

ÚVOD	1
1. OCHRANA ROSTLIN	3
1.1. CHARAKTERISTIKA ZPŮSOBŮ OCHRANY ROSTLIN	3
1.2. BIOTECHNICKÉ A BIOTECHNOLOGICKÉ POSTUPY V OCHRANĚ ROSTLIN	4
1.3. INTEGROVANÁ OCHRANA ROSTLIN V EKOLOGICKY ORIENTO VANÝCH SYSTÉMECH HOSPODAŘENÍ	9
1.4. ZÁKLADNÍ PŘEDPISY UPRAVUJÍCÍ ROSLINOLÉKAŘSKOU PÉČI V ČR.	10
2. PROSTŘEDKY OCHRANY ROSTLIN	12
2.1. Přípravky na ochranu rostlin	12
2.1.1. Charakteristika přípravků na ochranu rostlin	12
2.1.2. Klasifikace přípravků na OR podle toxicity	
2.1.3. Vliv formulace chemických prostředků na pracovní postupy	21
2.1.4. Hlavní způsoby aplikace přípravků	21
2.1.5. Další hlediska volby technologie	22
2.1.6. Oblasti použití prostředků na ochranu rostlin	22
2.2. Mechanizační prostředky	23
2.2.1. Rozdělení strojů a zařízení na ochranu rostlin.	23
2.2.2. Mechanizační prostředky podle mezinárodní klasifikace	23
2.2.3. Používaná technika pro ochranu rostlin	24
2.2.4. Mobilní stroje a zařízení	24
2.2.5. Stacionární stroje a zařízení.	25
3. STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO CHEMICKOU OCHRANU ROSTLIN	25
3.1. Stroje pro aplikaci pesticidních kapalin	25
3.2. Charakteristika hlavních aplikačních technologií	26
3.2.1. Postřikování	26
3.2.2. Rosení	29
3.2.3. Zmlžování	29
3.3. POSTŘIKOVAČ	30
3.4. Základní části postřikovače	30
4. TRYSKY (ROZPTYLOVAČE) PRO APLIKACI PESTICIDNÍCH KAPALIN	32
4.1. SCHEMATICKÉ ROZDĚLENÍ TRYSEK (ROZPTYLOVAČŮ)	34

4.2. Označování trysek	35
5. ROZPTYLOVÁNÍ PESTICIDNÍCH KAPALIN	37
5.1. Hydraulický rozptyl	37
5.2. Mechanický rozptyl	37
5.3. Pneumatický rozptyl	37
5.4. Hydropneumatický rozptyl	38
5.5. Termomechanický rozptyl	38
5.6. Elektrodynamický rozptyl	38
6. TEORIE HYDRAULICKÉHO ROZPTYLU.	38
6.1. Vířivá tryska	39
6.2. Štěrbínová tryska	42
6.3. Nárazová trysky	42
6.4. Deflektorová tryska	43
6.5. Kombinované trysky ejektorové	44
6.6. Kombinované trysky hybridní.	45
7. VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA POSTŘIKOVÉHO SPEKTRA	46
7.1. Význam rozboru postřikového spektra a stabilita kapek	52
7.2. Velikost částic a pokrývnost ošetřované plochy	54
7.3. Průniková energie kapek	55
7.4. Účinnost postřikování	55
7.4.1. Podmínky a výsledek aplikace pesticidu	58
7.5. Elektrostatické nabíjení pesticidních kapek	60
7.6. Názvosloví a klasifikace u postřikového spektra.	63
7.7. Vlivy vlastností kapalin na složení postřikového spektra	63
7.8. Úlet postřikové kapaliny	65
7.8.1. Výchozí podmínky	65
7.8.2. Rychlost a směřování částic	66
7.8.3. Postřikovače s podporou vzduchu	69
7.9. Dávkování a rozptyl postřikové kapaliny tryskami s pulsováním	71
7.10. Synchronizované dávkování pesticidu a koncentrace kapalin	73
8. POŽADAVKY NA POSTŘIKOVACÍ STROJE V OCHRANĚ ROSTLIN	75
9. SYSTÉMY REGULACE HEKTAROVÉHO DÁVKOVÁNÍ	91
9.1. Vliv hustoty kapaliny na dávkování a funkci	91
9.2. Dávkovací tabulky postřikovače a jejich sestavení	92
9.3. Poloautomatická regulace	92
9.4. Automatické regulátory dávkování	93

9.4.1. Regulační elektronická jednotka Hardi	98
10. VYBRANÉ ČÁSTI POSTŘIKOVACÍCH STROJŮ	98
10.1. Využívání palubních počítačů	98
10.2. Postřikovací rám	102
10.2.1. Opotřebenění trysek	105
10.3. Ventilátory	106
10.4. Zařízení zpětného odsávání kapaliny	108
10.5. Injektážní systémy dávkování pesticidů	108
10.6. Systémy pro postřikování s podporou přidavného vzduchu	110
10.7. Rosiče a jejich díly	112
10.8. Uplatnění nových systémů a komponentů	113
11. LETECKÁ APLIKACE PESTICIDŮ	116
11.1. Hospodářský význam leteckochemických prací	116
11.2. Letecká aplikace kapalných agrochemikálií	118
11.3. Rozdělení leteckých prostředků	120
11.4. Letecká aplikační zařízení	121
11.4.1. Postřikovací zařízení	121
11.4.2. Zmlžovací zařízení	124
11.4.3. Rozmetací nebo poprašovací zařízení	124
11.5. Zvláštnosti leteckého postřikování	125
11.6. Technická charakteristika letadla	126
12. STROJE A ZAŘÍZENÍ NA MOŘENÍ OSIV	127
12.1. TECHNOLOGIE MOŘENÍ	127
12.2. MOŘIČKY OSIV	129
13. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADŮ	133
13.1. Pesticidně kontaminované vody a možnost jejich využití	133
13.2. Odpadní pesticidně kontaminované kapaliny	134
13.3. STACIONÁRNÍ ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD	134
.1. URČENÍ.	135
.2. POPIS TECHNOLOGIE	135
.3. POPIS ČISTÍRNÝ	136
.4. TECHNICKÉ PARAMETRY	138
.5. POUŽITÉ CHEMIKÁLIE	138
.6. ČISTÍCÍ EFEKT	138
.7. KONTROLA FUNKČNOSTI ČIŠTĚNÍ	139
.8. ZACHÁZENÍ S ODPADY Z ČISTÍRNÝ	140

.9. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	141
14. Bezpečnost práce s přípravky na OR	142
14.1. Osobní ochranné a pracovní pomůcky	142
15. Nechemická ochrana	145
15.1. Fyzikální metody	145
15.2 Využití elektromagnetického záření	149
15.3. Kultivační stroje a zařízení	150
15.4.Zařízení na ochranu proti náhlým mrazům	150
15.5. Biokolektor.	151
16.Systémy monitorování podmínek a řízení v OR	152
16.1. Automatický sběr dat	152
16.1.1..PROGNÓZA, SIGNALIZACE A MAPOVÁNÍ VÝSKYTU ŠKODLIVÝCHČINITELŮ	153
16.2. Družicový systém GPS.	154
16.2.1. Řízení aplikačních strojů	155
17. Systém precizního hospodaření Precision farming	157
Z Á V Ě R	160
Příloha 1	
Příloha 2	
Příloha 3	
Literatura	
Obsah	