

Úhorník mnohodílný *Descurainia sophia* (L.) PRANTL

BIOLOGY AND CONTROL OF ANOTHER IMPORTANT WEEDS OF THE CZECH REPUBLIC:
FLIXWEED – *DESCURAINIA SOPHIA* (L.) PRANTL

Miroslav Jursík, Josef Holec, Josef Soukup, Luděk Tyšer – Česká zemědělská univerzita v Praze

Úhorník mnohodílný (*Descurainia sophia*) je jednoletý ozimý plevel náležící do čeledi brukvovitých (*Brassicaceae*). V půdě vytváří vřetenovitý hlavní kořen s tenčími postranními kořeny. Lodyha je často i přes 1 m vysoká, nevětvená nebo větví jen v horní polovině. Rostlina úhorníku je hustě olistěná peřenosečnými (dvakrát až třikrát zpeřenými) listy, typickými pro tento druh. Dolní listy jsou krátce řapíkaté, čepel s 6–8 páry úkrojků. Střední a horní listy jsou přisedlé, čepel s 3–4 páry celokrajných úkrojků. Jednotlivé úkrojky jsou poměrně krátké a tenké. Celá rostlina je oděna krátkými chlupy, což jí dodává

Obr. 1. Kvetoucí rostlina úhorníku mnohokvětého



Obr. 2. Vrcházející rostliny úhorníku jsou poměrně drobné



typickou šedo zelenou barvu. Květy úhorníku jsou sestavené v bohatých hroznech. Kališní lístky jsou zelené, korunní bledě citrónově žluté (obr. 1.).

Původ, rozšíření a požadavky na stanoviště

Úhorník mnohodílný pochází ze západní Asie, odkud se rozšířil do Evropy, dalších oblastí Asie (kromě nejsevernějších částí) a severní Afriky. Následně byl zavlečen do Severní a Jižní Ameriky, jižní Afriky a na Nový Zéland.

U nás je úhorník mnohodílný hojně rozšířen v teplejších částech státu. Méně častý je ve vyšších polohách a do horských poloh je zavlečen pouze ojediněle. Roste na polích, úhorech, rumišťích, hřbitovech, skládkách, kompostech, okrajích komunikačních, železničních náspech aj. Vyhledává zejména sušší a živiny bohaté půdy.

Produkce semen a jejich vlastnosti

Plodem úhorníku jsou 10–30 mm dlouhé šešule, které vyrůstají na šikmo odstálých tenkých stopkách. V šešuli se nachází 24–55 oválných semen, která jsou hnědá, 0,6–0,9 mm dlouhá a 0,3–0,4 mm široká. Na jedné rostlině se vytváří 6 000 až 770 000 semen (1). Semena jsou po dozrání dormantní (2). K porušení dormance dochází vlivem nízkých teplot během zimy. Semena jsou pozitivně fotoblastická (3), nejlépe proto vzcházejí z povrchu půdy, max. ze 2 cm. Nejvyšší klíčivost vykazují semena při teplotě 10–12 °C (1). Přestože semena úhorníku mnohodílného mohou vzcházet téměř během celého roku (obr. 2.), nejvíce rostlin vzchází zpravidla na podzim (4). Semena se vedle přirozeného vysemeňování na stanovišti šíří větrem či vodou. Povrch semen za vlhka slizovatí, čímž se pak mohou šířit též přichytáváním na nářadí a stroje, případně i exozoochorně. V půdě jsou semena životná více než tři roky (5).

Růst, konkurenční schopnost a škodlivost

Úhorník mnohodílný vzchází převážně na podzim a uplatňuje se proto především v ozimých plodinách (obilniny a řepka). Jeho počáteční růst je poměrně pomalý a konkurenčně začíná ovlivňovat plodinu až na jaře (obr. 3.). V dobře zapojených porostech ozimu a v porostech jařin se proto uplatňuje jen obtížně.

Vedle ozimých plodin se může prosadit také v porostech víceletých píceňin a v některých zeleninách. Jeho význam v posledních letech výrazně stoupá, především s ohledem na problematickou regulaci v ozimé řepce. Podobně jako ostatní

Obr. 3. Během jara se dotvoří plné listové růžice úhorníku



Obr. 4. V ozimých obilninách se úhorník prosazuje obtížně



brukvovité plevelu i úhorník pozitivně reagoval na zvyšující se výměry řepky v ČR. Ale narozdíl například od penízku rolního, nebyl úhorník v minulosti významným plevelu na orné půdě, neboť v ozimých obilninách, kde bylo těžiště jeho výskytu, příliš neškodil.

V porostech obilnin není druh významně konkurenčně silný, obvykle vytváří jen málo větvenou, tenkou lodyhu (obr. 4.). V případě porostů řepky mu vyhovuje jak časnější setí, tak i počáteční menší zapojení porostů. Na jaře řepku přerůstá, v případě dostatečného množství živin vytváří mohutné, bohatě větvené lodyhy s vysokou produkcí semen. Vysoké rostliny úhorníku mohou i značně ztěžovat sklizeň.

Regulace

Úhorník mnohodílný je poměrně citlivý vůči většině běžně používaných herbicidů v **obilninách**, zejména k sulfonylmočovinám. Méně účinné jsou růstové herbicidy (*MCPA*, *2,4-D*, atd.) a substituované močoviny (*isoproturon* a *chlortoluron*).

