

OBSAH

PŘEDMLUVA	9
1 VYMEZENÍ OBORU (Hana Šantrůčková)	11
2 VÝVOJ PŮD (Hana Šantrůčková)	15
3 ROZDĚLENÍ PŮD (Hana Šantrůčková)	19
3.1 ZÁKLADNÍ DIAGNOSTICKÉ ZNAKY A HORIZONTY	20
3.2 PŮDNÍ TYPY	25
4 PŮDA JAKO PROSTŘEDÍ PRO PŮDNÍ ORGANIZMY (Hana Šantrůčková)	35
4.1 PEVNÁ SLOŽKA PŮDY A PŮDNÍ TEXTURA	35
4.2 STRUKTURA PŮDY	39
4.3 TEPLOTA PŮDY	41
4.4 VODA V PŮDĚ	46
4.5 VZDUCH V PŮDĚ	54
4.6 OXIDAČNĚ-REDUKČNÍ PODMÍNKY V PŮDĚ	56
4.7 PŮDNÍ KOLOIDY A VÝMĚNNÁ KAPACITA PŮD	60
4.8 PŮDNÍ REAKCE	70
5 ORGANICKÁ HMOTA V PŮDĚ (Hana Šantrůčková, Eva Kaštovská, Jiří Bárta)	81
5.1 ROZDĚLENÍ ORGANICKÉ HMOTY PODLE STUPNĚ PŘEMĚNY A ROZLOŽITELNOSTI	82
5.2 ELEMENTÁRNÍ SLOŽENÍ ORGANICKÉ HMOTY	86
5.3 MOLEKULÁRNÍ STRUKTURA ORGANICKÉ HMOTY	87

6 ŽIVÁ SLOŽKA PŮDY

(Hana Šantrůčková, Eva Kaštovská)	95
6.1 PŘÍJEM LÁTEK Z PŮDY	95
6.2 METABOLICKÁ DIVERZITA	98
6.3 EKOLOGICKÁ STECHIOMETRIE	104
6.4 PŮDNÍ ENZYMY (Jiří Bárta)	108
6.4.1 Role půdních enzymů	108
6.4.2 Vztah enzymové a biologické aktivity	111
6.4.3 „Dlouhověkost“ půdních enzymů	114
6.5 VÝSKYT A FUNKCE PŮDNÍCH ORGANIZMŮ	
(Hana Šantrůčková, Ladislav Miko)	114
6.5.1 Kořeny rostlin a jejich interakce s mikroorganizmy	
(Eva Kaštovská)	123
6.5.2 Bakterie a archea (Eva Kaštovská, Jiří Bárta)	126
6.5.3 Houby (Eva Kaštovská, Jiří Bárta)	139
6.5.4 Sinice a řasy (Eva Kaštovská)	147
6.5.5 Půdní živočichové (Ladislav Miko, Karel Tajovský)	148
6.5.5.1 Půdní živočichové ovlivňující strukturu	
prostředí a distribuci organické hmoty –	
ekosystémoví inženýři (Ladislav Miko, Karel Tajovský)	153
6.5.5.2 Půdní živočichové transformující mrtvou	
organickou hmotu na povrchu půdy –	
litter transformers (Karel Tajovský)	162
6.5.5.3 Terestriční půdní živočichové požírající půdní	
mikroflóru – microbial feeders: spásači a požírači,	
mikrofytofágové (Ladislav Miko, Karel Tajovský)	173
6.5.5.4 Vodní půdní živočichové požírající půdní	
mikroflóru – půdní mikrofauna (Ladislav Miko,	
Karel Tajovský)	189
6.5.5.5 Půdní živočichové požírající mrtvou	
organickou hmotu – substrate feeders: detrito-	
fágové, koprofágové, saprotrofové, osmotrofové	
(Ladislav Miko)	195

6.5.5.6 Půdní živočichové požírající čerstvý	
rostlinný materiál – plant feeders: herbivoři,	
makrofytofágové (Ladislav Miko)	196
6.5.5.7 Půdní živočichové požírající živočišný	
materiál – predátoři a nekrofágové (Ladislav	
Miko, Karel Tajovský)	198
6.5.5.8 Omnivorní půdní živočichové – „broad range“	
feeders: omnivoři, polyfágové, panfytofágové	
(Ladislav Miko)	206

7 KOLOBĚHY ŽIVIN V PŮDĚ

(Hana Šantrůčková, Eva Kaštovská, Jiří Bárta)	211
7.1 KOLOBĚH UHLÍKU	214
7.1.1 Vstup organické hmoty do půdy	215
7.1.2 Zásoba organické hmoty v půdě a dekompozice	218
7.2 KOLOBĚH DUSÍKU	229
7.3 KOLOBĚH FOSFORU	240
7.4 KOLOBĚH SÍRY A OSTATNÍCH PRVKŮ	246

ZÁVĚR	249
-------	-----

POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA	250
---------------------------------	-----

VĚCNÝ REJSTŘÍK	254
----------------	-----