Stromy a stanoviště

Ing. Jaroslav Kolařík, Ph.D.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Obsah

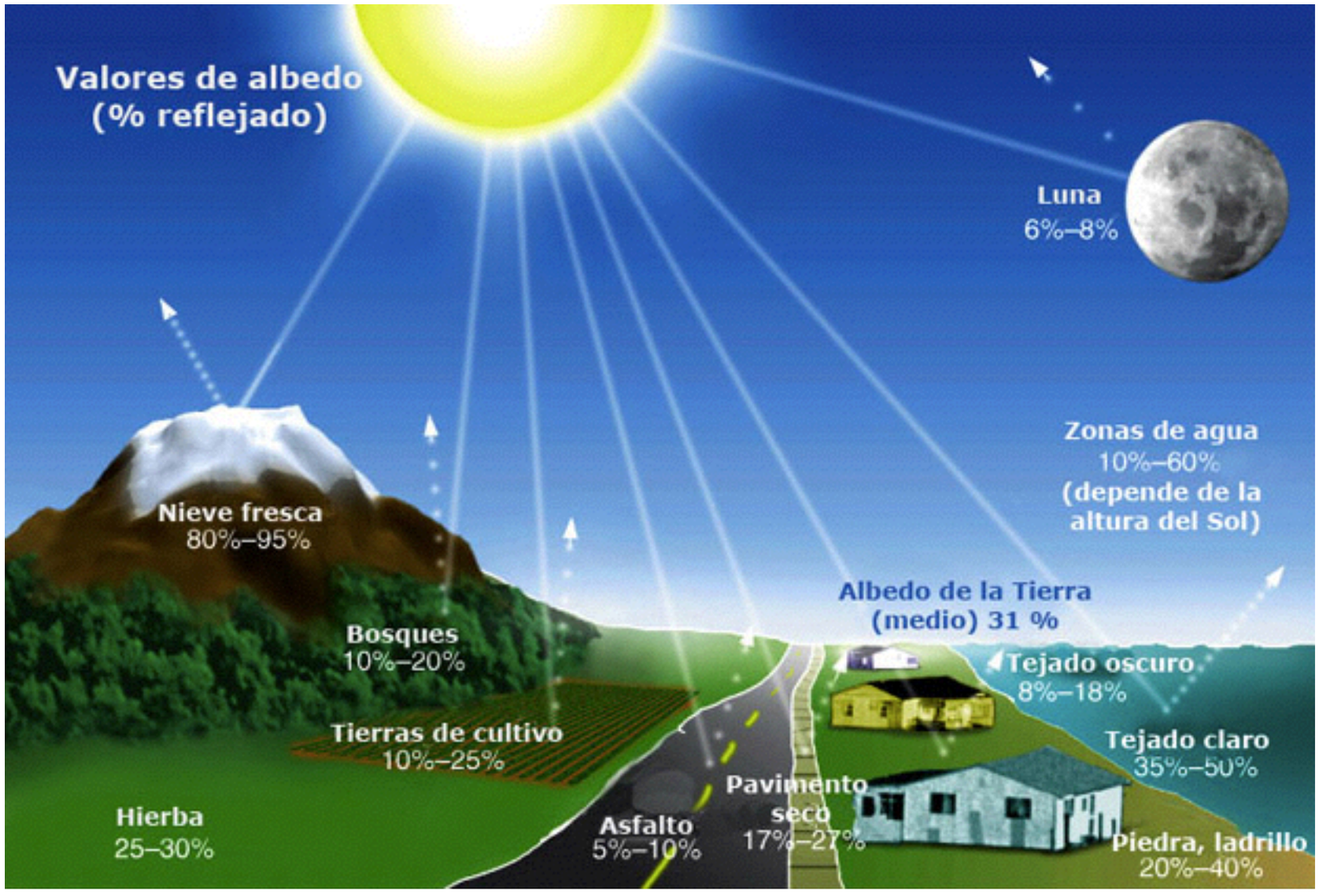
- Stanovištní poměry městského prostředí
- Možné negativní vlivy stromů
- Úprava stanovištních poměrů vzrostlých stromů

