

# ORTHOPTERA PROSTOSKRZYDŁE i inne OWADY ORTOPTEROIDALNE

Anna Liana

Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk,  
ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa  
e-mail: [aliana@miiz.waw.pl](mailto:aliana@miiz.waw.pl)

Do rzędu prostoskrzydłych *Orthoptera* należą owady o bardzo wysokich wymaganiach termicznych, toteż ogromna większość spośród ponad 20000 znanych nauce gatunków *Orthoptera* zamieszkuje strefy klimatu równikowego, zwrotnikowego i podzwrotnikowego. Z Europy wykazano dotychczas około 700 gatunków, czyli około 3,5% ortopterofauny światowej. Nieco niższą reprezentację na naszym kontynencie mają skorki *Dermaptera* – około 2% (41 gatunków) i karaczany *Blattodea* – około 1,9% (69 gatunków), a najniższą spośród rzędów ortopteroidalnych modliszki *Mantodea* – około 1% (23 gatunki).

Pełna lista wykazywanych z Polski prostoskrzydłych obejmuje 105 gatunków, w rzeczywistości do fauny krajowej zaliczyć można jedynie 82 gatunki *Orthoptera*, czyli około 0,4% światowej fauny (Bazyluk, Liana 2000). Pozostałe podano bądź na skutek błędnego oznaczenia, bądź na podstawie efemerycznego pojawienia się gatunków zawleczonych i migrujących, bądź ze stanowisk znajdujących się obecnie poza granicami Polski. Z innych rzędów w Polsce występuje: 16 gatunków *Blattodea* (w środowiskach naturalnych tylko sześć, reszta to synantropy), 6 gatunków *Dermaptera* i 1 gatunek *Mantodea*. Krajowa lista faunistyczna rzędów ortopteroidalnych może się ewentualnie powiększyć w przyszłości o pojedyncze gatunki występujące w niewystarczająco dotychczas zbadanych regionach górskich (Tatry, Sudety, Beskidy). W ostatnim dziesięcioleciu odnotowano w Polsce oznaki ekspansji dwóch gatunków: wążlika *Leptophyes punctatissima* (być może rozwlekanego z sadzonkami roślin) oraz grubosza *Polysarcus denticauda*.

Współczesna europejska fauna rzędów ortopteroidalnych ma charakter reliktowy w stosunku do fauny trzeciorzędowej, która – oprócz niektórych rodzajów występujących współcześnie – zawierała rodzaje dzisiaj znane wyłącznie z tropików. Jedynie w południowej Europie i na pewnych obszarach ostożowych środkowej Europy możliwe było przetrwanie do dziś na miejscu przedstawicieli tamtej fauny. Z pozostałych obszarów ciepłolubna fauna pliocenńska została wyparta podczas zlodowaceń plejstocenских. Na terenie Polski miało to miejsce podczas zlodowacenia krakowskiego. Współczesna nasza fauna ukształtowała się w drodze holocenских migracji z obszarów ostożowych. Dla gatunków ciepło- i światłolubnych (prostoskrzydłe i modliszki) optymalne warunki klimatyczne do ekspansji panowały w schyłkowych etapach glacjałów i we wczesnych interglacjałach, natomiast rozwój formacji leśnych hamował ich ekspansję. W przypadku ciepło- i wilgociolubnych skorków i karaczanów migracje odbywały się głównie w okresach panowania lasów liściastych.

