

## Kapilární vzlínání

### Barevný celer a karafiáty

**Cíl:** Dozvědět se o kapilárním vzlínání a jeho roli v transpiraci

**Aktivita:**

- Tato jednoduchá aktivita ukazuje, jak rostliny přijímají vodu do svých stonků a přesouvají ji nahoru do listů. Většinou se k demonstraci používá celer nebo bílé květy, jako karafiáty.
- Přidejte do vody ve skleněné nádobě potravinářské barvivo – vyzkoušejte odlišnou barvu v každé sklenici, přidejte kontrolní sklenici s čistou vodou.
- Vymyslete experimenty s různými teplotami, například simulaci v lednici nebo na přímém slunci, na světle a ve tmě a různými zavlažovacími režimy.
- Zaznamenejte rozdíly mezi experimenty.

Pobavte se o tom, jak fungují kapilární rohože a jak udržují vláhu semen a rostlin, když jsou na nějakou dobu ponechány bez dohledu – například během školních prázdnin.

## Léčebné využití rostlin

### Použijte Pappus ID listy rostlin pro více informací

**Cíl:** Dozvědět se o léčebném využití rostlin v historii a současné medicíně

**Aktivita:**

Pappus ID listy rostlin obsahují mnoho informací k podpoře jakéhokoli tématu s odkazy na historii a gramotnost.

Žáci mohou objevit zajímavá léčebná využití zejména u těchto rostlin:

- Vrbová míza (*Salix*): obsahuje salicin, který se používá v léku na úlevu od bolesti aspirin
- Běžná kopřiva (*Urtica dioica*): během první světové války se kopřivy používaly v léčbě astmatu a jako zdroj vitamínů.
- Šípková růže (*Rosa canina L.*): obsahuje vitamíny a další složky používané při léčbě příznaků osteoartrózy, revmatismu a běžného nachlazení. V poslední době se objevují důkazy o vlastnostech, které by mohly pomáhat při rakovině, obezitě a cukrovce.
- Mák (*Papaver rhoeas*) – známý jako přísada nelegálních drog, maková semena se také používají na výrobu silných léků proti bolesti a poslední výzkumy naznačují, že okvětní lístky máku by bylo možné použít při léčbě rakoviny kůže.

## Průzkum kopřiv

### Proč kopřivy pálí? Pomáhají šťovíkové listy?

**Cíl:** Použijte Pappus ID list kopřiva a internet k zodpovězení otázky, proč kopřivy pálí.

**Aktivita:**

Drobné chloupky na listech kopřiv obsahují histaminy a další dráždivé látky, které způsobují pálení. Existuje mnoho neoficiálních důkazů o tom, že šťáva y listů rostlin jako šťovík a zelené banány snižuje podráždění vyvolané kopřivou. Vědci zatím nedospěli k závěru, že tomu tak opravdu je, ale zdá se, že jde minimálně o účinné placebo.

Navštivte webovou stránku Science and Plants for Schools [www.saps.org.uk](http://www.saps.org.uk) a zadejte heslo 'proč kopřivy pálí'.

Proč kopřivy pálí



## Vlhkoměr – metody šíření semen

### Použijte borovicové šišky k testování vlhkosti

**Cíl:** Experimentujte s borovicovými šiškami, sledujte, jak se za sucha otevírají, aby rozptýlily svá semena.

- Za vlhkého počasí se borovicové šišky zavírají, aby zabránily úniku semen – semena jsou velmi lehká a mohou nasáknout vodou, což jim znemožňuje cestovat na delší vzdálenosti od mateřského stromu.
- Za suchého počasí se šišky otevírají, aby rozptýlily suchá semena, která putují vzduchem dále od původního stromu.



Jedná se o adaptaci borovice, která maximalizuje pravděpodobnost úspěšného šíření semen. Semena nejlépe cestují, když je vzduch teplý a suchý, šiška se tedy za nepříznivého počasí zavírá.

- ✓ Pro více informací se podívejte na kartu Věda Podněty pro výuku: Vlhkoměr z borovicové šišky.