**Vliv polních defektů v porostech řepky olejné na míru predace semen plevelů a škůdců**

**Distribution of ecosystem services within oilseed rape fields: Effect of field defects on pest and weed seed predation rates**

González E., Seidl M., Kadlec T., Ferrante M., Knapp M., 2020: *Distribution of ecosystem services within oilseed rape fields: Effects of field defects on pest and weed seed predation rated*. Agriculture, Ecosystems and Environment. Volume 295. DOI: https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.106894.

**Klíčová slova:** biologická kontrola, přízemní druhy hmyzu, řepka olejná, polní defekty, orná půda

**Dostupný z**: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880920300797?via%3Dihub>

V současné době jsou čím dál častější extrémní projevy počasí (vyšší teploty a změny v rozložení srážek v průběhu roku), které jsou spojeny s probíhající klimatickou změnou a ovlivňují vitalitu pěstovaných polních plodin (především v intenzivně využívané zemědělské krajině). Počet ploch, kde zaseté rostliny špatně vzcházejí nebo nevzcházejí vůbec, se pravděpodobně bude v budoucnu vlivem probíhající změny klimatu zvyšovat. Za polní defekty lze považovat dočasné plochy uvnitř porostu zemědělské plodiny bez porostu pěstované plodiny a vznikají z důvodu zamokření, odplavení semen, nedostatku vláhy nebo nedostatku živin. Velikost polních defektů je značně variabilní, ale v letech s extrémními klimatickými podmínkami mohou být velmi rozsáhlé a mohou tak mít významnou ekologickou roli. Ačkoliv jsou polní defekty v počátcích tvořeny pouze holou půdou, může v průběhu vegetačního období dojít k jejich kolonizaci různými rostlinnými druhy. Neobdělávaná půda může sloužit jako útočiště prospěšného hmyzu, což může mít pozitivní vliv na poskytování ekosystémových služeb na přilehlých polích.

 Autoři této studie sledovali úroveň predace semen polních plevelů a polních škůdců na polních defektech v polích řepky olejné. Studie byla prováděna v květnu a červnu roku 2017 v severozápadní části České republiky na deseti polích řepky ozimé. Průměrná teplota oblasti se pohybuje okolo 7,8 °C s průměrnými ročními srážkami 526 mm. Predace byla sledována za pomoci umělých housenek a brusného papíru s přilepenými semeny dvou plevelných rostlinných druhů (pampeliška a ptačinec). Sledování byla prováděna na třech typech stanovišť: v porostu, na rozhraní porostu a polního defektu a přímo v polním defektu.

 Hlavními identifikovanými predátory byl hmyz a savci. Predace polních škůdců významně vzrostla v letním období, ale mezi stanovišti se výrazně nelišila. Celkově bylo za 48 hodin napadeno 33,6 % housenek (65,4 % hmyzem a 28,9 % obratlovci).

 Míra predace semen byla u obou sledovaných druhů (pampeliška a ptačinec) také výrazně vyšší v létě. Ze 4 104 semen pampelišky bylo 27,4 % zkonzumováno. Ze 3 792 semen ptačince bylo 25,3 % zkonzumováno. Predace semen pampelišek byla vyšší v porostu. Predace semen ptačince byla výrazně vyšší v porostu a polních vadách v porovnání s přechodovým stanovištěm.

 Autoři studie potvrdili, že přízemně žijící druhy hmyzu (hlavně střevlíkovití) hrají důležitou roli při poskytování obou sledovaných ekosystémových služeb (predace polních škůdců a predace semen polních plevelů) v polních porostech. Dále autoři zjistili, že mikroklimatické podmínky mají významný vliv na aktivitu predátorů. Predace polních škůdců a semen polních plevelů byla podobná v polních defektech i v přilehlém porostu. To znamená, že polní defekty nejsou spojeny s negativním poklesem sledovaných ekosystémových služeb. Výsledky studie ukazují, že polní defekty mohou hrát určitou pozitivní roli v regulaci polních škůdců a polních plevelů.

**Zpracoval**: Ing. Ondřej Ulrich, Mendelova univerzita v Brně, xulrich@mendelu.cz, ondrej.ulrich@centrum.cz