

Obsah

ÚVOD	3
ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK	4
1 GLOBÁLNE PROBLÉMY PRODUKCIE POTRAVÍN A ÚLOHA POĽNOHOSPODÁRSTVA	5
1.1 Postupy konvenčného poľnohospodárstva	6
1.1.2 Monokultúrne pestovanie plodín.....	7
1.1.3 Aplikácia priemyselných hnojív.....	7
1.1.4 Závlahy.....	8
1.1.5 Chemická kontrola škodcov a chorôb.....	9
1.1.6 Genetické manipulácie rastlinných a živočíšnych genómov.....	9
1.1.7 Priemyselný spôsob chovu hospodárskych zvierat.....	11
1.2 Adaptácia na zmenu klímy v poľnohospodárstve	11
1.2.1 Zmena klímy –vplyvy na poľnohospodársku výrobu.....	13
1.2.2 Adaptácia poľnohospodárstva EÚ na zmenu klímy-úloha pre európske poľnohospodárstvo a vidiecke oblasti	17
1.2.2.1 Adaptačná stratégia v poľnohospodárstve.....	19
2 VÝVOJ KONCEPCIE TRVALO UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA	22
2.1 Základné koncepcie, dimenzie a princípy trvalo udržateľného rozvoja.....	22
2.2 Vývoj koncepcie TUR v medzinárodnej politike.....	24
2.3 Uplatňovanie koncepcie TUR v Európe, environmentálne akčné programy EÚ.....	29
3 KRAJINNO EKOLOGICKÉ ASPEKTY UDRŽATEĽNÉHO POĽNOHOSPODÁRSTVA	32
3.1 Základné typy a prvky poľnohospodárskej krajiny.....	36
3.2 Ekologická stabilita poľnohospodárskej krajiny.....	44
3.2.1 Krajinný potenciál a únosnosť krajiny.....	45
3.2.2 Základné mechanizmy krajinnoeekologickej optimalizácie.....	46
4 UDRŽATEĽNÝ MANAŽMENT POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY V KRAJINE	48
4.1 Produkčné a ekologické funkcie pôdy.....	48
4.2 Degradáčne procesy pôdy v poľnohospodárskej krajine.....	49
4.3 Kategórie poľnohospodárskeho pôdneho fondu.....	50
5 BIODIVERZITA V POĽNOHOSPODÁRSKEJ KRAJINE	51
5.1 Biodiverzita a ekologická stabilita krajiny.....	52
5.2 Vplyv poľnohospodárstva na biodiverzitu.....	53
5.3 Základné typy, funkcie a ohrozenie biotopov v poľnohospodárskej krajine.....	55
5.4 Charakteristika, využívanie a manažment agrobiodiverzity v poľnohospodárskej krajine.....	58
5.4.1 Determinanty agrobiodiverzity v poľnohospodárskej krajine.....	61
5.5 Podstata a úloha biodiverzity plodín v udržateľnom poľnohospodárstve.....	62
5.5.1 Úloha genetických zdrojov v udržateľnom poľnohospodárstve.....	64
5.5.2 Biodiverzita domestikovaných zvierat.....	65
5.5.3 Funkčný význam pôdnej biodiverzity v agroekosystéme.....	66
5.6 Starostlivosť o významné biotopy poľnohospodárskej krajiny.....	69
5.6.1 Národná stratégia ochrany biodiverzity Slovenskej republiky.....	70
5.6.2 Sústava Natura 2000 a starostlivosť o územia Natura 2000.....	71

