

---

## OCCURRENCE OF GARLIC'S PESTS IN THE AREA OF SOUTH-EAST MORAVIA AND CONTROL POSSIBILITIES

Sapáková E., Šefrová H.

Department of Crop Science, Breeding and Plant Medicine, Faculty of Agronomy, Mendel University in Brno, Zemědělská 1, Czech Republic

E-mail: xsapako0@node.mendelu.cz

---

### ABSTRACT

There has been a traditional area of garlic's growing in the south-east Moravia. The preliminary annual research has been realized on five plots in south-east Moravia during 2008–2009: Uherské Hradiště (181 m), Milotice (191 m), Vlčnov (240 m), Dolní Němčí (256 m) and Vápenky (484 m). There were outplanted varieties in the autumn (Mojmír, Záhorský, Dukát, Elin, Blanin) but there was outplanted only one variety (Lumír) in the plot Milotice in the spring. There was not any chemical protection except for insecticide Reldan 40 EC on plot Dolní Němčí. There were white non-wovens on plot Milotice. There was controlling of plants with coloured bowls regularly. There were found out occurrence of three pests – allium leaf miner (*Phytomyza gymnostoma*) (40%) in Vlčnov, garlic fly (*Suillia univittata*) (20%) in Dolní Němčí, and onion weevil (*Oprohinus suturalis*) (30%) in Uherské Hradiště. There was not appeared any pest in study area Vápenky.

**Key words:** *Suillia univittata*, *Phytomyza gymnostoma*, *Oprohinus suturalis*

**Acknowledgments:** This study was supported by the Research plan No. MSM6215648905 “Biological and technological aspects of sustainability of controlled ecosystems and their adaptability to climate change”, which is financed by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

## ÚVOD

Česnek kuchyňský *Allium sativum* je rostlina, která má svou dlouhou tradici v pěstování nejen v České republice, ale i po celém světě. Je to plodina poměrně nenáročná na pěstování, jednoletá, vytrvalá, vegetativně množená rostlina. Řadí se do II. nebo III. tratě, vyhovují mu hlubší, úrodné, humózní, záhřevné a dobře provzdušněné půdy.

Na česneku může škodit poměrně široké spektrum škůdců z různých skupin živočichů. Hád'átko zhoubné patří mezi hlístice, vlnovník česnekový mezi roztoče. Nejvyšší počet škůdců patří do hmyzu: mšice broskvoňová (polokřídílí), třásněnka zahradní (třásnokřídílí), molík česnekový (motýli), krytonosec cibulový, drátovci (brouci), houbomilka česneková, květilka cibulová, vrtalka pórová (dvoukřídílí). Mezi nejvýznamnější škůdce se řadí hád'átko zhoubné a houbomilka česneková. Těmto druhům mohou být připisovány škody způsobené jinými škůdci.

## MATERIÁL A METODIKA

V oblasti jihovýchodní Moravy byl sledován výskyt a druhové spektrum škůdců česneku kuchyňského. Monitoring škůdců probíhal v letech 2008–2009 na pěti studijních plochách v různé nadmořské výšce: Vápenky (484 m), Dolní Němčí (256 m), Vlčnov (240 m), Milotice (191 m) a Uherské Hradiště (181 m). Na všech plochách byly vysazeny ozimé odrůdy česneku (Uherské Hradiště – Elin, Blanin; Vlčnov – Dukát; Dolní Němčí – Mojmír, Záhorský; Vápenky – Dukát), pouze v Miloticích byla vysazena jarní odrůda Mojmír. Ochranná opatření: netkaná textilie v Miloticích, dvě aplikace Reldanu (7.4., 21.4.) v Dolním Němčí. Škůdci byli zjišťováni vizuální kontrolou porostu česneku během vegetace a při sklizni a pomocí různě barevných misek s formaldehydem.

