



Tomas Janata

◀ Květenstvím bolševníku je okolík složený z mnoha okolíčků. Jednotlivé květy v okolíčku rozkvétají postupně od kraje ke středu

druhům z čeledi miříkovitých, též okoličnatých, *Apiaceae*, mezi které patří například i mrkev obecná a miřík celer. Dalšími obyvateli naší flóry podobnými bolševníku, někdy i zaměnitelnými, jsou andělka lékařská a děhel lesní. Daří-li se bolševníku dobře, dorůstá až do výšky pěti metrů. Ve své domovině přitom zpravidla nepřeroste přes dva metry (tedy stejně jako u nás bolševník obecný). Dutá lodyha může nabýt průměru až 10 cm a proti domácímu bolševníku je výrazněji červenohnědě pigmentovaná, zejména nad zemí a v místech rozvětvení. Taktéž listy dorůstají úctyhodných rozměrů. Přízemní listová růžice jediné rostliny dokonale přikryje plochu několika metrů čtverečních. Ze všech miříkovitých pouze bolševník velkolepý dokáže vytvořit hlavní středový okolík o průměru až jeden metr a vyprodukovat několik desítek tisíc semen (zpravidla do 30 000, údajně však až 100 000)!

ŽIVOTNÍ STRATEGIE

Aby se jakýkoliv organismus mohl stát v novém prostředí úspěšným, musí mít proti domácím obyvatelům nějakou výhodu. Bolševník velkolepý jich má rovnou celou sbírku. Začneme od Adama, tedy od semínka. Jeho brzké klíčení v polovině února, někdy i dříve, bolševník znač-

Bolševník velkolepý

Co byste si pomysleli o člověku, kterého „není možné přehlédnout, má asi tři metry, u něj doma takový obvykle není, ale tady u nás se nad své sousedy docela povyšuje. Během svých dlouhých cest nejrady navštěvuje destinace, kde se může dobře najíst a napojit. V takových krajích se pak rád usadí a zplodí potomstvo, nežádka čítající až několik tisíc jedinců“? Podobně se dá charakterizovat vskutku královský obyvatel bylinné říše – bolševník velkolepý, latinsky *Heracleum mantegazzianum*, kterého vám nyní představíme.

CO TAKHLE DÁT SI BORŠČ?

Chceme-li jít na věc skutečně „od kořenů“, je dobré si nejprve jméno bolševníku vyložit. Platí pro něj ono známé *nomen-omen* (jméno-osud)?

Bolševník velkolepý byl pro vědu popsán a pojmenován až v roce 1895, i když jeho existence je lidstvu známa už z dob dřívějších. Českému pojmenování předcházelo latinské a začneme jím i my. *Heracleum* je odvozeno od bájného řeckého hrdiny Hérakla, jinak též Herkula. Podle jedněch zdrojů proto, že rostlina působí statným a silným dojmem, podle zdrojů jiných Hérakles z této rostliny čerpal uzdravující sílu, což je trochu podivné. Druhové jméno *mantegazzianum* bolševník zdědil po italském neurologovi, fyziologovi, antropologovi a etnografovi 19. století Paolu Mantegazzovi, známému prvenstvím extrakce kokainu z listů koky.

Bolševník – zde by někdo mohl padnout v omyl, že v tomto případě je vše jasné, bolševník = bolševik, neřád jako neřád. K této úvaze by sváděl i vlastní základ slova vycházející z přídavného jména *bolšoj*, tedy „velký“, ovšem vznik českého jména se klade před rok 1849, zatímco *bolševik* vznikl až na začátku dvacátého století. Původ jména v ruštině přece jen logicky najdeme. Bolševník, ve své domovině na západním

Kavkazu známý jako *borščevnik*, byl a možná ještě je nezbytnou ingrediencí do správného boršču. V kuchyni se však zřejmě jedná o některého příbuzného (zřejmě bolševník obecný, slovensky bolševník borščový) a příbuznost svedla oba pod jedno české jméno, mírně upravené J. S. Preslem. K druhovému jménu velkolepý není co dodat.

Rod *Heracleum* – bolševník zahrnuje na 70 druhů rozšířených zejména v mírném pásmu severní polokoule; z toho se asi 20 druhů vyskytuje v Evropě. V Česku se za jediný původní druh považuje bolševník obecný – *Heracleum sphondylium*. Ten se svým příbuzným nemůže rovnat rozměry, množstvím vyprodukovaných semen, ani mírou toxicity a invazního potenciálu.