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Pozměněný tepelný režim

Důvody

- Významný podíl zpevněných povrchů



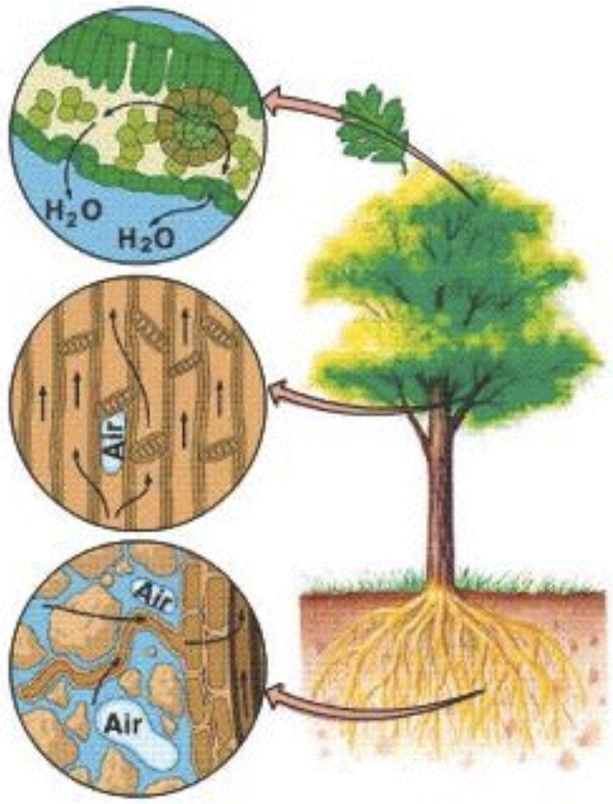
- Akumulace tepla a jeho vyzařování v nočním období
- Úniky tepla z lokálních topenišť

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Pozměněný tepelný režim

Důsledky

- Průměrná teplota městského prostředí o 0,5 až 2,5 ^{o}C vyšší než v okolní krajině
- Zvýšené nároky na transpiraci rostlin - vodní ztráty
- Zvýšené energetické ztráty při nadměrné respiraci v nočním období



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Snížená relativní vzdušná vlhkost vzduchu

Důvody

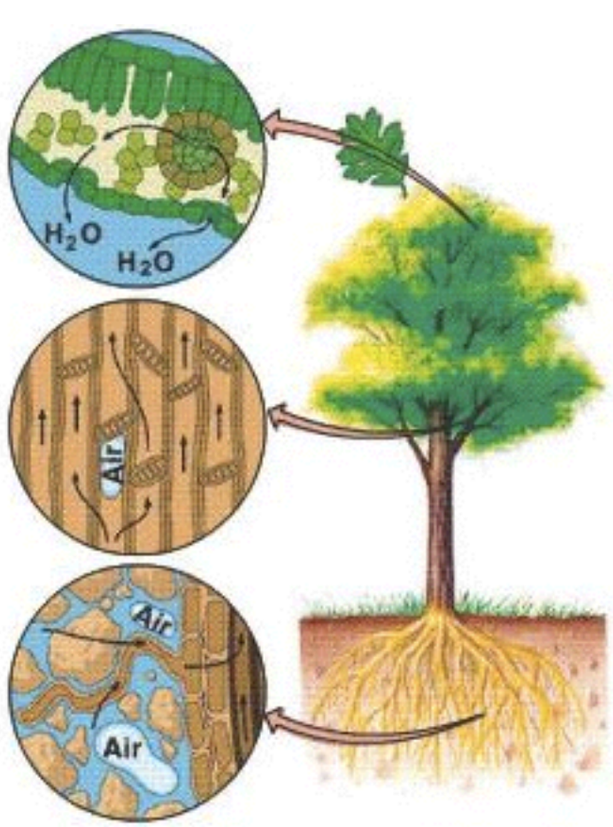
- Významný podíl zpevněných povrchů (asfalt, dlažba, zástavba ...)
- Zvýšená míra zhutnění půdy - snížený podíl kapilár - snížená evaporace
- Významně snížený podíl vegetačního pokryvu - minimální zvlhčování vzduchu transpirací

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Snížená relativní vzdušná vlhkost vzduchu

Důsledky

- Průměrná RVV městského prostředí o 20-30% nižší než v okolní krajině
- Zvýšené nároky na transpiraci rostlin - vodní ztráty



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Zvyšování prašnosti prostředí