W porównaniu ze stanem zbadania większości grup bezkręgowców stan zbadania grup ortopteroidalnych w Polsce jest dobry. Pierwsze dane faunistyczne dotyczące tych grup pochodzą sprzed lat 160, a w przypadku niektórych gatunków nawet sprzed ponad 200 lat (Perthées, rękopis). Daje to możliwość prześledzenia zmian w faunie, zwłaszcza że na niektórych obszarach badania były prowadzone kilkakrotnie w ciągu wymienionego okresu. Historycznym zmianom w ortopterofaunie Polski poświęcona została praca Bazyluka i Liany (1979a), a negatywne zmiany w faunie świerszczowatych *Grylloidea* zasygnalizowała Liana (1975). Wskazywano także na zmiany zachodzące w ortopterofaunie poszczególnych regionów, np. Pienin (Bazyluk 1977, Bazyluk, Liana 1979b), Gór Świętokrzyskich (Liana 1990), Roztocza (Liana 1994) oraz środowisk, np. kserotermicznych (Liana 1976). Infor-

macje o gatunkach rzadkich i zagrożonych zostały zawarte w Atlasie zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski (Bazyluk, Liana 1994).

Okresem, w którym odnotowano rozszerzanie zasięgów i zwiększanie liczebności niektórych gatunków *Orthoptera* były lata czterdzieste i pierwsza połowa lat pięćdziesiątych XX wieku. Sygnalizowano wtedy (Bazyluk 1956) wzbogacanie się krajowej ortopterofauny o pewne elementy południowo-europejskie, wcześniej nie występujące lub rzadkie. Fakty takie interpretowano często jako przejawy stepowienia naszego kraju. Było to jednak zjawisko przejściowe, spowodowane ekspansją psammofilnych, a czasem także kserotermofilnych zbiorowisk roślinnych na powstałe podczas wojny odłogi i wylesienia (Bazyluk 1956). Następne dziesięciolecia przyniosły jednak coraz wyraźniejsze ubożenie fauny prostoskrzydłych, także w przypadku gatunków o charakterze i pochodzeniu stepowym.

Większość gatunków prostoskrzydłych jest ściśle związana z reliktowymi środowiskami otwartymi jak murawy naskalne, murawy kserotermiczne, ciepłolubne zarośla lub torfowiska i bagna. Środowiska te są zaliczane do zagrożonych i ginących na terenie Polski (Zarzycki 1986). Wśród zagrożonych i ginących krajowych *Orthoptera* największą grupę stanowią gatunki związane z murawami i zaroślami kserotermicznymi oraz murawami psammofilnymi (łącznie 45% gatunków uznanych za zagrożone).

Murawy i zarośla kserotermiczne, występujące w Polsce głównie na wyżynach Małopolskiej i Lubelskiej oraz na Roztoczu, są zasiedlone przez zróżnicowaną gatunkowo i bardzo interesującą ortopterofaunę. W jej skład wchodzi gatunki o bardzo wysokim stopniu zagrożenia (EN); np. stepówka *Gampsocleis glabra*, znana w Polsce tylko z kilku niewielkich populacji, skupionych na niewielkim obszarze nad dolną Nidą i świerszczyk *Modicogryllus frontalis*, drastycznie zmniejszający w ostatnich dziesięcioleciach swoją liczebność; gatunki narażone (VU) np. *Ephippiger ephippiger*, *Poecilimon ukrainicus*; bliskie zagrożenia (NT), jak np. *Phaneroptera falcata*, *Tettigonia caudata*. Z takimi środowiskami były związane też gatunki zaliczane obecnie do wymarłych (EX): *Tartarogryllus burdigalensis* oraz *Oecanthus pellucens*.

