

Obsah

O autoroch	7
Úvod	11
1 Technika pre úpravu krmív	13
1.1 Stroje a zariadenia na prípravu jadrových krmív.....	13
1.1.1 Technika na šrotovanie krmív	17
1.1.2 Dávkovače jadrového krmiva na prípravu kŕmnych zmesí.....	23
1.2 Technika na prípravu stebelnatých krmív	27
1.2.1 Teória rezania.....	30
1.3 Technika a zariadenia na manipuláciu s okopaninami, skladovanie a úpravu okopanín na skrmovanie	35
2 Technika pre výrobu siláže a sena	41
2.1 Technologicko-technické predpoklady na dosiahnutie dobrej kvality a stability kukuričnej siláže.....	42
2.1.1 Dĺžka rezanky.....	42
2.1.2 Čistota a hygiena silážovania	43
2.1.3 Utlačenie hmoty – vytvorenie anaeróbneho prostredia	44
2.1.4 Čas plnenia skladovacieho priestoru	45
2.1.5 Odtok a zachytávanie silážnych štiav.....	46
2.1.6 Zakrytie silážneho žlabu.....	46
2.1.7 Spôsob odberu siláže.....	46
2.2 Konzervovanie vlhkého kukuričného zrna	53
2.2.1 Silážne vaky	53
2.2.2 Zloženie technologickej linky na konzervovanie vlhkého kukuričného zrna	54
2.3 Konzervovanie krmovín sušením	59
3 Technika pre chov hovädzieho dobytká	65
3.1 Systémy ustajnenia pre hovädzí dobytok.....	68
3.1.1 Telesné rozmery zvierat	69
3.1.2 Individuálne ustajnenie teliat vo vonkajších búdach.....	70
3.1.3 Skupinové ustajnenie teliat vo vonkajších búdach.....	71
3.1.4 Voľné ustajnenie s ležiskovými boxmi.....	72
3.1.5 Voľné ustajnenie s kotercami	81
3.2 Technika na kŕmenie hovädzieho dobytká.....	84
3.3 Zariadenia na napájanie hovädzieho dobytká	100
4 Technika pre chov ošípaných.....	103
4.1 Ustajnenie ošípaných	103
4.2 Technika na kŕmenie ošípaných	112
4.3 Zariadenia na napájanie ošípaných	117
5 Technika pre chov hydiny	119
5.1 Ustajnenie nosníc.....	119

5.2	Výkrm kurčiat.....	122
5.3	Kŕmenie hydiny.....	122
5.4	Zariadenia na napájanie hydiny.....	124
5.5	Zber a triedenie vajec.....	125
5.6	Technika na liahnutie kurčiat.....	126
6	Technika pre získavanie a chladenie mlieka	129
6.1	Laktace	129
6.1.1	Anatomická stavba a funkcie mléčné žlázy dojnice.....	129
6.1.2	Tvorba a sekrece mléka.....	130
6.1.3	Hormonální řízení laktace	131
6.1.4	Spouštění mléka (ejekce).....	132
6.2	Způsoby získávání mléka	133
6.2.1	Sání telete.....	133
6.2.2	Ruční dojení	133
6.2.3	Dojení strojní	133
6.3	Strojní dojení	134
6.3.1	Fyzikální podstata vynuceného výtoku mléka z vemene dojnice	134
6.3.2	Konstrukce dojícího stroje	135
6.3.3	Princip činnosti dojícího stroje	137
6.3.4	Technické prostředky zvyšující hygienu získávání mléka	140
6.3.5	Technologické linky strojního dojení	141
6.4	Faktory ovlivňující proces dojení.....	146
6.4.1	Vliv prostředí	146
6.4.2	Vliv člověka	150
6.4.3	Vliv stimulace vemene a nasazení stroje	151
6.4.4	Vliv podtlaku.....	152
6.4.5	Vliv pulzace	153
6.4.6	Vliv strukových návleček.....	153
6.4.7	Vliv dezinfekce.....	153
6.4.8	Vliv průchodnosti dojíren	154
6.5	Metody hodnocení traumatizace mléčné žlázy v průběhu procesu dojení... ..	156
6.5.1	Ultrasonografie	157
6.5.2	Klasifikační systém změn na hrotu struku	159
6.5.3	Měření změn vnějších rozměrových parametrů struku	159
6.5.4	Rengenologie.....	160
6.5.5	Další metody	160
6.6	Údržba a technická diagnostika	160
6.7	Postup při dojení.....	161
6.7.1	Hygiena před začátkem dojení	161
6.7.2	Vizuální kontrola vemene a struků	162
6.7.3	Kontrolní odstříky.....	162
6.7.4	Očista struků a vemene.....	162
6.7.5	Stimulace vemene před dojením	163
6.7.6	Nasazení dojící soupravy	163
6.7.7	Průběžná kontrola procesu dojení	163
6.7.8	Ukončení dojení	163
6.8	Chlazenie mlieka	164