Důvody

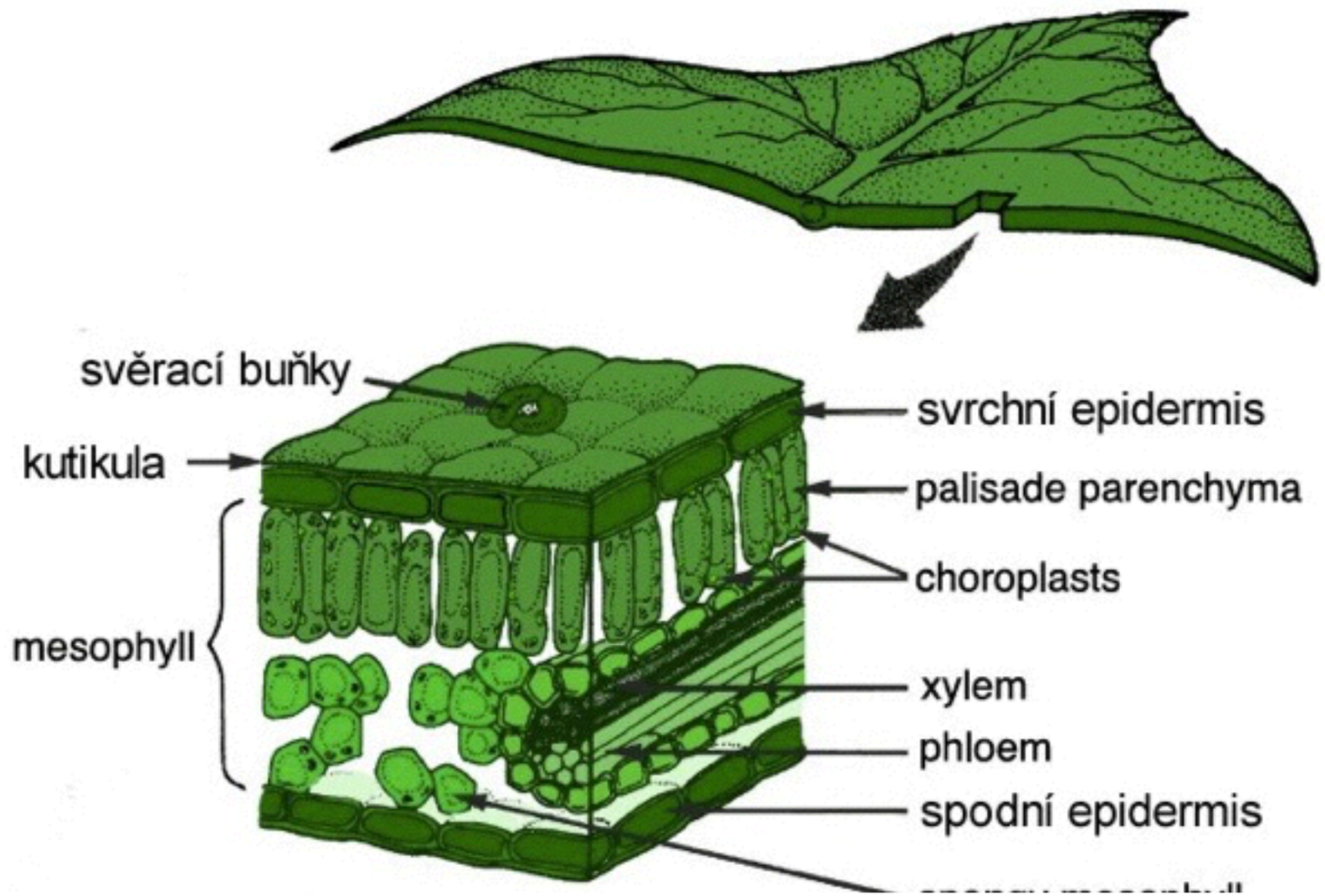
- Automobilový provoz
- Úniky prachu z lokálních topenišť
- Produkce pylu z květů trav, keřů a stromů

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Zvyšování prašnosti prostředí

Důsledky

- Ucpávání listových průduchů
- Změna barvy listů - zvýšené zahřívání
- Rozpouštění kutikuly a naleptávání listové epidermis - zvýšené vodní ztráty listů



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Plynné složení vzduchu

Důvody

- Automobilový provoz
- Emise z průmyslových provozů

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Plynné složení vzduchu

Důsledky

- Aktutní vliv - chlorózy a nekrózy listového aparátu
- Chronický vliv - růstové deprese, snižování počtu ročníků jehličí, snižování fyziologické vitality

