



Sławomir Pawlak

PROSTOSKRZYDŁE ORTHOPTERA OKOLIC WIERUSZOWA (NIZINA WIELKOPOLSKO-KUJAWSKA)

Orthopterans Orthoptera of the Wieruszów area (Wielkopolska-Kujawy Lowland)

ABSTRAKT: W opracowaniu przedstawiono informacje o 37 gatunkach prostoskrzydłych *Orthoptera*) stwierdzonych w latach 2018–2023 w okolicach Wieruszowa (woj. łódzkie), na pograniczu mezoregionów: Kotliny Grabowskiej, Wysoczyzny Złoczewskiej i Wysoczyzny Wieruszowskiej. Wśród stwierdzonych gatunków *Phaneroptera falcata*, *Eumodicogryllus bordigalensis*, *Gryllus campestris*, *Stethophyma grossum*, *Oedipoda caerulescens* i *Sphingonotus caerulans* umieszczone są na czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce. Ponadto *P. falcata*, *E. bordigalensis* oraz *Meconema meridionale* to gatunki w ekspansji, *Stenobothrus stigmaticus* i *Omocestus rufipes* uznane są za rzadkie, a *Gomphocerippus rufus* i *Euthystira brachyptera* zostały stwierdzone na granicy swojego zasięgu w kraju.

SŁOWA KLUCZOWE: prostoskrzydłe, gatunki zagrożone, Wieruszów, Nizina Południow Wielkopolska

ABSTRACT: The paper presents information on 37 species of Orthoptera found in the years 2018–2023 in the vicinity of Wieruszów (Łódź Voivodeship), on the border of mesoregions: Grabowska Valley, Złoczevska Upland and Wieruszów Upland. Among the species identified, *Phaneroptera falcata*, *Eumodicogryllus bordigalensis*, *Gryllus campestris*, *Stethophyma grossum*, *Oedipoda caerulescens* and *Sphingonotus caerulans* are included on the red list of endangered animals in Poland. In addition, *P. falcata*, *E. bordigalensis* and *Meconema meridionale* are species in expansion, *Stenobothrus stigmaticus* and *Omocestus rufipes* are considered rare, and *Gomphocerippus rufus* and *Euthystira brachyptera* have been found at the border of their range in the country.

KEY WORDS: orthopterans, endangered and rare species, Wieruszów, Southern Greater Poland Lowland

Wstęp

Rozmieszczenie prostoskrzydłych *Orthoptera* na terenie Polski jest nierównomierne poznane (Bazyłuk i Liana 2000). Nadal istnieją obszary, które pod tym względem nie zostały zbadane. Do terenów takich należą okolice Wieruszowa, skąd do niedawna brak było danych na temat występowania owadów z tego rzędu. Pierwsze informacje zawarto w publikacji Żurawlewa i in. (2017); dotyczy-

ły one wykrycia stanowisk długoskrzydłaka sierposza *Phaneroptera falcata*.

Celem badań przeprowadzonych w rejonie Wieruszowa było zebranie aktualnych danych o występowaniu *Orthoptera* na tym terenie, a w szczególności gatunków objętych ochroną, zagrożonych lub rzadkich w skali kraju lub regionu.

Teren badań

Badania prowadzono na terenie powiatu wieruszowskiego, znajdującego się w południowo-zachodniej części województwa łódzkiego, nieliczne dane zebrano z terenów przygranicznych sąsiednich powiatów, to jest wieluńskiego oraz kluczborskiego (woj. opolskie) i kępińskiego (woj. wielkopolskie). Obszar ten pod względem fizycznogeograficznym położony jest w południowej części makroregionu Nizina Południowowielkopolska, na pograniczu trzech mezoregionów: Kotliny Grabowskiej, Wysoczyzny Złoczewskiej i Wysoczyzny Wieruszowskiej (Macias i in. 2021). W regionalizacji przyjętej w Katalogu Fauny Polski (Bazyłuk i Liana 2000) znajduje się on na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. Powierzchnia powiatu wieruszowskiego wynosi 577 km², z czego 70% terenu zajmują użytki rolne, a 26,4% lasy. Większość terenów leśnych stanowią bory sosnowe na terenie których, w części północnej powiatu, znajduje się kilkanaście torfowisk sfagnowych o różnej powierzchni oraz rezerwat przyrody „Długosz królewski w Węglewicach”, chroniący stanowisku długosza królewskiego *Osmunda regalis*, a ponadto występują piaszczyska, największe w okolicach Grądów i Rybki. Większe skupiska drzewostanów liściastych znajdują się w okolicy Tybli Małych, Pieczysk, Żdźar, Rzepiska oraz Szustrów i Siedlisk. W rejonie ostatniej z wymienionych miejscowości znajduje się rezerwat przyrody „Ryś” utworzony dla zachowania naturalnej buczyny i grądu z udziałem buka i jodły na granicy ich zasięgu. Główną rzeką przepływającą przez powiat jest Proсна, w dolinie której w okolicach Łubnic i Dzietrzkowic występują łągi jesionowo-olchowe, a koło Osieka znajduje się Obszar Natura 2000 Torfowiska nad Proszą (PHL100037), powstały dla zachowania występujących tu zespołów roślinnych ze stanowiskiem lipiennika Loesela *Liparis loeselii*, ponadto występują też starorzecza, torfowiska niskie, turzycowiska i łąki, które w ostatnich latach coraz częściej zamieniane są na rozległe pola uprawne, głównie kukurydzy. Największymi dopływami są Niesób i Struga Węglewska. Jedyny kompleks stawów

rybnych (ok. 16 ha) znajduje się koło Mielepszynka. Ze wschodu na zachód powiatu przebiega linia kolejowa Wieluń-Kępno. Nowym środowiskiem, powstałym w trakcie budowy drogi ekspresowej S8 relacji Wrocław-Łódź, otwartej w 2013 roku, jest kilkanaście wyrobisk kruszywa o różnej powierzchni, z których część pozostała nieużytkowana, a niektóre zalano wodą (Program 2008, Pawlak 2016, 2021, Pawlak i Wilżak 2012).

Materiały i metody

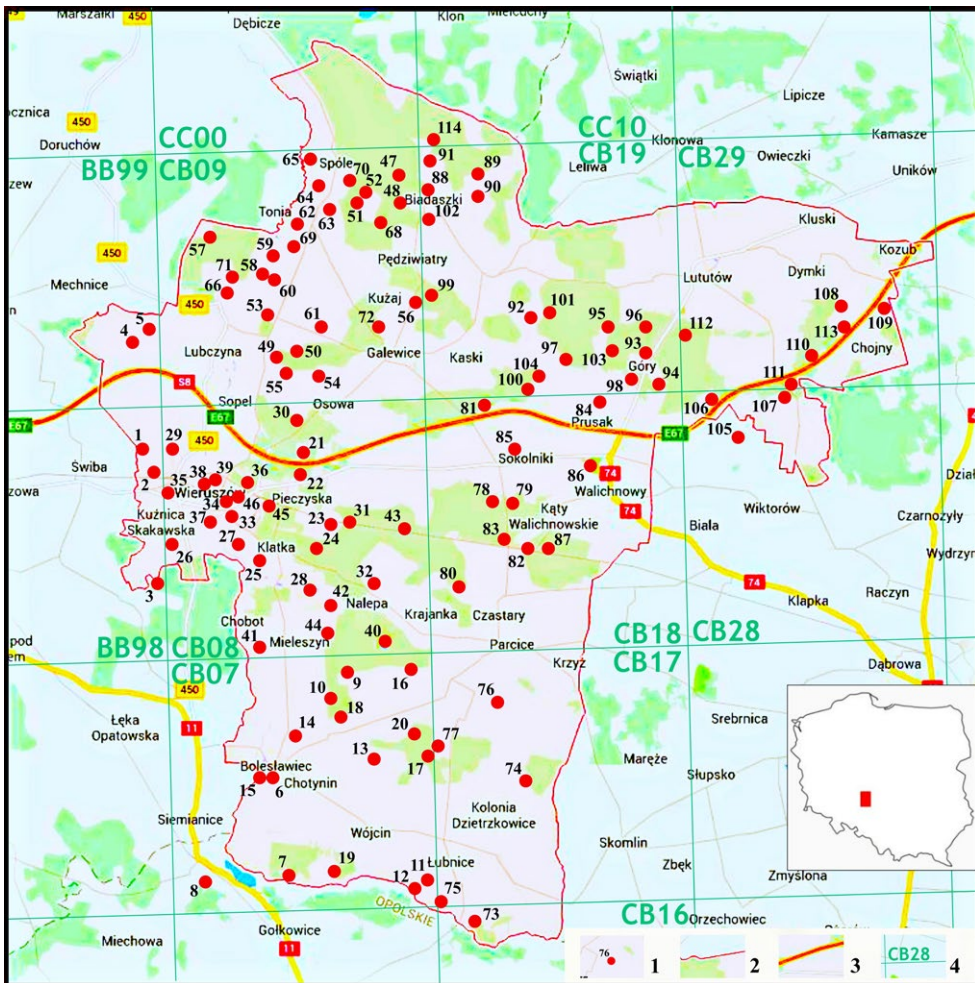
Badania, w trakcie których kontrolami objęto różnego typu siedliska, prowadzono w latach 2018–2023, przy czym w latach 2018–2020, przy okazji badań głównie odonatofauny, koncentrowano się na środowiskach związanych z wodą, takich jak: stawy, mniejsze zbiorniki wodne, torfowiska i turzycowiska oraz wyrobiska kruszywa (Pawlak 2019, 2020, 2021). W latach 2021–2023 kontynuowano badania środowisk wodnych, lecz większą część czasu poświęcono na sprawdzanie środowisk leśnych takich jak polany, zręby czy skraje borów i lasów oraz terenów nieleśne jak pola, łąki, środowiska w dolinach cieków wodnych, nieużytki, mury kserotermiczne, piaszczyska oraz terenów położonych wzdłuż trakcji kolejowej. Obszar badań mieści się w granicach następujących 13 kwadratów siatki UTM: BB98, 99, CB06, 07, 08, 09, 16, 17, 18, 19, 28 i 29, CC10.

Gatunki oznaczano głównie na podstawie obserwacji metodą „na upatrzonego”. Dodatkowo w latach 2022–2023 prostoskrzydłe z rodziny świerszczowatych *Gryllidae* identyfikowano metodą „na słuch”. W celach dokumentacyjnych obserwowane osobniki fotografowano, a głosy nagrywano, ponadto odnotowywano wykryte gatunki i ich liczbę oraz rodzaj środowiska występowania (materiały znajdują się w zbiorach autora). Wszystkie okazy zarówno sfotografowane, jak i nagrane, zostały oznaczone przez osoby wymienione w podziękowaniach.

Wykaz i opis stanowisk

Badania prostoskrzydłych w okolicach Wieruszowa prowadzono na 114 stanowiskach, dla których podano: przyjęty kolejny numer, nazwę najbliższej miejscowości, numer kwadratu UTM (w siatce 10 x 10 km), współrzędne geograficzne, opis środowiska oraz daty obserwacji (ryc. 1).

[1] Teklinów (BB98), N 51°18'13" E 18°06' 55", rozległy teren powyrobiskowy, 12 VIII 2022, 20 VI 2023; [2] Wieruszów (BB98), N 51°18'00" E 18°07' 43", teren stacji kolejowej Wieruszów-Podzamcze, 28 VII 2022, 23 i 29 V 2023; [3] Biadaszki (pow. kępiński) (BB98), 51°16'03" E 18°07' 43", zręby boru sosnowego na N od miejscowości, 25 V 2021; [4] Jutrków (BB99), N 51°21'05" E 18°07' 02", łąka przy brzegu zbiornika wodnego, 17 VIII 2020; [5] Jutrków (BB99), N 51°21'31" E



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk badawczych na terenie powiatu wieruszowskiego: 1 – stanowiska badawcze (1-114), 2 – granica powiatu wieruszowskiego, 3 – drogi, 4 – kwadraty UTM

Fig. 1. Distribution of studied sites in the Wieruszów District: 1 – studied sites (1-114), 2 – boundary of Wieruszów District, 3 – roads, 4 – UTM squares.

- 18°07' 46", łąka wzdłuż rowu, 8 IX 2020; [6] Bolesławiec (CB07), N 51°11'42" E 18°11' 04", łąki i turzycowiska w dolinie Proсны, 26 VII 2021, 3, 10, 21 i 25 VIII 2021, 26 V 2023, 11 VII 2023; [7] Chróscin (CB07), 51°09'27" E 18°11' 56", łąki i turzycowiska w dol. Proсны, 13 VII 2022; [8] Kostów (pow. kluczborski) (CB07), 51°09'21" E 18°09' 14", łąka i skraj lasu olchowego przy cieku Pratwy, 28 VI 2021; [9] Koziołek (CB07), N 51°13'52" E 18°13' 38", dukt leśny ze zrębami i śródleśną łąką, 16 IX 2020, 26 VII 2021, 19 VIII 2021, 25 i 29 VIII 2022, 19 IX 2022; [10] Koziołek (CB07), N 51°13'05" E 18°13' 34", śródleśne wyschnięte mokradło, 5 V 2022; [11] Łubnice (CB07), N 51°09'28" E 18°16' 59", wyrobisko pośród pól, 10 VIII 2022; [12] Łubnice (CB07), N 51°09'10" E 18°16' 23", turzycowiska w dol. Proсны, 26 VIII 2019; [13] Makowszczyzna (CB07), N 51°12'08" E 18°14' 27", łąki i turzycowiska, 21 VIII 2021; [14] Piaski (CB07), N 51°12'47" E 18°12' 05", teren posesji wiejskiej, 17 VIII 2021, 2 IX 2021, 27 IV 2022; [15] Podbolesławiec (CB07), N 51°12'00" E 18°10' 39", turzycowisko z wysychającymi mokradłami w dol. Proсны, 21 VIII 2021; [16] Podjama (CB07), N 51°13'57" E 18°15' 53", turzycowisko i skraj boru sosnowego z duktem, 21 VIII 2021; [17] Rzepisko (CB07), N 51°12'16" E 18°16' 45", nieużytek przylegający do skraj boru sosnowego, 9 VIII 2022; [18] Wiewiórka (CB07), N 51°12'55" E 18°13' 46", pola i nieużytki przy skraju boru sosnowego, 5 V 2022; [19] Wójcin (CB07), N 51°09'56" E 18°13' 48", pola i nieużytki na skraju boru sosnowego, 16 X 2019; [20] Żdźary (CB07), N 51°12'46" E 18°16' 9", wyrobisko, 18 VII 2023, 29 VII 2023, 10 VIII 2023; [21] Górka Wieruszowska (CB08), N 51°18'38" E 18°13' 05", rozległe wyrobiska, 1, 7 i 13 VII 2020, 14 VIII 2020, 4, 23 i 24 IX 2020, 1 X 2021, 23 V 2023; [22] Górka Wieruszowska (CB08), N 51°17'57" E 18°12' 37", zabudowania wiejskie, 22 IX 2020; [23] Grzeška (CB08), N 51°17'20" E 18°12' 30", murawy napiaskowe, 9 IX 2021; [24] Klatka (CB08), N 51°16'30" E 18°13' 51", zręby i dukty boru sosnowego, 15 VIII 2020, 20 VIII 2021; [25] Klatka (CB08), N 51°16'08" E 18°11' 03", łąki i turzycowiska w dol. Proсны, 17 VIII 2019, 15 i 17 VIII 2020; [26] Kuźnica Skakawska (CB08), N 51°16'29" E 18°08' 25", pola i nieużytki, 25 V 2021; [27] Mesznary (CB08), N 51°16'20" E 18°10' 05", zarośla i nieużytki wzdłuż rzeki Proсны, 16 i 18 VIII 2020; [28] Mieleśzynek (CB08), N 51°15'49" E 18°11' 24", groble stawów i turzycowiska, 24 VIII 2018, 27 VII 2019, 26 VIII 2019, 14 X 2019, 23 IV 2020, 16 VIII 2021, 28 IX 2021, 19 VIII 2023; [29] Mirków (CB08), N 51°19'28" E 18°08' 11", nasłoneczniony nieużytek, 27 VI 2020; [30] Osowa (CB08), N 51°19'05" E 18°12' 12", piaszczyste pole pośród boru sosnowego, 26 VI 2023, 15 IX 2023; [31] Pieczyńska (CB08), N 51°17'02" E 18°14' 04", przecinający bór sosnowy pas przeciwpożarowy wzdłuż linii kolejowej, 2 VIII 2021, 23 IX 2021; [32] Przywory (CB08), N 51°15'22" E 18°15' 16", murawy napiaskowe i przylegające turzycowisko, 29 VIII 2021, 9 VIII 2022; [33] Wieruszów (CB08), murawy napiaskowe i nieużytki przy ul. Bolesławieckiej, N 51°17'17" E 18°09'51" 15, 22 i 24 X 2019, 9, 12, 23 i 25 VII 2020, 9, 24 i 27 VIII 2020, 15 XI 2020, 11 i 30 VI 2021, 30 VII 2021, 5 IX 2021, 6 i 29 V 2022, 7 IX 2022, 8 V 2023; [34] Wieruszów (CB08), osiedle domków jednorodzinnych przy ul. Konopnickiej, N 51°17'29" E 18°09'47", 30 IV 2020, 29 VII 2020, 10, 18 VIII 2020, 2 IX 2021, 4 i 20 VII 2022, 11, 15, 16, 17 i 18 VIII 2022, 19 VII 2023; [35] Wieruszów (CB08), N 51°17'39" E 18°08'14", nasłoneczniony nieużytek przy ul. Kuźnickiej, 30 IV 2020, 29 VII 2020, 4 i 8 V 2022, 3 i 4 X 2022, 22 IV 2023, 11, 20 i 24 VI 2023; [36] Wieruszów (CB08), N 51°17'50" E 18°10'29", murawy napiaskowe przy al. Solidarności, 18 VIII 2021, 3 i 27 IX 2021, 11, 13 i 29 X 2021, 3 XI 2021, 7 VII 2022, 29 VIII 2022, 27 IX 2022; [37] Wieruszów (CB08), N 51°17'21" E 18°09'12", nieużytek i zarośla wzdłuż rzeki Proсны przy ul. Polnej 12 VII 2022, 6 i 8 VIII 2022; [38] Wieruszów (CB08), N 51°17'44" E 18°09'16", skupisko drzew liściastych wśród zabudowy miejskiej przy ul. Piskorskiej, 24 X 2022; [39] Wieruszów, N 51°17'48" E 18°09'21", teren ogródków działkowych przy ul. Nowej, 22 VI 2022; [40] Żdźary (CB08), N 51°13'05" E 18°13'34", wyschnięty zbiornik śródleśny z piaszczystym

dnem, 20 V 2021, 27 VII 2021, 21 VIII 2021; [41] Mielezszyn (CB08), N 51°14'15" E 18°10'59", murawa kserotermiczna na skraju dol. Proсны, 11 VI 2022; [42] Mielezszyn (CB08), N 51°15'23" E 18°13'22", nieużytki i pola na S od tej miejscowości, 17 V 2022; [43] Stary Ochędzyn (CB08), N 51°16'58" E 18°14'48", pas przeciwpożarowy wzdłuż trakcji kolejowej przecinającej bór sosnowy, 15 V 2021; [44] Mielezszyn (CB08), N 51°15'12" E 18°13'29", wyrobisko pośród pól uprawnych, 9 V 2022; [45] Wieruszów-Pieczyska (CB08), N 51°17'34" E 18°11'02", nieużytki wzdłuż trakcji kolejowej, 22 i 26 V 2023, 1 VI 2023, 25 VIII 2023; [46] Wieruszów (CB08), N 51°17'24" E 18°09'55", nieużytek przy ul. Krasickiego, 30 i 31.05.2023; [47] Biadaszki (CB09), N 51°24'44" E 18°15'38", brzeg zbiornika na torfowisku śródlęsnym uroczyska Wierzbak, 21 V 2020; [48] Biadaszki (CB09), N 51°23'49" E 18°16'07", torfowiska sfangowe i turzycowiska, 29 VI 2018; [49] Cieszęcin (CB09), N 51°20'29" E 18°11'23", nieużytek na skraju boru sosnowego, 7, 8 IX 2021, 8 V 2022; [50] Cieszęcin (CB09), N 51°20'39" E 18°11'35", zręby boru sosnowego, 7 IX 2021; [51] Grądy (CB09), N 51°23'43" E 18°14'19", piaszczysko i nieużytki oraz przyległy teren torfowiska, 8 VII 2018, 18 VIII 2019, 27 VI 2022, 8 VIII 2022; [52] Grądy (CB09), N 51°23'58" E 18°14'47" piaszczysko i nieużytki na N od tej miejscowości, 4 VII 2022; [53] Kolonia Osiek (CB09), N 51°21'25" E 18°11'18", nieużytek i turzycowisko w dol. Proсны, 7 VIII 2018, 26 VII 2020, 29 V 2022, 31 VII 2022, 21 V 2023; [54] Kostrzewy (CB09), N 51°20'09" E 18°12'47", murawy napiaskowe i turzycowiska, 8 VIII 2021; [55] Kowalówka (CB09), N 51°20'06" E 18°11'53", wyrobiska z piaszczystymi nieużytkami, 24 VII 2020, 12 IX 2021, 22 V 2022, 1 IX 2022; [56] Kużaj (CB09), N 51°21'29" E 18°16'08", łąki przy rowie, 1 VII 2020; [57] Mieczków (CB09), N 51°23'13" E 18°09'57", torfowiska śródlęsne i turzycowiska, 15 VI 2018, 30 VII 2018, 4 IX 2019, 16 V 2022, 5 VII 2022; [58] Osiek (CB09), N 51°21'48" E 18°10'53", łąki i turzycowiska w dol. Proсны, 20 IX 2020, 21 V 2023, 31 V 2023, 3 IX 2023; [59] Osiek (CB09), N 51°22'14" E 18°11'39", turzycowi-

ska na Obszarze Natura 2000 „Torfowiska nad Prosną”, 20 IX 2020, 15 VIII 2022; [60] Osiek (CB09), N 51°21'47" E 18°11'23", turzycowisko i murawy napiaskowe uroczyska Małe Pasterniki, 1 VIII 2019, 15 IX 2019, 21, 28 VI 2020, 19, 23 i 27 VII 2020, 9 VIII 2020, 6, 14 IX 2020, 26 VII, 2021, 10 XI 2021, 18 VII 2022, 23 IV 2023, 23 i 31 V 2023; [61] Osiek (CB09), N 51°21'08" E 18°12'38", pola i nieużytki pośród boru sosnowego, 23 VIII 2020, 18 VII 2021, 22 VIII 2021, 26 IX 2021, 3 V 2022, 19 VI 2022; [62] Węglewice (CB09), N 51°23'53" E 18°13'13", turzycowiska w dol. Proсны na S od tej miejscowości, 5 VII 2020; [63] Węglewice (CB09), N 51°23'20" E 18°12'20", piaszczysko i nieużytki przy ul. Kopernika, 4 VI 2020, 5 IX 2021, 3 VII 2022; [64] Węglewice-Spóle (CB09), N 51°24'25" E 18°13'10", łąki i turzycowiska w dol. Proсны, 4 VI 2018, 28 VIII 2020; [65] Założcie (CB09), N 51°24'46" E 18°13'00", murawy napiaskowe, 5 IX 2021; [66] Wyszaków (CB08), N 51°21'59" E 18°09'45", pola oraz łąki na skraju i w dol. Proсны, 6 V 2022, 8 IX 2020; [67] Jeziorna (CB09), N 51°22'26" E 18°15'13", zręb boru sosnowego, 12 V 2022; [68] Galewice (CB09), N 51°20'47" E 18°14'41", wyrobisko pośród boru sosnowego, 8 i 22 VII 2021; [69] Osiek (CB09), N 51°22'46" E 18°12'12", teren powyrobiskowy, 25 VI 2023, 12 VII 2023; [70] Węglewice (CB09), N 51°23'43" E 18°13'39", śródlęsne piaszczyste pole, 23 VII 2023; [71] Wyszaków (CB09), N 51°22'28" E 18°09'55", wyrobisko, 25 VII 2023; [72] Galewice (CB09), N 51°21'01" E 18°14'56", piaszczysty obszar cementarza, 22 VIII 2023; [73] Łubnice (CB16), łąki i nieużytki w dol. Proсны, 27 VII 2022; [74] Krzyż (CB17), N 51°13'02" E 18°21'02", nieużytki poprzecinane fragmentami boru sosnowego, 30 VII 2020; [75] Łubnice (CB17), N 51°08'59" E 18°16'55", turzycowiska w dol. Proсны, 10 VIII 2022; [76] Radostów Pierwszy (CB17), N 51°14'10" E 18°18'33", przesuszona łąka, 9 VIII 2022; [77] Rzepisko (CB17), N 51°12'22" E 18°16'49", murawa napiaskowa, 9 VIII 2022; [78] Bagatelka (CB18), N 51°17'34" E 18°19'04", wyrobisko, 14 IX 2020, 29 VII 2021, 29 VI 2023; [79] Bagatelka (CB18), N 51°17'15" E 18°19'21", zrę-

by pośród boru sosnowego, 6 IX 2021; [80] Czastary-Szklarki (CB18), N 51°17'15" E 18°19'21", nieużytki i wysychający zbiornik przy borze sosnowym, 23 IX 2022; [81] Gumnisko (CB18), N 51°19'26" E 18°18'53", wyrobisko i nieużytki, 18 IX 2020, 25 VIII 2021, 4 IX 2021; [82] Józefów (CB18), N 51°16'28" E 18°20'05", nieużytki przy stacji kolejowej, 30 VIII 2022, 23 V 2023; [83] Józefów (CB18), N 51°16'34" E 18°19'16", zręby boru sosnowego, 30 VI 2022, 30 VIII 2022, 23 V 2023; [84] Prusak (CB18), N 51°19'01" E 18°21'50", suche łąki, 18 IX 2020; [85] Sokolniki (CB18), N 51°18'23" E 18°19'18", budynki w zabudowie jednorodzinnej graniczące ze skupiskiem drzew przy ul. Budowlanej, 5, 7, 9 XI 2021, 23 VIII 2022, 10 i 22 X 2022; [86] Walichnowy (CB18), N 51°18'14" E 18°22'15", nieużytki częściowo porośnięte krzewami z płytkimi zbiornikami na terenie poceglanym, 14 VI 2021; [87] Józefów (CB18), N 51°16'24" E 18°20'53", piaszczysty dukt boru sosnowego, 17 VIII 2023; [88] Biadaszki (CB19), N 51°23'42" E 18°16'21", torfowisko źródleśne, 12 i 23 V 2022; [89] Biadaszki Oleńdry (CB19), N 51°24'24" E 18°18'06", zręby boru sosnowego i łąki, 23 V 2022, 25 VIII 2021; [90] Biadaszki Grobelki (CB19), N 51°23'49" E 18°18'14", turzycowiska i łąki, 4 IX 2019; [91] Foluszcyki (CB19), N 51°24'57" E 18°16'21", murawy napiaskowe i łąki, 25 VIII 2021; [92] Rybka (CB19), N 51°21'18" E 18°20'02", piaszczysko i nieużytki, 14 V 2022, 1 VII 2022; [93] Siedliska (CB19), źródleśna nieużytkowana łąka, 25 VII 2021, 25 VIII 2021, 6 IX 2022, 29 V 2023; [94] Siedliska (CB19), N 51°19'55" E 18°24'11", torfowiska uroczyska Zamyśle, 11 V 2021; [95] Szustrzy (CB19), N 51°21'11" E 18°22'45", brzegi zbiorników i błotniste nieużytki, 13 V 2021, 2 IX 2021; [96] Szustrzy (CB19), N 51°21'20" E 18°24'34", zręby boru sosnowego, 2 IX 2021, 29 V 2023; [97] Zdzierzczyna (CB19), N 51°20'43" E 18°21'19", brzegi zbiorników źródleśnych i zrąb wzdłuż cieku Rybki, 4 IX 2021, 1 V 2022, 23 V 2023, 17 VI 2023, 27 VII 2023; [98] Góry (CB19), N 51°20'05" E 18°23'34", murawa napiaskowa, 21 IX 2021; [99] Kużaj (CB19), N 51°21'25" E 18°17'0213", nieużytki

na skraju zbiorników wodnych, 2 VIII 2021; [100] Zdzierzczyna (CB19), N 51°19'35" E 18°19'48", murawa napiaskowa, 25 VIII 2021, 4 IX 2021; [101] Rybka (CB19), N 51°21'09" E 18°20'35", zrąb i skraj boru sosnowego, 14 V 2022; [102] Brzózki (CB19), nieużytek przy torfowisku, 12 V 2022; [103] Szustrzy (CB19), N 51°20'37" E 18°23'54", zrąb boru sosnowego, 29.05.2023; [104] Zdzierzczyna (CB19), N 51°19'57" E 18°20'04", wyrobisko i skraj boru sosnowego, 27 VII 2023; [105] Naramice (pow. wieluński) (CB28), N 51°18'36" E 18°26'32", wyrobisko, 12 i 23 VIII 2019, 25 VI 2020; [106] Wyglądacze (CB28), N 51°19'24" E 18°25'27", wyrobisko, 9 VIII 2019; [107] Swoboda (CB28), N 51°19'53" E 18°28'10", wyrobisko, 7 VI 2018 i 6 IX 2018; [108] Huta (CB29), N 51°21'39" E 18°30'37", łąki przy cieku Oleśnicy, 15 VI 2020; [109] Huta (CB29), N 51°21'45" E 18°32'11", murawy napiaskowe z piaszczyskiem oraz wyrobisko, 14 VII 2020, 25 VIII 2021; [110] Kolonia Dobrosław (CB29), N 51°20'30" E 18°29'40", nieużytek na skraju wyrobiska, 6 VI 2022; [111] Swoboda (CB29), N 51°19'58" E 18°28'25", piaszczysty dukt przy borze sosnowym, 10 VIII 2020, 13 IX 2022; [112] Siedliska (CB29), N 51°21'02" E 18°24'55", zrąb boru sosnowego, 6 V 2022; [113] Chojny (CB29), N 51°21'08" E 18°30'25", zarośla przy cieku Oleśnicy, 4 VII 2019; [114] Foluszcyki (CC00), N 51°51'10" E 18°16'24", nasłoneczniony nieużytek, 23 V 2022.

Wyniki

W trakcie badań przeprowadzonych w okolicach Wieruszowa w latach 2018–2023 stwierdzono występowanie 37 gatunków prostoskrzydłych *Orthoptera* należących do pięciu rodzin: *Tettigoniidae* – 10, *Gryllidae* – 3, *Gryllotalpidae* – 1, *Tetrigidae* – 2 i *Acrididae* – 21. Wykaz stwierdzonych gatunków i stanowisk, na których zostały wykryte, zawiera tabela 1.

Tab. 1. Prostoskrzydłe *Orthoptera* stwierdzone na 114 stanowiskach na terenie powiatu wierszowskiego w latach 2018–2023.Tab. 1. Orthopterans *Orthoptera* recorded at 114 locations in the area of Wieruszów District in 2018–2023.

Lp. No.	Gatunek Species	Stanowiska Localities	Liczba stanowisk Number of localities	% stanowisk % localities
1.	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	2, 9, 13, 21, 24, 28, 35, 37, 40, 43, 50, 59, 60, 64, 78, 79, 83, 93, 106	19	16,7
2.	<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	38, 85	2	1,7
3.	<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	14, 34	2	1,7
4.	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	6, 9, 15, 32, 40, 75, 111	7	6,1
5.	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabrycius, 1793)	2, 5, 7, 13, 21, 23, 25, 28, 33, 53, 54, 60, 63, 64, 75, 78, 93	17	14,9
6	<i>Tettigonia viridissima</i> Linnaeus, 1758	6, 14, 28, 33, 34, 51, 53, 57, 60, 62, 73, 86, 99, 105, 108, 110, 111	17	14,9
7.	<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	21, 34, 51, 52, 60, 61, 65, 78, 105	9	7,9
8.	<i>Roselliana roeselii</i> Hagenbach, 1822)	6, 8, 9, 13, 16, 17, 21, 23, 28, 29, 32, 51, 52, 54, 56, 57, 60, 62, 73, 74, 75, 105, 109	23	20,2
9.	<i>Placycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	1, 2, 21, 31, 33, 49, 52, 60, 61, 63, 69, 89, 91, 92, 109, 111	16	14,0
10.	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	6, 8, 9, 14, 16, 28, 61, 83, 100	9	7,9
11.	<i>Acheta domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	34	1	0,9
12.	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	34, 104	2	1,7
13.	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	1, 2, 3, 6, 9, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 26, 28, 33, 35, 40, 41, 43, 45, 47, 49, 53, 55, 57, 58, 60, 61, 66, 67, 69, 73, 76, 77, 80, 82, 83, 89, 92, 93, 95, 97, 100, 101, 102, 105, 112, 114	47	41,2
14.	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	21, 39	2	1,7
15.	<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	10, 14, 15, 16, 20, 21, 27, 28, 34, 40, 53, 57, 60, 88, 94, 95, 97	17	14,9
16.	<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	9, 28, 44, 47, 88	5	4,4

17.	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	6, 7, 9, 16, 32, 40, 52, 57, 60, 63, 73, 74, 76, 105	14	12,3
18.	<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	2, 6, 7, 9, 16, 17, 28, 29, 33, 40, 48, 52, 57, 60, 73, 74, 75, 77, 82, 83, 109	21	18,4
19.	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	2, 7, 17, 23, 33, 36, 52, 60, 65	9	7,9
20.	<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (Rumbur, 1838)	40	1	0,9
21.	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	2, 30, 36, 49	4	3,5
22.	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	9, 40	2	1,7
23.	<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)	64	1	0,9
24.	<i>Myrmeleotettix maculata</i> (Thunberg, 1815)	21, 23, 30, 33, 49, 51, 52, 55, 63, 65, 86, 91, 109	13	11,4
25.	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	9, 16, 24, 79, 83	5	4,4
26.	<i>Chorthippus apricarius</i> (Linnaeus, 1758)	9, 21, 29, 97	4	3,5
27.	<i>Chorthippus biguttullus</i> (Linnaeus, 1758)	1, 19, 21, 24, 25, 32, 33, 36, 49, 60, 61, 64, 65, 76, 78, 81, 82, 89, 96	19	16,7
28.	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	1, 2, 6, 9, 11, 17, 20, 21, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 40, 45, 49, 50, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 89, 98, 100, 105, 107, 109	46	40,3
29.	<i>Chorthippus mollis</i> (Charpentier, 1825)	21, 23, 30, 32, 36, 40, 53, 55, 60, 61, 63, 65, 78, 81, 82, 97	16	14,0
30.	<i>Chorthippus vagans</i> (Eversmann, 1848)	30, 31, 40, 50, 60, 79, 83, 111	8	7,0
31.	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	5, 6, 9, 13, 16, 21, 27, 32, 33, 53, 60, 62	12	10,5
32.	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	1, 2, 6, 9, 13, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 28, 33, 35, 36, 40, 52, 53, 55, 57, 58, 60, 61, 64, 66, 73, 78, 81, 83, 84, 91, 98, 99, 100, 109	35	30,7
33.	<i>Pseudochorhippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	5, 6, 16, 17, 23, 53, 55, 60, 64, 91	10	8,8
34.	<i>Pseudochorhippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	2, 9, 17, 33, 37, 53, 56, 57, 60, 61, 62, 73, 74, 77, 97, 105, 109	17	14,9

35.	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	4, 5, 6, 12, 13, 15, 16, 25, 27, 28, 33, 48, 51, 53, 56, 57, 60, 64, 78, 90, 99, 105, 106, 109	25	22,0
36.	<i>Oedipoda caerulea</i> Linnaeus, 1758	1, 9, 17, 20, 21, 23, 25, 30, 31, 33, 34, 36, 40, 45, 49, 51, 52, 53, 55, 60, 61, 63, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 87, 89, 91, 92, 93, 98, 99, 100, 109, 111	43	37,7
37.	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	30, 51, 52, 55, 63, 70, 92, 109	8	7,0

Przegląd wybranych gatunków

Rodzina: TETTIGONIIDAE

Phaneroptera falcata (Poda, 1761) – długoskrzydłak sierposz

Gatunek wykryty w środowiskach wilgotnych turzycowisk, jak również na terenie wyrobisk i zrębów leśnych na 19 stanowiskach: [2] 28 VII 2022, 1♂, 1 larwa; [9] 21 VIII 2021, 1♂, 25 VII 2022, 3♂♂ w tym 2 larwy i 1♀; [13] 21 VIII 2021, 1♂; [21] 14 VIII 2020, 1 ex., 4 IX 2020, 1♀; [24] 20 VIII 2021, 1♂; [28] 16 VIII 2021, 1♂, 19 VIII 2023, 1♀; [35] 29 VII 2020, 1♀; [37] 8 VIII 2022, 2 exx.; [40] 27 VII 2021, 1♂ larwa; [43] 2 IX 2022, 1 ex.; [50] 7 IX 2021, 1♂; [59] 15 VIII 2022, 2♀♀; [60] 27 VII 2020, 1♀, 14 IX 2020, 1 ex., 18 VII 2022, 1 larwa ♂; [64] 28 VIII 2020, 1♂ i 1♀; [78] 2♂♂, 30 VIII 2022, 1 ex. [79] 6 IX 2021, 1 ex.; [83] 30 VIII 2022, 1♀; [93] 25 VIII 2021, 1♀; [106] 9 VIII 2019, 1 ex.

Gatunek południowoeurosyberyjski preferujący murawy kserotermiczne, zarośla i strefy ekotonowe na pograniczu lasu i środowisk otwartych. W Polsce jego występowanie w przeszłości ograniczało się do Wyżyn: Krakowsko-Wieluńskiej, Małopolskiej, Lubelskiej i Roztocza oraz wyspowo Podlasia (Bazyłuk i Liana 2000). Po roku 2000 szybko rozprzestrzenił się na nowe obszary i do roku 2016 zasiedlił wszystkie regiony Polski. Pierwsze stwierdzenia sugerujące ekspansję pochodziły z Wyżyny Łódzkiej, a chronolo-

gicznie kolejnymi zasiedlanymi regionami były: Śląsk, Sudety, Mazowsze, Wielkopolska, Karpaty, Warmia i Mazury, Ziemia Lubuska, Kujawy i Pomorze (Żurawlew i in. 2017, 2023). Na terenie powiatu wieruszowskiego dotychczas stwierdzony na stanowiskach: CB07, Wójcin, 2009 (S. Pawlak), Piaski, 2013 (Z. Pokora); CB08, Wieruszów, 2012 (S. Pawlak) (Żurawlew i in. 2017).

Meconema meridionale A. Costa, 1860 – nadrzewek południowy

Wykryty na terenach zurbanizowanych na dwóch stanowiskach: [38] przy ul. Piskorskiej w Wieruszowie, gdzie w dniu 24 X 2022 obserwowano 1♂ na ścianie budynku, w zabudowie miejskiej, w pobliżu skupiska drzew, w tym lipy *Tilia* sp. i jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*; [85] przy ul. Budowlanej w Sokolnikach na terenie osiedla domków jednorodzinnych graniczącym z luźnymi zadrzewieniami, w większości liściastymi, tworzonymi przez drzewa lipy *Tilia* sp., brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i wierzby *Salix* sp. z pojedynczymi drzewami świerku pospolitego *Picea abies* i modrzewia europejskiego *Larix decidua*, gdzie obserwowano osobniki na elementach budynków w dniu 5 XI 2021, 1♂ i 7 XI 2021, 1♀ (D. Kadłubek), 9 XI 2021 (fot. 1), 2♀♀, 12 XI 2021, 1♂ i 2♀♀ (D. Kadłubek), 23 VIII 2022, 1♀ na ścianie (D. Kadłubek), 10 X 2022, 1♀ martwa w sieci pajęczej pod parapetem okna, 22 X 2022, 1♂ i 2♀♀ na ścianie (D. Kadłubek).



Fot. 1. Nadrzewek południowy *Meconema meridionale*, Sokolniki (CB18), 9 XI 2021 (fot. S. Pawlak).
Photo 1. *Meconema meridionale*, Sokolniki (CB18), 9th November 2021 (photo by S. Pawlak).

Gatunek w latach 1900–1950 występował tylko w południowo–zachodniej Europie, następnie zasiedlił wiele krajów, a przebieg ekspansji przedstawił w swojej publikacji Grobelny i in. (2019). W przeszłości nie był podawany z terenu Polski (Bazyłuk i Liana 2000). Po raz pierwszy w Polsce zanotowano go w roku 2013 w Krakowie w dzielnicach Prądnik Czerwony i Podgórze (Liana i Michalcewicz 2014). W latach 2013–2019 wykazano go w Polsce na 29 stanowiskach, łącznie w 20 kwadratach UTM. Prawie wszystkie stanowiska znajdowały się w miastach i głównie w południowej Polsce, gdzie największą koncentrację 11 stanowisk stwierdzono w Krakowie, a te z Sierosławia, Poznania, Mogilna, Kutna, Warszawy i Pilawy były wysunięte najdalej na północ w kraju (Grobelny i in. 2019). W kolejnych latach został wykryty na terenie całego kraju (Szymkiewicz i Szymkiewicz 2022). Stanowisko położone najbliżej powiatu wieruszowskiego wykryto przy ul. Jana Pawła II w Sieradzu (CC41), gdzie w dniu 21 X 2022, na pojeździe znajdującym się pod drzewami, stwierdzono 1♂ (dane niepubl. D. Kadłubek).

***Meconema thalassinum* (De Geer, 1773)**

– nadrzewek długoskrzydły

Stwierdzony tylko na dwóch stanowiskach w obrębie zabudowań jednorodzinnych z zadrzewieniami liściastymi: [14] 28 VI 2020, 1 larwa (Z. Pokora); [34] 10 VIII 2020, 1♀.

Gatunek europejski, nadrzewny, związany z lasami liściastymi. Występuje w całej Polsce. Żyje głównie na dębach, lipach, klonach, spotykany także na innych gatunkach drzew liściastych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Conocephalus dorsalis* (Latreille, 1804)**

– miecznik łukowy

Wykryty na obszarze turzycowisk, wilgotnych łąk i skraju wilgotnego wyrobiska na 7 stanowiskach: [6] 26 VII 2021, 1♀ larwa; [9] 26 VII 2021, 1♂; [15] 21 VIII 2021, 1♂ i 1♀; [32] 9 VIII 2022, 1♀; [40] 27 VII 2021, 2♀ larwy; [75] 10 VIII 2022, 1♀; [111] 10 VII 2020, 1♂ i 1♀ larwa.

Gatunek europejski, wykazywany z całej Polski. Występuje na wilgotnych łąkach, torfowiskach i bagnach (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793) – miecznik ciemny**

Gatunek stwierdzony w środowiskach zarówno wilgotnych (turzycowiska i łąki), jak i suchych (przesuszone łąki, nieużytki, przytorza i skraje wyrobisk) na 17 stanowiskach: [2] 28 VII 2022, 1♀; [5] 8 IX 2020, 1♀; [6] 26 VII 2021 i 21 VIII 2021, 1♀, 25 VIII 2021, 1♂ i 1♀; [13] 21 VIII 2021, 1♂ i 1♀; [21] 13 VII 2020, 1 larwa ♀, 23 IX 2020, 1♂ i 1♀; [23] 9 IX 2021, 2♀♀; [25] 15 VIII 2020, kilka exx.; [28] 19 VIII 2023, 1♀; [33] 24 VIII 2020, 1♀, 30 VI 2021, 1♀ larwa; [53] 26 VII 2020, larwa, 31 VII 2022, 1♂ i 1♀; [54] 24 VII 2020, 1 ex.; [60] 19 VII 2020, 1♀, 1♀ larwa, 23 VII 2020, 1♀, 27 VII 2020, 1♀, 27 VI 2021, 1♀ larwa; [63] 5 VII 2020, 1♀ larwa; [64] 28 VIII 2020, 1♂; [75] 10 VIII 2022, 1♀; [78] 14 IX 2020, 1♀, 29 VII 2021, 2♀♀; [93] 25 VIII 2021, 1♀.

Wspólnie z miecznikiem łąkowym stwierdzony jedynie na terenie wilgotnych turzycowisk położonych w dolinie Proсны na dwóch stanowiskach [6] i [75].

Gatunek palearktyczny, w Polsce pospolity. Jest związany z ekosystemami trawiastymi, głównie wilgotnymi, ale występuje też na murawach kserotermicznych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758) – łączyn brodawnik**

Wykryty na obszarach powyrobiskowych i nasłonecznionych murawach na 9 stanowiskach: [21] 1 VII 2020, 2♂♂, 14 VIII 2020, 1♀, 23 IX 2020, 1♂; [34] 18 VIII 2020, 1 ex. (E. Pawlak); [51] 27 VI 2022, 1♂; [52] 4 VII 2022, 2♀♀ i 1♀ larwa; [60] 21 VI 2020, 1 larwa ♀, 31 V 2023, 1 larwa ♀; [61] 3 V 2022, 2♂♂ larwy, 16 VI 2022, 2♀♀ i 1♂ larwa; [65] 5 IX 2021, 1♀; [78] 29 VI 2023, 1 ex.; [105] 23 VIII 2019 i 25 VI 2020, 1♀.

Gatunek eurosberyjski pospolity w całej Polsce, zwłaszcza w środowisku muraw kserotermicznych, na wrzosowiskach i suchych

łąkach (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Platycleis albopunctata* (Goeze, 1778) – podłączyn białopłamy**

Stwierdzony na nasłonecznionych murawach napiaskowych, wyrobiskach i torowiskach na 16 stanowiskach: [1] 12 VIII 2022, 1♀; [2] 28 VII 2022, 1♂; [21] 13 VII 2020, 2♀♀; [31] 2 VIII 2021, 1♀; [33] 23 VII 2020, ♀, 11 VIII 2020, 1♂, 30 VI 2021, 1♂ i 1 larwa; [49] 8 IX 2021, 1♂; [52] 4 VII 2022, 2♂♂; [60] 19 VII 2020, 1♂ i 1♀, 9 VIII 2020, ♀, 6 IX 2020, 1♀; [61] 18 VII 2021, 2♀♀, 22 VIII 2021, 1♂ i 1♀, 19 VI 2022, 1♀; [63] 3 VII 2022, 2♀♀; [69] 12 VII 2023, 1♀; [89] 25 VIII 2021, 1♂; [91] 25 VII 2021, 1♂; [92] 1 VII 2022, 1♀; [109] 14 VII 2020, 2♀♀; [111] 10 VII 2020, 3-4 exx.

Gatunek subatlantycki, spotykany w całej Polsce. Występuje w suchych, ciepłych, dobrze nasłonecznionych środowiskach, głównie na murawach napiaskowych, kserotermicznych i naskalnych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Pholidoptera griseoptera* (De Geer, 1773) – podkrzewin szary**

Występujący głównie w zaroślach na brzegach lasów olszowych i mieszanych na 9 stanowiskach: [6] 26 VII 2021, 1♀, 11 VII 2023, 1♂; [8] 28 VI 2021, 22 exx.; [9] 26 VII 2021, 1♂ i 1♀; [14] 17 VIII 2021, 1♂ (fot. Z. Pokora); [16] 21 VIII 2021, 1♀; [28] 23 VII 2021, 1♀, 1 VI 2023, 1 larwa ♀; [61] 11 VI 2022, kilkanaście exx.; [76] 30 VIII 2022, 1♂; [104] 27.07.2023, 1♀.

Gatunek europejski, wykazywany z całej Polski. Związany głównie z ekotonowymi środowiskami leśnymi oraz zaroślami kserotermicznymi, spotykany także w parkach miejskich (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

Rodzina: GRYLLIDAE

***Acheta domesticus* (Linnaeus, 1758) – świerszcz domowy**

Stwierdzony tylko na jednym stanowisku [34] na terenie osiedla domków jednorodzin-



Fot. 2. Świerszcz południowy *Eumodicogryllus bordigalensis*, Wieruszów (CB08), 20 VII 2022 (fot. S. Pawlak).

Photo 2. *Eumodicogryllus bordigalensis*, Wieruszów (CB08), 20th July 2022 (photo by S. Pawlak).

nych, w dniach 11 oraz 15–18 VIII 2022 1 ex. intensywnie odżywiający się.

Gatunek kosmopolityczny, synantropijny, od stuleci występujący w domach mieszkalnych i innych budynkach. W Polsce wykazywany z prawie wszystkich krain (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804) – świerszcz południowy**

Gatunek stwierdzony na dwóch stanowiskach: [34] na terenie osiedla jednorodzinnego w dniu 20 VII 2022 stwierdzono 1 uskrzydłonego ♂ (fot. 2), który prawdopodobnie został zwabiony, dokonywanym w tym miejscu, poprzedniej nocy, świeceniem przy użyciu lampy UV; [104] na terenie wyrobiska w dniu 27 VII 2023 wykryto 1 ex. intensywnie oddzywiającego się.

W Polsce stanowiska gatunku, z wyjątkiem jednego, położonego w Wielkopolsce (przypuszczalnie będącego skutkiem zawleczenia), koncentrują się w południowej i

południowo-wschodniej części kraju, gdzie w roku 2018 wykryto go na licznych stanowiskach na Górnym Śląsku, a następnie w kolejnych miejscach. Proces ekspansji został opisany w pracy Brodackiego i in. (2020). Uprzednio pojedyncze stwierdzenie z roku 1952 dowodzi, że owad ten był obecny u nas już w połowie XX w. (choć nie można wykluczyć przypadkowego zawleczenia – Liana 2000) (Liana i Wawer 2019, Orzechowski i Nagler 2020, Brodacki i in. 2020, Żurawlew 2023, Żurawlew i in. 2023).

***Gryllus campestris* Linnaeus, 1758 – świerszcz polny**

Wykryty w środowiskach otwartych i nasłonecznionych, takich jak murawy kserotermiczne, nieużytki, suche łąki, pola uprawne, wzdłuż traktacji PKP, wyrobiska oraz tereny śródleśne typu zręby, czy wysychające zbiorniki i torfowiska na 47 stanowiskach: [1] 20 VI 2023, 1 gł.; [2] 23 V 2023, 3 gł., 29 V 2023, 4 gł.; [3] 25 V 2021, 2 gł.; [6] 26 V 2023, 2 gł.;

[9] 5 V 2022, 1 gł., 2 VI 2022, 2 gł.; [14] 24 VIII 2022, 1 ex. (Z. Pokora); [17] 9 VIII 2022, 2 larwy; [18] 5 V 2022, 3 gł.; [20] 29 VII 2023, 2 larwy, 10 VIII 2023, kilka larw; [21] 23 V 2023, 5 gł.; [22] 22 IX 2020, 1 larwa; [26] 25 V 2021, kilka gł.; [28] 8 V 2022, 8 gł.; [33] 6 V 2022, 2 gł., 29 V 2022, 2 gł.; [35] 30 IV 2020, 1 os., 4 V 2022, 4 gł., 8 V 2022, 2 gł., 18 V 2023; 2 gł., 11 VI 2023, 3 gł., 20 i 24 VI 2023, 1 gł.; [40] 21 VIII 2021, 1 larwa; [41] 11 VI 2022, 1 gł.; [42] 17 V 2022, 1 gł.; [43] 8 V 2021, 1 gł.; [45] 22 V 2023, 14 gł., 1 VI 2023, kilkanaście gł.; [47] 23 V 2022, 1 gł.; [49] 8 V 2022, 2 gł., 21 VII 2022, 1 larwa; [53] 21 V 2023, 2 gł.; [55] 22 V 2022, 3 gł.; [57] 16 V 2022, kilka gł.; [58] 21 V 2023, 4 gł., 32 V 2023, kilka gł.; [60] 15 V 2022, kilkanaście gł., 21 V 2023, 2 gł., 31 V 2023, kilkanaście gł.; [61] 23 VIII 2020, 1 larwa, 3.05.2022, 8 gł.; [66] 16 V 2022, kilka gł.; [67] 12 V 2022, 3 gł.; [69] 25 VI 2023, 1 gł. i 3 larwy, 12 VII 2023, 3 larwy; [73] 17 V 2022, kilka gł.; [76] 17 V 2022, 1 gł.; [77] 17 V 2022, 2 gł.; [80] 17 V 2022, 2 gł.; [82] 23 V 2023, 8 gł.; [83] 30 VII 2022, 3 larwy, 23 V 2023, 4 gł.; [89] 23 V 2022, kilkanaście gł.; [92] 14 V 2022, kilka gł.; [93] 29 V 2023, kilka gł.; [95] 13 V 2022, 3 gł.; [97] 1 V 2022, 1 larwa, 23 V 2023, ok. 40 exx. przy licznych norkach, 17 VI 2023, licznie gł.; [100] 27 VII 2023, 6 larw; [102] 12 V 2022, 2 gł.; [101] 14 V 2022, 3 gł.; [105] 23 VIII 2019, 1♀; [112] 6 V 2022, 2 gł.; [114] 23 V 2022, 1 gł.

Gatunek zachodniopalearktyczny, wciąż pospolity na obszarze całej Polski, choć w niektórych rejonach kraju staje się rzadszy, prawdopodobnie wskutek chemizacji rolnictwa i leśnictwa (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

Rodzina: GRYLLOTALPIDAE

Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758) – turkuć podjadek

Stwierdzony na dwóch stanowiskach: [21] 14 VIII 2020, 1 ex. na brzegu zalanego wyrobiska; [39] 22 VI 2022, ok. 15 żywych exx. w płytkiej wodzie, która po ulewie zaląa teren ogródków działkowych.

Gatunek zachodniopalearktyczny, znany z całej Polski. Występuje w środowiskach wil-

gotnych, jak torfowiska i podmokłe łąki, ale dość często także w ogródkach i na polach uprawnych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

Rodzina: TETRIGIDAE

Tetrix undulata (Sowerby, 1806) – skakun faldowany

Wykryty w miejscach błotnistych na brzegach zbiorników, w tym na terenie torfowiska śródlęsnego oraz na wilgotnym zrębie na 5 stanowiskach: [9] 29 VIII 2022, 1♀, 19 IX 2022, 1♀; [28] 28 IX 2021, 1♂ i 5♀♀; [44] Mieleşzyn (CB08) 9 V 2022, 2♀♀; [47] 21 V 2020, 2♀♀; [88] 12 V 2022, 1♀, 23 V 2022, 1 ex.

Gatunek subatlantycki, związany z torfowiskami i bagnami. Występuje w całej Polsce, lecz na rozproszonych stanowiskach (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

Rodzina: ACRIDIDAE

Euthystira brachyptera (Ocskay de Ocskó, 1826) – złotawiec krótkoskrzydły

Gatunek występujący na badanym terenie zarówno w środowiskach wilgotnych na terenie turzycowisk czy skraju łąk, jak w środowiskach suchych na murawach kserotermicznych, skraju piaszczysk, a nawet na terenie śródlęśnych duktów i zrębów na 21 stanowiskach: [2] 28 VII 2022, 1♂ i 1♀; [6] 17 VII 2021, 1♂, 11 VII 2023, 1 ex.; [7] 13 VII 2022, 1♂, 1♂ i 1♀ in copula; [9] 21 VIII 2021, 1♂, 2 VI 2022, 1♀ larwa; [16] 21 VIII 2021, 1♂; [17] 9 VIII 2022, 3♀♀; [28] 16 VIII 2021, 1♀; [29] 27 VI 2020, 1♂; [33] 11 VI 2021, 1♂ larwa i 1 larwa, 30 VI 2021, 1♂; [40] 27 VII 2021, 1♂; [48] 29 VI 2018, 1♀; [52] 4 VII 2022, kilkanaście ♂♂ i ♀♀ w tym 1♂ i 1♀ in copula oraz 1♀ formy długoskrzydłej (Eversm.); [57] 15 VI 2018, 1♂; [60] 21 VI 2020, 1♀ larwa, 27 VII 2020, 1♀, 23 VIII 2020, 1♀, 27 VI, 2021, 1♀; [73] 27 VII 2022, 1 larwa; [74] 30 VII 2020, 1♂; [75] 10 VIII 2022, 1♂ i 2♀♀; [77] 17 V 2022, 1 larwa, 9 VIII 2022, 1♂ i 2♀♀; [82] 30 VIII 2022, 1♀; [83] 30 VIII 2022, 1♂; [109] 14 VII 2020, kilka exx.

Gatunek eurosyberyjski, występuje najczęściej na wilgotnych łąkach i torfowiskach

niskich, w regionach wyżynnych także na murawach mezokserotermicznych (Bazyłuk i Liana 2000). Obecnie licznie stwierdzony w południowej części kraju, a w północnej tylko na pojedynczych stanowiskach (Żurawlew i in. 2023).

***Stenobothrus lineatus* (Panzer, 1796) – dołczan wysmukły**

Stwierdzony na obszarze łąk, muraw kserotermicznych i przytorzu na 9 stanowiskach: [2] 28 VII 2022, 1♀; [7] 13 VII 2022, 1 ex.; [17] 9 VIII 2022, 1 ex.; [23] 9 IX 2021, 1♀; [33] 9 VII 2020, 1♂, 12 VII 2020, 1 ex., 23 VII 2020, ♀, 5 IX 2021, 1♀; [36] 18 VIII 2021, 1♀; [52] 4 VII 2022, 2♀♀; [60] 6 IX 2020, 1♂; [65] 5 IX 2021, 1♀.

Gatunek eurosyberyjski, w Polsce dość pospolity na całym obszarze oprócz wyższych partii górskich, występuje głównie na suchych łąkach, na wrzosowiskach i suchych murawach (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Stenobothrus stigmaticus* (Rambur, 1838) – dołczan znamienik**

Wykryty na dwóch stanowiskach: [40] na obszarze skąpo porośniętego piaszczystego dna wyschniętego śródlęsnego zbiornika, 27 VII 2021, 1♂ i 1♀ oraz 2 exx. i 1 larwa, 21 VIII 2021, 2♂♂ i 5♀♀.

Gatunek europejski, w Polsce wykazywany prawie ze wszystkich krain, obecnie głównie z części wschodniej i centralnej. Występuje w środowiskach suchych i dobrze nasłonecznionych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Omocestus haemorrhoidalis* – skoczek szary**

Gatunek stwierdzony na terenie nasłonecznionych muraw, w tym na torowisku i piaszczystym polu, łącznie na 4 stanowiskach: [2] 28 VII 2022, 1♀; [30] 15 IX 2023, 1♀; [36] 18 VIII 2021, 3♀♀, 27 IX 2021, 1♀; [49] 8 IX 2021, 1♂.

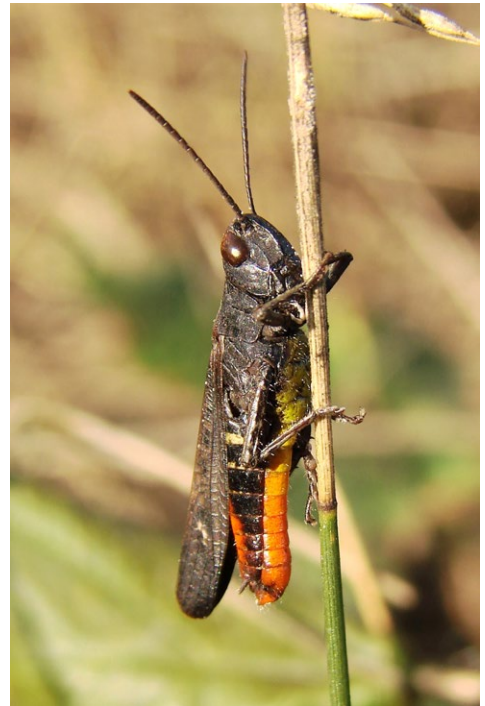
Gatunek eurosyberyjski, związany głównie z murawami kserotermofilnymi i psamofilnymi, występuje także w ekotonowych środowiskach leśnych, jak polany i skraje la-

sów. Występuje w całej Polsce (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821) – skoczek zmienny**

Wykryty na terenie kompleksu borów sosnowych w miejscach wilgotnych na dwóch stanowiskach: [9] na terenie zrębu z wsadzeniem olszy czarnej *Alnus glutinosa*, 29 VIII 2022, 1♂ (fot. 3); [40] niskie zarośla z samosiewkami olszy czarnej na brzegu wyschniętego zbiornika śródlęsnego, 27 VII 2021 i 21 VIII 2021, 1♂.

Gatunek paleartyczny, występuje w centralnej, południowej i wschodniej Polsce, głównie na polanach i wrzosowiskach na siedlisku boru bagiennego oraz na torfowiskach. Zwykle rzadki, wykazywany na rozproszonych stanowiskach (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).



Fot. 3. Skoczek zmienny *Omocestus rufipes*, Koziółek (CB07), 29 VIII 2022 (fot. S. Pawlak).

Photo 3. *Omocestus rufipes*, Koziółek (CB07), 29th August 2022 (photo by S. Pawlak).

***Omocestus viridulus* (Linnaeus, 1758) – skoczek zielony**

Stwierdzony tylko na jednym stanowisku na obszarze podmokłych łąk w dolinie rzeki Proсны: [64] 4 VI 2018, 1♂.

Gatunek eurosyberyjski, w Polsce występuje na całym obszarze, został wykazany ze wszystkich krain. W regionach nizinnych występuje tylko w środowiskach wilgotnych, zaś w górach jest pospolity prawie we wszystkich typach środowisk otwartych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Gomphocerippus rufus* (Linnaeus, 1758) – mułek buławkowaty**

Wykryty na terenie zrębów i wzdłuż duk-tów leśnych porośniętych jeżynami *Rubus* sp. w żyznych borach sosnowych na pięciu stanowiskach: [9] 16 IX 2020, 2♀♀, 19 VIII 2021, 5♂♂ i 1♀ (fot. 4); [16] 21 VIII 2021, 1 ex.; [24] 20 VIII 2021, 2♂♂ i 1♀; [79] 6 IX 2021, 3♂♂; [83] 30 VIII 2022, 1♂.

Gatunek eurosyberyjski, w Europie – o borealno-górskim typie rozszedlenia. W pół-

nocnej Polsce rzadki, a po roku 2000 już nie podawany, na południu kraju (góry, pogórze, wyżyny) jest znacznie pospolitszy (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Chorthippus apricarius* (Linnaeus, 1758) – konik ciepłuszek**

Gatunek stwierdzony na obszarach nasłonecznionych muraw i terenach wyrobiskowych na czterech stanowiskach: [9] 26 VII 2021, 1♂; [21] 24 IX 2020, 1♀; [29] 27 VI 2020, 1♀; [97] 4 IX 2021, 1♀.

Gatunek eurosyberyjski, w warunkach klimatycznych Europy Środkowej preferuje środowiska muraw kserotermicznych, częsty także w środowiskach ruderalnych i synantropijnych, jak uprawy zbóż. W Polsce znany z wszystkich krain (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Chorthippus vagans* (Eversmann, 1848) – konik leśny**

Wykryty na terenach nasłonecznionych polan i zrębów borów sosnowych na ośmiu



Fot. 4. Mułek buławkowaty *Gomphocerippus rufus*, Koziołek (CB07), 18 VIII 2021 (fot. S. Pawlak).
Photo 4. *Gomphocerippus rufus*, Koziołek (CB07), 18th August 2021 (photo by S. Pawlak).

stanowiskach: [30] 15 IX 2023, 1♂ i 2♀♀; [31] 2 VIII 2021, 3♂♂ i 1♀; [40] 27 VII 2021, 4♂♂ i 1♀; [50] 7 IX 2021, 1♂ i 1♀; [60] 14 IX 2020, 1♀; [79] 6 IX 2021, 7♂♂ i 1♀; [83] 2♂♂ i 4♀♀; [111] 13 IX 2022, 4♀♀.

Gatunek europejski, w Polsce występuje w prześwietlonych lasach liściastych i mieszanych oraz borach sosnowych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Pseudochorthippus montanus* (Charpentier, 1825) – konik długopokładelkowy**

Stwierdzony głównie na terenie turzycowisk, łąk i ziołorośli na 10 stanowiskach: [5] 8 IX 2020, 4♂♂ i 4♀♀; [6] 17 VII 2021, 1♀, 26 VII 2021, 2♂♂ i 2♀♀, 10 VIII 2021, 2♂♂ i 3♀♀, 21 VIII 2021, 1♂, 25 VIII 2021, 1♀; [16] 21 VIII 2021, 1♀; [17] 9 VIII 2022, 1♂; [23] 9 IX 2021, 1♀; [53] 26 VII 2020, 1♂, 1♀, 31 VII 2022, 1♀; [55] 12 IX 2021, 1♂; [60] 21 VI 2020, 1♂, 19 VII 2020, 1♂, 27 VII 2020, 2♂♂, 6 IX 2020, 1♂, ♀; [64] 1♂ i 2♀♀; [91] 25 VIII 2021, 1♀.

Gatunek eurosyberyjski, higrofilny. W Polsce występuje na terenie całego kraju (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Pseudochorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821) – konik łąkowy**

Wykryty na terenie turzycowisk i wilgotnych łąk oraz na murawach kserotermicznych i przytorzu na 17 stanowiskach. Na stanowisku [97] w dniu 4 IX 2021 stwierdzono 1♀ formy długoskrzydłej.

Gatunek eurosyberyjski, higro- i mezohigrofilny, pospolity w całej Polsce. Występuje głównie na wilgotnych łąkach, a w regionach o wilgotniejszym klimacie w rozmaitych środowiskach, nawet na murawach kserotermicznych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758) – napierśnik torfowiskowy**

Stwierdzony na obszarze torfowisk sfagnowych, wilgotnych łąk, turzycowisk, zarosła wzdłuż brzegów zbiorników wodnych, w tym na terenie wyrobisk na 24 stanowiskach: [4] 17 VIII 2020, 2♂♂; [5] 8 IX 2020, kilka ex.; [6] 6 VII 2021, 1♀, 26 VII 2021, 1♀ i 1 ex.,

10 VIII 2021, 1♀, 21 VIII 2021, 1 i 1 larwa, 25 VIII 2021, 1♂ i 1 larwa; [12] 26 VIII 2019, 1 ex.; [13] 21 VIII 2021, 1♂; [15] 21 VIII 2021, 1♀; [16] 21 VIII 2021, 1♂ larwa i 1♀; [25] 15 VIII 2020, 1♂, 1 larwa, 17 VIII 2020, 1♂; [27] 7 X 2022, 2 exx.; [28] 24 VII 2018, 27 VII 2019 i 14 X 2019, 1 ex.; [33] 11 VIII 2020, 1 ex., 27 VIII 2020, 1♂; [48] 29 VI 2018 i 15 VIII 2018, 1 ex.; [51] 8 VII 2018 i 18 VIII 2019, 1 ex.; [53] 7 VIII 2018, 1 ex.; [56] 21 VII 2020, 1♂ i 2 larwy; [57] 30 VII 2018, 1 ex., 4 IX 2019, 1 ex., 5 VII 2022, 1♂ i 1 larwa; [60] 19 VIII 2018, 1 ex., 1 VIII 2019, 1♂, 15 VIII 2019, 1 ex., 19 VII 2020, 2 larwy, 9 VIII 2020, 1♂, 27 VIII 2020, 1♂ i 1♀, 6 IX 2020, 2♂♂, ♀, 14 IX 2020, 3♂♂; [62] 29 VII 2019, 1 ex.; [64] 28 VIII 2020, kilka exx.; [78] 14 IX 2020, 1♂ i 1♀; [90] 4 IX 2019, 1 ex.; [99] 2 VIII 2021, 1♂; [105] 12 VIII 2019, 1 ex.; [106] 9 VIII 2019, 1♂; [109] 14 VII 2020, 1 ex.



Fot. 5. Napierśnik torfowiskowy *Stethophyma grossum*, Węglewice-Spółe (CB09), 28 VIII 2020 (fot. S. Pawlak).

Photo 5. *Stethophyma grossum*, Węglewice-Spółe (CB09), 28th August 2020 (photo by S. Pawlak).

Gatunek eurosyberyjski, wybitnie higrofilny, stwierdzony we wszystkich krainach nizinnych i wyżynnych (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Oedipoda caerulecens* Linnaeus, 1758 – siwoszek niebieski**

Wykryty w środowiskach otwartych i nasłonecznionych typu piaszczyska, murawy kserotermiczne, nieużytki, wyrobiska, torowiska i piaszczystych zrębach i duktach leśnych na 43 stanowiskach: [1] 12 VIII 2022, 1 ex.; [9] 29 VIII 2022, 2 ex.; [17] 9 VIII 2022, 1 ex.; [20] 18 VII 2023, kilkanaście exx., 29 VII 2023, kilka exx.; [21] 13 VII 2020, 1 larwa, 24 IX 2020, 1♂; [23] 9 IX 2021, 1♂; [25] 20 VIII 2021, 3♀♀ i 1 ex.; [30] 26 VI 2023, 4 larwy, 15 IX 2023, kilka os.; [31] 2 VIII 2021, 1, 23 IX 2021, 1 ex., 1 IX 2022, 3 ex.; [33] 12 VII 2020, 1 larwa, 23 VII 2020, kilka exx., 11 VIII 2020, 1 ex., 30 VII 2021, 1 ex., 5 IX 2021, 1 ex.; [34] 4 VII 2022, 1 ex., 19 VII 2023, 1 ex.; [36] 18 VIII 2021, 1♂; [40] 27 VII 2021, 1♂ i 1♀, 21 VIII 2021, 1 ex.; [45] 25 VIII 2023, kilkanaście exx.; [49] 7 IX 2021, 1 ex., 8 IX 2021, 1♂; [51] 27 VI 2022, 2 larwy, 8 VIII 2022, kilkanaście exx.; [52] 4 VII 2022, 1 ex.; [53] 26 VII 2020, 1♀; [55] 12 IX 2021, 3♀♀, 1 IX 2022, 6 exx.; [60] 9 VIII 2020, 1♂, 14 IX 2020, 2♂♂, 18 VII 2021, 1 ex., 18 VII 2022, kilka exx.; [61] 22 VIII 2021, 2♀♀; [63] 3 VII 2022, 6 exx.; [68] 8 VIII 2021, 1, 22 VIII 2021, 1♀; [69] 12 VII 2023, 5 exx.; [70] 23 VII 2023, kilkanaście exx.; [71] 25 VII 2023, kilka exx.; [72] 22 VIII 2023, 3 exx.; [77] 9 VIII 2022, kilka exx.; [78] 29 VII 2021, 1 ex.; [80] 23 IX 2022, 4 exx.; [81] 9 IX 2020, 1♀, 25 VIII 2021, 1 ex.; [82] 30 VIII 2022, 3 exx.; [83] 30 VIII 2022, 12 exx.; [87] 17 VIII 2023, kilkanaście exx.; [89] 25 VIII 2021, 1♂ i 1♀; [91] 25 VIII 2021, 1♂; [92] 1 VII 2022, kilkanaście exx.; [93] 6 IX 2022, 1 ex.; [97] 4 IX 2021, 2 IX 2021, 1♂; [98] 21 IX 2021, 1♂, 9 VII 2022, 3 exx.; [99] 2 VIII 2021, 1 ex.; [100] 27 VII 2023, kilka exx.; [109] 14 VII 2020, 1♀; [111] 13 IX 2022, 3 exx.

Gatunek znany z całej Palearktyki, w Polsce pospolity, występuje głównie na wydmach, piaszczystych polanach i przydrożach (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

***Sphingonotus caeruleans* Linnaeus, 1767 – przewężek błękitny**

Gatunek wykryty na terenie piaszczysk i odłogowanych piaszczystych pól w większości pośród borów sosnowych na 8 stanowiskach: [30] 26 VI 2023, 1♀; [51] 27 VI 2022, 8 exx. w tym 3♀♀ larwy (fot. 6), 8 VIII 2022, 14 exx. w tym ♂♂ i ♀♀ oraz 1 larwa; [52] 4 VII 2022, 11 exx. w tym 5♂♂ i 2 larwy; [55] 1 IX 2022, 1♀; [63] 3 VII 2022, 3 exx.; [70] 13 VII 2023, 1♂ i 3♀♀; [92] 1 VII 2022, 2♂♂ i 6♀♀, a ponadto 2 ♂♂ larwy i 1 larwa; [109] 25 VIII 2021, 1 ex.

Gatunek zachodniopalearktyczny, wybitnie kserofilny, w Polsce zasiedla wydmy lub murawy psammofilne we wczesnych stadiach sukcesji. W Polsce jest rzadki w północnej i centralnej części kraju (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

Podsumowanie i wnioski

W trakcie badań przeprowadzonych w latach 2018–2023 na terenie powiatu wierszowskiego stwierdzono występowanie 37 gatunków prostoskrzydłych. Stanowi to 42,5% prostoskrzydłych dotychczas wykrytych na terenie Polski (87 gatunków) (Żurawlew i in. 2023) i 82% gatunków wykazanych ze Wzgórz Trzebnickich (45 gatunków) (Bazyłuk i Liana 2000). Zbliżoną liczbę gatunków (38) stwierdzono w trakcie podobnych badań, wykonanych również w dorzeczu Proсны, ale na terenie powiatu pleszewskiego (Nizina Wielkopolsko-Kujawska) w latach 2009–2012, dopiero kontynuowanie badań w następnym latach doprowadziło do wykrycia kolejnych gatunków i obecnie z tego terenu znanych jest już 45 gatunków (Żurawlew i Grobelny 2012, Żurawlew i in. 2019, Żurawlew 2023).

Sześć gatunków spośród odnotowanych, tj. *P. falcata*, *E. bordigalensis*, *G. campestris*, *S. grossum*, *O. caerulecens* i *S. caeruleans* zostało umieszczonych na czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce (Liana 2002). Należy jednak podkreślić, że *P. falcata* i *E. bordigalensis* zwiększają swoją liczebność będąc w wyraźnej ekspansji w Polsce. *G. campestris* i



Fot. 6. Przewęzek błękitny *Sphingonotus caeruleus*, Grądy (CB09), 27 VI 2022 (fot. S. Pawlak).
Photo 6. *Sphingonotus caeruleus*, Grądy (CB09), 27th June 2022 (photo by S. Pawlak).

O. caerulescens wykryto na licznych stanowiskach (odpowiednio 47 i 43 stanowiska), *P. falcata*, *S. grossum* były dość powszechnie wykrywane (19 i 25 stanowisk), natomiast najmniej licznymi okazały się *E. bordigalensis* (2 stanowiska) i *S. caeruleus* (8 stanowisk).

Wśród wykrytych do gatunków ekspansyjnych należy zaliczyć: *P. falcata*, *E. bordigalensis* i *M. meridionale*. *P. falcata* to gatunek, który w wyniku ekspansji po roku 2000 zasiedlił cały teren kraju (Żurawlew i in. 2017, 2023) i również w trakcie badań został odnotowany na terenie całego powiatu wieruszowskiego. Natomiast *E. bordigalensis* i *M. meridionale*, każdy wykryty w trakcie badań na dwóch stanowiskach, są gatunkami, które stosunkowo niedawno rozpoczęły ekspansję na terenie Polski. Po raz pierwszy zostały stwierdzone odpowiednio w roku 2013 i 2018, a pomimo tego, choć nielicznie, zostały stwierdzone już na obszarze całego kraju. Wykrycie stanowisk obu gatunków w okolicach Wieruszowa potwierdza ich ekspansję, a ponadto w przypadku *E. bordigalensis* są to pierwsze stanowiska wykryte na terenie województwa łódzkiego (Grobelny i

in. 2019, Liana i Wawer 2019, Orzechowski i Nagler 2020, Brodacki i in. 2020, Żurawlew i in. 2023).

Poza wyżej omówionymi należy wspomnieć jeszcze o gatunkach rzadkich w skali kraju, do których należy zaliczyć *S. stigmaticus* i *O. rufipes* (odpowiednio 1 i 2 stanowiska) oraz rzadko odnotowywanych w województwie łódzkim, takich jak: *C. dorsalis*, *C. fuscus*, *P. griseoptera*, *T. undulata*, *S. lineatus*, *O. viridulus* i *Ch. vagans* (Żurawlew i in. 2023).

Interesujące jest również wykrycie gatunków występujących na skraju zasięgu, do których zaliczyć można *E. brachyptera* (21 stanowisk) i *G. rufus* (5 stanowisk). Po roku 2000 odnotowano zwarty zasięg *E. brachyptera* od południowej części Polski po centrum i nieliczne stanowiska na pozostałym terenie. Występowanie *G. rufus* jest ograniczone do części południowej i południowo-wschodniej kraju, a po roku 2000 na pozostałej części kraju nie zostało potwierdzone (Żurawlew i in. 2023). Stanowiska wykryte na terenie powiatu wieruszowskiego, w przypadku *E. brachyptera* znajdują się przy północnej granicy

zwartego występowania, a dla *G. rufus* wyznaczają północną granicę zasięgu gatunku w kraju i są pierwszymi odnotowanymi na terenie województwa łódzkiego (Bazyłuk i Liana 2000, Żurawlew i in. 2023).

Natomiast najmniej licznie, bo na jednym lub dwóch stanowiskach, wykryto nie tylko wymienione wyżej dwa gatunki ekspansywne (*M. meridionale*, *E. bordigalensis*) oraz gatunki rzadkie (*S. stigmaticus*, *O. rufipes* i *O. viridulus*), ale również gatunki uważane za pospolite, to jest: *M. thalassinus*, *A. domesticus* i *G. gryllotalpa*. Zapewne jest to efekt niskiej wykrywalności tych gatunków w terenie, spowodowanej ich specyficzną biologią, gdyż *M. thalassinus* to gatunek nadrzewny, *A. domesticus* z kolei to gatunek synantropijny występujący w domach mieszkalnych i innych budynkach, a *G. gryllotalpa* większość czasu spędza w ziemi. Jedynie badania ukierunkowane na wyszukiwanie tych gatunków mogłyby dać lepsze wyniki.

Na terenie powiatu wierszowskiego prawdopodobne jest występowanie jeszcze co najmniej czterech gatunków tj.: *Leptophyes albovittata* (Kollar, 1833), *L. punctatissima* (Bosc, 1792), *Tettigonia cantans* (Fuessly, 1775) i *Tetrix tenuicornis* (Sahlberg, 1893), gdyż zostały one wykazane z obszarów bezpośrednio sąsiadujących (Żurawlew i in. 2023).

Podziękowanie

Dziękuję Michałowi Brodackiemu, Severynowi Grobelnemu, Ryszardowi Orzechowskiemu i Przemysławowi Żurawlewowi za pomoc w oznaczeniu sfotografowanych osobników i nagranych głosów. Dariuszowi Kadłubkowi, Ewie Pawlak i Zbigniewowi Pokorze dziękuję za udostępnienie swoich obserwacji udokumentowanych fotograficznie, zaś Weronice Pawlak dziękuję za dokonanie tłumaczenia tekstu.

LITERATURA

- BAZYLUK W., LIANA A. 2000. Prostoskrzydłe Orthoptera. Katalog Fauny Polski, Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, XVII, 2, 58.
- BRODACKI M., KUNA E., WOŚ P., ŻURAWLEW P., BURY J., CZYŻEWSKI S., GUZIK P., GUZIK W., KRAJEWSKI Ł., PRZYBYŁOWICZ Ł. 2020. Nowe dane o występowaniu i preferencjach siedliskowych świerszcza południowego *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804) (Orthoptera: Gryllidae) w Polsce. *Przegląd Przyrodniczy* 31, 3: 3-21.
- GROBELNY S., ŻURAWLEW P., KUTERA M., BRODACKI M., KUPCZYK M., GWARDJAN M., RADZIKOWSKI P., ITCZAK A., CZYŻEWSKI S. 2019. Kolejne stanowiska nadrzewkapołudniowego *Meconema meridionale* Costa, 1860 (Orthoptera: Tettigoniidae) w Polsce. *Przegląd Przyrodniczy* 30, 3: 27-37.
- LIANA A. 2000. Problemy ochrony prostoskrzydłych (Orthoptera) i innych grup ortopteroidalnych (Blattodea, Dermaptera, Mantodea) w Polsce. [W:] *Ochrona owadów w Polsce u progu integracji z Unią Europejską. Wiadomości entomologiczne* 18, Supl. 2: 147-153.
- LIANA A. 2002. Orthoptera prostoskrzydłe i inne owady ortopteroidalne. [W:] GŁOWACIŃSKI Z. (red.). *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 115-121.
- LIANA A. 2007. Prostoskrzydłe (Orthoptera). [W:] BOGDANOWICZ W., CHUDZICKA E., PILIPIUK I., SKIBIŃSKA E. (red.). *Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 2: 315-327.
- LIANA A., MICHALCEWICZ. 2014. *Meconema meridionale* Costa, 1860 (Orthoptera: Tettigoniidae: Meconematidae) – the first record in Poland. *Polish Journal of Entomology* 83, 3: 181-188.
- LIANA A., WAWER W. 2019. New data on the occurrence and macroptery of *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804) (Orthoptera: Gryllidae) in Poland and in other parts of the speciesrange. *Polish Journal of Entomology* 88, 2: 137-148.
- MACIAS A., BRÓDKA S., KUBACKA M., MAJCHROWSKA A., PAPIŃSKA E., BADORA K., KOT R., ANDRZEJWSKI L. 2021. Nizina Południowowielkopolska (318.1-2). [W:] RICHLING A., SOLON J., MACIAS A., BALON J., BORZYSZKOWSKI J., KISTOWSKI M. (red.). *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań: 227-244.

- ORZECZOWSKI R., NAGLER M. 2020. Świerszcz południowy *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804) (Orthoptera: Gryllidae) na Górnym Śląsku. Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu 26: 1-9.
- PAWLAK S. 2016. Chronione i zagrożone gatunki roślin naczyniowych okolic Wieruszowa (Nizina Południow Wielkopolska). Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 72, 6: 411-425.
- PAWLAK S. 2019. Stanowisko grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) Kuntzew województwie łódzkim (centralna Polska). Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 75, 6: 485-491.
- PAWLAK S. 2020. Obserwacje ważek (Odonata) w okolicach Wieruszowa (województwo łódzkie) w latach 2017-2020. Odonatix 16, 16 (2020): 1-35.
- PAWLAK S. 2021. Chronione i zagrożone gatunki roślin naczyniowych wyrobisk okolic Wieruszowa (województwo łódzkie). Przegląd Przyrodniczy 32, 2: 3-12.
- PAWLAK S., WILŻAK T. 2012. Walory przyrodnicze torfowisk „Pastwa” w dolinie środkowej Proсны. Przegląd Przyrodniczy 23, 1: 3-20.
- PROGRAM 2008. Program ochrony środowiska powiatu wieruszowskiego 2011 z perspektywą na lata 2012-2015. Zarząd Powiatu Wieruszowskiego, Wieruszów.
- SZYMKIEWICZ M., SZYMKIEWICZ E. 2022. Stwierdzenie nadrzewka południowego *Meconema meridionale* Costa, 1860 (Orthoptera, Tettigoniidae) na Pojezierzu Mazurskim. Kulon 27: 111-114.
- ŻURAWLEW P. 2023. Nowe i rzadkie prostoskrzydłe (Orthoptera) wykazane w latach 2019-2023 w okolicach Pleszewa (Nizina Wielkopolsko-Kujawska) Acta entomologica silesiana 31(online 020): 1-10.
- ŻURAWLEW P., GROBELNY S. 2012. Prostoskrzydłe (Orthoptera) powiatu pleszewskiego (województwo wielkopolskie). Przegląd Przyrodniczy 23, 4: 77-96.
- ŻURAWLEW P., GROBELNY S., ORZECZOWSKI R. 2017. Ekspansja długoskrzydłaka sierposza *Phaneroptera falcata* (Poda, 1791) (Orthoptera: Tettigoniidae) w Polsce. Przegląd Przyrodniczy 28, 2: 39-62.
- ŻURAWLEW P., GROBELNY S., MARKIEWICZ E. 2019. Nowe dane o skorkach (Dermaptera), prostoskrzydłych (Orthoptera), karaczanach (Blattodea) i modliszkach (Mantodea) powiatu Pleszewskiego (Nizina Wielkopolsko-Kujawska). Przegląd Przyrodniczy 30, 2: 49-57.
- ŻURAWLEW P., ORZECZOWSKI R., GROBELNY S., BRODACKI M., KUTERA M., RADZIKOWSKI P., CZYŻEWSKI S. 2018-2023. Prostoskrzydłe (Orthoptera) Polski. 2023. [<https://orthoptera.entomo.pl>]. Dostęp: 27.12.2023.

Summary

The study presents the results of research on the distribution of *Orthoptera* in the Wieruszów district (577 km²), located in the southwestern part of the Łódź Voivodeship on the border of three mesoregions: the Grabowska Valley, the Złoczewska Upland and the Wieruszów Upland, which were carried out in the years 2018–2023 at 114 localities (Fig. 1). 37 species of *Orthoptera* were recorded (Table 1), which constitutes 42.5% of those detected so far in Poland and 82% of the species recorded from the Trzebnica Hills. Among those recorded, *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761), *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804), *Gryllus campestris* Linnaeus, 1758, *Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758), *Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758) and *Sphingonotus caeruleus* (Linnaeus, 1758) are the species that have been placed on the Red List of Endangered Animals in Poland (Liana 2002). In addition, *P. falcata*, *E. bordigalensis* and *Meconema meridionale* A. Costa, 1860, are considered expansive species. Among other species, *Stenobothrus stigmaticus* (Rumbur, 1838) and *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821) are rare in Poland, and *Conocephalus dorsalis* (Latreille, 1804), *Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793), *Pholidoptera griseoaptera* (De Geer, 1773), *Tetrix undulata* (Sowerby, 1806), *Scenobothrus lineatus* (Panzer, 1796), *Omocestus viridulus* (Linnaeus, 1758), *Chorthippus vagans* (Eversmann, 1848) and *Gomphocerippus rufus* (Linnaeus, 1758) are rare in the Łódź Voivodeship. Moreover, *Euthystira brachyptera* (Ocskay, 1826) and *G. rufus* are species found at the edge of their range.

Adres autora/Author's address:

Sławomir Pawlak
ul. Konopnickiej 15, 98-400 Wieruszów
e-mail: slawieru@interia.pl