JAK VYPADÁ

Nebotanik, byť zasvěcený, by bolševník popsal slovy „taková velká divná mrkev“. Narážel by na příbuznost rostliny k dalším

► Chemická likvidace bolševníku velkolepého na Hořených Domkách nad Rokycnicí



Lubomir Jiršič



Klára Pohodková

Bolševník v ideálním prostředí (Benecko, 650 m n. m.). Statista je vysoký 190 cm

ně zvýhodňuje oproti sousedům vzházejícím zpravidla později. Rychle vytvoří základní listovou růžici a zastíní tak své okolí. V případě zapojenějšího porostu dokáže bolševník odfiltrvat až 80 % slunečního svitu dopadajícího na plochu. V jeho stínu se zpravidla dokážou udržet pouze podobně agresivní rostliny typu kopřivy dvoudomé či tužebníku jilmového. V prvních letech života (zpravidla 2–5) vyrůstá pouze do doby mohutné rozkladité listové růžice, která každoročně odumírá. Zásobní látky nashromážděné během vegetační sezony skladuje v mohutném kořeni. Když má zásob dostatek, vytvoří statnou lodyhu, vykvete (od května do srpna) a odumírá. Z velikého množství semen značná část začne klíčit po první zimě. Zbytek semen, řádově procenta původního množství, čeká na příležitost až dvanáct let.

KDY A ODKUD K NÁM PŘIŠEL?

Doma na Kavkaze roste na horských nivách a okrajích horských lesů. Tam se však chová odlišně než u nás, dalo by se říci „slušně“. Jeho populace jsou rozvolněné a společenstva, ve kterých se vyskytuje, jsou druhově poměrně bohatá. Čím to? Předně naše bolševníky mají oproti kavkazským odlišnou genetickou výstavu, která je výsledkem účelového šlechtění. Jednoduchou metodou výběru s cílem získání těch největších a tedy nejkrásnějších, ale bohužel též nejagresivnějších rostlin, se člověku podařilo vyšlechtit „superbolševník“; část „zásluh“ si zřejmě připsali i čeští zahradníci. Podle často uváděné legendy se první semena bolševníku do Čech dostala v kapse ruského cara Alexandra I., který jimi v roce 1815 obdaroval Klemense Wenzla von Metternicha, rakouského kancléře a pána na Kynžvartu. Dlužno podotknout, že se nejednalo

o dárek leccjaký, bolševník v očích tehdejší společnosti byl rostlinou krásnou, dekorativní. Za první prokázané výskyt bolševníku v Evropě je však dosud považována anglická botanická zahrada Kew Gardens (1817). Věrohodné doklady o pěstování bolševníku v Lázních Kynžvartu jsou datovány až rokem 1862. Byl tam prokazatelně pěstován až do roku 1945, kdy byl zámeček i s přílehlou zahradou zkonfiskován. Poté se již dokázal postarat sám o sebe a rozmáhal se po přilehlých pozemcích. Za posledních padesát let kolonizace Čech od západu na východ se bolševník rozšířil takřka po celém území. Někde s výskytmi početnými (Slavkovský les, Podbrdsko, Plzeňsko), jinde s výskytem řídkým. Do Krkonoš doputoval zřejmě ve druhé polovině 20. století dosud neobjasněnou cestou.

Bolševník se šíří především semeny. Vedle jejich běžného rozfoukání z okoliků do bezprostřední blízkosti rostliny, přenosu vodou či prostřednictvím ptáků je zajímavým způsobem cestování bolševníku smýkání semen větrem po sněhové pokrývce. Nabídka transportu semen člověkem je ještě pestřejší: v podrážkách turistů, pneumatikách automobilů nebo spolu s různými materiály, ať už se zeminou, štěrkem či cihlami. Neutuchající stavební ruch v Krkonoších je tou nejslibnější perspektivou pro budoucí rozšiřování zóny vlivu bolševníku a je třeba jednoduchými opatřeními této expanzi předcházet.

V Krkonoších se bolševník velkolepý loni vyskytoval asi na 15 lokalitách, většinou ve skupinách čítajících pouze několik roztroušených jedinců v západní a střední části KRMAP (Vrchlabí-Peklo, Benecko – u potoka pod pilou, Rokytnice-Hoření Domky, Příchovice – u vodojemu atd). Neobjevují se zde jednodruhové porosty známé ze západních Čech. Situaci však není správné podceňovat – v případě několikaletého opomíjení jejich účelné likvidace by mohlo dojít k obsazení vhodných lokalit o výměře i několika hektarů.

