**Klíčové aspekty biologie a ekologie, význam čiroku halabského [*Sorghum halepense* (L.) Pers] a role glyfosátu a nechemických alternativních postupů při regulaci tohoto druhu v Evropě**

**Key Aspects on the Biology, Ecology and Impacts of Johnsongrass [Sorghum halepense (L.) Pers] and the Role of Glyphosate and Non-Chemical Alternative Practices for the Management of This Weed in Europe**

Travlos, I.S.; Montull, J.M.; Kukorelli, G.; Malidza, G.; Dogan, M.N.; Cheimona, N.; Antonopoulos, N.; Kanatas, P.J.; Zannopoulos, S.; Peteinatos, G. Key Aspects on the Biology, Ecology and Impacts of Johnsongrass [*Sorghum halepense* (L.) Pers] and the Role of Glyphosate and Non-Chemical Alternative Practices for the Management of This Weed in Europe. Agronomy **2019**, 9, 717.

**Klíčová slova:** *Sorghum halepense*, čirok halabský, integrovaná ochrana rostlin, glyfosát

**Dostupné z:** https://doi.org/10.3390/agronomy9110717

Čirok halabský (*Sorghum halepense* (L.) Pers) je jedním z nejčastějších a nejobtížnějších invazivních plevelů. Jeho původ zůstává nejasný, pravděpodobně pochází z hybridizace *Sorghum arundinaceum* a *Sorghum propinquum*. Vyskytuje se ve více než 53 zemích světa, postupně zamořuje všechny světadíly kromě Antarktidy. Má obrovskou reprodukční schopnost, za jedno vegetační období je jedna rostlina schopná vyprodukovat až 70 m oddenků a až 80 000 semen. Jeho přítomnost způsobuje zvýšení výrobních nákladů a významný pokles výnosů u celé řady plodin. Vyskytuje se např. v kukuřici, pšenici, ječmeni, čiroku, sóji, slunečnici, vojtěšce, bramborách, révě vinné, i na pastvinách. Některé předpovědní modely došly k závěru, že všechny hlavní zemědělské oblasti v Evropě se do roku 2050 stanou ekologicky vhodnými pro výskyt tohoto druhu.

 Ve většině evropských zemí je regulace založena na postemergentním ošetření sulfonylmočovinami a dalšími herbicidy, které inhibují ALS nebo ACC, čím dochází k nárůstu výskytu rezistentních populací. V důsledku toho by mohl být důležitým nástrojem pro účinnou kontrolu č. halabského v Evropě glyfosát. Aplikuje se před založením porostu nebo po sklizni plodiny. Celosvětově mnoho studií potvrdilo jeho vysokou účinnost, protože snižuje kompetici rostlin rychleji, než např. nicosulfuron nebo clethodim. Glyfosát vykazuje velmi dobrou účinnost při standardní doporučené dávce 2,16 kg účinné látky/ha. V září a říjnu je dostatečná dávka 1,8 kg/ha vzhledem k tomu, že rostlina translokuje herbicid směrem k oddenkům.

V rámci integrované regulace by měly být použity i další preventivní a mechanické metody. Mezi ně rozhodně patří zabránění rozšiřování oddenků na dosud nezaplevelená pole, vhodná struktura plodin a jejich střídání a zpracování půdy. K potlačení čiroku halabského dochází v porostu trav pěstovaných na orné půdě či vojtěšky, tzn. plodin, které jsou opakovaně a pravidelně sečeny. Konkurenčně působí také meziplodiny s dostatečným pokryvem povrchu půdy.

Obecně platí, že vícenásobné předseťové zpracování půdy i plečkování v porostech širokořádkových plodin může regulovat porosty č. halabského, protože neustálá tvorba nových nadzemních částí rostliny vyčerpává zásoby látek v podzemních orgánech. Účinným pracovním nástrojem jsou šípovité radličky, které dobře podřezávají oddenky č. halabského v půdě. Opakované použití radličkového kypřiče je výhodné obzvláště v letním období, protože oddenky, které se dostanou na povrch půdy, rychle usychají. Hluboká orba během pozdního podzimu nebo začátkem zimy výrazně snižuje výskyt č. halabského. Pokud je to možné, orba by měla být prováděna tak, aby se většina oddenků dostala na povrch půdy a byla vystavena zimním mrazům.

 Č. halabský je stejně jako jiné víceleté druhy citlivý na solarizaci půdy. K regulaci lze využít také plamenové plečky, tento zásah je však zapotřebí vícekrát opakovat.

**Zpracovala:** Ing. Lenka Porčová, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, lenka.porcova@mendelu.cz