**Sled aplikací glyfosátu v herbicidně tolerantní kukuřici poskytuje účinnou ochranu proti plevelům a podporuje užitečné epigeické bezobratlé**

**Split application of glyphosate in herbicide-tolerant maize provides efficient weed control and favors beneficial epigeic arthropods**

Svobodova, Z., Habustova Skokova, O., Holec, J. Holec, M. Bohac, J., Jursik**,** M., **Soukup, J.**, Sehnal, F. 2018. Split application of glyphosate in herbicide-tolerant maize provides efficient weed control and favors beneficial epigeic arthropods. Agriculture, Ecosystems & Environment, 251, 171-179.

**Klíčová slova**:HT kukuřice, zpracování půdy, epigeon

**Dostupné z:** https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880917304188/pdfft?md5=a95295a05deca9dc827436ed113e8ab7&pid=1-s2.0-S0167880917304188-main.pdf

Plošné zavedení geneticky modifikované herbicidně tolerantní (GMHT) kukuřice by mohlo ovlivnit účinnost regulace zaplevelení a narušit fungování ekosystémů. V práci jsou analyzována tato potenciální nebezpečí s použitím glyfosát-tolerantní kukuřice NK603 (Monsanto Technology LLC, St. Louis, MO, USA) vyseté na 54 náhodně rozmístěných parcelách v letech 2013 a 2014. Kukuřice byla pěstována v třech režimech herbicidního ošetření v kombinaci se šesti způsoby zpracování půdy. Konvenční postemergentní selektivním herbicidem MaisTer (Bayer CropScience GmbH, Frankfurt am Main, Germany; dále MT) bylo porovnáváno s dvěma strategiemi používanými v glyfosát-tolerantních plodinách: sled aplikací herbicidu Roundup Rapid (Monsanto Europe S.A./N.V., Brussels, Belgium; dále RRRR) a aplikace tohoto herbicidu v tank-mixu s reziduálním půdním herbicidem Guardian Extra (Monsanto Europe S.A./N.V.; dále RRGE). Varianta MT vykazovala nespolehlivou ochranu, zatímco RRRR a zvláště RRGE byly účinné a potlačovaly plevele po celé vegetační období. Varianta RRRR umožnila regeneraci pokryvnosti plevelů v druhé polovině vegetační doby. Konvenční, redukované a půdoochranné (mulč z *Hordeum vulgare*, *Phacelia tanacetifolia*, *Sinapis alba* a *Trifolium incarnatum*) zpracování půdy mělo malý efekt na konkurenceschopnost plevelů.Za účelem vyhodnocení environmentálních vlivů testovaných způsobů regulace zaplevelení byli monitorováni střevlíci, drabčíci a pavouci. Společenstva střevlíků nebyla ovlivněna způsobem zpracování půdy, ale byla pozorována odezva na herbicidní ošetření. Parcely ošetřené MT vykázaly nejvyšší početnost, aktivitu a druhovou bohatost, následovány RRRR a RRGE. Ošetření RRRR and RRGE také redukovala nárůst početnosti drabčíků po sklizni, zatímco konvenční zpracování půdy negativně ovlivňovalo drabčíky na začátku pěstebního období. Početnost pavouků a střevlíků byla podobná, ale druhová bohatost pavouků byla vyšší na parcelách RRRR. Ani herbicidy, ani způsob zpracování půdy neovlivnily významně vyrovnanost mezi druhy bezobratlých. Mnohorozměrná analýza prokázala, že druhová bohatost plevelů statisticky významně korelovala s početností všech tří sledovaných skupin bezobratlých; pokryvnost plevelů měla podobný, ale menší efekt, avšak efekt herbicidního ošetření a způsobu zpracování půdy byl zanedbatelný. Herbicidní ošetření brzdilo rozvoj plevelů a tím ovlivnilo asociované bezobratlé. Ošetření RRRR dostatečně potlačovalo plevele a umožnilo regeneraci plevelů v pozdějších fázích vegetační doby, což je příznivé pro bezobratlé. GMHT plodiny mají potenciál kombinovat ekonomické a environmentální přínosy pro udržitelnost agroekosystémů a mohou být doporučeny k zavedení v evropských produkčních systémech.

**Zpracoval**: prof. Ing. Josef Soukup, CSc., ČZU v Praze, soukup@af.czu.cz.