DALŠÍ RIZIKA

V květnu 1983 bylo ve vrchlabské nemocnici ošetřeno deset chlapců. Všichni měli na rukou, ale i na krku, stehnech a bérkách, někteří i v obličejích, nestejně velké červenofialové skvrny. Později se objevovaly puchýře, naplněné žlutou zkalenou tekutinou. Na postižených místech měli chlapi pocitu pálení a svědění. Jinak byl stav dětí dobrý. Bylo prokázáno, že „popáleniny“ a následně mokvající puchýře způsobil bolševník velkolepý, vyskytující se v té době hojně v Hoření Vrchlabí v oblasti Peklo. Tolik historicky záznam.

Popáleniny tohoto typu způsobují látky ze skupiny furanokumarinů, které chrání rostliny před patogenními bakteriemi, houbami a savci, tedy i před lidmi. Furanokumariny, jimiž disponuje bolševník, jsou fotosenzibilizující, tzn. že se jejich účinek naplno projeví až po slunečním osvětlení postiženého místa. To je dobré si uvědomit v případě nechtěného zasažení pokožky buňkami štávami, které se na člověka snadno přenesou i pouhým smýknutím listu po pokožce. Zasažené místo je nutné okamžitě opláchnout velkým množstvím vody a pak něčím zakrýt, než můžeme postiženou kůži důkladně omýt mýdlem. Furanokumariny nejsou hned na pokožce cítit, nijak nepálí ani nesvědčí. Děti si

s rostlinami mohou dlouho hrát, než se projeví prvotní známky otravy. Když se pak dostaví, je to nepříjemné. Sám jsem si to na vlastní kůži vyzkoušel. Vzniklé mokvavé boláky se velmi špatně hojí a otrava je na pokožce ještě léta znatelná. Postižení lidé pak bývají na furanokumariny přecitlivělí a příznaky otravy se u nich mohou objevit i po pouhé přítomnosti v blízkosti zdrojů těchto látek.

JAK NA NĚJ?

Řekněte nám, kde je, a nechte to na nás! Správa KRMAP systematicky hledá prostředky na boj proti této nebezpečné rostlině. Každý rok sledujeme známé lokality výskytu bolševníku, zjišťujeme stav populací a potažmo též zajišťujeme jejich odbornou likvidaci za dodržování přísných bezpečnostních pravidel. Možných způsobů likvidace je několik – od vypalování plamenomety přes intenzivní pastvu a jiné mechanické ničení až po aplikaci chemických prostředků. V našich podmínkách a za současného stavu rozšíření bolševníku v Krkonoších se po několikaletém zkoušení osvědčila kombinace dvou posledně jmenovaných způsobů.

V první řadě je nezbytné zaměřit dosycování půdní zásoby novými semeny a zároveň se pokusit zničit rostlinu chemicky. Postřik bolševníku provádíme od května do první poloviny července. Začínáme-li dříve, je nutné navštívit lokalitu několikrát, v pozdějších termínech je již většina rostlin dostatečně viditelná. Nejčastěji se používá 8–10% vodný roztok systémového herbicidu, většinou neselektivního, tj. totálního, s účinnou látkou glyphosatem. Provádění postřiku musí splňovat několik podmínek, ale jejich podrobný popis přesahuje kapacitu tohoto textu. Po postřiku je vhodné lokalitu zkontrolovat asi po čtrnácti dnech, kdy se projeví první příznaky účinku herbicidu. Rostliny opomenuté nebo herbicidem nezasažené podrobíme stejnému postřiku.

Při všech návštěvách lokality si musíme obzvláště všimnout těch jedinců, kteří se rozhodli vykvést. Květenství je nezbytně ihned odstranit, nejlépe mačetou, a z lokality odnést, na bezpečném místě usušit a spálit. I kdybychom provedli postřik takovýchto jedinců, je možné, že by se jim z posledních sil povedlo dokvést a vytvořit plody, které se značnou setrvačností dozrávají i v useknutém okolíku.

Zvláštní metodou aplikace herbicidu je metoda injektážní, při níž se herbicid v silnější koncentraci (30 %) vpravuje injektážní stříkačkou nebo speciálním aplikátorem přímo do lodyhy rostliny či do dutých řapíků listů. Tato metoda je šetrná k okolí hubené rostliny – nevzniká při ní riziko okapu herbicidu na okolní vegetaci, což je běžné při postřiku.

Tomáš Janata

KONTAKT

Správa KRMAP, oddělení ochrany přírody
Dobrovského 3, Vrchlabí
telefon 499 456 224
tjanata@krnap.cz