

Spis treści

PRZEDMOWA	11
WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ	15
ROZDZIAŁ 1	
<i>Jerzy Chojnacki</i>	
AGREGATOWANIE SPRZĘTU ROLNICZEGO	19
1.1. ZASADY ZESTAWIANIA AGREGATÓW CIĄGNIKOWYCH	20
1.2. UWARUNKOWANIA ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO W TWORZENIU AGREGATÓW CIĄGNIKOWYCH	23
1.3. BILANS MOCY CIĄGNIKA	26
1.4. OBLICZANIE OBCIĄŻEŃ ROBOCZYCH CIĄGNIKA POCHODZĄCYCH OD NARZĘDZI I MASZYN ROLNICZYCH.....	30
1.5. OBLICZANIE ZUŻYCIA PALIWA.....	31
ROZDZIAŁ 2	
<i>Zbyszek Zbytek, Włodzimierz Talarczyk</i>	
TECHNOLOGIA UPRAWY ROLI	34
2.1. UPRAWA POŹNIWNA	36
2.1.1. Narzędzia w uprawie poźniwnej	37
2.2. UPRAWA JESIENNA	42
2.2.1. Narzędzia w uprawie dwuwarstwowej.....	42
2.2.2. Narzędzia w uprawie jesiennej.....	44
2.3. UPRAWA PRZEDZIMOWA.....	44
2.4. WIOSENNA UPRAWA PRZEDSIEWNA.....	45
2.4.1. Narzędzia w uprawie przedsiewnej.....	45
2.5. PRZEDSIEWNE DOPRAWIANIE ROLI	47
2.5.1. Agregaty doprawiające rolę	47
ROZDZIAŁ 3	
<i>Kazimierz Sławiński</i>	
TECHNOLOGIA NAWOŻENIA	50
3.1. MASZINY DO NAWOŻENIA	51
3.1.1. Maszyny do nawożenia organicznego.....	51
3.1.2. Maszyny do nawożenia mineralnego	60

3.2. NAWOŻENIE ORGANICZNE	64
3.3. NAWOŻENIE MINERALNE	69

ROZDZIAŁ 4

Wojciech Sadowski

TECHNOLOGIA SIEWU I SADZENIA

71

4.1. MASZYNY DO SIEWU I SADZENIA	73
4.1.1. Maszyny do siewu	73
4.1.2. Maszyny do sadzenia	79
4.2. SIEW	84
4.3. SADZENIE	88

ROZDZIAŁ 5

Jerzy Chojnacki

TECHNOLOGIA PIELEGNACJI I OCHRONY ROŚLIN.....

94

5.1. PODSTAWY OCHRONY ROŚLIN W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM.....	94
5.2. OCHRONA MATERIAŁU SIEWNEGO	96
5.3. MECHANICZNO-FIZYCZNE METODY PIELEGNACJI I OCHRONY ROŚLIN.....	98
5.4. OPRYSKIWANIE.....	105
5.4.1. Uwarunkowania prawne	106
5.4.2. Określenie dawki cieczy	106
5.4.3. Wybór opryskiwacza.....	108
5.4.4. Dobór parametrów opryskiwania.....	114
5.4.5. Wykonanie opryskiwania.....	121

ROZDZIAŁ 6

Edmund Dulcet

TECHNOLOGIA NAWADNIANIA DESZCZOWNIANEGO

123

6.1. RODZAJE SYSTEMÓW DESZCZOWNIANYCH (DESZCZOWNI) I ICH CHARAKTERYSTYKA	125
6.2. ELEMENTY SKŁADOWE DESZCZOWNI.....	132
6.3. DOBÓR PODSTAWOWYCH PARAMETRÓW PRACY DESZCZOWNI.....	140
6.4. EKOLOGICZNE ASPEKTY NAWADNIANIA DESZCZOWNIANEGO.....	144

