

## Mračňák Theophrastův – invazní rostlina z Asie

Rod mračňák (*Abutilon*) patří do čeledi slézovitých (*Malvaceae*) a zahrnuje asi 150 druhů převážně tropických a subtropických rostlin. Některé z nich jsou endemické (např. *A. eremitopetalum*, *A. sandwicense*, *A. menziesii* na Havajských ostrovech), jiné se běžně pěstují v různých částech světa jako okrasné (*A. megapotamicum*, *A. pictum* nebo kříženec *A. hybridum* – tzv. domácí javor). Do tohoto rodu ale patří také invazní druhy, jako mračňák velkolistý (*A. grandifolium*) původem z Jižní Ameriky – vyskytuje se však na Havajských a Kanárských ostrovech a v Austrálii – a dále mračňák Theophrastův (*A. theophrasti*), který je původní v teplých oblastech Asie a sekundárně se vyskytuje v Evropě, Severní Americe, Africe a Austrálii. V České republice je zařazen mezi karanténní plevele (vztahují se na ně předpisy o ochraně před zavlečením na území našeho státu, nebo před jejich šířením uvnitř státu; patří sem např. křídlatka česká – *Reynoutria × bohemica* nebo laskavec zelený – *Amaranthus viridis*). V našich podmínkách je mračňák Theophrastův zatím příležitostně se vyskytující neofyt a jsou doporučena preventivní opatření proti jeho šíření (Jehlík 1998).

Mračňák Theophrastův je jednoletá bylina s jemnými chloupky na všech svých nadzemních částech (podle této vlastnosti dostal anglický název velvetleaf – sametový list). Hlavní kořen má křivočinný, hluboce zakořeňující, dřevnatý a pevný, postranní kořeny jsou tenké. Lodyha je přímá a jednoduchá (v horní části může být krátce větvená), 20–180 cm vysoká, ale může dosáhnout výšky až 2 m. Je hustě pokryta krátkými jednoduchými měkkými chlupy, které jsou ve velké míře žláznaté. Listy mají dlouze řapíkatý, hluboce srdčitý tvar, dlouze protaženou špičku a jsou také krát-

ce chlupaté. Čepel může dosahovat 15 cm i více. Květy vyrůstají v paždí listů a tvoří jednoduchá vrcholíčnatá květenství. Korunní lístky jsou obvejčité, 6–15 mm dlouhé, žluté barvy a ovocné vůně. Kalich je srostlý asi do poloviny, jeho lístky jsou široce kopinaté až široce eliptické, špičaté a hustě chlupaté. Plody, které mohou připomínat makovice, patří mezi poltivé a skládají se z 9–15 plůdků. Mohou být až 2× delší než kalich, téměř tak vysoké jako široké, dosahují 20–25 mm v průměru. Jsou krátce a hustě chlupaté. Na svém horním vnějším konci mají dva zobánky,

kteří za zralosti směřují do stran. Semena jsou černohnědá, asi 3 mm vysoká a 3,5 mm dlouhá, ledvinovitého tvaru a také chlupatá. V půdě mohou přežívat až 50 let.

### Ekologie a rozšíření

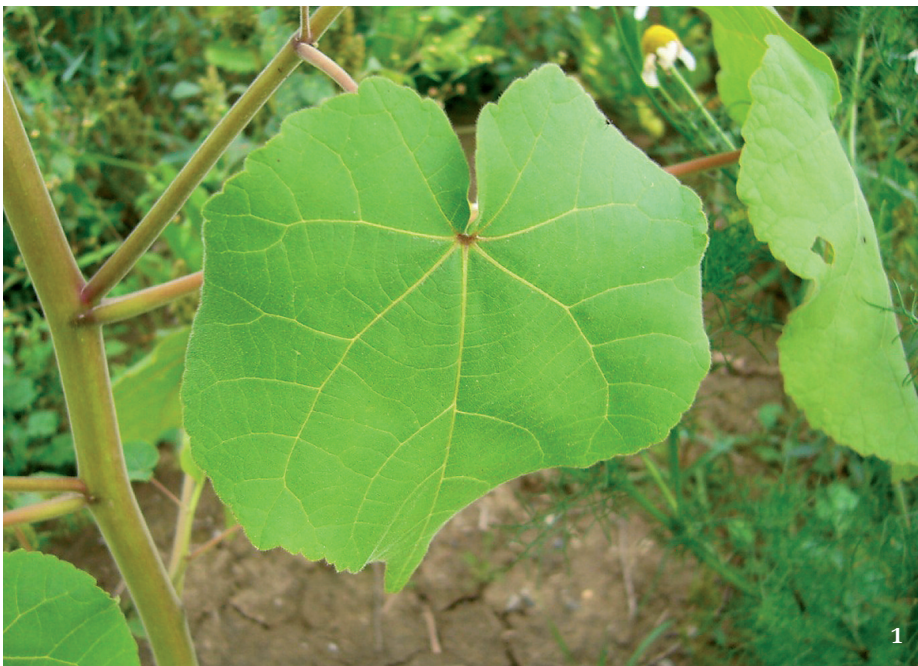
V České republice roste mračňák Theophrastův na stanovištích ovlivněných člověkem, často jako polní plevel. Původní areál sahá od Blízkého východu po Čínu a jihovýchodní Asii, nejnověji se klade přibližně do hyrkánsko (sever Íránu)-východoafghánsko-jihoturkenstánských pohorí, kde roste na půdách říčních aluvií v nižších polohách (Jäger 1991). Dnes je rozšířen kromě chladných oblastí téměř po celém světě – v teplejších částech Evropy, Asie a Severní Ameriky, místy zdomácněl v severní Africe a Austrálii, jinde zplaňuje. Kvete od července do srpna, ovšem kvetoucí byl zaznamenán ještě i v říjnu. Jde o terofyt, tedy rostlinu, která nepříznivé období přechází pouze ve formě semen.

