

BIOLOGIE A REGULACE DALŠÍCH VÝZNAMNÝCH PLEVELŮ ČESKÉ REPUBLIKY

Ostrožka stračka – *Consolida regalis* S. F. GRAYBIOLOGY AND CONTROL OF ANOTHER IMPORTANT WEEDS OF THE CZECH REPUBLIC:
FORKING LARKSPUR – *CONSOLIDA REGALIS* S. F. GRAY

Josef Holec, Miroslav Jursík – Česká zemědělská univerzita v Praze

Ostrožka stračka (*Consolida regalis*) je jednoletý ozimý plevelný druh náležící do čeledi pryskyřníkovité (*Ranunculaceae*). Tvoří bohatě vzpřímené, větvené lodyhy, které dorůstají až do výšky 120 cm. Dlouze řapíkaté přízemní listy brzo zasychají a opadávají. Lodyžní listy jsou řapíkaté, 2–3× zpeřené. Listky jsou členěné v čárkovité, 10–50 mm dlouhé úkrojky. Květy jsou uspořádány v terminálních, řídkých, chudokvětých latách (obr. 1.). Souměrné, obvykle modrofialové květy jsou 10–16 mm velké s charakteristickou ostruhou.

Původ, rozšíření a požadavky na stanoviště

Ostrožka stračka pochází z Orientu, přičemž u nás je archeofytem. Dnes se vyskytuje v Evropě (kromě nejjižnější a severní části), dále v západní a jihozápadní Asii, zavlečena byla také do Severní Ameriky.

U nás roste roztroušeně od nížin do podhůří, v horských polohách je poměrně vzácná. Hlavní výskyt je soustředěn do oblasti středních Čech a jižní Moravy, méně je zastoupena v jižních Čechách, na Českomoravské vrchovině a severní Moravě. Vyhovuje jí teplejší podnebí, dobře snáší sušší, výhřevné lokality. Dává přednost půdám těžším, často vápenitým, s dostatečnou zásobou živin. Dobře snáší slabší zasolení půdy (1), jinak nemá na půdní podmínky zvláštní nároky.

Obr. 1. Květy ostrožky stračky jsou uspořádány v řídkých latách

**Produkce semen a jejich vlastnosti**

Plodem ostrožky stračky je podlouhlý měchýřek s krátkým zobánkem, jehož barva je obvykle hnědá. V jednom plodu je 10 až 20 semen. Černohnědá až černá semena jsou 2,1–2,5 mm dlouhá, jejich povrch je pokryt odstávajícími šupinami, které jsou uspořádány v příčných řadách (podobně taškové krytině střech). Tvar semen je velmi variabilní.

Ostrožka stračka se rozmnožuje výhradně generativně. Na jedné rostlině postupně dozrává a vysemeňuje až několik set semen, zpravidla 150–800, podle některých autorů až 4 000 (2). Čerstvě dozralá semena jsou vysoce dormantní. K porušení dormance dochází působením nízkých teplot po dozrání. Rostliny ostrožky stračky mohou vzházet již při teplotách od 2 °C, přičemž vzhází ve dvou vlnách, buď na podzim v srpnu a září, nebo na jaře v březnu až květnu (obr. 2.). Životnost semen v půdě je poměrně vysoká.

Růst, konkurenční schopnost a škodlivost

Ostrožka stračka roste na polích, mezích a úhorech, podél cest, na rumišťích, náspech aj. Zapleveluje především ozimé obiloviny (obr. 3.), ozimou řepku a víceleté pícniny, v okopaninách a zelenině se vyskytuje méně často. Ubývá v oblastech

Obr. 2. Mladá rostlina ostrožky stračky (*Consolida regalis*)

Obr. 3. Ostrožka stračka se nejčastěji vyskytuje v porostech ozimé pšenice, kterou však obvykle nepřerůstá



Obr. 4. Kvetoucí ostrožka východní (*Consolida orientalis*)



s intenzivním zemědělským hospodařením (nesnáší zapojené porosty a je citlivá vůči většině herbicidních přípravků). Je jedovatá.

Na polích roste především při okrajích, v místech s řídkým zápojem plodiny a podobně. Zde mnohdy hromadně vzhází, oslabenému porostu silně konkuruje a dominuje plevelnému společenstvu. Vzhledem k nižším nárokům na prostředí a schopností vyrovnat se i s horšími podmínkami je hojná i na svažitéch, vysýchavých částech polí s vysokým obsahem vápníku, kde se plodině obvykle příliš nedaří a i plevelné spektrum zde bývá značně ochuzené. Velmi často ji nalezneme ve společnosti dalších kalcifilních druhů, jako je hrachor hlíznatý, drchnička modrá, devjavec velkoplodý, knotovka noční či pryšec drobný.

Regulace

V posledních letech, v souvislosti s vysokým zastoupením ozimů na orné půdě zažívá renesanci šíření. K herbicidům je však ostrožka poměrně citlivá, a tak její výskyt bývá indikátorem nízké intenzity herbicidní regulace plevelů (3).

Příbuzné druhy

Mezi nově se šířící, invazní druhy polních plevelů patří **ostrožka východní** (*Consolida orientalis*), která bývá občas i pěstována jako okrasná letnička (4). Ostrožka východní dorůstá výšky 0,5–1 m. V porostech ozimých plodin, které nejčastěji zapleveluje, jsou rostliny ostrožky velmi nápadné – jednak barvou květů a výrazným uspořádáním květenství (obr. 4.), jednak tím, že porost (hlavně u obilnin) značně přerůstají (obr. 5.). Lodyhy jsou přímé, na spodu chlupaté, směrem k vrcholu jen roztroušeně chlupaté, při dostatku prostoru větví již od báze, v zapojených porostech až v horní části. Listy jsou řapíkaté, 3 až 5 cm dlouhé, členěné na úzké úkrojky. Květenstvím je vrcholový hrozen červenofialových až modrofialových květů, které mají 1,5–3 cm v průměru.