ROZDZIAŁ 7

Edmund Dulcet

TECHNOLOGIA ZBIORU PASZ ZIELONYCH

146

7.1. MASZYNY DO ZBIORU PASZ ZIELONYCH	147
7.1.1. Maszyny do koszenia	147

7.1.2. Maszyny do przetrząsania i zgrabiania	150
7.1.3. Zgniatacze zielonek.....	154
7.1.4. Spulchniacze pokosów.....	155
7.1.5. Sieczkarnie zbierające.....	156
7.1.6. Przyczepy zbierające.....	159
7.1.7. Prasy zbierające	160
7.2. ZBIÓR ZIELONEK DO BEZPOŚREDNIEGO SKARMIANIA.....	165
7.3. ZBIÓR I ZAKISZANIE PASZ ZIELONYCH	166
7.4. ZBIÓR I SUSZENIE ZIELONEK NA SIANO	175
7.5. EKOLOGICZNE ASPEKTY TECHNOLOGII ZBIORU PASZ ZIELONYCH.....	182

ROZDZIAŁ 8

Eugeniusz Jarmocik

TECHNOLOGIA ZBIORU ZBÓŻ, RZEPAKU I KUKURYDZY NA ZIARNO

183

8.1. ZBIÓR ZBÓŻ	184
8.1.1. Maszyny do zbioru zbóż	184
8.1.2. Metody zbioru zbóż	192
8.2. ZBIÓR RZEPAKU	197
8.3. ZBIÓR KUKURYDZY	199
8.4. PRZYGOTOWANIE KOMBAJNU DO PRACY	204
8.5. EKOLOGICZNE ASPEKTY PRACY KOMBAJNÓW ZBOŻOWYCH	205

ROZDZIAŁ 9

Ewa Wachowicz

TECHNOLOGIA OBRÓBK I POZBIOROWEJ I MAGAZYNOWANIA ZIARNA

207

9.1. PRZYCZYNY STRAT MASY ZIARNA ZBÓŻ I POGARSZANIE SIĘ JEGO JAKOŚCI PODCZAS MAGAZYNOWANIA.....	207
9.1.1. Procesy zachodzące w ziarnie.....	207
9.1.2. Mikrobiologiczne zakażenie ziarna oraz pleśnie.....	209
9.1.3. Szkodniki magazynowe	210
9.2. TECHNOLOGIE I TECHNIKI PRZECHOWALNICTWA ZIARNA ZBÓŻ.....	211
9.2.1. Przyjęcie ziarna i rozładunek	212
9.2.2. Czyszczenie i sortowanie ziarna	212
9.2.3. Konserwacja ziarna suchego – aktywna wentylacja	215
9.2.4. Konserwacja ziarna mokrego – suszenie	219
9.2.5. Magazynowanie ziarna	224

ROZDZIAŁ 10

*Kazimierz Jabłoński***TECHNOLOGIA ZBIORU ZIEMNIAKÓW.....226**

10.1. PRZYGOTOWANIE PLANTACJI ZIEMNIAKÓW DO ZBIORU.....	227
10.2. MASZYNY DO MECHANICZNEGO ZBIORU ZIEMNIAKÓW.....	229
10.3. PRZECHOWYWANIE I WSTĘPNA OBRÓBKA ZIEMNIAKÓW PO ZBIORACH.....	246
10.3.1. Przechowywanie ziemniaków w kopcach tradycyjnych i piwnicach.....	246
10.3.2. Przechowywanie ziemniaków w kopcach technicznych.....	247
10.3.3. Przechowywanie ziemniaków w przechowalniach.....	248
10.3.4. Sortowanie i przygotowanie ziemniaków do sprzedaży lub przetwórstwa spożywczego.....	248
10.4. SCHEMATY BLOKOWE RÓŻNYCH WARIANTÓW ZBIORU ZIEMNIAKA.....	249
10.4.1. Zbiór ziemniaków odmian wczesnych na małych plantacjach.....	249
10.4.2. Zbiór ziemniaków odmian wczesnych na większych plantacjach.....	250
10.4.3. Zbiór ziemniaków jadalnych na zaopatrzenie jesienno zimowe na małych plantacjach.....	251
10.4.4. Zbiór ziemniaków jadalnych na zaopatrzenie zimowe na większych plantacjach.....	252
10.4.5. Zbiór kwalifikowanych ziemniaków nasiennych na większych plantacjach.....	253