Murawy psammofilne uważane są w naszych warunkach klimatycznych za stadia degradacyjne innych zbiorowisk, głównie borów, wykształcające się wskutek działalności ludzkiej. Jako mało przydatne dla upraw rolnych, są obecnie traktowane jako nieużytki i przeznaczane do zalesiania. W porównaniu ze stanem tuż po II wojnie światowej ich powierzchnia uległa poważnemu ograniczeniu. Zasiedlająca je dawniej ortopterofauna była bogata gatunkowo i bardzo specyficzna. Obecnie obserwuje się jej ubożenie w tempie niewspółmiernym – jak się wydaje – do tempa zmian w samym środowisku. Spośród elementów psammofilnych cztery gatunki prostoskrzydłych trzeba zaliczyć do wymarłych (EX): *Platycleis (Montana) montana*, *Pararcyptera microptera*, *Locusta migratoria*, *Bryodema tuberculatum*. O ile dwa pierwsze z wymienionych mogły być elementami zawleczonymi do naszego kraju i – być może – nie stanowiły trwałych elementów naszej fauny (notowano je na pojedynczych, bardzo zlokalizowanych stanowiskach), to dwa pozostałe stwierdzano przez dłuższy czas w różnych regionach Polski, a ich całkowite zniknięcie nastąpiło stosunkowo niedawno. W przypadku *B. tuberculatum* stało się to około 50 lat temu, a w przypadku *L. migratoria* – niewiele więcej niż 30 lat temu. Do kategorii narażonych na wyginięcie (VU) należą cztery gatunki psammofilne, w tym dość szeroko w Polsce niegdyś rozpowszechnione: *Calliptamus italicus*, *Aiolopus thalassinus* i *Sphingonotus coeruleus* oraz występujący wyspowo *Stauroderus scalaris*. W latach osiemdziesiątych XX w. zostały ponadto odnotowane regresywne tendencje u kilku innych gatunków psammofilnych. *Platycleis albopunctata*, dawniej stały element fauny muraw napiaskowych, okazał się w latach 90. bardzo rzadkim gatunkiem w Górach Świętokrzyskich oraz na Roztoczu. Regionalnie, między innymi w Górach Świętokrzyskich, regresywne tendencje w tym samym okresie odnotowano w przypadku *Oedipoda caeruleus*, do niedawna jednego z najpospolitszych w całej Polsce gatunków psammofilnych, charakterystycznych dla fauny muraw z klasy *Corynophoretea*. Jakkolwiek przytoczone fakty mogą być przejawami jedynie okresowych oscylacji liczebności prostoskrzydłych, do ich traktowania jako sy-

gnałów regresji skłania wcześniejsze uznanie wymienionych gatunków za wymierające lub silnie zagrożone w Niemczech (Brocksieper 1979, Harz 1980).

Następną pod względem liczebności grupą gatunków zagrożonych są prostoskrzydłe higrofilne, zasiedlające bagna, torfowiska i wilgotne łąki (18%). Do najsilniej zagrożonych (CR) należy *Mecostethus parapleurus* (Hagenb.), znany z kilku zaledwie stanowisk z Pogórza Karpackiego oraz Kotliny Sandomierskiej. Aktualność tych stanowisk wymaga zresztą potwierdzenia. Gatunek ten zasiedla u nas żyzne, naturalne lub półnaturalne łąki w dolinach rzek. Na „czerwonej liście” umieszczono jako silnie zagrożone (EN) dwa wilgociolubne gatunki z rodziny *Tetrigidae*. *Tetrix ceperoi jarockii* jest gatunkiem charakterystycznym dla zanikających obecnie torfowisk międzywydmowych, natomiast *Tetrix türki wagai* występuje wyłącznie w bardzo zagrożonym środowisku żwirowisk nad górskimi potokami w Karpatach. Zupełnie nowym zjawiskiem, odnotowanym w ciągu ostatnich kilkunastu lat, jest zagrożenie krajowych populacji napierśnika *Stethophyma grossum*. Gatunek ten należał do charakterystycznych i stałych elementów ortopterofauny wilgotnych łąk i torfowisk różnego typu. Ostatnio w wielu regionach kraju był w takich środowiskach spotykany rzadko i nielicznie.

Do zagrożonych prostoskrzydłych zaliczono także gatunki charakterystyczne dla fauny łąk górskich z rzędów *Molinietalia* oraz *Arrhenatheretalia*: *Isophya pienensis*, *I. kraussi*, *Pholidoptera aptera*, określając jednak ich zagrożenie jako niskie (LC lub NT). Zagrożeniem dla tych gatunków jest najczęściej zaniechanie jakichkolwiek form gospodarki na łąkach, co zdarza się po ich włączeniu do parków narodowych.

Typowo leśnych *Orthoptera*, występujących w zwartych drzewostanach, jest w Polsce niewiele, zaledwie kilka gatunków, nie obserwuje się też ich zagrożenia. Poważnie zagrożone są natomiast niektóre gatunki związane z leśnymi środowiskami ekotonowymi (polany, przydroża, obrzeża). W suchych i świeżych borach sosnowych są to: *Podisma pedestris* oraz *Psophus stridulus*. Pierwszy z wymienionych na niżu zawsze należał do gatunków rzadko spotykanych. W ciągu ostatnich dziesięcioleci liczba jego stanowisk uległa wyraźnemu zmniejszeniu. Zanikanie trajkotki *P. stridulus* jest zjawiskiem na tyle nowym i nierozpoznanym, iż nawet przypisanie jej kategorii gatunku narażonego (VU) może budzić wątpliwości. W wielu regionach środowiska preferowane przez ten gatunek, a nawet jego dawne stanowiska, wydają się niezmiennione. Regionalnie dochodzi jednak do innych negatywnych zmian w ortopterofaunie, np. na Roztoczu i w Kotlinie Sandomierskiej zanika w tych samych środowiskach *Chorthippus pullus*. Warto dodać, iż Brocksieper (1979) zaliczył trajkotkę do gatunków wymierających w Westfalii.

Występowanie gatunku na jedynym, izolowanym krajowym stanowisku, poza obszarem zwartego zasięgu i w niewielkiej liczbie osobników, sugeruje również jego zagrożenie. Zależnie od stopnia rozpoznania sytuacji przypisywano takim gatunkom różne stopnie zagrożenia. *Chorthippus eisentrauti* wykazany był tylko z jednego stanowiska w Pieninach, dyskusyjna jest jednak jego odrębność gatunkowa. Biorąc pod uwagę efemeryczność środowiska, w którym go stwierdzono (piargi) przyjęto bliżej nieokreśloną kategorię zagrożenia (DD). Jedyne stwierdzone stanowisko *Nemobius sylvestris* w Łęknicy wydaje się dość trwałe. Ze względu na położenie na granicy zasięgu i bardzo małą liczebność populacji przyjęto w tym przypadku kategorię gatunku zagrożonego (EN). *Polysarcus denticauda*, gatunek wykazany niedawno z dwóch stanowisk w południowo-wschodniej Polsce, być może dokonuje obecnie ekspansji na północny zachód. Jego liczebność a także preferencje środowiskowe są na razie trudne do określenia, wobec tego również stopień zagrożenia trzeba uznać za bliżej nieokreślony (DD).

Do aktualnej listy zagrożonych prostoskrzydłych zdecydowano się dodać świerszcza polnego *Gryllus campestris*, chociaż w niektórych regionach Polski jest to nadal pospolity i liczny gatunek. Zmniejszanie się liczebności populacji i zanikanie wielu stanowisk krajowych sygnalizowano już od dawna (Liana 1975, 1990, 1992). W Anglii zjawisko to obserwowano jeszcze wcześniej (Ragge 1965),

a w Niemczech świerszcz uznany był za gatunek zagrożony od lat siedemdziesiątych (Brocksieper 1979, Harz 1980). Na razie jednak u nas można go zaliczyć do gatunków niższego ryzyka (NT).

