typické mäsové plemeno, v USA a v Kanade sa chová na produkciu mlieka. V kontrole úžitkovosti dosahuje 6000 kg mlieka, 4,2 % tuku a 3,5 % bielkovín. Zložením je mlieko vhodné na výrobu syrov.

Požiadavky na mliečnu úžitkovosť dojníc sú: produkcia mlieka I. laktácia 5800 kg, III. a ďalšie laktácie 7000 kg, hmotnosť kráv 650 kg, býkov 1150 kg.



Obr. 1.25

Sivohnedý dobytok

1.4

CHOV HOVÄDZIEHO DOBYTKA NA SLOVENSKU

Na Slovensku sa chová slovenský strakatý dobytok, slovenský pinzgaušký dobytok a ich krížence so zahraničnými plemenami s rôznym podielom krvi. Hoci vo svete hovädzie mäso prevažne produkujú dojné stáda, na trhu s hovädzím mäsom sa vytvoril priestor aj pre chov kráv bez trhovej produkcie mlieka, teda len na mäso.

Slovenský strakatý dobytok, ktorý je hlavným chovaným plemenom v našej krajine, vznikol prevodným krížením pôvodného dobytká so simentálskym dobytkom, importovaným zo Švajčiarska. Chovný cieľ je stanovený tak, že sa bude naďalej šľachtiť na kombinovanú vysokú mäsovo-mliekovú úžitkovosť (so schopnosťou konzumovať vysoké dávky objemových krmív). Charakterizuje ho pravidelná plodnosť, dlhovekosť a adaptačné vlastnosti. Dôraz sa

kladie na pevné, dobre tvarované vemeno, korektné suché končatiny s pevnými paznechtami, dobrým osvalením a primeraným telesným rámcom.

Intenzita rastu plemenných jalovíc od uliahnutia do veku 12 mesiacov je 730 g, od 12 do 24 mesiacov 600 g. Intenzita rastu plemenných býkov v odchove od 110 dní do základného výberu dosahuje 1200 g, býkov vo výkrme od 150 do 500 dní veku 1100 g.



Obr. 1.26

*Býk slovenského
strakatého dobytky*

Slovenský strakatý dobytok je väčšieho telesného rámca s harmonickou stavbou tela, dobre utváranou panvou a priestranným bruchom, veľmi dobre osvalený, najmä v chrbtových partiách, na pleciach a stehnách. Typické je žltostrakaté sfarbenie s tmavšími odtieňmi žltej farby až červenostrakaté. Farba býva rozložená vo veľkých, ostro ohraničených plochách, menej žiaduce sú zvieratá s prevahou sivej farby. Hlava, spodná časť hrudníka, brucha a končatín je obyčajne biela, mulec ružový, rohy a paznechty voskovožlté. Požadujú sa dobre vyvinuté orgány, ktoré podmieňujú mliekovú a mäsovú úžitkovosť, zlepšenie predovšetkým hĺbkových a dĺžkových rozmerov a morfológických vlastností vemena. Ide o kombinovaný úžitkový typ s vyrovnanou mliekovou a mäsovou úžitkovosťou, s dobrou reprodukciou a chodivosťou, ako aj s intenzitou rastu, čo ho predurčuje i na výrobu hovädzieho mäsa v pastevných podmienkach.

Tabuľka 1 *Chovný cieľ a plemenný štandard slovenského strakatého dobytky*

Chovný cieľ		Plemenný štandard	
Mlieková úžitkovosť	7000 kg	produkcia mlieka – prvôstky	5500 – 6000 kg
Obsah bielkovín	3,5 %	staršie kravy	6500 – 7000 kg
Dlhovekosť	4 – 5 lakt.	obsah bielkovín	3,4 – 3,5 %
Priemer. denný prírastok	1300 g	obsah tuku	3,8 – 4,1 %
Jatočná výťažnosť	60 %	produkčný vek	4 – 5 lakt.
		výška v krížoch dosp. kráv	140 – 144 cm
		hmotnosť dospelých kráv	650 – 800 kg
		medziobdobie kráv	380 – 400 dní

Slovenský pinzgauský dobytok je plemeno kombinovaného úžitkového typu s mliekovou i mäsovou úžitkovosťou a dobrou reprodukciou. Vzniklo prevodným krížením pôvodného červeného a sivohnedého karpatského dobytká s pinzgauským dobytkom importovaným z Rakúska.