6 EKOLOGICKÉ ZÁKLADY UDRŽATELNOSTI AGROEKOSYSTÉMU.....	73
6.1 Ekologická stabilita a výkonnosť ekosystému.....	77
6.2 Klasifikácia základných ekosystémov	79
6.3 Determinanty udržateľnosti agroekosystémov	83
6.3.1 Prírodné a tradičné ekosystémy – zdroj informácií pre projektovanie udržateľných agroekosystémov	85
6.4 Hierarchia udržateľnosti poľnohospodárstva.....	88
6.4.1 Princípy konverzie poľného ekosystému na udržateľný agroekosystém	90
7 UDRŽATEĽNÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO	92
7.1 Základné hľadiská prechodu na udržateľné poľnohospodárstvo	93
7.2. Ciele a požiadavky udržateľného poľnohospodárstva	95
7.3 Princípy udržateľnosti poľnohospodárskych systémov	99
7.4 Vývoj poľnohospodárskych systémov.....	100
7.4.1 Prvotné (primitívne) poľnohospodárske systémy	100
7.4.2 Úhorové systémy	102
7.4.3 Systém striedania plodín.....	105
7.5 Klasifikácia poľnohospodárskych systémov z hľadiska udržateľnosti.....	107
7.5.1 Intenzívne konvenčné systémy	108
7.5.2 Alternatívne systémy	108
7.5.3 Ekologicky orientované poľnohospodárske systémy	110
7.5.3.1 Integrovaná produkcia	110
7.5.3.2 Bioprodukcia - ekologické poľnohospodárstvo	114
7.5.3.3 Systémy s nízkymi vstupmi (Low-input systémy).....	115
7.5.4 Poľnohospodárske systémy s trvalo udržateľnou orientáciou.....	116
7.5.4.1 Systém presného poľnohospodárstva.....	116
7.5.5 Pastevné systémy	118
7.5.6 Nové formy využívania krajiny v trvalo udržateľnom poľnohospodárstve	119
7.5.6.1 Viacplodinové systémy	119
7.5.6.2 Agrosilvopastorálne systémy	120
7.5.6.3 Poľnohospodárske systémy v SR.....	122
8 KOMPONENTY A POSTUPY V UDRŽATEĽNÝCH POĽNOHOSPODÁRSKYCH SYSTÉMOCH.....	125
8.1 Polyfunkčný oševný postup.....	125
8.2 Funkcia strukovín v udržateľných pestovateľských postupoch	126
8.3 Pestovanie medziplodín a nastielanie pôdy.....	128
8.4 Manažment ekologickej infraštruktúry	131
8.5 Udržateľný manažment pôd	134
8.5.1 Manažment recyklácie živín	134
8.5.2 Manažment plodín a organickej hmoty.....	138
8.6 Aspekty obrábanie pôdy v udržateľných poľnohospodárskych systémoch	140
8.7 Spôsoby obrábania pôdy v konvenčnom a v udržateľných systémoch hospodárenia	145
8.7.1 Význam a úlohy obrábania pôdy	145
8.7.2. Vplyv obrábania pôdy na jej vlastnosti.....	146
8.7.2.1 Vplyv obrábania pôdy na základné fyzikálne vlastnosti pôdy	146
8.7.2.2. Vplyv obrábania pôdy na hydrofyzikálne a aeračné vlastnosti pôd	149

8.7.2.3. Vplyv obrábania pôdy na jej teplotné vlastnosti	151
8.7.2.4. Vplyv obrábania pôdy na jej agrochemické vlastnosti.....	152
8.7.2.5. Vplyv obrábania na živé zložky pôdy	153
8.7.2.6. Zhutňovanie pôd a jeho eliminácia	154
8.7.3 Spôsoby obrábania pôdy	156
8.7.3.1 Orba	156
8.7.3.2 Smykovanie	163
8.7.3.3 Bránenie	164
8.7.3.4 Kultivátorovanie	165
8.7.3.5 Podmietka	165
8.7.3.6 Príprava lôžka pre osivo.....	166
8.7.4. Sejba a sadenie	167
8.7.5. Minimalizácia - racionalizácia v obrábaní pôdy	168
8.8 Environmentálne dopady ochranných spôsobov obrábania pôdy na pôdne prostredie.....	170
9 HODNOTENIE TRVALEJ UDRŽATEĽNOSTI POĽNOHOSPODÁRSTVA	172
9.1 Konceptný rámec indikátorov.....	172
9.2 Agroenvironmentálne indikátory.....	175
9.3 Environmentálne médiá	178
9.3.1 Indikátory pre pôdu.....	178
9.3.2 Indikátory kvality a kvantity vody	180
9.3.3 Indikátory pre vzduch	185
9.4 Environmentálne systémy	189
9.4.1 Indikátory intenzity poľnohospodárskeho využívania krajiny	189
9.4.2 Živiny.....	193
9.4.3 Pesticídy.....	197
9.4.4 Indikátory biodiverzity	200
9.4.4.1 Negatívne a pozitívne tlaky na biodiverzitu a krajinu.....	203
9.5 Hodnotenie environmentálneho dopadu poľnohospodárstva na úrovni farmy	204
9.5.1 Hodnotenie a implementácia udržateľnej produkcie plodín	204
9.5.2 Metódy hodnotenia udržateľnosti na úrovni farmy	206
POUŽITÁ LITERATÚRA.....	211