

1.0 ÚVOD	9
2.0 STRUKTURA KULTUR A CHARAKTERISTIKA KRMIVOVÉ ZÁKLADNY	10
2.1 Obecná charakteristika	10
2.2 Struktura ploch pícnin na orné půdě a trvalých travních porostů	10
2.2.1 Plošný rozsah pícních kultur	10
2.2.2 Objem a intenzita produkce	12
2.3 Vývojové tendence v oblasti krmivové základny	13
2.4 Význam a funkce travních společenstev	15
2.4.1 Travní porosty jako krajinný prvek	15
2.4.2 Zachování cenných rostlinných a živočišných společenstev	16
2.4.3 Ochrana proti půdní erozi a zachování půdní úrodnosti	16
2.4.4 Čistá voda	18
2.4.5 Objemná píce pro zušlechtění	18
3.0 TRAVNÍ SPOLEČENSTVA (obecná charakteristika)	20
3.1 Charakteristika a rozdělení travních společenstev	20
3.1.1 Trvalá travní společenstva	20
3.1.2 Dočasná jetelovinotravní společenstva	21
3.1.3 Krátkodobá intenzivní jetelovinotravní společenstva	21
3.2 Skladba travních porostů. Luční a pastevní druhy	21
3.2.1 Charakteristika porostových složek	22
Travní složka	22
Vikvovitá složka	22
Bylinná složka	24
3.2.2 Stručná charakteristika travních druhů	25
Význačné kulturní druhy trav	25
Trávy s nízkou kvalitou píce	27
3.2.3 Bylinné, doprovodné a plevelné druhy	27
Jedovaté druhy	27
Byliny se sklonem k porostové dominanci	28
Významné byliny a plevele	30
4.0 TRAVNÍ A JETELOVINOTRAVNÍ POROSTY NA ORNÉ PŮDĚ	32
4.1 Zvláštnosti v porovnání s trvalými travními porosty	32
4.2 Hlediska pro projekci a rozdělení travních a jetelotravních společenstev na orné půdě	32
4.3 Jeteloviny pro intenzivní využívání na orné půdě	33
4.4 Trávy vhodné pro intenzivní využívání na orné půdě	34
4.5 Jetelovinotrávy na orné půdě	36
4.5.1 Charakteristika a členění	36
4.5.2 Vývoj jetelovinotravních společenstev a přístupy k jejich hodnocení	37
Sukcese travních společenstev	37
Konkurenční a alelopatické vztahy ve společenstvu	37
Faktory ovlivňující skladbu jetelovinotravních společenstev	41
Počet druhů a podíl jetelovin a trav ve společenstvu	41
4.5.3 Výživa a hnojení jetelovinotrav na orné půdě	43
4.5.4 Systémy využívání jetelovin a jetelotrav na orné půdě	44
Systém využívání porostů vojtěšky seté	44
Systém využívání porostů jetele lučního	45
Systém využívání jetelotravních porostů na orné půdě	46
5.0 TRVALÉ TRAVNÍ POROSTY	48
5.1 Luční ekosystém	48

