

## Nowe stanowiska smukw *Scolia hirta* i *Scolia sexmaculata* w województwie świętokrzyskim

### New sites of scoliid wasps *Scolia hirta* and *Scolia sexmaculata* in the Świętokrzyskie province

GRZEGORZ KRÓL

Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Zakład Ekologii Instytutu Biologii  
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach  
25–406 Kielce, ul. Świętokrzyska 15  
e-mail: g.krol@op.pl

**Słowa kluczowe:** Hymenoptera, Scoliidae, *Scolia hirta*, *Scolia sexmaculata*, nowe stanowiska, województwo świętokrzyskie.

W województwie świętokrzyskim odnaleziono nowe stanowiska dwóch gatunków smukw występujących w Polsce – smukwy kosmatej *Scolia hirta* (Schrank, 1781) i smukwy białoplam *Scolia sexmaculata* (Müller, 1766). Dane literaturowe wskazują, iż oba gatunki są rzadkie (tzn. mają rozproszone stanowiska, a ich populacje są nieliczne). Smukwa kosmata wpisana jest ponadto do *Polskiej czerwonej księgi zwierząt* i zaliczana do kategorii „VU” – gatunki wysokiego ryzyka (narażone na wyginiecie). Nowo opisane stanowiska znajdują się na terenie dwóch nieużytkowanych piaszowni w Suchedniowie i Mąchocicach.

#### Wstęp

Smukwowate Scoliidae to rodzina obejmująca około 300 gatunków w dwóch podrodzinach: Proscoliinae i Scoliinae. Wszystkie smukwowate są ektoparazytoidalnymi samotnymi żądłówkami, zamieszkującymi głównie obszary tropikalne i ciepłe rejony o klimacie umiarkowanym. W Ameryce Północnej występuje 21 gatunków będących przedstawicielami 5 rodzajów (Goulet, Huber 1993), natomiast w Europie fauna smukwowatych jest reprezentowana przez 22 gatunki należące do 7 rodzajów (Osten 2013). W Polsce rodzina ta ma zaledwie dwóch przedstawicieli należących do rodzaju *Scolia* (Skibińska 2004): smukwa kosmata *S. hirta* (Schrank, 1781) i smukwa białoplam

*S. sexmaculata* (Müller, 1766). Ten ostatni gatunek do niedawna występował w literaturze pod nazwą *Scolia quadripunctata* Fabr., będącą obecnie synonimem (Osten 2013)\*.

Oba krajowe gatunki uznawane są za rzadkie, ale niewymagające ochrony prawnej. Smukwa kosmata została wpisana do *Polskiej czerwonej księgi zwierząt* jako gatunek wysokiego ryzyka (VU – narażony na wyginiecie) (Banaszak 2004).

\* Nazwa „smukwa białoplam” została zaczerpnięta ze *Słownika polskich nazw owadów* (Ruszkowski, Ruszkowski 1998) i użyta zamiast dotychczasowej nazwy „smukwa czwórplamna”, nieadekwatnej do obowiązującej obecnie nazwy łacińskiej.

## Morfologia

Krajowe smukwy mają charakterystyczny wygląd i są łatwe do odróżnienia od pozostałych żądłówek. Niemal cała powierzchnia ich ciała jest czarno ubarwiona i pokryta długimi czarnymi odstającymi włoskami. Jedynie na drugim i trzecim tergicie odwłoka smukwy kosmatej występują szerokie żółte przepaski, podczas gdy u smukwy białoplam tergity te (czasami również tergity czwarte) mają na bokach żółtawobiałe plamy (ryc. 1). Gatunki te różnią się także rozmiarami ciała. Smukwa kosmata jest wyraźnie większa i osiąga długość od 11 do 24 mm (Puławski 1963), podczas gdy smukwa białoplam ma jedynie 9–15 mm (Witt 1998).

## Biologia

Osobniki dorosłe u obu gatunków smukw spotykane są od końca czerwca do początku września na suchych i mocno nasłonecznionych terenach piaszczystych, a także na murawach kserotermicznych i obrzeżach lasów (Puławski 1963; Banaszak, Twerd 2009). Ich rozwój związany jest z larwami chrząszczy

z rodziny Scarabaeidae. Larwy obu gatunków smukw rozwijają się w ciele pędraków kruszczy złotawki *Cetonia aurata*, łańchochobrzęcza *Oxythyrea funesta* oraz różnych gatunków nierówienek *Anomala* spp. Ponadto smukwa kosmata jest ektoparazytoidem pędraków kwietnic *Protaetia* spp. i chrząszczy majowych *Melolontha melolontha*, a smukwa białoplam – nałaneków *Anisoplia* spp. (Puławski 1963; Witt 1998; Banaszak 2004; Banaszak, Twerd 2009).

Smukwa kosmata, podobnie jak smukwa białoplam, odwiedza macierzankę piaskową *Thymus serpyllum*, różne gatunki przetaczników *Veronica* spp., mikołajka polnego i płaskolistnego *Eryngium campestre* i *E. planum* oraz jasiońca piaskowego *Jasione montana*. Smukwę białoplam notowano ponadto na ożance *Teucrium* sp., natomiast smukwę kosmatą na świerzbnicy polnej *Knautia arvensis* (Witt 1998, Banaszak 2004).

## Występowanie

Smukwa kosmata jest gatunkiem szeroko rozsiadłym w Palearktyce. Żyje na obszarze Afryki Północnej oraz zachodniej (Turcja i Iran) i środkowej (Kazachstan) Azji, sięgając w kierunku



Ryc. 1. Smukwa kosmata *Scolia hirta* (po prawej) i smukwa białoplam *Scolia sexmaculata* (po lewej) (Kielce, 14.10.2014 r.; fot. G. Król)

Fig. 1. *Scolia hirta* (on the right) and *Scolia sexmaculata* (on the left) (Kielce, 14 October, 2014; photo by G. Król)

ku wschodnim po Zabawkale. Ponadto, zasiedla zachodnią oraz środkową i południową Europę, a także południowo-zachodnią część Szwecji i Norwegii oraz Ukrainę (Steinberg 1962, Osten 2013). Smukwa białopłam ma zbliżony zasięg do wcześniej wymienionego gatunku, jednak w przeciwieństwie do smukwy kosmatej nie stwierdzono jej w Norwegii i w Szwecji oraz na Litwie i w Turcji, natomiast wykazana została z Gruzji i z Azerbejdżanu (Fallahzadeh, Saghaei 2010). Oba gatunki mają również podobne wymagania środowiskowe, gdyż w ramach swoich zasięgów występują głównie w strefie stepu i lasostepu.

### Rozmieszczenie w Polsce

Występowanie smukwy kosmatej na terenie Polski jest rozproszone i dość słabo poznane, część doniesień ma już charakter historyczny (Banaszak, Twerd 2009). Dotychczas gatunek ten wykazany został z Pobrzeża Bałtyku (Czubiński, Urbański 1951; Marczak i in. 2012), Pojezierza Pomorskiego (Schröder 1921; Banaszak, Twerd 2009), Pojezierza Mazurskiego (Zięba, Żyła 2010; Marczak i in. 2012), Podlasia (Kowalczyk 1988 a, b; Banaszak, Twerd 2009; Marczak i in. 2012; Wiśniowski, Piotrowski 2013), Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (Meyer 1919; Szulczewski 1950; Banaszak 1978; Zięba, Żyła 2010; Karg i in. 2011; Baraniak i in. 2013; Mielczarek 2013), Niziny Mazowieckiej (Głowacki 1953; Tabor, Ciach 2006; Banaszak, Twerd 2009; Kowalczyk i in. 2009; Zięba, Żyła 2010; Marczak i in. 2012; Miłkowski 2012), Dolnego Śląska (Dittrich 1911; Scholz 1911; Wiśniowski 1994; Zięba, Żyła 2010; Bena 2012), Wzgórz Trzebnickich (Dittrich 1911), Sudetów Zachodnich (Banaszak, Twerd 2009), Górnego Śląska (Banaszak 2004 za: Macko, Noskiewicz 1959), Wyżyny Małopolskiej i Gór Świętokrzyskich (Szczepko, Wiśniowski 2009; Marczak i in. 2012; Miłkowski 2012; Bonk, Sępioł 2013), Wyżyny Lubelskiej (Marczak i in. 2012), Rostocza (Zięba, Żyła 2010) i Niziny Sandomierskiej (Niesiołowski 1949; Zięba, Żyła 2010). Smukwa kosmata nie została dotychczas znaleziona na terenie Karpat.

