

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT ZOOLOGII

FRAGMENTA FAUNISTICA

Fauna Gór Świętokrzyskich. VI

Wojciech STAREGA

Pająki (*Aranei*) Gór Świętokrzyskich

TOM 31 NR 12



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA – WROCŁAW

1988

<http://rcin.org.pl>

REDAKCJA

Elżbieta Chudzińska, Henryk Garbarczyk, Andrzej Leśniak, Anna Liana,
Eligiusz Nowakowski, Regina Pisarska (redaktor naczelny), Wojciech Staręga,
Barbara Zielińska (sekretarz)

Adres Redakcji

Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk
ul. Wilcza 64, 00-950 Warszawa, skr. 1007

© Copyright by Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Warszawa 1988

ISBN 83-01-07998-3
ISSN 0015-9301

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Oddział we Wrocławiu
Nakład 640+80 egz. Ark. wyd. 14,5, ark. druk. 11 1/8. Papier druk. sat.
kl. III, 80g. Nr zam. 294/87. K-4 Cena 300 zł
Wrocławska Drukarnia Naukowa

Fauna
Gór Świętokrzyskich

Część VI

Praca wykonana w ramach Problemu Międzyresortowego
MR II-3

Wojciech STARĘGA

Pająki (*Aranei*) Gór Świętokrzyskich

[Z 40 rysunkami i 7 tabelami w tekście]

Abstract. A faunistic review of spiders from the Świętokrzyskie Mountains in Central Poland. 369 species were found, among them *Cheiracanthium campestre*, *Neon valentulus*, *Lepthyphantes angulatus* and *Satilattas britteni* for the first time in Poland. The richest fauna was in dry grass-land (*Festuco-Brometea*) — 142 species and in mixed forest (*Pino-Quercetum*) — 137 species. A detailed ecological and zoogeographical analysis of the fauna of the most studied biotops is given. An analysis of distribution of all 416 species known from the region enabled its division into six subregions agreeing with units distinguished on the grounds of geomorphological and phytogeographical criteria. 187 species were found in Świętokrzyskie National Park (original data only) and many more also in other reserves — some advice concerning the use of spiders for characteristics of existing and planned protected areas is given. For 40 zoogeographically more significant species are given UTM maps of their Polish localities.

Położone w środku Polski i silnie zróżnicowane Góry Świętokrzyskie były do niedawna „białą plamą” na arachnologicznej mapie kraju. Pierwsze wzmianki o występowaniu na tym obszarze jakiegokolwiek pajaków podał dopiero PILAWSKI (1963, 1965), wymieniając 5 gatunków. Większymi opracowaniami dotyczącymi pajaków Gór Świętokrzyskich są prace SANOCKIEJ-WOŁOSZYN (1964) i PILAWSKIEGO (1966). Pierwsza z nich, poświęcona wyłącznie faunie jaskiniowej, zawiera dane o 79 gatunkach, druga zaś wymienia aż 237 gatunków z Parku Narodowego oraz z okolic Kielc i Chęcín. W „Katalogu fauny Polski” (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971) można znaleźć, oprócz cytowanych informacji SANOCKIEJ-WOŁOSZYN i PILAWSKIEGO (ale tylko z dwóch wcześniejszych prac, publikację z 1966 r. przeoczono, podając jedynie niektóre gatunki na podstawie ustnych przekazów autora), wiadomości o 11 dalszych gatunkach. Danych o występowaniu wielu gatunków dostarczają moje wcześniejsze prace (STARĘGA

1972, 1974, 1978) poświęcone pająkom z różnych okolic Polski: w 1972 r. 6 gatunków, 1974 r. — 2 i 1978 r. — 114 gatunków. Ta ostatnia publikacja zawiera w jednym z rozdziałów informacje o pająkach Wyżyny Małopolskiej wraz z Górami Świętokrzyskimi. Wiadomość o występowaniu w Górach Świętokrzyskich *Atypus muralis* podają także KRAUS i BAUR (1974).

Łącznie w dotychczasowym piśmiennictwie znaleźć można informacje o występowaniu w Górach Świętokrzyskich, w ujęciu takim jak w „Katalogu fauny Polski”, 249 gatunków pająków (STARĘGA 1983), a w szerszym sensie, przyjętym w niniejszym opracowaniu, nawet 277 gatunków. Stawiało to omawianą krainę wśród niezbyt dokładnie zbadanych regionów kraju — niższe liczby gatunków wykazano tylko z krain, w których albo nie prowadzono dotychczas systematycznych badań (np. Roztocze), albo badania prowadzono bardzo dawno (np. Tatry — KULCZYŃSKI 1881).

Charakterystyka terenu badań

Ze względu na położenie, ukształtowanie, budowę geologiczną i szatę roślinną Góry Świętokrzyskie, mimo niewielkiej wysokości bezwzględnej (Łysica 612 m, Łysa Góra 595 m, Szczytniak 554 m n.p.m.), wyraźnie odróżniają się od otaczającej je Wyżyny Małopolskiej. W podziale przyjętym w „Katalogu fauny Polski” za Góry Świętokrzyskie uznano tylko same pasma górskie, zaliczając okalające przedgórze i wyżyny do innej krainy. Niniejsze opracowanie obejmuje swym zasięgiem prawie całą Krainę Świętokrzyską wyróżnianą przez geomorfologów i fitogeografów, a więc również tereny przyległe, prawie zupełnie dotychczas nie badane, a jak się okazało, nie mniej interesujące. Wykaz większości badanych stanowisk zawiera praca LIANY (1983), zaś szczegółowy opis warunków siedliskowych podaje GLĄZEK (1985). Badania moje były prowadzone nie na wszystkich wytypowanych stanowiskach — główny nacisk położyłem na zbiorowiska leśne i zaroślowe oraz murawy kserotermiczne i torfowiska, spodziewając się tam większej liczby i różnorodności gatunków. Uwzględniłem ponadto materiały ze stanowisk nie objętych oficjalnym programem. Poniżej podaję wykaz badanych stanowisk wraz z krótkimi charakterystykami środowisk. Dalej w tekście będę używać tylko nazwy stanowiska i ewentualnie numeru biotopu.

I. Okręg Łysogórski¹

Bieliny (DB 93), zabudowania.

(Polana) Bielnik (ŚPN, oddz. 114; EB 03), *Arrhenatheretum medioeuropaeum*.

Bukowa Góra (Pasma Klonowskie; DB 84), *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Cedzyna (DB 83), nieużytki nad zalewem.

Chelmowa Góra (ŚPN; EB 03): 1 — pseudogrąd, las bukowy z dębem i modrzewiem (oddz.

¹ Podział subregionalny zastosowany przez autora odbiega od przyjętego za geobotanikami podziału w programie badań świętokrzyskich (red.).

A₂), 2 — *Pino-Quercetum*, 3 — nieużytki.

Chrusty (ŚPN, oddz. 38; DB 93), *Pino-Quercetum*.

Cisów, rez. im. prof. CZUBIŃSKIEGO (DB 92) w Paśmie Cisowskim, wielogatunkowy las mieszany.

Rez. Czarny Las (ŚPN, oddz. 42 i 43; DB 94), *Tilio-Carpinetum*.

Czastków (EB 03): 1 — skarpa doliny Pokrzywianki, zarośla kserotermiczne *Peucedano-Coryletum* i *Carpino-Prunetum*, 2 — jw., murawa kserotermiczna, 3 — zarośla olszynowo-wierzbowe na brzegu Pokrzywianki (1 i 2 to projektowany rezerwat Zapusty).

Dolina Czarnej Wody (ŚPN; DB 94; w tekście: Czarna Woda): 1 — *Circaeo-Alnetum* (oddz. 40), 2 — wilgotne łąki turzycowe, głównie *Caricetum rostratae* (oddz. 41 i 57).

Domaszewice (DB 73), miedze wśród pól uprawnych, sterty kamieni.

Rez. Grań Łysogór (ŚPN; DB 93): 1 — *Abietetum polonicum* (oddz. 131, 132 i 137), 2 — *Dentario glandulosae-Fagetum* (oddz. 137 i 138).

Jastrzębi Dół (ŚPN, oddz. 153; DB 93), *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Jeleniowska Góra (EB 02) w Paśmie Jeleniowskim, *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Kakonin (DB 93): 1 — *Pino-Quercetum* (ŚPN, oddz. 189, 190 i 191), 2 — trawiaste podwórkó i ogród, 3 — zadrzewienia śródpolne, 4 — zabudowania.

Krajno-Góra (DB 83), murawa kserotermiczna.

Miejska Góra (ŚPN, oddz. 8 i 10; DB 94), *Pino-Quercetum*.

Rez. Mokry Bór (ŚPN; DB 94): 1 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (oddz. 30), 2 — *Calamagrosti villosae-Pinetum* (oddz. 63), 3 — *Caricetum rostratae* (oddz. 29).

Plecionki (ŚPN, oddz. 51; DB 93), *Calamagrosti villosae-Pinetum*.

(Góra) Radostowa (DB 83), polana śródleśna.

Serwis (ŚPN, oddz. 3; EB 03), *Pino-Quercetum*.

Rez. Sufraganiec (DB 74), *Pino-Quercetum*.

Święty Krzyż (ŚPN; EB 03): 1 — *Abietetum polonicum* (oddz. B₁ i 206), 2 — *Dentario glandulosae-Fagetum* (oddz. 114 i 201), 3 — *Tilio-Carpinetum (corydaletosum)* (oddz. 114), 4 — gołoborze im. prof. KOBENDZY, 5 — *Pino-Quercetum*, 6 — polana i krzewy na szczycie, ok. 590 m n.p.m., 7 — zabudowania.

Wola Szczygielkowa (ŚPN; DB 93): 1 — *Abietetum polonicum* (oddz. 55 i 100), 2 — *Pino-Quercetum* (oddz. 48), 3 — *Nardo-Juncetum squarrosi* (przy oddz. 55), 4 — *Dentario glandulosae-Fagetum* (oddz. 66/67).

Wymyślona (DB 83), młodnik sosnowy.

Rez. Zamczysko (DB 92) w Paśmie Orłowińskim, *Dentario glandulosae-Fagetum*.

II. Okręg Chęciński

Gruszczyn (DB 43), murawa kserotermiczna.

Rez. Miedzianka (DB 53) w Paśmie Chęcińskim: 1 — zarośla kserotermiczne, 2 — murawy kserotermiczne i naskalne oraz rumowiska.

Rez. Milechowy (DB 52) w Grząbach Bolmińskich: 1 — *Peucedano-Pinetum*, 2 — *Tilio-Carpinetum*, 3 — *Potentillo albae-Quercetum*, 4 — *Peucedano-Coryletum*, 5 — murawy kserotermiczne (m.in. *Thalictro-Salvietum*), 6 — młodnik sosnowy, 7 — jaskinia.

Polichno (DB 52) w Grzywach Korzeczkowskich, murawa kserotermiczna.

Rez. Góra Zelejowa (DB 62; w tekście: Zelejowa) w Grzbiecie Bolechowickim, mozaika muraw i zarośli kserotermicznych (*Peucedano-Coryletum*, *Carpino-Prunetum*, młode sosny), stary kamieniołom i zarośnięte rumowiska.

III. Płaskowyż Suchedniowski

Rez. Dalejów (DB 85): 1 — *Dentario glandulosae-Fagetum*, 2 — *Pino-Quercetum*, 3 — *Calamagrosti villosae-Pinetum*, 4 — polana z krzewami liściastymi.

Jastrzębia (DB 85), łąka turzycowa.

Kamienna Góra (DB 85), *Pino-Quercetum*.

Rez. Majdów (DB 87), wilgotny, wielogatunkowy las mieszany z jodłą i cisem.

Rosochy (DB 95), łąka turzycowa.

Rez. Skalki Piekło pod Nieklaniem (DB 77; w tekście: Nieklań), *Pino-Quercetum* i skałki piaskowcowe.

Skarżysko-Bzin (DB 96), plot otaczający ogród.

Rez. Świnia Góra (DB 85): 1 — *Dentario glandulosae-Fagetum* 2 — *Cirsietum rivularis*.

Rez. Wykus (DB 95) i przyległe lasy leśn. Kaczka: 1 — *Dentario glandulosae-Fagetum*, 2 — *Pino-Quercetum*, 3 — *Carici elongatae-Alnetum*, 4 — polana.

IV. Przedgórze Hżeckie

Bałtów (EB 35): 1 — murawa kserotermiczna na skarpie nad Kamienną, 2 — stary park.

Brody (EB 15), *Peucedano-Pinetum*.

Ilża (EB 16), góra zamkowa, murawa kserotermiczna.

Jelenia Góra (EB 23), *Pino-Quercetum*.

Rez. Krzemionki Opatowskie (EB 34; w tekście: Krzemionki): 1 — *Potentillo albae-Quercetum*, 2 — murawa kserotermiczna z kępami młodych sosen i krzewów liściastych, 3 — *Spergulo-Corynephoretum*.

Rez. Modrzewie (EB 45), wielogatunkowy las mieszany.

Ostrowiec Świętokrzyski (EB 24; w tekście: Ostrowiec): 1 — Kolonia Robotnicza, ogród, 2 — wilgotna łąka nad Kamienną, pojedyncze wierzby, 3 — park miejski (4 — patrz w części V).

Ostrowiec Świętokrzyski-Gutwin (EB 24; w tekście: Gutwin): 1 — *Pino-Quercetum*, 2 — grobla nad stawem, 3 — wilgotne zarośla.

Ostrowiec Świętokrzyski-Romanów (EB 24; w tekście: Romanów), olszyna nad Kamienną.

Ruda Kościelna (EB 44), *Pino-Quercetum*.

V. Wyżyna Opatowska

Rez. Lisiny Bodzechowskie (EB 33; w tekście: Lisiny), *Tilio-Carpinetum*.

Ostrowiec Świętokrzyski (EB 24; w tekście: Ostrowiec): 4 — ul. Dąbrówki, wawóz lessowy, mozaika muraw i zarośli kserotermicznych.

Szewna (EB 24): 1 — zarośla kserotermiczne w wawozie lessowym, 2 — taras Kamionki, zarośla wierzbowe.

Zagaje Grzegorzowickie (EB 13; w tekście: Zagaje): 1 — *Tilio-Carpinetum*, 2 — *Peucedano-Coryletum*, 3 — murawy kserotermiczne i naskalne (m.in. *Festucetum pallentis*), 4 — wilgotna łąka z olchami nad potoczkiem na dnie wawozu.

VI. Pogórze Szydłowskie¹

Rez. Białe Ługi (DB 92): 1 — torfowisko przejściowe, 2 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*.

Borków (DB 82), *Pino-Quercetum*.

Dębno (EB 01), *Spergulo-Corynephoretum*.

Rez. Słopiec (DB 82): 1 — torfowisko przejściowe, 2 — *Carici elongatae-Alnetum*, 3 — sucha łączka i topole przydrożne.

Wymysłów (DB 92), *Peucedano-Pinetum*.

¹ Przynależność niżej wymienionych stanowisk (oprócz Dębna) do Pogórza Szydłowskiego jest kontrowersyjna, na ogół w badaniach świętokrzyskich były one zaliczane do Okręgu Łysogórskiego (red.).

Prawie wszystkie stanowiska leżą w woj. kieleckim, wyjątkami są tylko Ilża i Majdów (woj. radomskie) oraz Ruda Kościelna (woj. tarnobrzeskie).

Material i metodyka

Cały materiał liczył 13213 okazów oznaczonych i dodatkowo pewną liczbę osobników młodych, nieoznaczalnych, uwzględnionych tylko w próbach ilościowych. Podstawową metodą ilościową, używaną w większości środowisk leśnych, był wysiew z powierzchni 1 m². Przesiewano ściółkę, mech i górną warstwę gleby przez sito o oczkach $\pm 5 \times 5$ mm, a następnie oddzielano większe fragmenty używając sita o oczkach $\pm 3 \times 3$ mm. Tak przygotowane wysiewki przeglądano małymi partiami na białym kartonie pod silnym źródłem światła, co zapewniało dodatkowe wyplaszanie termiczne. Tą samą techniką, ale tylko jakościowe, czyli bez określania powierzchni, pobierano próby z mchu na torfowiskach, z kory drzew, próchna dziupli, traw oraz ściółki muraw i łąk.

Czerpak entomologiczny był używany wyłącznie do prób jakościowych. Zbierano nim pająki z ziół, krzewów i niższych gałęzi drzew.

Tam, gdzie zastosowanie innych metod było niemożliwe, po prostu wypatrywano pojedyncze osobniki (rumowiska, zabudowania itp.).

Otrzymałem także do opracowania materiał zbierany przy użyciu pułapek Barbera w różnych środowiskach Świętokrzyskiego Parku Narodowego (S. HURUK leg.). Ze względu na jego niewielką liczebność, traktuję uzyskane wyniki wyłącznie jakościowo.

Niewielka część materiału pochodzi również z pułapek Moerickego (żółtych misek) ustawianych w Kakoninie i Rosochach oraz w niektórych punktach ŚPN (W. MIKOŁAJCZYK leg.). Dane te traktuję także jedynie jakościowo.

Nieliczny, ale interesujący ze względu na środowisko, materiał, zbierany w stertach kamieni na śródpolnych miedzach w Domaszewicach, otrzymałem do opracowania od Pani J. PAJAŁ, magistrantki WSP w Kielcach.

Materiały zbierano w latach 1981–1985, uwzględniono też nieliczne próby starsze.

Moim stałym partnerem w czasie badań terenowych był dr W. JĘDRYCKOWSKI. Wykorzystane materiały pochodziły także od innych osób: dr. B. BURAKOWSKIEGO, mgr D. DOBROWOLSKIEJ-BIELAWSKIEJ, dr. B. JABŁOŃSKIEGO, mgr A. KĘDZIORKA, dr. E. KIERYCHA, doc. dr. A. LIANY, dr. W. MIKOŁAJCZYKA, dr. J. SAWONIEWICZA, mgr A. SŁOJEWSKIEJ, mgr G. WINISZEWSKIEJ-ŚLIPIŃSKIEJ. W kilku wycieczkach wzięła udział moja żona, J. BUJAŁSKA-STARĘGA. Wszystkim wymienionym osobom chciałbym niniejszym serdecznie podziękować za udostępniony materiał i pomoc w pracy terenowej.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

Jedną gwiazdką (*) oznaczono gatunki znalezione po raz pierwszy na badanym obszarze, dwiema gwiazdkami (**) natomiast gatunki nowe dla fauny Polski. Wiadomości fenologiczne podaję tak jak w poprzednich pracach.

1. *Atypus muralis* BERTKAU, 1890

I: Cząstków (2), mIV – 8 jj.

Na tym samym stanowisku E. KIERYCH obserwował (w październiku) sieci prawdopodobnie dorosłych osobników, jednak próby wykopania nie dały rezultatu.

Gatunek rozmieszczony w Polsce na izolowanych, silnie kserotermicznych stanowiskach, głównie w południowej części kraju (rys. 1). Z Gór Świętokrzyskich (bez stanowiska) wykazali go KRAUS i BAUR (1974).



Rys. 1. Krajowe stanowiska *Atypus muralis* BERTK. Nie publikowane: EB 63 – Annapol, EB 68 – Kazimierz Dolny.

2. *Harpactea hombergi* (SCOPOLI, 1763)*

I: Chełmowa Góra (1), Cząstków (2), Zamezysko. II: Miedzianka (1), Milechowy (3). III: Nieklań. IV: Ilża. ♂: m–kIV, kX; ♀: m–kIV, mX; j: kIII–kV, kVIII, kX. 37 okazów.

Zamieszkuje ściółkę lasów liściastych (buczyna, pseudogrąd, dąbrowa), boru mieszanego i zarośli kserotermicznych oraz rumowiska na murawach kserotermicznych. Znany z niewielu stanowisk rozrzuconych głównie w południowej Polsce (rys. 2).



Rys. 2. Krajowe stanowiska *Harpactea hombergi* (Scop.). Nie publikowane: FB 40 — rez. Nart (RPN).

3. *Harpactea rubicunda* (C.L. KOCH, 1839)

I: Bieliny, Cząstków (2), Kakonin (2, 4). II: Miedzianka (1), Zelejowa. V: Szewna (1). ♂: kIV, kVI; ♀: pII, kIV, pVII; j: m-kIV, pVII. 17 okazów.

Występowanie: rumowiska kamienne na murawach i w zaroślach ksero-termicznych, także zabudowania.

Gatunek znany ze stanowisk naturalnych w południowej Polsce, przechodzący ku północy do zabudowań. Wykazany z Kadzielni i Miedzianki (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964) oraz z Kielc (PIŁAWSKI 1966).

4. *Segestria senoculata* (LINNAEUS, 1758)

I: Chełmowa Góra (1), Jastrzębi Dół, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (1-5), Zameczysko. II: Milechowy (2, 3). III: Dalejów (3), Nieklań, Świnia Góra (1). V: Lisiny. VI: Białe Ługi (1). ♂: kIII-mIV, pVI; ♀: kIII-kVI, mX; j: kIII-pVII, m-kX. 97 okazów.

Występuje pospolicie w szczelinach kory żywych drzew, pod korą pniaków i w próchnie dziupli, znacznie rzadziej w ściółce.

Gatunek pospolity w całym kraju, wykazany z wielu stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STAREGA 1978).

5. *Pholeus opilionoides* SCHRANK, 1781)

I: Cząstków (2), Kakonin (4). II: Zelejowa. IV: Ostrowiec (1). V: Zagaje (3). ♂: kIX; ♀: pVII, kVIII–kIX; ♀*: pVII; j: pVII, kVIII, kX. 14 okazów.

Spotykany pod kamieniami na murawach kserotermicznych i naskalnych oraz w zabudowaniach i ich pobliżu.

Występuje na południu kraju na stanowiskach naturalnych, a na całym obszarze synantropijnie (mapa rozmieszczenia — STARĘGA 1978, f. 4). Wykazany z Kiele (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966) i Sobkowa (STARĘGA 1978).

6. *Amaurobius fenestralis* (STRÖM, 1768)

I: Jastrzębi Dół, Kakonin (1), Święty Krzyż (1–5), Wola Szczygielkowa (1), Zamczysko. II: Miedzianka (2), Milechowy (2, 7), Zelejowa. III: Nieklań. ♂: kIII–mIV, pVIII–kX; ♀: kIII–kVI, pIX–kX; j: kIII–kXI. 339 okazów.

Pospolity gatunek leśny, spotykany licznie w szczelinach kory drzew, w próchnie dziupli i pod korą pniaków, rzadziej w ściółce. Znaleziony w jedlinie, buczynie, grądzie oraz borze mieszanym, a także na gołoborzu i w jaskini.

Bardzo pospolity w całym kraju, wykazany także z licznych stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

— *Callobius claustrarius* (HAHN, 1831)

Podany przez SANOCKĄ-WOŁOSZYN (1964) z Jaskini Zbójeckiej k. Łągowa, w moim materiale nie stwierdzony. Ponieważ jest to gatunek zamieszkujący głównie ściółkę lasów górskich, jego występowanie w podanym miejscu wydaje mi się wątpliwe, a w każdym razie wymaga potwierdzenia.

7. *Titanoeca quadriguttata* (HAHN, 1831)

I: Cząstków (2). II: Milechowy (5). ♀: mV, kVII; j: pVII, kVIII. 13 okazów.

Spotykany wyłącznie na murawach kserotermicznych, zgodnie ze znanymi wymaganiami środowiskowymi tego gatunku.

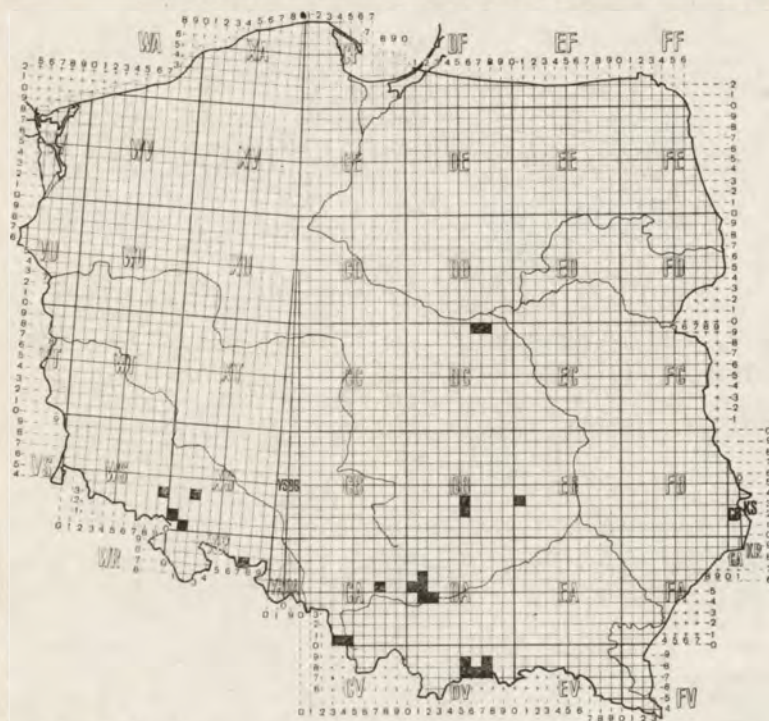
Wykazany przez SANOCKĄ-WOŁOSZYN (1964) i PILAWSKIEGO (1966) z Miedzianki. Występuje na stanowiskach kserotermicznych w południowej i, bardzo rzadko, środkowej Polsce (rys. 3).

8. *Agroeca brunnea* (BLACKWALL, 1833)*

I: Cząstków (1), Mokry Bór (1), Wola Szczygielkowa (1). IV: Modrzewie. ♂: kIII; j: kIII, pVII, pIX, kXI. 7 okazów.

Spotykany właściwie przypadkowo, w czterech różnych środowiskach, nieco liczniej jedynie w zaroślach leszczynowych.

Gatunek dość pospolity w całej Polsce.



Rys. 3. Krajowe stanowiska *Titanoeoa quadriguttata* (HAHN.)

9. *Agroeca cuprea* MENGE, 1873*

I: Cząstków (2). V: Zagaje (3). ♂: kX; ♀: m-kX. 4 okazy.

Znaleziony tylko na murawach kserotermicznych.

Gatunek ksero- i termofilny, znany z niewielu stanowisk rozrzuconych po całym kraju.

10. *Apostenus fuscus* WESTRING, 1851

I: Chelmowa Góra (1), Cisów, Cząstków (1, 2), Święty Krzyż (4), Zameczysko. II: Milechowy (4). III: Nieklań. V: Zagaje (2). ♂: kIII, pIX-kX; ♀: kIII, mV, mX; j: kIII, mV, pVII. 16 okazów.

Ściółka suchych lasów, borów i zarośli oraz gołoborze.

Znany właściwie z całej Polski, choć znajdowany niezbyt często. Podany ze Świętego Krzyża (STAREGA 1978).

— *Liocranum rupicola* (WALCKENAER, 1830)

SANOCKA-WOŁOZYN (1965) znalazła go w jaskini Nowe Piekło, a PILAWSKI (1966) w Kielcach. W moim materiale nie stwierdzony.

11. *Anyphaena accentuata* (WALCKENAER, 1802)

I: Chelmowa Góra (1), Cząstków (1), Miejska Góra, Święty Krzyż (5), Zameczysko. II: Milechowy (2). III: Dalejów (3, 4), Nieklań, Świnia Góra (1). IV: Krzemionki (1, 2). V: Zagaje (2). ♂: kV; ♀: mVI; j: kIII-kVI, m-kX. 34 okazy.

Zamieszkuje szczeliny kory i ściółkę różnego typu lasów i zarośli, nie unika też środowisk otwartych (murawy, polany).

Gatunek pospolity w całym kraju, znany również z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

12. *Agelena gracilens* C. L. KOCH, 1841

IV: Krzemionki (2), kVII – 1 j.

Znaleziony wśród ziół na zarastającej murawie kserotermicznej.

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) ze Świętej Katarzyny i wzgórza Telegraf (też tylko młode!). Gatunek dość pospolity w całej Polsce.

13. *Agelena labyrinthica* (CLERCK, 1758)

II: Milechowy (5), mV – 3 jj.

Ziola na murawie kserotermicznej (*Thalictro-Salvietum*).

Pospolity w całym kraju, podawany także z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

14. *Tegenaria agrestis* (WALCKENAER, 1802)*

II: Miedzianka (2), mX – 1 ♀, 2 jj.

Rumowiska na murawie kserotermicznej.

Gatunek znany z całego kraju, ale głównie ze środowisk antropogenicznych.

15. *Tegenaria atrica* C. L. KOCH, 1843

I: Kakonin (4), Święty Krzyż (7). kXI – ♀, j. 2 okazy.

Znaleziony wyłącznie w zabudowaniach.

Gatunek podawany ze stanowisk – głównie antropogenicznych – z prawie całej Polski, w Górach Świętokrzyskich stwierdzony przez SANOCKĄ-WOŁOZYŃ (1964) w Jaskini Zwaliskowej.

16. *Tegenaria domestica* (CLERCK, 1758)

I: Święty Krzyż (7), kXI – 1 ♂.

Złowiony w zabudowaniach, choć wcześniej podawano go z Gór Świętokrzyskich zarówno z zabudowań, jak i jaskiń (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978). Bardzo pospolity w całym kraju.

17. *Tegenaria ferruginea* (PANZER, 1804)

I: Chełmowa Góra (1), Zameczysko. V: Lisiny. j: kIII–kIV, kVI, m–kX. 34 okazy.

Stwierdzony wyłącznie w dziuplach drzew liściastych.

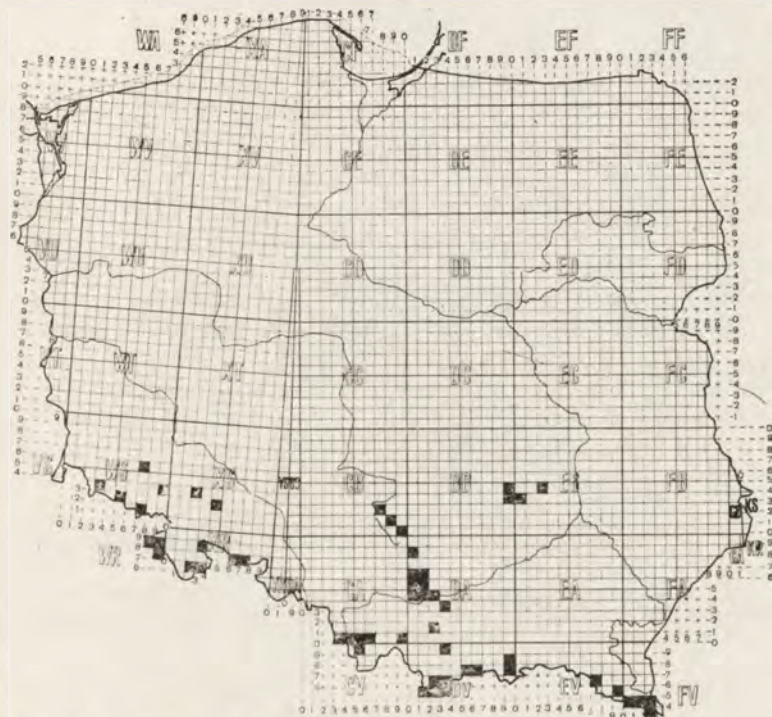
Gatunek pospolity w całej Polsce, podawany również z licznych stanowisk, m.in. jaskiń, w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

18. *Tegenaria silvestris* L. KOCH, 1872

I: Czastków (2), Święty Krzyż (4). V: Szewna (1). ♀: mV; j: pVII, pIX. 3 okazy.

Znaleziony na murawach kserotermicznych i na gołoborzu.

Gatunek górski, podawany z Karpat i Sudetów oraz przylegających do nich wyżyn i pogórzy (rys. 4). Z Gór Świętokrzyskich (Czarny Las, Łysica, Biała Skalka) wykazał go PILAWSKI (1966).



Rys. 4. Krajowe stanowiska *Tegenaria silvestris* L. K.

19. *Coelotes atropos* (WALCKENAER, 1830)

I: Bielnik, Cisów, Grań Łysogór (2), Jastrzębi Dół, Jeleniowska Góra, Kakonin (1), Plecionki, Święty Krzyż (1-5), Zameczysko. II: Milechowy (3). III: Dalejów (1, 3), Niekłań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 2). V: Zagaje (1, 2). ♂: VI, VIII-IX; ♀: mV-kVI, IX-mX; j: mIII-kX. 129 okazów.

Zamieszkuje ściółkę środowisk leśnych. Najczęściej spotykany w jedlinie, buczynie, grądzie i borze mieszanym, znacznie rzadziej w borze trzcinnikowym i zaroślach leszczynowych; regularnie łowiony na gołoborzu, a sporadycznie na łące rajgrasowej.

Pospolity gatunek gór, pogórzy i wyżyn, spotykany również na niżu. Wykazany z doliny Czarnej Wody, z Łysicy, Białej Skalki (PILAWSKI 1966) oraz Bukowej Góry i Świętego Krzyża (STARĘGA 1978). Prawdopodobnie do

tego gatunku należy także zaliczyć informację SANOCKIEJ-WOŁOSZYN (1964) o „*Coelotes* sp. (*terrestris* (WID.)?)” ze Schroniska Dolnego pod Starym Piekłem.

20. *Coelotes inermis* (L. KOCH, 1855)

I: Chelmowa Góra (1, 2), Cisów, Czarna Woda (1), Czarny Las, Grań Łysogór (1, 2), Jastrzębi Dół, Jeleniowska Góra, Kakonin (1), Mokry Bór (1, 2), Plecionki, Serwis, Święty Krzyż (1-3), Wola Szczygielkowa (1), Zameczysko. III: Dalejów (1, 2), Niekłań, Świnia Góra (1), Wykus (1). V: Lisiny. ♂: pVI-mX; ♀: mIV-kXI; j: kIII-kXI. 211 okazów.

Bardzo pospolity mieszkaniec ściółki umiarkowanie i bardzo wilgotnych lasów i borów. W innych środowiskach nie spotykany.

Znany ze wszystkich gór, pogórzy i wyżyn Polski, podany również z Łysogór i Pasma Klonowskiego (PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

21. *Dictyna arundinacea* (LINNAEUS, 1758)

I: Zameczysko. II: Milechowy (5). IV: Krzemionki (1, 2). VI: Słopiec (1). ♂: kV; ♀: mV-mVI; j: kX. 28 okazów.

Najliczniej i najczęściej występuje na murawach kserotermicznych, znacznie rzadziej w innych środowiskach.

Gatunek pospolity w całym kraju, podany też z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

22. *Dictyna pusilla* THORELL, 1856

II: Polichno. III: Niekłań. VI: Białe Ługi (1). ♀: mVI-pVII; j: mV, pVII. 5 okazów.

Spotykany pojedynczo w różnych środowiskach.

Pospolity w całej Polsce, wykazany z Gór Świętokrzyskich przez PILAWSKIEGO (1966).

23. *Dictyna uncinata* THORELL, 1856

I: Cząstków (1-3), Kakonin (1), Święty Krzyż (6). II: Milechowy (3). III: Wykus (4). IV: Hża, Krzemionki (1, 2). V: Lisiny, Zagaje (2, 3). VI: Białe Ługi (1). ♂: kIV-kV; ♀: mV-kVI; j: mIII-kIV, pVII, mX. 40 okazów.

Wydaje się preferować środowiska suche i ciepłe, zwłaszcza zarośla leszczynowe i dąbrowę świetlistą. Znajdowany sporadycznie również w innych biotopach, nawet na torfowisku.

Gatunek pospolity w całym kraju, z Gór Świętokrzyskich podany przez SANOCKĄ-WOŁOSZYN (1964) i PILAWSKIEGO (1966).

24. *Nigma flavescens* (WALCKENAER, 1830)*

I: Chelmowa Góra (2), Cząstków (1, 2). II: Milechowy (3). V: Lisiny, Zagaje (1-3). ♂: kVI; ♀: kV; j: kIII-kIV, m-kX. 39 okazów.

Zamieszkuje środowiska ciepłe i suche. Najczęściej spotykany w zaroślach leszczynowych, rzadziej w grądzie, dąbrowie świetlistej, borze mieszanym

i na murawach kserotermicznych. Osobniki dorosłe przebywają na roślinach, młode w ściółce.

Gatunek występujący prawdopodobnie w całej Polsce, choć znany dotychczas z niezbyt licznych stanowisk.

25. *Nigma walckenaeri* (ROEWER, 1951)*

I: Chełmowa Góra (1), kIII — 1 j.

Dysponowałem wprawdzie zaledwie jednym młodym osobnikiem, ale sądząc po ubarwieniu — wyraźnie innym niż u porównywanych okazów *N. flavescens*, należącym właśnie do tego gatunku.

Rzadszy od poprzedniego, ale chyba też występujący w całej Polsce, może z pominięciem części północno-wschodniej.

26. *Argenna subnigra* (O. P.-CAMBRIDGE, 1861)*

II: Milechowy (3), mVI — 1 ♀.

Gatunek umiarkowanie sucho- i ciepłolubny, znany dotychczas z zaledwie kilkunastu stanowisk w kraju.

27. *Brommella falcigera* (BALOGH, 1935)*

II: Milechowy (4), Zelejowa. ♂: pVII, mX; ♀: mVI-pVII, mX; j: mVI-pVII. 18 okazów.

Wydaje się być gatunkiem charakterystycznym dla kserotermicznych zarośli, w każdym razie znajduwany wyłącznie w tych zbiorowiskach.

Bardzo rzadki, znany w Polsce dotychczas tylko z Masywu Ślęży (CZAJKA i WOŹNY 1970) i dwóch stanowisk w Pieninach (STARĘGA 1976).

28. *Cicurina cicurea* (FABRICIUS, 1793)

I: Chełmowa Góra (1), Cząstków (2), Jastrzębi Dół, Święty Krzyż (2), Zameczysko.

II: Milechowy (3). V: Lisiny, Ostrowiec (4). ♂: pIX; ♀: pIV-mV, pVII, pIX; j: kIII-mIV, pVII, kVIII, mX. 16 okazów.

Spotykany nielicznie w różnych środowiskach, najczęściej w buczynie — zawsze w ściółce i próchniejących pniakach.

Gatunek pospolity w całym kraju, wykazywany także z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

— *Lathys humilis* (BLACKWALL, 1855)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy, w moim materiale nie stwierdzony.

29. *Cybaeus angustiarum* L. KOCH, 1868

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1), Czarna Woda (1), Czarny Las, Cząstków (2), Grań Łysogór (1, 2), Jastrzębi Dół, Serwis, Święty Krzyż (1-3), Wola Szczygielkowa (1), Zameczysko.

III: Dalejów (2, 4), Świnia Góra (1), Wykus (1). IV: Bałtów (1), Modrzewie. V: Zagaje (1, 2). ♂: pVII-IX; ♀: kVI, VIII-kIX; j: kIV-kX. 177 okazów.

Zamieszkuje ściółkę, próchniejące kłody i pniaki w najrozmaitszych lasach liściastych i mieszanych. Najczęstszy w buczynie, jedlinie i grądzie, rzadszy w borze mieszanym, łegu i zaroślach leszczynowych, sporadycznie spotykany również na łąkach, polanach i murawach.

Gatunek pospolity, zwłaszcza we wszystkich górach i na wyżynach, w nizinnych częściach kraju rzadszy. Podany z Łysogór i Pasma Klonowskiego (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

30. *Argyroneta aquatica* (CLERCK, 1758)*

W moim materiale nie reprezentowany. Uwzględnienie go w tym przeglądzie opiera się na ustnej informacji dra W. JĘDRYCKOWSKIEGO, który w 1969 r. obserwował wiele osobników topika w drobnych zbiornikach wodnych i stawach w (IV) Ostrowcu-Gutwinie.

Pospolity w wodach stojących całego kraju, choć na badanym terenie dotychczas nie znaleziony, podany jedynie ze Smogorzowa k. Przysuchy (STARĘGA 1978).

31. *Antistea elegans* (BLACKWALL, 1841)

I: Mokry Bór (1). III: Dalejów (3), Wykus (3). IV: Gutwin (2). VI: Białe Ługi (1). ♀: kIII, mV-mVI, mX; j: kIII, mVI. 20 okazów.

Gatunek higrofilny, zamieszkujący wyłącznie najbardziej wilgotne śródowiska: torfowiska, bory bagienne i trzcinnikowe oraz olsy. Przebywa w ściółce i *Sphagnum*.

Znany ze stanowisk w całym kraju, podany też przez PIŁAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody.

32. *Hahnia helveola* SIMON, 1875*

I: Mokry Bór (1). III: Wykus (3). VI: Białe Ługi (2). ♀: kIV, pVII; j: kIV, kVII. 18 okazów.

Wydaje się preferować bór bagienny, bowiem aż 15 osobników złowiono w tym środowisku. Znaleziony także w olsie oraz w kępach *Sphagnum*.

Znany z niewielu stanowisk w zachodniej, środkowej i południowej Polsce (rys. 5).

33. *Hahnia nava* (BLACKWALL, 1841)*

I: Cząstków (2). II: Zelejowa. ♂: mIV; ♀: mIV, mVI, kX; j: mIV. 11 okazów.

Zamieszkuje wyłącznie murawy i zarośla kserotermiczne.

Podawany z nielicznych stanowisk w południowej i środkowej części kraju (rys. 6).



Rys. 5. Krajowe stanowiska *Hahnia helveola* STM. Nie publikowane: FA 49 — Kruglik (RPN).



Rys. 6. Krajowe stanowiska *Hahnia nava* (BL.). Nie publikowane: FB 41 — Kały II.

34. *Hahnia ononidum* SIMON, 1875

I: Cząstków (1), Zameczysko. II: Milechowy (1, 3, 4), Zelejowa. III: Nieklań. IV: Gutwin (1). ♂: mVI, k-kX; ♀: kIV-pVII, pIX-kX; j: kIV, mX. 61 okazów.

Najczęściej i najliczniej występuje w ściółce boru mieszanego, dąbrowy świetlistej i ciepłolubnych zarośli, w buczynie znaleziono zaledwie jednego osobnika.

Znany ze stanowisk rozrzucanych po całej Polsce, podawany też z Łysicy, Białej Skalki, Chęciny i Kadzielni (SANOCCA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966).

35. *Hahnia pusilla* C. L. KOCH, 1841

I: Chelmowa Góra (1), Cisów, Cząstków (1), Kakonin (1), Miejska Góra, Mokry Bór (1), Wola Szczygielkowa (1). II: Milechowy (3-5), Zelejowa. III: Dalejów (1-3). IV: Bałtów (1), Krzemionki (1), Modrzewie. V: Lisiny, Zagaje (1, 2). VI: Białe Ługi (1, 2). ♂: kIII, mV-kVI, pIX-mX; ♀: kIII-kXI; j: kIII-kIV, pVII, kX. 101 okazów.

Zamieszkuje ściółkę i mech (także *Sphagnum*) we wszystkich typach lasów i zarośli, spotykany zarówno na kserotermach, jak i na torfowisku. Najliczniejszy jest jednak w borze mieszanym.

Gatunek pospolity w całym kraju, podawany także znad Czarnej Wody (PILAWSKI 1966) i z Hży (STARĘGA 1978).

36. *Cryphoeca silvicola* (C. L. KOCH, 1834)

I: Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Święty Krzyż (2, 3). III: Dalejów (1), Świnia Góra (1), Wykus (1). ♂: mIV, mX; ♀: mIV-kVI, pX-kXI; j: mIV-kVI, mX. 128 okazów.

Najczęstszy i zdecydowanie najliczniejszy w ściółce, a zwłaszcza w szczelinach kory drzew w buczynie karpackiej. W jedlinie i grądzie znaleziono zaledwie pojedyncze osobniki.

Dość często spotykany, szczególnie w górach. Notowany z Łysogór (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

37. *Tuberta macrophthalma* KULCZYŃSKI, 1897*

I: Chelmowa Góra (1), Zameczysko. ♀: kIII, mX. 2 okazy.

Znaleziony tylko w ściółce bukowej.

Gatunek w Polsce bardzo rzadki, znany dotychczas jedynie z Chojnika w Karkonoszach (PILAWSKI 1963) i spod Poznania (WIŚNIEWSKI 1965).

38. *Arctosa leopardus* (SUNDEVALL, 1832)

V: Lisiny, mX — 1 j.

Gatunek znany ze stanowisk rozsianych po prawie całym kraju, wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody. Łowiony w różnych środowiskach.

39. *Aulonia albimana* (WALCKENAER, 1805)

I: Cząstków (2). II: Milechowy (5). V: Ostrowiec (4), Szewna (1). VI: Białe Ługi (1). j: kIII-kVI, m-kX. 15 okazów.

Łowiony najczęściej i najliczniej na murawach kserotermicznych, w typowym dla siebie środowisku, znalezione jednak także na torfowisku.

Ksero- i termofilny gatunek częstszy na ciepłych stanowiskach w południowej Polsce, choć występujący aż po Pomorze (mapa rozmieszczenia — STAREGA 1978, f. 1). W Górach Świętokrzyskich wykazany ze Świętej Katarzyny (PILAWSKI 1966).

40. *Hygrolycosa rubrofasciata* (OHLERT, 1865)

I: Mokry Bór (1). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1, 2). ♂: kIV; ♀: kIV, pX; j: kIV-mV, kX. 14 okazów.

Zdecydowanie wilgociolubny, najczęstszy na torfowiskach, zwłaszcza w Słopcu; w przyległym do torfowiska olsie i w borze bagiennym znaleziony tylko jednokrotnie.

Znany z niezbyt wielu stanowisk rozrzuconych po całym kraju. Podany ze wzgórza Telegraf (PILAWSKI 1966).

41. *Pardosa agrestis* (WESTRING, 1861)

I: Domaszewice, Kakonin (2). IV: Krzemionki (2). VI: Słopiec (3). ♀: kV; j: pIII, kIV-mV, pX-pXI. 14 okazów.

Z typowych środowisk znaleziony tylko na murawie kserotermicznej. Najliczniej i najczęściej występuje na polach uprawnych i w środowiskach do nich zbliżonych, przekształconych przez człowieka.

Bardzo pospolity w całej Polsce, podawany także z kilku stanowisk w okolicach Chęcina, Kielce i Łagowa (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966).

42. *Pardosa agricola* (THORELL, 1856)*

I: Domaszewice, Święty Krzyż (2). IV: Bałtów (1). V: Lisiny, Zagaje (3). ♀: pXI; ♀*: pIV; j: pIII, pIX-pXI. 10 okazów.

Preferuje środowiska otwarte: murawy kserotermiczne i pola uprawne; znaleziony również — ale pojedynczo — w buczynie i grądzie.

Gatunek pospolity w całym kraju.

43. *Pardosa amentata* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Czastków (3), Kakonin (2), Miejska Góra, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (3, 5, 6), Zamezysko. III: Dalejów (1). IV: Ostrowiec (1, 2), Romanów. V: Ostrowiec (4), Zagaje (1, 4). VI: Słopiec (1). ♂: kIV-kV; ♀: kIV-mVI; ♀*: mV-pVII; j: kIII-kVI, kVIII-kXI. 147 okazów.

Najczęstszy i najliczniejszy w środowiskach odkrytych i dość wilgotnych, gdzie indziej spotykany raczej przypadkowo, chociaż w grądzie czy zbiorowiskach typu łągu czasem też dość liczny.

Pospolity w całej Polsce, podany także z kilkunastu stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

44. *Pardosa lugubris* (WALCKENAER, 1802)

I: Bielnik, Cząstków (1, 2), Kakonin (1, 3), Mokry Bór (2). II: Milechowy (4, 5). III: Dalejów (1), Niekłań. IV: Krzemionki (1), Modrzewie. V: Zagaje (3). ♂: kIV-VI; ♀: kIV-mV; ♀*: p-kVII; j: kIII-mV, kVII-mXI. 40 okazów.

Najczęściej i najliczniej spotykany w borze mieszanym i zaroślach leszczynowych oraz na murawach kserotermicznych; w innych środowiskach sporadycznie.

Gatunek w całym kraju pospolity, wykazany także z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

45. *Pardosa monticola* (CLERCK, 1758)

II: Zelejowa, pVII - 2 ♀♀ (1 ♀*).

Dość rzadko spotykany gatunek ksero- i termofilny. Jego rozmieszczenie w Polsce nie jest zbyt dokładnie poznane, gdyż bywał mylony z podobną *P. agrestis*, występuje jednak chyba w całym kraju na izolowanych stanowiskach. Wykazany z Miedzianki (SANOCA-WOŁOSZYN 1964) i Zelejowej (PILAWSKI 1966).

-. *Pardosa nigriceps* (THORELL, 1856)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966: Święta Katarzyna), jednak występowanie tego pogońca w Górach Świętokrzyskich wymaga potwierdzenia, gdyż dysponował on zaledwie jednym młodym okazem i sam nie był pewny oznaczenia.

46. *Pardosa palustris* (LINNAEUS, 1758)

I: Bielnik, Domaszewice. II: Miedzianka (2). V: Zagaje (3). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (3). ♂, ♀: mV; ♀*: kV; j: kIV, mX. 8 okazów.

Występuje wyłącznie w środowiskach odkrytych, chyba niezależnie od ich wilgotności. Mimo iż na Mazowszu jest zdecydowanym dominantem w zespole łąki rajgrasowej (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*; STAREGA 1988), nie potwierdza swej dominacji w tym samym środowisku Łysogór - na polanie Bielnik znaleziono zaledwie jednego osobnika.

Pospolity w całym kraju, podany przez PILAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody i ze wzgórza Telegraf.

47. *Pardosa prativaga* (L. KOCH, 1870)*

I: Bielnik, Jastrzębi Dół, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (4). II: Milechowy (3). IV: Ostrowiec (2). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♀: mV; j: pIV-kV, pIX-mX. 11 okazów.

Łowiony pojedynczo w różnych środowiskach, najczęściej odkrytych, lecz także w buczynie, dąbrowie i borze bagiennym.

Gatunek pospolity w całej Polsce.

48. *Pardosa pullata* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Kakonin (2), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (6). IV: Ostrowiec (2). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1). ♂: mV-kVI; ♀: kIV-kV; j: kIII-mV, p-kX. 42 okazy.

Najczęściej i najliczniej łowiony (i obserwowany) na torfowiskach i łąkach, znacznie rzadziej w borze bagiennym.

Pospolity w całym kraju, podany z Gór Świętokrzyskich przez PILAWSKIEGO (1966) i STARĘGĄ (1978).

49. *Pardosa sphagnicola* F. DAHL, 1908*

VI: Słopiec (1), mV – 1 ♀.

Gatunek związany z torfowiskami wysokimi i przejściowymi, w Polsce bardzo rzadki, znany dotychczas z kilku stanowisk w Sudetach oraz z Puszczy Białowieskiej i Suwalszczyzny (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971, STARĘGA 1983) (rys. 7).



Rys. 7. Krajowe stanowiska *Pardosa sphagnicola* F. D.

50. *Pirata piraticus* (CLERCK, 1758)

I: Cząstków (3), Mokry Bór (1). III: Majdów, Rosochy. IV: Gutwin (2). VI: Słopiec (1). ♂, ♀: kV; j: kIII, kV-pVII, mX. 54 okazy.

Przebywa w pobliżu zbiorników wody stojącej, stąd najliczniejszy w Gutwinie; na pozostałych stanowiskach złowiono pojedyncze lub nieliczne osobniki.

Pospolity w całym kraju, wykazany przez PIŁAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody, z Mokrego Boru i Telegrafu.

51. *Piratula hygrophila* (THORELL, 1872)

I: Czarna Woda (1), Czarny Las, Częstków (3), Mokry Bór (1, 2), Plecionki, Serwis. III: Dalejów (3), Niekłań, Wykus (1, 3). IV: Gutwin (2, 3), Romanów. V: Szewna (2), Zagaje (4). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (2). ♂: kV-VII; ♀: kIV-mIX; ♀*: p-kVII; j: kIII-kVIII, mX-k XI. 248 okazów.

Typowy mieszkaniec dna wilgotnych lasów, jeden z najliczniejszych pająków w olsie, łęgu, borze bagiennym i trzcinnikowym, choć spotykany także w grądzie, buczynie i borze mieszanym oraz na torfowisku.

Podawany z licznych stanowisk w całej Polsce, m.in. również z Gór Świętokrzyskich (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

52. *Piratula latitans* (BLACKWALL, 1841)

I: Mokry Bór (1). IV: Gutwin (2). V: Zagaje (4). VI: Słopiec (1). ♀: kV; j: kIII-kVII, p-kX. 14 okazów.

Gatunek higrofilny, dość rzadki, nieco częściej spotykany na torfowisku, w innych środowiskach pojedynczo.

Znany z niezbyt licznych stanowisk rozrzuconych po całym obszarze kraju, wykazany znad Czarnej Wody i z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

53. *Piratula uliginosa* (THORELL, 1856)*

I: Mokry Bór (1, 2), Plecionki, Wola Szczygielkowa (1). III: Dalejów (3). VI: Białe Ługi (1, 2). ♂: VI; ♀: pVII, mX; ♀*: pVII; j: kIII-kIV, pVII, mX-kXI. 58 okazów.

Spotykany niemal wyłącznie w borze bagiennym i trzcinnikowym; na torfowisku znaleziono zaledwie kilka okazów, w jedlinie jednego, chyba zimującego (kXI) osobnika.

Rzadszy od poprzedniego, znany dotychczas z kilkunastu stanowisk w kraju.

54. *Tarentula accentuata* (LATREILLE, 1817)

II: Zelejowa. III: Wykus (2). j: kIV, kVIII. 2 okazy.

Gatunek sucho- i ciepłolubny, występujący z reguły niezbyt licznie, choć nie bardzo rzadki. Podawany ze stanowisk w całej Polsce, w Górach Świętokrzyskich z Miedzianki (SANOCA-WOŁOSZYN 1964), Telegrafu i Zelejowej (PIŁAWSKI 1966).

— *Tarentula aculeata* (CLERCK, 1758)

Podany przez PIŁAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody, a przez STARĘGĘ (1978) z lasu Rzeczki k. Ostrowca. W moim materiale nie stwierdzony, być może

ze względu na zbyt słabe zbadanie typowego biotopu tego pogońca — boru świeżego.

55. *Tarentula cuneata* (CLERCK, 1758)*

I: Cząstków (2), Jastrzębi Dół. III: Jastrzębia. ♂: kIV-mV; ♀: kIV; j: kX. 4 okazy.

Znajdowany właściwie tylko przypadkowo (zwłaszcza samiec z Jastrzębiego Dołu, który był wyraźnie w obcym środowisku — droga w buczynie). Typowym biotopem tego pogońca są suche łąki.

Znany z całej Polski.

56. *Tarentula pulverulenta* (CLERCK, 1758)

I: Domaszewice, Miejska Góra, Mokry Bór (1). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂: kIV; ♀: mVI; j: kIV, p-mX. 7 okazów.

Łowiony pojedynczo w różnych środowiskach, zarówno suchych (bór mieszany, miedza), jak i wilgotnych (bór bagienny, torfowisko).

Gatunek pospolity w całym kraju, podawany z Ostrowca i lasu Rzeczeki (STARĘGA 1978).

57. *Tarentula schmidti* (HAHN, 1834)

II: Milechowy (5), mVI — 1 ♀.

Jeden z największych świętokrzyskich pajaków, złowiony w typowym dla siebie środowisku — na murawie kserotermicznej.

Znany z kilkunastu stanowisk rozrzuconych po południowej, środkowej i zachodniej Polsce, wykazany z Chęcina (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971; w rzeczywistości materiał zbierany na Górze Zelejowej).

58. *Tarentula trabalis* (CLERCK, 1758)

II: Miedzianka (2), Milechowy (5), Zelejowa. ♂, ♀: mV; j: kIV-mV, mX. 12 okazów.

Łowiony wyłącznie w środowiskach kserotermicznych, charakterystycznych dla tego pogońca.

Znany ze stanowisk w południowej, środkowej i zachodniej części kraju, podany ze Świętej Katarzyny i Zelejowej (PIŁAWSKI 1966). PRÓSZYŃSKI i STARĘGA (1971) wymieniają wprawdzie tylko Góry Świętokrzyskie, ale materiał pochodził również z Zelejowej.

59. *Tricca lutetiana* (SIMON, 1876)*

II: Milechowy (4), mVI — 1 j.

Dysponowałem zaledwie jednym młodym osobnikiem, ale jego oznaczenie jest pewne ze względu na charakterystyczny układ oczu (i zgodność z materiałem porównawczym z Pienin i Czechosłowacji).

Rzadki gatunek kserotermofilny, znany dotychczas z kilku izolowanych

stanowisk w południowej i środkowej Polsce (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971, STARĘGA 1976, 1983).

60. *Trochosa robusta* (SIMON, 1876)

I: Cząstków (2). II: Miedzianka (1), Milechowy (5), Zelejowa. V: Zagaje (3). ♂: kVIII; ♀: kIV, mX; ♀*: pVII; j: mIV–kVII, mX. 31 okazów.

Znajdowany wyłącznie w typowych biotopach: na murawach i w zaroślach kserotermicznych na podłożu wapiennym lub lessowym.

Znany z kilkunastu izolowanych stanowisk w południowej Polsce i na Wolinie (rys. 8), wykazany z Gór Świętokrzyskich z Wietrzni (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964), Kadzielni, Miedzianki, Zelejowej (PIŁAWSKI 1966) oraz Ilży (STARĘGA 1978).



Rys. 8. Krajowe stanowiska *Trochosa robusta* (SIM.). Nie publikowane: EB 67 — Dobro.

61. *Trochosa ruricola* (DE GEER, 1778)

I: Cząstków (2), Domaszewice. II: Miedzianka (1), Milechowy (3). IV: Baltów (1), Jelenia Góra, Ostrowiec (1, 2). V: Szewna (1). ♂: pIV, p–mIX; ♀: p–kIV; j: mIV–pVII, kVIII–pIX. 26 okazów.

Najczęściej i najliczniej spotykany w suchych, otwartych biotopach, pojedynczo także w środowiskach leśnych (dąbrowa, bór mieszany).

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany też z Mąchocie Kapitulnych (STARĘGA 1978).

62. *Trochosa spinipalpis* (F. P.-CAMBRIDGE, 1895)*

I: Bielnik, Cząstków (3), Mokry Bór (1, 2). IV: Ostrowiec (2), Romanów. VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1, 2). ♂: pVI; ♀: pIV-kV, kX; j: kIII-mV, p-mVII, p-kX. 50 okazów.

Gatunek wyraźnie higrofilny, najczęściej spotykany na torfowiskach, w borze bagiennym i w podobnych wilgotnych środowiskach.

Pospolity w całym kraju.

63. *Trochosa terricola* THORELL, 1856

I: Bielnik, Czarna Woda (2), Czarny Las, Cząstków (1-3), Mokry Bór (1, 3). II: Milechowy (1, 3, 4), Zelejowa. III: Niekłań, Wykus (2). IV: Krzemionki (1), Ostrowiec (3). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂: kIV, VI, VIII, mX; ♀: mIV, pVI-VIII, m-kX; j: kIII-mVIII, m-kX. 98 okazów.

Najczęściej spotykany w grądzie, dąbrowie i borze mieszanym, rzadziej w innych środowiskach, zarówno suchych (murawy i zarośla kserotermiczne), jak i wilgotnych (torfowiska).

Gatunek w całej Polsce pospolity, wykazany też z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOŻYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

— *Xerolycosa miniata* (C. L. KOCH, 1834)

Wykazany z Kadzielni, Psich Górek i Telegrafu (SANOCKA-WOŁOŻYŃ 1964, PILAWSKI 1966); przeze mnie nie znaleziony.

— *Xerolycosa nemoralis* (WESTRING, 1861)

Podany aż z ośmiu stanowisk w Łysogórach, okolicy Ostrowca, Kiele i Chęcin (SANOCKA-WOŁOŻYŃ 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978); w opracowanym materiale nie stwierdzony.

64. *Dolomedes fimbriatus* (CLERCK, 1758)

I: Czarna Woda (2), Czarny Las, Mokry⁸ Bór (1, 3). III: Rosochy, Świnia Góra (2). VI: Słopiec (1). ♂: mV; ♀: m-kVII; ♀*: kVII; j: kIII, mV-mVII, m-kX. 52 okazy.

Częsty i liczny w borze bagiennym, na torfowisku i mokrych łąkach, sporadycznie spotykany w grądzie.

Pospolity w całym kraju, podany też z kilku stanowisk w Łysogórach, Paśmie Dymińskim i Dolinie Wilkowskiej (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

65. *Zora nemoralis* (BLACKWALL, 1861)

II: Milechowy (4), Zelejowa. III: Dalejów (3), Niekłań, Wykus (2). IV: Gutwin (1, 2). ♂: mVI; ♀: kV; j: kIII-kV, kVII, mX. 12 okazów.

Najczęściej spotykany w borze mieszanym, w innych środowiskach pojedynczo i sporadycznie.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany też przez PILAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody.

66. *Zora spinimana* (SUNDEVALL, 1832)

I: Cząstków (1, 2), Kakonin (1), Mokry Bór (2). II: Miedzianka (1), Milechowy (3). IV: Krzemionki (1), Modrzewie. V: Szewna (1), Zagaje (1-3). VI: Białe Ługi (1, 2), Borków, Słopiec (1, 2). ♂: kIV-mV, p-kX; ♀: kIII-mV, kVII, pX; j: kIII-kX. 66 okazów.

Zamieszkuje różne środowiska: zarówno otwarte, jak i leśne, skrajnie suche i bardzo wilgotne; nie stwierdzony jednak ani w buczynie, ani w jedlinie. Trudno jednoznacznie określić jego preferencje środowiskowe, gdyż podobną liczbę okazów złowiono w środowiskach bardzo suchych i bardzo wilgotnych.

Pospolity w całym kraju, podany też przez PILAWSKIEGO (1966) z kilku stanowisk w Łysogórach.

67. *Pisaura mirabilis* (CLERCK, 1758)

II: Milechowy (3, 5), Zelejowa. III: Dalejów (4), Jastrzębia, Wykus (2). IV: Krzemionki (2), Ostrowiec (1). VI: Białe Ługi (1). ♀: mVI-pVII; ♀*: kVII; j: pIV-kVIII. 28 okazów.

Spotykany w różnych środowiskach otwartych, najczęściej suchych lub umiarkowanie wilgotnych, sporadycznie także na torfowisku, w borze mieszanym i dąbrowie — zawsze wśród roślin runa.

Bardzo pospolity w całej Polsce, wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysogór i okolic Kiele.

68. *Oxyopes ramosus* (MARTINI et GOEZE, 1778)

IV: Krzemionki (2). j: kV, kVII. 5 okazów.

Znaleziony tylko na ziołach i sosenkach na zarastającej murawie ksero-termicznej.

Znany z całego kraju, podany też z okolic Kiele (Cedzyna, Telegraf) przez PILAWSKIEGO (1966).

69. *Drassodes lapidosus* (WALCKENAER, 1802)

II: Miedzianka (2), Zelejowa. ♀: p-kVII; ♀*: pVII; j: kIV. 5 okazów.

Gatunek sucho- i ciepłolubny, żyjący w otwartych środowiskach, najczęściej spotykany pod kamieniami.

Wykazywany ze stanowisk w całym kraju, także z Kiele, Miedzianki i Łagowa (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966).

— *Drassodes pubescens* (THORELL, 1856)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) ze Świętej Katarzyny (tylko młode! oraz przez PRÓSZYŃSKIEGO i STAREGĘ (1971) z Chęcin (w rzeczywistości z Zelejowej). W opracowanym materiale nie stwierdziłem dorosłych osobników, a liczne młode z rodzaju *Drassodes* WESTR. nie dają się jednoznacznie oznaczyć.

70. *Drassyllus lutetianus* (L. KOCH, 1866)*

VI: Słopiec (1). ♂: kIV; ♀: mV; j: kIV-mV, kX. 15 okazów.

Łowiony wyłącznie w *Sphagnum* lub na powierzchni kęp torfowiska.

Rzadki gatunek wilgociolubny, znany z zaledwie kilku stanowisk w południowej i środkowej części kraju.

— *Drassyllus praeficus* (L. KOCH, 1866)

Podany przez PRÓSZYŃSKIEGO i STARĘGĘ (1971) na podstawie notatek W. KULCZYŃSKIEGO, bez konkretnego stanowiska. W moim materiale nie wykryty.

71. *Drassyllus pusillus* (C. L. KOCH, 1833)*

II: Miedzianka (2), mX — 1 subad. ♂.

Jedyny osobnik, jakim dysponowałem, nie był wprawdzie całkowicie dorosły, jednak można było przez półprzezroczystą błonę otaczającą głaszczki rozróżnić szczegóły budowy.

Gatunek znany z niezbyt licznych stanowisk w południowej, środkowej zachodniej Polsce.

72. *Gnaphosa bicolor* (HAHN, 1831)*

II: Milechowy (4, 5). j: mV, mX. 4 okazy.

Jeden z wykazanych osobników był samcem tuż przed ostatnim linieniem, z widocznymi charakterystycznymi elementami budowy głaszczka. Wszystkie okazy miały typowe dla tego gatunku kontrastowo dwukolorowe nogi.

Występuje w suchych i ciepłych miejscach chyba w całym kraju, choć znany jest dotąd tylko z rozproszonych stanowisk.

73. *Gnaphosa lugubris* (C. L. KOCH, 1839)*

I: Cząstków (2), kV — 1 ♀.

Bardzo rzadki w Polsce gatunek sucholubny, wykazany dotychczas tylko z Bielinka nad Odrą (HESSE 1939) i Puszczy Białowieskiej (KARPIŃSKI 1956).

74. *Haplodrassus cognatus* (WESTRING, 1861)*

VI: Białe Ługi (1), kIV — 2 subad. ♂♂, 2 subad. ♀♀.

Dysponowałem wprawdzie tylko niedojrzałymi osobnikami, ale charakterystyczne pokrycie nóg szczecinkami wyklucza pomyłkę w oznaczeniu. Okazy te złowiono poza tym (chociaż na torfowisku) w próchniejącym pniaku sosnowym, a więc typowym habitacie tego właśnie gatunku.

Znany ze stanowisk rozproszonych po całym kraju.

75. *Haplodrassus signifer* (C. L. KOCH, 1839)

I: Domaszewice. II: Milechowy (5). III: Niekłań, Świnia Góra (1). V: Zagaje (3). j: p-kIII, kVII, mX-pXI. 13 okazów.

Łowiony w różnych środowiskach, najczęściej dobrze nasłonecznionych, pod kamieniami lub w ściółce. Dysponowałem tylko młodymi osobnikami, jednak o charakterystycznym oszczeczeniu nóg i ubarwieniu odwłoka.

Występuje w całej Polsce, podany też z Kadzielni (SANOCKA-WOŁOZYN 1964) oraz znad Czarnej Wody i z Mokrego Boru (PIŁAWSKI 1966) (te ostatnie dane nie są pewne, ponieważ sam autor miał wątpliwości co do poprawności oznaczenia).

76. *Haplodrassus sylvestris* (BLACKWALL, 1833)*

II: Milechowy (3). III: Niekłań, Wykus (2). VI: Białe Ługi (2). ♂, ♀: mVI; j: kIII-kIV. 14 okazów.

Łowiony w ściółce i pod korą pniaków, w widnych borach i lasach o różnej wilgotności.

Gatunek pospolity w całym kraju.

77. *Haplodrassus umbratilis* (L. KOCH, 1866)

II: Milechowy (5), mV — 1 ♂.

Łowiony pod kamieniami w zespole *Thalictro-Salvietum*.

Znany z niezbyt licznych stanowisk w południowej, środkowej i zachodniej części Polski. PIŁAWSKI (1966) podał go z góry Piekło (k. Chęciny?), nie był jednak pewny oznaczenia.

78. *Scotophaeus quadripunctatus* (LINNAEUS, 1758)

I: Kakonin (4), kXI — 1 ♂.

Znaleziony w typowym dla siebie miejscu — w piwnicy.

Gatunek głównie synantropijny, występujący prawdopodobnie w całym kraju. Podany także z Ostrowca (STARĘGA 1978).

— *Sosticus loricatus* (L. KOCH, 1866)

Wykazany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) ze Schroniska Południowego (k. Chęciny?). W moim materiale nie stwierdzony.

79. *Trachyzelotes pedestris* (C. L. KOCH, 1837)*

II: Milechowy (5), kVII — 1 ♀.

Rumowisko kamienne w zespole *Thalictro-Salvietum*.

Gatunek sucho- i ciepłolubny, rzadko spotykany, znany dotychczas z kilku zaledwie stanowisk w południowo-wschodniej i północno-zachodniej części kraju (rys. 9).

PLATNICK i MURPHY (1984) podnieśli dotychczasowy podrodzaj *Trachyzelotes* LOHM. do rangi rodzaju. Zmianę tę zaakceptowali MERRETT, LOCKET i MILLIDGE (1985), natomiast GRIMM (1985) pozostała przy tradycyjnej nomenklaturze.



Rys. 9. Krajowe stanowiska *Trachyzelotes pedestris* (C. L. K.). Nie publikowane: EB 68 – Janowiec.

80. *Zelotes aeneus* (SIMON, 1878)*

I: Domaszewice, pX – 2 ♀♀.

Znaleziony w nieco nietypowym środowisku, bo w stercie kamieni na miedzy.

Gatunek rzadki, znany zaledwie z kilku stanowisk w południowej i zachodniej Polsce.

81. *Zelotes clivicola* (L. KOCH, 1870)*

VI: Białe Ługi (1), kV – 1 ♂.

Złowiony w *Sphagnum*, a więc w dość nietypowym habitacie, chodzi tu jednak o dojrzałego samca, zapewne wędrującego.

Znany ze stanowisk rozproszonych po całym obszarze kraju.

82. *Zelotes electus* (C. L. KOCH, 1839)*

I: Cząstków (2). II: Milechów (5). j: mIV, mVI. 7 okazów.

Znajdowany pod kamieniami na murawach kserotermicznych. Habitat ten był co prawda niezbyt charakterystyczny, gdyż gatunek ten najczęściej występuje w suchych borach sosnowych, jednak typowe dwukolorowe ubarwienie ciała (żółty głowotułów, czarny odwłok) nie pozostawia wątpliwości co do poprawności oznaczenia.

Gatunek znany dotychczas zaledwie z kilkunastu stanowisk w naszym kraju, występuje jednak z pewnością na całym obszarze.

83. *Zelotes longipes* (L. KOCH, 1866)*

II: Zelejowa, kVIII – 1 ♂.

Znaleziony w rumowisku w starym kamieniołomie.

Znany ze stanowisk rozrzuconych po całej Polsce, choć nie wszystkie dane są jednakowo pewne, gdyż gatunek ten bywał mylony z pokrewnymi.

— *Zelotes petrensis* (C. L. KOCH, 1839)

Podany z Ostrowca (STARĘGA 1978). W opracowanym przeze mnie materiale nie stwierdzony.

84. *Zelotes subterraneus* (C. L. KOCH, 1833)

I: Święty Krzyż (4), VI – 1 ♀, VIII – 1 ♂.

Znaleziony tylko na gołoborzu, w materiale z pułapek Barbera.

Znany z całej Polski, podany również przez PILAWSKIEGO (1966) z kilku stanowisk w Łysogórach i z Kielc.

— *Micaria formicaria* (SUNDEVALL, 1831)

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Miedzianki, przeze mnie nie znaleziony.

85. *Micaria fulgens* (WALCKENAER, 1802)*

I: Cząstków (2), kX – 1 subad. ♀.

Charakterystyczne cechy ubarwienia pozwoliły na zaliczenie tego niedorosłego okazu właśnie do tego gatunku.

Pająk ciepłolubny, znany ze stanowisk rozrzuconych po prawie całym kraju (oprócz części północno-wschodniej).

86. *Micaria pulicaria* (SUNDEVALL, 1831)*

I: Kakonin (1), kIV – 1 ♂.

Złowiony w ściółce boru mieszanego, a więc w typowym środowisku i habitacie.

Znany ze stanowisk w całej Polsce.

87. *Micaria subopaca* WESTRING, 1861*

V: Lisiny, mX — 1 ♀.

Szczeliny kory drzew liściastych w grądzie.

Pająk znany dotychczas w naszym kraju z kilkunastu stanowisk. Występuje z pewnością na całym obszarze, jest jednak trudny do złowienia, gdyż zamieszkuje korę drzew, jest bardzo mały i bardzo szybko się porusza.

88. *Phrurolithus festivus* (C. L. KOCH, 1835)

I: Cząstków (1), Domaszewice, Mokry Bór (1). II: Miedzianka (2), Zelejowa. III: Wykus (2). IV: Krzemionki (3). V: Szewna (1), Zagaje (2). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1, 2). ♂: p-mV; j: pIII-mVIII, p-kX. 70 okazów.

Częsty i liczny zwłaszcza na torfowiskach, ponieważ aż 50 okazów pochodzi z tego środowiska. W innych biotopach łowiony pojedynczo lub nielicznie.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany też z Mokrego Boru, Kiele i Hży (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

89. *Micrommata roseum* (CLERCK, 1758)*

IV: Krzemionki (1, 2). ♀: kV; j: kV, kVII. 9 okazów.

Charakterystyczny mieszkaniec widnych lasów i zarośli, znaleziony w typowych dla siebie środowiskach. Interesująca jest jego nieobecność na podobnych stanowiskach w innych częściach Gór Świętokrzyskich.

Znany z prawie całego terytorium Polski.

90. *Cheiracanthium campestre* LOHMANDER, 1944**

II: Milechowy (5). V: Zagaje (3). ♂: mV-mVI. 3 okazy.

Gatunek nowy dla fauny Polski, oprócz Gór Świętokrzyskich znaleziony również w Mierzvicach k. Łosic (M. PRÓCHNIEWICZ leg.). Dotychczas znany tylko z kilku stanowisk w południowej Szwecji i na wyspie Öland. Moje okazy są całkowicie zgodne zarówno z opisem oryginalnym (LOHMANDER 1944), jak i jeszcze dokładniejszą redeskrpcją TULLGRENA (1946). Złowione zostały na murawach kserotermicznych na podłożu wapiennym lub lessowym, a więc w identycznym środowisku jak większość okazów w Szwecji. KRONESTEDT (1983) przypuszcza wprawdzie, że *Ch. campestre* może okazać się identyczny z którymś z gatunków kontynentalnych, mnie jednak nie udało się znaleźć żadnego podobnego.

91. *Cheiracanthium carnifex* (FABRICIUS, 1775)

I: Czarna Woda (2), Kakonin (2). ♀: kVIII; j (subad.): m V. 3 okazy.

Znalezione osobniki, a przynajmniej dorosłe samice, przebywały w oprzędach na wierzchołkach ziół wystających ponad otoczenie.

Charakterystyczny gatunek wilgotnych i świeżych łąk, znany ze stanowisk w całej Polsce. Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody i z Telegrafu.

— *Cheiracanthium montanum* L. KOCH, 1878

Znaleziony przez PILAWSKIEGO (1966) w dolinie Czarnej Wody. W moim materiale nie wykryty.

— *Cheiracanthium oncognathum* THORELL, 1871

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Telegrafu. W opracowywanym przeze mnie materiale nie znaleziony. Występowanie tego gatunku w Górach Świętokrzyskich wymaga potwierdzenia, gdyż oznaczenie PILAWSKIEGO nie było pewne (młode okazy).

92. *Cheiracanthium punctorium* (VILLERS, 1789)*

IV: Krzemionki (2). ♂, subad. ♂, subad. ♀: kVII; j: kV. 25 okazów.

Wszystkie okazy (poza jednym zupełnie młodym) znaleziono w oprzędach na wierzchołkach wyższych ziół. Zarastająca murawa kserotermiczna wydaje się być właściwym środowiskiem tego pająka, gdyż występuje tam bardzo licznie (w ciągu niecałej godziny zebrałem 24 osobniki, ale widziałem prawie dwukrotnie więcej oprzędów).

Gatunek w Polsce bardzo rzadki, wykazany dotychczas z Wrocławia, Masywu Ślęży, Krakowa i Puszczy Sandomierskiej (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971). Jedynym pewnym stanowiskiem jest jednak Góra Strzegomiańska w Masywie Ślęży (BEDNARZ i CZAJKA 1959). Chyba najbardziej jadowity pająk krajowy.

93. *Cheiracanthium virescens* (SUNDEVALL, 1832)*

V: Zagaje (3), mVI — 2 jj.

Znaleziony na murawie naskalnej.

Dość pospolity w Polsce gatunek ciepłolubny, częstszy w południowych regionach kraju.

— *Clubiona frutetorum* L. KOCH, 1866

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, przeze mnie nie znaleziony.

94. *Clubiona germanica* THORELL, 1871

I: Cząstków (1). ♀: mV-kVI. 4 okazy.

Znaleziony w ciepłolubnych zaroślach, co zgadza się z wymaganiami środowiskowymi tego pająka.

Znany z dość licznych stanowisk w południowej i środkowej części kraju (rys. 10). Podany wcześniej z Ostrowca (STARĘGA 1978).



Rys. 10. Krajowe stanowiska *Clubiona germanica* Th. Nie publikowane: FA 87 — Kornie, FC 39 — Mierzvice Stare.

95. *Clubiona lutescens* WESTRING, 1851

I: Mokry Bór (1), Święty Krzyż (6). III: Dalejów (3), Wykus (3). V: Szewna (1), Zagaje (2). VI: Słopiec (1). ♂: mV–kVI; ♀: kIV–pVII; j: m–kV. 14 okazów.

Charakterystyczny mieszkaniec runa zarośli i wilgotnych lasów, choć znaleziony także na torfowisku.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany też z Łysicy i Mokrego Boru (PILAWSKI 1966).

96. *Clubiona neglecta* O. P.-CAMBRIDGE, 1862

I: Cząstków (3), Radostowa. ♀: pVII; j: kIII. 34 okazy.

Nie jestem całkowicie pewny przynależności gatunkowej 33 młodych osobników z Cząstkowa, choć ubarwienie ciała i oszczecienie nóg pozwalają zaliczyć je właśnie do *C. neglecta*.

Znany z wielu stanowisk w całym kraju, podany również z Ostrowca i Iłży (STARĘGA 1974, 1978).

97. *Clubiona pallidula* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Chelmowa Góra (1), Cząstków (3), Kakonin (2, 4), Święty Krzyż (3), Zamczysko. II: Milechowy (3). III: Dalejów (3), Świnia Góra (1), Wykus (1). ♀: kV; j: kIII–kIV, mX. 74 okazy.

Poza jedną samicą z polany Bielnik, reszta materiału to osobniki niedojrzałe. Wykazują one jednak charakterystyczne dla tego właśnie gatunku cechy ubarwienia ciała i oszczecenia nóg. Zbierane prawie bez wyjątku w ściółce lub próchnie umiarkowanej lub bardzo wilgotnych środowisk leśnych.

Gatunek w całej Polsce pospolity, wykazany z Kielec przez PILAWSKIEGO (1966).

—. *Clubiona phragmitis* C. L. KOCH, 1843

Podany wcześniej z Ostrowca (STARĘGA 1978), obecnie nie znaleziony.

98. *Clubiona terrestris* WESTRING, 1851

I: Cząstków (1, 3), Jeleniowska Góra, Miejska Góra, Święty Krzyż (1, 2), Zameczysko. III: Dalejów (1), Nieklań, Wykus (1). V: Lisiny. ♂: kIV, m-kX; ♀: mIV-kVI, pIX-pXI; j: mIV, mVII, p-mX. 36 okazów.

Najczęściej spotykany w ściółce umiarkowanej wilgotnych środowisk leśnych (buczyna, grąd, jedlina, bór mieszany), sporadycznie w miejscach suchszych (zarośla leszczynowe) lub wilgotniejszych (olszyny nadrzeczne).

Pospolity w całej Polsce, wykazany też z Łysogór (PILAWSKI 1966) i Pasma Klonowskiego (STARĘGA 1978).

99. *Euryclubiona reclusa* (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)

I: Bielnik, Czarna Woda (2), Mokry Bór (3), Radostowa. III: Dalejów (?), Świnia Góra (2). ♂: kV-mVI; ♀: mV-kVII. 12 okazów.

Zamieszkuje wyłącznie zbiorowiska łąkowe o umiarkowanej lub dużej wilgotności.

Znany ze stanowisk w całym kraju, podany także znad Czarnej Wody i z Mokrego Boru (PILAWSKI 1966).

100. *Euryclubiona stagnatilis* (KULCZYŃSKI, 1897)*

III: Nieklań. VI: Słopiec (1). ♂: kIII; ♀: mX. 2 okazy.

Znajdowany pojedynczo i przypadkowo, chociaż torfowisko jest chyba jego właściwym biotopem i powinien tam występować liczniej.

Gatunek dość pospolity w całym kraju.

101. *Euryclubiona subsultans* (THORELL, 1875)

I: Wola Szczygielkowa (1). III: Wykus (1). ♂: mX; ♀: mX-kXI; j: kXI. 6 okazów.

Złowiony w nieco nietypowych warunkach, bo w buczynie i jedlinie, raz w porostach na pniu drzewa, a raz w ściółce.

Znany ze stanowisk w całej Polsce, podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy, Mokrego Boru, znad Czarnej Wody i z Telegrafu.

102. *Gauroclubiona caerulescens* (L. KOCH, 1867)*

III: Świnia Góra (1), Wykus (1, 4). IV: Krzemionki (1), Modrzewie. V: Zagaje (2). ♂: m-kV, pIX; ♀: kIII, kVI-kVII. 7 okazów.

Łowiony pojedynczo w różnych środowiskach, najczęściej dobrze prześwietlonych.

Występuje w całym kraju, choć z reguły niezbyt licznie.

103. *Hyloclubiona comta* (C. L. KOCH, 1839)

I: Cisów, Grań Łysogór (1), Jeleniowska Góra, Kakonin (1), Święty Krzyż (1), Zameczko. II: Zelejowa. III: Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (2). ♂, ♀: kIV; j: kIII, mVI, pIX-kXI. 21 okazów.

Najczęściej spotykany w borze mieszanym, nieco rzadziej w innych środowiskach leśnych, niemal zawsze jednak o umiarkowanej wilgotności (tylko jeden osobnik znaleziony w zaroślach kserotermicznych).

Znany ze stanowisk rozproszonych po całej Polsce, wykazany też z kilku miejsc w Łysogórach i z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

— *Microclubiona diversa* (O. P.-CAMBRIDGE, 1862)

Podany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) ze wzgórza Kadzielnia w Kielcach. W moim materiale nie stwierdzony.

104. *Microclubiona genevensis* (L. KOCH, 1866)*

I: Cząstków (2), kVI — 1 j.

Nie jestem całkowicie pewny oznaczenia, jednak układ oczu badanego osobnika wydaje się świadczyć o jego przynależności właśnie do omawianego gatunku.

Gatunek ksero- i termofilny, bardzo rzadki, znany dotychczas w Polsce z Gdańska (MENGE 1873), Mosiny k. Poznania (DZIABASZEWSKI 1976) i dwóch stanowisk w Pieninach (STARĘGA 1976).

105. *Microclubiona marmorata* (L. KOCH, 1866)

II: Milechowy (3). V: Lisiny. ♀, j: mX. 9 okazów.

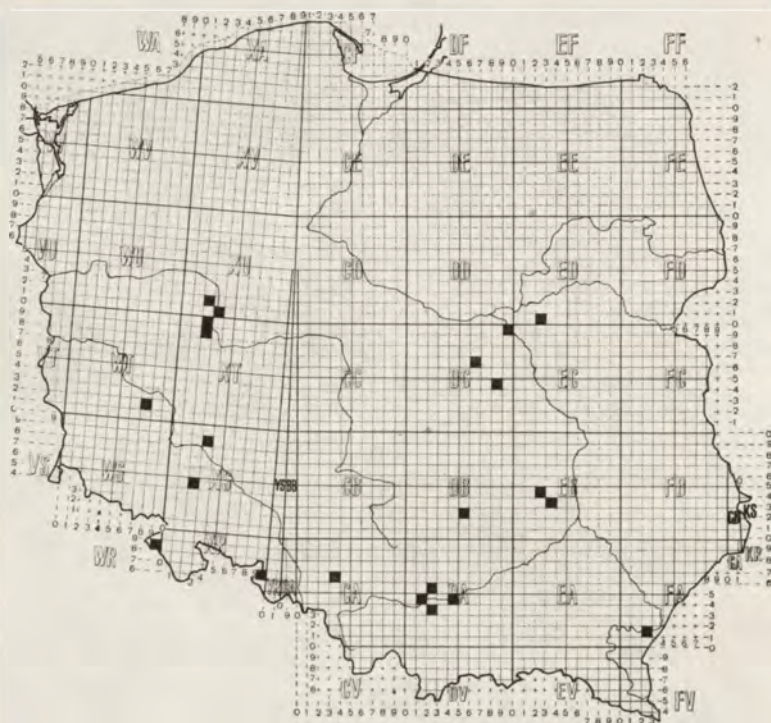
Charakterystyczny mieszkaniec widnych lasów liściastych. Złowiony w szczelinach kory bądź w próchnie dębów.

Znany z zaledwie kilkunastu stanowisk w południowej i środkowej części kraju (rys. 11), wykazany wcześniej z Gutwina (STARĘGA 1978).

106. *Microclubiona subtilis* (L. KOCH, 1866)*

VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂, ♀: kIII-mV, p-kX; j: kIII-kIV, kX. 32 okazy.

Spotykany wyłącznie w wilgotnym *Sphagnum*, czasem dość licznie i bardzo regularnie, szczególnie we wszystkich próbach pobranych wczesną wiosną (do połowy maja) i jesienią. Szczyt aktywności osiąga prawdopodobnie w zimie.



Rys. 11. Krajowe stanowiska *Microclubiona marmorata* (L.K.). Nie publikowane: DC 66 — Hamernia, DC 84 — rez. Modrzewina, DC 99 — Warszawa-Bielany, ED 20 — rez. Dębina.

Gatunek w Polsce rzadko łowiony, znany dotychczas z ok. 10 stanowisk, choć — jak wykazują prowadzone obecnie badania na Mazurach i Suwalszczyźnie — jest stałym mieszkańcem różnego typu torfowisk i podobnych wilgotnych środowisk.

107. *Microclubiona trivialis* (C. L. KOCH, 1843)

III: Dalejów (3), Nieklań. j: kIII. 3 okazy.

Wydaje się być związany z sosną, a w każdym razie niemal wszystkie znaleziska z Gór Świętokrzyskich, zarówno moje, jak i poprzednie, pochodzą z różnego typu borów sosnowych, od bardzo suchych (Sobków) do bardzo wilgotnych (Dalejów, Mokry Bór).

Gatunek dość pospolity, znany z całej Polski, wykazany wcześniej z Białej Skalki, znad Czarnej Wody, z Mokrego Boru, Cedzyny, Telegrafu (PIŁAWSKI 1966) i Sobkowa (STARĘGA 1978).

108. *Paraclubiona corticalis* (WALCKENAER, 1802)

I: Chelmowa Góra (1), Święty Krzyż (1, 3), Zameczysko. III: Wykus (1). ♀: kIII–mIV, mX; j: kIII–mV, pVIII, m–kX. 41 okazów.

Zamieszkuje korę i próchno drzew liściastych, najczęściej buków.

Występuje z pewnością w całym kraju, choć ze względu na skryty tryb życia nie bywa zbyt często łowiony. Wykazany wcześniej ze Świętego Krzyża (STARĘGA 1978).

109. *Zodarion germanicum* (C. L. KOCH, 1837)

I: Cząstków (2). II: Miedzianka (2), Milechowy (3), Zelejowa. V: Zagaje (3). ♀: kIV mVIII; j: m-kIV, mVI-pVII. 9 okazów.

Ciepło- i sucholubny gatunek, znajdujący najczęściej na murawach kserotermicznych i naskalnych, rzadziej w kserotermicznych zaroślach i dąbrowie świetlistej.

Znany z kilkunastu znalezisk w południowej i środkowej Polsce, występujący na izolowanych stanowiskach (mapa rozmieszczenia — STARĘGA 1984, f. 1). Wykazany wcześniej z Miedzianki (SANOCA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966).

110. *Synageles venator* (LUCAS, 1836)

VI: Białe Ługi (1). ♂: kIV; ♀: kIV-mV; j: kIV. 10 okazów.

Łowiony pod korą martwych sosen i w *Sphagnum*, tylko na torfowisku, co podważa nieco dotychczasowe opinie o przywiązaniu tego pająka do miejsc ciepłych i dobrze nasłonecznionych. Torfowisko jest wprawdzie dobrze nasłonecznione, ale ze względu na dużą wilgotność niezbyt ciepłe. Wydaje się, że *S. venator* najczęściej występuje właśnie w biotopach słonecznych i wilgotnych. Świadczą o tym następujące znaleziska krajowe: Czerwone Bagno (KAJAK 1960 — wilgotna łąka), dolina Czarnej Wody w ŚPN (PIŁAWSKI 1966 — mokra łąka śródleśna), Oborniki Śląskie (PIŁAWSKI 1967 — nad strumykiem na polance), dolina Terebowca w Bieszczadach (CZAJKA, PIŁAWSKI i WOŹNY 1981 — mokra łąka), rez. Pieczęńska (WOŹNY 1985 — torfowisko), co daje prawie połowę stanowisk krajowych.

Gatunek dość rzadko w Polsce spotykany, znany zaledwie z dwunastu stanowisk, m.in. znad Czarnej Wody (PIŁAWSKI 1966).

111. *Ballus chalybeius* (WALCKENAER, 1802)

I: Czarny Las, Cząstków (1), Kakonin (1), Miejska Góra, Święty Krzyż (6). II: Miedzianka (2), Milechowy (2-5), Zelejowa. III: Wykus (2). IV: Krzemionki (1). V: Zagaje (2, 3). ♂: kIV-mVI; ♀: mV-pVII; j: kIII-kIV, mVIII, p-kX. 34 okazy.

Zamieszkuje ściółkę widnych i umiarkowanie lub bardzo suchych lasów i zarośli. Najczęściej i najliczniej spotykany w zaroślach leszczynowych, następnie w dąbrowie świetlistej, borze mieszanym, na murawach kserotermicznych oraz naskalnych i wreszcie w grądzie.

Znany z dość licznych stanowisk w całym kraju, podany też z Mokrego Boru i góry Piekło (PIŁAWSKI 1966).

112. *Bianor aurocinctus* (OHLERT, 1865)*

II: Milechowy (5). VI: Słopiec (1). ♂: mV, pX. 3 okazy.

Znaleziony w pozornie przeciwstawnych środowiskach: w *Thalictro-Salvietum* i na torfowisku. Trudno określić jego preferencje, zwłaszcza że miałem do dyspozycji tylko samece. Wydaje się jednak, że jest to gatunek heliofilny, niezależny od wilgotności.

Występuje w całej Polsce, choć dotychczas wykazano go z niezbyt licznych stanowisk.

—. *Dendryphantes hastatus* (CLERCK, 1758)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z kilku stanowisk w Łysogórach i z Telegrafu. Przeze mnie nie znaleziony.

113. *Dendryphantes rudis* (SUNDEVALL, 1832)*

I: Cisów. II: Milechowy (3), Zelejowa. VI: Borków. ♂: kVIII; ♀: kIV, mIX; j: p-mIX. 8 okazów.

