



Bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*) je miříkovitá rostlina pocházející z Kavkazu (centrální Asie). Dorůstá výšky několika metrů a jeho bílá květenství mohou dosahovat až půl metru v průměru. Impozantních květů si v 19. století všimli Evropané a začali jej pěstovat jako okrasnou rostlinu především v zámeckých parcích. Později se však ukázalo, že se jedná o nebezpečný invazní druh. Bolševník má skvělou strategii přežití: semena vyklíčí brzy na jaře, rostliny rychle rostou a stíní jiným druhům, postupně zabírají veškerou plochu a znemožňují růst jiným rostlinám. Bolševníky jsou pro většinu býložravců nepoživatelné. Pokud se někde bolševník začne šířit, příroda si s ním nedokáže sama poradit a je nutný zásah člověka.

Štáva ze stonků a listů obsahuje fototoxické (reagují na světlo) látky. Při zasažení pokožky se zdánlivě nic neděje, ale po kontaktu se slunečním zářením naskáčí velmi bolestivé puchýře.

V České republice je v současnosti znám z více jak 500 lokalit.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/giant-hogweed-plant-heracleum-1492294/>



Pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*) je opadavý strom pocházející z Asie (severovýchodní a východní Čína). Do Evropy byl rozšířen jako okrasná dřevina (roku 1740 byla do Paříže dovezena semena). Na území dnešní České republiky byl vysazen roku 1803 v zámeckém parku v Lednici na Moravě. Pajasan velmi dobře snáší průmyslové znečištění, proto byl vysazován do parků jako rychle rostoucí dřevina.

Díky svým nízkým nárokům na prostředí je schopen vytlačovat původní druhy. Do svého okolí vylučuje látku ailanthon, která omezuje růst jiných druhů stromů.

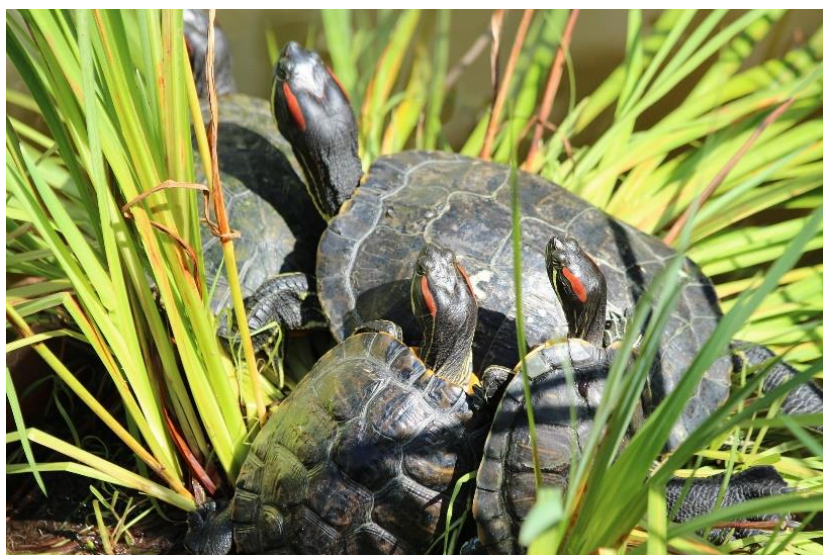
Má dobrou schopnost vegetativního rozmnožování, pařezy velmi dobře obrůstají, takže jeho likvidace je nesnadná. Kořenový systém může narušovat chodníky a silnice ve městech. Jeho pyl vyvolává u mnoha lidí alergie. V celé Evropské unii je považován za invazní druh, platí zákaz jeho prodeje a pěstování. Obrázek: <https://pixabay.com/photos/ailanthus-altissima-invasive-plant-844410/>



Šeřík obecný (*Syringa vulgaris*) je keř původem z jihovýchodní Evropy a Malé Asie. Ve střední Evropě se poprvé objevil pravděpodobně v 16. století, kdy byl přivezen z Osmanské říše. Šeřík byl vysazován do zámeckých parků, dodnes je oblíbený pro své příjemně vonící květy. Dnes známé keře šeříků jsou většinou kultivary (vyšlechtěné odrůdy).