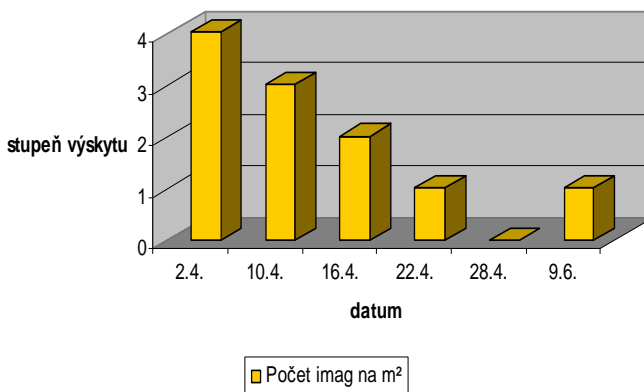
## VÝSLEDKY A DISKUZE

Vzhledem k nepříznivému počasí byl první výskyt imag houbomilky zaznamenán 2.4.2009 (obrázek 1), kdy se teploty pohybovaly nad 10 °C. Imaga houbomilky létají v blízkosti nad povrchem země. Maximum náletu houbomilek bylo v období 4.4.–11.4.2009, kdy byla také sledována aktivita dospělců houbomilek pomocí různě barevných (červená, bílá, zelená, modrá, žlutá) misek, naplněných formaldehydem, rozmístěných 7–9 metrů od sebe v obou odrůdách (Mojmír a Záhorský). Kontrola misek probíhala denně kolem 18. hodiny. Z výsledků monitoringu vyplývá, že houbomilku česnekovou pravděpodobně nejvíce přitahuje barva bílá (13 imag houbomilky česnekové) (obrázek 2). Podle pokusů Szwejdý (1994) může být podzemní výsadba česneku zničena až z 90 % houbomilkou česnekovou. V oblastech, kde dochází pravidelně ke značným škodám způsobeným houbomilkou, doporučuje jarní výsadbu česneku. Houbomilka klade vajíčka brzy z jara převážně do báze listů a česnek vysázený na jaře není v té době dosud vzešlý. Jedna samička naklade v průměru 60 vajíček. Škůdce má jednu generaci ročně. Při

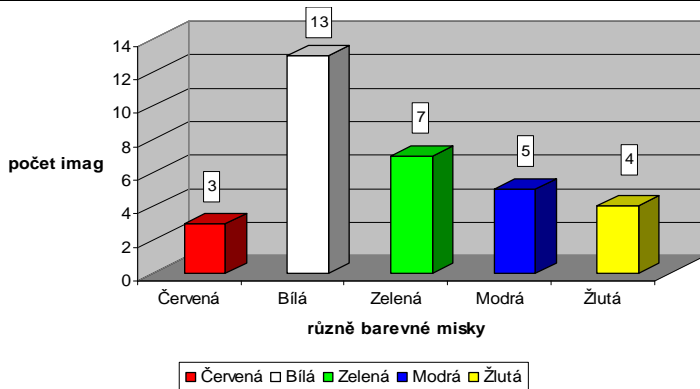
pěstování česneku na malých plochách se jako účinná ochrana osvědčila netkaná textilie (Szwejda, 1994).

Vrtalka pórová byla zjištěna ve Vlčnově (obrázek 3) a v Miloticích. Ve Vlčnově dosahovala vyšší početnosti (40 %) než v Miloticích (6 %). Ve Vlčnově nebyl porost ošetřen, v Miloticích byla použita jako ochrana netkaná textilie. Imaga byla pozorována 11.4.–27.4., vajíčka 15.4.–29.4., larvy 30.4.–20.5., puparia od 21.5. Podle Duškové a Kopřivy (2009) je vhodné při napadení vrtalkou pórovou odstranění napadených rostlin z porostu a likvidace posklizňových zbytků. Při maloparcelovém pěstování je účinné zakrytí porostu bílou netkanou textilií.

