

10 PL Půda v Beskydech **ŘEŠENÍ**

Horniny FLYŠE tvoří základ beskydské půdy – připomeňte si, které to jsou. Napoví vám přesmyčky a jejich obrázky.

VECLOJÍ



KOPÍSVEC



PENECSLE



JÍLOVEC

PÍSKOVEC

SLEPENEC



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Tyto vrstvy jsou dost **nestabilní**
a hodně se **drolí**. Půda je často
kamenitá a nepříliš úrodná.
Protože ve vyšších polohách
Beskyd převládají smrčiny,
je tam půda také **výrazně kyselá**.



Takovéto horské půdě říkáme **PODZOL**.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





Mezi rostliny, které milují
kyselé půdy, patří např.
brusnice borůvka.



Která z těchto tří rostlin
je také kyselomilná?

a) šeřík

b) kaprad'
(proto také hojně roste ve
smrkových lesích)

c) karafiát



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Kyselost půdy ověříme pokusem:

Pomůcky: vzorek hlíny z lesa, indikátorové papírky, sklenice s víkem, voda z vodovodu, filtrační papír, nálevka, sklenice na přefiltrovanou vodu

1. Přineseme vzorek půdy z jehličnatého lesa.
2. Změříme a zapíšeme pH vody, kterou budeme půdu proplachovat.
3. Do sklenice s hlínou přidáme vodu a protřepeme.
4. Vodu přefiltrujeme přes filtrační papír pomocí nálevky.
5. Změříme a zapíšeme pH přefiltrované vody.
6. Porovnáním čísel zjistíme, zda došlo k okyselení vody, tedy zda je půda kyselá (pokud se číslo snížilo na méně než 7, jedná se o kyselou půdu).



METODICKÝ POSTUP

Půda v Beskydech PL 10

Časová dotace: 45 minut

Postup shodný jako pro účastníky bez SVP. Účastníkovi vypomáhá asistent vyučujícího, především pak s pokusem při ověřování vzorků kyselosti půdy.

Metodický postup-práce ve skupinách

1. Vyučující spolu s účastníky přinese z některé z vycházek vzorek půdy z lesa, ve kterém roste brusnice borůvka, kapradiny a mech – tedy kyselomilné rostliny. Vyučující nachystá pomůcky potřebné pro měření kyselosti půdy pro daný počet skupin.

2. Po zhlédnutí slidů prezentace a rozdání pracovního listu PL 10 vyzve vyučující skupiny, aby si v úvodní textu:

- přečetly o matečné hornině, která tvoří základ beskydské půdy
- za pomoci přesmyček vypsaly horniny, které tuto matečnou horninu tvoří
- přečetly o vlastnostech, které tato hornina má.

3. Vyučující vyzve skupinky, aby si připravily pracovní plochu a všechny pomůcky ze seznamu v PL 10 pro ověřování kyselosti půdy.

4. Protože se účastníci zřejmě ještě nesetkali s indikátorovými papírkami, je dobré předvést jejich účinnost na látkách, které jsou prokazatelně kyselé (ocet) a zásadité (soda), aby účastníci vyzkoušeli, jak tyto papírky fungují a jak se kyselost podle barevné škály určuje.

Pozn.: Vyučující také seznámí účastníky s chemickým výrazem opačným ke slovu kyselý – zásaditý (opak kyselého) a dalším slovem neutrální (ani kyselý, ani zásaditý).

pH kyselé 0–6,9; pH neutrální 7; pH zásadité 7,1–14



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



5. Vyučující vysvětlí účastníkům, že pokusy slouží k ověření nějaké informace a před jejich zahájením je dobré vyjádřit nějaký předpoklad (hypotézu). Pokus tuto hypotézu potvrdí nebo nepotvrdí.

Hypotéza – Protože jsme brali půdu z jehličnatého lesa a na této půdě se vyskytovaly rostliny brusnice borůvky, kapradin a mechů, bude tato půda alespoň mírně kyselá.

6. Zapišeme výsledek pokusu, např.: Hypotéza o kyselosti vzorku půdy z lokality se potvrdila/nepotvrdila, pH vzorku bylo ...



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY