



Obsah

1. Biologie plevelů.....	6	2.5.	Selektivita herbicidů vůči plodině.....	53	
1.1.	Klasifikace plevelů.....	7	2.5.1.	Fyziologicky podmíněná selektivita.....	53
1.1.1.	Plevele jednoleté.....	7	2.5.1.1.	Metabolizace herbicidu v rostlině.....	53
1.1.2.	Plevele dvouleté až víceleté.....	8	2.5.2.	Morfologicko-anatomicky podmíněná selektivita.....	55
1.1.3.	Plevele vytrvalé.....	8	2.5.3.	Poziční selektivita.....	56
1.1.4.	Plevele poloparazitické a parazitické.....	9	2.6.	Formulace herbicidu.....	56
1.1.5.	Možnosti přezimování jednoletých plevelů.....	10	2.6.1.	Formulační typy herbicidů.....	56
1.2.	Rozmnožování plevelů.....	11	2.7.	Adjuvanty.....	59
1.3.	Způsoby rozšiřování plevelů.....	11	2.7.1.	Aktivátory.....	60
1.4.	Dormance semen a půdní zásoba.....	13	2.7.2.	Látky upravující vlastnosti postřikové jichy.....	61
1.5.	Přežívání semen v půdě.....	15	2.7.3.	Poškození plodiny způsobené adjuvanty.....	62
1.6.	Klíčení plevelů.....	16	2.7.4.	Možnosti použití adjuvantů s půdními herbicidy.....	63
1.7.	Vzcházení.....	17	2.8.	Termíny aplikace herbicidů.....	63
1.8.	Nároky plevelných druhů na podmínky prostředí.....	18	2.8.1.	Aplikace před setím plodiny.....	63
1.9.	Negativní interakce plevelů s plodinou.....	18	2.8.2.	Aplikace preemergentní.....	64
1.9.1.	Konkurence (kompetice).....	18	2.8.3.	Aplikace postemergentní.....	64
1.9.2.	Allelopatie.....	21	2.9.	Příjem a translokace herbicidů v rostlině.....	65
1.9.3.	Parazitismus.....	21	2.9.1.	Kořenový příjem.....	65
1.9.4.	Další formy škodlivosti plevelů.....	22	2.9.2.	Listový příjem.....	66
1.10.	Pozitivní funkce plevelů na orné půdě.....	23	2.10.	Vnější faktory ovlivňující účinnost herbicidů.....	66
1.11.	Dlouhodobé změny ve výskytu plevelů v ČR.....	25	2.11.	Chování herbicidů v prostředí.....	69
2. Regulace plevelů.....	28	2.11.1.	Procesy probíhající při aplikaci.....	69	
2.1.	Historický vývoj regulace plevelů.....	28	2.11.2.	Chování herbicidů v půdě.....	69
2.2.	Nepřímé metody regulace plevelů.....	28	2.11.3.	Environmentální a toxikologická zátěž herbicidů.....	72
2.3.	Přímé metody regulace plevelů.....	30	2.12.	Příprava postřikové jichy.....	75
2.3.1.	Mechanické metody.....	30	2.13.	Mísení herbicidů.....	76
2.3.2.	Fyzikální metody.....	31	2.13.1.	Synergismus.....	77
2.3.3.	Biologické metody.....	32	2.13.2.	Antagonistické působení.....	77
2.3.4.	Herbicidní regulace plevelů.....	34	2.13.3.	Negativní vliv na plodinu.....	77
2.3.4.1.	Historie vývoje herbicidů.....	35	2.13.4.	Pořadí při míchání přípravků.....	77
2.3.4.2.	Vývoj nových herbicidů.....	35	2.13.5.	Mísení herbicidů s DAMem.....	78
2.4.	Místo a mechanismus působení (účinku) herbicidů.....	36	2.13.6.	Zkouška kompatibility TM kombinací.....	78
2.4.1.	Inhibitory fotosyntézy.....	36	2.14.	Rezistence plevelů vůči herbicidům.....	78
2.4.1.1.	Inhibitory fotosystému II (PS II inhibitory).....	36	2.14.1.	Mechanismus rezistence.....	79
2.4.1.2.	Inhibitory fotosystému I (PS I inhibitory).....	37	2.14.2.	Vývoj rezistentních populací.....	79
2.4.2.	Inhibitory biosyntézy rostlinných pigmentů.....	38	2.14.3.	Preventivní a regulační zásahy vůči rezistenci.....	81
2.4.2.1.	Inhibitory syntézy porfyrinů (PPO inhibitory).....	38	2.14.4.	Problémy s rezistencí v ČR.....	81
2.4.2.2.	Inhibitory syntézy karotenoidů.....	39	2.15.	HT technologie.....	81
2.4.2.2.1.	Inhibitory syntézy HPPD.....	39	2.15.1.	GM technologie.....	82
2.4.2.2.2.	Inhibitory fytoendesaturázy (PDS).....	40	2.15.2.	Pěstitelské a environmentální přínosy HT technologií.....	82
2.4.2.2.3.	Inhibitory syntézy diterpenů.....	40	2.15.3.	Agroekologická rizika.....	82
2.4.3.	Inhibitory syntézy aminokyselin.....	40	2.15.4.	HT technologie v řepce.....	83
2.4.3.1.	Inhibitory glutamin syntetázy (GS).....	41	2.15.5.	HT technologie v kukuřici.....	84
2.4.3.2.	Inhibitory EPSPS.....	41	2.15.6.	HT technologie v cukrovce.....	85
2.4.3.3.	Inhibitory acetolaktát syntázy (ALS inhibitory).....	43	2.15.7.	HT technologie ve slunečnici.....	85
2.4.4.	Inhibitory syntézy lipidů.....	45	2.15.8.	HT sója.....	85
2.4.4.1.	Inhibitory ACCasy (listové graminicidy).....	45	3. Regulace plevelů v plodinách.....	86	
2.4.4.2.	Inhibitory prodloužení řetězců mastných kyselin.....	47	3.1.	Obilniny.....	86
2.4.4.3.	Inhibitory syntézy VLCFA.....	47	3.1.1.	Ozímé obilniny.....	86
2.4.5.	Inhibitory stavby mikrotubulů.....	48	3.1.1.1.	Preemergentní ošetření.....	87
2.4.6.	Růstové herbicidy (syntetické auxiny).....	49	3.1.1.2.	Časné podzimní postemergentní ošetření.....	87