Dane o występowaniu w Polsce smukwy białopłam w porównaniu z poprzednim gatunkiem są nader skąpe. Smukwa ta znana jest jedynie z nielicznych stanowisk na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej (Meyer 1919; Kowalczyk i in. 2009), Nizinie Mazowieckiej (Szczepko, Wiśniowski 2006), Dolnym i Górnym Śląsku (Wiśniowski 1994), Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej (Kowalczyk, Kurzac 2002) oraz Wyżynie Małopolskiej (Kowalczyk i in. 2008; Szczepko, Wiśniowski 2009).

### Nowe stanowiska

Nieznane dotychczas miejsca występowania smukw na terenie województwa świętokrzyskiego zostały odkryte w trakcie badań poświęconych zespołom żądłówek zasiedlających tereny po eksploatacji piasku i kamienia użytkowego. Materiał pozyskiwano stosując pułapki wodne (Moerickego). Nowe stanowiska obu gatunków znaleziono na terenie nieużytkowanych piaskowni.

Obecność smukwy kosmatej stwierdzono w opuszczonej piaskowni zlokalizowanej na północnych obrzeżach miasta Suchedniowa, nieopodal cementarza miejskiego (UTM: DB85, 51°3'6,65"N, 20°50'41,17"E) – 17–30.08.2014 r., 1 ♀, leg. G. Król. Smukwę białopłam znaleziono w nieużytkowanej piaskowni zlokalizowanej w środkowej części wsi Mąchocice (UTM: DB83, 50°52'58,6"N, 20°46'58,6"E) – 27.07–9.08.2014, 1 ♀, leg. G. Król. Ostatnie z wymienionych miejsc jest pierwszym stanowiskiem tego gatunku dla obszaru Gór Świętokrzyskich.

Pierwsza z wymienionych piaskowni znajduje się na wschodnim brzegu doliny rzeki Kamionki. Jest ona otoczona z trzech stron borem sosnowym, a od strony zachodniej graniczy z równiną zalewową rzeki Kamionki. W bocznej części piaskowni rośnie stary próchnięjący dąb, w pobliżu którego odłowiony został osobnik smukwy kosmatej. W piaskowni występuje inicjalne stadium boru sosnowego, z równym udziałem sosny *Pinus sylvestris* oraz robinii akacjowej *Robinia pseudacacia* i charak-

teryzującym się niewielkim zróżnicowaniem florystycznym runem, z dominującym trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigejos* i dużym udziałem kostrzewy czerwonej *Festuca rubra* s.l., turzycy owłosionej *Carex hirta*, pyleńca pospolitego *Berteroa incana*, wiesiołka dwuletniego *Oenothera biennis*, pięciornika srebrnego *Potentilla argentea*, mydlnicy lekarskiej *Saponaria officinalis*, jasiońca piaskowego i piaskowca macierzankowego *Arenaria serpyllifolia*. Druga piaskownia, w której stwierdzono smukwę białoplam, otoczona jest łąkami. W piaskowni występuje stadium inicjalne murawy napiaskowej (psammofilnej) z nieukształtowanym jeszcze i ubogim składem gatunkowym flory. Największy udział mają mietlica pospolita *Agrostis capillaris* i przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*. Poza tym zanotowano jasiońca piaskowego, jeżynę fałdowaną *Rubus plicatus*, nicennicę drobną *Filago minima*, turzycę owłosioną, jastrzębca kosmaczka *Hieracium pilosella* i kostrzewę czerwoną.

*Materiał dowodowy przechowywany jest w zbiorze autorów w Zakładzie Ekologii i Ochrony Środowiska Instytutu Biologii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.*