Později se ukázalo, že se na teplejších stanovištích dokáže samovolně šířit a na mnoha místech zplaněl. V přírodě jej můžeme nalézt např. na slunných stráních v okolí Brna a Prahy. Jeho šíření ve většině případů však není nijak dramatické. Za problematický invazní druh je považován v Národním parku Podyjí, kde hrozí nebezpečí zarůstání teplých strání a vytlačování původních druhů.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/lilac-blossom-lilac-lilac-umbels-332131/>



Želva nádherná (*Trachemys scripta*) je druh želvy původem z jihovýchodu USA a Mexika. Ve druhé polovině 20. století se stala oblíbeným domácím mazlíčkem – roztomilé mládě však v dospělosti může dorůst až 35 cm a některým chovatelům tak „přeroste přes hlavu“. Mnozí chovatelé řešili situaci vypuštěním želvy do volné přírody.

V teplejších oblastech Evropy je želva nádherná schopna se rozmnožovat, v našich podmínkách přežívá ve volné přírodě několik let, rozmnožování je zatím spíše ojedinělé (což se však s postupující klimatickou změnou patrně změní). Želva nádherná vytlačuje v Evropě původní a dnes kriticky ohroženou želvu bahenní. Ruší hnízdicí vodní ptáky, vytlačuje je z jejich hnízd. Na lokalitách, kde pobývá, je schopna vypást část vegetace. V našich podmínkách nemá mnoho přirozených nepřátel, je považována za invazní druh. Obrázek: <https://pixabay.com/photos/turtles-the-red-eared-terrapins-3814849/>

---



Křídlatka (*Reynoutria*) je bylina původem z Asie. Její duté stonky mohou být dlouhé až 4 metry, na první pohled vypadá spíše jako keř. Má velké srdčité listy, drobné bílé květy a byla oblíbenou okrasnou rostlinou v evropských parcích. Později se však začala šířit ve volné přírodě a v dnešní době je rozšířená po celé Evropě. Křídlatka velmi rychle roste, vytváří neproniknutelné porosty a tím vytlačí původní druhy daného stanoviště. Její schopnost rozmnožování je obdivuhodná – nová rostlina dokáže vyrůst i jen z úlomku stonku či lodyhy.

Jako invazní rostlina je velmi obtížně likvidovatelná, její úplné vymýcení trvá i několik let (kombinace kosení a aplikace herbicidů).

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/fallopia-japonica-japanese-knotweed-844620/>



Lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*, také známá jako vlčí bob) je bobovitá rostlina původem ze Severní Ameriky. Do Evropy byla dovezena v 19. století a pro své atraktivní květenství se stala oblíbenou součástí zahrádek. Netrvalo dlouho a ze zahrádek se začala šířit do volné přírody jako invazní druh. Lupina je schopna vyprodukovat velké množství semen s výbornou klíčivostí a během jediné vegetační sezóny vytlačit původní druhy. Podobně jako další bobovité rostliny lupina s pomocí symbiotických bakterií váže vzdušný dusík, čímž mění vlastnosti půdy (obohacuje ji tak o živiny, což neprospívá vzácným původním druhům, které rostou na chudých půdách). V současnosti je lupina mnoholistá rozšířená na mnoha místech republiky, bojuje s ní například i Národní park Šumava. Pomocť proti dalšímu šíření mohou turisté tím, že si natrhají krásné kytice a odnesou si je domů, čímž zabrání dozrání semen.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/flower-lupinus-polyphyllus-plant-364920/>

---



Rak signální (*Pacifastacus leniusculus*) je druh raka původem ze Severní Ameriky. Spolu s dalšími druhy amerických raků dnes ničí populace původních evropských raků. Je agresivnější, odolnější a přenáší nemoc račí mor.

Původní evropské druhy raků (např. rak říční) byly v minulosti ohroženy zhoršenou kvalitou vod (potřebují pro život čistou vodu), úpravami říčních koryt (nemají se kam ukrýt) a račím morem. Ve snaze zachránit evropské raky byly do zdejších vod vysazovány americké druhy, které jsou vůči račímu moru odolnější. Poprvé byli američtí raci do přírody vypouštěni ve Skandinávii, kde jsou oblíbenou pochoutkou.

Až později se ukázalo, že tyto druhy račí mor přenášejí, a tak přispívají k úbytku jedinců původních evropských druhů.