Związany z sosną, zwłaszcza z młodymi drzewami, choć spotykany także w innych środowiskach.

Gatunek pospolity w całej Polsce.

114. *Euophrys aequipes* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

II: Miedzianka (1), Zelejowa. V: Zagaje (3). ♀: kIV, m-kVI, mVIII; j: kVII. 7 okazów.

Zamieszkuje wyłącznie środowiska bardzo suche i ciepłe: kserotermiczne zarośla oraz murawy naskalne i kserotermiczne.

Rzadko łowiony, znany w naszym kraju z kilkunastu stanowisk, głównie na południu.

115. *Euophrys erratica* (WALCKENAER, 1826)

II: Miedzianka (1), Zelejowa. V: Szewna (1), Zagaje (3). ♂, ♀: pVII; j: kIV, kVI, mVIII. 6 okazów.

Łowiony w środowiskach suchych i ciepłych, choć występuje także w innych.

Znany ze stanowisk w całej Polsce, wykazany także z okolic Chęciny i z Łysogór (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964, PILAWSKI 1966).

116. *Euophrys frontalis* (WALCKENAER, 1802)

I: Bielnik, Cząstków (2), Domaszewice, Kakonin (1). II: Milechowy (1, 3-5), Zelejowa III: Wykus (2). IV: Gutwin (3). V: Ostrowiec (4), Zagaje (2, 3). VI: Słopiec (1, 2). ♂: p-mV; ♀: pIII, mV-kVI, kX; j: pIV-pVII, m-kX. 35 okazów.

Znajdowany w różnorodnych środowiskach, najczęściej i najliczniej na murawach i w zaroślach kserotermicznych.

Dość pospolity w całym kraju, wykazany wcześniej z okolic Leszczyn (STARĘGA 1978) oraz bez dokładnego stanowiska (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971).

117. *Euophrys petrensis* C. L. KOCH, 1837*

I: Cząstków (2), mIV – 2 jj.

Mimo iż miałem do dyspozycji tylko młode osobniki, jestem całkowicie pewny ich oznaczenia, gdyż gatunek ten ma bardzo charakterystyczne ubarwienie (zwłaszcza nóg), a poza tym mogłem moje okazy porównać z innymi, należącymi do tego gatunku, zarówno dorosłymi, jak i młodymi.

Gatunek w Polsce rzadko spotykany, znany dotychczas zaledwie z czterech stanowisk.

118. *Evarcha arcuata* (CLERCK, 1758)

I: Chełmowa Góra (3), Cząstków (2), Kakonin (3), Mokry Bór (3), Radostowa, Święty Krzyż (6). II: Milechowy (1, ♀), Polichno, Zelejowa. III: Dalejów (4), Nieklań, Świnia Góra (2), Wykus (2, 3). IV: Krzemionki (1, 2). V: Szewna (1). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂: mV–pVII, kVIII, pX; ♀: kIII, mV–pVII, pX; j: kIII–kVII, p–kX. 123 okazy.

Zamieszkuje wszystkie środowiska otwarte, niezależnie od ich wilgotności, częstszy jednak na torfowiskach i podmokłych łąkach. Spotykany także w środowiskach leśnych, wielokrotnie zwłaszcza w borze mieszanym, sporadycznie nawet w olsie.

Bardzo pospolity w całym kraju, wykazany wcześniej z Łysogór i Telegrafu (PILAWSKI 1966).

119. *Evarcha falcata* (CLERCK, 1758)

I: Czarna Woda (2), Cząstków (1, 2), Kakonin (3), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (6). II: Milechowy (3–5), Zelejowa. III: Dalejów (4), Nieklań, Wykus (2). IV: Krzemionki (2). VI: Białe Ługi (1). ♂: mIV, mVI–pVII; ♀: mV–pVII, mX; j: mIV–kVII, mX. 48 okazów.

Spotykany często, ale nielicznie. Preferuje środowiska otwarte, chociaż żyje również w kserotermicznych zaroślach, dąbrowie świetlistej, borze mieszanym i bagiennym. Wydaje się nie wykazywać przywiązania do miejsc o określonej wilgotności, gdyż można go spotkać równie często na murawie kserotermicznej, jak i na torfowisku.

Gatunek bardzo pospolity w całym kraju (mapa rozmieszczenia — PRÓSZYŃSKI 1976, mapa 214), wykazany także z kilku stanowisk w Łysogórach, okolicach Kielc i Chęcina (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

120. *Evarcha laetabunda* (C. L. KOCH, 1848)*

II: Miedzianka (2), mVI – 1 j.

Jedyny okaz, jaki miałem, należy z całą pewnością do tego właśnie gatunku (charakterystyczne ubarwienie).

Rzadko łowiony, znany dotąd zaledwie z ośmiu stanowisk rozrzuconych prawie po całym terytorium Polski.

121. *Heliophanus auratus* C. L. KOCH, 1835*

VI: Białe Ługi (1), pX – 1 j.

Złowiony osobnik był prawie dorosły i miał charakterystyczne dla gatunku cechy ubarwienia.

Dość pospolity w całej Polsce, spotykany zazwyczaj na skrajach lasów.

122. *Heliophanus cupreus* (WALCKENAER, 1802)*

I: Cząstków (1, 2), Zameczysko. II: Milechowy (4, 5). III: Wykus (2). V: Zagaje (2, 3).
♂: mVI-kVII; ♀: mV-kVI; j: mIV, mVI-kVII, kX. 29 okazów.

Wyraźnie wybiera murawy kserotermiczne, dość częsty także w zaroślach leszczynowych, natomiast w buczynie i borze mieszanym spotykany przy-padkowo.

Znany ze stanowisk rozrzuconych po całej Polsce.

123. *Heliophanus dubius* C. L. KOCH, 1835*

IV: Modrzewie, pIX — 1 ♀.

Gatunek dość pospolity w całej Polsce, jednak na badanym terenie niespodziewanie rzadki.

124. *Heliophanus flavipes* (HAHN, 1831)

II: Zelejowa. IV: Krzemionki (1, 3). ♂: kV, pVII; ♀: pVII, mVIII. 7 okazów.

Nieco częstszy na Górze Zelejowej, w innych środowiskach spotykany pojedynczo, wykazuje dość wyraźne przywiązanie do stanowisk suchych i ciepłych.

W całym kraju pospolity, choć nigdzie nie łowiony licznie. Wykazany wcześniej z kilku stanowisk w Łysogórach oraz z Kadzielni, Telegrafu i Zelejowej (SANOCKA-WOŁOŻYŃ 1964, PIŁAWSKI 1966).

125. *Marpissa muscosa* (CLERCK, 1758)

III: Skarżysko-Bzin. IV: Ruda Kościelna. j: kVI. 2 okazy.

Znaleziony na pniu sosny i drewnianym płocie, a więc w typowym habitacie.

Znany ze stanowisk w całej Polsce, podany również z Miedzianki (SANOCKA-WOŁOŻYŃ 1964) i Mokrego Boru (PIŁAWSKI 1966).

126. *Neon reticulatus* (BLACKWALL, 1853)

I: Cisów, Grań Łysogór (1), Mokry Bór (1), Plecionki, Święty Krzyż (4), Wola Szczygiełkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (1, 3). III: Dalejów (1, 2), Majdów, Niekłań. IV: Gutwin (1), Modrzewie. VI: Białe Ługi (1, 2), Borków, Słopiec (1, 2). ♂: kIV-kV; ♀: kIII-mV, pVII-kX; j: kIII-kXI. 98 okazów.

Najliczniej występuje w *Sphagnum* torfowisk, wilgotnych borów i olsu (w sumie 53 okazy), następnie w ściółce środowisk leśnych o umiarkowanej

wilgotności (bór mieszany, buczyna, lasy mieszane, jedlina), znaleziony także w ściółce dąbrowy i na gołoborzu, ale już nielicznie.

Pospolity w całym kraju, wykazany wcześniej z Łysicy, znad Czarnej Wody i z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

127. *Neon valentulus* FALCONER, 1912**

VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (2). ♂: mV; ♀: kX; j: kIV, kVIII, kX. 21 okazów.

Złowiony dwukrotnie na torfowisku (razem 11 osobników, w tym dorosłe), raz w olsie przylegającym do torfowiska (9 jj) i raz w borze bagiennym (1 j), co świadczy o wyraźnej wilgociolubności tego pająka.

Gatunek nowy dla fauny Polski, błędnie wykazywany wcześniej przez ŁUCZAK (1960) z Puszczy Kampinoskiej (pomyłka w oznaczeniu). Dotychczas znany z nielicznych stanowisk w Anglii, Szwecji, Finlandii, Estonii, NRD i Czechosłowacji. Spotykany niemal wyłącznie na torfowiskach.

— . *Pellenes tripunctatus* (WALCKENAER, 1802)

W Górach Świętokrzyskich dotąd nie znaleziony. Przez PRÓSZYŃSKIEGO i STARĘGĄ (1971) zaliczony do fauny tej krainy na podstawie informacji PIŁAWSKIEGO. Jak jednak wynika z jego opracowania (1966), jedyny okaz, jaki miał do dyspozycji, pochodził z polany Polichno w Niece Nidziańskiej. Najbliższe omawianego regionu stanowisko to Bizoręda k. Jędrzejowa (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971).

128. *Phlegra fasciata* (HAHN, 1826)*

II: Milechowy (5), Zelejowa. ♂: mV, kVII; j: kV. 3 okazy.

Spotykany wyłącznie w miejscach odkrytych, suchych i ciepłych. Zgadza się to z ogólnie znanymi wymaganiami środowiskowymi tego skakuna, z tym że częściej podawano go z biotopów o podłożu piaszczystym, oba zaś stanowiska świętokrzyskie mają podłoże wapienne, podobnie jak jedyne stanowisko w Pieninach (STARĘGA 1976).

Znany ze stanowisk na obszarze całego kraju, występuje jednak lokalnie i z reguły nielicznie.

129. *Phlegra festiva* (C. L. KOCH, 1834)

II: Gruszczyń, pVIII — 1 ♀.

Gatunek sucho- i ciepłolubny. Zastanawia jego tak nieliczne występowanie na badanym obszarze, gdyż odpowiednich środowisk jest tu przecież немало.

Znany z kilkunastu stanowisk w południowej, środkowej i zachodniej Polsce (rys. 12), podany wcześniej z Hży (STARĘGA 1978).

130. *Phlegra v-insignita* (CLERCK, 1758)

I: Cząstków (2). II: Zelejowa. V: Szewna (1). j: mIV, m-kVI, kVIII. 10 okazów.



Rys. 12. Krajowe stanowiska *Phlegra festiva* (C.L.K.). Nie publikowane: DD 50 — Śladow, FA 87 — Hrebenne, FC 39 — Mierzvice Stare.

Wszystkie badane młode osobniki miały bardzo wyraźny, charakterystyczny rysunek: białe „V” na ciemnym tle pola ocznego, nie ma więc wątpliwości co do ich przynależności gatunkowej. Spotykany wyłącznie w miejscach bardzo suchych i ciepłych.

Znany ze stanowisk rozrzucanych po całym terytorium Polski, oprócz północnego wschodu, wykazany z Ostrowca (STARĘGA 1978) oraz bez konkretnego stanowiska (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971).

131. *Salticus olearii* (SCOPOLI, 1763)*

V: Lisiny. VI: Białe Ługi (1). ♀: mX; j: kIV. 2 okazy.

Złowiony na pniach drzew w grądzie i w *Sphagnum* na torfowisku (osobnik zimujący?).

Gatunek bardzo pospolity w całym kraju, często i licznie występujący na pniach drzew.

132. *Salticus scenicus* (CLERCK, 1758)

I: Czastków (2), Święty Krzyż (7). II: Miedzianka (2). ♂: mV; ♀: kV, kVII; j: kVIII. 4 okazy.

Znaleziony trzykrotnie na nagich skałkach i raz na murze, a więc w swoim ulubionym habitacie.

Pospolity w całej Polsce, wykazany też z Łagowa (SANOCKA-WOŁOZYN 1964), Psich Górek, Chęciny, Zelejowej (PIŁAWSKI 1966), Leszczyn i Ilży (STARĘGA 1978).

133. *Sitticus caricis* (WESTRING, 1861)

I: Mokry Bór (1), Wola Szczygielkowa (3). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂: mX; ♀: kIV-mV, m-kX; j: kIV-mV. 9 okazów.

Gatunek wilgociolubny, przebywający najczęściej w *Sphagnum* (tylko jeden okaz znaleziono w innym habitacie).

W Polsce dość rzadki, a raczej rzadko łowiony, znany zaledwie z kilkunastu stanowisk. Wcześniej wykazany z Telegrafu (też ze *Sphagnum*!) (PIŁAWSKI 1966).

134. *Sitticus littoralis* (HAHN, 1831)

I: Czarna Woda (2), Mokry Bór (1, 3), Wola Szczygielkowa (3). IV: Gutwin (2). VI: Słopiec (1). ♂: kV, kVII; ♀: mV-mVI; j: m-kV, kVII. 15 okazów.

Charakterystyczny mieszkaniec podmokłych łąk i zbliżonych do nich środowisk, spotykany tylko w biotopach dobrze nasłonecznionych, ale wilgotnych.

Pospolity w całym kraju, podany wcześniej ze Świętej Katarzyny i znad Czarnej Wody (PIŁAWSKI 1966).

135. *Sitticus pubescens* (FABRICIUS, 1775)

IV: Ostrowiec (1), kIX - 1 ♂.

Złowiony na zewnętrznej ścianie budynku, a więc w typowym habitacie.

Znany ze stanowisk w całej Polsce, wykazany z Miedzianki (SANOCKA-WOŁOZYN 1964) i Łysicy (PIŁAWSKI 1966).

-. *Sitticus rupicola* (C. L. KOCH, 1837)

PIŁAWSKI (1966) złowił jednego młodego osobnika na gołoborzu Łysicy. Mimo wątpliwości tego autora, stanowisko to wydaje się pewne ze względu na środowisko, typowe dla tego właśnie pająka. W moim materiale nie stwierdzony, co jest, być może, skutkiem niezbyt dokładnego zbadania właśnie gołoborzy.

-. *Sitticus saxicola* (C. L. KOCH, 1848)

J. PRÓSZYŃSKI znalazł pojedynczego samca na gołoborzu Łysicy (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971). Moje badania nie potwierdziły występowania tego gatunku w Górach Świętokrzyskich, ale jest on w ogóle bardzo rzadki, a gołoborza, jako jedyne miejsca, w których można się go spodziewać, zostały zbadane niedokładnie.

136. *Sitticus zimmermanni* (SIMON, 1877)*

II: Miedzianka (1), kIV – 1 ♂.

Złowiony w nieco nietypowym środowisku, bo w zaroślach kserotermicznych, podczas gdy najczęściej spotykany bywa na skąpo porośniętych lub w ogóle nagich piaskach.

Gatunek rzadki, znany w Polsce dotychczas z zaledwie 9 stanowisk (STARĘGA 1984, f. 2).

137. *Coriarachne depressa* (C. L. KOCH, 1837)*

II: Milechowy (3). III: Nieklań, Wykus (1). ♂: kIII; ♀: kIII–kIV, mX; j: kIII, mVI, mX. 32 okazy.

Znajdowany wyłącznie w szczelinach kory żywych sosen i suchych jodeł. Mimo intensywnych poszukiwań nie stwierdzony na żadnym innym gatunku drzewa.

Gatunek pospolity w całym kraju, zwłaszcza w borach suchych, świeżych i mieszanych.

138. *Diaea dorsata* (FABRICIUS, 1777)

I: Bielnik, Chelmowa Góra (1, 3), Grań Lysogór (2), Kakonin (2), Miejska Góra, Mokry Bór (1, 2), Święty Krzyż (1, 2), Zameczysko. II: Milechowy (2, 3). III: Dalejów (1, 3, 4), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1–4). IV: Krzemionki (1), Modrzewie. V: Zagaje (1). ♂: m–kV; ♀: mV–pVII, mX; j: kIII–kXI. 124 okazy.

Chyba najczęściej spotykany pająk nadrzewny, łowiony głównie w szczelinach kory i w próchnie (bardzo liczne młode osobniki), rzadziej na gałęziach i liściach (głównie dorosłe), sporadycznie w ściółce (zimujące młode).

W całej Polsce bardzo pospolity, wykazywany też z kilku stanowisk w Lysogórach, Dolinie Wilkowskiej, Paśmie Klonowskim i Dymińskim oraz z Ostrowca (PIŁAWSKI 1966, PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971, STARĘGA 1978).

139. *Heriaeus graminicola* (DOLESCHAL, 1852)*

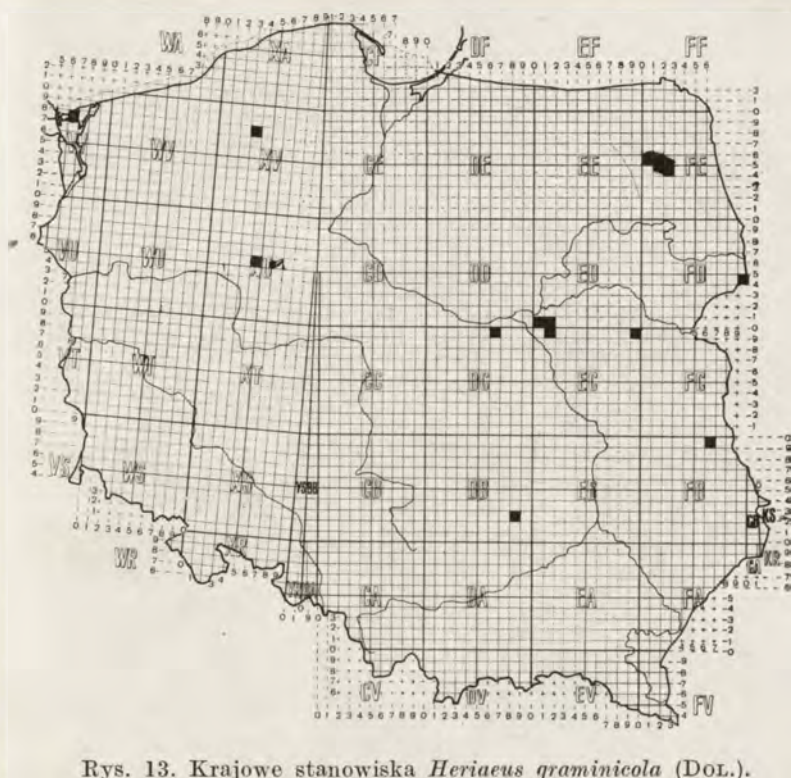
VI: Słopiec (1), pX – 1 j.

Charakterystyczny, choć rzadki, mieszkaniec miejsc dobrze nasłonecznionych i wilgotnych, najczęściej spotykany na torfowiskach.

Jak udowodnił niedawno LOERBROKS (1983), w Polsce występują dwa gatunki z rodzaju *Heriaeus* SIM., różniące się znacznie wymaganiami środowiskowymi. Analizę krajowych stanowisk przeprowadzili STARĘGA i NAKAZIUK (1988). Wynika z niej, że bardziej rozpowszechniony jest wilgociolubny *H. graminicola* (rys. 13).

140. *Misumena vatia* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Czarna Woda (2), Cząstków (1, 2), Kakonin (2, 3), Mokry Bór (1, 3), Święty Krzyż (1, 6), Wola Szczygielkowa (3), Zameczysko. II: Gruszczyń, Miedzianka (1, 2), Milechowy (2, 5, 6), Polichno, Zelejowa. III: Dalejów (4), Nieklań, Rosochy, Świnia Góra (2), Wykus



Rys. 13. Krajowe stanowiska *Heriaeus graminicola* (DOL.).

(2). IV: Krzemionki (1, 2). V: Szewna (1), Zagaje (2). VI: Białe Ługi (1). ♂: kIV-pVII; ♀: kIV-pVI, kVII; j: kIV-pVIII, m-kX. 65 okazów.

Gatunek wyraźnie sucho- i światłolubny, zbierany najczęściej na murawach kserotermicznych i naskalnych, łąkach świeżych i polanach (33 okazy) oraz w zaroślach kserotermicznych i widnych lasach (bór mieszany, dąbrowa; 20 okazów). W innych środowiskach spotykany sporadycznie.

Bardzo pospolity w całym kraju, wykazany także z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (PIŁAWSKI 1966, PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971).

141. *Misumenops tricuspидatus* (FABRICIUS, 1775)

I: Cząstków (2), Mokry Bór (1). IV: Gutwin (1). ♂, ♀: pVI; j: mVI, kX. 6 okazów.

Łowiony rzadko i pojedynczo w środowiskach o różnej wilgotności i zacienieniu, nieco liczniejszy tylko w borze mieszanym.

Pospolity w całym kraju, wykazany wcześniej z Gutwina (STARĘGA 1978).

142. *Oxyptila atomaria* (PANZER, 1801)

I: Cząstków (1, 2), Święty Krzyż (4). II: Miedzianka (1), Milechowy (1, 4, 5), Zelejowa. III: Świnia Góra (2), Wykus (2). IV: Gutwin (2). V: Szewna (1), Zagaje (2, 3). VI: Słopiec (1). ♂: m-kX; ♀: kIV-pVII, p-kX; j: mIV-pVII, p-kX. 93 okazy.

Najczęściej i najliczniej występuje w środowiskach kserotermicznych — na murawach i w zaroślach (łącznie 61 okazów), znacznie rzadziej w wilgotnych (19 okazów), chociaż jest dość liczny na torfowisku (17 okazów), sporadycznie w borze mieszanym.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wcześniej wykazany z Mąchocic (STAREGA 1978).

143. *Oxyptila blackwalli* SIMON, 1875*

V: Zagaje (3), mX — 1 j.

Badany młody osobnik miał ubarwienie i uzbrojenie ciała charakterystyczne dla tego właśnie gatunku, a wyraźnie różne od złowionych w tej samej próbie młodych okazów *O. clavata* i *O. scabricula*, z którymi mógłby być pomylony.

Rzadki gatunek ksero- i termofilny, znany w Polsce z kilku zaledwie stanowisk, głównie w południowych województwach (rys. 14).



Rys. 14. Krajowe stanowiska *Oxyptila blackwalli* SIM.

144. *Oxyptila brevipes* (HAHN, 1826)*

III: Wykus (3). V: Zagaje (2). VI: Słopiec (1). j: kIV–mV. 4 okazy.

Znajdowany przypadkowo w różnych środowiskach, trudno więc mówić o jakiejś preferencji.

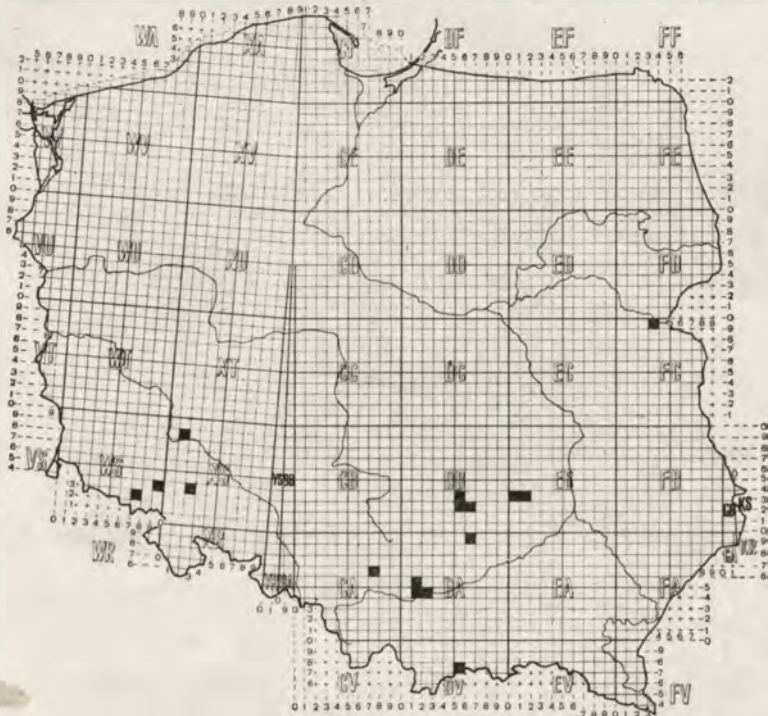
Znany ze stanowisk rozproszonych po całym kraju.

145. *Oxyptila claveata* (WALCKENAER, 1837)*

I: Cząstków (2). II: Miedzianka (2), Milechowy (4,5), Zelejowa. V: Zagaje (3). ♂: mIV, m-kX; ♀: mIV, mVI-pVII, m-kX; j: mIV-mVIII, mX. 61 okazów.

Gatunek wybitnie helio-, ksero- i termofilny: tylko 4 osobniki złowiono w kserotermicznych zaroślach, a resztę na murawach kserotermicznych i naskalnych, wyłącznie w częściach najcieplejszych, tj. na zboczach o wystawie południowej lub zbliżonej.

W Polsce rzadko łowiony, znany dotąd z zaledwie ok. 10 stanowisk (rys. 15).



Rys. 15. Krajowe stanowiska *Oxyptila claveata* (WALCK.). Nie publikowane: FC 39 — Mierzwice Stare.

146. *Oxyptila praticola* (C. L. KOCH, 1837)

I: Cząstków (1, 3), Zamezysko. II: Milechowy (3). III: Wykus (1). IV: Bałtów (2), Krzemionki (1, 3). V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (1-3). ♂: kVI; ♀: kIII, kV, p-kX; j: kIII-kVI, mVIII, p-kX. 90 okazów.

Najliczniej występuje w zaroślach kserotermicznych (31 okazów), a następnie w dąbrowie (20) i buczynie (19), w innych środowiskach znacznie rzadszy.

Gatunek pospolity w całym kraju, wykazany też z Łysicy i Kiele (PIŁAWSKI 1966).

147. *Oxyptila scabricula* (WESTRING, 1851)

I: Cząstków (2). II: Zelejowa. V: Zagaje (3). ♂: mX; j: kV-pVII, mX. 4 okazy.

Gatunek ksero- i termofilny, łowiony tylko na murawach i w zaroślach kserotermicznych.

W Polsce dość rzadko spotykany, znany z kilkunastu stanowisk, podany wcześniej z Zelejowej (PILAWSKI 1966).

148. *Oxyptila trux* (BLACKWALL, 1846)*

II: Milechowy (1). III: Wykus (3). IV: Romanów. VI: Białe Ługi (2), Słopiec (1, 2). ♀: kIV; j: kIII-kIV, m-kX. 30 okazów.

Łowiony w środowiskach bardzo wilgotnych, tylko 3 okazy znaleziono w borze świeżym, w mchu.

Gatunek pospolity w całej Polsce, zwłaszcza w pobliżu zbiorników wodnych.

149. *Proxysticus lineatus* (WESTRING, 1851), comb. n*.

I: Czarna Woda (2), mV - 1 ♂.

Gatunek ten, zaliczony przeze mnie (STARĘGA 1983) do rodzaju *Psammitis* MGE. ze względu na brak apofiz na bulbusie, powinien raczej należeć do rodzaju *Proxysticus* DALM., o czym świadczą zarówno charakterystyczny krępy głowotulów, jak i typ ubarwienia odwłoka: szerokie, niezbyt wyraźne folium.

W Polsce bardzo rzadki - jest to dopiero czwarte stanowisko po Puszczy Niepołomickiej (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971) oraz Suchymlesie i Mosinie pod Poznaniem (DZIABASZEWSKI 1974, 1976).

150. *Proxysticus luctuosus* (BLACKWALL, 1836)*

I: Jastrzębi Dół, Miejska Góra, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (2). II: Milechowy (1-3). III: Dalejów (2), Niekłań, Wykus (1). IV: Krzemionki (1). ♀: kV; j: m-kIV, mVI-kVII, mX. 17 okazów.

Spotykany dość często, ale nielicznie, tylko w środowiskach leśnych. Stosunkowo liczniejszy w borach mieszanych i świeżych, nieco rzadszy w lasach świeżych (grąd, dąbrowa, buczyna), a wyjątkowo znaleziony nawet w borze bagiennym.

Dość pospolity w całym kraju, podawany z różnych środowisk, najczęściej jednak z borów sosnowych i mieszanych.

151. *Proxysticus robustus* (HAHN, 1831)*

I: Cząstków (2). II: Milechowy (3, 4). V: Zagaje (3). ♀: kX; j: mVI-kVII, m-kX. 10 okazów.

Najsilniej związany z murawami kserotermicznymi, nieco słabiej z zaroślami leszczynowymi, a w dąbrowie świetlistej znaleziony tylko raz.

W Polsce rzadko łowiony, znany dotychczas z zaledwie 10 stanowisk, z reguły miejsc suchych i ciepłych.

— *Psammitis acerba* (THORELL, 1872)

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Czarnej Lasu i Telegrafu. Autor ten nie był całkowicie pewien oznaczenia, gdyż dysponował wyłącznie młodymi osobnikami. W badanym materiale nie wykryłem tego pająka.

— *Psammitis sabulosa* (HAHN, 1831)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Telegrafu, na podstawie młodych osobników o niezbyt pewnej, zdaniem autora, przynależności gatunkowej. Przeze mnie nie znalezione.

152. *Psammitis striatipes* (L. KOCH, 1870)

II: Zelejowa, kVIII — 1 j.

Znaleziony w kserotermicznych zaroślach, których dużą część stanowiły młode sosny.

PILAWSKI (1966) wykazał ten gatunek również z Zelejowej, ale nie był całkiem pewny oznaczenia znalezionych przez siebie młodych osobników. Mój okaz był porównany zarówno z dorosłymi, jak i młodymi z innych okolic Polski i z całą pewnością należy właśnie do *P. striatipes*.

Gatunek w kraju dość rzadki, znany z kilkunastu stanowisk. Występuje z pewnością na całym obszarze, ale lokalnie, na stanowiskach suchych i ciepłych, najczęściej na piaszczystym podłożu.

153. *Tmarus piger* (WALCKENAER, 1802)*

I: Cząstków (1). IV: Krzemionki (2). ♀: kV; j: kX. 2 okazy.

Złowiony dwukrotnie w tym samym właściwie środowisku, gdyż raz był to skraj kserotermicznych zarośli i raz zarastająca murawa kserotermiczna.

W Polsce dość rzadko spotykany, znany z kilkunastu stanowisk, z reguły miejsce skąpo zarośniętych i dobrze nasłonecznionych.

154. *Xysticus bifasciatus* C. L. KOCH, 1837

I: Bielnik, Czarna Woda (2), Mokry Bór (3), Wola Szczygielkowa (3). III: Dalejów (4). IV: Krzemionki (1). ♂: mV-pVI; j: kV-kVII, pIX. 9 okazów.