ROZDZIAŁ 11

*Leon Kukielka***TECHNOLOGIE ZBIORU BURAKÓW CUKROWYCH.....255**

11.1. STRATY PŁONU PODCZAS ZBIORU I SPOSOBY ZAPOBIEGANIA IM.....	256
11.1.1. Straty korzeni podczas ogławiania.....	257
11.1.2. Straty liści podczas ogławiania i korzeni podczas wyorywania.....	259
11.2. METODY ZBIORU BURAKÓW.....	259
11.3. MASZYNY DO ZBIORU BURAKÓW I ICH OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA.....	265
11.3.1. Ogławiacze.....	265
11.3.2. Wyciągacze korzeni.....	270
11.3.3. Nagarniacze i odrzutniki korzeni.....	274
11.3.4. Zespoły oczyszczające korzenie buraków.....	275
11.3.5. Ładowacze.....	277
11.3.6. Wyciągaczo-ładowacze.....	278
11.3.7. Kombajny do zbioru buraków.....	280
11.3.8. Wieloczynnościowe maszyny do zbioru buraków.....	288
11.5. ZAŁADUNEK KORZENI I TRANSPORT DO PUNKTÓW ODBIORU.....	290

ROZDZIAŁ 12

Józef Fleszar

TECHNOLOGIA PRAC TRANSPORTOWYCH.....	292
12.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TRANSPORTU ROLNICZEGO.....	292
12.2. STRUKTURA I KOSZTY TRANSPORTU ROLNICZEGO.....	294
12.3. ZASADY DOBORU ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH.....	299
12.4. CHARAKTERYSTYKA TRANSPORTU CIĄGNIKOWEGO I PRZYCZEP ROLNICZYCH.....	303
12.4.1. Charakterystyka transportu ciągnikowego.....	304
12.4.2. Charakterystyka przyczep transportowych.....	309
12.4.3. Charakterystyka urządzeń załadowczo-rozładowczych.....	312
12.5. TRANSPORT ZEWNĘTRZNY.....	320
12.6. ROZWÓJ TRANSPORTU ROLNICZEGO.....	323

ROZDZIAŁ 13

Dariusz Tomkiewicz

UKŁADY ELEKTRONICZNE W MASZYNACH I URZĄDZENIACH ROLNICZYCH.....	325
13.1. URZĄDZENIA MECHATRONICZNE – WIADOMOŚCI PODSTAWOWE.....	325
13.2. ROLNICTWO PRECYZYJNE.....	328
13.3. METODY OKREŚLANIA STANU UPRAWY.....	329
13.3.1. Globalny System Lokalizacji GPS.....	330
13.3.2. Systemy wizyjne.....	334
13.4. TRANSMISJA DANYCH.....	338
13.4.1. Sieci przemysłowe.....	340
13.4.1. Sieć ISOBUS.....	341
13.5. UKŁAD STEROWANIA PROCESEM OPRYSKU.....	346

ROZDZIAŁ 14

Andrzej Grieger

ZARZĄDZANIE TECHNIKĄ W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM.....	349
14.1. ROZWIĄZANIA PRAWNE W BUDOWIE I EKSPLOATACJI MASZYN.....	350
14.2. RYNKOWA OFERTA MASZYN.....	352
14.3. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA W EKSPLOATACJI MASZYN.....	354
14.3.1. Awaryjność maszyn jako czynnik zagrażający środowisku rolniczemu.....	354
14.3.2. Recykling maszyn jako wspomaganie środowiska rolniczego.....	356
14.4. ORGANIZACJA USŁUG MASZYNOWYCH W PRODUKCJI ROLNICZEJ.....	358
14.5. UTRZYMANIE STANU TECHNICZNEGO MASZYN.....	360
14.5.1. Jakość obsługi maszyn.....	360

14.5.2. Diagnostowanie maszyn.....	363
14.6. INFORMATYKA W EKSPLOATACJI MASZYN.....	364
14.6.1. Informatyzacja gospodarstwa rolnego.....	364
14.6.2. Zastosowanie sieci neuronowych.....	365

LITERATURA 367