Obr. 1.27

*Slovenský pinzgauský
dobytok*

Kravy stredného telesného rámca s dobrým osvalením dosahujú pri výške v kohútiku 125 – 135 cm hmotnosť 500 – 600 kg, býky pri výške v kohútiku 134 – 142 cm hmotnosť 800 – 900 kg. Celé telo a hlava sú gaštanovej až višňovočervenej farby. Od kohútika cez chrbát, bedrá, panvu, spodok brucha až k hrudnej kosti sa im ťahá biely pás. Biela farba na hrudníkoch a panvových končatinách vytvára tzv. manžety.

Pigmentácia paznechtov, a tým výborná chodivosť, predurčuje zvieratá na využívanie pastvy.

Za normovanú laktáciu sa pokladá produkcia 4500 – 5500 kg mlieka s viac ako 4,0 % tuku a 3,40 % bielkovín.

Rastová a produkčná schopnosť:

- jalovice pri odchove majú dosahovať prírastky 600 g na kus a deň (550 – 650),
- býky vo výkrme majú dosahovať prírastky 1200 – 1300 g na kus a deň do 500 kg živej hmotnosti,
- jatočná výťažnosť je 58 % a viac.

Rezervy, ktoré sú najmä v produkcii mlieka, predstavujú takmer 1000 kg oproti štandardu, výhrady sú aj ku kvalite mäsa. Ide o plemeno s dobrou prispôsobivosťou na pasenie. Je otužilé, skromné, s dobrou chodivosťou, zvyknuté na horské podmienky, hoci v krajine svojho vzniku sa už takmer nechová (3,7 %).

Keďže slovenská populácia pinzgauského plemena je zároveň celosvetovou génovou rezervou, treba zachovať jeho pôvodné vlastnosti, čiže kombinovanú úžitkovosť, schopnosť produkovať kvalitné mlieko a mäso, vysokú úroveň využitia objemových krmív, konštitučnú pevnosť, kvalitné paznechty, vynikajúce materské vlastnosti, reprodukciu a dlhovekosť. V rámci FAO sa dostalo do zoznamu chránených plemien.



1. Aký je hospodársky význam chovu hovädzieho dobytká?
2. Kde má pôvod hovädzí dobytok?
3. Podľa akých kritérií delíme dnešné plemená hovädzieho dobytká?
4. Ktoré plemená sa vyznačujú najvyššou dojnosťou?
5. Čím sú charakteristické hlavné svetové plemená kombinovaného úžitkového typu?
6. Prečo sa chovajú hobby plemená?



1. Charakterizujte svetové mäsové plemená.
2. Vymenujte požiadavky na chovný cieľ a plemenný štandard slovenského strakatého dobytká a slovenského pinzgauského dobytká.

1.5

POUŽITIE HOVÄDZIEHO DOBYTKA NA PLEMENITBU

Hovädzí dobytok patrí medzi polyestrické zvieratá, ktoré sa zaraďujú do plemenitby pred dosiahnutím telesnej dospelosti, teda v 4 – 5 rokoch. Pohlavne dospievajú vo veku 6 – 9 mesiacov. Jalovice sa zapúšťajú v chovnej dospelosti už vo veku 16 – 18 mesiacov (360 – 380 kg) pri optimálnej hmotnosti tvoriacej 70 % hmotnosti dospelého zvieratá. Býky sa zaraďujú do základného výberu 11 – 12-mesačné.

Pohlavná dospelosť samcov a samic je obdobie, v ktorom sa začínajú vytvárať pohlavné bunky (spermie a vajíčka) a objavujú sa pohlavné reflexy. Obdobie pohlavnej dospelosti závisí od druhu, pohlavia, plemena, klimatických činiteľov a spôsobu chovu.

Prvé príznaky pohlavnej dospelosti jalovic sa objavujú vo veku 6 – 9 mesiacov, pravidelný pohlavný cyklus vo veku 8 – 10 mesiacov (býkov vo veku 9 mesiacov).

Rozhodujúcim činiteľom ovplyvňujúcim dospievanie je úroveň výživy v 6 – 9 mesiacoch veku. Denný prírastok v tomto veku má byť 600 – 700 g.

Chovateľská dospelosť je obdobie, keď sú jedince pohlavne dospelé a ich využitie v plemenitbe negatívne neovplyvní telesné dospievanie, zdravotný stav, rast a vývoj, plodnosť a úžitkovosť.

Chovateľská dospelosť je určená telesnou hmotnosťou a vekom. Pri plemenniciach chovaných na Slovensku je to vo veku 16 – 17 mesiacov pri dosiahnutí hmotnosti 350 – 370 kg. Po otelení v 24 – 25 mesiacoch je to pri hmotnosti 500 – 550 kg.