

Garden chafer (*Phyllopertha horticola* L.) – flight monitoring

Ogrodnica niszczylistka (*Phyllopertha horticola* L.) – monitoring lotu

Zofia Płuciennik¹, Barbara H. Łabanowska¹, Joanna Komorowska-Kulik²

Summary

Detailed monitoring of garden chafer beetle flight was carried out at the Research Institute of Horticulture – Skierniewice in 2010–2011 with the use of trap, type Y/Y/B to attract beetles. The observations were conducted in three different orchards: Skierniewice, Dąbrowice and Zawada near Częstochowa. The main flight period of garden chafer beetles was observed in the first two weeks of June. Depending on the locality and a type of dispenser used, different count of garden chafer beetles have been caught in traps.

Key words: garden chafer, monitoring, flight

Streszczenie

W latach 2010–2011, w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach prowadzono monitoring ogrodnicy niszczylistki (*Phyllopertha horticola* L.) z użyciem pułapek typu Y/Y/B do odławiania chrząszczy. Badania wykonano w trzech różnych sadach zlokalizowanych w Skierniewicach, Dąbrowicach i Zawadzie koło Częstochowy. Główny lot chrząszczy ogrodnicy niszczylistki odbywał się w pierwszym i drugim tygodniu czerwca. Stwierdzono zróżnicowaną liczbę chrząszczy w pułapkach, w zależności od sadu i typu stosowanego dyspensera.

Słowa kluczowe: ogrodnica niszczylistka, monitoring, lot

¹Instytut Ogrodnictwa
Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice
Zofia.Pluciennik@inhort.pl; Barbara.Labanowska@inhort.pl

²Instytut Przemysłu Organicznego
Annopol 6, 03-236 Warszawa

Wstęp / Introduction

Orodnica niszczylistka jest chrząszczem, który może powodować szkody również w uprawach sadowniczych (Łabanowska 2003, 2004, 2006). Dorosłe osobniki najczęściej nalatują na plantację z sąsiedztwa i wygryzają nieregularne otwory w liściach, a także w rozwijających się zawiązkach owoców. Przy dużej liczebności szkodnika straty wynikające z uszkodzeń owoców w sadach jabłoniowych przez chrząszcze mogą być bardzo dotkliwe. Samice ogrodnicy niszczylistki składają jaja w glebie, a wylęgające się pędraki żerują na korzeniach wielu roślin. Zwalczanie ogrodnicy niszczylistki prowadzi się w czasie nalotu chrząszczy na plantację.

Celem prowadzonych badań była ocena biologicznej aktywności pułapek do odławiania chrząszczy ogrodnicy niszczylistki oraz określenie okresu lotu osobników dorosłych. Według literatury substancją wabiącą chrząszcze ogrodnicy niszczylistki jest mieszanina 4 składników: Z-3-hexen-1-ol, geraniol, eugenol i propionian feniloetylowy (Ruther i Tolasch 2004; Ruther i Mayer 2005).

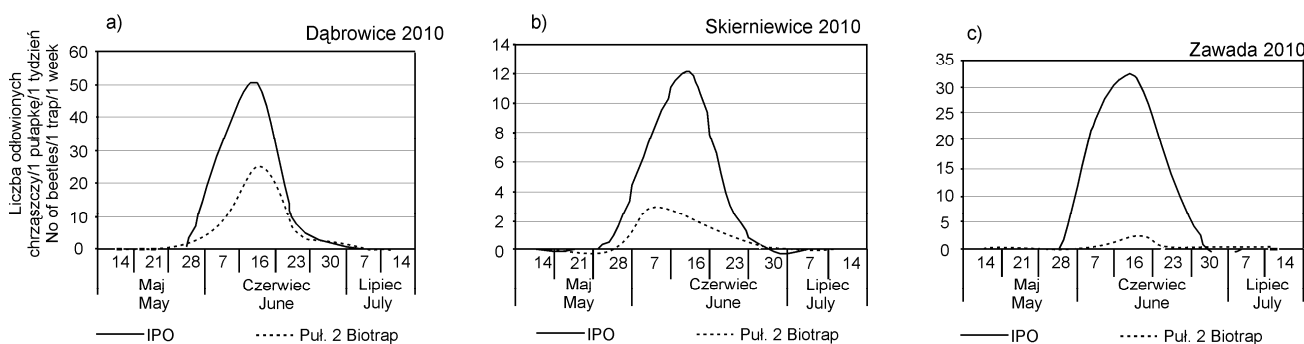
Materiały i metody / Materials and methods

W latach 2010–2011 prowadzono monitoring ogrodnicy niszczylistki (*Phyllopertha horticola* L.) z użyciem

