



You have downloaded a document from
RE-BUŚ
repository of the University of Silesia in Katowice

Title: Czerwiec polski Porphyrophora polonica (L.) (Hemiptera, Coccoidea, Margarodidae) na Górnym Śląsku

Author: Małgorzata Kalandyk-Kołodziejczyk, Teresa Szklarzewicz, Anna Michalik, Ewa Simon

Citation style: Kalandyk-Kołodziejczyk Małgorzata, Szklarzewicz Teresa, Michalik Anna, Simon Ewa. (2017). Czerwiec polski Porphyrophora polonica (L.) (Hemiptera, Coccoidea, Margarodidae) na Górnym Śląsku. W: E. Sierka, A. Nadgórska-Socha (red.), "Aktualne Problemy Ochrony Środowiska. Ocena Stanu, Zagrożenia Zasobów i Stosowane Technologie". (S. 58-59). Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



Czerwiec polski *Porphyrophora polonica* (L.) (Hemiptera, Coccoidea, Margarodidae) na Górnym Śląsku

Małgorzata KALANDYK-KOŁODZIEJCZYK¹, Teresa SZKLARZEWICZ², Anna MICHALIK²,
Ewa SIMON¹

¹Katedra Zoologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski w Katowicach; ²Zakład Biologii Rozwoju i Morfologii Bezkręgowców, Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; e-mail: malgorzata.kalandyk@us.edu.pl, tel.519 197 381

Wstęp

Czerwiec polski *Porphyrophora polonica* (L.) jest polifagiem żerującym na roślinach z kilkunastu rodzin. Występuje zwykle w płatach muraw psammofilnych i kserotermicznych. Dawniej był wykorzystywany do pozyskiwania czerwonego barwnika używanego do farbowania m.in. tkanin i pergaminu (Jakubski 1934). Na skutek redukcji powierzchni siedlisk czerwiec polski zaczął stopniowo zanikać. Obecnie gatunek ten jest uznawany za zagrożony wyginięciem, nie został jednak objęty ochroną (Łagowska i in. 2006).

Cele pracy

Przystępując do badań przyjęto następujące cele: określenie częstości występowania czerwca polskiego w obrębie muraw Górnego Śląska oraz oszacowanie wpływu przekształceń siedlisk na jego występowanie na badanym obszarze.

Wyniki i ich omówienie

Badania terenowe prowadzono w latach 2013-2015 na 30 powierzchniach obejmujących płyty muraw zlokalizowanych w kilkudziesięciu miejscowościach Górnego Śląska. Występowanie czerwca polskiego stwierdzono jedynie na dwóch powierzchniach badawczych: luźnej murawie szczotlichowej na Pustyni Błędowskiej (Chechło, pow. 1) oraz w płacie murawy kserotermicznej położonej w Bobrownikach Śląskich-Piekarach Rudnych (dzielnica Tarnowskich Gór, pow. 2). Oba stanowiska były znane z literatury (Łagowska i in. 2006; Kalandyk i Węgierek 2010). Na dwóch wymienionych powierzchniach zaobserwowano larwy (tzw. cysty) żerujące na korzeniach jastrzębca kosmaczka oraz znaleziono martwe samice w glebie. W ostatnim roku badań czerwiec polski nie został stwierdzony na żadnej powierzchni badawczej. Pomimo intensywnych poszukiwań, nie potwierdzono stanowiska z Klucz (obszar Pustyni Błędowskiej), gdzie zaledwie 20 lat temu występowały liczne kolonie *P. polonica* na korzeniach czerwca trwałego. Na terenie, na którym występował czerwiec polski, obecnie organizowane są rajdy samochodów terenowych, co spowodowało zniszczenie pokrywy roślinnej i zanik rośliny żywicielskiej tego gatunku. Inne miejsca jego występowania tj. płyty muraw kserotermicznych i psammofilnych, zostały zalesione, wykorzystane pod zabudowę lub stały się miejscem składowania odpadów.

Wnioski

Czerwiec polski bardzo rzadko występuje na obszarze Górnego Śląska. Jedną z najważniejszych przyczyn zanikania tego gatunku jest niewątpliwie zmniejszanie powierzchni jego siedlisk na skutek m.in. ich mechanicznego niszczenia oraz zabudowywania. Degradacja lub dewastacja środowiska przyrodniczego spowodowała znaczne zmniejszenie liczby stanowisk czerwca polskiego obserwowane w ostatnich kilkudziesięciu latach w różnych regionach Polski. Objęcie *P. polonica* ścisłą ochroną gatunkową oraz ochrona siedlisk, na których występuje, mogą przyczynić się do wzrostu liczebności jego populacji.

