



# Alergenní a jedovaté rostliny

---

Vypracovali-  
Hana Dupalová  
Kamila Kapustová  
Michaela Polanská

# Co je to vlastně alergie?

Alergii lze definovat jako stav zvýšené citlivosti organismu na celou řadu určitých látek, které mají schopnost alergizovat, tj. mají tzv. imunogenní vlastnosti. Mohou to být i látky toxické, pak je nutné rozlišit, jakým podílem tyto látky působí toxicky a jakým naopak způsobují přecitlivělost - alergii. Jsou osoby mající vrozenou schopnost se snadněji alergizovat tzv. atopici, kteří vytvářejí (zejména při opakovaném kontaktu s antigenním materiálem alergenem) zvláštní typ protilátek - imunoglobuliny typu IgE (reaginy). Po určité době latence a opakovaném styku s alergenem se projeví u těchto osob časná alergická přecitlivělost prvního typu - **anafylaxe, atopie**. Tato přecitlivělost se rozvíjí dále ve dvou fázích: v první bez klinických příznaků, v druhé se objevují příznaky typu pylové rýmy, zánětu spojivek, kopřivky, otoků, laryngospazmu, astmatického záchvatu, průjmů s křečemi. Pronikne-li alergen přímo do krevního oběhu může nastat nejzávažnější alergická příhoda - anafylaktický šok ohrožující život. Vedle atopie existují **stavy tzv. neatopické přecitlivělosti**, ve vztahu k rostlinnému materiálu se jedná o tzv. **reakci pozdního, IV. typu přecitlivělosti**, která se uplatňuje především v kůži při vývoji kontaktního ekzému.



# Rozdělení alergenů

---

- **Inhalační** - nejvýznamnější jsou pyly různých druhů rostlin (viz tabulka níže); alergickým projevem je tzv. pylová rýma. Většina inkriminovaných rostlin jsou anemofilní druhy s obrovskými kvanty lehkého pylu. Velikost zrn je tak nepatrná (10-40  $\mu\text{m}$ ), že mohou být vdechovány až do bronchiolů. Naše nejvýznamnější alergenní pyly jsou uvedeny v tabulce. Příčinou astmatu může být inhalace i jiných rostlinných částí než pyl. Problémy s dýcháním jsou vyvolány zúžením malých průdušek způsobeným kontrakcí hladkého svalstva malých průdušek, edémem sliznice a nadprodukcí hlenů ulpívajících v průsvitu průdušek.
- **Kontaktní** - látky způsobující nejjasnější alergickou odpověď vyvíjející se v místě kontaktu. Symptomy závisí na rozsahu kontaktu a mohou se stupňovat od pouhého zarudnutí, svědění, otoku až po výrazné poškození kůže.
- **Alimentární** - symptomy působení těchto látek se mohou projevit kdekoliv v GITu. Jsou to zvracení, průjemy, bolesti břicha, celkové překrvení pokožky až smrt. Mírné případy se projeví pocíty slabostí, depresí, podrážděností a nervozitou. Tyto alergie jsou často doprovázeny překrvením pokožky a vyrážkami.