Oprócz prostoskrzydłych na „czerwonej liście” znalazły się trzy gatunki reprezentujące pozostałe rzędy ortopteroidalne. Karaczan *Ectobius pallidus* od ponad 100 lat nie był wykazywany z Polski, musi być więc uznany za wymarły (Bazyłuk 1977). Obciążnica *Labidura riparia* (*Dermaptera*) wykazana jest wprawdzie z całej Polski, ale występuje na rozproszonych, nielicznych stanowiskach. Wreszcie jedyny krajowy przedstawiciel rzędu *Mantodea* modliszka *Mantis religiosa* występuje współcześnie tylko w centralnej części Kotliny Sandomierskiej, w Puszczy Sandomierskiej i zachodniej części Lasów Janowskich\*. Dawniej jej zasięg w Polsce był szerszy. W XVIII wieku występowała pod Warszawą, a jeszcze w połowie XX wieku była notowana w Puszczy Kozienickiej, na Wyżynie Sandomierskiej i na Wyżynie Lubelskiej (Bazyłuk 1977). Ze względu na ograniczone występowanie, tendencje regresywne, niewielką, podlegającą wahaniom liczebność oraz dużą wrażliwość populacji na wahania klimatyczne, przypisano modliszce najwyższy stopień zagrożenia (CR).

W ostatnich dziesięcioleciach w krajach zachodniej Europy powstało wiele tzw. czerwonych list owadów ortopteroidalnych. Jeszcze w latach siedemdziesiątych powstała wspomniana już „czerwona lista” prostoskrzydłych Nadrenii (Brocksieper 1979), na której umieszczono 20 gatunków spośród ogółem 51 znanych z tego regionu. Do wymarłych zaliczono tam *Sphingonotus caeruleans* (u nas bliższy zagrożenia NT), a do zagrożonych wyginięciem między innymi kilka takich gatunków, którym u nas nie wydaje się jeszcze nic zagrażać (*Chrysochraon dispar*, *Omocestus ventralis*, *Stenobothrus stigmaticus*) lub o zagrożeniu niewielkim (*Oedipoda caerulescens*). Na liście przygotowanej przez Köhlera (1993) dla Turyngii spośród 53 gatunków *Orthoptera* występujących w tym regionie 36 (66%) uznano za zagrożone w większym lub mniejszym stopniu. Tutaj jako wymarłe wymieniono: *Omocestus ventralis* (u nas nie włączony do „czerwonej listy”), *Tettigonia caudata* (zagrożenie niskie NT) oraz *Chorthippus pullus* zaliczony u nas do narażonych (VU).

W Luksemburgu lista zagrożonych *Orthoptera* zawiera 26 gatunków na 49 występujących ogółem w tym kraju (Proess, Meyer, Baden 2000), w tym zaledwie siedem to gatunki wspólne z naszą listą; większość gatunków u nas nie wydaje się jeszcze podlegać zagrożeniom. Na przykład jako wymarłe w Luksemburgu uznano już między innymi *Tetrix bipunctata* i *Chorthippus mollis*, a do zagrożonych wyginięciem zaliczono m. in. *Metrioptera brachyptera*, *Stenobothrus stigmaticus*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Myrmeleotettix maculatus*. Sporządzona przez Kaltenbacha (1983) lista zagrożonych prostoskrzydłych w Austrii obejmowała 76 na ogółem 140 gatunków z rzędów ortopteroidalnych (54%) należących do miejscowej fauny. Spośród nich 31 wchodzi w skład naszej fauny, a 16 to gatunki także u nas zagrożone lub wymarłe. Obecnie, według danych Ingrischa i Köhlera (1998), udział gatunków zagrożonych w ortopterofaunie austriackiej jest jeszcze wyższy.

Ingrisch i Köhler (1998) zestawili dane o liczbie gatunków i procentowym udziale gatunków zagrożonych w faunie różnych krajów Europy Zachodniej. W Szwajcarii udział takich gatunków w faunie zbliża się do 60%, natomiast w Niemczech określany jest przez różnych autorów od 40 do 57%, a jeszcze bardziej zróżnicowany jest w poszczególnych landach. Najmniej zagrożona wydaje się ortopterofauna Brandenburgii i Zagłębia Saary (po 38% całej fauny stanowią gatunki zagrożone). Do najbardziej „niebezpiecznych” należą Bawaria (68%), Nadrenia-Westfalia (68%) i Turyngia (66% fauny stanowią gatunki zagrożone).

