

BIOLOGIE A REGULACE DALŠÍCH VÝZNAMNÝCH PLEVELŮ ČESKÉ REPUBLIKY

Rukev obecná – *Rorippa sylvestris* (L.) BESSERBIOLOGY AND CONTROL OF ANOTHER IMPORTANT WEEDS OF THE CZECH REPUBLIC:
CREEPING YELLOW-CRESS – *RORIPPA SYLVESTRIS* (L.) BESSER

Miroslav Jursík, Josef Holec, Jiří Andr – Česká zemědělská univerzita v Praze

Rukev obecná (*Rorippa sylvestris*) je vytrvalý plevel náležící do čeledi brukvovitých (*Brassicaceae*). Kořenový systém tvoří hlavní kořen, z něhož vyrůstají často bohatě větvené postranní výběžky s četnými stonkovými a kořenovými pupeny. Převážná část kořenového systému se nachází v ornici. Z pupenů vyrůstají přízemní listové růžice (obr. 1.) a z nich přímé, vystoupavé nebo poléhavé lodyhy, které jsou odspodu větvené a obvykle 20–50 cm vysoké. V mládí mohou být lodyhy krátce chlupaté, později jsou však vždy lysé. Listy jsou peřenosečné, řapíkaté. Čepel listu je v obrysu podlouhlá až široce eliptická, úkrojky jsou podlouhlé až čárkovité. Řapík listu je bez oušek. Květy rukve obecné vyrůstají na 4–6 mm dlouhých stopkách. Kališní lístky jsou asi 2,5 mm dlouhé, zatímco korunní lístky jsou delší, asi 3–5 mm a mají obvykle sytě žlutou barvu (obr. 2.).

Původ, rozšíření a požadavky na stanoviště

Rukev obecná je rozšířena především v oblastech mírného pásma, což zahrnuje celou Evropu kromě nejsevernější části a jižní části Pyrenejského poloostrova, Malou Asii, Zakavkazí, Střední Asii. Zdomácněla také ve velké části Severní Ameriky, byla zavlečena do Grónska, Jižní Ameriky a na Nový Zéland (1).

Rukev obecná se vyskytuje téměř na celém území státu. Všechny druhy rukví jsou primárně rostlinami pobřežními (litorálními), svým růstem často zasahují až do vlastního toku. Přestože rukev obecná preferuje vlhčí stanoviště uplatňuje se jako plevel i v sušších lokalitách, kde je však její intenzita obvykle

nižší. Typickým plevelem je především na regozemích (půda drnová), tedy lehkých, písčitých půdách, které jsou ale často z důvodů pěstování zeleniny a velmi raných brambor zavlažované. Vyskytuje se ale i na půdách těžších.

Produkce semen a jejich vlastnosti

Rukev obecná se rozmnožuje generativně i vegetativně. Generativní rozmnožování převládá pouze na neobdělávané půdě. Plodem rukve obecné jsou válcovité šešule, ty vyrůstají na stopkách, které jsou 2–3× kratší než plody (zřídka stejně dlouhé). Šešule jsou zpravidla 7–15 mm dlouhé a 0,8–1,2 mm široké. Drobná, rezavě hnědá semena rukve jsou hranatě oválná, 0,5–0,8 mm dlouhá.

Na jedné rostlině dozrává až několik tisíc semen, která jsou po dozrání málo klíčivá, avšak po přezimování v půdě se klíčivost výrazně zvyšuje. Vychází nejlépe z povrchových vrstev půdy, obvykle na jaře a na podzim (1).

Obr. 2. Zakvétající rostlina rukve obecné

Obr. 1. Přízemní růžice listů rukve obecné (*Rorippa sylvestris*)

Obr. 3. Kvetoucí ohnisko rukve obecné v řídkém porostu petržele



Obr. 4. Přestože se v porostech řepky rukve obecná prosazuje jen velmi obtížně – vzhledem k absenci účinných herbicidů dochází s růstem výměry řepky k šíření tohoto plevelného druhu

Obr. 5. Rukev rakouská (*Rorippa austriaca*)

Vegetativní rozmnožování, konkurenční schopnost a škodlivost

Na orné půdě převládá rozmnožování vegetativní, částmi kořenových výběžků, jež dobře regenerují. Ty jsou poměrně tenké, ohebné, vytvářejí hustou spleť převážně vertikálních výběžků. V půdě postrádají jakékoliv zabarvení, jsou-li vystaveny slunečnímu záření (například po provedeném zpracování půdy, kdy zůstávají ležet na povrchu), pak se zabarvují do fialova. Po jakémkoliv narušení bohatě obrůstají, vytvářejí nové výběžky směrem k povrchu půdy a z nich pak listové růžice. Mechanická regulace je značně obtížná, obvykle není problém odstranit nadzemní části rostlin, ale vzhledem k výše uvedené výborné regenerační schopnosti rostliny brzy prostor znovu obsadí.