# Ambrózie (AMBROSIA L.)

- Jednoleté vysoké byliny z čeledi hvězdnicovitých. Obě ambrózie jsou původně severoamerické druhy, které jsou do střední Evropy zavlečány a expanzivně se šíří hlavně v teplejších oblastech. V ČR je výskyt soustředěn do Polabí, na Ostravsko a kolem velkých měst (Praha, Brno). Na Slovensko zasahuje souvislejší výskyt z Maďarska do Podunajské nížiny a Potisí. Ambrózie osidlují hlavně antropogenní stanoviště, jako železniční násypy a nádraží, překladiště, okolí komunikací a skladiště, rumiště a pod.
- **Zkřížené reakce**  
Artemisia vulgaris - Solidago canadensis - Iva xanthiifolia - Plantago lanceolata - Matricaria chamomilla (pelyněk černobýl - zlatobýl kanadský - pouva řepňolistá - jitrocel kopinatý - heřmánek pravý. Melouny a banány mohou u některých jedinců přecitlivělých na pyl ambrózie vyvolávat orofaryngeální pruritus (orální alergický syndrom) a/nebo rýmu.
- **Alergologický význam**  
Jeden z nejvýznamnějších pylových alergenů především v řadě oblastí Severní Ameriky, v posledních letech ale také na jihu Evropy a v Maďarsku. V České republice a na Slovensku zatím význam omezený, vzhledem k expanzivnímu šíření ambrózie po Evropě s velmi rychlou alergizací citlivé populace ovšem nelze tento alergen podceňovat ani v našich podmínkách



# Pelyněk (ARTEMISIA L.)

- Byliny z čeledi hvězdnicovitých (Asteraceae), většinou vytrvalé. Nejrozšířenější je pelyněk černobýl, který se přirozeně vyskytuje v pobřežních porostech, ale dnes je často převládajícím prvkem rumištních porostů, opuštěných staveníšť, zanedbaných parků a neupravených ploch v sídlištích od nížin až do hor. Pelyněk pravý a ladní rostou v teplejších nižších oblastech na světlých výhřevných suchých stanovištích (pastviny, meze, skály, křovinaté stráně i rumišťe). Pelyněk pravý bývá někdy pěstován jako léčivá rostlina i ve vyšších polohách

- **Zkřížené reakce**

Chrysanthemum leucanthemum - Matricaria chamomilla - Aster tripolium - Helianthus annuus - Solidago virgaurea - Taraxacum officinale - Ambrosia - Iva xanthiifolia (kopretina - heřmánek pravý - hvězdnička panonská - slunečnice roční - zlatobýl obecný - pampeliška lékařská - ambrózie - pouva řepňolistá); potravinové alergeny: zelenina (mrkev, celer), koření (libeček, koryandr, kmín a fenykl z čeledi mrkvovitých, dále tymián, dobromysl/origano, saturejka a pod. z čeledi hluchavkovitých), surový (nerafinovaný) slunečnicový olej

- **Alergologický význam**  
velmi významný rod



© Ivan Bílek  
www.naturfoto.cz

# Topol (POPULUS L.)

- Topoly patří do čeledi Salicaceae (vrbovité). Osika je rozšířena od nížin do hor, je to světlomilná, ale nenáročná dřevina, patří k tzv. pionýrským druhům. Topol černý a bílý (linda) patřily k dřevinám lužních lesů velkých řek, z toho linda jen na Moravě. Rychle rostoucí topoly naše i cizí jsou často vysazovány podél silnic, v městské zeleni, kolem kanalizovaných toků a v padesátých letech jako větrolamy. Pro množství vatovitých chomáčů chmýru semen, který se uvolňuje po dozrání tobolek, bývají dnes ve městech někdy odstraňovány.
- **Zkřížené reakce**  
Salix - Ulmus (vrba - jilm)
- **Alergologický význam**  
Je třeba upozornit na možné potíže vyvolávané mechanickým drážděním očních spojivek a nosní sliznice jemným chmýřím, které je součástí létacího aparátu semen.