6.8.1	Zariadenia na ošetrovanie a chladenia mlieka	164
6.8.2	Čistenie mlieka	164
6.8.3	Možnosti chladenia mlieka	164
6.8.4	Získavanie tepla z chladenia.....	169
6.8.5	Výpočet potrebného objemu chladiacej nádrže	170
7	Automatické dojící systémy – dojící robot	171
7.1	Dojící robot – popis a podstata	171
7.2	Vybrané faktory ovlivňující proces dojení v AMS.....	173
7.2.1	Vliv podtlaku na mléčnou žlázu dojnic.....	173
7.2.2	Vliv mikroklimatických podmínek na dojení v AMS	174
8	Aspekty pohody zvierat	177
8.1	Chovateľské prostredie	177
8.2	Pohoda (welfare) zvierat	177
8.3	Správanie sa zvierat ako reakcia na chovateľské prostredie	179
8.4	Nároky hospodárskych zvierat na chovné prostredí z hľadiska fyzikálnych, chemických a biologických faktorů	181
8.4.1	Fyzikální faktory stájového prostředí	182
8.4.2	Chemické faktory stájového prostředí.....	190
8.4.3	Biologické faktory stájového prostředí	194
9	Testování kvality práce techniky pro chov zvířat a možnosti využití moderních diagnostických metod.....	197
9.1	Infračervená termografie	197
9.1.1	Infračervené záření.....	197
9.1.2	Rozdělení infračerveného záření.....	198
9.1.3	Infračervená termografie.....	198
9.1.4	Termografické kamery	199
9.1.5	Okrajové podmínky měření.....	199
9.1.6	Využití IRT v chovech hospodárskych zvierat	200
10	Technika pre odstraňovanie hnoja a tvorbu vnútorného prostredia v ustajňovacích objektoch.....	205
10.1	Technika pre podstielanie, odpratávanie a skladovanie exkrementov a vplyv chovu zvierat na životné prostredie	205
10.2	Podstielanie v chove HD podľa typu ustajnenia	205
10.3	Odstraňovanie hnoja z maštali pre HD	206
10.4	Podstielanie v chove ošípaných.....	209
10.5	Odstraňovanie hnoja z maštali pre ošípané.....	211
10.6	Podstielanie v chove hydiny.....	211
10.7	Odpratávanie trusu	212
10.8	Skladovanie hnoja	212
10.9	Znečisťovanie ovzdušia z objektov živočíšnej výroby	214
10.10	Vetranie a vykurovanie	216
10.11	Klimatizácia	218

11 Fyzikální faktory pracovního a životního prostředí a jejich možný vliv na zdraví lidí a zvířat	219
11.1 Životní prostředí	219
11.1.1 Člověk a životní prostředí	219
11.1.2 Zdravotní podmínky životního prostředí	220
11.1.3 Ochrana životního prostředí.....	221
11.1.4 Vliv zemědělství na životní prostředí	221
11.2 Pracovní prostředí.....	222
11.2.1 Pracovní prostředí a zdraví lidí	222
11.2.2 Fyzikální faktory pracovního prostředí.....	223
11.3 Hlučnost.....	223
11.3.1 Zvuk, jeho vznik, vnímání a šíření	223
11.3.2 Hodnocení hluku.....	225
11.3.3 Účinky hluku na lidský organizmus	225
11.3.4 Účinky hluku na organismus hospodářských zvířat.....	226
11.3.5 Ochrana před hlukem	227
11.4 Vibrace	227
11.4.1 Vznik vibrací, jejich šíření a hodnocení.....	227
11.4.2 Účinky vibrací na lidský organizmus	228
11.4.3 Účinky vibrací na organismus zvířat.....	229
11.4.4 Ochrana před vibracemi.....	229
11.5 Prašnost	230
11.5.1 Prachové částice, zdroje a šíření	231
11.5.2 Účinky prachových částic na lidský organizmus.....	232
11.5.3 Účinky prachových částic na organismus zvířat	233
11.5.4 Preventivní opatření k ochraně lidí a zvířat před prachovými částicemi	233
11.6 Welfare zvířat.....	235
11.6.1 Hygiena stájového prostředí	235
11.6.2 Mikroklima a mikroklimatické faktory.....	236
11.6.3 Mikrobiální kontaminace ovzduší	236
11.7 BAT technologie.....	237
11.7.1 Vývoj zemědělské praxe.....	238
11.7.2 Zásady správné zemědělské praxe a jejich uplatňování.....	238
Literatúra	239
Register	253