Literatura

1. Jakubski A. 1934. Czerwiec polski (*Porphyrophora polonica* (L.)). Studium historyczne ze szczególnym uwzględnieniem roli czerwca w historii kultury: Wyd. Kasy im. Mianowskiego Instytutu Popierania Nauki, Warszawa. Pałac Staszica. 502 ss.
2. Kalandyk M., Węgierek P. 2010. Scale insects (Hemiptera, Sternorrhyncha, Coccoidea) of selected plant communities in the eastern part of Garb Tarnogórski. *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom. The Monograph, Entomology* 19: 116 ss.
3. Łagowska B., Golan K., Stepaniuk K. 2006. Występowanie *Porphyrophora polonica* (L.) (Hemiptera, Margarodidae) w Polsce oraz uwagi o jego cyklu życiowym: *Wiad. entomol.* 25 (1): 5-14

Polish cochineal scale *Porphyrophora polonica* (L.) (Hemiptera, Coccoidea, Margarodidae) in Upper Silesia

Małgorzata KALANDYK-KOŁODZIEJCZYK¹, Teresa SZKLARZEWICZ², Anna MICHALIK²,
Ewa SIMON¹

¹ Department of Zoology, Faculty of Biology and Environmental Protection, University of Silesia, Katowice, Poland;
² Department of Developmental Biology and Morphology of Invertebrates, Institute of Zoology, Jagiellonian University,
Kraków, Poland; e-mail: malgorzata.kalandyk@us.edu.pl, tel. +48 519 197 381

Introduction

Polish cochineal scale *Porphyrophora polonica* (L.) is a polyphagous species which feeds on plants belonging to several families. It occurs mostly in psammophilous and xerothermic grasslands. Formerly it was utilized as a source of red dye applicable to coloring e.g. fabrics and parchment (Jakubski 1934). Because of the habitat reductions the Polish cochineal scale has started disappearing. At present this species is considered as likely to become extinct, but it has not been protected by law until now (Skalski i Szklarzewicz 1999).

Aims of the work

The purposes of our study are to: investigate the occurrence and distribution of *P. polonica* in the grasslands of Upper Silesia and estimate an influence of the habitat transformation on its occurrence in the examined area.

Results and discussion

Field studies were carried out between years 2013 and 2015. 30 study plots were established in grasslands located in several dozen villages or towns within the boundaries of Upper Silesia. The presence of actual species was recorded only in two study plots: in psammophilous grassland in the area of Błędowska Desert (Chechło, study plot No 1) and in xerothermic grassland located in Bobrowniki Śląskie-Piekary Rudne (district of Tarnowskie Góry, study plot No 2). Those localities were previously reported (Skalski & Szklarzewicz 1999, Kalandyk & Węgierek 2010). Nymphs of *P. polonica* (cysts) were observed feeding on the roots of *Hieracium pilosella* L in the above mentioned study plots and also dead females were found under the surface layer of the soil. Polish cochineal scale was recorded in none of the study plots last year. In spite of the intensive searching, the presence of actual species was not confirmed in Klucze (in the area of Błędowska Desert). Large colonies of *P. polonica* nymphs were reported from that locality only 20 years ago. Currently car and motorcycle racings take place in the former habitat of *P. polonica*, which has caused the devastation of plant communities and disappearance of its host plants. At present, other plots where that species was recorded, including psammophilous and xerothermic grasslands, are wooded, built-up or became sites for a disposal of waste materials.

Conclusions

Polish cochineal scale is a rarely recorded species in the area of Upper Silesia. One of the most important reasons for the disappearance of this species is undoubtedly the reduction of its habitat areas resulting from mechanical habitat destruction or urbanization. Degradation or devastation of environment caused the significant decrease in the number of *P. polonica* localities, which has been observed in different regions of Poland over a few dozen years. The protection of the species *Porphyrophora polonica* and its habitat may lead to the growth of its population in Poland.

References

1. Jakubski A. 1934. Czerwiec polski (*Porphyrophora polonica* (L.)). Studium historyczne ze szczególnym uwzględnieniem roli czerwca w historii kultury: Wyd. Kasy im. Mianowskiego Instytutu Popierania Nauki, Warszawa. Pałac Staszica. 502 ss.
2. Kalandyk M., Węgierek P. 2010. Scale insects (Hemiptera, Sternorrhyncha, Coccoidea) of selected plant communities in the eastern part of Garb Tarnogórski. Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom. The Monograph, Entomology 19: 116 ss.
3. Łagowska B., Golan K., Stepaniuk K. 2006. Występowanie *Porphyrophora polonica* (L.) (Hemiptera, Margarodidae) w Polsce oraz uwagi o jego cyklu życiowym: Wiad. entomol. 25 (1): 5-14