

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
1. Metody ochrony roślin	7
1.1. Kwarantanna roślin	7
1.2. Metody zapobiegawcze	7
1.2.1. Agrotechniczne i higieniczne metody zwalczania	7
1.2.2. Hodowlane metody zwalczania	8
1.3. Metody bezpośredniego zwalczania	9
1.3.1. Biologiczne metody ochrony roślin	9
1.3.2. Mechaniczne i fizyczne metody zwalczania	10
1.3.3. Chemiczne metody zwalczania	11
1.3.3.1. Wiadomości ogólne	11
1.3.3.2. Klasyfikacja chemicznych środków ochrony roślin	12
1.3.3.3. Formy użytkowe i sposoby stosowania preparatów ...	16
1.3.3.4. Toksykologiczna klasyfikacja pestycydów	19
1.3.3.5. Transport, przechowywanie i likwidacja środków ochrony roślin	21
1.3.4. Integracja metod ochrony roślin	26
2. Klasyfikacja maszyn i urządzeń do ochrony roślin	30
3. Wymagania agrotechniczne stawiane aparaturze do ochrony roślin ...	43
3.1. Opryskiwacze i opylacze	43
3.1.1. Opryskiwacze i opylacze polowe	43
3.1.2. Opryskiwacze do ochrony sadów i chmielu	45
3.1.3. Opryskiwacze lotnicze	46
3.1.4. Opryskiwacze z napędem ręcznym i silnikowym	46
3.2. Zaprawiarki	47
3.3. Sulfuratory	48
4. Budowa, działanie i użytkowanie aparatury do ochrony roślin	49
4.1. Opryskiwacze	49
4.1.1. Elementy robocze opryskiwaczy	49

4.1.2. Rozpylanie cieczy	112
4.1.2.1. Podstawy teoretyczne procesu rozpylania	112
4.1.2.2. Parametry rozpylonej strugi	118
4.1.2.3. Wskaźniki jakości opryskiwania roślin	135
4.1.3. Zasada działania i użytkowania opryskiwaczy	136
4.1.3.1. Przeznaczenie różnych typów opryskiwaczy	136
4.1.3.2. Opryskiwacze z napędem ręcznym	137
4.1.3.3. Opryskiwacze silnikowe	144
4.1.3.4. Opryskiwacze ciągnikowe	153
4.1.3.5. Opryskiwacze lotnicze	173
4.1.4. Dobór parametrów pracy opryskiwaczy ciągnikowych	178
4.1.5. Czynniki wpływające na jakość opryskiwania	185
4.1.5.1. Klasyfikacja opryskiwań	185
4.1.5.2. Wpływ właściwości fizycznych cieczy i warunków klimatycznych	187
4.1.5.3. Czynniki techniczne i technologiczne	191
4.1.6. Obsługa opryskiwaczy i sporządzanie cieczy roboczej	194
4.1.7. Organizacja pracy przy opryskiwaniu	197
4.1.8. Kierunki rozwoju konstrukcji opryskiwaczy	200
4.2. Opyłaczce	201
4.3. Wytwornice aerozoli	202
4.4. Zaprawiarki	208
4.5. Urządzenia do fumigacji	223
4.6. Urządzenia do podlewania oraz iniektory glebowe	226
4.7. Siewniki pestycydów granulowanych	229
4.8. Urządzenia do parowania gleby	232
4.9. Inne urządzenia do ochrony roślin	233
5. Bezpieczeństwo i higiena pracy	238
6. Zarys metodyki badań opryskiwaczy	242
6.1. Charakterystyka maszyny	242
6.2. Badania laboratoryjne	242
6.3. Badania eksploatacyjne	252
6.4. Badania specjalne	256
Literatura	257