Rak signální je považován za invazní druh, jeho likvidace je však velmi obtížná.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/crayfish-signal-cancer-wooden-floor-920607/>



Jelen sika (*Cervus nippon*) je druh jelena, jehož původním domovem je východní Asie. Je menší než v Evropě původní jelen lesní. Jelen sika byl do Evropy přivezen na konci 19. století jako zvěř do zámeckých obor. Na počátku 20. století se jednalo o velmi módní záležitost. Později se dostal do volné přírody a začal konkurovat domácímu jelenu lesnímu. Jelikož je menší, má nižší spotřebu potravy, dokáže přežívat s méně bohatými zdroji. Jelen sika je v Evropě považován za invazní druh.

Jelen sika nasazuje evropským jelenům parohy – je schopen se pářit s jeho laněmi (a jelen evropský s laněmi jelena siky). Dochází tak ke křížení těchto dvou druhů a je možné, že časem tak dojde k zániku původního evropského druhu.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/sika-deer-deer-red-deer-mammal-1454567/>



Plzák španělský (*Arion vulgaris*) je plž pocházející ze severní části Pyrenejského poloostrova. Podobá se u nás původnímu plzáku lesnímu. Ze své domoviny se plzák španělský začal šířit v polovině 20. století, v České republice byl poprvé zaznamenán v roce 1991. Tento invazní druh je znám především kvůli škodám spáchaným na kulturních plodinách, zahrádkáři jej považují za škůdce a snaží se jej likvidovat. Jedním z důvodů úspěšnosti plzáka španělského v našich podmínkách je nedostatek přirozených nepřátel a parazitů. Plzák španělský neškodí jen na zahrádkách a polích, podle vědeckých výzkumů může snižovat rozmnožovací schopnosti volně rostoucích bylin.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/m%C3%B6rdarsnigel-spanish-slug-disgusting-3882781/>



Zavíječ zimostrázový (*Cydalima perspectalis*) je druh motýla původem z východní Asie. Jak název napovídá, housenky se živí především zimostrázem (zahrádkáři jej také nazývají buxus či krušpánek, oblíbený jako živý plot), případně i brslenem. Do Evropy byl pravděpodobně zavlečen se zásilkou zimostrázu z Číny počátkem našeho století. V České republice byl poprvé pozorován roku 2011, k masivnímu šíření došlo kolem roku 2016. Napadení okrasného keře v České republice je však nicotné oproti ničení přirozených porostů zimostrázu vřezvového v teplejších oblastech Evropy. Během několika let byl zavíječ schopen zničit keře v oblastech o velikosti několika stovek čtverečních kilometrů.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/boxwood-moth-book-boxwood-moth-3664973/>

---



Kur domácí (*Gallus gallus domesticus*, slepice) je domestikovaný pták. Všechna chovaná plemena pocházejí pravděpodobně z kura bankivského, lesního ptáka žijícího v jihovýchodní Asii. Domestikace pravděpodobně proběhla již před několika tisíci lety. V Evropě se tento nepůvodní druh objevil poprvé asi v 7. století před naším letopočtem. Kur domácí se chová především pro vejce a maso. Odhaduje se, že na světě je chováno asi 20 miliard jedinců, kur domácí je tedy nejpočetnější pták na planetě.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/birds-chickens-chicken-animals-4902285/>



Divoká rajčata (*Solanum lycopersicum*) pochází z hornaté oblasti Peru v Jižní Americe, odkud se rostlina šířila do oblasti dnešního Mexika. Tam byla domestikována pravděpodobně okolo roku 500 př. n. l. a hojně pěstována všemi domorodými obyvateli. V roce 1521 se krátce po objevení Ameriky dostala semena rajských jablíček na španělský dvůr a odtud do dalších evropských paláců. Velmi populární, možná nejpopulárnější zeleninou je rajče v Itálii. Koncem 80. let 19. století se začala v Neapoli připravovat pizza, kterou si bez pořádné dávky suga, rajčatové omáčky, nedokážeme představit. Největším světovým pěstitelem rajčat je Čína (údajně 30 % světové produkce), následují Indie a USA, Itálie je až na sedmém místě.