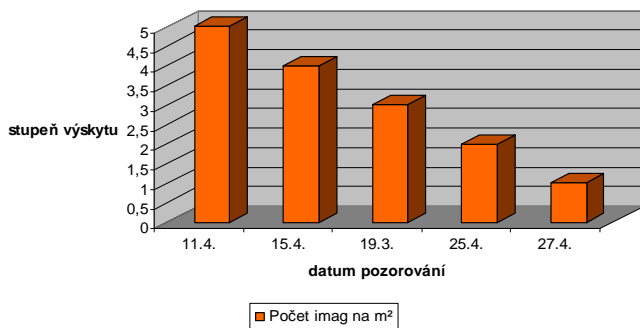
Krytonosec cibulový byl zaznamenán v odrůdách Elin a Blatin na studijní ploše v Uherském Hradišti (obrázek 4). Na této ploše nebyla použita žádná ochrana česneku, aby mohla být sledována bionomie tohoto škůdce. Přezimující imaga byla pozorována 6.4–8.4., vajíčka 9.4–16.4., larvy 17.4.–16.5., kukly 17.5., nová imaga 15.6. Podle Szwejdy (2006) je konkurentem krytonosece cibulového molík česnekový, který se vyskytuje na česneku ve stejné době jako krytonosec. V Polsku v letech 1970–2000 definitivně převládal molík česnekový, ale v posledním desetiletí se zvyšuje škodlivost krytonosece cibulového. Krytonosec a molík způsobují na česneku podobné poškození. Miller (1956) uvádí, že larvy krytonosece vykusují ve stěnách nepravidelná okénka podobně, jak to činí housenky molíka česnekového. Na rozdíl do symptomů od krytonosece jsou požitky způsobené housenkami molíka sepfedeny pavučinou.



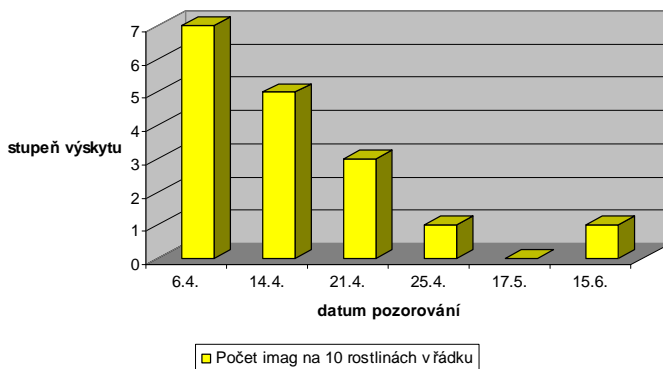
Obrázek 1: Počet imag houbovilký česnekové na 1 m<sup>2</sup> na studijní ploše v Dolním Němčí



Obrázek 2: Početnost imag houbomilky česnekové v různě barevných miskách na studijní ploše v Dolním Němčí



Obrázek 3: Počet imag vrtalky pórové na 1 m<sup>2</sup> na studijní ploše ve Vlčnově



Obrázek 4: Počet imag krytonosec cibulového na 10 rostlinách v řádku na studijní ploše v Uherském Hradišti

## ZÁVĚR

Byly zjištěny tři druhy škůdců: houbomilka česneková, vrtalka pórová a krytonosec cibulový.

Výnosové ztráty, způsobené napadením houbomilkou česnekovou na studijní ploše v Dolním Němčí, byly vyhodnoceny kolem 20 %. Z výsledků monitoringu vyplynulo, že houbomilku česnekovou pravděpodobně nejvíce přitahuje barva bílá (13 imag houbomilky česnekové).

Na studijní ploše ve Vlčnově bylo zjištěno 40% napadení česneku vrtalkou pórovou. Na studijní ploše ve Vápenkách nebyli pozorováni žádní škůdci česneku. Pro česnek má mimořádný význam výběr odrůd, které jsou dobře přizpůsobené podmínkám dané oblasti. Netkaná textilie se osvědčila jako účinná ochrana na pokusné ploše v Miloticích, kde v průběhu roku 2008/2009 kromě nízkého výskytu (6 %) vrtalky pórové nebyl zaznamenán žádný ze škůdců česneku.

Na studijní ploše v Uherském Hradišti byl pozorován krytonosec cibulový. Ztráty na výnosu česneku vlivem napadením krytonoscem cibulovým a následnou fuzáriovou hnilobou byly 30 %.

---

**LITERATURA**

DUŠKOVÁ L. & KOPŘIVA J., 2009: Ochrana proti chorobám a škůdcům. Grada, Praha, 96 s.

MILLER F., 1956: Zemědělská entomologie. Československá akademie věd, Praha 1057 s.

SZWEJDA J., 1994: Szkodliwość i zwalczanie blotniszki czosnkówki. Ochrona Roslin, 38(7): 4–5

SZWEJDA J., 2006. Pest management in ecological production of vegetables in Poland. [in Polish with English summary] Ann. Warsaw Agriculture University Horticulture and Landscape Architecture, 27: 5–15