



Hubert M. Szymański, Dominik M. Szymański, Dawid Szymański,
Piotr Kłonowski, Jakub Szczypek

NOWE STANOWISKA STROJNISIA NADOBNEGO *PHILAEUS CHRYSOPS* (ARANEAE: SALTICIDAE) W CENTRALNEJ POLSCE

New records of the Beautiful Jumper *Philaeus chrysops* (Poda, 1761) (Araneae: Salticidae) in Central Poland

ABSTRAKT: Strojnisz nadobny *Philaeus chrysops* (Poda, 1761) jest przedstawicielem rodziny skakunowatych (Salticidae) preferującym środowiska otwarte i nasłonecznione. Gatunek znany jest w kraju z kilkunastu rozproszonych i izolowanych stanowisk. Wymieniony został m.in. w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt i w Czerwonej Liście Gatunków Ginących i Zagrożonych w Polsce. W niniejszej pracy opisano nowe stanowiska strojnisia z Kotliny Płockiej w okolicach Włocławka (UTM: CD72, CD73). Udało się także potwierdzić wcześniejsze doniesienia o występowaniu tego pająka w Kotlinie Toruńskiej (UTM: CD64, CD65). Część opisanych siedlisk poddana jest silnej antropopresji w formie zabudowy jednorodzinnej i w przyszłości bez podjęcia odpowiednich działań ochronnych może ulec zanikowi.

SŁOWA KLUCZOWE: antropopresja, pająki, skakunowate, faunistyka, gatunek chroniony

ABSTRAKT: *Philaeus chrysops* (Poda, 1761) is a jumping spiders (Salticidae) species that prefers open and well-lit habitats. This spider species has been found so far only on a few scattered localities in Poland and therefore it was included in the Red List of Endangered Species and Red list of threatened animals in Poland. A couple of new localities of this species from the Płock Basin and the vicinity of Włocławek (Central Poland) are published (UTM: CD72, CD73). We also confirmed the earlier reports of *Philaeus chrysops* records in Toruń Basin (UTM: CD64, CD65). Some of the habitats described in this article are under strong anthropogenic pressure and without adequate protective efforts are in risk of disappearance.

KEY WORDS: anthropopressure, spiders, jumping spiders, faunistics, protected species

Charakterystyka gatunku

Strojnisz nadobny *Philaeus chrysops* (Poda, 1761) to stosunkowo duży (samice do 12 mm) przedstawiciel rodziny skakunowatych (Salticidae) (Żabka 1997, Wiśniewski et al. 2015). Odwłok dorosłych samców jest czerwony z czarnym pasem pośrodku (fot. 1A). U samic oraz osobników młodocianych odwłok jest w odcieniach szarości i brązu z dwoma białymi pasami. Często pomiędzy tymi pasami znajduje się także czarny pas,

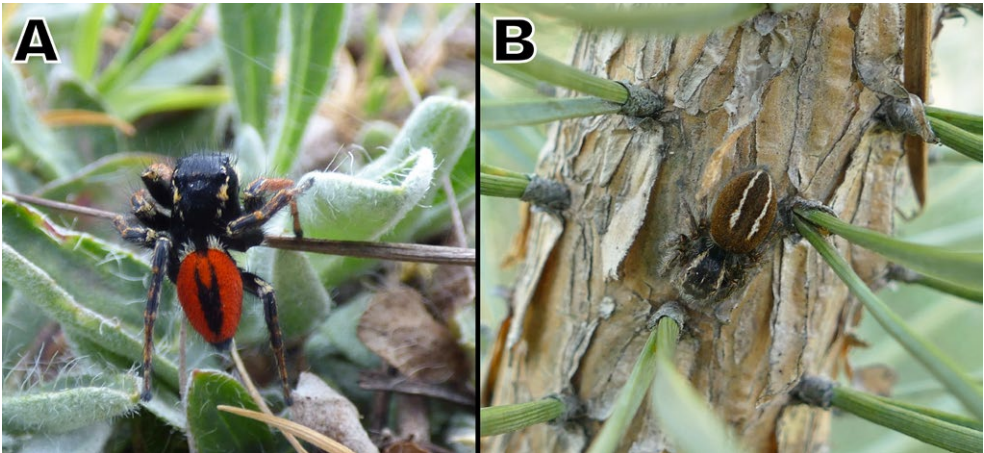
podobnie jak w przypadku samców (fot. 1B). Ten unikatowy wygląd pozwala na szybką i łatwą identyfikację w terenie bez konieczności preparacji genitaliów (co jest konieczne w przypadku wielu innych gatunków pająków). Strojnisz nadobny jest gatunkiem termofilnym wybierającym stanowiska ciepłe i silnie nasłonecznione (Staręga 1976, Żabka 1997), miejsca piaszczyste (Stańska 2004) obfitujące w roślinność psammofilną, często o charakterze antropogenicznym (Owieśny et al. 2010). Spotykany jest również na wrzosowiskach i

na pożarzyskach (Marczak 2010, Wiśniewski et al. 2015).

