

Przedmowa	5
1. GLEBA	7
1.1. Podstawowe wiadomości o glebie	7
1.2. Skład gleby	8
1.3. Budowa gleby	12
1.4. Rodzaje gleb występujących w Polsce	13
2. ROŚLINA	17
2.1. Budowa komórki i tkanek	17
2.2. Czynności korzenia i pędu	19
2.3. Kwiaty, owoce i nasiona	22
3. NAWOŻENIE I PIELEGNACJA ROŚLIN	26
3.1. Nawożenie	26
3.1.1. Składniki i wymagania pokarmowe roślin	26
3.1.2. Nawozy organiczne i ich wykorzystanie	27
3.1.3. Nawozy mineralne	29
3.2. Ochrona roślin	31
3.2.1. Choroby, chwasty i szkodniki roślin	31
3.2.2. Zwalczanie chorób, szkodników i chwastów	33
4. WPŁYW MECHANIZACJI NA GLEBĘ I ŚRODOWISKO ROŚLINNE	35
4.1. Odształcenia gleby spowodowane pracą maszyn	35
4.2. Oddziaływanie mechanizmów jezdnych i narzędzi skrawających na glebę	37
5. ROLNICTWO EKOLOGICZNE	41
5.1. Cele rolnictwa ekologicznego	41
5.2. Ekorolnictwo w Polsce	42
5.3. Gospodarka nawozowa w rolnictwie ekologicznym	44
6. KOMPOSTOWANIE	48
6.1. Uzasadnienie kompostowania odpadów organicznych z przewagą obornika	48
6.2. Technologia kompostowania odpadów organicznych z użyciem gnojowicy	50
6.3. Opalalność kompostowania z ekonomicznego punktu widzenia	51
7. UPRAWY SZKLARNIOWE	52
7.1. Bezglebowa uprawa roślin	52
7.2. System nawadniający z zamkniętym obiegiem cieczy	55

8. CHŁODNICZA KONSERWACJA ZBÓŻ	58
8.1. Przechowywanie ziarna zbóż w niskich temperaturach	58
8.2. Obniżenie strat wagowych i suchej masy	59
8.3. Redukcja strat wagi i jakości wskutek inwazji owadów i drobnoustrojów	60
8.4. Wyeliminowanie potrzeby przesypywania i związanych z tym strat. Zastosowanie chłodzenia do różnych produktów	61
8.5. Metoda GRANIFRIGOR	62
8.6. Wpływ temperatury i niekondycjonowanego powietrza atmosferycznego na magazynowane zboże	63
9. SŁOMA JAKO ODNAWIALNE ŹRÓDŁO ENERGII	66
9.1. Charakterystyka słomy jako paliwa na tle innych nośników energii	66
9.2. Sposób przygotowania i spalanie słomy	68
9.3. Urządzenia do spalania słomy	69
9.3.1. Urządzenia nieprzelotowe	70
9.3.2. Urządzenia przelotowe	71
10. BIOGAZ	73
11. NIESPOŻYWCZE WYKORZYSTANIE PRODUKTÓW ROLNICZYCH	75
11.1. Biopaliwo	76
11.2. Wyroby codziennego użytku	77
12. INŻYNIERIA GENETYCZNA	80
12.1. Rośliny modyfikowane genetycznie	80
12.2. Inżynieria genetyczna w świecie zwierząt	82
12.3. Technologie stosowane w inżynierii genetycznej	83
12.4. Zagrożenia dla różnorodności biologicznej, środowiska i ludzi	85
12.5. Wykorzystanie genetycznie modyfikowanych roślin	88
12.6. Wykorzystanie inżynierii genetycznej do celów estetycznych	90
Literatura	92