Na tle tych danych ortopterofauna Polski wydaje się stosunkowo mało zagrożona. Warto jednak zwrócić uwagę, że stopniowo pojawiają się zagrożenia tych samych gatunków, o których krytycznej

---

\* W 2002 roku modliszkę wykryto też w Magurskim Parku Narodowym, w pobliżu granicy ze Słowacją. Prawdopodobnie jest to wynik świeżej ekspansji związanej z ociepleniem i łagodnymi warunkami meteorologicznymi w ostatnich kilku latach.

sytuacji sygnalizowano wcześniej na Zachodzie. Potwierdza to wydłużenie naszej „czerwonej listy” w stosunku do tej sprzed dziesięciu laty (zob. Liana 1992).

## Piśmiennictwo – References

- BAZYLUK W. 1956. Uwagi dotyczące zmian zachodzących i zaobserwowanych w ostatnich latach w obrębie ortopterofauny. Pol. Pismo Entomol., Wrocław, Suplement 2: 113–121.
- BAZYLUK W. 1977. *Blattodea et Mantodea*. Karaczany i modliszki (*Insecta*). W: Fauna Polski, 6. Warszawa.
- BAZYLUK W., LIANA A. 1979a. Istoričeskije i sovremennyje izmenienija ortopterofauny Pol'si. W: VII Międzynarodnyj Simpozium po entomofaune srednej Evropy. Materiały. Leningrad, 19–24 sentjabrja 1977, s. 346–349, Leningrad.
- BAZYLUK W., LIANA A. 1979b. Podsumowanie wyników badań nad lądowymi bezkręgowcami (*Invertebrata terrestria*) Pienin. *Fragm. Faun.* 24: 295–318.
- BAZYLUK W., LIANA A. 1994. Występowanie zagrożonych i interesujących gatunków prostoskrzydłych (*Orthoptera*) i modliszek (*Mantodea*) w Polsce. W: Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- BAZYLUK W., LIANA A. 2000. Prostoskrzydłe *Orthoptera*. W: Katalog Fauny Polski, XVII, 2. Warszawa.
- BROCKSIEPER R. 1979. Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Geradflügler (*Orthoptera*). In: Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW, 4, s. 68–69. Recklinghausen.
- HARZ K. 1980. Zum Hilfsprogramm für einheimische Kerbtiere insbesondere Heuschrecken. *Natur und Landschaft* 55, 1: 32–33.
- INGRISCH S., KOHLER G. 1998. Die Heuschrecken Mitteleuropas. Die neue Brehm Bücherei, Magdeburg.
- KALTENBACH A. 1983. Rote Liste gefährdeter Geradflüglerartiger (*Orthopteroidea*), Schaben und Fangschrecken (*Dictyoptera*) Österreichs unter besonderer Berücksichtigung des pannonischen Raumes. In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, s. 69–72, Wien.
- KÖHLER G. 1993. Rote Liste der Heuschrecken (*Orthoptera: Saltatoria*) Thüringens. W: Naturschutz report. Rote Liste ausgewählter Pflanzen- und Tierartengruppen sowie Pflanzengesellschaften des Landes Thüringen, 5, s. 66–69, Jena.
- LIANA A. 1975. Świerszcze (*Grylloidea*) Polski. *Fragm. Faun.* 20: 179–210.
- LIANA A. 1976. Prostoskrzydłe (*Orthoptera*) siedlisk kserotermicznych na Wyżynie Małopolskiej. *Fragm. Faun.* 20: 469–558.
- LIANA A. 1990. Rozprzestrzenienie i ekologia prostoskrzydłych (*Orthoptera*) w Górach Świętokrzyskich. *Fragm. Faun.* 33: 203–246.
- LIANA A. 1992. Owady prostoskrzydłe *Orthoptera*. W: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Z. Głowaciński, red.). Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN, s. 83–89, Kraków.
- LIANA A. 1994. Prostoskrzydłe (*Orthoptera*) Roztocza. *Fragm. Faun.* 37: 141–165.
- PROESS R., MEYER M., BADEN R. 2000. Provisorische Rote Liste der Heuschrecken Luxemburgs Neueinstufung mehrerer Arten. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 100: 153–158.
- RAGGE D. R. 1965. Grasshoppers, crickets and cockroaches of the British Isles. Frederick Warne & CO. LTD, London-New York.
- ZARZYCKI K. 1986. Lista wymierających i zagrożonych roślin naczyniowych Polski. W: Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce (K. Zarzycki, W. Wojewoda, red.). PWN, s. 11–27. Warszawa.

## Summary

Because of the high thermic requirements of orthopteroid insects (*Orthoptera*, *Dermaptera*, *Blattodea*, *Mantodea*), their present distribution in Central Europe is of a relic character. Many species of *Orthoptera* attain in our country the limits (mainly northern or eastern) of their geographical ranges. These species are especially sensitive to negative changes in the environment, among others to climate fluctuations. Of the 82 species of *Orthoptera* belonging to Polish fauna, 33 species have been included in the Red List. From the remaining orders (*Dermaptera*, *Blattodea*, *Mantodea*), very poorly represented in Poland, only single species find place on our List. Six species of *Orthoptera* and one species of *Blattodea* are listed as extinct. Among the endangered and vulnerable orthopterans, species living in xerothermic grasslands and scrubs are the largest group (45%). In the past the greatest threat to this group was burning of grass or too intensive grazing. Today the main threat is the cessation of human husbandry, especially in strictly protected sites (national parks, nature reserves). The group of threatened orthopterans living in psammophilous grassland is also relatively numerous and comprises four extinct species (*Platycleis montana*, *Pararcyptera microptera*, *Locusta migratoria*, *Bryodema tuberculatum*). Four species from the List are connected with wet biotopes. No typical forest species of orthopterans has been classified. As compared with the status of the orthopteroid fauna in Western Europe, in Poland these insects are less endangered but regressive tendencies have been observed in the same groups of species.

### CZERWONA LISTA GATUNKÓW – RED LIST OF SPECIES

Gatunki / Species	EX	CR	EN	VU	NT	LC	DD
<b>ORTHOPTERA</b> PROSTOSKRZYDŁE							
<b>Ephippigeridae</b>							
<i>Ephippiger ephippiger</i> (FIEBIG, 1784) - Siodlarka	.	.	.	VU	.	.	.
<b>Phaneropteridae</b>							
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761) - Długoskrzydłak	.	.	.	.	NT	.	.
<i>Isophya kraussi</i> BRUNNER V. WATTENWYL, 1878 - Zrówieńka Kraussa	.	.	.	.	.	LC	.
<i>Isophya pienensis</i> MARAN, 1954 - Zrówieńka pienińska	.	.	.	.	.	LC	.
<i>Poecilimon ukrainicus</i> B. BIENKO, 1951 - Pstrokoz ukraiński	.	.	.	VU	.	.	.
<i>Polysarcus denticauda</i> (CHARPENTIER, 1825) - Grubosz	.	.	.	.	.	.	DD
<b>Tettigoniidae</b>							
<i>Tettigonia caudata</i> (CHARPENTIER, 1825) - Pasikonik długopokładelkowy	.	.	.	.	NT	.	.
■ <i>Gampsocleis glabra</i> (HERBST, 1786) - Stepówka	.	.	EN	.	.	.	.
<i>Platycleis (Montana) montana</i> (KOLLAR, 1833)	EX	.	.	.	.	.	.
<i>Platycleis (Platycleis) grisea</i> (FABRICIUS, 1781) - Podlęczyn szary	.	.	.	.	.	.	DD
<i>Pholidoptera aptera</i> (FABRICIUS, 1793) - Podkrzewin bezskrzydły	.	.	.	.	NT	.	.
<b>Gryllidae</b>							
<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758 - Świerszcz polny	.	.	.	.	NT	.	.
<i>Modicogryllus frontalis</i> (FIEBER, 1844) - Świerszczyk szary	.	.	EN	.	.	.	.
<i>Tartarogryllus burdigalensis</i> (LATREILLE, 1802) - Świerszcz burdigaleński	EX	.	.	.	.	.	.
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC D'ANTIC, 1792) - Świerszczyk leśny	.	.	EN	.	.	.	.