3.1.1.3.	Pozdní podzimní postemergentní ošetření.....	88	Kamyšník polní, kamyšník širokoplodý	165
3.1.1.4.	Jarní ošetření ozimů	88	Kokoška pastuší tobolka	168
3.1.2.	Jarní obilniny.....	89	Konopice polní	172
3.1.3.	Předsklizňové ošetření	90	Kopřiva dvoudomá.....	175
3.2.	Řepka ozimá.....	91	Laskavec ohnutý	178
3.2.1.	Předsetové ošetření se zapravením do půdy	91	Lilek černý	182
3.2.2.	Preemergentní ošetření.....	92	Lipnice roční.....	185
3.2.3.	Podzimní postemergentní ošetření.....	92	Locika kompasová	188
3.2.4.	Clearfield technologie.....	93	Mák vlčí	190
3.2.5.	Jarní ošetření	93	Merlík bílý.....	194
3.3.	Kukuřice.....	93	Mléč rolní.....	200
3.3.1.	Preemergentní ošetření.....	94	Mračník Theophrastův	203
3.3.2.	Časné postemergentní ošetření.....	95	Opletka obecná.....	207
3.3.3.	Klasické postemergentní ošetření	96	Ostrožka stračka.....	211
3.3.3.1.	Fytotoxicita herbicidů a možnosti její eliminace	97	Oves hluchý.....	214
3.4.	Cukrová řepa	97	Pampelišky sekce <i>Ruderalia</i>	217
3.4.1.	Preemergentní ošetření.....	98	Pelyněk černobýl	221
3.4.2.	Eliminace rizika poškození cukrovky herbicidy	98	Penízek rolní	224
3.4.3.	Sled tří aplikací	99	Pěfour maloúborný, pěfour srstnatý	228
3.4.4.	Regulace plevelných trav.....	99	Pcháč rolní.....	232
3.4.5.	Regulace přerostlých plevelů.....	100	Pomněnka rolní	237
3.5.	Brambory.....	100	Pryšec kolovratec	240
3.5.1.	Technologie pěstování a její vliv na regulaci plevelů.....	100	Přeslička rolní	243
3.5.2.	Preemergentní ošetření.....	101	Psárka polní.....	246
3.5.3.	Postemergentní ošetření	101	Ptačinec prostřední	249
3.5.4.	Poškození brambor herbicidy	102	Pýr plazivý	253
3.6.	Mák.....	102	Rdesno blešník	258
3.6.1.	Preemergentní ošetření.....	102	Rozrazil břechtanolistý	262
3.6.2.	Postemergentní ošetření	102	Rozrazil perský	264
3.6.3.	Regulace plevelných trav	103	Rukev obecná.....	268
3.7.	Slunečnice	103	Řepa obecná	271
3.7.1.	Preemergentní herbicidní ošetření	103	Starček obecný.....	275
3.7.2.	Možnosti postemergentního ošetření	104	Svěřep jalový.....	278
3.7.3.	Clearfield technologie.....	104	Svízel přítula	284
3.7.4.	ExpressSun technologie	105	Svlačec rolní.....	290
4. Plevelé.....	106	Šťovík kadeřavý	294	
Ambrózie peřenolistá	106	Šťovík tupolistý	297	
Bažanka roční	110	Tetlucha kozí pysk.....	300	
Bér sivý	114	Truskavec ptačí	303	
Blín černý.....	117	Turanka kanadská	306	
Bolehlav plamatý	119	Úhorník mnohohlítný	310	
Boľševník velkolepý.....	122	Vesnovka obecná.....	314	
Bršlice kozí noha.....	124	Vikve.....	317	
Čistec bahenní.....	126	Violka rolní	321	
Durman obecný.....	130	Zemědým lékařský.....	326	
Heřmánkovec nevonný.....	133	Zaplevelující plodiny	329	
Hluchavka nachová	138	Výdrol obilnin	329	
Hluchavka objímavá.....	141	Výdrol řepky	330	
Hořčice polní.....	143	Výdrol slunečnice.....	332	
Chřpa modrá	146	Zaplevelující brambory	333	
Chundelka metlice	149	WEEDS - Biology and Control	334	
Ježatka kuří noha	153	Seznam použité literatury	335	
Jitrocele	157	Rejstřík	350	
Kakost maličký	160			