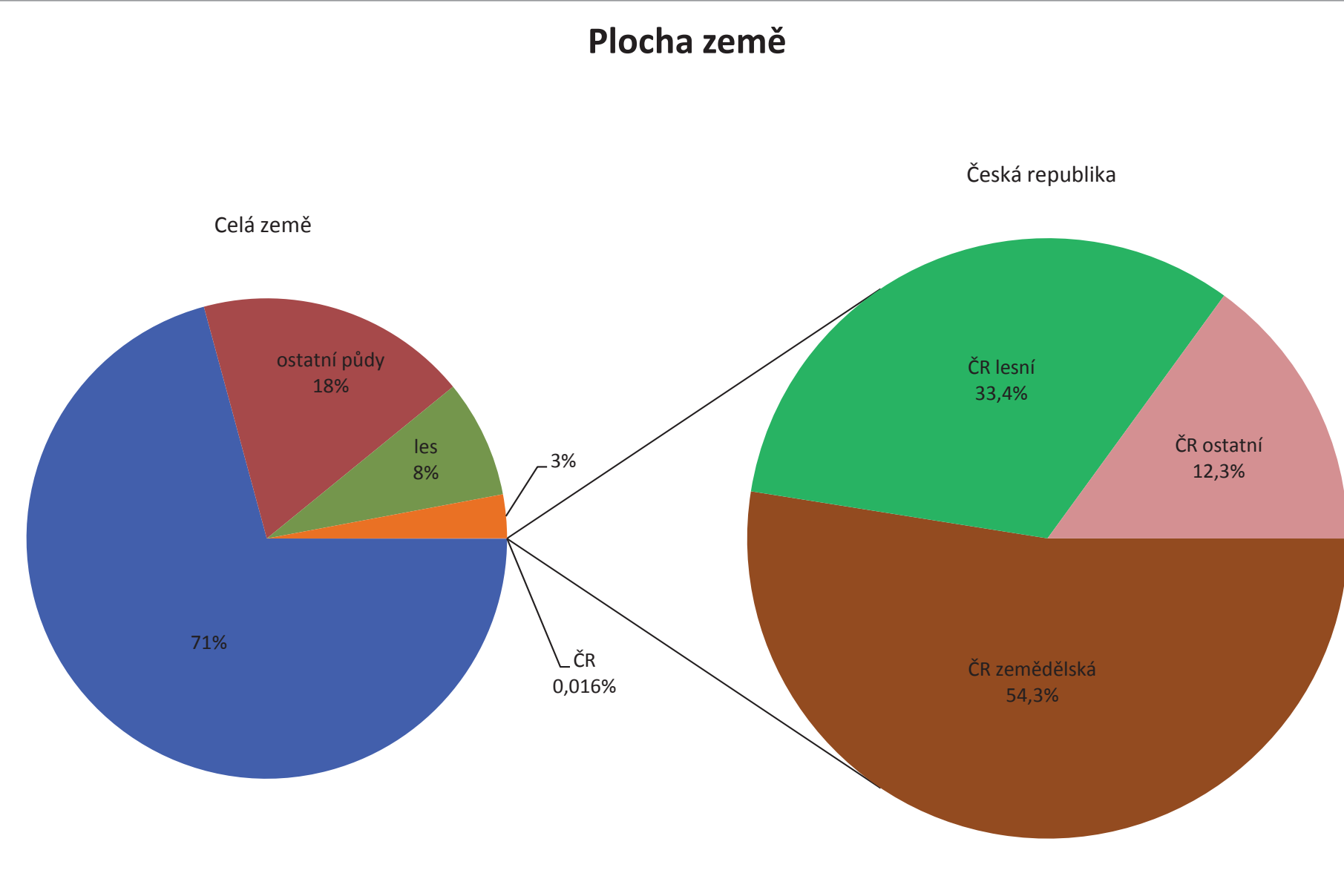


Naučná stezka Karlovské bučiny

Lesní půdy

Půda – povrchová vrstva souše, vyvíjející se v důsledku působení půdotvorných faktorů a podmínek. Je to základní, omezený a neobnovitelný zdroj produkce potravin a přírodního bohatství. Je schopna zajišťovat životní podmínky organismů v ní a na ní žijících. Je to prostředí oživené => zajišťuje podmínky pro život půdních organismů tzv. edafonu.