Na našem území se obvykle vyskytuje jen přechodně na rumišťích, nádražích, v přístavech a na překladištích, dvorech prádeln bavlň a závodů na zpracování olejin, kolem zemědělských objektů, v zahrádkách, na kompostech, příležitostně jako plevel v okopaninách nebo obilovinách. Trvalý výskyt s normálně klíčovými semeny byl zjištěn v teplém středním Polabí. Mračňák je náročný na teplo (průměrná roční teplota 7–8 °C, v létě nad 16 °C), ale hlavně na půdní vlhkost ve vegetačním období. Dává přednost půdám bohatým na živiny, proto roste především na orné půdě, můžeme jej však najít i poblíž cest a zahrad. Je častější ve středním Polabí a v okolí Prahy a Brna. V posledním době se přísun diaspor adventivních rostlin, a tedy i mračňáku, se zemědělskými produkty značně omezil. Souvisí to s útlumem textilního průmyslu a rozvojem kontejnerové přepravy většinou již ne sójových bobů, ale z nich vyrobených polotovarů pro další zpracování.

### Reprodukce

Mračňák Theophrastův se rozmnožuje výhradně generativně, na jedné rostlině dozrává několik set až tisíc semen, která si uchovávají dlouhodobou klíčivost – tato vlastnost je pravděpodobně způsobena adaptací na suché klima v oblasti původu. Nemají speciální přizpůsobení k rozšiřování – k tomu využívají převážně činnosti člověka; mohou se ale šířit i endozoochorně (tedy pomocí zvířat), např. na srsti. U části semen je vyvinuta tzv. tvrdosemennost (klíčící odpočinek), která je způsobena jejich nepropustností pro vodu. Tvrdá semena mohou klíčit teprve po porušení osetení v půdě, případně po umělém narušení. Množství tvrdých semen závisí na stanovišti a průběhu vegetační sezony. Zrají od konce srpna, vysemeňují pomalu, ale část z nich se může dostat do půdy již koncem léta a vyklíčit. Semenačky v našich podmínkách nepřežijí zimu. Hromadné klíčení a růst nastává v druhé polovině května.

1 Charakteristicky srdčitý list mračňáku Theophrastova (*Abutilon theophrasti*) s dlouze protaženou špičkou je pokryt velkým množstvím drobných trichomů.



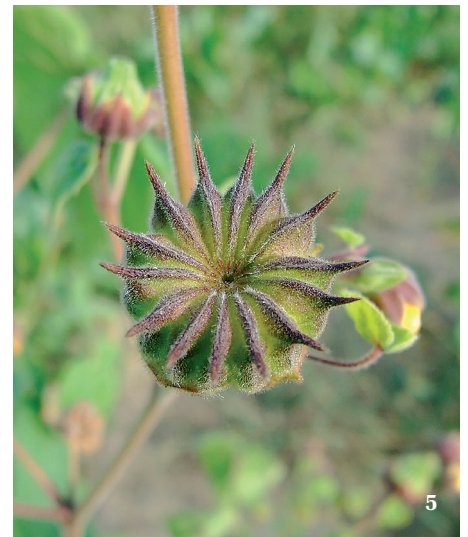


### Využití

Ve východní Asii se mračňák pěstuje už 4 000 let jako textilní rostlina pro svá pevná vlákna podobná jutě, která lze použít k výrobě hrubých obalových tkanin a motouzů. Zčásti se využívá pro výrobu papíru. Slouží i jako léčivka, v orientální medicíně se používá jako tonizující prostředek, lék tisíců bolest, lék na oční choroby nebo projímadlo. Je močopudný, podporuje chuť k jídlu a má stahující účinek – zabraňuje krvácení ran. Bývá pěstován jako okrasná letnička. Semena obsahují až 20 % oleje, který se využívá pro technický i potravinářský průmysl, v Číně a Kašmíru slouží semena jako potrava.