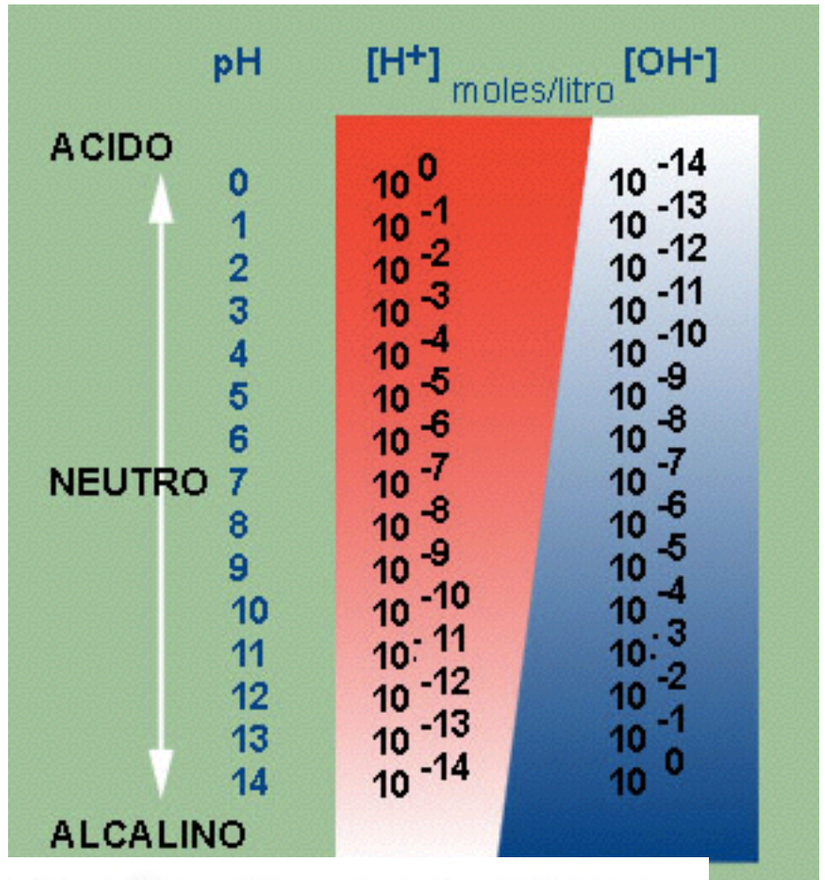
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Skladba půd a pH

Většina půd v městském prostředí významně ovlivněná člověkem - antropozemě. Jejich reakce je spíše neutrální až zásaditá.

Důvody

- budování center měst na historických stavbách
- navážky štěrku a stavební suti s obsahem vápna
- obrušování omítek v důsledku větrné eroze



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Skladba půd a pH

Důsledky

- inhibice aktivity mykorhizy
- zhoršení zásobení rostliny vodou
- zhoršení disponibility některých iontů

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Kontaminace půd

Důvody

- zimní solení
- úniky PHM a olejů z automobilů
- úniky plynu (a to i “mikroúniky”)
- kontaminace půd výkaly psů

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Kontaminace půd

Důsledky

- zhoršení minerální výživy i zásobení stromů vodou
- poškození mykorhizy
- částečné odumírání vlásečnicových kořenů stromů
- nekrózy kmene u mladých stromů a stromů s tenkou borkou

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Zimní solení komunikací

Symptomy poškození stromů :

- řidší drobné olistění, chomáčovité
- nekrotizace okrajů listů započínající záhy po vyrašení, rychle postupuje do středu listů
- předčasné zbarvování a opad listů
- částečné vyrašení nových listů

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Nedostatečný kořenový prostor

Důvody

- nevhodné místo pro výsadbu mladého stromu
- nedostatek prostoru v ulicích měst
- lokalizace inženýrských sítí

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Nedostatečný kořenový prostor

Důsledky

- limitovaná možnost rozrůstání kořenového systému
- snížené zásobování stromu vodou a živinami
- zhoršené zakotvení stromu na stanovišti

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Nedostatečný kořenový prostor

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Vandalismus

Důvody

- podcenění dimenze stromu při výsadbě
- “zlá vůle”

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Vandalismus

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Stavební činnost

Důvody

- budová a rekonstrukce inženýrských sítí
- rekonstrukce povrchů vozovek a chodníků
- výkopy a navážky
- provoz těžkých mechanismů na nezpevněných površích

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Stavební činnost

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Ing. Jaroslav Kolařík, Ph.D.

Arboristická laboratoř

Ústav nauky o dřevě

Lesnická a dřevařská fakulta MENDELU

jaroslav.kolarik@mendelu.cz