



Ailanthus altissima

Synonyma: *Ailanthus glandulosa*

České jméno: pajasan žláznatý

Anglické jméno: Tree of Heaven

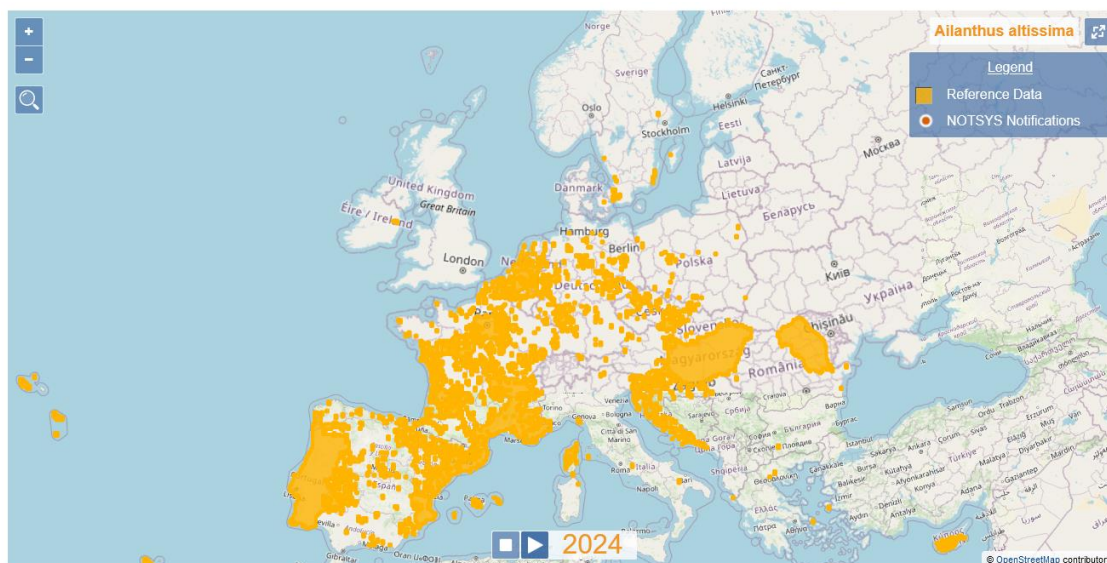
Čeleď: *Simaroubaceae*



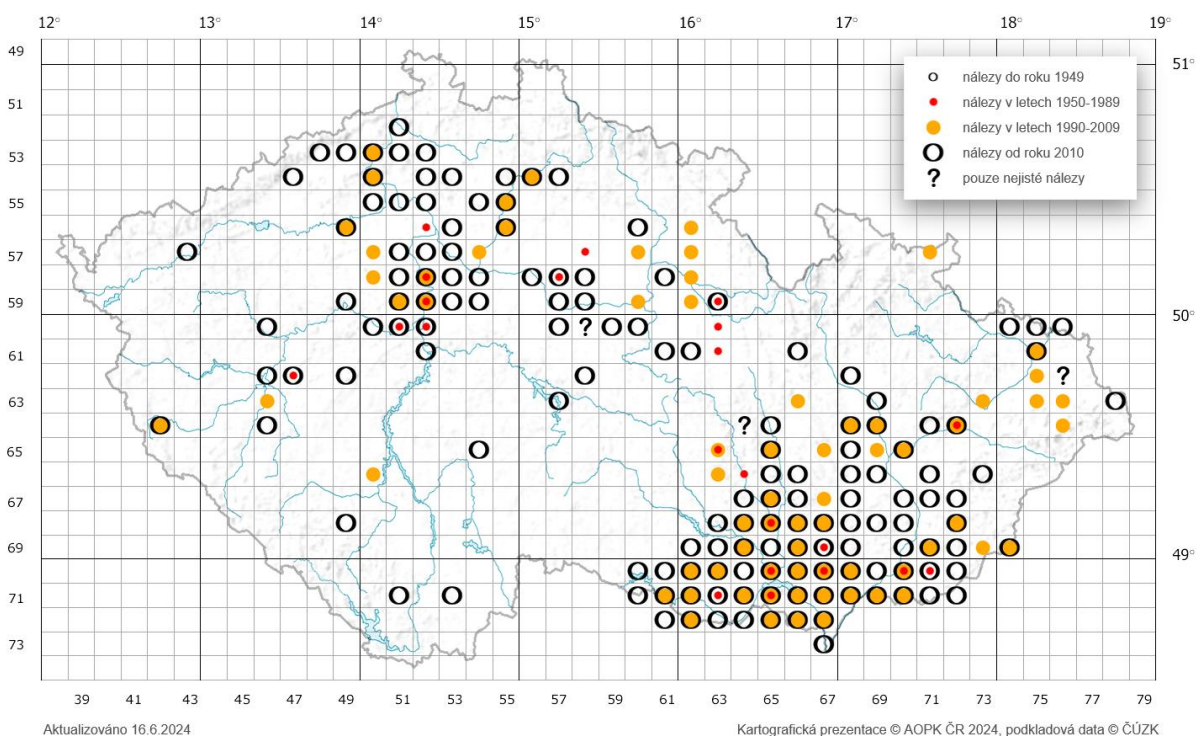
Obr. 1 Pajasan žláznatý. Foto: Jan Pergl