Łowiony pojedynczo, choć wydaje się być związany z łąkami świeżymi i wilgotnymi. Poza tym zespołem środowisk znaleziono tylko jednego osobnika w dąbrowie świetlistej.

Dość pospolity w całym kraju, wykazany uprzednio przez PILAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody, z Łysicy, Telegrafu i Zelejowej.

155. *Xysticus cristatus* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Cedzyna, Chełmowa Góra (1), Czarna Woda (2), Czarny Las, Cząstków (1-3), Domaszewice, Jastrzębi Dół, Kakonin (2, 3), Krajno-Góra, Miejska Góra, Mokry Bór

(1), Święty Krzyż (7), Wola Szczygielkowa (3), Zameczysko. II: Miedzianka (1, 2), Milechowy (1, 3, 5), Polichno, Zelejowa. III: Nieklań, Rosochy, Wykus (1-3). IV: Gutwin (1), Ilża, Krzemionki (2). V: Szewna (1), Zagaje (3). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1). ♂: mIV-mVI; ♀: mIV-kVII; j: kIII-pXI. 162 okazy.

Zdecydowanie najliczniejszy we wszystkich środowiskach otwartych, niezależnie od ich wilgotności: od muraw kserotermicznych do podmokłych łąk i torfowisk (łącznie 98 okazów), dość liczny również w umiarkowanie wilgotnych zbiorowiskach leśnych (dąbrowa, grąd, buczyna, bór mieszany) (44 okazy), natomiast rzadki w zaroślach kserotermicznych (10 okazów), a w olsie i borze bagiennym spotykany sporadycznie (5 okazów).

Na wzmiankę zasługuje znalezienie interseksa (Święty Krzyż, mur klasztoru, mV) o wykształconych, ale zniekształconych narządach rozrodczych obu płci.

Jeden z najpospolitszych pajaków krajowych, wykazany wcześniej aż z kilkunastu stanowisk w Łysogórach i okolicy oraz z okolic Ostrowca, Łagowa, Kiele i Chęcín (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

156. *Xysticus erraticus* (BLACKWALL, 1834)

I: Bielnik. II: Milechowy (1). IV: Krzemionki (1). ♂: kVI; j: mVIII, mX. 5 okazów.

Wydaje się być związany z runem lasów i borów świeżych, a nieco mniej z łąkami, ale trudno określić dokładnie jego preferencje środowiskowe ze względu na zbyt skąpy materiał.

Znany ze stanowisk rozrzucanych po całej Polsce, wykazany też znad Czarnej Wody i z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

157. *Xysticus kochi* THORELL, 1872

I: Cząstków (1), Kakonin (1), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (2), Zameczysko. II: Milechowy (1), Zelejowa. III: Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). VI: Borków. ♀: mV, pVII; j: kIII-kIV, kVI-pVII, kVIII-kXI. 25 okazów.

Najczęściej i najliczniej spotykany w buczynie i borze mieszanym, w pozostałych środowiskach pojedynczo i sporadycznie.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej z Kadzielni i Miedzianki (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966).

158. *Xysticus lanio* C. L. KOCH, 1835*

I: Cząstków (1), Zameczysko. II: Milechowy (3). ♀: m-kVI; j: pIX. 3 okazy.

Łowiony w runie suchych lub świeżych lasów i zarośli liściastych.

Znany ze stanowisk rozproszonych po całym kraju, choć spotykany niezbyt często.

159. *Xysticus ulmi* (HAHN, 1831)*

III: Dalejów (4), Świnia Góra (2), Wykus (2). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂: kV-pVII; ♀: kIV-mV, pVII; j: kIII, mVI-pVII, p-kX. 24 okazy.

Regularnie, choć nielicznie, łowiony tylko na torfowiskach, mniej często w zbliżonych środowiskach otwartych i wilgotnych, w borze mieszanym znaleziono jednego osobnika.

Gatunek pospolity w całej Polsce.

160. *Artanes dispar* (WALCKENAER, 1826)

I: Chełmowa Góra (1, 2), Cząstków (1, 3), Zamezysko. II: Milechowy (1-4). III: Niekłań, Wykus (1). IV: Ilża. V: Zagaje (1, 2). ♂: mV; j: kIII-kVI, m-kX. 45 okazów.

Spotykany wyłącznie w świeżych lasach liściastych, borze świeżym i mieszanym, zaroślach leszczynowych i olszynach nadrzecznych, w ściółce i na pniach drzew.

Dość pospolity w całym kraju, wykazany też z Doliny Wilkowskiej, Łysogór, Telegrafu i Zelejowej (PIŁAWSKI 1966).

161. *Artanes emarginatus* (SCHRANK, 1803)

III: Niekłań, Wykus (1). VI: Białe Ługi (2). j: kIII, mX. 3 okazy.

Łowiony rzadko, pod korą drzew i pniaków w świeżych i wilgotnych środowiskach leśnych.

Znany ze stanowisk w całej Polsce, podany wcześniej z Łysogór i ich podnóży oraz z Cedzyny i Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

162. *Artanes margaritatus* (CLERCK, 1758)

I: Sufraganiec, pVIII - 1 j.

Znaleziony w typowym środowisku - borze mieszanym, na pniu dębu.

Dość pospolity w całej Polsce, wykazany także z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Łysicy i Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

163. *Horodromoides fuscmarginatus* (DE GEER, 1778)

II: Milechowy (2). III: Niekłań, Wykus (1). VI: Białe Ługi (1). ♀: mVI; j: kIV, mX. 10 okazów.

Łowiony w lasach świeżych i borze mieszanym oraz na torfowisku, wyłącznie w szczelinach lub pod korą żywych i martwych drzew.

Pospolity w całym kraju, wcześniej podany z Gutwina (STARĘGA 1978).

-. *Horodromoides poecilus* (THORELL, 1872)

Wykazany przez PIŁAWSKIEGO (1966), który jednak nie był całkowicie pewny oznaczenia, z Telegrafu. Przeze mnie nie znaleziony.

164. *Philodromus aureolus* (CLERCK, 1758)

I: Chełmowa Góra (1), Cząstków (1, 2), Domaszewice, Jastrzębi Dół, Zamezysko. II: Miedzianka (1, 2), Milechowy (2, 3), Polichno, Zelejowa. III: Dalejów (4), Niekłań, Świnia Góra (1), Wykus (1). IV: Krzemionki (1, 2). V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (1, 3). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1). ♂: mVI; ♀: mVI-pVII, kVIII; j: kIII-pVII, pX-pXI. 116 okazów.

Zdecydowanie najczęstszy w świeżych lasach liściastych i borze mieszanym (79 okazów), łowiony głównie na pniach drzew i na roślinach runa, ale także w ściółce. Dość częsty również na murawach kserotermicznych (14 okazów) i w zaroślach kserotermicznych (13 okazów). W środowiskach wilgotnych spotykany natomiast sporadycznie.

Jeden z najpospolitszych pajaków krajowych, wykazany także z kilku stanowisk w Łysogórach, Dolinie Wilkowskiej, okolicach Kiele i Chęcín (PILAWSKI 1966, PRÓSZYŃSKI i STAREGA 1971, STAREGA 1978).

165. *Philodromus cespitum* (WALCKENAER, 1802)

II: Miedzianka (2), kVII — 1 ♀.

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, ze Świętej Katarzyny, z Łysicy, Telegrafu, Zelejowej i Miedzianki. Tylko niektóre z tych stanowisk, te, z których pochodzą dorosłe samice, są pewne, natomiast w Mokrym Borze, na Łysicy i w Świętej Katarzynie znaleziono wyłącznie młode osobniki, moim zdaniem nieodróżnialne od *Ph. aureolus*. Niewykluczone, iż także część opracowywanych przeze mnie młodych należała w rzeczywistości do omawianego gatunku, a nie do *Ph. aureolus*.

Gatunek ten wydaje się być w Polsce niemal równie pospolity jak *Ph. aureolus*, uważany bywa zresztą często za jego odmianę (np. PRÓSZYŃSKI i STAREGA 1971). Ostatnio jednak przeważa pogląd, że są to odrębne gatunki, choć bardzo blisko spokrewnione.

166. *Philodromus collinus* C. L. KOCH, 1835

I: Mokry Bór (3). II: Milechowy (3, 5). IV: Krzemionki (1, 2). ♂: kVII; j: kV–mVI, mX. 10 okazów.

Spotykany głównie na ziołach w dąbrowie świetlistej, na murawie kserotermicznej i rzadziej na turzycowisku.

W całym kraju pospolity, najczęściej spotykany w borach sosnowych. Podany z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Łysicy, Białej Skalki, Telegrafu, Miedzianki (PILAWSKI 1966) i Gutwina (STAREGA 1978).

167. *Philodromus rufus* WALCKENAER, 1826*

V: Lisiny, mX — 1 j.

Jedyny okaz złowiono w próchnie dziuplastej starej wierzby na skraju grądu.

Znany ze stanowisk rozproszonych po obszarze prawie całego kraju.

168. *Thanatus formicinus* (CLERCK, 1758)*

II: Milechowy (4, 5). j: kVII, mX. 3 okazy.

Zioła w *Thalictro-Salvietum* i ściółka zarośli leszczynowych.

Występuje w całej Polsce, ale chyba tylko na izolowanych, ciepłych, stanowiskach.

169. *Tibellus maritimus* (MENGE, 1874)*

VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂, ♀: mV; j: kX. 7 okazów.

Stwierdzony tylko na torfowiskach, osobniki dorosłe na powierzchni, młode w *Sphagnum*.

Podawany z całego kraju, najczęściej ze środowisk wilgotnych bądź położonych w pobliżu wody.

170. *Tibellus oblongus* (WALCKENAER, 1802)

I: Czarny Las. III: Dalejów (4). IV: Krzemionki (2). V: Zagaje (3). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂: kV; ♀: mVI; j: mV-kVII, p-mX. 24 okazy.

Najliczniejszy na murawach kserotermicznych, dość liczny także na torfowiskach i polanie, natomiast w grądzie znaleziony przypadkowo (1 okaz).

Pospolity w całej Polsce, zwłaszcza na stanowiskach suchych i dobrze nasłonecznionych. Podany wcześniej z Hży (STARĘGA 1978).

—. *Hyptiotes paradoxus* (C. L. KOCH, 1834)

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) znad Czarnej Wody i z Łysicy. Przeze mnie nie znaleziony.

171. *Aculepeira ceropegia* (WALCKENAER, 1802)*

I: Bielnik, Chełmowa Góra (3), Czarna Woda (2), Kakonin (2), Wola Szczygielkowa (3), Zamezysko. III: Jastrzębia. IV: Krzemionki (2). V: Zagaje (3). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♀: kVI, kVIII; j: kIV-kVI, m-kX. 35 okazów.

Zamieszkuje środowiska otwarte, dobrze nasłonecznione, niezależnie od ich wilgotności: równie często spotykany na torfowiskach oraz turzycowiskach, jak i na murawach kserotermicznych.

Gatunek znany z całego kraju, częstszy jednak na pogórzach i w niższych częściach gór.

172. *Agalenatea redii* (SCOPOLI, 1763)

I: Cząstków (2). IV: Krzemionki (2). j: kV-kVII. 5 okazów.

Spotykany w Górach Świętokrzyskich rzadko, tylko na murawach kserotermicznych. Środowiskiem, w którym pająk ten najczęściej występuje, są młodniki sosnowe i wrzosowiska, a na badanym terenie takich biotopów prawie nie ma.

Znany z całej Polski poza wysokimi górami, wykazany też z Cedzyny (PILAWSKI 1966).

173. *Araneus alsine* (WALCKENAER, 1802)*

IV: Krzemionki (3), kVII — 1 j.

Znaleziony w dość nietypowym środowisku (murawa psammofilna). Krzyżak ten zazwyczaj występuje na wilgotnych łąkach lub w runie leśnym.

Dość pospolity w całym kraju.

174. *Araneus angulatus* CLERCK, 1758

I: Wola Szczygielkowa (1). II: Milechowy (3). ♀: kVI; j: mVI. 2 okazy.

Rzadko łowiony, co wynika z niedostatecznego zbadania właściwego habitatu. Znaleziony na skraju jedliny i w dąbrowie.

Pospolity w całej Polsce, chociaż z reguły spotykany nielicznie. Wykazany wcześniej z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Czarneho Lasu, Białej Skalki i Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

175. *Araneus diadematus* CLERCK, 1758

I: Bielnik, Chelmowa Góra (1, 2), Kakonin (2, 4), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (2, 3, 5), Wymysłona. II: Milechowy (1-3), Zelejowa. III: Nieklań. IV: Jelenia Góra, Krzemionki (2), Modrzewie, Ruda Kościelna. V: Lisiny. ♂: pVIII-mIX; ♀: kVIII-kX; j: mIV-pVII, pIX-kXI. 63 okazy.

Najczęstszy w lasach świeżych, borze świeżym i mieszanym (razem 35 okazów), chętnie wchodzi do zabudowań, natomiast w środowiskach otwartych jest zdecydowanie rzadszy (po 2 okazy z muraw kserotermicznych i łąki rajgrasowej), a w borze bagiennym znaleziono zaledwie jednego osobnika.

Jeden z najpospolitszych pajaków krajowych, wykazany wcześniej z licznych stanowisk w różnych częściach Gór Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

176. *Araneus marmoreus* CLERCK, 1758

I: Mokry Bór (1), Radostowa, Wola Szczygielkowa (4), Wymysłona. II: Milechowy (5), Zelejowa. III: Świnia Góra (2). IV: Krzemionki (1). V: Lisiny. VI: Białe Ługi (2), Słopiec (1). ♀: kVIII; j: mV-kVIII. 16 okazów.

Spotykany dość rzadko, nielicznie i w różnych środowiskach, zarówno odkrytych, jak i leśnych; jego preferencje środowiskowe są trudne do zdefiniowania.

Pająk pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej z kilku stanowisk w Okręgu Łysogórskim i Chęcińskim (PIŁAWSKI 1966) oraz ze Smogorzowa k. Przysuchy (STARĘGA 1978).

177. *Araneus quadratus* CLERCK, 1758

I: Czarna Woda (2), Kakonin (2), Mokry Bór (3), Wola Szczygielkowa (3), Wymysłona. II: Miedzianka (2). IV: Krzemionki (2). VI: Słopiec (1). ♀: kVIII; j: mV-kVII. 16 okazów.

Łowiony wyłącznie w środowiskach odkrytych, nieznacznie liczniejszy w wilgotnych niż w suchych.

Bardzo pospolity w całym kraju, wykazany znad Czarnej Wody, z Cedzyny i Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

178. *Araniella alpica* (L. KOCH, 1869)

I: Zameczysko. III: Nieklań. ♀: pVII; j: mV-mVI. 4 okazy.

Zamieszkuje gałęzie drzew i runo (rzadziej).

Gatunek górski, choć sporadycznie spotykany także na nizinach (rys. 16). Podany wcześniej z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Łysicy i Białej Skałki (PILAWSKI 1966).



Rys. 16. Krajowe stanowiska *Araniella alpica* (L.K.).

179. *Araniella cucurbitina* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Chelmowa Góra (3), Częstków (1), Kakonin (2), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (2, 3, 6). II: Milechowy (5, 6). III: Dalejów (4). IV: Krzemionki (1, 2). V: Szewna (1). VI: Białe Ługi (1), Wymysłów. ♂: kVI–pVII; ♀: mV–kVII; j: kIV–pVII, kX. 42 okazy.

Najczęstszy w środowiskach o umiarkowanej wilgotności, zarówno odkrytych, jak i leśnych (razem 24 okazy), znacznie rzadszy w biotopach ekstremalnych — zaroślach i murawach kserotermicznych oraz borze bagiennym i na torfowisku (po 6 okazów).

Należy do najspolitszych pajaków krajowych, wykazany aż z 12 stanowisk w Górach Świętokrzyskich (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

180. *Araniella displicata* (HENTZ, 1847)

IV: Krzemionki (2), kV — 1 j.

Znaleziony w typowym habitacie — na sosence w suchym i dobrze nasłonecznionym miejscu.

Znany ze stanowisk rozsianych po całej Polsce, podany także z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Łysicy i Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

181. *Araniella inconspicua* (SIMON, 1874)

I: Zameczysko, mV – 1 j.

Mimo iż dysponowałem tylko jednym młodym osobnikiem, nie mam wątpliwości co do poprawności oznaczenia. Układ czarnych kropek u mojego okazu jest bowiem charakterystyczny dla tego właśnie gatunku, a wyraźnie różny od wszystkich innych krajowych przedstawicieli rodzaju *Araniella* CHAMB. et IVIE.

W Polsce rzadko spotykany, znany głównie z południowo-zachodniej części kraju (rys. 17), ale wykazany także z Mokrego Boru, Łysicy i Białej Skalki (PIŁAWSKI 1966). Ostatnio znaleziony w Puszczy Kozienickiej (U. ROTUSKA leg.).



Rys. 17. Krajowe stanowiska *Araniella inconspicua* (SIM.). Nie publikowane: EC 21 – Adamów.

182. *Araniella opisthographa* (KULCZYŃSKI, 1905)

I: Bielnik, Cząstków (1), Kakonin (2), Radostowa, Święty Krzyż (1, 6), Zameczysko. II: Miedzianka (2), Milechowy (4), Zelejowa. III: Dalejów (4). IV: Romanów. V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (3). ♂: pVI–mVII; ♀: mVI–pVII; j: pIV–mV, m–kX. 25 okazów.

Najczęściej spotykany w środowiskach odkrytych, suchych lub umiarkowanie wilgotnych (17 okazów), znacznie rzadziej w zaroślach kserotermicznych, a sporadycznie w jedlinie, buczynie, grądzie i zaroślach olchowych.

Znany ze stanowisk rozproszonych po całym kraju, podawany też z Mokrego Boru (PILAWSKI 1966) i Ostrowca (STARĘGA 1974, 1978).

— . *Atea sturmi* (HAHN, 1831)

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Czarnego Lasu, Świętej Katarzyny, Łysicy, Białej Skalki i Telegrafu, w moim materiale nie wykryty.

183. *Cercidia prominens* (WESTRING, 1851)*

VI: Białe Ługi (1), kV — 1 ♀.

Złowiony w charakterystycznym habitacie — wśród roślin zielnych na torfowisku.

Gatunek dość pospolity w całej Polsce, częsty zwłaszcza w wilgotniejszych środowiskach.

184. *Cyclosa conica* (PALLAS, 1772)

I: Plecionki, Święty Krzyż (1). III: Dalejów (1, 2), Majdów, Nieklań. IV: Ruda Kościelna. ♀: mV–kVI; j: mV–pVII, mX. 7 okazów.

Łowiony rzadko, pojedynczo, zawsze w środowiskach leśnych z udziałem drzew iglastych.

Bardzo pospolity w całym kraju, wykazany też z kilku stanowisk w Górach Świętokrzyskich (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

185. *Cyclosa oculata* (WALCKENAER, 1802)

I: Chelmowa Góra (1). II: Milechowy (3). III: Wykus (4). V: Lisiny, Zagaje (3). VI: Słopiec (1). j: kIV, p–kX. 8 okazów.

Łowiony pojedynczo i w bardzo różnych środowiskach, trudno zatem określić jego preferencje. Nieco tylko liczniejszy w lasach świeżych.

Znany ze stanowisk na obszarze całego kraju, wykazany też ze Świętej Katarzyny, Łysicy i Białej Skalki (PILAWSKI 1966).

— . *Cyphepeira silvicultrix* (C. L. KOCH, 1835)

Wykazany z Telegrafu, Miedzianki (PILAWSKI 1966), doliny Lubrzanki k. Klonowa (STARĘGA 1978), a obecnie nie znaleziony.

Jak udowodnił niedawno GRASSHOFF (1983), gatunek ten, jako jedyny, powinien należeć do odrębnego rodzaju *Cyphepeira* ARCH. — przywracam zatem kombinację proponowaną już uprzednio (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971).

186. *Gibbaranea bituberculata* (WALCKENAER, 1802)

I: Cząstków (1, 2). ♀: kV; j: mIV, kVIII. 3 okazy.

Gatunek wybierający biotopy otwarte, dość lub bardzo suche i ciepłe, znaleziony w typowym środowisku.

Podawany ze stanowisk w całej Polsce, a w Górach Świętokrzyskich z Telegrafu i Zelejowej (PILAWSKI 1966).

—. *Gibbaranea omoeda* (THORELL, 1870)

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru i Białej Skalki, przeze mnie nie znaleziony.

187. *Hypsosinga albovittata* (WESTRING, 1851)

II: Milechowy (5). IV: Krzemionki (2). V: Zagaje (3). ♀: kV–mVI; j: mX. 3 okazy.

Łowiony wprawdzie pojedynczo, ale wyłącznie na murawach kserotermicznych, co zgadza się całkowicie ze znanymi preferencjami środowiskowymi tego sucho- i światłolubnego pająka.

Podawany ze stanowisk w zachodniej i południowej Polsce (rys. 18), wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Telegrafu, również ze środowisk otwartych.



Rys. 18. Krajowe stanowiska *Hypsosinga albovittata* (WESTR.).

188. *Hypsosinga heri* (HAHN, 1831)

VI: Słopiec (1). j: p-kX. 2 okazy.

Spotykany wyłącznie w wilgotnym *Sphagnum*. Były to jednak osobniki młode, być może szykujące się do zimowania.

Gatunek do niedawna rzadko łowiony w Polsce, PRÓSZYŃSKI i STARĘGA (1971) podają zaledwie cztery pewne stanowiska, obecnie wykazany jednak już z 16 województw (STARĘGA 1983). Podany także z Gutwina (STARĘGA 1978).

189. *Hypsosinga pygmaea* (SUNDEVALL, 1831)

I: Cudzyna, Czarna Woda (2), Mokry Bór (1, 3), Wola Szczygiełkowa (3). II: Polichno, Zelejowa. IV: Krzemionki (2). VI: Słopiec (1). ♂: mV-pVI; ♀: mV-kVII; j: m-kV, m-kX. 63 okazy.

Zdecydowanie najliczniejszy na torfowisku i turzycowisku (49 okazów), choć niezbyt rzadki także na murawach kserotermicznych (12 okazów). Z całą pewnością pajak światłolubny i chyba bardziej wilgociolubny niż sucholubny.

Znany z całego kraju, wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Telegrafu.

190. *Larinioides cornutus* (CLERCK, 1758)

IV: Gutwin (3), kV — 1 ♀, 1 j.

Pajak wybitnie wilgociolubny, z reguły występujący w sąsiedztwie wody, złowiony w typowym środowisku.

Pospolity w całej Polsce, choć niektóre ze znalezisk, zwłaszcza starszych autorów, mogą odnosić się do pokrewnego *L. folium* (SCHR.). Wykazany wcześniej z Cudzyny (PILAWSKI 1966).

191. *Larinioides ixobolus* (THORELL, 1873)

IV: Ostrowiec (2), pIX — 1 j.

Znaleziony w szczelinach kory starych wierzb na nadrzecznej łące.

Znany ze stanowisk w całym kraju, wydaje się być częstszy we wschodnich województwach. Podany z Kiele (PILAWSKI 1966).

192. *Larinioides patagiatus* (CLERCK, 1758)

I: Chełmowa Góra (2), Cząstków (1). IV: Gutwin (3). VI: Białe Ługi (1). ♀: kV; j: kVI, pX. 6 okazów.

Łowiony nielicznie, zarówno w środowiskach odkrytych, jak i leśnych czy zaroślowych, zamieszkuje gałęzie drzew i krzewów.

Bardzo pospolity w całej Polsce, wykazany także z Mokrego Boru, Cudzyny, Rykoszyna, Miedzianki (PILAWSKI 1966), Brzegów, okolic Leszczyn, Mąchocie i Ostrowca (STARĘGA 1978).

193. *Mangora acalypha* (WALCKENAER, 1802)

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1), Cząstków (2), Kakonin (2), Miejska Góra, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (2). II: Miedzianka (2), Milechowy (3-5), Zelejowa. IV: Krzemionki (1, 2). V: Lisiny, Zagaje (3). VI: Słopiec (1), Wymysłów. ♂: mV-mVI; ♀: kV-pVII; j: mIV-kV, m-kX. 68 okazów.

Najczęstszy i regularnie występujący na murawach kserotermicznych i naskalnych (36 okazów), dość częsty także w lasach i borach świeżych (14), na łąkach świeżych (9) i w zaroślach kserotermicznych (6 okazów). W innych środowiskach znajdowany sporadycznie.

Gatunek bardzo pospolity w całym kraju, zwłaszcza na stanowiskach odkrytych. Podany wcześniej z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, ze Świętej Katarzyny, Białej Skałki, Kielc (Kadzielnia, Telegraf), okolic Chęciny i z Ostrowca (SANOCA-WOŁOZYN 1964, PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

— *Nuctenea umbratica* (CLERCK, 1758)

Wykazany z Mokrego Boru, Łysicy, Zelejowej (PILAWSKI 1966) i Ostrowca (STAREGA 1978), obecnie nie znaleziony.

194. *Singa hamata* (CLERCK, 1758)

I: Czarna Woda (2), Mokry Bór (3), Wola Szczygielkowa (3). ♂: kV; ♀: kV, pVII; j: kVII. 8 okazów.

Stwierdzony wyłącznie w środowiskach odkrytych i bardzo wilgotnych, a więc w warunkach, w jakich pająk ten najczęściej występuje (por. np. STAREGA 1984).

W całej Polsce pospolity, wykazany wcześniej znad Czarnej Wody i z Białej Skałki (PILAWSKI 1966).

— *Zilla diodia* (WALCKENAER, 1802)

Podany wcześniej z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, ze Świętej Katarzyny, Łysicy, Telegrafu (PILAWSKI 1966) i Gutwina (STAREGA 1978), obecnie nie znaleziony.

— *Zygiella atrica* (C. L. KOCH, 1845)

Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, Świętej Katarzyny, Białej Skałki i Łysicy, w opracowywanym materiale nie wykryty.

195. *Zygiella montana* (C. L. KOCH, 1834)?*

I: Święty Krzyż (4), mV — 1 j.

Znaleziony na sieci, z charakterystycznym dla rodzaju *Zygiella* F. P.-C. brakującym segmentem, rozpiętej wśród głazów gołoborza. Zarówno lokalizacja oraz sposób wykonania sieci, jak i cechy ubarwienia pozwalają zaliczyć mój,

niestety młody, okaz właśnie do *Z. montana*, mimo to nie jestem całkowicie pewny oznaczenia.

Gatunek górski, znany z Sudetów, Masywu Śleży i Karpat, ale z niezbyt licznych stanowisk (rys. 19).



Rys. 19. Krajowe stanowiska *Zygiella montana* (C.L.K.). Nie publikowane: DV 49 — Ochotnica-Jaszcze Małe.

196. *Zygiella stroemi* (THORELL, 1870)

I: Chrusty, kVII — 2 ♀♀.

Pień starej sosny na skraju boru mieszanego. Oprócz dwóch złowionych, obserwowałem liczne dalsze osobniki.

Wykazywany dość rzadko, choć występuje z pewnością w całym kraju. Podany wcześniej z Mokrego Boru (PIŁAWSKI 1966) i Ostrowca (STARĘGA 1978).

197. *Meta menardi* (LATREILLE, 1804)

I: Święty Krzyż (4), mV — 10 jj.

Zbierane na sieciach rozpiętych w ciemnych zakamarkach między gałkami gołoborza.

Wykazany z kilku jaskiń i sztolni oraz z Łysicy i Białej Skalki (SANOCKA-WOŁOZYN 1964, PIŁAWSKI 1966). Pospolity, ale tylko w odpowiednich, ciemnych środowiskach, w południowej Polsce.

198. *Metellina mengei* (BLACKWALL, 1869)

I: Chełmowa Góra (1), Czarny Las, Miejska Góra, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (1, 2, 5), Zameczysko. II: Milechowy (1). III: Dalejów (1, 3, 4), Majdów, Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (3). IV: Bród, Krzemionki (1), Modrzewie. V: Zagaje (1). VI: Białe Ługi (2), Słopiec (2). ♂, ♀: kV–pVII; j: kIV–kV, pVIII–kXI. 51 okazów.

Zamieszkuje niemal wyłącznie środowiska leśne, przy czym znacznie częstszy w borach i lasach świeżych (34 okazy) niż w wilgotnych (16 okazów).

Gatunek pospolity w całym kraju, podawany wcześniej z kilku stanowisk w Łysogórach i ich otoczeniu (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

LEVI (1980) przeniósł ten gatunek i dwa następne do rodzaju *Metellina* CHAMBERLIN et IVIE, 1941, ze względu na uproszczoną, w porównaniu z *M. menardi*, budowę aparatu kopulacyjnego. Zmianę tę zaakceptowali także MERRETT, LOCKET i MILLIDGE (1985).

199. *Metellina merianae* (SCOPOLI, 1763)

I: Święty Krzyż (2). III: Dalejów (1), Świnia Góra (1), Wykus (3). V: Lisiny. ♂: mV; ♀: mX; j: mV, kVI, mIX. 5 okazów.

Łowiony pojedynczo, w cienistych lasach liściastych świeżych i wilgotnych.

Występuje w całej Polsce, choć nie jest zbyt często zbierany. Wykazany z dwóch jaskiń (SANOCKA-WOŁOZYN 1964) oraz z Mokrego Boru i Łysogór (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

200. *Metellina segmentata* (CLERCK, 1758)

I: Chełmowa Góra (1, 2), Cząstków (1, 2), Kakonin (1, 2), Miejska Góra, Mokry Bór (1, 2), Święty Krzyż (2). II: Milechowy (1, 3, 5), Zelejowa. III: Dalejów (2, 3), Majdów, Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (3). IV: Modrzewie. V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (1, 2, 3). ♂: pIX–kX; ♀: kVIII–kX; j: kV–mVIII. 174 okazy.

Najliczniej i najczęściej spotykany w lasach i borach świeżych (120 okazów), rzadziej na murawach (24) i w zaroślach kserotermicznych (17) oraz w wilgotnych lasach i borach (12 okazów).

Jeden z najpospolitszych pająków krajowych, wykazany także z kilkunastu stanowisk w Łysogórach i otoczeniu oraz z Ostrowca, Kielc i Chęciny (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1974, 1978).

201. *Pachygnatha clercki* SUNDEVALL, 1823

I: Cząstków (3), Jeleniowska Góra, Kakonin (2), Mokry Bór (2). III: Majdów, Nieklań, Wykus (3). IV: Gutwin (2). V: Szewna (2). VI: Słopiec (1). ♂: mV; ♀: kIII–kV, mX; j: p–kVII, mX. 18 okazów.