Největší uplatnění nachází úhorník mnohodílný v **ozimé řepce**, neboť je více či méně tolerantní vůči většině preemergentních herbicidů do řepky registrovaných. Dostatečnou účinnost vykazují pouze účinné látky *clomazone* a *dimetachlor*, nejlépe jejich kombinace. Na lehčích půdách však může po aplikaci vysoké dávky úč. látky *clomazone* dojít k výraznému poškození řepky, zejména po vysokých srážkách po aplikaci.

Příbuzné druhy

Úhorník mnohodílný byl dříve řazen do rodu hulevník (*Sisymbrium*), z něhož se na orné půdě uplatňují především následující druhy, patřící do skupiny jednoletých ozimých plevelů:

Hulevník lékařský (*Sisymbrium officinale*, syn. hulevníkovec lékařský – *Chamaeplium officinale*) – tmavě zelené rostliny se vyznačují tuhou lodyhou, která podobně jako ostatní druhy větví až v horní polovině (obr. 5.). Typickým znakem jsou kratší šešule přitisklé k lodyze. Je hojný především v teplejších oblastech státu. Kromě výskytu na ruderalních plochách proniká na ornou půdu především jako plevel v porostech zeleniny, na zahradách a okrajích polí.

Hulevník Loeselův (*S. loeselii*) vytváří poměrně mohutné, vysoké rostliny, silně chlupaté (obr. 6.). Velmi často roste v prostředí lidských sídel, podél komunikací, na ruderalních plochách

Obr. 5. Hulevník lékařský (*Sisymbrium officinale*)



Obr. 6. Hulevník Loeselův (*Sisymbrium loeselii*)



a pod. Na orné půdě zapleveluje ozimou řepku, jejíž porost přerůstá, zatím ale nejčastěji jen podél okrajů pozemků.

Hulevník vysoký (*S. altissimum*) vytváří listy s úzkými úkrojky. Dlouhé šešule od lodyhy téměř kolmo odstávají. Je nejteplomilnější, setkáváme se s ním především na jižní Moravě a v nížinách podél velkých řek. Roste velmi dobře i na lehkých písčitých půdách. Objevuje se v porostech zeleniny, na úhorech a ve vinicích.

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

Souhrn

V ČR je úhorník mnohodílný hojně rozšířen především v teplejších oblastech. Semena jsou pozitivně fotoblastická a vzchází proto především z povrchových vrstev půdy (max. 2 cm). Vzchází převážně na podzim a uplatňuje se proto především v ozimých plodinách (obilniny a řepka). Počáteční růst je poměrně pomalý a konkurenčně začíná ovlivňovat plodinu až v jarním období. Význam úhorníku mnohodílného v posledních letech v ČR výrazně stoupá, především s ohledem na problematickou regulaci v ozimé řepce, kde dostatečnou účinnost vykazují pouze účinné látky *clomazone* a *dimetachlor*, nejlépe jejich kombinace.

Literatura

1. DEYL M.: *Plevele polí a zabrad*. Nakladatelství Československé akademie věd, Praha, 1964.
2. BASKIN C. C ET AL.: Germination ecology of seeds of the annual weeds *Capsella bursa-pastoris* and *Descurainia sophia* originating from high northern latitudes. *Weed Research*, 44, 2004 (1), s. 60–68.
3. LI W. Q. ET AL.: Hormonal and environmental regulation of seed germination in flixweed (*Descurainia sophia*). *Plant Growth Regulation*, 45, 1995 (3), s. 199–207.
4. MILBERG P., ANDERSSON L.: Seasonal variation in dormancy and light sensitivity in buried seeds of eight annual weed species. *Canadian Journal of Botany*, 75, 1997 (11), s. 1998–2004.

5. MORISHITA D. W.: Dalmatian toadflax, yellow toadflax, black henbane, and tansy mustard: Importance, distribution, and management. In JAMES L. F., EVANS J. O., RALPHS M. H., CHILD R. D. (eds.): *Noxious Range Weeds*. Westview Press, Boulder, 1991.

Jursík M., Holec J., Soukup J., Tyšer L.: Biology and control of another important weeds of the Czech Republic: Flixweed – *Descurainia sophia* (L.) PRANTL

In the Czech Republic, *Descurainia sophia* is common weed especially in warm regions. Seeds of this species are positively photoblastic, thus emerging from upper soil layers (from maximum 2 cm depth). Germination occurs during autumn mainly, and so *D. sophia* acts as a weed mostly in winter crop stands (winter cereals and oilseed rape). The growth intensity is relatively low during early growth stages so it does not affect the winter crop by competition until spring. The importance of this species as a weed has been increasing in the Czech Republic in recent years. This is related to its complicated management in stands of winter oilseed rape, where only active ingredients *clomazone* and *dimetachlor* (and better their combination) show sufficient efficacy.

Key words: Flixweed, *Descurainia sophia*, weed biology, herbicide, weed control.

Kontaktní adresa – Contact address:

Ing. Miroslav Jursík, Ph. D., Česká zemědělská univerzita, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Kamycká 129, 165 21 Praha 6 Suchbátka, Česká republika, e-mail: jursik@af.czu.cz