**Dvě mouchy jednou ranou: hubení škůdců a opylování afidofágními pestřenkami**

**One stone; two birds: concurrent pest control and pollination services provided by aphidophagous hoverflies**

Pekas, A., De Craecker, I., Boonen, S., Wäckers, F. L., Moerkens, R. 2020. One stone; two birds: concurrent pest control and pollination services provided by aphidophagous hoverflies. Biological Control, 149, (https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2020.104328)

**Klíčová slova**: *Eupeodes corollae*, *Sphaerophoria rueppellii*, paprika sladká, *Capsicum* *annuum*, ekosystémové služby, integrovaná ochrana rostlin, kontrola mšic, opylování

**Dostupné z:** http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049964420303364

Biologická ochrana před škůdci a opylování jsou životně důležité ekosystémové služby, které jsou obvykle studovány izolovaně, protože jsou obvykle poskytovány různými skupinami členovců. Pestřenky jsou výjimkou, larvy afidofágních druhů se živí mnoha druhy zemědělsky významných mšic, zatímco dospělci se živí nektarem a pylem a mohou být účinnými opylovači důležitých zemědělských plodin. I když je to všeobecně známo, nikdy nebyl souběžný efekt pestřenek jako opylovačů a predátorů mšic podrobně sledován. Z hlediska zabezpečení udržitelné produkce plodin by mělo být žádoucí využití opylování a biologického hubení škůdců stejnými druhy hmyzu.

 V článku je srovnáván potenciál dvou druhů afidofágních pestřenek, *Eupeodes corollae* a *Sphaerophoria rueppellii* k současnému potlačování mšice broskvoňové (*Myzus persicae*) a zlepšení opylení květů (měřeno počtem semen a hmotností plodů) sladké papriky (*Capsicum annuum*).

Pokusy probíhaly ve skleníku v síťových izolátorech, kam byly umístěny rostliny papriky, infestovány byly pěti dospělými jedinci mšice broskvoňové a dva dny po infestaci a následně jednou týdně během čtyř po sobě následujících týdnů bylo do izolátorů vysazeno 20 jedinců pestřenek. Další variantou byly rostliny nenapadené mšicemi, kde byl sledován pouze vliv pestřenek na úroveň opylení. Kontrolu tvořily rostliny pouze infestované mšicemi.

V prvním poloprovozním experimentu byla velikost populací mšic snížena o 71 a 64 % při vysazení *E. corollae* a *S. rueppellii* ve srovnání s kontrolou. Ve druhém experimentu byla velikost populace mšic snížena pestřenkou *E. corollae* o 80 % a u *S. rueppellii* o 84 %. Výnos plodů mšicemi napadených rostlin, při současném vysazení pestřenek byl rovněž významně zvýšen, a to o 88 % při využití *E. corollae* a o 62 % při využití *S. rueppellii* ve srovnání s kontrolou. Ve variantě, kde rostliny nebyly napadeny mšicemi, se výnos zvýšil o 29 a 11 % pro *E. corollae*, respektive *S. rueppellii*, i když tyto rozdíly nebyly statisticky významné.

Zvýšení množství semen při ošetření pestřenkami bylo statisticky významné u obou experimentů s opylováním, nezávisle na přítomnosti mšic. Tyto výsledky poprvé ukazují, že afidofágní pestřenky mohou současně poskytovat obě ekosystémové služby, tedy hubení mšic i opylování.

**Zpracovala**: doc. Mgr.Ing. Eva Hrudová, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, hrudova@mendelu.cz