Zdecydowanie wybiera środowiska wilgotne i zacienione, choć trafia się także w innych, ale nigdy w odkrytych i suchych.

Pospolity w całej Polsce, podany też z Łagowa (SANOCKA-WOŁOZYN 1964), Świętej Katarzyny (PIŁAWSKI 1966) i Mąchocie (STARĘGA 1978).

202. *Pachygnatha degeeri* SUNDEVALL, 1829

I: Bielnik, Cząstków (1, 2), Domaszewice, Kakonin (1, 2), Zameczysko. II: Miedzianka (2), Milechowy (5), Zelejowa. IV: Ostrowiec (3). V: Szewna (1), Zagaje (3). VI: Słopiec (1). ♂: pIII, p-kV, kVIII-kX; ♀: mIV-kV, m-kX; j: pVII, kVIII. 33 okazy.

Najczęstszy w środowiskach odkrytych i suchych (murawy kserotermiczne oraz miedze — 22 okazy), w innych spotykany znacznie rzadziej.

W całym kraju bardzo pospolity, wykazany także z kilku stanowisk w Łysogórach i ich otoczeniu, z Kiele, Łagowa, okolic Chęcín i z Ilży (SANOCCA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

203. *Pachygnatha listeri* SUNDEVALL, 1829

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1), Czarna Woda (1), Cząstków (2), Kakonin (1, 2), Mokry Bór (1), Wola Szczygiełkowa (1). III: Dalejów (3, 4), Świnia Góra (2), Wykus (2, 3). V: Zagaje (1). VI: Słopiec (2). ♂: kIV-kVI, m-kVIII, mX-kXI; ♀: kIV-kVII, pX-kXI; j: p-kVII. 53 okazy.

Występuje prawie wyłącznie w lasach i borach wilgotnych (27 okazów) oraz świeżych (20 okazów), w innych środowiskach sporadycznie.

Pospolity w całej Polsce, podany wcześniej z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Czarnego Lasu i Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

204. *Tetragnatha dearmata* THORELL, 1873*

I: Cedzyna. III: Wykus (3). IV: Gutwin (3). V: Zagaje (1, 2). ♂: kV; j: kV, m-kX. 33 okazy.

Najliczniejszy w olsie (23 okazy), w innych środowiskach występuje pojedynczo lub nielicznie.

Gatunek znany dotychczas z niezbyt licznych stanowisk, chociaż z pewnością występujący w całym kraju.

205. *Tetragnatha extensa* (LINNAEUS, 1758)

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1), Czarna Woda (2), Cząstków (1, 2), Kakonin (2), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (6), Wola Szczygiełkowa (3), Wymysłona. II: Zelejowa. III: Świnia Góra (2), Wykus (1, 3). V: Zagaje (1). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1). ♂: mVI-pVII; ♀: kV-pVII; j: kIII-mVI, kVIII, m-kX. 76 okazów.

Najliczniej występuje w biotopach otwartych, wilgotnych (25 okazów) i świeżych (22), rzadziej w lasach świeżych (13) oraz wilgotnych (6 okazów), a w innych środowiskach bardzo rzadko.

W całym kraju pospolity, wykazany wcześniej z Łysogór i ich otoczenia oraz z Kadzielni (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

206. *Tetragnatha montana* SIMON, 1874

I: Cząstków (3). III: Majdów, Wykus (3). IV: Gutwin (1). V: Szewna (2), Zagaje (1). ♂: mVI; ♀: mV-pVII; j: pIX, kX. 9 okazów.

Łowiony rzadko, zawsze w środowiskach zacienionych, świeżych lub wilgotnych.

Znany z całej Polski z wielu stanowisk, podany też z Mokrego Boru (PIŁAWSKI 1966), Mąchocie i Gutwina (STARĘGA 1978).

207. *Tetragnatha nigrita* LENDL, 1886

VI: Słopiec (2), kIV — 1 j.

Łwiony w olsie, a więc środowisku typowym dla tego wilgocio- i cieniolubnego pająka.

Najrzadszy krajowy przedstawiciel rodzaju *Tetragnatha* LATR., znany dotychczas tylko z ok. 10 stanowisk, choć występujący w całej Polsce. Wcześniej wykazany z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966), Gutwina i Mąchocie (STARĘGA 1978).

208. *Tetragnatha obtusa* C. L. KOCH, 1837

I: Cząstków (3), mIV — 1 j.

Znaleziony w ściółce nadrzecznych zarośli wierzbowo-olechowych, a więc w warunkach dość nietypowych, gdyż jest to gatunek nadrzewny. Był to jednak osobnik młody (choć o bardzo charakterystycznym kształcie odwłoka i ubarwieniu), zimujący.

Dość pospolity w całym kraju, podany z kilku stanowisk w Łysogórach i ich otoczeniu oraz z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

209. *Tetragnatha pinicola* L. KOCH, 1870

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1, 2), Czarny Las, Cząstków (1, 2), Kakonin (1, 2), Krajno-Góra, Miejska Góra, Święty Krzyż (2, 3, 6), Zamczysko. II: Milechowy (3, 5), Zelejowa. III: Dalejów (1, 4), Niekłań, Wykus (2). IV: Krzemionki (1, 2), Modrzewie. V: Szewna (1), Zagaje (3). VI: Borków, Słopiec (1). ♂: m-kVI; ♀: mVI-pVII; j: kIII-kVI, kVIII-kXI. 70 okazów.

Najczęstszy i najliczniejszy w zaroślach i na murawach kserotermicznych (27 okazów) oraz w lasach i borach świeżych (25), dużo rzadszy na łąkach świeżych (13 okazów), a w innych biotopach tylko przypadkowy.

Gatunek w całej Polsce pospolity, wykazany wcześniej z Łagowa (SANOCCA-WOŁOZYŃ 1964) oraz Łysogór i otoczenia (PIŁAWSKI 1966).

— *Agyneta affinis* (KULCZYŃSKI, 1898)

Wykazany przez PIŁAWSKIEGO (1963 — bez stanowisk, 1966) znad Czarnej Wody i z Łysicy, przeze mnie nie znaleziony.

210. *Agyneta conigera* (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)*

I: Kakonin (5). III: Niekłań, Świnia Góra (1). ♀: mVI-pVII; j (subad.): mX-kXI. 8 okazów.

Znajdowany wyłącznie w ściółce lasów i borów świeżych, nieco liczniej w buczynie.

Gatunek w Polsce rzadko łowiony, znany dotychczas z zaledwie 7 stanowisk na południu, ostatnio znaleziony także w okolicach Łomży i w Puszczy Boreckiej (rys. 20).



Rys. 20. Krajowe stanowiska *Agyneta conigera* (O.P.-C.). Nie publikowane: ED 67 — Olszewo, EF 60 — Kutry, EF 70 — Lipowa Góra.

211. *Agyneta fuscipalpis* (C. L. KOCH, 1836)*

I: Zamczysko, mV — 1 ♀.

Złowiony na roślinach runa. Osobnik niewątpliwie zabłąkany, gdyż jest to gatunek występujący w Polsce (przynajmniej według dotychczasowych danych) wyłącznie w środowiskach silnie zmienionych przez człowieka, głównie w dużych miastach.

212. *Agyneta innotabilis* (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)

I: Święty Krzyż (2), Zamczysko. III: Nieklań, Świnia Góra (1). V: Lisiny. ♂: m-kVI; ♀: kVI; j: kIII, mX. 13 okazów.

Zbierany wyłącznie na pniach różnych gatunków drzew w lasach i borach świeżych, nieco liczniej spotykany w buczynie (10 okazów).

Gatunek występujący chyba w całej Polsce, choć ze względu na niewielkie rozmiary ciała i skryty tryb życia dość rzadko łowiony, znany dotychczas tylko z kilku stanowisk. Weześniej wykazany z Gutwina (STARĘGA 1978).

213. *Agyneta ramosa* JACKSON, 1912*

I: Mokry Bór (1). V: Zagaje (2). ♀: mV–pVII. 6 okazów.

Częstszy w zaroślach leszczynowych (4 okazy w 2 próbach), w ściółce. W borze bagiennym znaleziony w *Sphagnum*.

Znany w Polsce dotychczas z zaledwie kilku stanowisk w południowej i zachodniej części (rys. 21), łowiony nielicznie w różnych środowiskach.



Rys. 21. Krajowe stanowiska *Agyneta ramosa* JACKS.

214. *Agyneta rurestris* (C. L. KOCH, 1836)

I: Bielnik, Czastków (1, 2), Jeleniowska Góra, Kakonin (1, 2), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (3), Zamczysko. II: Milechowy (1, 5), Zelejowa. III: Nieklań, Rosochy, Świnia Góra (2). V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (3). ♂: kIV, kVI–mVII, mIX–kX; ♀: kIV, kVI–kXI; j: kIV, kVI, kVIII. 38 okazów.

Spotykany w różnych środowiskach, częściej jednak w suchych (15 okazów) i świeżych (14 okazów), zarówno odkrytych, jak i leśnych czy zaroślowych, w wilgotnych sporadycznie.

Gatunek pospolity w całym kraju, znany też z kilkunastu stanowisk w okolicy Łagowa, Kielce, Chęcin oraz z Łysogór i ich otoczenia (SANOCKA-WOŁOZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

215. *Agyneta saxatilis* (BLACKWALL, 1844)*

I: Bielnik, Kakonin (2), Święty Krzyż (3). ♂: kVIII; ♀: kVI, kVIII. 4 okazy.

Łowiony w warstwie ziół, rzadko i w różnych środowiskach. Wydaje się wybierać biotopy odkryte. Znaleziony wprawdzie także w grądzie, ale w jego bardzo prześwietlonym fragmencie.

W Polsce dość rzadki, znany z kilkunastu stanowisk głównie w południowej części.

216. *Agyneta subtilis* (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)*

I: Cząstków (2). II: Zelejowa. III: Nieklań. VI: Białe Ługi (1). ♀: pVII; j: kIV, kVI 8 okazów.

Zdaje się preferować środowiska odkryte, zarówno suche, jak i wilgotne. Najczęściej spotykany w różnych mchach, tylko jednego osobnika (Cząstków) znaleziono w kępie traw.

Znany z nielicznych stanowisk rozrzuconych po obszarze południowej, środkowej i zachodniej Polski.

217. *Agyneta tenera* (MENGE, 1869)*

I: Cząstków (1), Mokry Bór (1). ♂: kIII; ♀: pVII. 2 okazy.

Łowiony rzadko i pojedynczo, tak że trudno ustalić jego preferencje środowiskowe.

Gatunek znany w Polsce z kilkunastu stanowisk rozsianych po prawie całym obszarze kraju.

218. *Aphileta misera* (O. P.-CAMBRIDGE, 1882)*

I: Mokry Bór (1). VI: Białe Ługi (1). ♂: kIV, p-mX; ♀: kIII-kIV, m-kX. 8 okazów.

Tyrfobiont, spotykany wyłącznie w wilgotnym *Sphagnum*. Jego okres rozrodu zdaje się wypadać w zimie, o czym świadczy łowienie dorosłych osobników tylko wczesną wiosną i jesienią.

W Polsce rzadki, znany dotychczas z ośmiu stanowisk w północno-wschodniej i zachodniej części kraju (mapa rozmieszczenia — p. STAREGA 1984, f. 5).

219. *Bathypantes gracilis* (BLACKWALL, 1841)*

I: Czarna Woda (1). III: Wykus (1). VI: Słopiec (1). ♂: pX; ♀: mV. 3 okazy.

Łowiony pojedynczo, w różnych środowiskach o umiarkowanej lub dużej wilgotności.

Gatunek dość pospolity w całym kraju.

220. *Bathypantes nigrinus* (WESTRING, 1851)

I: Bielnik, Czarna Woda (1), Święty Krzyż (3). III: Dalejów (3), Majdów, Świnia Góra (1), Wykus (3). VI: Słopiec (2). ♂: kIV-kVII, mX; ♀: kIV-pVII, mX; j: mIV, p-kVII, mX. 26 okazów.

Charakterystyczny mieszkaniec ściółki wilgotnych i cienistych lasów i borów — aż 21 osobników znaleziono w takich środowiskach. Spotykany

także, ale znacznie rzadziej, w ściółce lasów świeżych (4 okazy, z czego 3 w grądzie niskim) i sporadycznie na łące świeżej.

Pospolity w całym kraju, wykazany wcześniej z Ostrowca (STARĘGA 1978).

221. *Bathyphantes parvulus* (WESTRING, 1851)*

V: Lisiny, kVI – 1 ♂.

Znaleziony w dość nietypowym miejscu, bo w ściółce grądu, zazwyczaj łowiony na wilgotnych łąkach.

Występuje chyba w całej Polsce, choć znany dotychczas z niezbyt wielu stanowisk.

—. *Bolyphantes crucifer* (MENGE, 1866)

Wykazany przez PRÓSZYŃSKIEGO i STARĘGĄ (1971) z Chęcina (w rzeczywistości materiał zbierany na Górze Zelejowej). Obecnie nie znaleziony.

222. *Bolyphantes index* (THORELL, 1856)*

III: Nieklań, pVII – 1 j.

Nie jestem całkowicie pewien oznaczenia, choć ubarwienie ciała i oszczeczenie nóg jedyne młodego osobnika, jakiego miałem, zdają się przemawiać za jego przynależnością właśnie do tego gatunku. Wskazuje na to również habitat – ściółka przy pniach sosen.

Gatunek o niedostatecznie poznanym rozmieszczeniu, znany w Polsce zaledwie z kilku stanowisk rozrzuconych po kraju.

—. *Bolyphantes luteolus* (BLACKWALL, 1833)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z nad Czarnej Wody i z Łysicy, na podstawie młodych osobników o niecałkowicie pewnej przynależności gatunkowej. Przeze mnie nie znaleziony.

223. *Centromerita bicolor* (BLACKWALL, 1833)

I: Domaszewice. II: Zelejowa. III: Nieklań. ♀: p-kIII; j: kVIII. 3 okazy.

Łowiony pojedynczo, w różnych widnych i suchych biotopach.

Gatunek pospolity w całym kraju, podany także przez SANOCKĄ-WOŁOSZYN (1964) i PILAWSKIEGO (1966) z Kadzielni.

224. *Centromerus arcanus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)

I: Chelmowa Góra (1), Cisów, Czarny Las, Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Mokry Bór (1), Plecionki, Święty Krzyż (1), Wola Szczygiełkowa (1). III: Dalejów (1-3), Majdów, Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1). ♂: kIII-kIV, pIX-kX; ♀: kIII-mV, pVII-kXI; j: kIII-mIV, kVII-pIX. 105 okazów.

Najczęstszy i najliczniejszy w ściółce świeżych lasów i borów mieszanych (62 okazy, z czego 32 w *Pino-Quercetum*), dość liczny także w ściółce i mchu borów wilgotnych (33 okazy) i w *Sphagnum* na torfowiskach (10 okazów).

Gatunek o niezbyt dokładnie poznanym rozmieszczeniu, znany w Polsce z kilkunastu stanowisk głównie na południu, ale także ze środkowej i północnej części kraju. Wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy i Telegrafu.

— *Centromerus cavernarum* (L. KOCH, 1872)

Podany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) z jaskini Piekło pod Skibami w okolicach Chęcín, poza tym nie znaleziony.

225. *Centromerus incilium* (L. KOCH, 1881)*

II: Milechowy (1). III: Nieklań. ♂, ♀: mX. 2 okazy.

Złowiony w ściółce boru świeżego i mieszanego, a więc w typowych warunkach.

Znany z kilkunastu stanowisk na obszarze prawie całego kraju, jego rozmieszczenie nie jest jednak dostatecznie poznane.

226. *Centromerus incultus* FALCONER, 1915*

VI: Słopiec (1), kX — 3 ♂♂, 4 ♀♀.

Charakterystyczny mieszkaniec torfowisk, szuwarów i podmokłych łąk, znaleziony w wilgotnym *Sphagnum*, a więc w typowym habitacie.



Rys. 22. Krajowe stanowiska *Centromerus incultus* FALC. Nie publikowane: EC 07 — Warszawa-Ursynów, EC 87 — rez. Gołobórz, EE 17 — rez. Gązwa.

Gatunek rzadki, znany w Polsce dotychczas tylko z Suwalszczyzny (STARĘGA 1978), Poznania (DZIABASZEWSKI 1979), Warszawy (KRZYŻANOWSKA i inni 1981) i Wzniesień Żarskich (WOŹNY 1985), ostatnio wykryty także pod Siedlcami (W. STARĘGA leg.) (rys. 22).

227. *Centromerus levitarsis* (SIMON, 1884)*

VI: Białe Ługi (1). ♂: kIII; ♀: kIII-kIV. 9 okazów.

Typowy tyrfobiont, znajdowany wyłącznie w wilgotnym *Sphagnum*.

Gatunek bardzo rzadki, w Polsce znany dotychczas z jednego stanowiska w rez. Topieliska w Górach Bystrzyckich (PIŁAWSKI 1965), a poza Polską z niezliczonych stanowisk we Francji, Holandii, Anglii, Danii, Szwecji, Finlandii, Estonii, RFN, NRD i Czechosłowacji.

228. *Centromerus sylvaticus* (BLACKWALL, 1841)

I: Chelmowa Góra (1, 2), Cisów, Cząstków (1), Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1), Miejska Góra, Święty Krzyż (3), Zameczysko. II: Miedzianka (2), Milechowy (1, 3). III: Świnia Góra (1). IV: Modrzewie. V: Lisiny, Zagaje (2, 3). ♂: pIX-mXI; ♀: kIII-mV, pIX-kXI; j: kVIII-pIX. 41 okazów.

Najczęstszy i najliczniejszy w ściółce różnego rodzaju lasów i borów świeżych (33 okazy), znacznie rzadszy w ciepłolubnych zaroślach (6 okazów), a sporadycznie spotykany na murawach kserotermicznych.

Pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej z Łagowa, Kiele i Świętego Krzyża (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

229. *Diplostyla concolor* (WIDER, 1834)

I: Chelmowa Góra (1, 2), Czarny Las, Cząstków (1, 3), Domaszewice, Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1, 2, 5), Święty Krzyż (1, 3), Wola Szczygielkowa (1), Zameczysko. III: Dalejów (1-3), Świnia Góra (1), Wykus (1, 3). IV: Ostrowiec (3). V: Lisiny. ♂: mIV-pVII, pIX-mX; ♀: kIII-kXI; j: kIII-mV, pVIII, m-kX. 55 okazów.

Zamieszkuje ściółkę, najczęstszy w świeżych lasach i borach (44 okazy), w innych środowiskach spotykany pojedynczo.

Gatunek pospolity w całym kraju, podany także z Kadzielni (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966), Hły i Ostrowca (STARĘGA 1978).

230. *Drapetisca socialis* (SUNDEVALL, 1832)

I: Chelmowa Góra (1), Święty Krzyż (2, 5), Zameczysko. III: Dalejów (2), Majdów, Nieklań, Świnia Góra (1). IV: Ruda Kościelna. V: Lisiny. ♂: mX; ♀: m-kX; j: mIV-pVII. 87 okazów.

Żyje na pniach drzew, najczęściej liściastych o gładkiej korze (buk, grab), w świeżych lasach i borach mieszanych.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej z Łysogór i ich otoczenia (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

231. *Floronia bucculenta* (CLERCK, 1758)

I: Miejska Góra, Mokry Bór (1). ♀: p-kVIII. 3 okazy.

Łowiony na roślinach runa borów o różnym stopniu wilgotności.

Dość pospolity w całym kraju, podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Łysicy i Chęcín.

232. *Helophora insignis* (BLACKWALL, 1841)

I: Bielnik, Chelmowa Góra (1), Mokry Bór (2), Święty Krzyż (1-3), Zameczysko. II: Milechowy (2, 3). III: Dalejów (2, 3). V: Lisiny, Zagaje (1). ♂, ♀: pIX-kX; j: mVI-kVII, pIX, 104 okazy.

Charakterystyczny mieszkaniec krzewów podszycia świeżych lasów liściastych, głównie grądów (70 okazów), buczyny i jedliny (po 14 okazów). W innych środowiskach spotykany sporadycznie i pojedynczo.

Pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej z Łysicy (PILAWSKI 1966).

233. *Kaestneria dorsalis* (WIDER, 1834)*

I: Cząstków (3). V: Zagaje (1). j: kIII, kX. 7 okazów.

Łowiony w ściółce, były to jednak zimujące, młode osobniki.

Gatunek znany ze stanowisk rozsianych po całym kraju, zazwyczaj spotykany na krzewach w wilgotnych środowiskach.

234. *Labulla thoracica* (WIDER, 1834)

I: Zameczysko. III: Świnia Góra (1). ♀: mX. 4 okazy.

Znajdowany w dziuplach drzew liściastych (dąb, klon) lub w szczelinach kory.

Znany ze stanowisk zwłaszcza w południowej części kraju, w środkowej i północnej Polsce rzadszy. Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy i Białej Skalki.

235. *Lepthyphantes alacris* (BLACKWALL, 1853)

I: Chelmowa Góra (1), Czarny Las, Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1), Miejska Góra, Święty Krzyż (1-3), Wola Szczygielkowa (2), Zameczysko. III: Dalejów (1), Niekań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 3). ♂, ♀: kIII-pVII, pX-kXI; j: kIII-kVII, mX-kXI. 89 okazów.

Łowiony tylko w ściółce, zdecydowanie najczęstszy i najliczniejszy w buczynie (60 okazów), dość częsty także w borze mieszanym (13) i jedlinie (9 okazów), natomiast w grądzie i olsie spotykany znacznie rzadziej.

Gatunek występujący najczęściej w górskich i podgórskich lasach różnego typu, na nizinach znacznie rzadszy. Wykazany z Łysogór i ich otoczenia (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978) oraz z Łagowa (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964).

236. *Lepthyphantes angulatus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1881)**

VI: Białe Ługi (1). ♂: kX; ♀: kIV, pX. 6 okazów.

Lowiony wyłącznie w wilgotnym *Sphagnum* (tyrfobiont?).

Gatunek nowy dla fauny Polski, znany dotychczas z niewielu stanowisk w północnej Anglii, Walii, Szkocji, północno-zachodniej RFN, Danii, Norwegii, Szwecji, Finlandii, ZSRR (Karelia, Estonia) i Czechosłowacji.

237. *Lepthyphantes angulipalpis* (WESTRING, 1851)

I: Chełmowa Góra (1, 2), Cząstków (1, 2), Kakonin (1, 3), Miejska Góra, Święty Krzyż (2). II: Milechowy (3). III: Dalejów (1), Nickłań. IV: Modrzewie. V: Lisiny. VI: Białe Ługi (1). ♂: kIII-kIV, pIX-kX; ♀: kIII-kV, pIX-kX. 34 okazy.

Najczęściej spotykany w ściółce różnego typu lasów świeżych i borów mieszanych (18 okazów) oraz ciepłolubnych zarośli (12 okazów), w innych środowiskach pojedynczo.

Znany ze stanowisk rozsianych po całym kraju, wykazany też z Łysicy i okolic Chęcin (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966).

238. *Lepthyphantes collinus* (L. KOCH, 1872)*

I: Cząstków (2). V: Lisiny, Szewna (1). ♂: pIX; ♀: p-mIX; j: kVI-pVII. 9 okazów.

Częstszy w ściółce grądu na podłożu lessowym, na murawie kserotermicznej i w ciepłolubnych zaroślach znaleziono tylko po jednym osobniku.



Rys. 23. Krajowe stanowiska *Lepthyphantes collinus* (L.K.).

Gatunek w Polsce bardzo rzadki, znany dotychczas z zaledwie dwóch stanowisk (rys. 23) — w Szczebrzeszynie (STARĘGA 1972) i Kazimierzu Dolnym (STARĘGA 1972 — sub *L. minutus*). Być może również tu należą dwa młode osobniki wymienione przez PILAWSKIEGO (1966 — sub *L. nebulosus*) z Miedzianki, na co wskazuje zarówno środowisko (skałki, pod kamieniami), jak i okres połowu (mVII).

239. *Lepthyphantes cristatus* (MENGE, 1866)

I: Chelmowa Góra (1), Czarna Woda (1), Czarny Las, Miejska Góra, Święty Krzyż (1, 3), Zamczysko. III: Dalejów (1–3), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 3). V: Lisiny. VI: Białe Ługi (1). ♂: kIII, mX; ♀: kIII–pVI, pVIII, pX–kXI; j: m–kIII, pIX–mX. 54 okazy.

Najczęściej spotykany w ściółce świeżych lasów i borów mieszanych (39 okazów, w tym: bór mieszany 16, grąd i buczyna po 10, jedlina 3) oraz w łągu olszowym (12 okazów). W innych środowiskach sporadycznie.

Niezbyt często znajdowany, choć występuje z pewnością w całym kraju. Wykazany wcześniej z Czarnego Lasu i Łysicy (PILAWSKI 1966).

240. *Lepthyphantes flavipes* (BLACKWALL, 1854)

I: Chelmowa Góra (1, 2), Cisów, Czastków (1–3), Kakonin (1), Zamczysko. II: Milechowy (3), Zelejowa. III: Dalejów (1), Nieklań, Wykus (1, 2). IV: Bałtów (2). V: Szewna (2), Zagaje (2). ♂: mV, pVII, p–mX; ♀: kIII, mV–kX; j: kIII–mV, kVI, mVIII–kX. 75 okazów.

Najczęściej spotykany w ściółce ciepłolubnych zarośli (26 okazów) oraz boru mieszanego (22), nieco rzadziej w buczynie, zwłaszcza w jej bardziej prześwietlonych partiach (14), i dąbrowie (5 okazów). W innych środowiskach przypadkowy.

Pospolity w całej Polsce, a szczególnie w południowych województwach (mapa rozmieszczenia — STARĘGA 1984, f. 9), wykazany też z okolic Chęciny, z Kadzielni, Czarnego Lasu i Łysicy (PILAWSKI 1963, 1966, SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964).

241. *Lepthyphantes keyserlingi* (AUSSERER, 1867)*

V: Zagaje (3), mVIII — 1 ♀.

Znaleziony na murawie kserotermicznej, na stoku o południowej wystawie i lessowym podłożu, a więc w typowym środowisku tego sucho- i ciepłolubnego pająka.

W Polsce bardzo rzadki, znany dotychczas tylko spod Krakowa i z Gór Opawskich (PRÓSZYŃSKI i STARĘGA 1971).

242. *Lepthyphantes leprosus* (OHLERT, 1865)

I: Kakonin (4), Święty Krzyż (7). ♀: kIV, kXI; j: kXI. 7 okazów.

Łowiony wyłącznie w zabudowaniach, w ciemnych i dość wilgotnych zakątkach.

Znany ze stanowisk w całej Polsce, w Górach Świętokrzyskich wykazany z licznych jaskiń (SANOCKA-WOŁOŻYŃ 1964) oraz z Kiele i Łysogór (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

243. *Lepthyphantes mengei* KULCZYŃSKI, 1887

I: Kakonin (2), Święty Krzyż (2). II: Milechowy (5). III: Nieklań. VI: Stopiec (1). ♂: mV, pVII; ♀: mV, kVI-pVII. 8 okazów.

Na badanym terenie rzadki, łowiony pojedynczo w różnych środowiskach o najrozmaitszych warunkach nasłonecznienia i wilgotności.

W całym kraju dość pospolity, choć z reguły znajdowany nielicznie. Podany z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody i z Łysicy (PILAWSKI 1966).

244. *Lepthyphantes midas* SIMON, 1884

I: Chelmowa Góra (1), Zameczysko. ♂: mIV; ♀: mX; subad. ♂: mIV, mX. 6 okazów.

Łowiony wyłącznie w próchnie dziupli drzew liściastych — 5 osobników w dziuplach buków (*Fagus sylvatica*) i 1 w dziupli klonu (*Acer platanoides*). Znaleziony przez PILAWSKIEGO (1966) na Łysicy w jedlinie i na gołoborzu (tu tylko młode!).

Do niedawna uważano, że samiec *L. midas* nie został jeszcze opisany. Jest on jednak od dawna znany jako *L. carri* JACKSON, 1913, z którego to gatunku łowiono tylko samce. Okazy z Gór Świętokrzyskich odpowiadają opisom i rysunkom zarówno *L. midas* (♀♀ z Chelmowej Góry), jak i *L. carri* (♂ z Zameczyska), natomiast subad. samce z Zameczyska i Chelmowej Góry są identyczne i umożliwiają wzajemne dopasowanie płci.

Gatunek bardzo rzadki, znany dotychczas z Francji — Forêt de Fontainebleau (SIMON 1884), południowej Anglii: Sherwood Forest (Nottinghamshire) (LOCKET i MILLIDGE 1953, CROCKER 1979), Windsor Forest (Berkshire) (LOCKET i MILLIDGE 1953), Donington Park (Leicestershire) i Epping Forest (Essex) (LOCKET, MILLIDGE i MERRETT 1974) oraz z Polski (tylko z Łysicy). Angielskie *L. carri* łowione były także w dziuplach lub na korze drzew oraz w gniazdach ptaków. CROCKER (1979) jako pierwszy stwierdził, iż nazwy *midas* i *carri* odnoszą się do tego samego gatunku.

245. *Lepthyphantes minutus* (BLACKWALL, 1833)

I: Chelmowa Góra (1), Czarny Las, Jastrzębi Dół, Święty Krzyż (1-3), Zameczysko II: Milechowy (3). III: Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). IV: Modrzewie. V: Lisiny. ♂: pIX-kX; ♀: kIII, pIX-kXI; j: mIV, mVI-pVII, m-kX. 78 okazów.

Zamieszkuje pnie drzew i ściółkę lasów i borów mieszanych świeżych. Najliczniejszy był w pseudogładzie (30 okazów), a następnie w grądzie (18), buczyńce (16) i jedlinie (10). W borze mieszanym znaleziono zaledwie 3 okazy, zaś w dąbrowie tylko 1 (widocznie te środowiska są już za bardzo prześwietlone).

Pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej z Łysicy (PILAWSKI 1966) i z Szewnej (STARĘGA 1978).

— *Lepthyphantes nebulosus* (SUNDEVALL, 1829)

Wykazany przez SANOCKĄ-WOŁOŻYŃ (1964) z kilkunastu stanowisk jaskiniowych, a przez PIŁAWSKIEGO (1966) z Kielc, ze środowiska antropogenicznego. Przez mnie nie znalezione.

246. *Lepthyphantes nodifer* SIMON, 1884

I: Czarny Las, Jastrzębi Dół, Święty Krzyż (1–4), Wola Szczygiełkowa (1). III: Dalejów (1, 2), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). VI: Borków. ♂: kIII, mV–mVI, mIX–pX, kXI; ♀: kIII–kVII, pIX–pX, kXI; j: kIII, kXI. 62 okazy.