Zapleveluje všechny jednoleté i víceleté plodiny, kde vytváří hustá ohniska. V obilninách a řepce se její škodlivost významněji neprojevuje, může škodit pouze v řídkých porostech (2). Problematickým plevelem však bývá v porostech okopanin a zejména v zeleninách, kde její bohatá ohniska mohou výrazným způsobem snížit výnos těchto plodin (obr. 3.). Především pěstitelé zeleniny v tradičních oblastech jejího pěstování (úvaly velkých řek) se s tímto plevelem pravidelně potýkají. I když zapleveluje téměř všechny druhy zelenin, ideální podmínky pro své uplatnění nachází rukve především v zeleninách ozimých či setých velmi brzy na jaře (cibule, petržel, pastinák). Vzhledem k absenci zpracování půdy od doby založení porostu se v jarním období vyskytuje v těchto plodinách téměř masově, bohatě kvete a vysemeňuje. Setkáváme se i s případy, kdy jsou pole ozimých zelenin na jaře celá žlutá z důvodu intenzivního výskytu rukve obecné. Stejně bohatě se někdy vyskytuje i v porostech raných brambor, pěstovaných na pozemcích zaplevelených tímto druhem.

Za jejím větším rozšířením v posledních letech stojí snížená intenzita zpracování půdy, přechod na minimalizační technologie zpracování půdy a v neposlední řadě také rozšíření ploch ozimé řepky. Celosvětově patří k potencionálně nejperspektivnějším plevelům u nichž se do budoucna předpokládá masivní šíření, např. jen v Austrálii je možné její rozšíření na 65 mil. ha zemědělské půdy s tím, že způsobí škody na výnosech za 9,2 miliardy dolarů (3).

Regulace

Přestože je rukve obecná k herbicidům relativně citlivá, snadno regeneruje (2). Nejvyšší translokační účinnost vykazují růstové herbicidy MCPA a 2,4-D (4). Dobrou účinnost vyazuje také většina sulfonylmočovinyových přípravků.

V zeleninách, kde je možnost použití výše uvedených přípravků omezena, se používají k regulaci rukve obvykle kontaktní listové herbicidy, které však potlačí pouze nadzemní orgány a rukve často regeneruje. V sadech vyazuje vysokou účinnost proti rukvi obecné úč. látka *dichlorbenil*.

V ozimé řepce je rukve obecná vzhledem k příbuznosti a vytrvalému charakteru téměř nezasažitelná selektivními herbicidy, což přispívá k jejímu šíření na orné půdě (obr. 4.).

Příbuzné druhy

Rukev rakouská (*Rorippa austriaca*) je výrazně vyšší než rukev obecná, dorůstá výšky až 100 cm. Vytváří poměrně tenké přímé lodyhy s listy s výraznými oušky na bázi a nedělenou čepelí (obr. 5.). Od ostatních druhů je dále snadno odlišitelná podle drobných, kulovitých šešulek. Na našem území se vyskytuje značně nerovnoměrně, kromě výskytu na březích řek je místy hojná i na člověkem silně ovlivněných stanovištích. Jako s plevelem se s ní setkáváme v trávnicích, okrasných výsadbách a na podobných místech uvnitř obcí. Na orné půdě se vyskytuje především na okrajích polí.

Rukev křenovitá (*Rorippa armoracoides*) je křížencem rukve obecné a rakouské. Celkovým habitem jsou rostliny, které se uplatňují jako polní plevel, podobné prvním z rodičů. Po rukvi rakouské zdělila ouška na bázi listů a jejich méně výrazné členění – horní lodyžní listy mohou být až celistvé. Plodem je sice podlouhlá šešule, ale je na první pohled kratší než je tomu u rukve obecné. V místech výskytu bývá podobně škodlivým polním plevelem jako rukev obecná, i výskyt v plodinách je téměř totožný. V některých oblastech středního a dolního Polabí je na polích dokonce hojnější, než rukev obecná.