5.1.1	Složky travního ekosystému	48
5.1.2	Abiotické prostředí	50
	Klimatické a povětrnostní podmínky	50
	Půdní poměry lučních stanovišť	51
	Organická složka lučních půd	55
	Vodní a vlhkostní režim lučních stanovišť	56
	Výživný režim lučních stanovišť	57
5.1.3	Producenti	58
	Strukturální charakteristiky producentů	59
	Funkce producentů	65
5.1.4	Konzumenti – charakteristika a význam	67
5.1.5	Reducenti - charakteristika	67
5.2	Sukcese travních porostů	68
5.2.1	Vývoj druhové skladby v počátečním období sukcese	69
5.2.2	Vývoj druhové skladby v období stability podílu agrobotanických skupin	69
5.2.3	Vliv způsobu využívání na porost a prostředí	70
5.2.4	Systémové pojetí využívání travních porostů	72
5.2.5	Metody hodnocení porostových změn	72
	Koeficient shodnosti dominance	72
	Měnlivost porostové skladby	73
5.3	Klasifikace a členění travinné vegetace	73
5.3.1	Základní klasifikační charakteristiky	73
5.3.2	Přehled travinné vegetace	74
6.0	VÝŽIVA A HNOJENÍ TTP	78
6.1	Úvod	78
6.2	Hnojení a travní porost	78
6.2.1	Živiny a travní porost	78
6.2.2	Hnojení a výnos	80
6.2.3	Odběr živin sklizní	80
6.2.4	Vliv způsobu využívání na odběr živin	81
6.2.5	Obsah živin v píce jako korekční faktor	81
6.3	Hnojení trvalých travních porostů minerálními živinami	82
6.3.1	Hnojení dusíkem	82
6.3.2	Hnojení draslíkem	86
6.3.3	Hnojení fosforem	88
6.3.4	Hnojení vápníkem	88
6.3.5	Hnojení mikroelementy	89
6.4	Hnojení trvalých travních porostů organickými (statkovými) hnojivy	90
6.4.1.	Produkce statkových hnojiv	90
6.4.2	Zásady při využívání statkových hnojiv	90
6.4.3	Hodnotná statková hnojiva	92
6.4.4	Účinnost živin ze statkových hnojiv	94
7.0	ZPŮSOBY OŠETŘOVÁNÍ, ZLEPŠOVÁNÍ A OBNOVY TRAVNÍCH POROSTŮ	96
7.1	Zásady posuzování stavu travních porostů	96
7.2	Regulace plevelů a zastoupení méně hodnotných druhů (mechanická a biologická opatření)	98
7.1.1	Péče o travní drn	98
7.2.2	Mechanický boj proti houževnatým plevelům	99
7.2.3	Chemická opatření proti plevelům a málo hodnotným travám	99
7.3	Obnova travních porostů	102
7.3.1	Bezorebné způsoby zlepšování luk a pastvin	102
	Přesev travních porostů	103
	Přísev travních porostů	103
7.3.2	Způsoby radikální obnovy a znovuzaložení porostů	106

7.4	Zakládání travních porostů	110
7.4.1	Způsoby zakládání travních porostů	110
7.4.2	Metody a technika výsevu	111
7.4.3	Pratotechnika (ošetřování) založených porostů	112
8.0	VYUŽÍVÁNÍ A KVALITA PÍCE TRAVNÍCH POROSTŮ	113
8.1	Kvalita píce a travní porost	113
8.1.1	Vývojové stádium trav a pící zralost	113
8.1.2	Pící zralost a kvalita píce	113
8.1.3	Počet sklizní a kvalita píce	114
8.2	Kvalitativní charakteristiky píce travních porostů	115
8.2.1	Stravitelnost organické hmoty (SOH)	115
8.2.2	Koncentrace (obsah) energie v pící	115
8.2.3	Obsah vlákniny v pící travních porostů	117
8.2.4	Obsah dusíkatých látek	118
8.2.5	Obsah karotenu	118
8.2.6	Vliv znečištění na kvalitu píce	119
8.3	Kvalitativní charakteristiky píce travních porostů a její produkční účinnost	120
8.3.1	Kvalita píce a produkce mléka	120
8.3.2	Vztah mezi typem porostu, vegetační fází v době sklizně, kvalitou píce a způsobem využití, její přijímatelností a produkcí mléka	121
9.0	PASTVINÁŘSTVÍ	128
9.1	Základy pastvinářství, pastevní pojmy	128
9.1.1	Předpoklady a cíle pastvinářství	128
9.1.2	Pastevní pojmy	128
9.2	Nároky a chování zvířat na pastvině	132
	Dojnice	132
	Mladý skot	132
	Koně	133
	Ovce	133
9.3	Systémy spásání a druhy pastvy	133
9.3.1	Systémy pastevního využívání	134
	• Čistá pastva	134
	• Systém střídavého využívání pastvin	135
9.3.2	Extenzivní druhy pastvy	135
	• Volná pastva	135
	• Permanentní pastva	137
9.3.3	Poloextenzivní (semiintenzivní) druhy pastvy	137
	• Způsob 1 1/2 oplůtkové kvantitativní pastvy	137
	• Způsob „tříporostové“ kvalitativní pastvy	137
9.3.4	Intenzivní druhy pastvy	138
	• Oplůtková pastva	138
	• Dávková pastva	139
	• Pásová pastva	139
9.3.5	Specifické způsoby využívání pastevních porostů	141
	• „Kosná“ pastva	141
	• Noční pastva dojnic	141
	• Pastva „na stěble“ v zimním období	141
9.4	Ekonomika a efektivnost pastevního odchovu	145
9.4.1	Nákladovost, zisk a rentabilita v oblasti travních porostů	145
2.2.2	Produkční kritéria efektivnosti pastevního efektu	145
9.4.3	Porovnání pastvy a stájových systémů krmení pící travních porostů	146

PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

148