

DEVASTACE

PŮDY

KYSELÉ DEŠTĚ

Změna kyselosti půdy neovlivňuje pouze půdu samotnou, ale také všechny organismy, které v ní žijí. Vyzkoušej vliv kyselých dešťů na klíčení a růst rostlin.

Pomůcky: 4 Petriho misky, 4 kádinky, vata, semena řeřichy, 2 citróny, mačkátko na citróny, voda, nůž, podložka

Postup:

- 1) Na dno Petriho misek polož vrstvu vaty a vysej na ní semena řeřichy a označ je čísly 1 – 4.
- 2) Naber do kádinek 100 ml vody
- 3) Vymačkej šťávu z jednoho citrónu, vlij do kádinky a označ ji štítkem s popisem
- 4) Vymačkej šťávu z poloviny citrónu, vlij do kádinky a označ ji štítkem s popisem
- 5) Vymačkej pár kapek citrónu do kádinky a označ ji štítkem s popisem.
- 6) Kádinku s vodou označ štítkem s popisem.
- 7) Zalij vždy jednu Petřino misku tekutinou z jedné kádinky – a v zalévání pokračuj po dobu jednoho týdne.
- 8) O svém pozorování ved' denně záznam do tabulky.

ZASOLOVÁNÍ PŮDY

Zvýšení podílu solí v půdě neovlivňuje pouze půdu samotnou, ale také všechny organismy, které v ní žijí. Vyzkoušej vliv soli v půdě na klíčení a růst rostlin.

Pomůcky: 4 Petriho misky, 4 kádinky, vata, semena řeřichy, sáček soli kuchyňské, voda, lžička

- Postup:**
- 1) Na dno Petriho misek polož vrstvu vaty a vysej na ní semena řeřichy a označ je čísly 1 – 4.
 - 2) Naber do kádinek 100 ml vody
 - 3) Do první kádinky nasyp 3 lžičky soli kuchyňské a promíchej, až se sůl rozpustí. Kádinku označ štítkem s popisem.
 - 4) Do druhé kádinky nasyp 1 lžičku soli kuchyňské a promíchej, až se sůl rozpustí. Kádinku označ štítkem s popisem.
 - 5) Do třetí kádinky nasyp špetku soli kuchyňské a promíchej, až se sůl rozpustí. Kádinku označ štítkem s popisem.
 - 6) Kádinku s vodou označ štítkem s popisem.
 - 7) Zalij vždy jednu Petřino misku tekutinou z jedné kádinky – a v zalévání pokračuj po dobu jednoho týdne.
 - 8) O svém pozorování veď denně záznam do tabulky.

PŘEHNOJIVÁNÍ PŮDY

Nadměrné dodávání hnojiv do půdy neovlivňuje pouze půdu samotnou, ale také všechny organismy, které v ní žijí. Vyzkoušej vliv hnojiv půdě na klíčení a růst rostlin.

Pomůcky: 4 Petriho misky, 4 kádinky, vata, semena řeřichy, tekuté hnojivo na rostliny, voda, lžička

Postup:

- 1) Na dno Petriho misek polož vrstvu vaty a vysej na ní semena řeřichy a označ je čísly 1 – 4.
- 2) Naber do kádinek 100 ml vody
- 3) Do první kádinky nakapej 30 kapek hnojiva a promíchej. Kádinku označ štítkem s popisem.
- 4) Do druhé kádinky nakapej 15 kapek hnojiva a promíchej. Kádinku označ štítkem s popisem.
- 5) Do třetí kádinky nakapej 5 kapek hnojiva a promíchej. Kádinku označ štítkem s popisem.
- 6) Kádinku s vodou označ štítkem s popisem.
- 7) Zalij vždy jednu Petřino misku tekutinou z jedné kádinky – a v zalévání pokračuj po dobu jednoho týdne.
- 8) O svém pozorování veď denně záznam do tabulky.

ÚNIK CHEMIKÁLIÍ DO PŮDY

Různé látky, které člověk používá, se mohou dostávat do půdy. Přítomnost těchto látek v půdě neovlivňuje pouze půdu samotnou, ale také všechny organismy, které v ní žijí. Vyzkoušej vliv některých látek na klíčení a růst rostlin.

Pomůcky: 4 Petriho misky, 4 kádinky, vata, semena řeřichy, saponát, olejová barva, ropa, voda, 3 tyčinky na míchání

Postup:

- 1) Na dno Petriho misek polož vrstvu vaty a vysej na ní semena řeřichy a označ je čísly 1 – 4.
- 2) Naber do kádinek 100 ml vody
- 3) Do první kádinky nakapej několik kapek saponátů. Promíchej tyčinkou, kádinku označ štítkem s popisem.
- 4) Do druhé kádinky vymačkej trochu olejové barvy. Promíchej a kádinku označ štítkem s popisem.
- 5) Do třetí kádinky nakapej pár kapek ropy (benzínu). Promíchej a kádinku označ štítkem s popisem.
- 6) Kádinku s vodou označ štítkem s popisem.
- 7) Zalij vždy jednu Petriho misku tekutinou z jedné kádinky – a v zalévání pokračuj po dobu jednoho týdne.
- 8) O svém pozorování veď denně záznam do tabulky.

PŮSOBENÍ TĚŽKÝCH MECHANISMŮ PŘI NEDOSTATKU HUMUSU = ZMĚNA STRUKTURY PŮDY

Správná struktura půdy je HRUDKOVITÁ, velikost hrudek 2 mm. /vzorek č.1/

Různé STROJE, které člověk používá při obdělávání půdy a pěstování rostlin, mohou při nedostatku humusu v půdě svojí hmotností měnit strukturu půdy.

Při vzniku HROUDOVITÉ STRUKTURY /vzorek č.2/ (stlačením půdy a jejím následným vyschnutí) nebo

PRAŠNÉ STRUKTURY /vzorek č.3/ (rozdrcení suchých hrud) nemohou v půdě vegetovat ani rostliny ani jiné půdotvorné organismy Vyzkoušej působení vody na různě strukturované půdy a odvod' proč struktura půdy ovlivňuje růst rostlin a život živočichů.

Pomůcky: 3 Petriho misky, 1 kádinka s vodou, 3 vzorky půdy

Postup:

- 1) Na Petriho misku polož cca 1 cm vrstvu půdy různé struktury a označ je číslly:
 - 1 = správná HRUDKOVITÁ STRUKTURA
 - 2 = HROUDOVITÁ STRUKTURA
 - 3 = PRAŠNÁ STRUKTURA
- 2) Zakapej každý vzorek malým množstvím vody
- 3) Pozoruj, jak se voda VSAKUJE
- 4) Promni každý vzorek mezi prsty, aby vznikla „Plastelina“ – stlač každý vzorek na „Placku“
- 5) Zalij vzorky vodou
- 6) Pozoruj cca 5 min., do kterého vzorku se bude voda vsakovat
- 7) Přebytečnou vodu vylij a nech vzorky vyschnout
- 8) Pozoruj jak nyní vzorky vypadají a odvod' vliv na organismy