Gatunek ten jest liczny w Europie południowej, a na północy tworzy izolowane populacje. Przez Polskę przebiega północna granica występowania (Owieśny et al. 2010). Stwierdzany jedynie na kilkunastu izolowanych stanowiskach w kraju znajdujących się m.in. w Pieninach (Staręga 1976), na Dolnym Śląsku (Wiśniewski et al. 2015), w Kotlinie Sandomierskiej (Prószyński i Staręga 1971, Stańska 2004), Kotlinie Toruńskiej (Owieśny et al. 2010) czy Puszczy Kampinoskiej (Prószyński 1961, Marczak 2010). Występuje także w Afryce Północnej, na Bliskim Wschodzie, Turcji, Kaukazie, Rosji, Iranie, Azji Środkowej, Afganistanie, Chinach, Mongolii, Korei (World Spider Catalog 2021). Strojnisz nadobny podlega ścisłej ochronie gatunkowej (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt). Jest wymieniany w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt w grupie gatunków zagrożonych (EN) (Stańska 2004) oraz figuruje w Czerwonej Liście Gatunków Ginących i Zagrożonych w Polsce (kategoria EN) (Staręga et al. 2002).

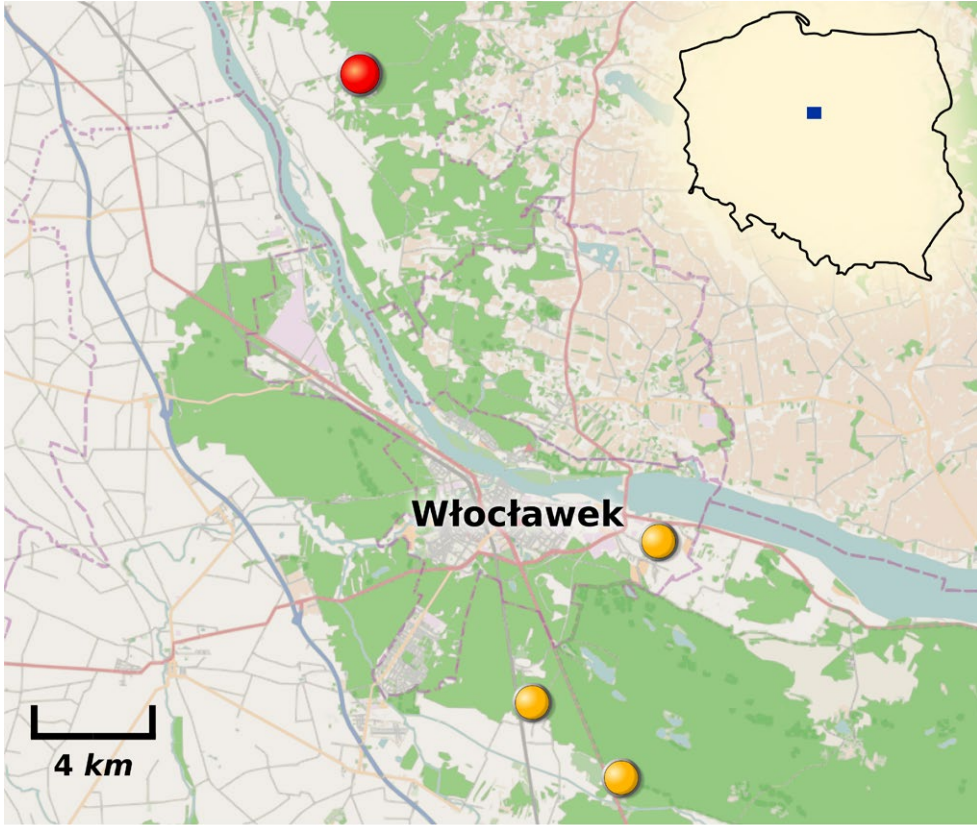
Metody



Między 25.04.2020 a 20.09.2020 sprawdzono ok. 20 potencjalnych stanowisk odpowiadających biologicznym wymaganiom gatunku, rozmieszczonych głównie na obszarze Kotliny Płockiej i Toruńskiej. Zwrócono uwagę również na potencjalne siedliska w obrębie miejscowości Gnojno i Bobrowniki (UTM CD64, CD65), gdzie mogły istnieć nieopisane wcześniej stanowiska *P. chrysops* (Owieśny et al. 2010). W tym celu dokonano przeglądu ortofotomapy oraz dostępnej krajowej literatury dotyczącej rozmieszczenia i preferencji ekologicznych strojnisia nadobnego. Badania terenowe prowadzono od kwietnia do końca września w słoneczną, bezwietrzną pogodę w godzinach popołudniowych. Pająków szukano metodą „na upatrzonego” oraz przy pomocy czerpaka entomologicznego. Dokumentacji fotograficznej podczas prac terenowych dokonano za pomocą aparatów kompaktowych, m.in. Lumix DMC-FZ1000 z użyciem konwertera makro Raynox DCR 250. Do pomiaru powierzchni oraz sprawdzenia podziałów administracyjnych wykorzystano aplikację Google Earth Pro oraz geoserwis (dostęp: 03.11.2020).



Fot. 1. A-B samiec i samica strojnisia nadobnego na stanowisku w Warząchewce Polskiej (A – 8.05.2020, fot. P. Kłonowski, B – 8.05.2020, fot. D. M. Szymański).

Photo. 1. A-B A male and a female of Beautiful Jumper in a locality in Warząchewka Polska (A – 8.05.2020, photo: P. Kłonowski, B – 8.05.2020, photo: D. M. Szymański).



-  Potwierdzone stanowiska z obszaru UTM: CD64/65 (Owieśny et al. 2010)
-  Nowe stanowiska strojnisia nadobnego

Ryc. 1. Nowe i potwierdzone stanowiska strojnisia nadobnego *Philaeus chrysops* w Polsce.

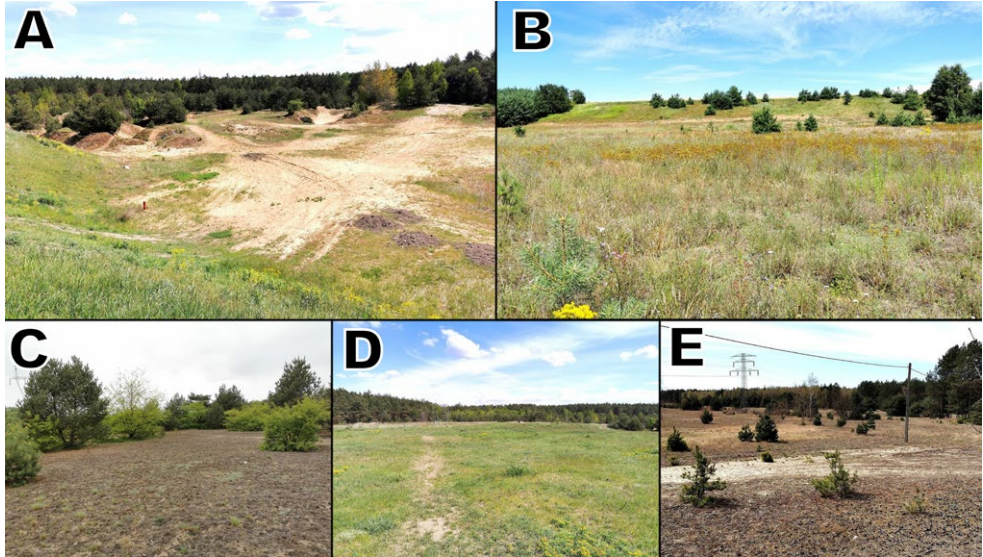
Fig. 1. New and confirmed localities of Beautiful Jumper *Philaeus chrysops* in Poland.

Opis stanowisk

Opuszczona żwirownia i nieużytki w okolicy Bobrownik (Kotlina Toruńska) (CD64, CD65).

Dwa niewielkie, izolowane płaty siedlisk oddzielone lasem gospodarczym i drogą, znajdujące się w odległości ok. 400 m względem siebie. Pierwszym stanowiskiem jest nieczynna od ponad dekady żwirownia w Bobrownikach, która zajmuje powierzchnię

ok. 3 ha, z dobrze wykształconą niską roślinnością psammofilną, m.in. rozchodnikiem ostrym *Sedum acre*, starcem wiosennym *Senecio vernalis* i szczotlichą siwą *Corynephorus canescens*. Na obszarze żwirowni obserwuje się liczne ślady działalności sportów typu *off road* i małego nielegalnego wysypiska. Drugie sąsiadujące stanowisko stanowi mozaikę ciepłolubnych muraw napiaskowych z udziałem wiesiołka polnego *Oenothera biennis*, jastrzębca kosmaczka *Hieracium pilosella* czy wiechlin z rodzaju *Festuca* sp. W otoczeniu



Fot. 2. A-E. Środowiska, w których stwierdzono obecność strojnisia nadobnego w Kotlinie Toruńskiej i Płockiej. A - nieczynna żwirownia w Bobrownikach (26.05.2020, fot. H.M. Szymański), B - nieużytki w okolicy Bobrownik (26.05.2020, fot. H.M. Szymański), C - murawy na wschodnich przedmieściach Włocławka (15.05.2020, fot. H.M. Szymański), D - murawy w otulinie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego (20.04.2020, fot. H.M. Szymański), E - murawy w okolicach Warząchewki Polskiej (08.05.2020, fot. H.M. Szymański).

Photo 2. A-E Habitats of Beautiful Jumper in the Toruń Basin and Płock Basin. A - abandoned gravel quarry in Bobrowniki (26.05.2020, photo by H.M Szymański), B - sandy grasslands in the vicinity of Bobrowniki (26.05.2020, photo by H.M Szymański), C - sandy grasslands on the east outskirts of the town Włocławek (15.05.2020, photo by H. Szymański), D - sandy grasslands in edging Gostynin-Włocławek Landscape Park (20.04.2020, photo by H.M Szymański), E - sandy grasslands in the vicinity of Warząchewka Polska (08.05.2020, photo by H. M. Szymański).

dobrze rozwinięty ok. dziesięcioletni młodnik sosnowy i zabudowa jednorodzinna. Na obydwu stanowiskach znaleziono szereg innych gatunków zwierząt ściśle związanych z nasświetlonymi murawami napiaskowymi i stanowiskami kserotermicznymi, m.in. gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, modliszkę zwyczajną *Mantis religiosa* i wykazywanego z Czerwonej Listy Zwierząt z kategorią VU (zagrożone wyginięciem) skalnicowca popielatego *Berlandina cinerea*. W bezpośrednim pobliżu drugiego stanowiska znajduje się również niewielka kolonia gryzieli *Atypus muralis* (Kłonowski et al. npbl.).

Murawy napiaskowe w okolicy ogródków działkowych na przedmieściach Włocławka (CD73)

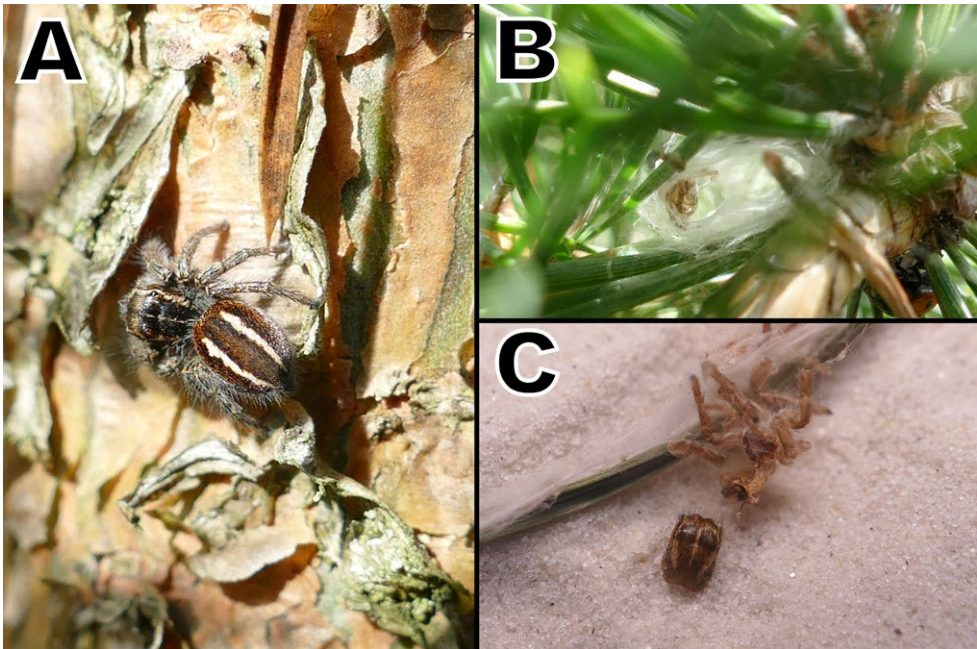
Stanowisko zlokalizowane na wschodnich przedmieściach Włocławka. Obszar, na którym prowadzono prace terenowe zajmuje powierzchnię 14 ha, stanowi mozaikę ciepłolubnych muraw szczotlichowych, głównie *Spergulo – Corynephoretum*, lilaka *Syringa* sp. i czeremchy *Padus* sp. Licznie występują również gatunki roślin charakterystycznych dla terenów ruderalnych, m.in. żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, cykorcia podróżnik *Cichorium intybus*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*. Od strony południowej

