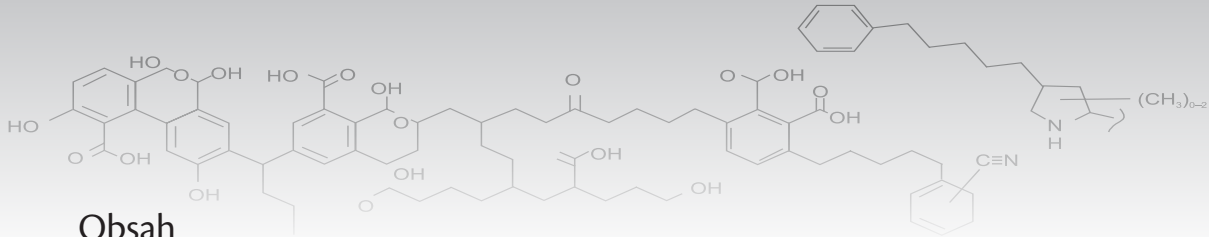


ERIKA TOBIAŠOVÁ
GABRIELA BARANČIKOVÁ
JANA URMINSKÁ
ŠTEFAN KOCO

CHÉMIA PÔDY A ORGANICKEJ HMOTY

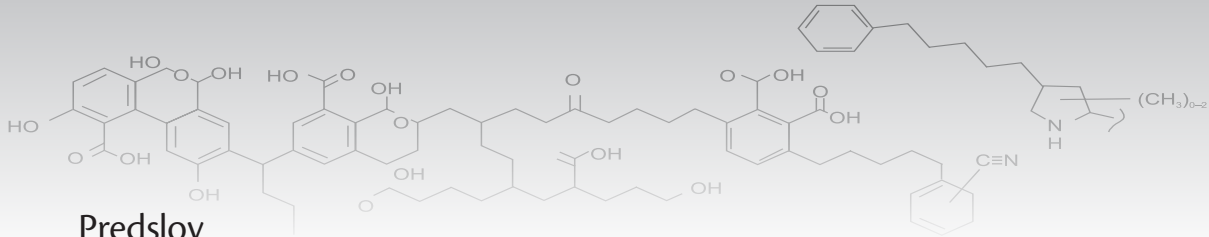


NITRA 2020



Obsah

Predslov.....	5
1 Pôda a organická hmota (Tobiašová Erika)	7
2 Organický podiel pôdy.....	21
2.1 Labilné zložky pôdnej organickej hmoty (Tobiašová Erika)	21
2.1.1 Uhlík mikrobiálnej biomasy	23
2.1.2 Rozpustný organický uhlík	24
2.1.3 Labilný uhlík oxidovateľný manganistanom draselným.....	31
2.1.4 Fyzikálne frakcie organickej hmoty	37
2.2 Stabilné zložky pôdnej organickej hmoty (Barančíková Gabriela).....	42
2.2.1 Humusové látky.....	42
2.2.2 Čierny uhlík.....	64
2.2.3 Glomalín.....	67
3 Minerálny podiel pôdy (Urminská Jana)	77
3.1 Mineralogické zloženie pôdy.....	77
3.1.1 Najdôležitejšie minerály pre pôdny koloidný komplex.....	83
4 Sorpčný komplex pôdy (Tobiašová Erika, Koco Štefan)	93
5 Pôdna reakcia (Tobiašová Erika, Koco Štefan)	111
6 Stabilizácia pôdnej organickej hmoty (Tobiašová Erika)	127
6.1 Chemická stabilizácia.....	129
6.2 Fyzikálno-chemická stabilizácia.....	132
6.3 Fyzikálna stabilizácia	134
7 Množstvo a monitoring pôdnej organickej hmoty (Barančíková Gabriela)	145
7.1 Zásoba pôdneho organického uhlíka a klimatické zmeny	145
7.2 Monitoring pôdneho organického uhlíka.....	148
8 Rizikové látky v pôdnom prostredí (Urminská Jana)	157
8.1 Vybrané rizikové chemické prvky a zlúčeniny výrazne ovplyvňujúce pôdne prostredie.....	163
8.1.1 Organické látky.....	164
8.1.2 Fosílna palivá.....	172
8.1.3 Anorganické látky.....	174
8.1.4 Rádionuklidy.....	180
Príloha ku kapitole 8.....	181
Použité skratky.....	187



Predslov

Učebnica Chémia pôdy a organickej hmoty ponúka študentovi prierez najnovšími poznatkami v oblasti pôdnej organickej hmoty a s ňou úzko súvisiacimi ďalšími pôdnymi vlastnosťami. Vzájomné interakcie organického a minerálneho podielu sa odzrkadľujú predovšetkým na chemických vlastnostiach pôdy, ako je stav sorpčného komplexu či pôdna reakcia a naopak, práve tieto chemické vlastnosti pôdy ovplyvňujú množstvo a charakter jednotlivých organických látok. V súčasnosti sa vynára množstvo problémov súvisiacich so zhoršovaním sa stavu pôd, odhaľuje sa veľa príčin jej znehodnocovania, preto bližšie informácie o stave zásob či možných prognózach týkajúcich sa organického uhlíka sú jej súčasťou. Rizikové látky v pôde nie sú len pozostatkom dôb minulých, ale dostávajú sa do našich pôd aj v súčasnosti, ba dokonca často ako sprievodné látky „geniálnych“ zlepšovačov pôdných vlastností, preto sa nedá o nich nezmieniť. Nosnou témou učebnice však zostáva pôdna organická hmota, ktorá je neodmysliteľnou súčasťou pôdy. V predmetnej publikácii sa na ňu vzhliada skôr ako na chemickú zložku, na rozdiel od predchádzajúcej publikácie Biológia pôdy, kde stála v pozícii biologického činiteľa podieľajúceho sa na formovaní kvalitatívnych parametrov pôdy. Publikácia, svojim rozsahom síce nie veľká, ale svojim obsahom zacielená na potreby budúceho poľnohospodára, by mala byť akýmsi základom poznatkov, na ktorých by mal stavať pri štúdiu špecializačných disciplín v rámci svojho odboru. Umožňuje mu zorientovať sa v spleti zložitých pochodov prebiehajúcich v pôde, v neustále sa meniacich podmienkach prostredia. Predkladaná publikácia je určená nielen študentom FAPZ SPU, ako základný študijný materiál v rámci predmetu Chémia pôdy a organickej hmoty, ale aj všetkým tým, ktorým osud pôdy nie je ľahostajný. Vďaka patrí aj oponentom, ktorí svojimi cennými radami a pripomienkami, prispeli ku skvalitneniu tejto publikácie.