Rukev bažinná (*Rorippa palustris*) je na rozdíl od předchozích druhů jednoletá. Obvykle bývá světleji zelená, v půdě vytváří větvený, ale poměrně mělko uložený kořenový systém, bez vegetativních výběžků. Listy jsou peřenosečné, směrem k vrcholu méně dělené. Šešulky jsou kratší a širší. Dorůstá kolem 20–50 cm (obr. 6.). Jak už jméno tohoto druhu napovídá, jedná se o rostlinu typickou pro místa bažinného charakteru, na orné půdě to jsou různé terénní deprese, místa s vysokou hladinou podzemní vody či části pozemku se silně utuženou půdou, která znemožňuje zasakování srážkové vody. Zde se obvykle vyskytuje s dalšími druhy vlhkomilné vegetace. Kromě těchto svým způsobem extrémních stanovišť je poměrně hojná i na vlhčích polích v blízkosti řek, rybníků a podobně. Na vhodných místech se může značně rozmnožit, za běžných situací, ale porostu příliš nekonkuruje.

Tato práce vznikla za podpory projektu MSM 6046070901 a NAZV QH71254.

Souhrn

Rukev obecná se vyskytuje téměř na celém území ČR. Přestože preferuje vlhčí stanoviště uplatňuje se jako plevel i v sušších lokalitách. Rozmnožuje se generativně i vegetativně, na orné půdě převládá rozmnožování vegetativní. Zapleveluje především okopaniny a zeleniny, kde její bohatá ohniska mohou výrazným způsobem snížit výnos. Za jejím větším rozšířením v posledních letech stojí snížená intenzita zpracování půdy a rozšíření ploch ozimé řepky. Přestože je rukev obecná k herbicidům relativně citlivá, snadno regeneruje. Dobrou účinnost vykazují růstové herbicidy MCPA a 2,4-D a většina sulfonylmočoviny. V ozimé řepce je rukev obecná vzhledem k příbuznosti a vytrvalému charakteru téměř nezasažitelná selektivními herbicidy.

Literatura

1. DEYL M.: *Plevelé polí a zahrád.* Nakladatelství Československé akademie věd, Praha, 1964.
2. MIKULKA J. ET AL.: *Plevelné rostliny.* Profi Press, Praha, 2005.

Obr. 6. Rukev bažinná (*Rorippa palustris*)



3. CUNNINGHAM D. C. ET AL.: *Prioritising sleeper weeds for eradication.* Australian Government, Canberra, 2003.
4. KOSTER A. T. J., VAN DER MEER L. J., VAN MUIJEN M.: Growth and Control of *Rorippa sylvestris*. *Acta Horticulturae*, 1997 (430), s. 677–684.

Jursík M., Holec J., Andr J.: Biology and control of another important weeds of the Czech Republic: Creeping yellow-cress – *Rorippa sylvestris* (L.) BESSER

Rorippa sylvestris occurs nearly in the whole area of the Czech Republic. Even though it prefers habitats with higher soil moisture, this species can act as a weed also in drier locations. This weed can spread both vegetatively and generatively, with vegetative way being more important on arable land. It infests mostly root crops and vegetables. In stands of these crops patches of *R. sylvestris* can reduce the crop yield significantly. During the last years, the species has been spreading through arable fields due to reduced tillage and the increase of winter oilseed rape sowing area. *R. sylvestris* is relatively sensitive to commonly used herbicides but it regenerates easily after the application. Good efficacy can be obtained by using MCPA and 2,4-D and the majority of sulphonylureas. In oilseed rape, *R. sylvestris* can be hardly controlled by selective herbicides because of its perennial character and also its relationship with the crop.

Key words: Creeping yellow-cress, *Rorippa sylvestris*, weed biology, herbicide, weed control.

Kontaktní adresa – Contact address:

Ing. Miroslav Jursík, Ph. D., Česká zemědělská univerzita, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Kamýcká 957, 165 21 Praha 6 Suchbátka, Česká republika, e-mail: jursik@af.czu.cz