<b>Oecanthidae</b>								
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763) - Nakwietnik	EX	.	.	.	.	.	.	.
<b>Tetrigidae</b>								
<i>Tetrix ceperoi jarockii</i> BAZYLUK, 1962	.	.	EN	.	.	.	.	.
- Skakun Jarockiego	.	.	EN	.	.	.	.	.
<i>Tetrix türki wagai</i> BAZYLUK, 1962 - Skakun Wagi	.	.	EN	.	.	.	.	.
<b>Catantopidae</b>								
<i>Miramella alpina</i> (KOLLAR, 1833) - Mirka alpejska	.	.	.	.	.	.	.	DD
<i>Podisma pedestris</i> (LINNAEUS, 1764) - Bezskrzydłak	.	.	.	VU	.	.	.	.
<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758) - Nadobnik włoski	.	CR	.	.	.	.	.	.
<b>Acrididae</b>								
<i>Paracryptera microptera</i> (FISCHER DE WALDHEIM, 1833)	EX	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stauroderus scalaris</i> (FISCHER DE WALDHEIM, 1846)	.	.	.	VU	.	.	.	.
<i>Chorthippus (Glyptobothrus) pullus</i> (PHILIPPI, 1830)	.	.	.	VU	.	.	.	.
<i>Chorthippus (Glyptobothrus) eisentrauti</i> (RAMME, 1931)	.	.	.	.	.	.	.	DD
<i>Aiolopus thalassinus</i> (FABRICIUS, 1781) - Sinica	.	.	.	VU	.	.	.	.
<i>Mecostethus parapleurus</i> (HAGENBACH, 1822)	.	CR	.	.	.	.	.	.
- Naboczeń	.	CR	.	.	.	.	.	.
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758) - Napiersnik	.	.	.	VU	.	.	.	.
<i>Locusta migratoria</i> (LINNAEUS, 1758)	EX?	.	.	.	.	.	.	.
- Szarańcza wędrowna	EX?	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	.	.	NT	.	.	.
- Siwoszek niebieski	.	.	.	.	NT	.	.	.
<i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758) - Trajkotka czerwona	.	.	.	VU	.	.	.	.
<i>Bryodema tuberculatum</i> (FABRICIUS, 1775)	EX	.	.	.	.	.	.	.
- Brodawnica	EX	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sphingonotus caeruleans</i> (LINNAEUS, 1767) - Przewężnica	.	.	.	.	NT	.	.	.
<b>DERMAPTERA SKORKI</b>								
<i>Labidura riparia</i> (PALLAS, 1773) - Obczątnica	.	.	.	.	.	.	LC	.
<b>BLATTODEA KARACZANY</b>								
<i>Ectobius pallidus</i> (OLIVIER, 1789) - Zadomka blada	EX	.	.	.	.	.	.	.
<b>MANTODEA MODLISZKI</b>								
■ <i>Mantis religiosa</i> (LINNAEUS, 1758) - Modliszka zwyczajna	.	CR	.	.	.	.	.	.

<b>Łącznie/Total</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------------------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Ochrona gatunkowa / Species protection

■ ścisła/strict

<b>ORTHOPTEROIDEA</b>	$\Sigma$	EX	CR	EN	VU	NT	LC	DD
<i>Orthoptera</i>	<b>33</b>	6	2	5	8	6	2	4
<i>Dermaptera</i>	<b>1</b>	-	-	-	-	-	1	-
<i>Blattodea</i>	<b>1</b>	1	-	-	-	-	-	-
<i>Mantodea</i>	<b>1</b>	-	1	-	-	-	-	-
<b>Łącznie/Total</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>