Funkce půdy

Přírodní:

- 1) životní prostor a základ života pro člověka, rostliny a zvířata
- 2) součást koloběhu látek v přírodě (voda, živiny)
- 3) prostředí pro transformaci látek – energetické, pufovací a filtrační procesy
- 4) čistící funkce – likvidace organických zbytků, poutání a detoxikace xenobiotik (cizorod. látek)
- 5) jímací a retenční prostor pro vodu

Užitkové:

- 1) stanoviště zemědělských a lesních plodin
- 2) prostor pro bydlení a rekreaci
- 3) zdroj surovin

kulturní:

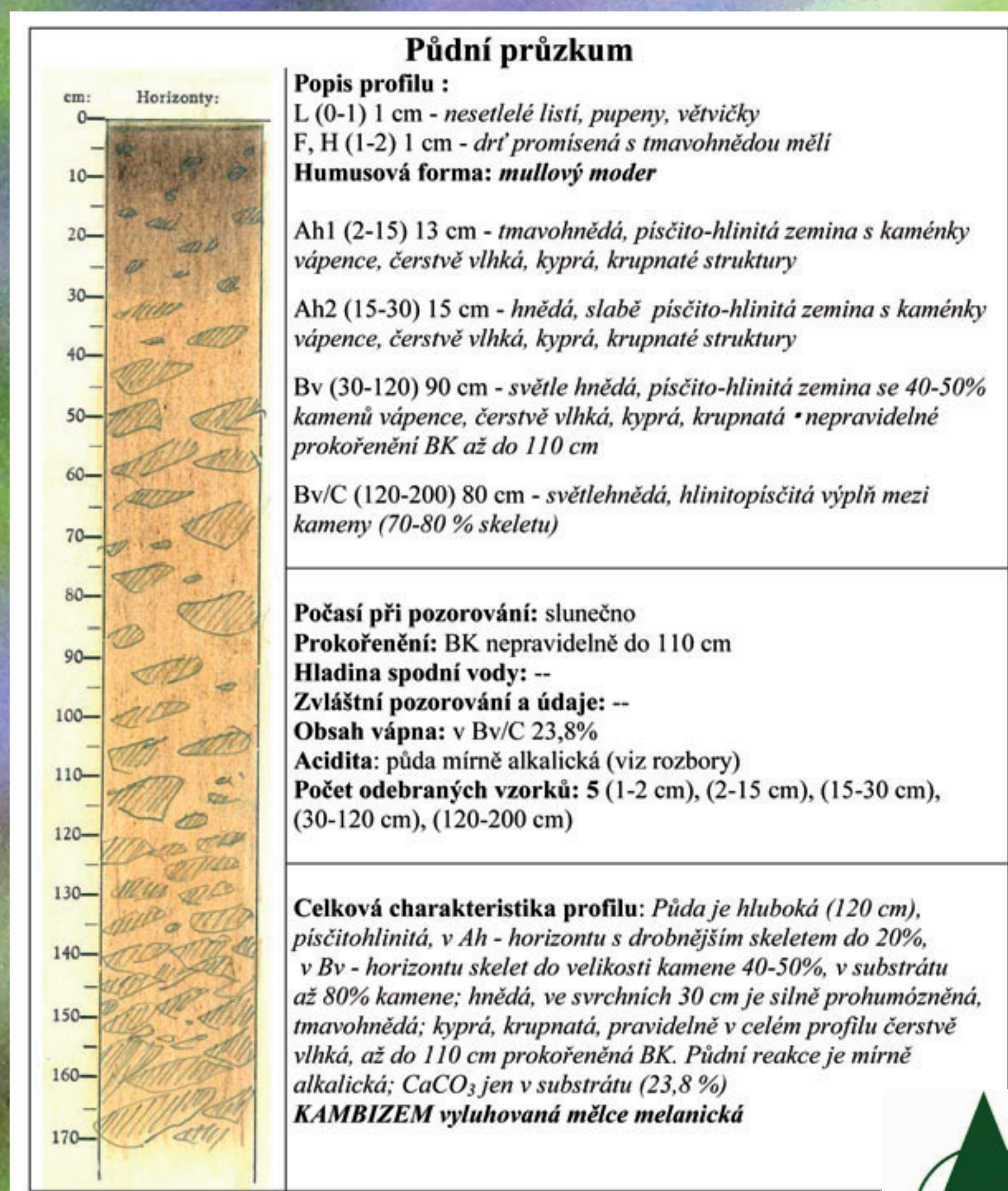
- 1) archiv dějin přírody a lidstva

Půdotvorný proces, tzv. geneze půd

- Mateční hornina nejvíce ovlivňuje charakter půd. Její struktura, zvětratelnost, zrnitost a chemické složení významně ovlivňuje vznikající půdy. Na daných určitých typech hornin vznikají vždy podobné druhy půd.
- Klima (teplota, srážky) rovněž zásadním způsobem ovlivňuje tvorbu půd. V chladném klimatu je tvorba půd velmi pomalá. Zvětrávání matečné horniny probíhá zejména díky zamrzání a rozmrzání vody, chemické a biologické procesy jsou omezené. Naopak v teplých oblastech probíhá zvětrávání a tím i tvorba půd mnohem rychleji, např. lateritizace – vlivem vysokých teplot a střídání vlhka a sucha dochází ke koncentraci oxidů železa a vznikají tvrdé načervenalé půdy, které vysušením ztvrdnou po čase v horninu.
- Půdní život, tzv. edafon (organismy přítomné v půdě). Vše živé od bakterií, přes houby, řasy, žížaly, larvy hmyzu až po krtky, se významnou měrou podílí na tvorbě půdy. Vlastnosti půdy mění pozitivně způsobem, který ve finále zpřístupňuje půdní živiny a vodu pro vyšší rostliny.
- Nemalou měrou se na tvorbě půd podílí také profil terénu. Jiné půdy vznikají na rovině, jiné na svazích a v údolích.

Půdní horizonty

Půdní horizont je vrstva půdy, která má specifické horizontální umístění a určité fyzikální a chemické vlastnosti. Je vymezen souborem vizuálních znaků s hraničními hodnotami. Všechny půdní horizonty tvoří půdní profil.