Původ: Přírodním areálem jsou oblasti opadavých listnatých lesů do nadmořské výšky 1000 m ve východní Asii (severovýchodní a východní Čína, Korea).

Sekundární rozšíření: Do Evropy byl introdukovan roku 1740 (Paříž) ve formě semen z misionářské cesty v Číně. V roce 1784 byla evropská semena pajasanu dovezena do Severní Ameriky. Vysazován byl a je i v severní Africe, Střední a Jižní Americe, Austrálii a na Novém Zélandě, na tichomořských i atlantických ostrovech.



Obr. 2 Pajasan žláznatý v Evropě (<https://easin.jrc.ec.europa.eu/spexplorer/map/>)



Obr. 3 Výskyt pajasanu žláznatého v ČR – nálezová databáze AOPK ČR

Rozšíření v ČR: Do českých zemí se nejspíš dostal až v roce 1799 (ověřený údaj hovoří o roku 1801), kdy byl vysazen v lesních školkách lednického panství Lichtensteinů. K prvnímu zplanění u nás došlo už v roce 1874. V současnosti jsou těžištěm jeho výskytu sídla a jejich okolí. Hojný je také podél silničních a železničních koridorů.

Cesty zavlečení: Vysazován jako exotický strom do parků, dřevina odolná vůči městskému znečištění, leckde i jako lesnická a protierozní dřevina či k ozelenění výsypek. V sev. Itálii a Francii v 19. stol. zakládány plantáže pajasanu jako zdroj potravy pro martináče pajasanového, který měl sloužit k produkci hedvábí, podobně jako známější bourec morušový. Z míst pěstování velmi snadno šíří semena, většinou stovky metrů od mateřského stromu.

Popis: Jde o opadavý listnatý strom, dorůstající výšky 20-25 m, s rovným kmenem a hladkou, šedavou, ve stáří slabě podélně rozbrázděnou borkou. Má řídkou korunu se silnými větvemi. Lichožpeřené listy jsou 30-100 cm dlouhé, 5-13 jařmé. Kopinaté lístky (5-15 × 2-4 cm) se na podzim odlamují od větve listu. Každý lístek má na své bázi žlázku (proto název žláznatý), ze které se v teplém počasí odpařují těkavé látky. Ty dávají celému stromu nepříjemnou vůni připomínající myšinu. Pajasan kvete od dubna do července. Jako převážně dvoudomá dřevina má samčího jedince s aromatictějšími květy tvořenými pouze tyčinkami a samičího jedince s drobnějšími oboupohlavními květy, v nichž jsou tyčinky zakrnělé a neprodukují pyl. Květy vyrůstají v koncových 10-40 cm dlouhých žlutozelených latách. Plodem je křídlatá podlouhlá nažka, která je zpočátku červená, později žlutohnědá a během zimy tmavne. Váha jedné nažky se pohybuje okolo 3 g a na jednom stromě je jich až milion.



Obr. 4 Dlouhé lichozpeřené listy. Foto: Jan Pergl



Obr. 5 Plodem jsou okřídlené nažky. Foto: Jan Pergl

Možnosti záměny: Snadno zaměnitelné jsou mladé porosty pajasanu a zplanělé porosty škumpy orobincové (*Rhus typhina*), taktéž nepůvodního druhu (Sev. Amerika). Její drobnější listy jsou více pilovité a na podzim červenají. Listy pajasanu se dají poznat i podle nepříjemného zápachu po rozdrčení (myšina). Domácí jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) má listy menší a jen 4-5 jařmé.

Riziko: Pajasan je velmi agresivní invazní druh s vysokou adaptibilitou. V současné době je omezen převážně klimaticky, lze ale předpokládat, že s pokračujícím globálním oteplováním se bude i zvětšovat jeho rozšíření. Nejzasazenějším místem v ČR je jižní Morava, kde proniká do přirozených společenstev (stepních) a mění jejich strukturu. Ale rychle se šíří i v Polabí a podél tras dopravní infrastruktury. Díky rychlému růstu, výborné schopnosti vegetativního rozmnožování, bohaté produkci snadno se šířících semen s velmi dobrou klíčovostí je schopen rychle vytvořit zapojený porost a díky tvorbě toxinů inhibujících klíčení a růst konkurenčních druhů výrazně potlačuje původní vegetaci. To jsou jak otevřené travinné a skalní porosty, luhy, lesních světliny, rumiště tak i lesní kultury (např. borovice, modřín, akát).