Łowiony wyłącznie w ściółce, najczęściej w buczynie (23 okazy) i borze mieszanym (20), rzadziej w grądzie (13) i jedlinie (5 okazów), raz znaleziony na gołoborzu.

Gatunek gór i pogórzy, znany z kilkunastu stanowisk na południu kraju (rys. 24), wykazany też z Łysicy, Białej Skalki (PIŁAWSKI 1965, 1966) i Świętego Krzyża (STARĘGA 1978).



Rys. 24. Krajowe stanowiska *Lepthyphantes nodifer* SIM. Nie publikowane: FA 87 — Kornie.

247. *Lepthyphantes obscurus* (BLACKWALL, 1841)

III: Świnia Góra (1), kIII — 1 j.

Znaleziony w dziupli jawora (*Acer pseudoplatanus*).

Znany z kilkunastu stanowisk w południowej i środkowej Polsce, głównie w borach świerkowych. Wykazany wcześniej z Łysicy (PILAWSKI 1966).

248. *Lepthyphantes pallidus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

I: Kakonin (1), Święty Krzyż (3). II: Zelejowa. V: Zagaje (1, 2). ♂: pVII; ♀: mV, kVI, mXI. 6 okazów.

Łowiony pojedynczo w ściółce różnych środowisk o umiarkowanej lub małej wilgotności, dość świetlistych.

Gatunek znany ze stanowisk rozproszonych po prawie całym kraju, z wyjątkiem północno-wschodnich regionów.

249. *Lepthyphantes tenebricola* (WIDER, 1834)

I: Chełmowa Góra (1), Cisów, Czarny Las, Cząstków (1), Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1, 2), Mokry Bór (1), Święty Krzyż (1-4), Wola Szczygielkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (2), Zelejowa. III: Dalejów (1, 2), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). IV: Modrzewie. V: Lisiny, Zagaje (1, 2). VI: Borków. ♂: kIV-kVI, IX-kX; ♀: mIV-mX; j: kIII-kXI. 145 okazów.

Jeden z najpospolitszych gatunków dna lasów świeżych, najliczniejszy w buczynie (67 okazów), liczny także w grądzie (27) oraz jedlinie (20), a także w ciepłolubnych zaroślach (14) i borze mieszanym (13 okazów). W innych środowiskach znajdowany przypadkowo.

Pospolity w całej Polsce, a zwłaszcza w regionach górskich i wyżynnych. Wykazany przez SANOCKĄ-WOŁOSZYN (1964) z jaskini Trzy Kominy oraz przez PILAWSKIEGO (1966) z Czarnego Lasu, Łysicy i Białej Skałki.

—. *Lepthyphantes tenuis* (BLACKWALL, 1852)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Telegrafu i Miedzianki, ale bez pewności co do oznaczenia (tylko młode okazy). Moim zdaniem zwłaszcza osobnik z Telegrafu jest bardzo wątpliwy ze względu na habitat (gałązki młodych jodeł w młodniku), w którym go złowiono. Przeze mnie nie znaleziony.

250. *Linyphia hortensis* SUNDEVALL, 1829

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1, 2), Czarna Woda (1), Czarny Las, Jastrzębi Dół, Miejska Góra, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (1-3, 6), Zameczysko. II: Milechowy (3). III: Dalejów (4), Nieklań, Wykus (1, 3). V: Zagaje (1). ♂: mV; ♀: mV-kVI; j: mIV-kVI, mX-kXI. 107 okazów.

Najczęściej spotykany w runie świeżych lasów i borów mieszanych (93 okazy, w tym: buczyna 33, bór mieszany 23, pseudogrąd 18, grąd 10, jedlina 6, dąbrowa 3), znacznie rzadziej w wilgotnych lasach i borach (razem 6 okazów) oraz na łąkach i polanach (8 okazów).

Gatunek w całej Polsce pospolity, wcześniej wykazany z Łysicy (PILAWSKI 1966).

251. *Linyphia triangularis* (CLERCK, 1758)

I: Chelmowa Góra (1, 2), Czarny Las, Cząstków (1, 2), Domaszewice, Miejska Góra, Mokry Bór (1, 2), Święty Krzyż (1-3, 6), Zameczysko. II: Miedzianka (2), Milechowy (1, 3, 5), Polichno, Zelejowa. III: Dalejów (1-4), Kamienna Góra, Majdów, Nieklań, Świnia Góra (1, 2), Wykus (1-3). IV: Krzemionki (2). V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (2, 3). ♂: pVIII; ♀: pVIII-kX; j: mV-pVIII. 200 okazów.

Najliczniej występuje w runie i podszyciu boru mieszanego (50 okazów) i lasów świeżych — buczyny (27) i grądu (25); dość liczny w środowiskach wilgotnych, zwłaszcza w borze bagiennym (21) i olsie (16), a także w ciepłolubnych zaroślach (15) i na murawach kserotermicznych (12 okazów). W jedlinie, dąbrowie, borze trzcinnikowym i w wilgotniejszych środowiskach otwartych zdecydowanie mniej liczny.

Jeden z najpospolitszych pajaków krajowych, wykazany wcześniej z licznych stanowisk w Łysogórach i ich otoczeniu oraz z okolic Ostrowca, Łągowa, Kiele i Chęcina (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

252. *Macrargus rufus* (WIDER, 1834)

I: Bukowa Góra, Chelmowa Góra (1, 2), Cisów, Czarny Las, Grań Łysogór (1, 2), Jastrzębi Dół, Jeleniowska Góra, Kakonin (1), Miejska Góra, Plecionki, Święty Krzyż (1-3), Wola Szczygiełkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (1-3). III: Dalejów (1, 2), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). IV: Krzemionki (1), Modrzewie. V: Lisiny, Zagaje (1). VI: Borków, Słupiec (2). ♂: kIII, pIX-kXI; ♀: mIII-kVII, pIX-kX; j: kIV, kVI-mX. 169 okazów.

Staly i charakterystyczny mieszkaniec ściółki leśnej, zdecydowanie najliczniejszy na siedliskach świeżych, gdzie znaleziono aż 165 okazów (buczyna 91, bór mieszany 37, grąd 18, jedlina 17, ale dąbrowa tylko 2). W olsie i borze trzcinnikowym spotykany sporadycznie.

Gatunek pospolity w całej Polsce, podany uprzednio z Łysogór i okolic Ostrowca (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

253. *Magniphantes approximatus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

IV: Gutwin (2), kV — 1 ♀.

Znaleziony w typowym środowisku — na grobli tuż nad stawem.

Gatunek wilgociolubny, znany ze stanowisk rozrzuconych po obszarze całego kraju.

254. *Maro minutus* O. P.-CAMBRIDGE, 1906*

VI: Białe Ługi (2), kIV — 2 ♂♂.

Złowiony w wilgotnym *Sphagnum*, a więc habitacie, z którego najczęściej notowano tego pająka.

Gatunek w Polsce rzadki, znany dotychczas z kilku zaledwie stanowisk w zachodnich województwach. Ostatnio znaleziony na środkowym Mazowszu i na Roztoczu (W. STARĘGA*) (rys. 25).



Rys. 25. Krajowe stanowiska *Maro minutus* O.P.-C. Nie publikowane: EC 17 — rez. „Na Torfach”, FB 30 — rez. Bukowa Góra (RPN), FB 40 — rez. Czerkies (RPN). Nie uwzględniono stanowiska w woj. szczecińskim z braku dokładnych danych.

255. *Microlinyphia impigra* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)

V: Zagaje (1), mX — 1 j.

Znaleziony w ściółce grądu (był to jednak z pewnością osobnik szykujący się do zimowania).

Gatunek rzadki w naszym kraju, wykazany dotychczas z kilku stanowisk rozrzuconych po większości terytorium, podany też ze Świętej Katarzyny (PIŁAWSKI 1963, 1966).

256. *Microlinyphia pusilla* (SUNDEVALL, 1829)

I: Bielnik, Czarna Woda (1, 2), Cząstków (1), Kakonin (2), Miejska Góra, Mokry Bór (1), Plecionki, Święty Krzyż (3, 6), Wola Szczygiełkowa (3), Wymysłona, Zamezysko. II: Miedzianka (2), Polichno, Zelejowa. III: Wykus (4). IV: Krzemionki (2, 3). V: Zagaje (3). VI: Białe Ługi (1). ♂: kIV; ♀: kIV-kVII; j: kIII-kX. 53 okazy.

Najczęściej i najliczniej występuje w środowiskach odkrytych, niezależnie od ich wilgotności, od muraw kserotermicznych i psammofilnych do torfowisk i młak (łącznie w wymienionych biotopach znaleziono 40 okazów). W środowiskach leśnych i zaroślowych spotykany sporadycznie i nielicznie.

Bardzo pospolicie w całej Polsce, wykazany wcześniej z kilkunastu stanowisk w różnych częściach Gór Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

257. *Microneta viaria* (BLACKWALL, 1841)

I: Chelmowa Góra (1, 2), Cisów, Czastków (1, 3), Grań Łysogór (1, 2), Jastrzębi Dół, Jeleniowska Góra, Kakonin (1, 3), Miejska Góra, Święty Krzyż (1-3), Wola Szczygiełkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (2-4). III: Dalejów (1, 2), Niekłań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 2). IV: Bałtów (2), Gutwin (1), Krzemionki (1). V: Lisiny, Zagaje (2, 3). VI: Słopiec (2). ♂: kIII-mV, pVIII-kXI; ♀: mIII-kXI; j: kIII-mIV, mVI-kXI. 304 okazy.

Typowy mieszkaniec ściółki liściastej, aż 303 osobniki złowiono w tym właśnie habitacie, z czego 277 w lasach i borach mieszanych świeżych (buczyna 82, bór mieszany 69, grąd 42, pseudogrąd 32, dąbrowa 32, jedlina 20.) Spotykany także zarówno w olsie, jak i w ciepłolubnych zaroślach, ale znacznie rzadziej.

Pospolicie w całym kraju, podany wcześniej z Łysogór (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

258. *Neriere clathrata* (SUNDEVALL, 1829)

I: Bielnik, Chelmowa Góra (1, 2), Czastków (3), Miejska Góra. III: Dalejów (2), Kamienna Góra, Niekłań, Świnia Góra (1). IV: Ostrowiec (1), Romanów. V: Zagaje (2). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1, 3). ♂: pIV; ♀: kIII, mV-pVII; j: kIII-mV, pVII, p-mX. 21 okazów.

Zamieszkuje głównie runo różnych środowisk, spotykany często, ale nie-licznie, liczniejszy tylko w borze mieszanym (11 okazów).

W całej Polsce pospolicie, wykazany też z Łysogór i otoczenia oraz Kielec, Ostrowca i okolic Chełcin (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

259. *Neriere emphana* (WALCKENAER, 1842)

I: Chelmowa Góra (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1), Święty Krzyż (1-3, 6), Zameczysko. II: Milechowy (3, 5), Zelejowa. III: Dalejów (2), Majdów, Niekłań, Świnia Góra (1), Wykus (3). V: Lisiny. ♂: kVI-kVII; ♀: p-kVII; j: kIV-kVI. 41 okazów.

Mieszkaniec krzewów, niższych gałęzi oraz runa lasów i borów mieszanych świeżych (34 okazy, w tym 17 w buczynie), rzadziej spotykany w olsie oraz w środowiskach odkrytych.

Pospolicie w całym kraju, podany też z kilku stanowisk w Łysogórach i ich otoczeniu (PILAWSKI 1966).

260. *Neriere montana* (CLERCK, 1758)

I: Kakonin (1), Mokry Bór (1). III: Świnia Góra (1), Wykus (1, 3). IV: Gutwin (3), Ostrowiec (1), Romanów. V: Lisiny, Szewna (2). ♂: kIV; ♀: kIV-kV; j: kIII-pIV, kVI, mIX-mX. 30 okazów.

Łowiony zazwyczaj pod korą pniaków, w dziuplach itp., w różnych cieni-tych środowiskach leśnych świeżych i wilgotnych; nieco liczniejszy w buczy-ynie (12 okazów).

W całej Polsce pospolity, wykazany z Kiele, Świętej Katarzyny (PILAWSKI 1966), Ostrowca, Szewnej i Starej Słupi (STARĘGA 1978).

261. *Nerienne peltata* (WIDER, 1834)

I: Cisów, Czarny Las, Miejska Góra, Plecionki, Święty Krzyż (1-3, 5), Zamczysko. III: Dalejów (4), Niekłań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 2). ♂, ♀: mV-kVI; j: m-kIII, mV-kVI, p-kX. 34 okazy.

Zamieszkuje runo i niższe krzewy w świeżych lasach i borach mieszanych (razem 27 okazów), rzadziej spotykany w wilgotnych borach i na polanach.

Znany ze stanowisk w całej Polsce, wykazany też z Łysogór i ich otoczenia (PILAWSKI 1966).

262. *Nerienne radiata* (WALCKENAER, 1842)

I: Miejska Góra, Mokry Bór (1). III: Dalejów (2, 4), Majdów, Niekłań, Świnia Góra (1). IV: Krzemionki (2). VI: Wymysłów. ♂: pVII; ♀: mVI-pVIII; j: mV, pVII, m-kX. 12 okazów.

Łowiony nielicznie w prześwietlonych lasach i borach o różnej wilgotności, najczęściej na roślinach runa. Trafia się też pojedynczo w środowiskach odkrytych.

W całym kraju pospolity, podany także z Łysogór i ich otoczenia oraz z Telegrafu (PILAWSKI 1966).

263. *Pityohyphantes phrygianus* (C. L. KOCH, 1836)

III: Kamienna Góra, pVII - 1 ♂.

Znaleziony na gałęziach drzew iglastych, a więc w typowym habitacie

Gatunek o charakterze górskim, a przynajmniej związany z jodłą i świerkiem, częsty w górach, lecz znany także z pojedynczych znalezisk na niżu (mapa rozmieszczenia - p. STARĘGA i NAKAZIUK 1988, f. 1). Wykazany uprzednio z kilku stanowisk w Łysogórach i ich najbliższym otoczeniu (PILAWSKI 1966).

264. *Poeciloneura globosa* (WIDER, 1834)

III: Świnia Góra (1). ♂: mVI; j: kIII. 4 okazy.

Łowiony wyłącznie na pniach drzew - modrzewia polskiego (*Larix polonica*) i dębu szypułkowego (*Quercus robur*).

Niezbyt często w Polsce znajdowany, występujący głównie w górach i na wyżynach (rys. 26), podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru.

-. *Porrhomma convexum* (WESTRING, 1861)

Podany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) z Jaskini Jeleniowskiej i jaskini na Wietrzni, przeze mnie nie znaleziony.

-. *Porrhomma moravicum* MILLER et KRATOCHVIL, 1940

Wykazany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) z Jaskini Zbójeckiej w Łagowie. W moim materiale nie stwierdzony.

Rys. 26. Krajowe stanowiska *Poecilonea globosa* (Wid.).265. *Porrhomma pallidum* JACKSON, 1913

I: Cisów, Miejska Góra, Święty Krzyż (2). III: Świnia Góra (1). ♂: pIX, mX; ♀: mV, kVI. 4 okazy.

Łowiony pojedynczo w ściółce buczyny i boru mieszanego.

Gatunek dość rzadki, chyba o niedostatecznie poznanym rozmieszczeniu, wykazywany głównie z południowych województw. Podany z Jaskini Zbójcekiej w Łagowie (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964) oraz z Łysogór (PIŁAWSKI 1965, 1966, STARĘGA 1978).

266. *Porrhomma pygmaeum* (BLACKWALL, 1834)

III: Wykus (3). IV: Gutwin (2, 3). ♂, ♀: kV, mX. 51 okazów.

Wyraźnie preferuje środowiska wilgotne, występując tam w dużej liczbie osobników.

Pospolity w całej Polsce, wykazany też z Kadzielni (SANOCKA-WOŁOZYŃ 1964), Mokrego Boru (PIŁAWSKI 1966) i Świętej Katarzyny (STARĘGA 1978).

267. *Stemonyphantes lineatus* (LINNAEUS, 1758)

I: Cząstków (1), Domaszewice. II: Milechowy (5). III: Nieklań. IV: Krzemionki (1). V: Ostrowiec (4), Zagaje (3). VI: Słopiec (1, 3). ♂: pIX; ♀: kIII-pIV, kV, pIX-mX; ♀*: pIII; j: mV, kVII-mX. 22 okazy.

Wybiera środowiska odkryte i dobrze nasłonecznione, o różnej wilgotności (aż 18 osobników znaleziono właśnie tam, a 4 pozostałe w prześwietlonych lasach bądź zaroślach).

Pospolity w całym kraju, wykazany z kilkunastu stanowisk w różnych częściach Gór Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

268. *Syedra gracilis* (MENGE, 1869)

V: Lisiny. ♀: mIX, mX. 2 okazy.

Znajdowany w ściółce grądu.

Gatunek dość rzadko spotykany, choć jego znane stanowiska sugerują, iż występuje w całej Polsce. Podany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) z jaskiń w okolicach Chęcín i Łagowa.

269. *Tallusia experta* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

I: Mokry Bór (1). III: Dalejów (3), Wykus (1). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). ♂: kIII, mX; ♀: kIII, mV, p-kX. 8 okazów.

Większość osobników (7) złowiono w *Sphagnum* torfowisk i wilgotnych borów, a tylko jednego samca (więc chyba przypadkowo) w ściółce buczyny. Tyrfobiont?

Znany ze stanowisk rozrzuconych po całym kraju, znajdowany zazwyczaj na torfowiskach lub mokrych łąkach.

270. *Tapinopa longidens* (WIDER, 1834)

I: Święty Krzyż (3). II: Zelejowa. III: Nieklań. j: pVII, pIX. 8 okazów.

Łowiony wyłącznie w ściółce widnych zbiorowisk leśnych i zaroślowych.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej (PIŁAWSKI 1966) z Łysogór i ich otoczenia oraz z okolic Chęcín.

271. *Asthenargus paganus* (SIMON, 1884)

I: Cisów, Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1), Plecionki, Święty Krzyż (1, 2) ♂: mIV, VI, kXI; ♀: kIII, mV-kVI, pIX, kXI. 13 okazów.

Spotykany z reguły pojedynczo, wyłącznie w ściółce, dość regularnie w jedlinie, buczynie i borze mieszanym, a wyjątkowo także w borze trzcinnikowym.

Gatunek gór, pogórzy i wyżyn, znany z nielicznych stanowisk na południu kraju, wykazany też z Łysicy (PIŁAWSKI 1966) i Świętego Krzyża (STARĘGA 1978). Ostatnio znaleziony w Puszczy Rominckiej (W. STARĘGA leg.), co sugeruje — jak zresztą i znaleziska w Skandynawii — iż jest to gatunek borealno-górski. Krajowe stanowiska przedstawiono na rys. 27.



Rys. 27. Krajowe stanowiska *Asthenargus paganus* (SIM.). Nie publikowane: CA 50 — Hala Jaśkowa na Skrzycznem, EF 92 — Czarnowo Średnie.

272. *Ceratinella brevipes* (WESTRING, 1851)

III: Wykus (3), mVI — 1 ♀.

Znaleziony w ściółce olsu, a więc w typowym habitacie tego wilgociolubnego pająka.

Znany z rozrzuconych wprawdzie po całym kraju, ale zaledwie kilkunastu stanowisk, m.in. z Mokrego Boru i znad Czarnej Wody (PIŁAWSKI 1966).

273. *Ceratinella brevis* (WIDER, 1834)

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1, 2), Cisów, Czastków (2), Grań Łysogór (1), Jeleniowska Góra, Kakonin (1, 3), Miejska Góra, Mokry Bór (1), Plecionki, Święty Krzyż (1-4), Wola Szczygielkowa (1), Zameczko. II: Milechowy (1-4). III: Dalejów (2, 3), Majdów, Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1-3). IV: Bałtów (2), Gutwin (1, 3). V: Lisiny, Zagaje (1). VI: Białe Ługi (1, 2), Borków, Słopiec (1, 2). ♂, ♀: kIII-kXI; j: kIII-kIV, mVI-kXI. 238 okazów.

Jeden z bardziej pospolitych pająków ściółkowych, zamieszkujący przede wszystkim siedliska lasów i borów mieszanych świeżych — aż 177 okazów znaleziono właśnie tu, z czego 75 w buczynie, 35 w borze mieszanym, 26 w grądzie i 20 w dąbrowie. Dość częsty także w środowiskach wilgotnych (razem 41 okazów, z czego 15 w olsie), natomiast zdecydowanie rzadki na łąkach świeżych oraz w środowiskach suchych i ciepłych.

Pospolity w całej Polsce, wykazany także z Łysogór i znad Czarnej Wody (PILAWSKI 1966, STAREGA 1978).

274. *Chocorua picina* (BLACKWALL, 1841)

I: Bukowa Góra, Cisów, Czarna Woda (1), Czastków (1, 2), Jeleniowska Góra, Kakonin (1-3), Święty Krzyż (2, 3). III: Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1-3). IV: Ostrowiec (3). V: Lisiny, Zagaje (1, 2). ♂: kIV-mV; ♀: kIV-pVII, pIX-kXI; j: kIV-kVI, mX-kXI. 51 okazów.

Najliczniejszy w ściółce ciepłolubnych zarośli (19 okazów) oraz lasów i borów mieszanych świeżych (razem 22 okazy, z czego 10 w buczynie). W środowiskach skrajnie suchych i nasłonecznionych, jak również cienistych i wilgotnych, trafia się pojedynczo.

Znany ze stanowisk w całym kraju, podany też z Łysicy i Białej Skalki (PILAWSKI 1966).

275. *Cnephalocotes obscurus* (BLACKWALL, 1834)*

VI: Białe Ługi (1), pX — 1 ♀.

Znaleziony w wilgotnym *Sphagnum*.

Wykazany w Polsce z kilkunastu stanowisk rozrzuconych po całym kraju, najczęściej spotykany właśnie na torfowiskach i w podobnych biotopach.

276. *Dicymbium nigrum* (BLACKWALL, 1834)

I: Czastków (3), Plecionki, Święty Krzyż (3). II: Milechowy (3). III: Dalejów (1). IV: Gutwin (2). V: Zagaje (3), VI: Słopiec (1). ♂: mX; ♀: mIV-kVII, mX; j: kVII. 9 okazów.

Łowiony pojedynczo w różnych środowiskach, zarówno suchych, jak i wilgotnych, odkrytych i leśnych, trudno zatem określić dokładnie jego preferencje.

Jedyny znaleziony samiec (Zagaje) należał do formy *brevisetosum* LOCKET, uważanej ostatnio coraz częściej za odrębny gatunek. Moim zdaniem opisywane odrębności w stosunku do formy typowej, polegające na innej długości szczecini i włosów na goleniach nóg i rzepee nogogłaszczków samca, są po prostu wyrazem zmienności osobniczej (może klinalnej?). W każdym razie nie widziałem dotychczas pochodzącego z Polski samca typowego — wszystkie należały do *brevisetosum*.

Gatunek pospolity w całym kraju, wykazany także znad Czarnej Wody (Pilawski 1966) i z Piży (Starega 1978).

277. *Dicymbium tibiale* (BLACKWALL, 1836)

I: Chełmowa Góra (1), Czarna Woda (1), Czarny Las, Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1, 2, 5), Plecionki, Święty Krzyż (1, 3), Wola Szczygiełkowa (1). III: Dalejów (2, 3), Nieklań, Wykus (1, 3). V: Zagaje (1). VI: Białe Ługi (2). ♂: kIII-mIV, mVI-kVIII, mX-kXI; ♀: kIII-kIV, mVI-kVIII, mX-kXI; j: pIX. 67 okazów.

Zamieszkuje niemal wyłącznie środowiska leśne, ściółkę i runo. Najliczniejszy w siedlisku lasów i borów mieszanych świeżych: w grądzie i borze mieszanym (po 19 okazów) oraz jedlinie (8) i buczynie (7). W lasach i borach wilgot-

nych rzadszy, ale też spotykany dość regularnie, np. w borze trzcinnikowym złowiono 7 osobników.

Znany ze stanowisk w całym kraju, pozornie rzadszy od poprzedniego, co wynika chyba z mylenia tych dwóch gatunków przez wielu, zwłaszcza starszych, autorów. Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy.

278. *Diplocephalus cristatus* (BLACKWALL, 1833)

I: Cząstków (1, 3), Grań Łysogór (1), Kakonin (2). III: Wykus (1). V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (2, 4). ♂: kIII–mIV, kVI; ♀: kIII–mVIII; j: kIII, kVI. 42 okazy.

Gatunek zamieszkujący ściółkę lasów świeżych i zarośli, zarówno wilgotnych, jak i ciepłolubnych, przemieszczający się do ogrodów.

Dość pospolity w całej Polsce, wykazany wcześniej z Kadzielni, schroniska „Mysia Dziura” i Hży (SANOCA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

279. *Diplocephalus hiemalis* (BLACKWALL, 1841)*

I: Bielnik, mIV — 1 ♂, 4 ♀♀.

Znaleziony w pozornie dość nietypowych warunkach, bo na łące, podczas gdy LOCKET i MILLIDGE (1953) podają: „... usually in wooded areas...”, a WIEH-



Rys. 28. Krajowe stanowiska *Diplocephalus hiemalis* (BL.). Nie publikowane: EC 07 — Warszawa Ursynów, EC 21 — Adamów, EF 60 — Kutry, EF 70 — Lipowa Góra, FB 41 — Kutry II, FC 39 — Mierzvice Stare.

LE (1960): „... in unmittelbarer Nähe des Wassers”. Polana Bielnik jest jednak w połowie kwietnia bardzo wilgotna, a miejsce zbioru oddalone zarówno od najbliższego lasu, jak i od zbiornika wodnego zaledwie o ok. 100 metrów.

Gatunek znany z niewielu stanowisk w południowej, środkowej i północno-zachodniej Polsce (rys. 28); być może przez nasz kraj przebiega wschodnia granica jego zasięgu.

280. *Diplocephalus humilis* (BLACKWALL, 1841)*

I: Czarny Las. V: Lisiny. ♂: mX; ♀: kVI. 2 okazy.

Łowiony tylko w ściółce grądu.

Znany ze stanowisk rozrzuconych po całym kraju, zbierany najczęściej w niewielkiej liczbie okazów.

281. *Diplocephalus latifrons* (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)

I: Bukowa Góra, Chelmowa Góra (1, 2), Cisów, Czarna Woda (1), Czarny Las, Cząstków (1, 2), Grań Łysogór (1, 2), Jastrzębi Dół, Jeleniowska Góra, Kakonin (1, 2, 5), Miejska Góra, Plecionki, Święty Krzyż (1-5), Wola Szczygiełkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (2). III: Dalejów (1-3), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). IV: Gutwin (1). V: Lisiny, Zagaje (1, 2). VI: Borków. ♂, ♀, j: mIII-kXI. 784 okazy.

Typowy mieszkaniec ściółki lasów i borów mieszanych świeżych, najliczniejszy pająk tego habitatu, osiągający w niektórych próbach ilościowych dominację (powyżej 80 %). Zdecydowanie najczęściej łowiony w buczynie (362 okazy), a następnie w grądzie (147), borze mieszanym (120) i jedlinie (86). W innych biotopach raczej element przypadkowy, nieco liczniej występuje tylko w zarosłach ciepłolubnych (39 okazów). Unika zarówno miejsc skrajnie suchych (murawy kserotermiczne), jak i bardzo wilgotnych — nie znaleziony ani w olsie, ani w borze bagiennym, a w łągu i borze trzcinnikowym był bardzo nieliczny.

Pospolity w odpowiednich siedliskach leśnych w całej Polsce, wykazany też z Łysogór i spod Chęcina (PIŁAWSKI 1966, STAREGA 1978).

282. *Diplocephalus permixtus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

I: Czarna Woda (1), Mokry Bór (1). III: Dalejów (3), Wykus (3). ♂: m-kX; ♀: pVII, mX. 19 okazów.

Zamieszkuje ściółkę bardzo wilgotnych i cienistych zbiorowisk leśnych, znaleziony we wszystkich tego typu środowiskach, a najliczniej w olsie (10 okazów).

Gatunek w Polsce rzadko spotykany, znany dotychczas zaledwie z kilku stanowisk (rys. 29). Przyczyną tego jest prawdopodobnie jego fenologia, jest to bowiem pająk dojrzewający dopiero w październiku i aktywny chyba przez całą zimę (w innych porach roku zbierane były tylko przypadkowe, pojedyncze samice).



Rys. 29. Krajowe stanowiska *Dipocephalus permixtus* (O.P.-C.). Nie publikowane: EC 17 — rez. „Na Torfach”, EC 21 — Adamów.

283. *Dismodicus bifrons* (BLACKWALL, 1841)

I: Mokry Bór (1). III: Dalejów (4). ♀: mVI. 3 okazy.

Łowiony na krzewach i roślinach runa w miejscach widnych i dość wilgotnych.

Znany z kilkunastu stanowisk położonych głównie w południowych województwach, wykazany też znad Czarnej Wody i z Czarnej Lasu (PIŁAWSKI 1966).

284. *Dismodicus bituberculatus* (WIDER, 1834)*

IV: Gutwin (2, 3). ♂, ♀: kV. 6 okazów.

Znaleziony na roślinach porastających groble i brzegi stawów, a więc w typowym habitacie.

* Gatunek znany ze stanowisk rozrzuconych po całej Polsce, zawsze łowiony w pobliżu wody.

285. *Dismodicus elevatus* (C. L. KOCH, 1838)

III: Nieklań, mVI — 3 ♀♀.

Złowiony na roślinach runa i krzewach podszycia boru mieszanego.

Rzadszy od poprzedniego, ale też występujący chyba w całym kraju. Podany przez PIŁAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru.

286. *Drepanotylus uncatus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)*

III: Wykus (3), mX — 1 ♂.

Znaleziony w wysiewkach ze *Sphagnum* i wilgotnej ściółki olsu.

Gatunek w Polsce bardzo rzadki, znany dotychczas tylko z czterech stanowisk w Sudetach oraz z okolic Żar (PIŁAWSKI 1965, WOŹNY 1985, WOŹNY i in. 1988; rys. 30), zawsze spotykany w *Sphagnum* lub przynajmniej w miejscach bardzo wilgotnych.



Rys. 30. Krajowe stanowiska *Drepanotylus uncatus* (O. P.-C.).

287. *Entelecara acuminata* (WIDER, 1834)

I: Chelmowa Góra (2). III: Nieklań, Wykus (2). V: Zagaje (1). ♂: mVI; ♀: m-kVI. 8 okazów.