Obrázek: <https://pixabay.com/cs/photos/raj%c4%8data-zelenina-%c4%8derven%c3%a9-lahodn%c3%a9-366166/>

---



Mýval severní (*Procyon lotor*) je šelma velikosti lišky. Jeho původním domovem je Severní a Střední Amerika. Roku 1934 bylo několik mývalů vypuštěno v Německu do volné přírody, aby zde „obohatili“ místní faunu (jako lovná zvěř pro myslivce a lovce), další utekli z kožešinových farem při bombardování během 2. světové války. Mývalové jsou označováni za tzv. potravní oportunisty: loví drobné savce, ptáky, žáby, ryby, vybírají ptačí vajíčka, pytláčí na domácí drůbeži, převládá však rostlinná složka jídelníčku: zemědělské plodiny, ovoce, bobule, kaštiny, ořechy, semena... zkrátka, sežerou všechno, co najdou (anglicky opportunity – příležitost). Dokážou se velmi dobře přizpůsobit novému prostředí a v Evropě nemají přirozeného nepřítele – nic tedy nebrání v množení a šíření. Zamýšlené „obohacení“ tak ničí populace ptáků (vybírají vajíčka z hnízd), ohrožuje obojživelníky a plazy, konkuruje původním druhům šelem (např. jezevec, liška). V Evropě je mýval považován za invazní druh.

Odhaduje se, že v Německu žije až milion mývalů. U nás byli mývalové pozorováni na Šumavě a na jižní Moravě.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/procyon-lotor-raccoon-florida-3797278/>



Lilek brambor (*Solanum tuberosum*) je rostlina z čeledi lilkovitých původem z podhůří And v Jižní Americe, kde dnes stále můžeme najít mnoho divokých poddruhů. Brambory byly pravděpodobně domestikovány (pěstovány lidmi) před 4 až 5 tisíci lety na území dnešního Peru. V Evropě se poprvé objevily v 16. století díky cestám mořeplavců, námořníkům jejich zařazení do jídelníčku pomohlo proti kurdějím. V kontinentální Evropě byly brambory zpočátku považovány za nečisté pohanské jídlo, u lidí budily velkou nedůvěru, která byla překonána až po dvou stoletích. Koncem 18. století se brambory začaly pěstovat i u nás. Jejich rozšíření uchránilo Evropany před opakováním hladomorů a umožnilo růst populace. Brambory jsou celosvětově jednou z nejvýznamnějších zemědělských plodin. V České republice je roční spotřeba asi 70 kg na obyvatele.

Obrázek: <https://pixabay.com/photos/potato-field-potato-blossom-blossom-1355669/>



Trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) je keř či strom z čeledi bobovitých. Jeho domovem jsou severoamerické Apalačské hory. Do Evropy byl dovezen jako medonosný strom kolem roku 1600. Byl hojně vysazován na písčitých a skalnatých půdách, které pomáhal zalesňovat. Akát je totiž poměrně nenáročný, na kořenech má symbiotické hlízkové bakterie, které přeměňují vzdušný dusík na organické formy dusíku, které rostlina může využívat. Časem se však ukázalo, že je akát schopen vytlačit původní vegetaci a začal být považován za invazní druh. Později se zjistilo, že jeho kořeny vylučují do půdy toxické látky, které brání jiným rostlinám v růstu.

Přestože se jedná o invazní druh, který se umí dobře šířit a vytlačit své konkurenty, jeho dřevo je ceněné a na některých místech se akáty cíleně pěstují v monokulturách (např. Maďarsko, Rumunsko). Akátové dřevo je velmi tvrdé a odolné, používá se ve stavebnictví či na výrobu ohrad: kůly z akátu údajně vydrží v zemi až 100 let. Obrázek: <https://pixabay.com/photos/robinia-bloomed-flourished-3409104/>



Nutrie říční (*Myocastor coypus*) je hlodavec původem z Jižní Ameriky, dnes je však rozšířen na všech kontinentech s výjimkou Antarktidy a Austrálie. Poprvé byly nutrie dovezeny do Evropy roku 1924 na kožešinovou farmu v Jablonném nad Orlicí, v průběhu 20. století se chov na kožešiny i maso rozšiřoval. Zhruba od 70. let se nutrie šířily do volné přírody únikem ze zajetí.

Nutrie je výborný plavec, buduje si chodby v březích, čímž přispívá (společně s vypásáním pobřežní vegetace) k jejich nestabilitě. V zimě za nedostatku potravy dokáže okusem ničit i vzrostlé stromy. Lokálně může napáchat škody na zemědělských plodinách. Její přítomnost má negativní dopad na hnízdění některých druhů ptáků. Je považována za invazní druh, v ČR způsobuje problémy především v povodí Vltavy, Berounky a Labe. Někteří lidé nutrie v zimním období v dobré víře přikrmují a netuší, že tím přírodě spíše škodí. Obrázek: <https://pixabay.com/photos/nutria-beaver-rat-coypu-7777192/>