Při kontaktu s kůží působí na citlivější pokožce kožní záněty. Jeho pyl je alergenní. Celá rostlina, zejména semena a kůra, je pro člověka slabě jedovatá. Pajasan také hostí řadu škůdců (larvy motýlů *Atteva punctella* a *Samia cynthia* a dále východoasijský druh brouka *Maladera castanea*, houba přeslenatka *Verticilium alboatrum*), které se mohou živit i jinými, domácími druhy rostlin. Kořenový systém pajasanu často poškozují chodníky, zdi a stavby.

Likvidace: Zejména klíčky a mladé rostliny mohou být citlivější na mraz. Prioritou je zamezení dalším výsadbám. Omezování výskytu a likvidace tohoto stromu je nákladná a dlouhodobá záležitost, neboť pajasan intenzivně zmlazuje. V případě vzrostlých/dospělých stromů je neúčinnější metodou cílená aplikace herbicidu přímo do kmene. Vyvrtají se otvory

rovnoměrně po obvodu kmene cca 5 cm od sebe, přibližně 3–5 cm hluboko (dle velikosti kmene) a pod úhlem zhruba 45°. Do nich se obratem aplikuje herbicid na bázi glyfosátu o koncentraci 50–70 %. Stromy jsou pak ponechány ke spontánnímu odumření. Kromě stromů lze analogicky vrtat i živé, obrůstající pařezy. Mladé jedince (do cca 2 m výšky či tloušťkou kmínku 1–3 cm) lze ošetřovat částečným loupáním kůry s následnou aplikací herbicidu. Kůra při bázi stromku v délce asi 20–25 cm se sloupne zhruba z 60 % obvodu kmínku a ihned se zatře herbicidem, stejným jako u dospělých stromů. V případě rozsáhlejšího výskytu menších jedinců se aplikuje plošný postřik na list. Pokud nelze z jakéhokoli důvodu použít ani jednu z výše uvedených metod, které předpokládají ponechání stromů k pozvolnému odumření nastojato, provádí se alespoň zátěr pařezů herbicidem ihned po kácení. Obecně platí, že likvidaci je nutné provádět zavčasu, protože výhonky už po pár letech jsou schopny plodit. Více o možnostech likvidace je popsáno ve Standardu AOPK ČR SPPK D 02 007 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin, kapitola 3.3 a 4.1.4 (<https://standardy.nature.cz/seznam-standardu/>), v Zásadách regulace k pajasanu žláznatému nebo na webových stránkách www.ochranarskaprirucka.cz. Alternativou ve formě biologického boje je aplikace houby *Verticillium nonalfalfae* (např. přípravek Ailantex) na řezné rány. Více např. Dubach et al. 2021.

Zdroje:

- Dubach, V., Schneider S., Vögltl I., Queloz V., Stroheker S. 2021. Transmission of *Verticillium nonalfalfae* via root contact from inoculated *Ailanthus altissima* in close-to-nature conditions. *Forest Pathology*.
- Chrenková M., Ulrych L., Šeffler J., Šefflerová Stanová V. 2014. Odstraňovanie nepôvodných invazných druhov drevín na pieskových dunách. *Životné prostredie* 48/2: 88-92.
- Křivánek M. 2007. Pajasán žláznatý – nebeský strom z pekel. – *Živa* 3: 108–111.
- Mlíkovský J., Stýblo P., eds., 2006: *Nepůvodní druhy fauny a flóry ČR*, ČSOP Praha, 496 pp.
- Nentwig W. (ed.) 2014. *Nevítaní vetřelci – Invazní rostliny a živočichové v Evropě*, Academia Praha, 247 pp.
- Pergl et al. 2016. Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy? *NeoBiota* 28: 1 - 37.
- SPPK D 02 007 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin, AOPK ČR Praha, 1. revize 2023
- Zásady regulace pajasanu žláznatého (*Ailanthus altissima*) v České republice, MŽP, Praha, 2023, 55 pp.
- <http://invaznirostliny.ibot.cas.cz/druhy/pajasán-zláznatý/>
- <https://pladias.cz/taxon/overview/Ailanthus%20altissima>
- www.ochranarskaprirucka.cz

Autor: Tomáš Görner, Pavlína Truhlářská, AOPK ČR (invaznidruhy@nature.cz)

Vytvořeno: 11. 7. 2019, **aktualizace:** 18. 6. 2024