Od ostrožky stračky se ostrožka východní liší především celkovým habitem (ostrožka stračka je rostlina již od báze větvená, široce rozprostřená, její lodyha je mnohem tenčí). Květy ostrožky stračky jsou uspořádány do řídkých lat, nápadné květenství nevytvářejí, jejich barva je modrá až modrofialová. Porost obilnin obvykle nepřerůstá.

Ostrožka východní je původní rostlinou jižní a jihozápadní Evropy, střední Asie a severní Afriky. Do střední Evropy se rozšířila až druhotně. Na území ČR se dostala jednak na jižní Moravu přes jižní Slovensko z Maďarska (panonskou cestou), jednak jako příměs v obilí, dováženém v minulosti z bývalého Sovětského svazu (východní cesta) (5). U nás vystupuje hlavně jako plevel ozimů – především ozimé pšenice, méně pak v ozimém ječmeni a ozimé řepce. Optimální podmínky pro svůj výskyt nachází ostrožka východní v teplejších oblastech na středních až těžších půdách.

Nejvyšší hustota výskytu je při okrajích pozemků. Tam, kde je již dlouhodobě naturalizovaná a kde převažují ozimy, je její výskyt na polích rovnoměrnější. Jedná se o druh, který se při

absenci účinné ochrany velmi snadno přemnožuje. Takováto pole dostávají v době květu ostrožky výrazné červenofialové zabarvení. Mimo ornou půdu se vyskytuje poměrně zřídka, často jen přechodně. Na neobdělávaných úhorech a na půdě ponechané ladem obvykle během pár let ustupuje. V půdě vytváří bohatou zásobu semen. Velmi často roste na navážkách zemin, pocházejících ze skrývek z polí. Zde mnohdy dosahuje vysoké početnosti i pokryvnosti, i když na původním pozemku vlivem účinné ochrany nebyl silný výskyt patrný. V současné době se stále šíří na další pozemky, z původně jednotlivých rostlin se v dalších letech stávají početné populace a v teplejších oblastech Čech i Moravy je mnohde již relativně hojná.

Práce vznikla za podpory projektu MSM 6046070901 a NAZV QH71254.

Souhrn

Rostliny ostrožky stračky mohou vzházet již při teplotách od 2 °C, přičemž vzhází ve dvou vlnách, na podzim (v srpnu až září), a na jaře (v březnu až květnu). Zapleveluje především ozimé obiloviny, ozimou řepku a víceleté pícniny, v okopaninách a zelenině se vyskytuje méně často. Ubývá v oblastech s intenzivním zemědělským hospodařením (nesnáší zapojené porosty a je citlivá vůči většině herbicidních přípravků). V posledních letech, v souvislosti s vysokým zastoupením ozimů na orné půdě zažívá renesanci šíření. K herbicidům je však ostrožka poměrně citlivá, a tak její výskyt bývá indikátorem nízké intenzity herbicidní regulace plevelů. Příbuzný druh, ostrožka východní, je řazen mezi invazní druhy polních plevelů, v nížinách je však na mnoha místech již dosti hojný. Uplatňuje se jako plevel ozimů, především ozimé pšenice a řepky. I ostrožka východní je běžně používanými herbicidy v těchto plodinách spolehlivě regulována.

Literatura

1. FILIPPOV F., SLONOVSKI V.: Remarks on plants indicating soil characteristic. *Cercetări Agronomice în Moldova*, 20, 2007 (4 [132]), s. 15–20.
2. DEYL M.: *Plevelé polí a zabrad*. Nakladatelství Československé akademie věd, Praha, 1964.
3. MOLNAR I., PRECSENYI I.: Similarity of weed communities in sugar beat sowings. *Novenytermeles*, 40, 1991 (1), s. 33–40.
4. HOLEC J. ET AL.: Invasive weed species on arable land in the Czech Republic. *J. Plant Diseases and Protection*, 2004 (Special Issue XIX), s. 231–236.
5. JEHLÍK V. ET AL.: *Cizí expanzivní plevelé České republiky a Slovenské republiky*. Academia Praha, Praha, 1998.

Holec J., Jursík M.: Biology and control of another important weeds of the Czech Republic: Forking larkspur – *Consolida regalis* S. F. GRAY

Consolida regalis can emerge when the temperature reach 2 °C. The emergence occurs in two peaks – during late summer and autumn in August and September and than during spring from March till May. This weed grows most frequently in winter cereals, winter

Obr. 5. S ohledem na vysokou citlivost ostrožky východní i strožky stračky k herbicidům se oba druhy vyskytují především po okrajích pozemků, odkud se šíří dále do pozemku



oilseed rape, and in perennial fodder crops. In other crops like vegetables or root crops can be found only sparsely. Its occurrence decrease in areas with intensive agricultural practices – this species is sensitive to completely closed canopies and to herbicide application. Recently, the presence of *C. regalis* in crop stands is increasing in relation to higher portion of winter crops in crop rotations. *C. regalis* is relatively sensitive to many herbicides so its occurrence in field can indicate lower intensity of chemical weed management. Related species, *Consolida orientalis*, is classified as an invasive weed species in the area of the Czech Republic. It is already present in many parts of lowlands and act as an arable weed in winter crops, especially of winter wheat and winter oilseed rape. *C. orientalis* is also sensitive to commonly used herbicides so there are no big problems with its management.

Key words: Forking larkspur, *Consolida regalis*, 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