

Spis treści

Przedmowa	7
1. Gleba i warunki jej powstania	9
1.1. Skąły macierzyste.....	10
1.1.1. Skąły magmowe	10
1.1.2. Skąły metamorficzne	11
1.1.3. Skąły osadowe.....	11
1.2. Klimat.....	14
1.3. Pozostałe czynniki glebotwórcze.....	14
1.4. Czas powstawania gleby	15
1.5. Procesy glebowe i glebotwórcze.....	16
2. Morfologia gleb	17
2.1. Obraz profilu glebowego.....	17
2.1.1. Poziomy główne	18
2.1.2. Poziomy przejściowe i mieszane oraz podpoziomy i cechy towarzyszące	21
2.2. Poziomy diagnostyczne gleb mineralnych.....	23
2.3. Miąszość gleb	25
2.4. Barwa gleb.....	26
2.5. Struktura gleb	27
2.6. Układ gleby	32
2.7. Konkrecje glebowe	32
3. Właściwości fizyczne gleb.....	34
3.1. Faza stała gleby	34
3.1.1. Mineraly glebowe.....	34
3.1.2. Skład granulometryczny gleb.....	39
3.1.3. Pozostałe podstawowe właściwości fizyczne gleby.....	49
3.2. Faza ciekła gleby	52
3.2.1. Formy występowania wody w glebie	52

3.2.2. Wilgotność gleby	58
3.2.3. Zdolność gleby do ciągłego zaopatrywania roślin w wodę	58
3.2.4. Gospodarka wodna gleb.....	59
3.3. Faza gazowa gleby	61
3.3.1. Skład chemiczny powietrza glebowego	62
3.3.2. Pojemność powietrzna gleby	63
3.3.3. Reakcja roślin na słabe przewietrzanie gleby	63
3.4. Stosunki wodno-powietrzne gleby.....	63
3.5. Właściwości cieplne gleby	64
4. Właściwości chemiczne i fizykochemiczne gleb	66
4.1. Skład chemiczny gleb	66
4.1.1. Makroskładniki pokarmowe pobierane z gleby	68
4.1.2. Mikroskładniki pokarmowe	75
4.1.3. Pierwiastki występujące w glebach w dużych ilościach, a posiadające mniejsze znaczenie dla roślin	77
4.1.4. Pozostałe mikroskładniki występujące w glebie	78
4.2. Odczyn i kwasowość gleb.....	79
4.2.1. klasyfikacja gleb ze względu na ich odczyn i rodzaje kwasowości	79
4.2.2. Wpływ odczynu na inne właściwości gleby i na rośliny	82
4.2.3. Wpływ różnych czynników na odczyn gleby	84
4.2.4. Możliwości regulowania odczynu gleby	85
4.2.5. Odczyn gleb Polski	86
4.3. Właściwości sorpcyjne gleb.....	86
4.3.1. Sorpcja wymienna kationów	86
4.3.2. Sorpcja wymienna anionów	91
4.3.3. Inne rodzaje sorpcji w glebie	92
4.4. Właściwości buforowe gleb	93
5. Substancja organiczna gleby.....	95
5.1. Źródła substancji organicznej w glebie.....	95
5.2. Podstawowe przemiany substancji organicznej w glebie	96
5.3. Nieswoiste substancje próchniczne.....	97
5.4. Swoiste substancje próchniczne.....	98
5.5. Podział (rodzaje) próchnicy.....	100
5.6. Znaczenie próchnicy w glebie	102
5.7. Zawartość próchnicy w glebach Polski.....	103
5.8. Możliwości regulowania zawartości próchnicy w glebie	104
6. Organizmy glebowe - edafon.....	106
6.1. Mikroorganizmy glebowe.....	106

6.2. Główne procesy glebowe zachodzące przy udziale mikroorganizmów	110
6.3. Mezo- i makroorganizmy glebowe	112
7. Żyzność i urodzajność gleb	114
7.1. Żyzność gleb	114
7.2. Urodzajność gleb	116
8. Klasyfikacja użytkowa, bonitacyjna i siedliskowa gleb w Polsce	118
8.1. Kategorie użytkowe gleb	119
8.2. Klasyfikacja bonitacyjna gleb	119
8.2.1. Klasyfikacja bonitacyjna gleb gruntów ornych	120
8.2.2. Klasyfikacja bonitacyjna gleb pod trwałymi użytkami zielonymi	123
8.2.3. Klasyfikacja bonitacyjna gleb pod lasami	125
8.3. Klasyfikacja siedliskowa gleb	125
8.3.1. Kompleksy przydatności rolniczej gleb gruntów ornych	125
8.3.2. Kompleksy glebowo-rolnicze trwałych użytków zielonych	128
8.3.3. Typy siedliskowe trwałych użytków zielonych	129
9. Zagrożenie gleb degradacją i dewastacją oraz ich ochrona	131
9.1. Czynniki degradujące środowisko glebowe	131
9.1.1. Czynniki naturalne powodujące degradację gleb	131
9.1.2. Antropogeniczne przyczyny degradacji i dewastacji gleb	134
9.2. Odporność gleb na degradację	137
9.3. Ochrona gleb	137
9.3.1. Ochrona zasobów gleb	137
9.3.2. Ochrona jakościowa gleb	138
10. Rekultywacja terenów bezglebowych i gleb silnie przekształconych	140
11. Systematyka gleb Polski	143
Dział I: Gleby litogeniczne	144
Rząd IA: Gleby mineralne bezwęglanowe słabo wykształcone	144
Rząd IB: Gleby wapniowcowe o różnym stopniu rozwoju	146
Dział II: Gleby autogeniczne	148
Rząd IIA: Gleby czarnoziemne	148
Rząd IIB: Gleby brunatnoziemne	150
Rząd IIC: Gleby bielicoziemne	152
Dział III: Gleby semihydrogeniczne	155
Rząd IIIA: Gleby glejobielicoziemne	155
Rząd IIIB: Czarne ziemie	156
Rząd UIC: Gleby zabagniane	157

Dział IV: Gleby hydrogeniczne	158
Rząd IVA: Gleby bagienne	158
Rząd IVB: Gleby pobagienne	162
Dział V: Gleby napływowe	165
Rząd VA: Gleby aluwialne.....	165
Rząd VB: Gleby deluwialne	167
Dział VI: Gleby słone.....	168
Rząd VIA: Gleby słono-sodowe	168
Dział VII: Gleby antropogeniczne	169
Rząd VIIA: Gleby kulturoziemne	169
Rząd VIIB: Gleby industrio- i urbanoziemne	170
12. Mapy gleb	172
Literatura	175