### Potenciální hrozba

Ve střední Evropě byl dříve kromě botanických zahrad ojediněle pěstován jako léčivka nebo okrasná rostlina, v Německu již v 16. stol., u nás pokusně ve výzkumné stanici v Šumperku od konce 50. let 20. stol., začátkem 50. let na Hané. Občas přechodně zplanel v teplejších oblastech. V posledních desetiletích ale nastal větší přísun diaspor, jednak s bavlnou (odpad bývá kompostován), jednak se sójovými boby (odpad bývá zkrmován dobyt看em a drůbeží). Od konce 60. let a především poslední dobou se stále častěji vyskytuje jako polní plevel – nejčastěji na plochách s cukrovkou, méně v kukuřici, bramborách, slunečnici a jiných plodinách. Jak již bylo zmíněno, pravidelně ho nacházíme především v Polábí a v okolí Prahy a Brna. V současné době je na našem území jako neofyt ve stadiu naturalizace. Jde o extrémně konkurenční rostlinu, plodinám odebírá vláhu a živiny a způsobuje pokles výnosu sklizní. Je velmi odolný vůči většině běžně používaných herbicidů. V našich podmínkách se řadí k plevelům vnitřní karantény, to znamená, že na našem území už prokázal progresivní tendenci a vyskytuje se nejen na ruderalních stanovištích, ale i na obdělávaných půdách. Mezi invazní plevele zemědělských oblastí se začlenil již začátkem 18. stol., kdy se rychle rozšířil na východě a středozápadě USA; nebezpečným plevelem je také v tropech



a subtropích, např. na bavlníkových plantážích. Na území ČR se doporučuje likvidovat již první rostliny a zabránit vypadávání semen. Rostlinu je nutno ze stanoviště úplně odstranit, protože i poškozené mohou být zdrojem semen.

### Nález v Ostravě

V publikaci Expanzivní plevele ČR a SR (Jehlík 1998) je mračňák Theophrastus v rámci ČR zaznamenán pouze ve 45 mapovacích čtvercích, hlavně ve středních a východních Čechách. Většinou rostl na nádražích a překladištích a obvykle ve velmi malém počtu jedinců (maximálně dva). Pouze na dvou místech bylo zaznamenáno několik desítek kusů. V Moravsko-slezském kraji bylo zjištěno pět lokalit, a to na nádražích (Krnov, Šumperk, Velká Kraš, Opava a Suchdol nad Odrou), vždy po jednom exempláři. Záznamy jsou z let 1973–84, z následujících 26 let nemáme žádné zdroje, které by šíření mračňáku sledovaly. Ve fytoocenologické databázi se nacházejí pouze dva snímky, což ale není způsobeno jeho vzácností. Proto byl nález 5. září 2009 na opuštěném řepném poli v Ostravě – Martinově v blízkosti hranice přírodní rezervace Štěpán celkem zajímavý. Zaznamenali jsme zde několik desítek

**2** Invazní plevel mračňák Theophrastus běžně dosahuje výšky 1 m.

**3** Pole u PR Štěpán zarostlé odhadem několika desítkami rostlin mračňáku.

**4** Jasně žlutý květ mračňáku

**5** Plod obsahuje velké množství semen, které mohou přežít v půdě až 50 let. Snímky M. Opálkové

těchto rostlin a spolu s ní plevele jako laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*) a heřmánkovec nevonný (*Tripleurospermum inodorum*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), jitrocel větší (*Plantago major*) a další. Staré uschlé stonky mračňáku svědčily o tom, že se na tomto místě nevyskytuje prvním rokem. Pozorování v r. 2010 ale jeho výskyt nepotvrdilo – pravděpodobně došlo k ohlášení a byla provedena opatření proti dalšímu šíření. Rovněž nebyl druh potvrzen v PR Štěpán (v r. 2009, ani v r. 2010). Semena se ale v půdě uchovávají dlouhodobě, proto je nutno situaci nadále monitorovat.

Protože je žádoucí aktualizovat současné rozšíření mračňáku Theophrastova, pokud tuto rostlinu někde uvidíte, zašlete prosím fotografii s popisem lokality na webový server [www.botany.cz](http://www.botany.cz).