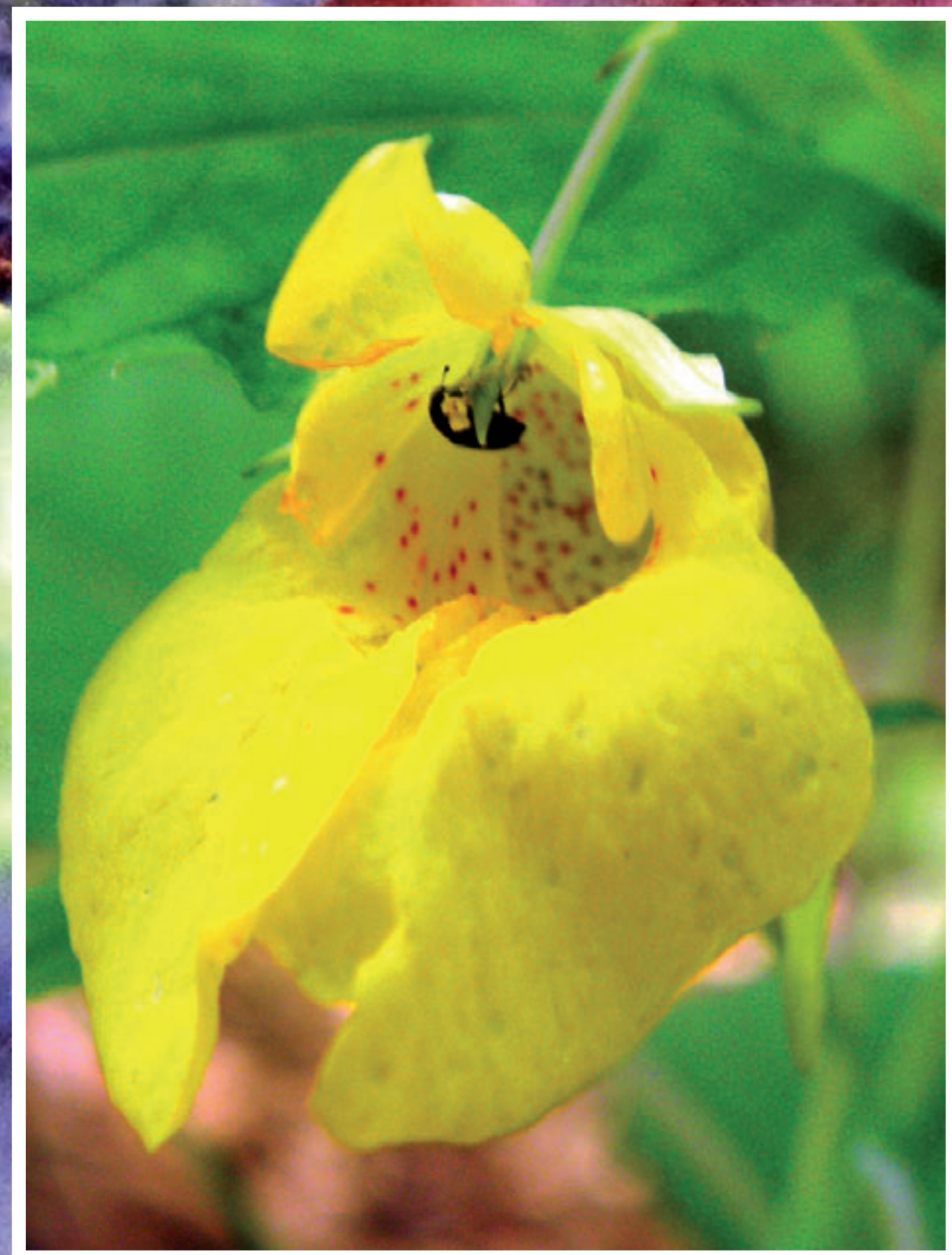
Půda a rostliny

Jen díky speciálním vlastnostem půdy mohou rostliny přijímat z půdy živiny. Půdní částice se shlukují do tzv. koloidních jader, které mají převážně záporný náboj. Síla jejich vazeb a výživová hodnota se dá měřit a je charakteristická pro určité druhy půd. Hovoříme o nasycenosti humuso-jílového sorpčního komplexu. Koloidní jádra tvoří v půdě jakousi trojrozměrnou síť, kterou se proplétají kořinky rostlin a při vzájemném dotyku dochází díky opačnému náboji ke spojení a výměně vody a minerálů.

Některé rostliny, zejména hlavní lesní dřeviny, nemají samy o sobě schopnost čerpat vodu ani živiny z půdy aby mohly kvalitně růst. Pomáhají jim v tom tzv. mykorrhizní houby, které jsou na povrchu i uvnitř kořenů, žijí v symbióze se stromem. Mladý semenáček vzešlý ze semene musí tuto houbu získat buď z půdy nebo nejlépe od již rostoucí nebo tlející dřeviny. Stromy na oplátku vyživují houbu cukry, které tvoří pomocí fotosyntézy. Pokud se stromu daří, daří se i houbě. Tyto houby jsou např. potravou pro hlodavce (norník rudý). Některé dřeviny, říká se jim pionýrské (např. břízy, osiky, vrby jívky) tuto houbu k životu nepotřebují a žijí v symbióze zejména s bakteriemi - tyto dřeviny osídlují stanoviště pro ostatní stromy nevhodná a připravují pro ně půdu. Svým růstem, opadem listů a zetlením postupně půdu obohacují živinami a připravují prostředí pro houby, takže v další generaci zde mohou mykorrhizní rostliny velmi dobře prospívat.



rozpad lesa



netýkavka nedůtklivá (Imatiens noli-tangere)



sametka rudá (Trombidium holosericum)

Zpracoval
Ing. Václav Köhler