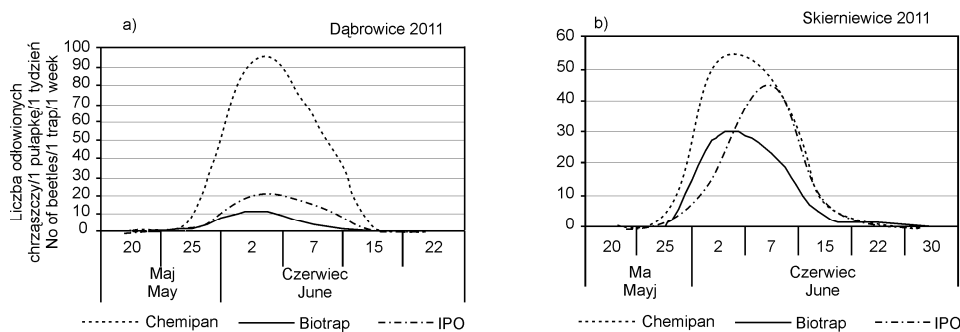
pułapek do odławiania chrząszczy, w trzech sadach (Skierniewice, Dąbrowice i Zawada koło Częstochowy). Stosowano pułapki Unitrap typu Y/Y/B, z żółtym daszkiem i pokrywą oraz bezbarwnym pojemnikiem. W każdym sadzie do badań wytypowano jedną kwaterę o powierzchni około 2 ha, na której zawieszono 2 lub 3 pułapki do odławiania chrząszczy ogrodnicy niszczylistki. Odległość między pułapkami wynosiła około 50 m. W 2010 roku oceniano dwa rodzaje dyspenserów: firmy Biotrap, w którym substancja wabiąca znajdowała się w plastikowym flakonie oraz dyspenser przygotowany przez Instytut Przemysłu Organicznego (IPO), gdzie nośnikiem był zafoliowany fragment filcowej tkaniny nasączonej wabiącą substancją o składzie: Z3-6OH 50,4%, geraniol 11,2%, propionian 2-feniloetylu 11,2%, eugenol 27,2%. W 2011 roku oprócz wyżej wymienionych 2 typów oceniano także dyspensery wyprodukowane w Zakładzie Doświadczalnym „Chemipan”, gdzie nośnikiem substancji wabiącej była zafoliowana tekturowa płytka.

Wyniki i dyskusja / Results and discussion

Lot chrząszczy ogrodnicy niszczylistki rozpoczynał się w ostatnich dniach maja. Okres trwania lotu wynosił do 1 miesiąca, a główny lot odbywał się zaledwie w ciągu 10–14 dni (w pierwszej połowie czerwca). W poszczególnych latach badań zróżnicowany był okres



Rys. 1. Odłowienia chrząszczy w pułapki – 2010
Fig. 1. Catches of beetles in traps – 2010



Rys. 2. Odłowienia chrząszczy w pułapki – 2011
Fig. 2. Catches of beetles in traps – 2011

Tabela 1. Odłowory chrząszczy w pułapki wabiące w latach 2010–2011

Table 1. Catches of beetles in the traps in 2010–2011

Rodzaje feromonów Pheromone type	Liczba chrząszczy/1 pułapkę Number of click beetles		
	Skierniewice sad I orchard I	Dąbrowice sad II orchard II	Zawada sad III orchard III
Rok – Year 2010			
Biotrap	6	38	2
IPO	24	94	70
Rok – Year 2011			
Biotrap	56	17	–
IPO	72	38	–
Chemipan	111	166	–

lotu chrząszczy. W 2011 roku wyloty rozpoczęły się wcześniej niż w 2010 roku. W 2010 roku główny lot odbywał się w drugim tygodniu czerwca, natomiast w 2011 roku liczne chrząszcze odławiały się już na przełomie maja i czerwca oraz w pierwszych dniach czerwca (rys. 1, 2). Stwierdzono także istotne różnice w liczbie odłowionych chrząszczy w poszczególnych sadach. Więcej osobników ogrodnicy niszczylistki za-

notowano w pułapkach w Dąbrowicach i Zawadzie niż w sadzie w Skierniewicach (rys. 1). Zróznicowana była również liczba odławianych chrząszczy w pułapki z poszczególnymi dyspenserami. W 2010 roku, w pułapki z dyspenserami IPO odłowilo się istotnie więcej chrząszczy niż w pułapki z dyspenserami Biotrap. W 2011 roku największą liczbę chrząszczy stwierdzono w pułapkach z dyspenserami produkcji Chemipan, a najmniej w pułapkach z dyspenserami Biotrap (tab. 1).

Wnioski / Conclusions

1. Pułapki z dyspenserami Chemipan i IPO prawidłowo rejestrowały dynamikę lotu chrząszczy ogrodnicy niszczylistki.
2. Maksimum lotu chrząszczy ogrodnicy niszczylistki miało miejsce w pierwszym i w drugim tygodniu czerwca.
3. W poszczególnych sadach liczba odławianych chrząszczy była zróżnicowana.
4. Najwyższą efektywność w odławianiu chrząszczy ogrodnicy niszczylistki (*P. horticola*) wykazał dyspenser wykonany w Zakładzie Doświadczalnym „Chemipan”, a najmniejszą dyspenser firmy Biotrap.

Literatura / References

- Łabanowska B.H. 2003. Szkodniki glebowe w uprawie roślin sadowniczych. s. 116–118. W: Ogólnopol. Nauk. Konf. Ochrony Rośl. Sadow., Skierniewice, 26–27 lutego 2003, 187 ss.
- Łabanowska B.H. 2004. Pędraki przyczyną zamierania drzewek i roślin sadowniczych. Sad Nowoczesny 11: 6–8.
- Łabanowska B.H. 2006. Pędraki w młodych sadach. Ochrona Roślin 3: 31–33.
- Ruther J., Mayer C.J. 2005. Response of garden chafer, *Phyllopertha horticola*, to plant volatiles: from screening to application. Entomol. Exp. Appl. 15: 51–59.
- Ruther J., Tolasch T. 2004. Attraction of garden chafer, *Phyllopertha horticola*, to floral Japanese beetle lure. J. Appl. Entomol. 128: 158–160.