

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 mikroorganismy (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**