Tab. 1. Obserwacje strojnisia nadobnego.

Tab. 1. Observations of Beautiful Jumper

Nazwa stanowiska <i>Name of the area</i>	UTM <i>UTM</i>	Data <i>Date</i>	Liczba/płeć lub wiek <i>Number/sex or age</i>
Opuszczona żwirownia i nieużytki w okolicach Bobrownik <i>Abandoned gravel quarry sandy grasslands in the vicinity of Bobrowniki</i>	CD64, CD65	26.05.2020 20.09.2020	10♂♂/9♀♀ 5 juv.
Wschodnie przedmieścia Włocławka <i>East outskirts of the town Włocławek</i>	CD73	15.05.2020	10♂♂/10♀♀
Murawy w otulinie Gostynińsko - Włocławskiego Parku Krajobrazowego <i>Sandy grassland edging Gostynin-Włocławek Landscape Park</i>	CD72	25.04.2020	3♂♂/2 juv.
Murawy napiaskowe w okolicy Warząchewki Polskiej <i>Sandy grasslands in the vicinity of Warząchewka Polska</i>	CD72	08.05.2020	10♂♂/10♀♀

juv. - osobnik juvenilny/juvenile



Fot. 3. A - Młodociany osobnik strojnisia nadobnego, B - gniazdo z widoczną wylinką, C - wylinka strojnisia nadobnego (nieużytki w okolicy Bobrownik, 20.09.2020, fot. D.M. Szymański).

Photo 3. A - Juvenile Beautiful Jumper, B - exuviae in a nest silk, C - exuviae of a Beautiful Jumper (fallow lands, surroundings of Bobrowniki, 20.09.2020, photo by D.M. Szymański).

stanowisko graniczy z ogródkami działkowymi, natomiast od północy rozciągają się tereny przemysłowe. W bezpośredniej okolicy oraz niemal na całym obszarze Kotliny Płockiej znajdują się podobne tereny, które mogą zapewnić odpowiednie warunki dla lokalnych populacji *P. chrysops*.

Murawy w otulinie Gostynińsko – Włocławskiego Parku Krajobrazowego (CD72)

Stanowisko zajmuje powierzchnię blisko 28 ha. Zlokalizowane jest przy drodze krajowej nr 91 między Włocławkiem, a Kowalem w otulinie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Dominującymi gatunkami roślin są gatunki charakterystyczne dla terenów ruderalnych i synantropijnych, m.in. starzec wiosenny *Senecio vernalis*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium* czy podbiał *Tussilago farfara*. W dalszej części stanowiska, która graniczy z lasem znajduje się pas szuwaru i zakrzaczenia głównie czeremchy *Padus* sp. Teren podlega intensywnej presji przez regularne wykaszanie, wydeptywanie, a także polowania.

Murawy napiaskowe w okolicy Warząchewki Polskiej (CD72)

Stanowisko zlokalizowane jest na obrzeżach miejscowości Warząchewka Polska, ok. 4,5 km na wschód od stanowiska znajdującego się w otulinie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego (ryc. 1). Dominujący typ siedliska stanowią murawy szczerlichowe *Spergulo-Corynephorum* zajmujące powierzchnię ok. 15 ha z niewielkim młodnikiem sosnowym i brzozowym. Obszar podlega silnej presji antropogenicznej poprzez wydeptywanie, a także rozwijającą się zabudowę jednorodzinną. W ciągu najbliższych kilku – kilkunastu lat obszar zostanie całkowicie zagospodarowany, a siedlisko strojnisia najprawdopodobniej ulegnie zanikowi.

Podsumowanie i perspektywy działań ochronnych

Największym zagrożeniem dla *P. chrysops* jest zanikanie siedlisk. Dwa z opisywanych stanowisk, czyli murawy napiaskowe w okolicy Warząchewki Polskiej (CD72) oraz stanowisko na przedmieściach Włocławka (CD73) sukcesywnie ulegają przekształceniu z powodu rozwoju zabudowy jednorodzinnej i przemysłowej. Innym problemem jest sukcesja roślinna (Řežáč i Heneberg 2014). Bez wdrożenia odpowiednich działań ochrony czynnej siedliska strojnisia nadobnego szybko ulegają zanikowi i degradacji. Pewne formy aktywności człowieka mogą okazać się pomocne w zachowaniu odpowiednich cech siedliska. Wielokrotnie wykazano, że działalność związana z użytkowaniem poligonów wojskowych i lotnisk zapobiega procesom sukcesji naturalnej i sprzyja zachowaniu otwartych środowisk muraw napiaskowych (Warren i Büttner 2008, Wiśniewski et al. 2015). Przykładem mogą być lokalne stanowiska zlokalizowane w pobliżu Torunia na terenie Aeroklubu Pomorskiego i poligonu artyleryjskiego, gdzie od lat funkcjonują stabilne populacje strojnisia nadobnego i poskocza krasnego *Eresus kollari* (Owieśny et al. 2010, Szpila et al. 2011). Strojnisie zasiedlają także ekotony między piaszczystymi murawami a lasem, zazwyczaj iglastym. Interesującym spostrzeżeniem dokonany w trakcie prowadzenia badań terenowych, pomijanym lub nieuwzględnianym w literaturze dotyczącej gatunku jest lokalizacja gniazd. Wszystkie wykryte gniazda wraz z wylinkami strojnisia oraz większość pajaków znajdowanych było na młodych sosnach, co sugeruje istotną rolę młodego drzewostanu w zachowaniu pewnych pożądanych cech siedliska (Saher et al. 1998). Uwzględniając jednak fakt, że gatunek preferuje również tereny całkowicie otwarte i bezdrzewne (np. lotniska, wrzosowiska) kwestia ekologicznych zależności między strojnisią, a młodym prześwietlonym drzewostanem obecnym na stanowisku powinna zostać dokładnie zbadana i wyjaśniona w celu

choćby lepszego planowania przyszłych działań ochronnych dla gatunku (Saher et al. 1998).

Opisane stanowiska wskazują że *P. chrysops* potrafi funkcjonować w częściowo przekształconym i zmieniającym się środowisku jeżeli pewne cechy ekosystemu zostaną zachowane. Za przykład może posłużyć potwierdzenie obecności strojniś na nieopisanych dotąd stanowiskach z Kotliny Toruńskiej (UTM: CD64, CD65) (Owieśny et al. 2010). Przez ostatnią dekadę liczne, potencjalne fragmenty siedlisk zostały zamienione na uprawy oraz zabudowę jednorodziną (obs. własne), a mimo to udało się odnaleźć funkcjonujące populacje *P. chrysops*, co może świadczyć o pewnej plastyczności ekologicznej gatunku, która pozwala na zasiedlanie przez gatunek środowisk antropogenicznych czy pożarzystk (Marczak 2010, Owieśny et al. 2010).

Odkrycie pozostałych stanowisk z Kotliny Płockiej wskazuje na potrzebę kontynuowania badań faunistycznych dotyczących lokalnych populacji *P. chrysops*. Jednak w świetle zachodzących zmian klimatu i zwiększenia się zasięgów występowania gatunków pajaków związanych z terenami otwartymi (Polchaninova 2012) obszar badań należy rozszerzyć o stanowiska historyczne, jak i potencjalne siedliska w innych częściach kraju.

Podziękowania

Autorzy niniejszej pracy pragną złożyć podziękowania prof. Pawłowi Szymkowiakowi, a także recenzentom za cenne uwagi dotyczące pierwszej wersji tekstu, oraz dr. Konradowi Wiśniewskiemu za wyjaśnienie kwestii nazewnictwa gatunkowego użytego w publikacji.

LITERATURA

- MARCZAK D. 2010. Strojniś nadobny *Philaeus chrysops* (PODA, 1761) (Araneae: Salticidae) w Kampinoskim Parku Narodowym. Parki nar. Rez. przyr. 29, 4: 108-110.
- OWIEŚNY M., SZPILA K., OLEKSA A., OGONOWSKI Ł. 2010. Strojniś nadobny *Philaeus chrysops* Poda, 1761 (Araneae: Salticidae) na nowych stanowiskach w Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz. 66, 1: 65-70.
- POLCHANINOVA N. Y. 2012. Assemblages of herb-dwelling spiders (Araneae) of various steppe types in Ukraine and the Central Chernozem region of Russia. Arachnologische Mitteilungen 43: 66-78.
- PRÓSZYŃSKI J. 1961. Pająki Góry Nartowej w Puszczy Kampinoskiej. Fragm. Faun. 8: 555-596.
- PRÓSZYŃSKI J., STARĘGA W. 1971. Katalog fauny Polski. Pająki (Aranei). Wyd. PWN, Warszawa.
- ŘEZÁČ M., HENEBERG P. 2014. Erratum to: Conservation status of the only representative of infraorder Mygalomorphae (Araneae) in cultivated regions of Central Europe. J. Insect Conservat. 18, 4: 523-537.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016, poz. 2183).
- SACHER P., SOBCZYK T., BEUTLER H. 1998. *Philaeus chrysops* (Poda, 1761) in Sachsen und Brandenburg (Araneae, Salticidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 42, 3: 119-122.
- STAŃSKA M. 2004. *Philaeus chrysops*. Strojniś nadobny. In: GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (Eds.). Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. IOP PAN, Kraków: 43-44.
- STARĘGA W. 1976. Pająki (Aranei) Pienin. Fragm. Faun. 21: 233-330.
- STARĘGA W., BŁASZAK C., RAFALSKI J. 2002. Araneae Pająki. Czerwona lista gatunków. In: GŁOWACIŃSKI Z. (Ed.). Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. IOP PAN, Kraków: 133-140.
- SZPILA K., ZIELIŃSKI J., LIK M. 2011. Nowe stanowiska poskocza *Eresus* (Araneae: Erasidae) w północnej Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz. 6: 580-586.
- WARREN S.D., BÜTTNER R. 2008. Active military training areas as refugia for disturbance-dependent endangered insects. J. Insect Conservat. 12, 6: 671-676

- WIŚNIEWSKI K., MALKIEWICZ A., BENA W. 2015. Nowe stanowiska strojnisia nadobnego *Philaeus chrysops* (Araneae: Salticidae) w Polsce. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 71, 3: 229-235.
- World Spider Catalog 2021. World Spider Catalog. Version 20.0. Natural History Museum Bern. DOI: 10.24436/2. Dostęp 18.10.2020. [<http://wsc.nmbe.ch>].
- ŻABKA M.M. 1997. Salticidae: Pająki skaczące (Arachnida: Araneae). Muzeum i Instytut Zoologii PAN. Geoserwis. Dostęp 03.11.2020. [<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>].

Summary

The paper presents information on the new records of *Philaeus chrysops* Beautiful Jumper in Central Poland. The research was conducted from 25 Apr 2020 – 20 Sep 2020 in the Płock Basin and Toruń Basin in the vicinity of Włocławek. Five new localities of *P. chrysops* were found. The prospects for Beautiful Jumper populations in Poland are discussed along with remarks on need for conservation of its habitats.

Adresy autorów:

Hubert M. Szymański
ul. Budowlanych 1A/6
87-800 Włocławek
e-mail: hszymanski99@gmail.com

Dominik M. Szymański
ul. Piotrkowice 46
62-561 Ślesin
e-mail: zwierzyniecwqe@gmail.com

Dawid Szymański
ul. Piotrkowice 46
62-561 Ślesin
e-mail: zwierzyniecwqe@gmail.com

Piotr Kłonowski
Towarzystwo Przyrodnicze ALAUDA
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 65
87-100 Toruń
e-mail: piotr.klonowski92@gmail.com

Jakub Szczypek
ul. Ksawerów 23A/62
02-656 Warszawa
e-mail: jakubszczypek@gmail.com