## PIŚMIENNICTWO

- Banaszak J. 1978. *Scolia hirta* Schrank (Hymenoptera, Scoliidae) nad dolną Wisłą oraz rozmieszczenie tego gatunku w Polsce. *Przegląd Zoologiczny* 22 (1): 45-48.
- Banaszak J. 2004. *Scolia hirta* Schrank, 1781 Smukwa kosmata. W: Głowaciński Z., Nowacki J. (red.). *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*. IOP PAN w Krakowie, AR im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Kraków-Poznań: 175-176.
- Banaszak J., Twerd L. 2009. Historical and current records of *Scolia hirta* Schrank, 1781 (Hymenoptera: Scoliidae) in Poland. *Polskie Pismo Entomologiczne* 78 (1): 101-113.
- Baraniak E., Nowosad A., Przewoźny M. 2013. Nowe stanowisko smukwy kosmatej *Scolia hirta* (Hymenoptera: Vespoidea) na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* 69 (3): 234-236.
- Bena W. 2012. Obserwacje smukwy kosmatej *Scolia hirta* Schrank, 1781 (Hymenoptera: Scoliidae) w Borach Dolnośląskich. *Przyroda Sudetów* 15: 85-90.
- Bonk M., Sępioł B. 2013. Występowanie błonkówki – smukwy kosmatej *Scolia hirta* na Wyżynie Małopolskiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* 69 (2): 159-164.
- Czubiński Z., Urbański J. 1951. Park Narodowy na wyspie Wolin. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* 7 (8): 3-56.
- Dittrich R. 1911. Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefunden Hymenopteren. III. Rapacia. Jahresheft des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau 4: 15-34.
- Fallahzadeh M., Saghaei N. 2010. A brief study on the Scoliidae in Iran (Insecta: Hymenoptera). *Munis Entomology and Zoology* 5 (2): 792-795.
- Głowacki J. 1953. Przyczynek do znajomości błonkówek (Hymenoptera) okolic Warszawy. *Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici* 6 (19): 501-523.
- Goulet H., Huber J.T. 1993. Hymenoptera of the world: an identification guide to families. Research Branch Agriculture Canada, Ottawa.
- Karg J., Śliwa P., Wendzonka J. 2011. Smukwa kosmata (*Scolia hirta* Schrank) rzadki gatunek błonkówki w Parku Krajobrazowym im. Gen. D. Chłapowskiego, w Parku Krajobrazowym Promno i w Sierakowskim Parku Krajobrazowym. *Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski* 17 (19): 114-115.
- Kowalczyk J.K. 1988a. Nowe stanowiska w Polsce interesujących gatunków żądłówek Hymenoptera, Aculeata. *Przegląd Zoologiczny* 32 (2): 221-223.
- Kowalczyk J.K. 1988b. Interesujące żądłowki (Hymenoptera, Aculeata) w Puszczy Augustowskiej. *Przegląd Zoologiczny* 32 (4): 555-560.
- Kowalczyk J.K., Kurzac T. 2002. Wstępna lista wybranych rodzin błonkówek Hymenoptera i muchówek Diptera Załącznikańskiego Parku Krajobrazowego. W: Kurowski J.K., Witosłowski P. (red.). *Funkcjonowanie Parków Krajobrazowych w Polsce*. Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin UŁ. Łódź: 147-151.
- Kowalczyk J.K., Kurzac T., Nadolski J. 2009. Żądłowki (Hymenoptera, Aculeata) wybranych obszarów chronionych w Parku Krajobrazowym Międzyrzecz-Warty i Widawki. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 28 (2): 57-72.
- Kowalczyk J.K., Soszyński B., Galińska E., Kurzac T. 2008. Materiały do znajomości żądłówek (Hymenoptera, Aculeata) Spalskiego Parku Krajobrazowego i terenów przyległych. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 27 (3): 51-62.



- Marczak D., Peplowska-Marczak D., Wiśniowski B., Huflejt T. 2012. New Polish localities of two rare wasp species (Hymenoptera): *Leucospis dorsigera* Fabricius, 1775 (Chalcidoidea: Leucospidae) and *Scolia hirta* Schrank, 1781 (Vespoidea: Scoliidae). *Fragmenta Faunistica* 55 (1): 25–30.
- Meyer O. 1919. Hymenoptera Aculeata der Provinz Posen. Vespidae, Sphegidae, Pompilidae, Sapygidae, Scoliidae. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1(2): 145–160.
- Mielczarek S. 2013. Nowe stanowiska smukwy kosmatej *Scolia hirta* Schrank, 1781 (Hymenoptera: Scoliidae) we wschodniej Wielkopolsce. *Przegląd Przyrodniczy* 24 (4): 81–83.
- Miłkowski M. 2012. Występowanie smukwy kosmatej *Scolia hirta* Schrank, 1781 (Hymenoptera: Scoliidae) w okolicach Radomia. *Kulon* 14: 137–141.
- Niesiołowski W. 1949. Przyczynek do fauny żądłówek Polski południowej. *Polskie Pismo Entomologiczne* 19: 221–228.
- Osten T. 2013. Fauna Europaea: Scoliidae. W: Mitroiu M.-D. (red.). *Fauna Europaea: Hymenoptera excl. Ichneumonoidea*. *Fauna Europaea version 2.6* [<http://www.faunaeur.org>]; dostęp: 11.02.2015 r.
- Puławski W. 1963. Klucze do oznaczania owadów Polski. XXIV. Błonkówki – Hymenoptera. Sapygidae, Scoliidae, Tiphiidae, Methocidae, Myrmosidae, Mutilidae. PWN, Warszawa.
- Ruszkowski A., Ruszkowski J. 1998. Słownik polskich nazw owadów. Część 1. Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa – Oddział Pszczelnictwa, Puławy.
- Scholz E.J.R. 1911 (1912). Hymenoptera aculeata. *Seltenere schlesische Vorkommnisse*. *Jahresheft des Vereins für schlesische Insektenkunde* zu Breslau 5: 15–17.
- Schröder G. 1921. Über das Vorkommen von *Mutilla europaea* L. und *Scolia bicincta* Rossi in Pommern. *Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 11: 127–128.
- Skibińska E. 2004. Smukwowate Scoliidae – wykaz gatunków. W: Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk I., Skibińska E. (red.). *Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków*, tom 1. MiIZ PAN, Warszawa: 353.
- Steinberg D.M. 1962. Nasekomyje perepončatokrylyje. Tom XIII, Skolii (Scoliidae). *Fauna SSSR, nova seria*, Nr 84, Moskwa–Leningrad.
- Szczepko K., Wiśniowski B. 2006. Żądłówki (Hymenoptera: Aculeata) Kampinoskiego Parku Narodowego. Część I „Scolioidea”. *Wiadomości Entomologiczne* 25 (1): 33–42.
- Szczepko K., Wiśniowski B. 2009. Żądłówki (Hymenoptera: Aculeata). W: Jaska R., Tończyk G. (red.). *Owady (Insecta) Spalskiego Parku Krajobrazowego*, tom I. Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne, Spała: 61–78.
- Szulczewski J.W. 1950. Błonkówki (Hymenoptera) Wielkopolskiego Parku Narodowego. Część IV. Żądłówki (Aculeata, Chrysididae, Sapygidae, Mutilidae, Scoliidae, Vespidae, Psammocharidae, Sphegidae). *Prace Monograficzne nad Przyrodą Wielkopolskiego Parku Narodowego pod Poznaniem* 2 (4): 1–20.
- Tabor J., Ciach M. 2006. Stanowiska smukwy kosmatej *Scolia hirta* Schrank, 1781 (Hymenoptera: Scolidae) na Nizinie Mazowieckiej. *Kulon* 11: 121–125.
- Wiśniowski B. 1994. Scolioidea (Hymenoptera Aculeata) w zbiorach Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. *Roczniki Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Przyroda* 14: 21–26.
- Wiśniowski B., Piotrowski W. 2013. Materiały do poznania żądłówek (Hymenoptera, Aculeata) Poleskiego Parku Narodowego). *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 32 (2): 15–29.
- Witt R. 1998. Wespen – beobachten, bestimmen. *Naturbuch-Verlag*, Augsburg.
- Zięba P., Żyła W. 2010. Nowe dane o rozmieszczeniu *Scolia hirta* (Schrank, 1781) (Scolidae) na terenie Polski w świetle obserwacji przeprowadzonych w latach 2005–2010. *Acta Entomologica Silesiaca* 18: 89–90.

## SUMMARY

**Król G. New sites of scoliid wasps *Scolia hirta* and *Scolia sexmaculata* in the Świętokrzyskie province**

The article contains information on new sites of two species of *Scolia* (Fabr.) – *S. hirta* (Schrank, 1781) and *S. sexmaculata* (Müller, 1766) – in the area of Świętokrzyskie province. *Scolia hirta* and *S. sexmaculata* are the only species of the genus occurring in Poland. Data from literature indicate that both species are rare (viz, they have scattered sites with small populations). Furthermore, *Scolia hirta* is listed in the *Polish Red Data Book of Animals* (2004) and is classified under the “VU” category – i.e. high risk of endangerment in the wild. The newly described sites are located in the area of two unused sandpits, in Suchedniów (DB85) and Mąchoć (DB83), located in the north central part of Świętokrzyskie province.

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 71 (5): 396–400, 2015