

9. Stabilita půdních agregátů¹²



Cíl: Studenti ověří teorii o půdních agregátech v praxi.
Zjistí, jak přispívají ke konzistenci a vlastnosti půd.

Čas: 15 min

Pomůcky: dvě zavařovací sklenice 0,7 l, dvě kovová čajová sítká s hustou pletením, lžička, dva různé vzorky půdy, voda, rýč, dva igelitové sáčky, popř. kyblíky, pracovní list

Postup: Studenti se s pedagogem vydají do terénu, kde odeberou vzorky půdy. Nejlépe jeden vzorek odeberou na konvenčním poli (nejlépe s kukuřicí) a druhý na louce.

Do obou sklenic dají sítká a zalijí vodou tak, aby sítká byla ponořená.

Zkusí do pracovních listů napsat svou hypotézu k otázce: Co se s kterým vzorkem půdy stane, když je dáme do sítká a zalijeme vodou.

Lžičkou naberaou půdní vzorky a umístí každý vzorek zvlášť na sítko ve sklenici.

V prvním vzorku s půdou z konvenčního zemědělství vidíme, že ač je sítko s jemnou hustou pletením, drobné částičky půdy propadají do vody dolů. Vidíme, že půdní agregáty nejsou soudržné. Stejný efekt můžeme očekávat při srážkách.

V druhém případě půdy, kde předpokládáme stabilní agregáty, sice část mikroagregátů propadne sítkem dolů, ale brzy se to zastaví. Sloupec vody není zakalený tak, jako v prvním případě.

Pomalými pohyby oba vzorky půdy na sítcích promícháme, čímž ještě zvýšíme rozdíly mezi propadáním půdních částic.

Doporučujeme pedagogovi před pokusem zhlédnout ukázkou od minutáže 34.20:

<https://www.youtube.com/watch?v=mlrX0AGpZWg&t=3s>

Reflexe: Co jsme nyní zjistili? Co se děje s půdou při dešti? Jak to, že na louce je stabilnější půda?

Odpověď: Na louce je stabilnější půda, protože obsahuje více organické hmoty, tedy i více organismů. Tím, že se louka většinou nehnojí minerálními hnojivy, rostliny mají rozvětvenější, delší kořenový systém, který produkuje do půdy cukry, čímž živí půdní mikroorganismy. Nejedná se o monokulturu plodin, nýbrž o polykulturu, čímž se též zvyšuje biodiverzita živých organismů v půdě. Půda má zde stabilnější mikroagregáty.



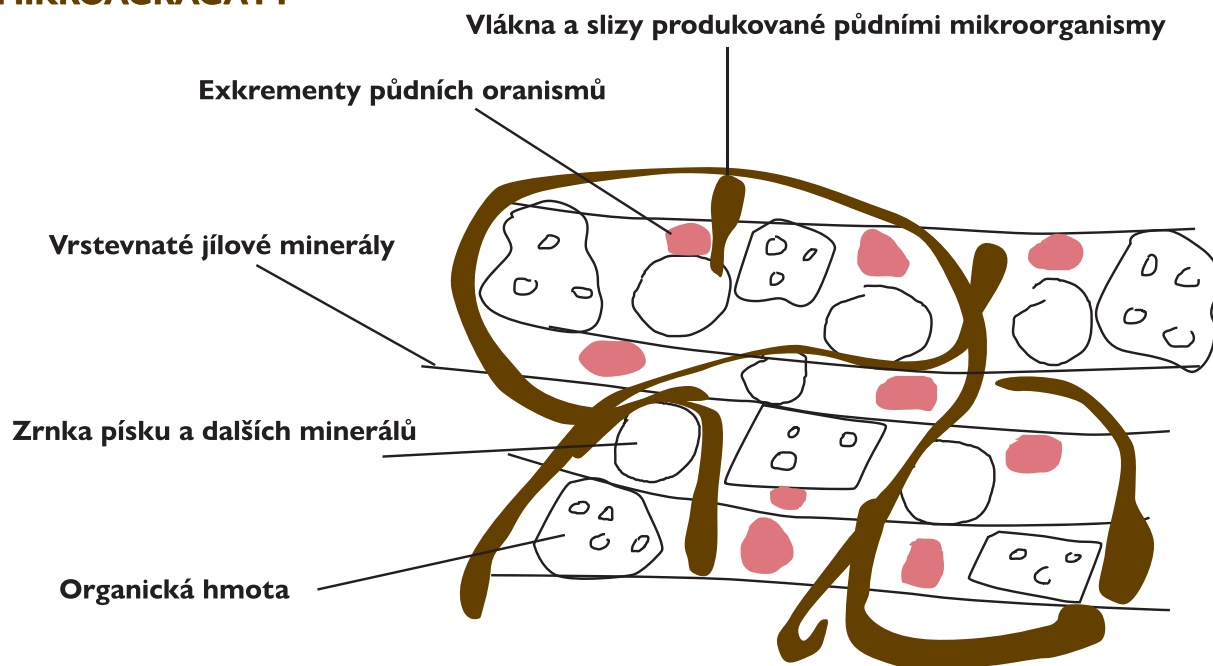
9. Stabilita půdních agregátů

- pracovní list



půda

PŮDNÍ MIKROAGREGÁTY



Badatelská otázka:

Co se stane se s různými vzorky půdy, když je dáme do sítka, které je ponořené ve vodě?

Hypotéza:

Nákres Vašeho pokusu:

Popis Vašeho pokusu:

Hypotéza: ☐ potvrzena ☐ vyvrácena



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda