

# Prostoskrzydłe (Orthoptera) Gorców i Gorczańskiego Parku Narodowego

## Orthopterans (Orthoptera) of the Gorce Mts and the Gorce National Park (Western Carpathians, Poland)

---

Anna Liana,<sup>1</sup> Paweł Armatys<sup>2</sup>

---

**Abstract:** The list and localities of 39 orthopteran species from the Gorce Mts are presented here based on recent author's explorations and literature data; 7 of them, *Chrysochraon dispar*, *Gryllus campestris*, *Leptophyes albovittata*, *Meconema thalassinum*, *Phaneroptera falcata*, *Platycleis grisea*, *Tetrix undulata*, are newly reported for this mountain region. Among them there are also several thermophilous species including the expansive bush-cricket *Phaneroptera falcata*. Less mountain and Carpathian species have been recorded in the Gorce Mts compared to the neighbouring Tatra Mts and Pieniny Mts. Only one representative of this group, *Tetrix tuerki*, was found in gravel-banks of mountain rivers. The orthopteran fauna of the Gorce National Park area, which includes the highest, NW part of the Turbacz massif, is poorer than in SE part of the Gorce Mts including the Lubań range.

**Key words:** chorology of insects, list of species, national park, enviromental changes, mountain features of fauna

<sup>1</sup> Muzeum i Instytut Zoologii PAN, ul. Wilcza 64, PL-00-679 Warszawa; e-mail: [aliana@miiz.waw.pl](mailto:aliana@miiz.waw.pl)

<sup>2</sup> Pracownia Naukowo-Edukacyjna Gorczańskiego Parku Narodowego, Poręba Wielka 590, PL-34-735 Niedźwiedź; e-mail: [paw\\_armatys@poczta.onet.pl](mailto:paw_armatys@poczta.onet.pl)

---

## WSTĘP

Pierwsze informacje dotyczące prostoskrzydłych Gorców podał Smreczyński (1902), wymieniając 19 gatunków. W innej pracy Smreczyński (1903) podał dane z Beskidu Wyspowego, do pierwszych dziesięcioleci XX wieku traktowanego jako część Gorców lub jako „Gorce Limanowskie”. Poza tym, gorczańskiej ortopterofaunie nie poświęcono dotychczas żadnego oddzielnego opracowania. Wzmianki o niektórych gatunkach są zawarte w pracach Bazyluka (1957, 1958), a w opracowaniu fauny prostoskrzydłych Bieszczadów Bazyluk (1971) podał informację o notowaniach 21 gatunków gorczańskich, wymieniając jednak nazwy tylko trzech z nich. Najwięcej danych pochodzi z Góry Wdżar, która została włączona do opracowania ortopterofauny Pienin (Bazyluk 1978). Niektóre pospolitsze i łatwe do zidentyfikowania prostoskrzydłe zostały wymienione w opracowaniach popularno-naukowych na temat przyrody Gorczańskiego Parku Narodowego i Gorców, między innymi

w publikacji na temat gorczańskich polan (Armatys i in. 2010).

Niniejsza praca jest podsumowaniem danych z badań własnych prowadzonych na terenie Gorców w latach 2010–2015 oraz dotychczasowej wiedzy zawartej w literaturze. Przygotowując listę wszystkich wykazanych dotąd gatunków wykorzystano również materiały znajdujące się w zbiorach muzealnych Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w Warszawie, a także niepublikowane dane zawarte w notatkach terenowych Władysława Bazyluka z lat 1952–1962.

## TEREN BADAŃ

Gorce są dobrze wyodrębnioną jednostką górską w obrębie Beskidów Zachodnich, składającą się z masywu Turbacza i położonego bardziej na południe pasma Lubania, połączonych Przełęczą Knurowską. Obie części rozdziela rozległa dolina Ochotnicy. Masyw Turbacza z rozchodzącymi się

promieniście grzbietami rozciąga się na długości około 44 km, a szczyty w jego obrębie osiągają ponad 1200 m n.p.m. Turbacz, najwyższy z nich, ma wysokość 1310 m n.p.m. Część północna Gorców jest bardziej zalesiona; zachowały się tutaj fragmenty pierwotnej puszczy karpackiej dla ochrony których utworzono w roku 1981 Gorczański Park Narodowy.

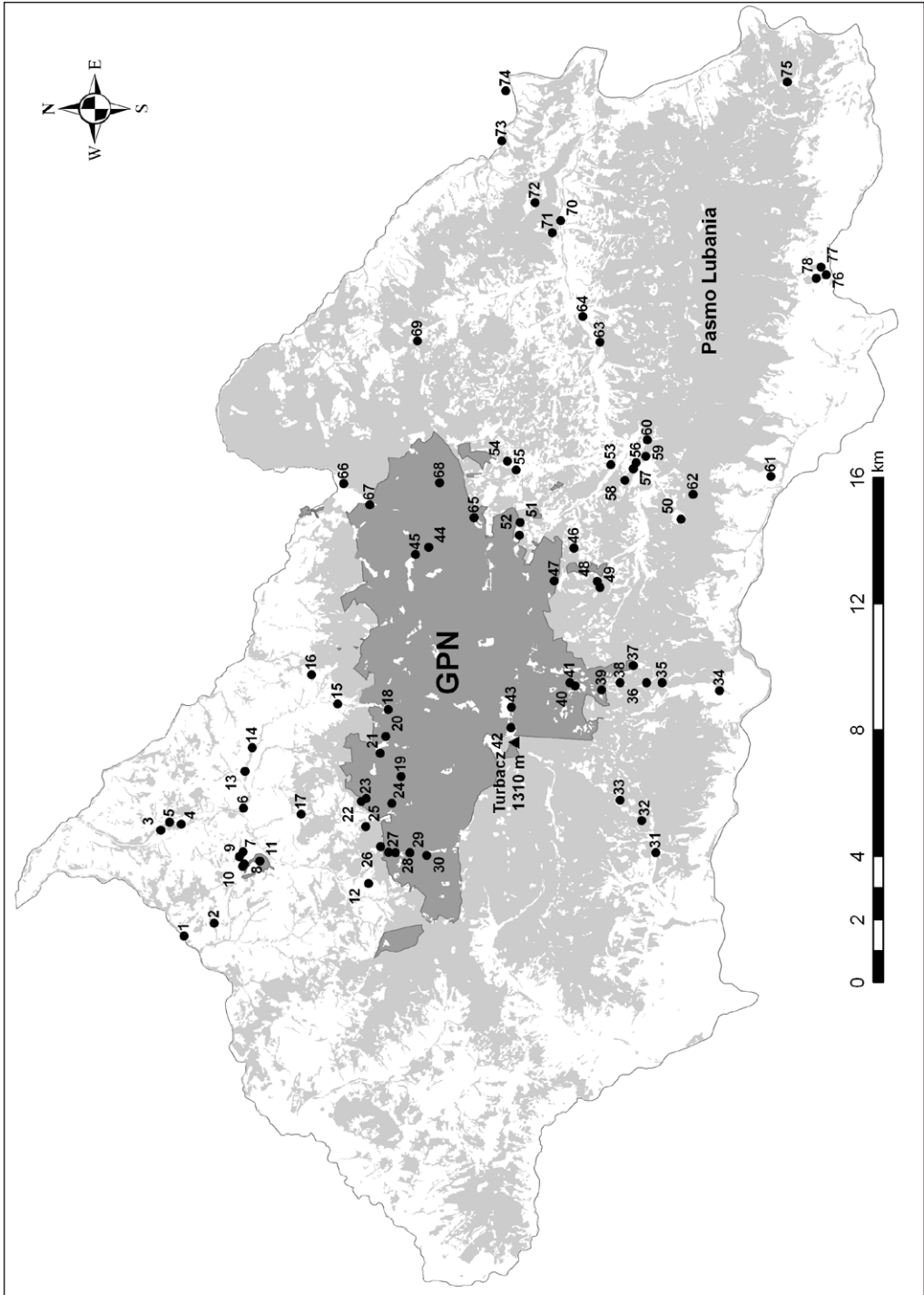
W latach 2012–2015 badaniami nad ortopterofauną objęto całe Gorce, uwzględniono w nich także Górę Wdżar (Wżar), andezytowe wzniesienie położone między Gorcami i Pieninami, które Kondracki (2011) przyłącza do tego ostatniego pasma. Takie podejście budzi jednak kontrowersje. W wielu opracowaniach krajoznawczo-turystycznych, popularnonaukowych, a nawet naukowych Wdżar jest traktowany jako część Gorców, które według opisu granic, sięgają po przełęcz Snozka (np. Nyka 1974; Matuszczyk 1992; Szewczyk 2006). Niewątpliwie wzniesienie to odgrywa rolę łącznikową między Pieninami i Gorcami, zaś monitoring zmian zachodzących w faunie tego obiektu może być pomocny w zrozumieniu dynamiki biocenoz górskich w Polsce.

## WYKAZ STANOWISK BADAWCZYCH

Badania nad prostoskrzydłymi Gorców prowadzono na 78 stanowiskach, dla których podano koordynaty UTM (w siatce 10 × 10 km) oraz współrzędne geograficzne i wzniesienie nad poziom morza, ustalane zwykle jednokrotnie w miejscu najintensywniejszych obserwacji. Rozmieszczenie stanowisk ilustruje Ryc. 1.

**DV29:** 1. Raba Niżna, dolina rzeki Raby, 49°38'19"N, 20°02'00"E, 423 m n.p.m., kamieniec i ziołorośla. **DV39:** 2. Olszówka, g. Potaczkowa, zbocza W, 49°37'48"N, 20°02'20"E, 505 m n.p.m., łąka i brzeg lasu; 3. Podobin, dolina rzeki Porębianki, 49°38'41"N, 20°04'48"E, 437 m n.p.m., kamieniec nad Porębianką, stanowisko wrześni pobrzeżnej; 4. Podobin, dolina rzeki Porębianki, 49°38'20"N, 20°04'57"E, 447 m n.p.m., kamieniec przesuszony; 5. Podobin, os. Rzeźniczki, 49°38'32"N, 20°05'00"E, 450 m n.p.m., łąki i zarośla w dolinie Porębianki; 6. Niedźwiedź, dolina potoku Konina, 49°37'16"N, 20°05'21"E, 484 m n.p.m., kamieniec z bujną roślinnością zielną; 7. Poręba Wielka, g. Potaczkowa, strome zbocza S, 49°37'17"N, 20°04'12"E, 590 m n.p.m., słabo użytkowane łąki/

pastwiska; 8. Poręba Wielka, g. Chabówka, zbocza S, 49°37'16"N, 20°03'53"E, 620 m n.p.m., słabo użytkowane łąki; 9. Poręba Wielka, g. Potaczkowa, zbocza S, 49°37'21"N, 20°04'04"E, 670 m n.p.m., łąka kośna; 10. Poręba Wielka, g. Potaczkowa, zbocza S, 49°37'17"N, 20°03'48"E, 630 m n.p.m., łąka koszona; 11. GPN, Poręba Wielka, park dworski, 49°37'00"N, 20°03'57"E, ok. 500 m n.p.m., zbiorowiska łąkowe i ziołoroślowe, częściowo wykaszane i wypasane; 12. Poręba Górna, 49°35'09"N, 20°03'19"E, 670 m n.p.m., wilgotne łąki z sitem na SE od wsi; 13. Konina, os. Cieluchy, 49°37'14"N, 20°06'19", 513 m n.p.m., skalisto-żwirowa (kanion) dolina potoku; 14. Konina, os. Zające, 49°37'06"N, 20°06'56"E, 532 m n.p.m., trawiaste zbocze W; 15. Konina, os. Halamy, dolina Koniny, 49°35'38"N, 20°08'03"E, użytkowana łąka świeża; 16. Konina, g. Pieronka, 49°36'04"N, 20°08'49"E, 720 m n.p.m., łąka użytkowana; 17. Poręba Wielka, Podgrodzie, 49°36'17"N, 20°05'10"E, 625 m n.p.m., łąka użytkowana; 18. GPN, pol. Potasznia, 49°34'46"N, 20°07'53"E, 712 m n.p.m., łąki na zboczach doliny potoku; 19. GPN, pol. Stara Huta, 49°34'34"N, 20°06'07"E, 763 m n.p.m., wilgotna polanka w dolinie potoku; 20. GPN, pol. Turbaczyk, 49°34'49"N, 20°07'11"E, 992 m n.p.m., NE część polany, ziołorośla z ciemniżycą i młaka; 21. GPN, pol. Turbaczyk, 49°34'55"N, 20°06'44"E, 1040 m n.p.m., część szczytowa polany i zbocze SW, borówczysko, psiara; 22. pol. Młynarska, 49°35'15"N, 20°05'29"E, 758 m n.p.m., łąka poniżej drogi stokowej; 23. GPN, pol. Gąsiorowska, 49°35'10"N, 20°05'33"E, 826 m n.p.m., mozaika zbiorowisk roślinnych; 24. GPN, pol. Oberówka, 49°34'45"N, 20°05'25"E, 682 m n.p.m., łąka wilgotna; 25. Koninki, os. Filipy, 49°35'11"N, 20°04'49"E, 724 m n.p.m., łąka pod lasem (użytkowana); 26. pol. Jaworzyna Porębska, kraniec SE przy szlaku turystycznym, 49°34'56"N, 20°04'17"E, 925 m n.p.m., psiara, paprocie, wrzos; 27. GPN, g. Tobończyk, polanka przed stacją kolejki, 49°34'48"N, 20°04'08"E, 962 m n.p.m., kamienista skarpa z wilgotnymi zagłębieniami; 28. GPN, pol. Tobołów, 49°34'41"N, 20°04'07"E, 960 m n.p.m., borówczysko, psiara; 29. GPN, pol. Starmaszka, 49°34'26"N, 20°04'07"E, 976 m n.p.m., psiara, borówczysko; 30. GPN, pol. Suhora, przy obserwatorium astronomicznym, 49°34'09"N, 20°04'02"E, psiara, borówczysko. **DV38:** 31. Kowaniec, pol. Długa, 49°30'14"N, 20°04'01"E, 691 m n.p.m., łąka w dolinie potoku; 32. pol. Uplaz, 49°30'28"N, 20°04'52"E, 820 m n.p.m., zbiorowisko murawowo-łąkowe i łąka na zboczu S; 33. pol. Brożek, 49°30'50"N, 20°05'25"E, 936 m



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk badawczych na terenie Gorców.  
Fig. 1. Distribution of research sites in the Gorce Mts.

n.p.m., psiara, borówczysko; **34.** Łopuszna, centrum wsi, 49°29'06"N, 20°08'15"E, 602 m n.p.m., łąka nad potokiem; **35.** Łopuszna, Zarębek Średni, pol. Chłapkowa, 49°30'05"N, 20°08'29"E, 722 m n.p.m., użytkowane łąki; **36.** dol. Chłapkowego Potoku, 49°30'21"N, 20°08'29"E, 741 m n.p.m., zbocze SE przy rozwidleniu dróg, łąka; **37.** pol. Koszary Łopuszańskie, 49°30'34"N, 20°08'57"E, 830 m n.p.m., łąka mietlicowa w centrum polany, psiara i borówczysko pod lasem; **38.** pol. Srokówki, 49°30'48"N, 20°08'30"E, 931 m n.p.m., łąki użytkowane, mozaika zbiorowisk; **39.** GPN, pol. Wysznia, 49°31'07"N, 20°08'19"E, 1050 m n.p.m., mozaika zbiorowisk, m.in. psiara; **40.** GPN, pol. Jankówki, 49°31'34"N, 20°08'26"E, 1090 m n.p.m., mozaika zbiorowisk (łąka mietlicowa, łąka ostrożeńiowa, młaka, psiara, borówczysko); **41.** GPN, pol. Jankówka Dzigowa, 49°31'40"N, 20°08'31"E, 1110 m n.p.m., łąka mietlicowa, młaka; **42.** GPN, g. Turbacz, Hala Długa, 49°32'40"N, 20°07'21"E, 1250 m n.p.m., łąka mietlicowa; **43.** GPN, g. Turbacz, Hala Długa, 49°32'40"N, 20°07'54"E, 1190 m n.p.m., łąka mietlicowa, młaka, psiara; **44.** GPN, polanki Ganadowe, 49°34'02"N, 20°12'08"E, 1070 m n.p.m., traworośla, borówczysko; **45.** GPN, pol. Gorc Porębski, 49°34'02"N, 20°12'08"E, 1070 m n.p.m., psiara, łąka mietlicowa, borówczysko. **DV48:** **46.** Ochotnica Górna, Borsuczyny, 49°31'33"N, 20°12'03"E, 1060 m n.p.m., łąka mietlicowa, psiara; **47.** GPN, pol. Szlagowa, 49°31'54"N, 20°11'12"E, 1050 m n.p.m., łąka mietlicowa; **48.** Ochotnica Górna, dolina pot. Forendówki, 49°31'10"N, 20°11'10"E, 870 m n.p.m., łąka mietlicowa, płaty psiary; **49.** Ochotnica Górna, dolina pot. Forendówki, 49°31'07"N, 20°11'01"E, 832 m n.p.m., łąka mietlicowa; **50.** Ochotnica Górna, pasmo Lubania, Studzionki, 49°29'42"N, 20°12'46"E, 900 m n.p.m., łąka użytkowana kośnie; **51.** Ochotnica Górna, os. Jaszczce Małe, 49°32'28"N, 20°12'45"E, 880 m n.p.m., łąka na S zboczu; **52.** Ochotnica Górna, Jaszczce Małe, pol. Borysówka 49°32'29"N, 20°12'25"E, 1003 m n.p.m., psiara, borówczysko; **53.** Ochotnica Górna, os. Jaszczce, SW zbocze doliny, 49°30'54"N, 20°14'14"E, 687 m n.p.m., łąka słabo użytkowana, miejscami kamienista; **54.** Ochotnica Górna, Jamne Podgorcowe, 49°32'40"N, 20°14'22"E, 925 m n.p.m., łąki na SE zboczu (łąka mietlicowa, młaka, psiara); **55.** Ochotnica Górna, os. Jamne, 49°32'31"N, 20°14'08"E, łąka na W zboczu; **56.** Ochotnica Górna, os. Stasichy, 49°30'28"N,

20°14'16"E, 631 m n.p.m., łąka przy zabudowaniach; **57.** Ochotnica Górna, os. Stasichy, 49°30'31"N, 20°14'07"E, 666 m n.p.m., łąka mietlicowa na E zboczu; **58.** Ochotnica Górna, os. Grapa, 49°30'40"N, 20°13'49"E, 730 m n.p.m., łąka na SE zboczu; **59.** Ochotnica Górna, pasmo Lubania, g. Runek u podnóża NW zboczy, 49°30'18"N, 20°14'26"E, 673 m n.p.m., łąka nad potoczkiem; **60.** Ochotnica Górna, pasmo Lubania, g. Runek, NW zbocza, 49°30'16"N, 20°14'52"E, 777 m n.p.m., łąka pod lasem; **61.** Huba, S zbocza pasma Lubania, od 49°28'10"N, 20°13'51"E 595 m n.p.m. do 49°29'08"N 20°13'53"E 820 m n.p.m., łąki i polanki wzdłuż drogi z południowej do północnej części Huby; **62.** Pasma Lubania, g. Kotelnica, 49°29'30"N, 20°13'25"E, 908 m n.p.m., polana na SE od szczytu; **63.** Ochotnica Dolna, os. Skrodne-Kapłony, 49°31'03"N, 20°17'27"E, 537 m n.p.m., dolina Ochotnicy, kamieniec; **64.** Ochotnica Dolna, os. Rusnaki, 49°31'20"N, 20°18'08"E, 516 m n.p.m., dolina Ochotnicy, kamieniec, zarośla wierzbowo-wrześniowe; **65.** GPN, pol. Bieniowe, 49°33'15"N, 20°12'54"E, 1085 m n.p.m., łąka mietlicowa, ziołorośla, malinisko, borówczysko.

**DV49:** **66.** Lubomierz – Rzeki, dolina Kamienicy, 49°35'28"N, 20°13'50"E, 690 m n.p.m., łąka mietlicowa, psiara; **67.** GPN, pol. Trusiówka, 49°35'02"N, 20°13'17"E, 737 m n.p.m., łąka ostrożeńiowa i młaka; **68.** GPN, pol. Ustępne, 49°33'50"N, 20°13'50"E, 970 m n.p.m., mozaika zbiorowisk łąkowych; **69.** przełęcz Młynne, 49°34'10"N, 20°17'34"E, 750 m n.p.m., łąka, pastwisko.

**DV58:** **70.** Ochotnica Dolna, os. Bawrbarówka, 49°31'41"N, 20°20'40"E, 459 m n.p.m., dolina Ochotnicy, kamieniec z wrześnią; **71.** Ochotnica Dolna, os. Pitki-Koszarki, 49°31'50"N, 20°20'21"E, 532 m n.p.m., wilgotna łąka i zarośla przy drodze; **72.** Ochotnica Dolna, os. Twarogi, 49°32'07"N, 20°21'09"E, 760 m n.p.m., łąki na polanie; **73.** Zabrzeż, os. Łęgi, 49°32'40"N, 20°22'47"E, 385 m n.p.m., kamieniec w dolinie pot. Kamienica; **74.** Zabrzeż, 49°32'35"N, 20°24'06"E, 368 m n.p.m., łąka w dolinie pot. Kamienica.

**DV57:** **75.** Krościenko n/Dunajcem, g. Marszałek, 49°27'46"N, 20°24'12"E, 660–770 m n.p.m., łąki i skraj lasu przy szlaku turystycznym; **76.** Kluszkowce, g. Wdżar, 49°27'10"N, 20°19'07"E, 660 m n.p.m., wilgotna łąka u południowego podnóża; **77.** Kluszkowce, g. Wdżar, 49°27'15"N, 20°19'19"E, 692 m n.p.m., łąki na SE zboczu; **78.** Kluszkowce, g. Wdżar, 49°27'20"N, 20°19'02"E, 713 m n.p.m., piarżysko i murawa naskalna.

**Stanowiska literaturowe:** Gorce (ogólnie, Smreczyński 1902; Bazyluk 1971), Mszana Dolna (Kuntze 1930), okolice Limanowej (Smreczyński 1903; raczej Beskid Wyspowy!), Poręba Wielka (Smreczyński 1902; Bazyluk 1957, 1958), Niedźwiedz (=Turbacz) do szczytu 1300 m n.p.m., Tylmanowa (Bazyluk 1962), Wdżar (Bazyluk 1978; jako Wżar).

**Stanowiska ze zbiorów MiIZ PAN (lata 50. i 70. XX wieku) oraz z notatek terenowych W. Bazyluka:**

Gorce (ogólnie), Frydman – zbocza Lubania, Groń, Lubań, Marszałek, Gorce – nieokreślone polany, Ochotnica, pol. Podjaworzyna, Turbacz, Twarogi, Wżar, dolina potoku Kluszkowianka (zbierali: W. Bazyluk, R. Bielawski, Sz. Nowakowski)

## MATERIAŁ I METODY

Materiały do niniejszej publikacji zbierano na obszarze Gorców głównie w latach 2012–2015. W trakcie tych badań terenowych, jak również w badaniach prowadzonych przez Bazyluka w latach 1950., stosowano powszechnie przyjęte metody: „na upatrzonego” oraz „koszenie” siatką entomologiczną.

Część danych pochodzi z badań realizowanych na wybranych polanach Gorczańskiego Parku Narodowego w latach 2010–2011 (projekt finansowany ze środków NFOŚ – umowa nr: 508/2011/Wn-06/OP-MN/D), w ramach monitoringu wpływu zabiegów ochrony czynnej na ekosystemy nieleśne Parku. Celem tych badań była analiza oddziaływania wypasu i koszenia na florę i wybrane grupy owadów, m.in. prostoskrzydłe. Odłowy prowadzono za pomocą pułapek ziemnych Barbera oraz przy użyciu urządzenia ssącego, którym zbierano owady z roślinności zielnej.

Materiały zebrane w Gorcach przez W. Bazyluka w latach 50. ubiegłego wieku, a także przez A. Lianę w latach 2012–2015 znajdują się w zbiorach Muzeum i Instytutu Zoologii PAN i utworzono dla nich bazę danych. Okazy zebrane przez P. Armatysa znajdują się w zbiorach Gorczańskiego Parku Narodowego. Dla części stanowisk i gatunków istnieje także dokumentacja fotograficzna sporządzona przez drugiego autora.

## WYKAZ GATUNKÓW

Znaczenie stosowanych skrótów: \* – gatunek nowy dla Gorców; GPN – Gorczański Park Narodowy; pol. – polana; AL – Anna Liana, PA – Paweł Armatys. Po skróconej nazwie lokalizacji zbioru lub obserwacji w nawiasie podano numer stanowiska korespondujący z wykazem i mapą (Ryc. 1). W kilku przypadkach podano jedynie nazwę stanowiska bez numeru, co oznacza brak lokalizacji na mapie. Oddzielnie przytoczono dane literaturowe i muzealne. Dla niektórych gatunków przedstawiono informacje o rozmieszczeniu w kraju.

### Tettigoniidae

***Barbitistes constrictus*** Brunner von Wattenwyl, 1878 – opaślik sosnowiec

Stanowiska: Koninki, os. Filipy (25, AL); g. Marszałek (75, AL); GPN, na zboczach Suchej, 49°31'57"N, 20°09'35"E, w lesie bukowo-świerkowym, 1 ♂ został sfotografowany w dniu 4.10.2012 przez P. Czarnotę (patrz Skalski 2015).

Kuntze (1930) podał ten gatunek z Mszany Dolnej, a Bazyluk (1978) z góry Wżar na podstawie samicy zebranej w 1956 r.

Opaślik znany jest z całej Polski, a w regionach nizinnych był niekiedy poważnym szkodnikiem borów sosnowych. Dorosłe osobniki przebywają w koronach drzew i poza gradacjami są stosunkowo rzadko odnotowywane.

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

Stanowiska: Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL; 10, PA); Poręba Wielka, g. Chabówka (8, AL); Poręba Wielka, os. Podgromie (17, AL); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); GPN, pol. Starmaszka (29, AL); GPN, pol. Suhora (30, AL); pol. Uplaz (32, AL); pol. Brożek (33, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); GPN, Hala Długa (43, PA – pułapki); GPN, polanki Ganadrowe (44, PA); GPN, pol. Gorc Porębski (45, PA); GPN, pol. Szlagowa (47, PA); Forendówki (48, 49, AL); Jaszcz Małe (51, AL); Ochotnica Górna, os. Jaszcz (53, AL); Ochotnica Górna, os. Jamne (55, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (57, AL); Ochotnica Górna, os. Grapa (58, AL); Huba (61, AL); Lubomierz – Rzeki (66, PA); pol. Ustępnie (68, AL, PA); przełęcz Młynne (69, PA); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdżar (77, AL).

Gatunek był notowany przez Bazyluka na nieokreślonych polanach w 1952 i u podnóża S stoków Turbacza w 1956. Podał go wcześniej z Gorców Smreczyński (1902) a Bazyluk (1978) dodatkowo z Wżaru.

\**Leptophyes albovittata* (Kollar, 1833) – wążlik charłaj

Stanowiska: Ochotnica Dolna, os. Rusnaki (64, AL); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL).

Gatunek kserotermofilny, związany z murawami i zaroślami kserotermicznymi. W górach rzadki, występuje w piętrze pogórza, podany z zachodnich Bieszczadów (Bazyłuk 1971), a także obserwowany w Beskidzie Niskim (Liana, mat. npbl.).

\**Meconema thalassinum* (De Geer, 1773) – nadrzewek długoskrzydły

Stanowiska: Olszówka, g. Potaczkowa (2, AL); GPN, Poręba Wielka, park dworski, na lipie (11, AL).

Gatunek związany z drzewami liściastymi, jeden z nielicznych krajowych Orthoptera żyjący w koronach drzew, także w głębi lasów; w górach rzadko notowany.

Smreczyński (1903) podał ten gatunek z okolic Limanowej z Beskidu Wyspowego.

*Metrioptera bicolor* (Philippi, 1830) – podłęczyn dwubarwny

Stanowiska: g. Turbacz, Hala Długa (42, PA), 1 ♂ forma długoskrzydła *Metrioptera bicolor* f. *sieboldi*, 27.07.2012; Wdźar (74, 75, AL), liczne osobniki typowej, krótkoskrzydłej formy.

Gatunek z S zbocza Wżaru podał także Bazyłuk (1978).

*Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761) – podłęczyn zielonoplamek

Stanowiska: GPN, pol. Turbaczyk (21, AL); GPN, pol. Tobołów (28, AL); GPN, pol. Suhora (30, AL); pol. Uplaz (32, AL); pol. Brożek (33, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); GPN, pol. Wysznia, płaty borowczyska (39, AL); GPN, pol. Jankówki, psira, (40, AL); GPN, Hala Długa (43, PA – pułapki); GPN, pol. Gorc Porębski (45, PA); Forendówki (48, AL); Studzionki (50, PA); Jaszczce Małe (51, 52, AL); NW stok g. Runek (59, AL); g. Kotelnica (62, AL); GPN, pol. Bieniowe (65, AL, PA – pułapki); Lubomierz – Rzeki (66, PA); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); Wdźar (77, AL).

W latach 1950. gatunek zanotowany w Gorcach przez Bazyłuka na nieokreślonych polanach, S stokach Turbacza (m.in. forma długoskrzydła) i górze Wżar. Z północnego zbocza Wżaru podany także przez Bazyłuka (1978).

*Metrioptera roeselii* (Hagenbach, 1822) – podłęczyn Roesela

Stanowiska: Raba Niżna (1, AL); Olszówka, g. Potaczkowa (2, AL); Podobin, os. Rzeźniczki (5, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL; 10, PA); Poręba Wielka, g. Chabówka (8, AL); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); Konina, os. Zajęcie (14, AL); Poręba Wielka, os. Podgronie (17, AL); GPN, pol. Potasznia (18, AL); GPN, pol. Turbaczyk (20, 21, AL); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL, PA – pułapki); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); GPN, pol. Tobołów (28, AL); GPN, pol. Suhora

(30, AL); Kowaniec (31, AL); pol. Uplaz (32, AL); Łopuszna (34, AL); dol. Chłapkowego Potoku (36, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); GPN, pol. Jankówki (40, AL); GPN, Hala Długa (42, PA – pułapki); GPN, polanki Gana-drowe (44, PA); GPN, pol. Gorc Porębski (45, PA); GPN, pol. Szlagowa (47, PA); Ochotnica Górna, os. Forendówki (48, 49, AL); Ochotnica Górna, Jaszczce Małe (51, 52, AL); Ochotnica Górna, os. Jaszczce (53, AL); Jamne Podgorcowe (54, AL); Jamne (55, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, AL); Ochotnica Górna, os. Grapa (58, AL); NW stok g. Runek (59, 60, AL); Huba (61, AL); g. Kotelnica (62, AL); GPN, pol. Bieniowe (65, AL, PA – pułapki); Lubomierz – Rzeki (66, PA); GPN, pol. Trusiówka (67, AL); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdźar (76, 77, AL).

Odnotowany przez W. Bazyłuka w 1952 r. na bliżej nieokreślonych polanach w Gorcach i w 1956 r. na górze Wżar. Wymieniony z Gorców przez Smreczyńskiego (1902), a przez Bazyłuka (1978) ponownie z góry Wżar.

\**Phaneroptera falcata* (Poda, 1791) – długoskrzydłak sierposz

Stanowiska: Podobin (4, AL), Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL); Ochotnica Dolna, os. Rusnaki (64, AL); Ochotnica Dolna, os. Pitki-Koszarki (71, AL); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); Zabrzeż (74, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdźar (76, AL).

Gatunek nie był dotychczas podany z Gorców. W Karpatach notowany od niedawna w Bieszczadach (Liana 2011) i w Beskidzie Żywieckim (Liana 2012). Był także obserwowany w Beskidzie Makowskim, Wyspowym, Niskim oraz Sądeckim, a w 2014 roku w Pieninach (Liana, mat. npbl.).

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

Stanowiska: Podobin, os. Rzeźniczki (5, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL; 9, PA); GPN, pol. Gąsiorowska (23, PA); pol. Jaworzyna Porębska (26, AL); Jaszczce Małe (51, 52, AL); Jaszczce (53, AL); młaka; Jamne Podgorcowe (54, AL); NW stok g. Runek (59, 60, AL); GPN, pol. Bieniowe (65, PA – pułapki); g. Marszałek (75, AL).

Gatunek podany z góry Wżar przez Bazyłuka (1978) a ponadto notowany w Ochotnicy Dolnej, os. Majdówka, na zboczu W przez A. Lianę.

\**Platycleis grisea* (Fabricius, 1781) – podłęczyn szary

Stanowisko: g. Wdźar (78, AL), piarżysko, 2 ♀♀.

Jedynie wiarygodne krajowe informacje o tym gatunku pochodziły dotychczas z Pienin i Ojcowa (Bazyłuk 1978). Jest to gatunek trudny do odróżnienia od *Platycleis albopunctata* (Goeze, 1778), niektórzy autorzy przypisują mu rangę podgatunku *Platycleis albopunctata grisea* (Fabricius, 1781). Rozróżnienie możliwe jest praktycznie tylko na podstawie samic.

***Tettigonia cantans*** (Fuessly, 1775) – pasikonik śpiewający

Stanowiska: Podobin, os. Rzeźniczki (5, AL); Poręba Wielka, g. Chabówka (8, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (10, PA); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); Konina, os. Halamy (15, AL); Konina, g. Pieronka (16, PA); Poręba Wielka, os. Podgronie (17, AL); GPN, pol. Potasznia (18, AL); GPN, pol. Stara Huta (19, AL); GPN, pol. Turbaczyk (20, 21, AL); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL, PA); GPN, pol. Oberówka (24, AL); GPN, pol. Tobiółów (28, AL); Łopuszna (34, AL); pol. Chłapkowa (35, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); GPN, pol. Jankówki (40, AL); GPN, pol. Jankówka Dzigowa (41, PA); GPN, Hala Długa (42, PA); GPN, polanki Ganadrowe (44, PA); GPN, pol. Gorc Porębski (45, PA); GPN, pol. Szlagowa (47, PA); Forendówki (48, AL); Jaszczce Małe (51, AL); Jaszczce Małe, pol. Borysówka (52, AL); Jaszczce (53, AL); Jamne Podgorcowe (54, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, 57, AL); NW stok g. Runek (59, AL); Huba (61, AL); GPN, pol. Bieniowe (65, AL); PA – pułapki; Lubomierz – Rzeki (66, PA); GPN, pol. Trusiówka (67, AL); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Pitki-Koszarki (71, AL); g. Marszałek (75, AL), g. Wdźar (77, AL).

Bez szczegółowej lokalizacji gatunek podany z Gorców przez Smreczyńskiego (1902) pod nazwą *Locusta cantans* (Fuessly, 1775), a przez Bazyluka (1978) z Wźaru. W górach i na północy kraju pospolitszy, a w niżowej Polsce rzadszy niż *Tettigonia viridissima*.

***Tettigonia viridissima*** (Linnaeus, 1758) – pasikonik zielony

Stanowisko: Olszówka, g. Potaczkowa, 23.06.2013, larwa (2, AL).

Gatunek wikarujący z *T. cantans*, rzadko występuje w wyższych piętrach górskich. Z Gorców gatunek podał już Smreczyński (1902) pod nazwą *Locusta viridissima*.

## Gryllidae

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

Gatunek synantropijny, z Gorców podany tylko przez Smreczyńskiego (1902).

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

Stanowiska: Jaszczce (53, AL), larwy, kamienista część zbocza; Ochotnica Dolna, os. Skrodne/Kapłony (63, AL), larwa, kamieniec; Ochotnica Dolna, os. Barbarówka (70, AL), larwa.

Oprócz powyższych danych pochodzących z sierpnia 2014 i drugiej połowy lipca 2015 roku, w Ochotnicy Dolnej na łąkach, na S zboczach odnotowano 1 lipca 2013 r. prawdopodobną obecność tego gatunku na podstawie strydulacji samców.

## Tetrigidae

***Tetrix bipunctata*** (Linnaeus, 1758) – skakun dwukropek

Stanowiska: GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); pol. Chłapkowa (35, AL); Forendówki (48, AL).

Gatunek podany ogólnie z Gorców przez Smreczyńskiego (1902), a także z Poręby Wielkiej pod nazwami *Tetrix bipunctatus* i *Tetrix Kraussi*. Bazyluk (1978) wymienił go z Wźaru.

***Tetrix subulata*** (Linnaeus, 1758) – skakun szydłówka

Stanowiska: Raba Niżna (1, AL); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); GPN, pol. Potasznia (18, AL); GPN, pol. Stara Huta (19, AL); pol. Jaworzyna Porębska (26, AL); GPN, Tobiółczyk (27, AL); GPN, pol. Tobiółów (28, AL); Jaszczce (53, AL), młaka; Lubomierz – Rzeki, dol. Kamienicy, droga leśna (stanowisko bez numeru AL); Ochotnica Dolna, os. Barbarówka (70, AL); Zabrzeż (73, AL).

Z Gorców podany przez Smreczyńskiego (1902) pod nazwą *Tetrix subulatus*.

***Tetrix tenuicornis*** (Sahlberg, 1891) – skakun cienkoczułki

Stanowiska: Raba Niżna (1, AL); Podobin (3, 4, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (9, AL); Konina, os. Cieluchy (13, AL); Konina, os. Zające (14, AL); Ochotnica Górna, os. Jaszczce (53, AL); Huba (61, AL); Ochotnica Dolna, os. Skrodne (63, AL); g. Wdźar (78, AL).

Wymieniony przez Bazyluka (1978) z góry Wźar.

***Tetrix tuerki*** (Krauss, 1876) – skakun nadpotokowy

Stanowiska: Podobin (3, AL); Konina, os. Cieluchy (13, AL); Ochotnica Dolna, os. Barbarówka (70, AL); Zabrzeż, os. Łęgi (73, AL).

Po raz pierwszy podany z Gorców przez Bazyluka (1958) pod nazwą *Tetrix türki*, na podstawie osobnika należącego do formy długopronotalnej, znajdującego się w zbiorach Muzeum Przyrodniczego w Krakowie i zebranego w 1901 r. przez S. Smreczyńskiego w Porębie Wielkiej. Na podstawie porównania okazów krajowych z syntypem *Tetrix tuerki* (Krauss, 1876) Bazyluk (1962) opisał nowy gatunek *Tetrix (Macedotetrix) wagai* Bazyluk, 1962, wymieniając wśród paratypów okazy zebrane w Tylmanowej nad Dunajcem.

Dalsze badania nad *T. tuerki* wykazały jednak znaczną zmienność cech uważanych za diagnostyczne, wobec czego Harz (1975) uznał nazwę *T. (M.) wagai* za synonim. Jest jednak prawdopodobne, że w Polsce *T. tuerki* występuje w formie podgatunku '*Tetrix tuerki wagai*', co zostało zasugerowane w Katalogu Fauny Polski – Prostoskrzydłe (Bazyluk, Liana 2000), a także w opracowaniu

ortopterofauny Tatr (Liana 2014). Badania nad tym zagadnieniem są kontynuowane.

\**Tetrix undulata* (Sowerby, 1806) – skakun bagienny

Stanowisko: GPN, g. Tobończyk (27, AL), 4 ♂♂, 5 ♀♀ rzadkiej formy długopronotalnej i długoskrzydłej oraz 2 larwy.

Długoskrzydła forma uważana jest za bardzo rzadko spotykaną, w Polsce po raz pierwszy wykazał ją Bazyluk (1958), m.in. na podstawie okazów zebranych w Beskidzie Makowskim i na Gubałówce. Prawdopodobnie forma ta częściej występuje w górach. Ostatnio została wykazana z Beskidu Żywieckiego (Liana 2012).

## Acrididae

*Chorthippus albomarginatus* (De Greer, 1773)

– konik zdobny

Stanowiska: Poręba Górna (12, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, AL).

W notatkach terenowych W. Bazyluka z 1952 roku jest informacja o obserwacjach tego szarańczaka w Gorcach, jednak bez bliższych danych odnośnie lokalizacji. Smreczyński (1902) także wymienił ten gatunek z Gorców pod nazwą *Stenobothrus elegans*.

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

Stanowiska: GPN, pol. Starmaszka (29, AL); GPN, pol. Suhora (30, AL); Kowaniec (31, AL); pol. Upląż (32, AL); pol. Brożek (33, AL); Łopuszna (34, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); g. Turbacz, Hala Długa (43, PA – pułapki); Jaszczce Małe (51, AL); Jaszczce (53, AL); Jamne Podgorcowe (54, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, 57, AL); Ochotnica Górna, os. Grapa (58, AL); NW stok g. Runek (59, AL); Ochotnica Dolna, os. Rusnaki (64, AL); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdżar (76, 77, AL).

Wcześniej wykazany z Gorców przez Smreczyńskiego (1902) pod nazwą *Stenobothrus apricarius* i z góry Wżar przez Bazyluka (1978).

*Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758) – konik pospolity

Stanowiska: Podobin (4, 5, AL); Niedźwiedź (6, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, 9, AL; 10, PA); Konina, os. Zające (14, AL); Konina, g. Pieronka (16, PA); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); pol. Jaworzyna Porębska (26, AL); GPN, Tobończyk (27, AL); GPN, pol. Tobołów (28, AL); GPN, pol. Starmaszka (29, AL); Kowaniec (31, AL); pol. Upląż (32, AL); Łopuszna (34, AL); pol. Chłapkowa (35, AL); dol. Chłapkowego Potoku (36, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); GPN, pol. Jankówki (40, AL); GPN, Hala Długa (43, PA – pułapki); Studzionki (50, PA); Jaszczce Małe (51, AL); Jaszczce (53, AL); NW stok g. Runek (60, AL); Ochotnica Dolna, os. Skrodne (63, AL); Ochotnica Dolna, os. Rusnaki (64, AL); przełęcz Młynne (69, PA); Ochotnica Dolna,

os. Twarogi (72, AL); Zabrzeż, Łęgi (73, AL); g. Wdżar (76, 77, 78, AL).

W zbiorach MiZ PAN znajduje się duża seria okazów zebranych przez W. Bazyluka w Gorcach w latach 1950. i 1960. na następujących stanowiskach: Ochotnica, Twarogi, polana Podjaworzyna, Grywałd, Marszałek, przez W. Bazyluka i R. Bielawskiego na Lubaniu oraz przez Sz. Nowakowskiego w dolinie potoku Kluszkowianka. Bazyluk (1978) notował tego szarańczaka także na górze Wżar, a wcześniej pod nazwą *Stenobothrus biguttulus* podał go z Gorców także Smreczyński (1902).

*Chorthippus brunneus* (Thunberg, 1815) – konik brunatny

Gatunek kserofilny, pospolity w Polsce na całym niżu, w górach stosunkowo rzadki. Z góry Wżar podany przez Bazyluka (1978). Smreczyński (1902) pokreślił, że mimo poszukiwań nie udało mu się tego szarańczaka w Gorcach odnaleźć.

*Chorthippus dorsatus* (Zetterstedt, 1821) – konik jednobarwny

Stanowiska: Jaszczce (53, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, AL); g. Wżar (77, 78, AL).

Wymieniony z góry Wżar przez Bazyluka (1978) i obserwowany przez niego w dolinie potoku Kluszkowianka.

*Chorthippus mollis* (Charpentier, 1825) – konik miękki

Stanowisko: GPN, Hala Długa (43, PA – pułapki).

Prawidłowość oznaczenia okazu zebranego na Turbacz do pułapki Barbera jest niepewna ze względu na małą rozróżnialność samic w grupie bliźniaczej „*Chorthippus biguttulus*”. Gatunek wykazany przez Bazyluka (1978) z góry Wżar.

*Chorthippus montanus* (Charpentier, 1825) – konik łąkowy

Stanowiska: Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL; 10, PA); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Kowaniec (31, AL); Jaszczce (53, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, 57, AL); NW stok g. Runek (59, AL); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); g. Wdżar (76, 77, AL).

Gatunek higrofilny, wykazany z podnóża góry Wżar przez Bazyluka (1978).

*Chorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821) – konik wąsacz

Stanowiska: Raba Niżna (1, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); Poręba Górna (12, AL); Konina, os. Zające (14, AL); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); GPN, pol. Suhora (30, AL); Kowaniec (31, AL); pol. Upląż (32, AL); pol. Brożek (33, AL); Łopuszna (34,





Ryc. 2 A–D (Fot. P. Armatus). Przedstawiciele prostoskrzydłych występujący w Gorcach. A – złotawek nieparek *Chrysochraon dispar*, samica; B – złotawiec drobny *Euthystira brachyptera*, samiec i samica; C – mułek rudzielec *Gomphocerippus rufus*, samiec; D – trajkotka czerwona *Psophus stridulus*, samiec.

Fig. 2 A–D (Photo P. Armatus). Representatives of Orthoptera found in the Gorce Mts. A – *Chrysochraon dispar*, female; B – Small Gold Grasshopper *Euthystira brachyptera*, male and female; C – Rufous Grasshopper *Gomphocerippus rufus*, male; D – Rattle Grasshopper *Psophus stridulus*, male.

AL); pol. Chłapkowa (35, AL); dol. Chłapkowego Potoku (36, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); GPN, pol. Wysznia (39, AL); GPN, pol. Jankówki (40, AL); GPN, Hala Długa (43, PA – pułapki); Forendówki (48, AL); Studzionki (50, PA); Jaszcz Małe (51, AL); Jaszcz (53, AL); Jamne Podgorcowe (54, AL); Ochotnica Górna, os. Jamne (55, AL); Ochotnica Górna, os. Grapa (58, AL); NW stok g. Runek (59, AL); Huba (61, AL); Ochotnica Dolna, os. Skrodne (63, AL); Ochotnica Dolna, os. Rusnaki (54, AL); Lubomierz – Rzeki (66, PA); GPN, pol. Ustępne (68, AL); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdźar (76, 77, AL).

Według Smreczyńskiego (1902, jako *Stenobothrus parallelus*) *Ch. parallelus* to obok *Omocestus viridulus* najpospolitszy szarańczak w Gorcach, podobnie jak tamten zasiedlający tereny do 1300 m n.p.m. Bazyluk (1978) podał go z góry Wźar, a ponadto odnotował na polankach w Gorcach, na S stokach Turbacza. W zbiorach MiZ PAN są ponadto okazy z polany Podjaworzyna, a także z Lubania, Ochotnicy i Twarogów.

***Chorthippus pullus*** (Philippi, 1830) – konik ciemny  
Stanowisko: Ochotnica Dolna, os. Rusnaki (64, AL).

Wymieniony z Gorców przez Smreczyńskiego (1902) pod nazwą *Stenobothrus pullus*.

\****Chrysochraon dispar*** (Germar, 1834) – złotawek nieparek (Ryc. 2A)

Stanowiska: Raba Niżna, ziołorośla (1, AL); Podobin (4, 5, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL; 10, PA); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); Poręba Górna (12, AL); Konina, os. Zające (14, AL); Konina, g. Pieronka (16, PA); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL, PA); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); GPN, pol. Starmaszka (29, AL); GPN, pol. Suhora (30, AL); Kowaniec (31, AL); Łopuszna (34, AL); pol. Chłapkowa (35, AL); dol. Chłapkowego Potoku (36, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); GPN, Hala Długa (42, PA, 43, PA – pułapki); GPN, polanki Ganadrowe (44, PA); GPN, pol. Gorc Porębski (45, PA); GPN, pol. Szlagowa (47, PA); Forendówki (48, AL); Studzionki (50, PA); Jaszcz Małe (51, AL); Jaszcz (53, AL), młaka; Jamne Podgorcowe (54, AL); Jamne (55, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, 57, AL); Ochotnica Górna, os. Grapa (58, AL); NW stok g. Runek (59, 60, AL); Huba (61, AL); Ochotnica Dolna, os. Skrodne (63, AL); GPN, pol. Bieniowe (65, PA – pułapki); Lubomierz – Rzeki (66, PA); GPN, pol. Trusiówka (67, AL); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Pitki-Koszarki (71, AL); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdźar (76, 77, AL).

Gatunek ten nie był dotychczas wymieniany z Gorców. Bazyluk (1978) nie podał go także z Piecin i góry Wdźar.

***Euthystira brachyptera*** (Oskay, 1826) – złotawiec drobny (Ryc. 2B)

Stanowiska: Raba Niżna, ziołorośla (1, AL); Olszówka, g. Potaczkowa (2, AL); Podobin (3, 5, AL); Niedźwiedz (6, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, 9, AL; 10, PA); Poręba Wielka, g. Chabówka (8, AL); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); Poręba Górna (12, AL); Konina, os. Zające (14, AL); Konina,

os. Halamy (15, AL); Konina, g. Pieronka (16, PA); GPN, pol. Potasznia (18, AL); GPN, pol. Stara Huta (19, AL); GPN, pol. Turbaczyk (20, 21, AL); pol. Młynarska (22, AL); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL, PA – pułapki); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); pol. Jaworzyna Porębska (26, AL); GPN, Tobiółczyk (27, AL); GPN, pol. Tobiółów (28, AL); GPN, pol. Suhora (30, AL); Kowaniec (31, AL); pol. Uplaz (32, AL); pol. Brożek (33, AL); Łopuszna (34, AL); pol. Chłapkowa (35, AL); dol. Chłapkowego Potoku (36, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); GPN, pol. Wysznia (39, AL); GPN, pol. Jankówki (40, AL); GPN, Hala Długa (42, 43, PA – pułapki); GPN, polanki Ganadrowe (44, PA); GPN, pol. Gorc Porębski (45, PA); Ochotnica Górna, Borsuczyny (46, PA); GPN, pol. Szlagowa (47, PA); Forendówki (48, 49, AL); Studzionki (50, PA); Jaszcz Małe (51, AL); Jaszcz Małe, pol. Borysówka (52, AL); Jaszcz (53, AL); Jamne Podgorcowe (54, AL); Jamne (55, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, 57, AL); Ochotnica Górna, os. Grapa (58, AL); NW stok g. Runek (59, 60, AL); Huba (61, AL); g. Kotelnica (52, AL); Ochotnica Dolna, os. Skrodne-Kapłony (63, AL); GPN, pol. Bieniowe (65, AL, PA – pułapki); Lubomierz – Rzeki (66, PA); GPN, pol. Trusiówka (67, AL); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Pitki-Koszarki (71, AL); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdźar (76, 77, AL).

Gatunek wymieniony z góry Wźar przez Bazyluka (1978).

***Gomphocerippus rufus*** (Linnaeus, 1758) – mułek rudzielec (Ryc. 2C)

Stanowiska: Raba Niżna (1, AL); Podobin (4, 5, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL, AL; 10, PA); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); Konina, os. Zające (14, AL); Konina, g. Pieronka (16, PA); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); pol. Jaworzyna Porębska (26, AL); GPN, Tobiółczyk (27, AL); GPN, pol. Tobiółów (28, AL); dol. Chłapkowego Potoku (36, AL); Jamne (55, AL); Ochotnica Dolna, os. Skrodne (63, AL); Ochotnica Dolna, os. Rusnaki (64, AL); GPN, pol. Ustępne (68, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Pitki-Koszarki (71, AL); Zabrzeż (74, AL); g. Wdźar (76, AL).

Gatunek borealno-górski, w Polsce pospolity w górach, lokalny na wyżynach, na północnym wschodzie kraju obserwowany na pojedynczych stanowiskach. Wykazany z Gorców przez Smreczyńskiego (1902), jako *Gomphocerus rufus*.

***Mecostethus parapleurus*** (Hagenbach, 1822) – naboczeń

Bazyluk (1957) podał ten gatunek pod synonimiczną nazwą *Parapleurus alliaceus* (Germar, 1825) na podstawie okazu zebranego przez S. Smreczyńskiego w Porębie Wielkiej; ostatnio niepotwierdzony.

Gatunek umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt z kategorią VU, ale prawdopodobnie stopień jego zagrożenia jest znacznie wyższy (Liana 2004b).

*Myrmeleotettix maculatus* (Thunberg, 1815) – pałkowiak pstry

Gatunek pod nazwą *Gomphocerus maculatus* został wykazany z Gorców przez Smreczyńskiego (1902) oraz z góry Wżar przez Bazyluka (1978). W zbiorach MiZ PAN są okazy z następującymi etykietami: pol. Podjavorzyna, Groń, Marszałek. W notatkach W. Bazyluka znajdują się obserwacje tego szarańczaka w niższej partii S stoków Turbacza. Współcześnie *M. maculatus* nie został w Gorcach stwierdzony.

*Omocestus haemorrhoidalis* (Charpentier, 1825) – skoczek szary

Stanowisko: g. Wdżar (77, 78, AL).

Gatunek odnotowany i wykazany także z góry Wżar przez Bazyluka (1978).

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

Stanowiska: Olszówka, g. Potaczkowa (2, AL); Podobin (3, 5, AL); Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL, 10, PA); GPN, Poręba Wielka, park dworski (11, AL); Poręba Górna (12, AL); Konina, os. Halamy (15, AL); Poręba Wielka, os. Podgronie (17, AL); GPN, pol. Potasznia (18, AL); GPN, pol. Stara Huta (19, AL); GPN, pol. Turbaczyk (20, 21, AL); pol. Młynarska (22, AL); GPN, pol. Gąsiorowska (23, AL, PA – pułapki); GPN, pol. Oberówka (24, AL); Koninki, os. Filipy (25, AL); GPN, pol. Starmasza (29, AL); GPN, pol. Suhora (30, AL); Kowaniec (31, AL); pol. Uplaz (32, AL); pol. Brożek (33, AL); Łopuszna (34, AL); dol. Chłapkowego Potoku (36, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); GPN, pol. Wysznia (39, AL); GPN, pol. Jankówki (40, AL); GPN, Hala Długa (42, 43, PA – pułapki); GPN, pol. Gorc Porębski (45, PA); Ochotnica Górna, Borsuczyny (46, PA); GPN, pol. Szlagowa (47, PA); Forendówki (48, AL); Studzionki (50, PA); Jaszczce Małe (51, AL); Jaszczce Małe, pol. Borysówka (52, AL); Jaszczce (53, AL); Jamne Podgorcowe (54, AL); Jamne (55, AL); Ochotnica Górna, os. Stasichy (56, AL); Ochotnica Górna, os. Grapa (58, AL); NW stok g. Runek (59, 60, AL); Huba (61, AL); g. Kotelnica (62, AL); GPN, pol. Bieniowe (65, AL; PA – pułapki); Lubomierz – Rzeki (66, AL); GPN, pol. Trusiówka (67, AL); GPN, pol. Ustepne (68, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (73, AL); g. Marszałek (75, AL); g. Wdżar (77, AL).

Smreczyński (1902; jako *Stenobothrus viridulus*) określił ten gatunek szarańczaka „panującym na łąkach górskich” w Gorcach i osiagającym tam wysokość 1300 m n.p.m. (szczyt „Niedźwiedzia”). W. Bazyluk odnotował go w 1956 roku na S stokach Turbacza.

*Psophus stridulus* (Linnaeus, 1758) – trajkotka czerwona (Ryc. 2D)

Stanowisko: Poręba Wielka, g. Potaczkowa (10, PA), 1 ♂, 05.09.2013, leg. P. Armatys.

Ponadto obecność gatunku odnotował Ł. Przybyłowicz (mat. npbl.) na skarpie o wystawie południo-

wej w miejscowości Lubomierz – Rzeki. W zbiorach MiZ PAN jest także kolekcja W. Bazyluka z Gorców bez dokładniejszej lokalizacji z datą 19.08.1952 oraz 5 okazów zebranych przez W. Bazyluka i K. Winnika. W notatkach terenowych W. Bazyluka zaznaczono obecność gatunku na Lubaniu i na polanie Podjavorzyna.

Gatunek podany z Gorców przez Smreczyńskiego (1902). Ze względu na sukcesywne zanikanie dawnych stanowisk krajowych i niewielką liczebność na stanowiskach istniejących, wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt z kategorią VU (Liana 2004a).

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

Stanowiska: Poręba Wielka, g. Potaczkowa (7, AL); GPN, Hala Długa (43, PA – pułapki); Łopuszna (34, AL); pol. Koszary Łopuszańskie (37, AL); pol. Srokówki (38, AL); GPN, pol. Jankówki (40, AL); Jaszczce (53, AL); Jamne Podgorcowe (54, AL); Jamne (55, AL); NW stok g. Runek (59, AL); Lubomierz – Rzeki (66, PA); GPN, pol. Ustepne (67, AL, PA); Ochotnica Dolna, os. Twarogi (72, AL); g. Wdżar (76, AL).

Notowany wcześniej przez Smreczyńskiego (1902) z Gorców i przez Bazyluka (1978) z Wżaru. W notatkach W. Bazyluka wykazany ponadto z S zboczy Turbacza.

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

Wykazany z Gorców przez Smreczyńskiego (1902) oraz przez Bazyluka (1978) z góry Wżar. Jak wynika z notatek w połowie września 1956 roku na tym stanowisku obok osobników dorosłych były jeszcze larwy.

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

Odnotowany przez W. Bazyluka w Gorcach (Polanki) w dniu 19.08.1952. Gatunek wybitnie higrofilny, związany z torfowiskami; w trakcie ostatnich badań nieodnaleziony.

## CHARAKTERYSTYKA ORTOPETROFAUNY GORCÓW

Przedstawiona lista 39 gorceńskich gatunków prostoskrzydłych może być niepełna, a także częściowo nieaktualna. Utworzona została w oparciu o dane pochodzące z minionych 114 lat, dlatego część z nich może mieć znaczenie już tylko historyczne. Obecności sześciu gatunków wymienianych przez Smreczyńskiego (1902) i Bazyluka (1957, 1978) w ostatnio przeprowadzonych bada-

niach nie udało się potwierdzić, siedem natomiast wykazano z Gorców po raz pierwszy. Gorczańską ortopterofaunę tworzy blisko 48% gatunków krajowych, podczas gdy w Tatrach udział ten wynosi tylko 39%, a w Beskidzie Żywieckim – 45% (Liana 2012, 2014). Znacznie bogatsza jest fauna prostoskrzydłych Pienin i Bieszczadów (Bazyluk 1971, 1978; Liana 2011). W porównaniu z tymi czterema wymienionymi pasmami polskich Karpat, a szczególnie z odległymi Bieszczadami, Gorce mają faunę ubogą w gatunki górskie. Dotychczas nie stwierdzono tu przedstawicieli rodzaju *Isophya Brunner* von Wattenwyl, podczas gdy w Pieninach wykazano dwa gatunki, w Tatrach i Beskidzie Żywieckim – jeden, a w Bieszczadach aż pięć gatunków z tego rodzaju. Nie odnotowano też *Miramella alpina* (Kollar, 1833), podawanego z Tatr i Beskidu Żywieckiego, *M. ebneri* Galvagni, 1953 występującego w Bieszczadach, ani *Pholidoptera aptera* (Fabricius, 1793), znanego z Pienin i Bieszczadów. Jedynym gatunkiem górskim, stwierdzonym na kilku stanowiskach w Gorcach, jest *Tetrix tuerki*, związany z kamieniami i żwirowiskami nad potokami i górskimi rzekami.

Trzon gorczańskiej fauny Orthoptera (złożony z gatunków o najwyższej frekwencji) jest współcześnie niemal identyczny w Gorcach i w Beskidzie Żywieckim, a przy pominięciu elementów górskich, niewystępujących w omawianym tu regionie, zbliżony także do pasma tatrzańskiego (Tabela 1). Z wyjątkiem *Chorthippus biguttulus* grupę tę tworzą gatunki umiarkowanie lub nawet wybitnie wilgociolubne, fitofilne, preferujące zbiorowiska roślinności stosunkowo gęstej i wysokiej.

Opisana wyżej kombinacja gatunków spotykana jest na polanach i łąkach słabo użytkowanych od najniższego do najwyższego piętra, np. na Turbaczu (Hala Długa, 1110–1200 m n.p.m.), Turbaczyku (ok. 1000 m n.p.m.), Suhorze (998 m n.p.m.). Zależnie od charakteru dominującego lokalnie zbiorowiska roślinnego, zgrupowanie prostoskrzydłych wzbogaca się o kolejne gatunki o niższej frekwencji, np. *Metrioptera brachyptera* (F=24,4%), *Decticus verrucivorus* (F=34,6%), *Gomphocerippus rufus* i *Chorthippus apricarius* (F=28,2%), a także jeszcze mniej częste (F<20%), jak *Pholidoptera griseoptera*, *Stenobothrus lineatus* i *Chorthippus montanus*. Warto zauważyć, że według Smreczyńskiego (1902) powyżej 900

m n.p.m w Gorcach spotykane były tylko dwa gatunki: *Omocestus viridulus* oraz *Chorthippus parallelus*, za to aż do wysokości 1300 m n.p.m., czyli do szczytu Turbacza (dawniej: Niedźwiedzia).

Kserotermofilne gatunki: *Phaneroptera falcata*, a zwłaszcza *Leptophyes albovittata*, należą w Gorcach do prostoskrzydłych o niskiej frekwencji. Pierwszy z nich stwierdzono łącznie na 8 stanowiskach, co daje frekwencję około 10%, ale większość z tych stanowisk była położona w piętrze pogórza, w dolinach rzecznych. Dwa położone wyżej, ponad 700 m n.p.m, to góra Wdżar i Twarogi, mające opinię lokalizacji wyjątkowo ciepłych. *L. albovittata* współwystępował z *Ph. falcata* na dwóch stanowiskach.

Do wybitnie kserofilnych, a zarazem petrofilnych Orthoptera, należy *Platypleis grisea*, odnotowany tylko na piarżysku góry Wdżar. Obecność tego gatunku, w powiązaniu z dużą i trwałą populacją *Metrioptera bicolor* (Bazyluk 1978) oraz kserofilnego *Omocestus haemorrhoidalis* może być wskazówką co do istotnej odrębności fauny tego andezytowego wzniesienia. Trzeba dodać, że inne kserofilne prostoskrzydłe, jak: *Myrmeleotetix maculatus* i *Stenobothrus stigmaticus*, wykazane z Wdżaru przez Bazyluka (1978), nie zostały współcześnie ani tam, ani gdzie indziej w Gorcach odnalezione, pomimo, że były z tego pasma wykazane przez Smreczyńskiego (1902) i odnotowane przez W. Bazyluka, m.in. na stokach Turbacza (Bazyluk, mat. nubl.).

Z Gorczańskiego Parku Narodowego wykazano 19 gatunków. Dwa gatunki, *Meconema thalassinum* i *Tetrix bipunctata*, zostały wykazane tylko z parku dworskiego w Porębie Wielkiej, jednak jego charakter przyrodniczy odbiega znacznie od głównego kompleksu GPN. Obecność *Metrioptera bicolor* na Turbaczu mogła mieć charakter incydentalny. Odnotowano bowiem i udokumentowano fotograficznie obecność tylko jednego samca formy długoskrzydłej, być może w trakcie migracji z południa. Frekwencję najpospolitszych gatunków w GPN i w całych Gorcach przedstawiono w Tabeli 1. Gatunkiem stałym w obu obszarach jest *Euthystira brachyptera* (F>80%). Wysoką frekwencję wykazuje także *Chrysochraon dispar*. Różnica frekwencji na korzyść GPN dotyczy *Tettigonia cantans* oraz

**Tabela 1.** Frekwencja (%) wybranych gatunków Orthoptera w Gorcach, Beskidzie Żywieckim i w Tatrach.

**Table 1.** Frequency (%) of selected Orthoptera species in the Gorce Mts, Beskid Żywiecki Mts and the Tatra Mts.

Gatunki / Species	Frekwencja (%) / Frequency (%)			
	Gorce / Gorce Mts	Gorczański P.N. / Gorce National Park	Beskid Żywiecki / Beskid Żywiecki Mts	Tatry / Tatra Mts
<i>Chorthippus biguttulus</i>	44,9	23,8	12	26,7
<i>Chorthippus parallelus</i>	47,4	38,1	23	31,2
<i>Chrysochraon dispar</i>	60	61,9	48	2,4
<i>Euthystira brachyptera</i>	85,8	90,5	86	76,8
<i>Metrioptera roeselii</i>	62,8	76,2	52	60
<i>Omocestus viridulus</i>	67,9	85,7	79	69
<i>Tettigonia cantans</i>	51,3	89	65	--

*Omocestus viridulus*, a na korzyść całego regionu *Chorthippus biguttulus* i *Ch. parallelus*.

Ortopterofauna GPN w porównaniu z fauną całych Gorców jest uboższa m.in. w gatunki kserotermofilne, takie jak: *Phaneroptera falcata* i *Lep-tophyes albovittata*, a także w gatunki związane ze specyficznym środowiskiem kamieńców i żwirowisk, jak: *Tetrix tuerki* i *Chorthippus pullus*. Liczne potoki wypływające z pasma Turbacza mają w górnym swoim biegu w granicach Parku na ogół zbyt wąskie i wcięte doliny, by to środowisko mogło się wykształcić.

## DYSKUSJA

Zdiagnozowanie ortopterofauny Gorców jako ubogiej w elementy górskie, zwłaszcza w porównaniu z innymi pasmami Karpat oparto na danych pochodzących z trzech okresów: z początku XX wieku (S. Smreczyński), lat 50. i 60. XX wieku (W. Bazyluk) oraz ze współczesnego okresu 2010–2015. Przeoczenie gatunków z rodzaju *Isophya* i *Miramella* wydaje się nieprawdopodobne, szczególnie w przypadku poszukiwań ukierunkowanych na te właśnie gatunki. S. Smreczyński zbierał te prostoskrzydłe w Tatrach (Liana 2014), ale z Gorców ich nie wymienił. Nie udało się tych gatunków stwierdzić w Gorcach doświadczonemu

ortopterologowi W. Bazylukowi, który prowadził w latach 1952–1962 badania w Tatrach, Pieninach i Beskidach Zachodnich, od Beskidu Żywieckiego do Beskidu Sądeckiego. O ile w pierwszych i współczesnych badaniach pasmo Lubania było eksplorowane w stopniu niewystarczającym, to badania W. Bazyluka dotyczyły głównie tego rejonu Gorców. Gatunkiem prawdopodobnie występującym w Gorcach jest *Isophya camptoxypha*, znanym nie tylko z Tatr, Beskidu Żywieckiego (Liana 2012, 2014), Pienin i Bieszczadów (Bazyluk 1971, 1978), ale także z kilku stanowisk wyżynnych (Bazyluk 1970; Liana 1994).

Mimo skromnej reprezentacji gatunków górskich, przez jeden tylko – *Tetrix tuerki*, zdecydowanie górskim rysem ortopterofauny Gorców jest występowanie z dużą frekwencją wspomnianej wyżej charakterystycznej kombinacji gatunków, obserwowanej w całych Karpatach (Tabela 1), tutaj jednak wyjątkowo stałej i osiągającej znaczne wysokości n.p.m. (Turbacz, Turbaczyk, Suhora). Od czasów obserwacji S. Smreczyńskiego do dziś wśród gatunków spotykanych w różnych stadiach rozwojowych, w różnych środowiskach i z wysoką frekwencją jest m.in. *Omocestus viridulus*, którego występowanie na niżu ograniczone jest do środowisk wilgotnych.

W Gorcach, podobnie jak w Beskidzie Żywieckim i Tatrach (Liana 2012, 2014), gatunkiem o najwyższej frekwencji jest *Euthystira brachyptera*.

Zarówno Smreczyński (1902) jak i Bazyluk, prowadzący badania w latach 1952–1962, nie odnotowali jednak tego gatunku w Gorcach. Dopiero szczegółowe badania Bazyluka (1978) na górze Wdżar przyniosły pierwsze informacje o jego występowaniu w tym paśmie Beskidów. Podobne tendencje dotyczące dynamiki populacji tego szarańczaka zauważono w Beskidzie Żywieckim, a także w Tatrach. Jest to przykład trwającej współcześnie ekspansji spowodowanej prawdopodobnie zmianami w zagospodarowaniu środowisk otwartych w górach w ostatnim półwieczu. *E. brachyptera* preferuje gęste zbiorowiska trawiaste, dlatego ograniczenie wypasu zwierząt gospodarskich i rzadsze koszenie łąk umożliwia występowanie coraz liczniejszych populacji tego gatunku. Podobną ekspansję wykazuje *Chrysochraon dispar*, dotychczas nienotowany w Gorcach, a także w sąsiadujących Pieninach. Składa on jaja do łądyg roślin, m.in. situ, podczas gdy *E. brachyptera* między sklejonymi liśćmi traw. Pozostawanie martwych roślin na miejscu jest więc konieczne dla utrzymania się obu gatunków na stanowisku.

Z drugiej strony, ograniczenie czy nawet zaniechanie wypasu na polanach i łąkach gorczańskich może być przyczyną wycofywania się z tego terenu kserofilnych, geofilnych i petrofilnych gatunków prostoskrzydłych, takich jak: *Myrmeleotettix maculatus*, *Stenobothrus stigmaticus*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Chorthippus brunneus* i *C. mollis*. Gatunki te są szeroko rozprzestrzenione i pospolite w niżowej Polsce, dlatego ich zanikanie w górach nie stanowi zagrożenia dla różnorodności fauny w kraju. Konsekwencje ubożenia muraw naskalnych i innych zbiorowisk z niską roślinnością, są jednak w Gorcach znacznie poważniejsze. Kozak (2007) sygnalizuje zagrożenie wyginieciem w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat niektórych zespołów roślinnych skupiających cenne i rzadkie rośliny górskie rozwijające się optymalnie w małym zwarcu. Wraz z niekorzystnymi zmianami w tych zbirowiskach zagrożone mogą być także liczne gatunki owadów, a wśród nich trajkotka *Psophus stridulus*. Dawniej w górach, w tym także w Gorcach, był to szarańczak często i licznie występujący. Obecnie przechodzi wyraźny regres.

## PIŚMIENNICTWO

- Armatys P., Loch J., Ruciński M. 2010. Przyroda gorczańskich polan. Gorczański Park Narodowy, Poręba Wielka.
- Bazyluk W. 1957. Nowe dla Polski lub rzadsze gatunki z rzędów Blattodea, Mantodea, Orthoptera i Dermaptera. *Fragmenta Faunistica* 7,10: 263–282.
- Bazyluk W. 1958. Tetrigidae (Orthoptera) Polski. *Fragmenta Faunistica* 7,15: 379–409.
- Bazyluk W. 1962. Matériaux pour la connaissance des Orthoptères paléarctiques. I – II. Deux espèces nouvelles du genre *Tetrix* Latr. *Annales Zoologici* 20: 207–212.
- Bazyluk W. 1971. Prostoskrzydłe Bieszczadów Zachodnich wraz z opisem *Isophya posthumoidalis* n. sp. *Fragmenta Faunistica* 17,6: 127–159.
- Bazyluk W. 1978. Karaczany (Blattodea), prostoskrzydłe (Orthoptera) i skorcki (Dermaptera) Pienin oraz góry Wżar. *Fragmenta Faunistica* 22,1: 7–50
- Bazyluk W., Liana A. 2000. Prostoskrzydłe Orthoptera. [W:] *Katalog Fauny Polski XVII*, 2: 1–156. Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Harz K. 1975. Die Orthopteren Europas vol. 2. Series Entomologica 11: 1–939, Dr. W. Junk B. V. Publishers, The Hague.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Kozak M. 2007. Zróżnicowanie zbiorowisk łąkowych w Gorcach (polskie Karpaty Zachodnie). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, Prace Botaniczne* 41: 1–174.
- Kuntze A. 1930. Przyczynek do znajomości fauny szarańczaków (Orthoptera) południowej Polski, *Polskie Pismo Entomologiczne* 9: 99–103.
- Liana A. 1994. Prostoskrzydłe (Orthoptera) Roztocza. *Fragmenta Faunistica* 37,5: 141–165.
- Liana A. 2004a. *Psophus stridulus* (L.) trajkotka czerwona. [W:] Z. Głowaciński, J. Nowacki (red.), *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*: 69–70. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Kraków.
- Liana A. 2004b. *Mecostethus parapleurus* (Hagenb.) nabożeń. [W:] Z. Głowaciński, J. Nowacki (red.), *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*: 68–69. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Kraków.
- Liana A. 2010. Operat ochrony owadów prostoskrzydłych (Orthoptera) [W:] *Plan ochrony Bieszczadzkiego Parku Narodowego: 245–264*. [wersja online] Dostęp ze strony [www.krameko.com.pl/bdpn/BdPN/Plan-Ochrony](http://www.krameko.com.pl/bdpn/BdPN/Plan-Ochrony).

- Liana A. 2012. Materiały do poznania fauny prostoskrzydłych (Orthoptera) Beskidu Żywieckiego. Nowy Pamiętnik Fizjograficzny 7,1-2: 7–23.
- Liana A. 2014. Orthopterans (Orthoptera) of the Tatra Mountains and Podhale (Poland). *Fragmenta Faunistica* 56,2: 113–129.
- Matuszczyk A. 1992. Gorce. Przewodnik monograficzny. Wydawnictwo Górskie, Poronin.
- Nyka J. 1974. Gorce. Wydawnictwo Sport i Turystyka, Warszawa.
- Skalski T. 2015. Bezkręgowce Gorców. [W:] P. Czarnota, M. Stefanik (red.), *Gorczański Park Narodowy. Przyroda i krajobraz pod ochroną: 221–230*. Gorczański Park Narodowy, Poręba Wielka.
- Smreczyński S. 1902. Zapiski ortopterologiczne z r. 1901. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej, Kraków 36: 18–20.
- Smreczyński S. 1903. Zapiski ortopterologiczne z roku 1900. *Bulletin International de l'Academie des Sciences de Cracovie. Classe des Sciences Mathematiques et Naturelles* 1: 66–67.
- Szewczyk R. 2006. Karpaty. [W:] K. Radwański, M. Szymczak (red.), *Atlas Gór Polski. Sudety, Karpaty, Góry Świętokrzyskie: 129–381*. ExspressMap Polska Sp. z o.o., Warszawa.

## SUMMARY

The work was made on the basis of author's field researches carried out in the period 2010–2015 as well as on the basis of the literature data (Smreczyński 1902; Bazyluk 1978) and on some unpublished information from field notes of Vladislav Bazyluk made between 1952–1962 and also on the collections deposited in the Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences in Warsaw. In this way it was possible to sum-

mary and compare information from a period of more than one hundred years. A total of 39 species have been recorded from the Gorce Mts but six among them are not confirmed today and seven others are new for this area.

The known orthopteran fauna in the Gorce Mts is richer than in neighbouring ranges, including the Tatra Mts and the Beskid Żywiecki Mts, but so far the only mountain species found in the Gorce Mts is *Tetrix tuerki* while other representatives of this group, as *Miramella alpina*, *Pholidoptera aptera*, *Isophya camptoxypha* and remaining species of the genus *Isophya*, have never been observed here. Orthopterans in the Gorce Mts has an important mountain feature, namely the presence of very characteristic assemblage of species which occurs here with a high frequency (Table 1).

It is worthy of particular notice the presence of *Euthystira brachyptera* and *Chrysochraon dispar* in the composition of mentioned assemblage, the species not observed earlier in the Gorce Mts (Smreczyński 1902; Bazyluk 1978 and unpubl. materials). The fact that they are here very frequent or even predominant today is an evidence to the high dynamics of the Orthoptera members in recent decades. Another example of dynamic changes in the orthopteran fauna is an occurrence of *Phaneroptera falcata* in the Gorce Mts (as well as in other Polish mountain ranges), the thermophilous species observed only in upland regions until the 90. of the last century.

The most valuable species in the presented list of orthopterans are *Mecostethus parapleurus* and *Psophus stridulus*, both placed in the Polish Red Book of Animals (Liana 2004a, b). The first species was found, however, at the beginning of XX century (see Bazyluk 1958) but currently has not been confirmed. *P. stridulus*, the species formerly frequent and numerous in mountain regions, is currently observed only occasionally.