

Indikační druhy rostlin

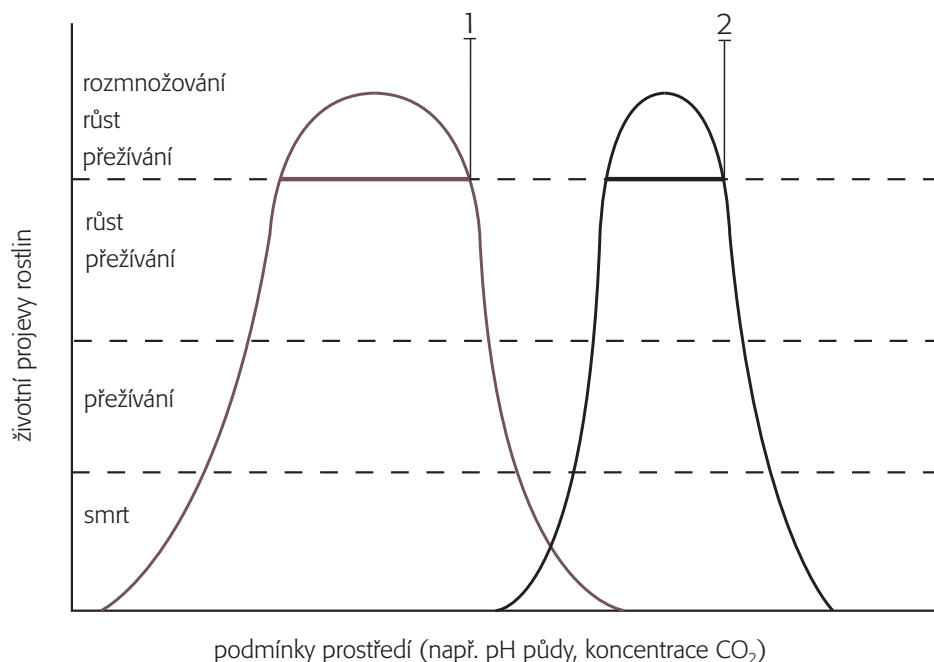


PEDOLOGIE

Většina druhů vyšších rostlin chová vůči jednotlivým faktorům vnějšího prostředí poměrně specifický vztah. Mezi zásadní podmínky pro růst rostlin patří intenzita slunečního záření, dostupnost minerálních látek, závlaha, koncentrace CO_2 , pH půdy. Řada rostlin může růst a udržovat svou populaci pouze v prostředí, které jejich nároky splňuje. Hovoříme o tzv. **ekologické valenci**, tedy o optimálním rozsahu určitých podmínek pro daný organismus.

Podle tolerance podmínek rozlišujeme rostliny:

- **eurivalentní** – tolerují širokou škálu stanovištních podmínek.
- **stenovalentní** – specializují se na určitý druh prostředí. Tyto rostliny můžeme chápat jako tzv. bioindikátory určitých vlastností stanoviště nebo půdy.



1) optimální podmínky pro eurivalentní rostlinu, která toleruje širokou škálu stanovištních podmínek

2) optimální podmínky pro stenovalentní rostlinu, která vyžaduje pro svůj růst specifické podmínky

Například *vápnomilné rostliny* rostou výhradně v prostředí bohatém na vápník a karbonáty. Nevyskytují se tedy v kyselém prostředí, které je chudé na živiny. Podobně vyhraněný vztah mají rostliny k přítomnosti většího množství dusíku v půdě, což lze využít k jeho indikaci. Např. kopřivu dvoudomou nebo pampelišku lékařskou považujeme za tzv. *nitrofilní* druhy (nitrofyty), což jsou rostliny, které upřednostňují vysokou koncentraci dusíku. Indikovat lze i pH prostředí a obsah dostupných živin pro rostliny.

Rostliny vyskytující se na specializovaných stanovištích označujeme jako tzv. bioindikátory.





Rostliny jako ukazatelé půdních vlastností

ČASOVÁ NÁROČNOST: 90 minut

POMŮCKY: pásmo, kolíky, provázek, botanický klíč (nebo literatura k určení rostlinných druhů), příloha Indikační druhy rostlin pro různá stanoviště

POSTUP: Vytyčte si plochu v blízkosti vašeho pedologického stanoviště. Nejprve určete všechny rostlinné druhy, odhadněte jejich pokryvnost a poté se zamyslete nad vlastnostmi půdy, které jsou indikovány rostlinnými druhy. Podrobný postup je uveden v pracovním listu.



Úkol vypracujte na stanovišti, které významně nenarušil člověk – rumišťe, okraje cest apod.

Pro snazší identifikaci stanoviště lze využít tzv. ekologické skupiny rostlin, do nichž jsou rostliny zařazeny dle svých nároků na podmínky. Nejprve je tedy třeba rostliny na stanovišti správně určit a zjistit jejich příslušnost k ekologické skupině, a nakonec podle toho odhadnout typ sledovaného stanoviště a půdní vlastnosti.

TIP

Nechte žáky pracovat ve více skupinách, každá si může vytyčit a prozkoumat svoji plochu.