# Lipnicovité / trávy (POACEAE / GRAMINEAE)

- Trávy dnes patří k dominantním rostlinám bezlesé kulturní krajiny (louky, meze, parky, umělé travní porosty), řada druhů však roste a vmetá i ve společenstvech lesních a bažinných. Jsou rozšířeny od nejnižších nadmořských výšek do nejvyšších vysokohorských poloh. Z toho vyplývá, že trávy dávají přednost nezastíněným stanovištím, ale nároky na vlhkost a živiny jsou v rámci čeledi velice široké. Obiloviny se u nás pěstují v rozsáhlých monokulturách - v nižších polohách hlavně pšenice, ječmen a kukuřice, ve středních polohách žito, ječmen, oves, kukuřice.
- **Zkřížené reakce**  
od podtrženého druhu vždy v klesající významnosti (přibližně):  
*Alopecurus prat.* - *Phleum prat.* - *Dactylis glomerata*  
- *Festuca prat.* - *Poa prat.* - *Lolium perenne*...  
*Dactylis glomerata* - *Phleum prat.* - *Secale cereale*  
*Lolium perenne* - *Lolium multiflorum* - *Dactylis glomerata* - *Festuca prat.* - *Secale cereale* - *Holcus lanatus* - *Phleum prat.* - *Poa prat.* - *Anthoxanthum odoratum*...  
.....  
**Alergologický význam**  
velmi významná čeleď



# Líska (CORYLUS L.)

- Náš jediný původní keřovitý druh - líska obecná - je rozšířen od nížin do podhorského pásma jako běžný podrost smíšených listnatých lesů, druhotně se šíří v krovinách lesních lemů, na mezích a bývá vysazován i v zahradách. V parcích a alejích větších sídel bývá vysazována cizí stromovitá líska turecká, s mikroskopicky stejnými pylovými zrny. Líska chybí v nejvyšších polohách obou států a málo roste také v nejsušších oblastech.
- 
- **Zkřížené reakce**  
Reakce především s pylem botanicky příbuzných druhů - *Betula* - *Carpinus* - *Alnus* (bříza - habr - olše), dále *Fagus* - *Quercus* (buk - dub)
- **Alergologický význam**  
významný rod





# Lípa (TILIA L.)

- Všechny lípy jsou statné dlouhověké stromy a původně byly přirozenou součástí smíšených opadavých lesů od nížin až do podhůří. Oba druhy byly však od pradávna vysazovány soliterně, snad i jako kultovní stromy, v lidských sídlech, kolem božích muk a cest, na hřbitovech, v parcích a alejích, kde je dodnes potkáváme nejčastěji. Lípy jsou velmi nenáročné, vyhýbají se pouze místům trvale zamokřeným nebo extrémně suchým.
- **Alergologický význam**  
Pyl lípy vyvolává u citlivých jedinců potíže především v těsné blízkosti kvetoucích stromů. Na potížích se může podílet i vůně květů.



# Pylové informace | Pylový countdown

- je v překladu pylový odpočet, ale původní anglický výraz je více zažitý, a proto jej používáme i my. Tato služba upozorňuje, kolik dní zbývá ještě do doby, než začne být sledovaný alergen aktivní. Odhad této doby se provádí na základě údajů o průměrné době začátku květu příslušného alergenu za několik posledních let a na základě předpokládaného vývoje meteorologické situace v dané oblasti v aktuálním roce. Následující ukázka v podobě tabulky ukazuje několik pro danou sezónu typických **alergenů** včetně popisu, zda jejich sezóna vrcholí nebo kolik dní ještě zbývá do rozkvětu.
- Následující ukázka je pouze **demo verzí**, aktuální naleznete na [PollenInfo.org](http://PollenInfo.org):
  - **Olše**-vrchol sezóny
  - **Jasan**-ještě 46 dní do rozkvětu
  - **Bříza**-ještě 43 dní do rozkvětu
  - **Trávy**-ještě 94 dní do rozkvětu
  - **Líška**-vrchol sezóny
  - **Ambrózie**-ještě 167 dní do rozkvětu









# Použité zdroje

---

- <http://www.pylovasluzba.cz/pylovy-atlas>
- [http://www.dreviny-okrasne.cz/foto/listnace/popul\\_ni\\_it.jpg](http://www.dreviny-okrasne.cz/foto/listnace/popul_ni_it.jpg)
- <http://www.alergie.cz/Uvodni-stranka/Pylovy-kalendar.aspx>
- <http://www.biotox.cz/>

Zdroje ověřeny k 2.12.2010