Łowiony na krzewach i runie boru mieszanego (7 okazów) i grądu.

Znany ze stanowisk rozsianych po prawie całej Polsce, wykazany wcześniej z Białej Skalki (PIŁAWSKI 1966).

— *Entelecara congenera* (O. P.-CAMBRIDGE, 1879)

Podany przez PIŁAWSKIEGO (1966) z Łysicy, Białej Skalki, Mokrego Boru i znad Czarnej Wody, przeze mnie nie znaleziony.

288. *Entelecara erythropus* (WESTRING, 1851)

III: Wykus (3), mX — 2 ♀♀.

Znaleziony w olsie, w ściółce i próchnie na kępach.

Gatunek w Polsce rzadko spotykany, znany z kilku zaledwie stanowisk w południowych województwach (rys. 31), wykazany też znad Czarnej Wody (PILAWSKI 1966).

Rys. 31. Krajowe stanowiska *Entelecara erythropus* (WESTR.).— *Entelecara flavipes* (BLACKWALL, 1834)

Wykazany z Telegrafu (PILAWSKI 1963 — bez stanowiska, 1966), w opracowywanym materiale nie stwierdzony.

289. *Entelecara media* KULCZYŃSKI, 1887

III: Wykus (3), mVI — 1 ♂.

Złowiony w olsie, w ściółce na kępach.

Znany zaledwie z kilku stanowisk na południu kraju oraz z Krainy Wielkich Jezior, podany także przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy.

290. *Erigone atra* BLACKWALL, 1833

I: Bielnik, Cząstków (2), Jeleniowska Góra, Kakonin (2), Święty Krzyż (3). II: Zelejowa. III: Majdów, Nieklań. V: Lisiny. ♂: mV–pVII; ♀: kVI–kVIII, m–kX. 12 okazów.

Łowiony pojedynczo, w różnych środowiskach, zarówno odkrytych, jak i leśnych czy zaroślowych, najczęściej świeżych (9 okazów).

W całej Polsce bardzo pospolity, wykazany wcześniej ze schroniska „Mysia Dziura” (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964) oraz znad Czarnej Wody i ze Świętej Katarzyny (PIŁAWSKI 1966).

291. *Erigone dentipalpis* (WIDER, 1834)

I: Cząstków (2), pVII — 1 ♀.

Na badanym terenie niespodziewanie rzadki, wcześniejsze badania przyniosły również tylko dwa stanowiska — wąwóz Dule w Łagowie (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964) i dolina Czarnej Wody (PIŁAWSKI 1966). Większość okazów świętokrzyskich złowiono w środowiskach odkrytych o różnej wilgotności.

292. *Glyphesis servulus* (SIMON, 1881)*

I: Zamczysko. III: Wykus (3). ♂, ♀: kIV, mX. 12 okazów.

Znaleziony w bardzo grubej ściółce w buczynie (10 osobników na 1 m²) oraz w ściółce olsu.

Pająk w Polsce rzadki, znany dotychczas zaledwie z czterech stanowisk w zachodnich województwach (rys. 32), ostatnio znaleziony także w rezerwacie



Rys. 32. Krajowe stanowiska *Glyphesis servulus* (SIM.). Nie publikowane: EC 17 — rez. „Na Torfach”.

„Na Torfach” pod Otwockiem (B. BANY leg.). Niewykluczone, że krajowe stanowiska wyznaczają wschodnią granicę zasięgu tego chyba subatlantyckiego gatunku.

WUNDERLICH (1969) opisując *Glyphesis taoplesius* podkreśla, że gatunek ten na pierwszy rzut oka wyraźnie różni się ubarwieniem od *G. servulus*: osobniki ciemnoszare to *G. taoplesius*, brunatne — *G. servulus*. Wszystkie okazy *G. servulus*, jakie widziałem, zarówno z Gór Świętokrzyskich, jak i z rez. „Na Torfach”, są jednak nie brunatne, a oliwkowo-ciemno-szare, natomiast cechy diagnostyczne obu płci całkowicie odpowiadają rysunkom WIEHLEGO (1960, ff. 1112–1121), WUNDERLICHA (1969, ff. 26, 29, 32–33), MILLERA (1971, t. 57, ff. 20–22) oraz LOCKETA, MILLIDGE'a i MERRETTA (1974, f. 59A–F).

293. *Gonatium isabellinum* (C. L. KOCH, 1841)

I: Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Jeleniowska Góra, Święty Krzyż (1–4). III: Dalejów (2), Wykus (3). V: Zagaje (1, 2). ♂: pIX–kXI; ♀: kIII, mV, pVII, pIX–kXI; j: mV–kVI, kX. 23 okazy.

Łowiony wyłącznie w ściółce liściastej, najczęściej na siedliskach świeżych (18 okazów), znacznie rzadziej na suchych i wilgotnych (po 2 okazy).

Dość pospolity chyba w całym kraju, wykazany uprzednio z Białej Skalki (PIŁAWSKI 1966).

294. *Gonatium paradoxum* (L. KOCH, 1869)*

I: Cząstków (1). ♀: kIII–mIV. 6 okazów.

Łowiony tylko w ściółce ciepłolubnych zarośli leszczynowych.

Znany z kilkunastu stanowisk, głównie w południowych województwach, ale także z Puszczy Kampinoskiej i Pojezierza Myśliborskiego.

— *Gnathonarium dentatum* (WIDER, 1834)

Znaleziony przez PIŁAWSKIEGO (1966) na górze Telegraf. W moim materiale nie stwierdzony.

295. *Gongylidiellum compar* (WESTRING, 1861)

I: Mokry Bór (1), Plecionki. II: Milechowy (1, 3, 5), Zelejowa. III: Dalejów (3). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (2). ♂: pVII, pX; ♀: kIV, pVII–kXI. 35 okazów.

Spotykany w mchu i ściółce różnych środowisk, z reguły pojedynczo lub nielicznie. Dość liczny tylko na północnym zboczu Góry Zelejowej w mchu, na blokach wapienia porośniętych ciepłolubnymi zaroślami (15 okazów).

Wykazany z kilkunastu stanowisk rozrzuconych po większości obszaru Polski, podany też z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

296. *Gongylidiellum murcidum* SIMON, 1884*

I: Cząstków (3). III: Rosochy. VI: Słopiec (1). ♂: kIV, mVII; ♀: mIV. 3 okazy.

Znajdowany pojedynczo w środowiskach dobrze nasłonecznionych i o umiar-

kowej lub dużej wilgotności.

Znany z kilkunastu stanowisk w zachodniej i środkowej Polsce.

297. *Gongylidium rufipes* (LINNAEUS, 1758)*

I: Czastków (1, 3). III: Dalejów (3), Majdów, Wykus (3). IV: Bałtów (2), Gutwin (3), Ostrowiec (3). V: Szewna (2), Zagaje (1, 2). VI: Słopiec (1, 2). ♂: kIV-kV; ♀: kIII-kVII, kX; j: kIII-kIV, mVIII, m-kX. 201 okazów.

Zdecydowanie najliczniejszy w ściółce wilgotnych lasów i zarośli liściastych, zwłaszcza olchowych (155 okazów). Oprócz tego zamieszkuje inne środowiska, z reguły albo silnie zacienione (grąd, parki), albo wilgotne (bór trzcinnikowy, torfowisko), choć trafia się też, i to dosyć licznie (23 okazy), w ciepłolubnych zaroślach leszczynowych.

Pospolity w całym kraju, szczególnie w biotopach cienistych i wilgotnych.

298. *Hilaira excisa* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

III: Wykus (3). ♀: mVI, kVII, mX. 5 okazów.

Złowiony wyłącznie w ściółce olsu, przy czym z czterech pobranych na tym stanowisku prób pajak ten był reprezentowany w trzech (brak w kIV), co świadczy o tym, iż nie jest tu elementem przypadkowym.



Rys. 33. Krajowe stanowiska *Hilaira excisa* (O. P.-C.). Nie publikowane: DA 62 – Lipnica Murowana.

Gatunek w Polsce bardzo rzadki, znany z nielicznych stanowisk w Sudetach (rys. 33). Stanowisko w Górach Świętokrzyskich — najprawdopodobniej izolowane — jest najdalej na wschód wysuniętym miejscem występowania tego rzadkiego, subatlantyckiego (?) pająka.

299. *Leptorhoptrum robustum* (WESTRING, 1851)*

III: Wykus (3). V: Lisiny. ♂: kVI; ♀: m-kVI. 4 okazy.

Znaleziony w ściółce grądu i w runie olsu.

Znany z kilkunastu stanowisk w województwach południowych oraz na Mazowszu. Występuje, być może, w całym kraju, jest jednak rzadko spotykany.

300. *Lophomma punctatum* (BLACKWALL, 1841)*

III: Dalejów (3), Wykus (3). ♀: mX. 3 okazy.

Złowiony w ściółce i *Sphagnum* w borze trzcinnikowym oraz w ściółce w olsie.

Gatunek wyraźnie wilgociolubny, znany w Polsce z zaledwie ok. 10 stanowisk w północnych i środkowych województwach; mapę z ich lokalizacją opublikował niedawno WOŹNY (1985, f. 1).

301. *Maso sundevalli* (WESTRING, 1851)

I: Chełmowa Góra (1, 2), Cisów, Czarna Woda (1), Czarny Las, Jeleniowska Góra, Kakonin (1, 3), Miejska Góra, Święty Krzyż (1, 2), Wola Szczygielkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (2, 3). III: Dalejów (1-3), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1-3). IV: Bałtów (2), Gutwin (1-3), Krzemionki (3). V: Lisiny, Zagaje (1-3). VI: Białe Ługi (2), Słopiec (2). ♂: mV-pVII; ♀: kIII-mXI; j: kIII-pVII, pIX-kXI. 416 okazów.

Typowy mieszkaniec ściółki liściastej, najliczniejszy w grądzie (108 okazów), zaroślach ciepłolubnych (107), buczynie (67) i borze mieszanym (51); znacznie rzadszy w środowiskach bardzo wilgotnych (ols, łęg, bór bagienny i trzcinnikowy itp. — 30 okazów), trafia się także na murawach kserotermicznych (22 okazy), a nawet psammofilnych.

Pospolity w całym kraju, podany wcześniej z Czarnego Lasu, znad Czarnej Wody (PIŁAWSKI 1966) i ze Świętego Krzyża (STARĘGA 1978).

302. *Mecynargus foveatus* (F. DAHL, 1912)

V: Zagaje (3), mV — 1 ♀.

Znaleziony na murawie kserotermicznej, a więc w warunkach charakterystycznych dla tego ciepłolubnego pająka.

Jest to dopiero czwarte w kraju stanowisko tego rzadkiego gatunku o niezbyt dobrze poznanym rozmieszczeniu ogólnym. Poprzednio wykazany z Hły (STARĘGA 1978), Warszawy (KRZYŻANOWSKA i in. 1981) i spod Białegostoku (STARĘGA 1984); ostatnio znaleziony też w Klembowie k. Wołomina (W. STARĘGA*).

BRIGNOLI (1983) podtrzymał wcześniejszy pogląd MILLIDGE'a (1977) na to, że nazwa *Rhaebothorax* SIM. jest młodszym synonimem *Mecynargus* KULCZ., więc gatunek ten po raz kolejny musi zmienić kombinację nazwy.

303. *Metopobactrus prominulus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)*

VI: Słopiec (1), mV — 1 ♂, 2 ♀♀, 1 j.

Złowiony (dwukrotnie, w kolejnych latach) wprawdzie w *Sphagnum*, ale w jego suchszych partiach tworzących kępy.

W Polsce dość rzadko spotykany, znany z ok. 10 stanowisk w różnych częściach kraju; mapę rozmieszczenia podaje WOŹNY (1985, f. 2).

304. *Micrargus herbigradus* (BLACKWALL, 1854)

I: Chełmowa Góra (1), Cisów, Czarny Las, Czastków (1-3), Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Kakonin (1, 3), Miejska Góra, Mokry Bór (1), Święty Krzyż (1, 3), Wola Szczygielkowa (1), Zamezysko. II: Milechowy (2, 3), Zelejowa. III: Dalejów (1-3), Nieklań, Wykus (2). IV: Brody, Gutwin (2, 3), Krzemionki (1). V: Lisiny, Szewna (2), Zagaje (1, 2). VI: Białe Ługi (2), Słopiec (1, 2). ♂, ♀: mIII-pVII, kVIII-kXI. 130 okazów.

Zamieszkuje ściółkę środowisk leśnych i zaroślowych o zróżnicowanej wilgotności. Najliczniejszy w siedliskach świeżych (100 okazów, w tym 47 w borze mieszanym, 24 w grądzie i 12 w jedlinie), trafia się poza tym w siedliskach wilgotnych (20 okazów, w tym 12 w borze bagiennym) i suchych (11 okazów, w tym 10 w ciepłolubnych zaroślach).

Gatunek pospolity w całym kraju, wykazany też z okolic Chęcin, Łagowa i z Mokrego Boru (SANOCKA-WOŁOZYN 1964, PIŁAWSKI 1966).

305. *Microctenonyx subitaneus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)*

I: Czarny Las, mX — 1 subad. ♂, 1 subad. ♀.

Znaleziony w ściółce grądu. Łowiony zazwyczaj w resztkach słomy i siana, ale zamieszkuje także środowiska naturalne, np. w okolicach Miastka stwierdzono jego występowanie w borze świeżym (*Leucobryo-Pinetum* — STAREGA 1978).

Okazy świętokrzyskie są wprawdzie niedojrzałe, ale charakterystyczne cechy morfologiczne (jasna barwa ciała, krótkie pojedyncze szczeciny na goleńiach nóg, brak trichobothrium na nadstopiu IV, położenie włosków słuchowych na Mt I-III $\pm 0,40$, wielkość i układ oczu) pozwalają je zaliczyć do tego właśnie gatunku.

W Polsce bardzo rzadki, znany dotychczas tylko z okolic Nysy, Trzemeszna i Miastka. Czyżby stanowiska krajowe wyznaczały wschodnią granicę zasięgu?

Zaproponowana przez WUNDERLICHĄ (1970) synonimia nazw *Microctenonyx* F. DAHL, 1886 i *Tapinocyba* SIMON, 1884 nie została przyjęta przez innych autorów, należy zatem wrócić do kombinacji użytej w „Katalogu fauny Polski” (PRÓSZYŃSKI i STAREGA 1971).

306. *Minyriolus pusillus* (WIDER, 1834)

I: Święty Krzyż (4). VI: Białe Ługi (2). ♂, j: mV; ♀: kIV. 3 okazy.

Złowiony w dość suchym mechu między głazami gołoborza oraz w *Sphagnum* boru bagiennego, nie były to chyba jednak warunki optymalne, o czym świadczą: brak powtórzeń i niewielka liczba okazów.

Rozmieszczony z pewnością w całej Polsce, choć nie znajdowany często, być może ze względu na drobne rozmiary ciała. Podany wcześniej znad Czarnej Wody, z Łysicy i Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

307. *Moebelia penicillata* (WESTRING, 1851)

I: Jastrzębi Dół. III: Dalejów (3), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 3). VI: Białe Ługi (1, 2). ♂: kIII-mV, mX; ♀: kIII, mVI, mX; j: kIII-kIV, mX. 116 okazów.

Zamieszkuje korę i (rzadziej!) próchno drzew, zwłaszcza żywych. Najczęściej i najliczniej spotykany na sośnie (*Pinus silvestris*) i dębie (*Quercus robur*), stwierdzony także na jodle (*Abies alba*), świerku (*Picea excelsa*), modrzewiu (*Larix polonica*), buku (*Fagus sylvatica*) i olszy (*Alnus glutinosa*). Młode osobniki trafiają się także w ściółce u podstawy pni. Najwięcej okazów znaleziono w buczynie (50) i borze mieszanym (43), w środowiskach wilgotnych pajak ten jest chyba rzadszy, choć występuje nawet na mizernych sosnach na torfowisku. Wydaje się w ogóle występować lokalnie, nie znaleziono go w rezerwatach: Chełmowa Góra, Lisiny Bodzechowskie, Milechowy, Święty Krzyż i Zameczysko, mimo poszukiwań na pniach drzew.

Znany ze stanowisk rozrzuconych po obszarze całej Polski, wykazany także z Łysicy (PIŁAWSKI 1966).

308. *Notioscopus sarcinatus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)*

I: Mokry Bór (1). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1). ♂: m-kX; ♀: kIII-mV, m-kX. 60 okazów.

Tyrfobiont, łowiony wyłącznie w wilgotnym *Sphagnum*, równie często w borze bagiennym, jak i na torfowisku; w borze był jednak liczniejszy (45 okazów).

Wykazany dotychczas z kilkunastu stanowisk rozproszonych po kraju, choć, jak wykazują ostatnie badania, występujący chyba na wszystkich stanowiskach, gdzie jest *Sphagnum*.

309. *Oedothorax agrestis* (BLACKWALL, 1853)*

I: Czarna Woda (1). ♂: mIX-pX. 2 okazy.

Dwukrotnie znaleziony w ściółce.

Gatunek o charakterze górskim, częsty w Karpatach i Sudetach, poza nimi spotykany właściwie tylko wzdłuż Wisły (Kraków, Kazimierz Dolny, Warszawa, Płock, Włocławek — rys. 34).



Rys. 34. Krajowe stanowiska *Oedothorax agrestis* (BL.). Nie publikowane: DV 78 — Ryto-Sucha Struga, DC 98 — Warszawa-Śródmieście, DC 99 — Warszawa-Bielany, DD 02 — Płock-Petrochemia, EV 18 — Uście Gorlickie, EC 08 — Warszawa-Łazienki.

310. *Oedothorax apicatus* (BLACKWALL, 1850)*

I: Cząstków (3), kIII — 1 ♀.

Znaleziony w ściółce pod krzewami wierzb.

Pospolity w całej Polsce, zwłaszcza w środowiskach odkrytych.

311. *Oedothorax gibbosus* (BLACKWALL, 1841)*

I: Czarny Las. III: Dalejów (3), Wykus (3). ♂: m-kVI, mX; ♀: mVI-kVII, mX; j: kIV, mX. 24 okazy.

Gatunek wilgociolubny, zbierany w ściółce olsu (13 okazów) i boru trzcinikowego (10 okazów), w grądzie znaleziony chyba przypadkowo (1 ♂).

Znany zaledwie z kilkunastu stanowisk rozrzuconych po całym kraju, w istocie prawdopodobnie o wiele częstszy.

312. *Oedothorax retusus* (WESTRING, 1851)*

I: Święty Krzyż (2). III: Wykus (3). IV: Gutwin (2), Ostrowiec (2). V: Lisiny. ♂: kV-VI; ♀: pIV, kV, kVII, mX. 9 okazów.

Łowiony pojedynczo lub nielicznie w różnych środowiskach świeżych lub wilgotnych, zawsze w ściółce.

Pospolity w całej Polsce, częstszy w biotopach odkrytych.

313. *Panamomops mengei* SIMON, 1926

I: Chelmowa Góra (2), Miejska Góra. II: Milechowy (1, 3, 4). III: Nieklań, Wykus (2)*
IV: Gutwin (1). V: Zagaje (1). ♂: kV-mVI; ♀: kIV-kVI, mX; j: mIV, mX. 55 okazów.

Zdecydowanie najczęstszy i najliczniejszy (43 okazy) w ściółce i mchach boru mieszanego, w innych środowiskach nieliczny lub nawet spotykany pojedynczo.

Znany ze stanowisk rozsianych po całym kraju, wykazany wcześniej znad Czarnej Wody (PILAWSKI 1966).

—. *Pelecopsis elongata* (WIDER, 1834)

Podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy, przeze mnie nie znaleziony.

314. *Pelecopsis radicola* (L. KOCH, 1872)*

II: Milechowy (1), mX — 1 ♀.

Znaleziony w wysiewkach ze ściółki i mchu boru świeżego.

Wykazany w Polsce z kilkunastu stanowisk w południowej i zachodniej części kraju.

315. *Pocadicnemis juncea* LOCKET et MILLIDGE, 1953*

VI: Słopiec (1), mV — 1 ♂, 1 subad. ♂, 1 subad. ♀.

Znaleziony w umiarkowanie wilgotnym *Sphagnum* na kępach.

Dopiero niedawno wykazany z Polski (STARĘGA 1983, 1984), ale chyba występuje w całym kraju. Ostatnio stwierdzony, oprócz Gór Świętokrzyskich, także w Puszczy Boreckiej oraz w okolicach Gliwic i Zabrze (W. STARĘGA*).

316. *Pocadicnemis pumila* (BLACKWALL, 1841)*

I: Mokry Bór (1). II: Zelejowa. VI: Białe Ługi (1, 2). ♂: kIV; ♀: kIV-mVI, kVIII; j: kVIII. 18 okazów.

Stosunkowo najliczniejszy w *Sphagnum* boru bagiennego (11 okazów), w ściółce ciepłolubnych zarośli i w *Sphagnum* torfowiska spotykany znacznie rzadziej.

Gatunek znany ze stanowisk rozproszonych po całym kraju, choć rzadko łowiony w większej liczbie osobników.

317. *Satilatlas britteni* (JACKSON, 1913)**

VI: Słopiec (1), mV — 1 ♀.

Złowiony w *Sphagnum* na kępach.

Gatunek nowy dla fauny Polski, bardzo rzadki, najprawdopodobniej borealny, znany dotychczas z Wielkiej Brytanii, północnej Francji, północnej części RFN, z Danii, Szwecji, Finlandii i Estonii — łącznie z zaledwie ok. 20 stanowisk. Tyrfobiont, spotykany niemal wyłącznie na torfowiskach, tylko raz wykryty na słonawisku (WIEHLE 1960).

318. *Tapinocyba affinis* de LESSERT, 1907

I: Chelmowa Góra (1), Cisów, Czarny Las, Grań Łysogór (2), Jastrzębi Dół, Jeleniowska Góra, Kakonin (1, 2), Miejska Góra, Święty Krzyż (1-3, 5), Wola Szczygiełkowa (1), Zamczysko. II: Milechowy (1), Zelejowa. III: Dalejów (1-3), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). V: Zagaje (2). ♂: kIII-kV, mVIII-kXI; ♀: kIII-mVII, pIX-kXI; j: kIII-mVI, pVIII-pIX. 256 okazów.

Regularnie i licznie spotykany w ściółce buczyny (119 okazów), jedliny (60), boru mieszanego (42) i grądu (21 okazów), w innych środowiskach pojedynczo.

Okazy świętokrzyskie, podobnie jak wszystkie znaleziska polskie, należą do podgatunku *T. a. orientalis* MILLIDGE, 1979, zamieszkującego wschodnie Alpy, Sudety i Karpaty. W Polsce znany z Sudetów wraz z przedgórzem, niewielu stanowisk w Karpatach (Pieniny, Bieszczady) oraz z Gór Święto-



Rys. 35. Krajowe stanowiska *Tapinocyba affinis orientalis* MILL. Nie publikowane: DV 49 — Polana Szlagowa (Gorce), EC 31 — Kozienice, Stanisławice, Uljanówka.

krzyskich (STARĘGA 1978: Święty Krzyż; f. 3 — mapa rozmieszczenia); ostatnio znaleziony także w Puszczy Kozienickiej (Kozienice, Stanisławice, Uljanówka — U. ROTUSKA leg.). Stanowiska te wyznaczają najprawdopodobniej granicę zasięgu gatunku (rys. 35).

319. *Tapinocyba insecta* (L. KOCH, 1869)*

I: Chelmowa Góra (1), Cząstków (3), Kakonin (1, 3), Miejska Góra, Plecionki. II: Milechowy (1-3, 5), Zelejowa. IV: Bałtów (2), Gutwin (1-3), Krzemionki (1). V: Lisiny. ♂: kIV-mVI, mVIII-kXI; ♀: mIV-kXI; j: mX. 124 okazy.

Najczęściej i najliczniej występuje w ściółce boru mieszanego (47 okazów), licznie również w lasach świeżych — grądzie (28) i dąbrowie (24 okazy), natomiast znacznie rzadziej lub pojedynczo w środowiskach wilgotniejszych lub suchszych. Nie znaleziony ani w jedlinie, ani w buczynie.

Znany z licznych stanowisk w całym kraju, wydaje się preferować różnego typu lasy z domieszką dębu.

320. *Tapinocyboides pygmaeus* (MENGE, 1869)*

II: Milechowy (4). V: Zagaje (3). ♂: mVI; ♀: mX. 2 okazy.

Znaleziony w ściółce muraw i zarośli kserotermicznych.

Gatunek helio-, ksero- i termofilny, znany w Polsce dotychczas z ok. 10 miejsc, ale chyba występujący na odpowiednich stanowiskach w całym kraju

321. *Thyreosthenius parasiticus* (WESTRING, 1851)

I: Chelmowa Góra (1), Cząstków (2), Grań Łysogór (1), Jastrzębi Dół, Święty Krzyż (1-4), Zamezysko. III: Dalejów (3), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 3). V: Lisiny. ♂: kIII-kV, pIX-kXI; ♀: kIII-pVII, pIX-kXI; j: kIII-mIV, kVI-pVII. 317 okazów.

Zamieszkuje szczeliny kory, dziuple i próchno drzew, zarówno żywych, jak i martwych, znajdujący także w ściółce, ale jeśli były w niej większe kawałki butwiejącego drewna lub kory. Wykryty na takich drzewach, jak: jodła (*Abies alba*), świerk (*Picea excelsa* — pniaki), sosna (*Pinus silvestris*), modrzew polski (*Larix polonica*), buk (*Fagus sylvatica*), dąb (*Quercus robur*), grab (*Carpinus betulus*), jawor (*Acer pseudoplatanus*), klon (*A. platanooides*), lipa (*Tilia cordata*), olsza (*Alnus glutinosa* — pniaki), wierzba (*Salix ?alba*), robinia (*Robinia pseud-acacia*). Najliczniejszy w lasach świeżych, zwłaszcza buczynie i grądzie, znacznie rzadszy w jedlinie i borze mieszanym, bardzo rzadki w olsie i borze trzcinnikowym, natomiast na murawie kserotermicznej i gołoborzu spotykany pojedynczo.

Żyje z pewnością na obszarze całego kraju, choć dotychczas wykazany został z zaledwie kilkunastu stanowisk, w tym także z Łysicy i Białej Skalki (PIŁAWSKI 1966).

322. *Tiso vagans* (BLACKWALL, 1834)

I: Bielnik, Kakonin (2), Święty Krzyż (2). II: Miedzianka (2). ♂: kVI; ♀: kIV-kVI, mX. 7 okazów.

Łowiony z reguły pojedynczo, najczęściej w otwartych środowiskach trawiastych; jednego osobnika znaleziono w runie buczyny.

Znany ze stanowisk rozrzuconych po całej Polsce, wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Telegrafu.

323. *Trematocephalus cristatus* (WIDER, 1834)

I: Chełmowa Góra (2), Miejska Góra, Mokry Bór (1). II: Milechowy (3). III: Wykus (2, 3). IV: Krzemionki (1, 2). V: Lisiny, Zagaje (1, 2). ♂, ♀: kV–kVI; j: mIV, p–kX. 45 okazów.

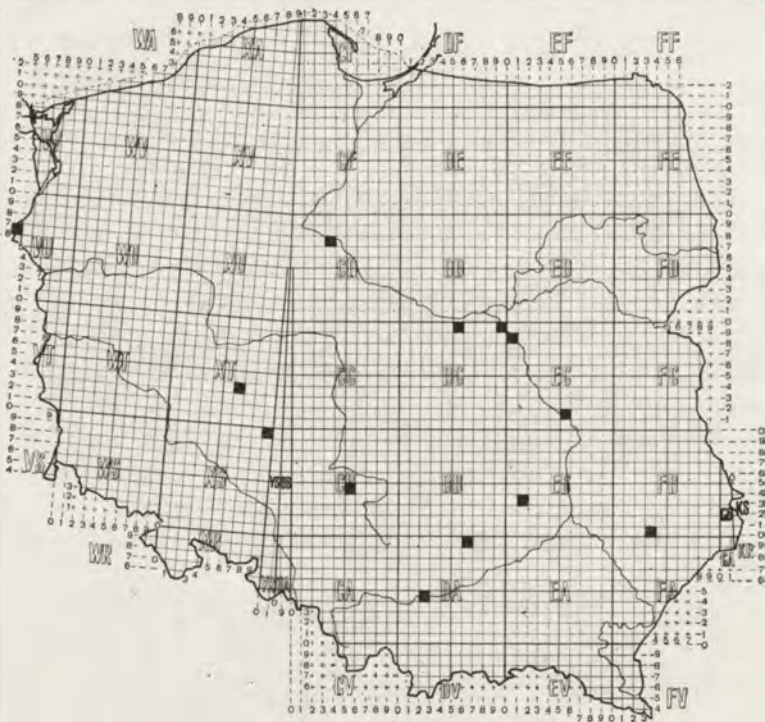
Zamieszkuje gałęzie drzew i krzewów, rzadziej runo, zwłaszcza w grądzie, dąbrowie, borze mieszanym i olsie; w borze bagiennym nieliczny, a w ciepłolubnych zaroślach i na murawie kserotermicznej znajdowany pojedynczo.

Pospolity w całym kraju, podany też przez PILAWSKIEGO (1966) z nad Czarnej Wody i z Białej Skalki.

324. *Trichopterna cito* (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)*

V: Zagaje (3). ♂: kVII, m–kX; ♀: mV–kVI, mX; j: kVII. 24 okazy.

Spotykany na murawach kserotermicznych i naskalnych, ale wyłącznie w miejscach najcieplejszych, na stromych zboczach o południowej wystawie.



Rys. 36. Krajowe stanowiska *Trichopterna cito* (O.P.-C.). Nie publikowane: DC 59 — Łasice, DC 99 — Warszawa-Białoleka Dworska, Warszawa-Bielany, EC 08 — Warszawa-Łazienki, FB 30 — Zwierzyniec.

Przebywa na powierzchni gleby, pod liśćmi roślin zielnych, wśród nieco wystających korzeni i drobnych kamyków.

Znany w Polsce dotychczas z zaledwie ok. 10 izolowanych (?) stanowisk (rys. 36), najczęściej miejsc bardzo suchych i ciepłych.

325. *Troxochrus scabriculus* (WESTRING, 1851)*

I: Cząstków (3). II: Milechowy (5). ♂: kIII–mIV; ♀: kIII–mIV, kVII. 18 okazów.

Liczniej i dość regularnie występuje tylko w ściółce nadrzecznych zarośli olszowo-wierzbowych; na murawie kserotermicznej (*Thalictro-Salvietum*) znaleziono jednego osobnika.

Zamieszkuje prawdopodobnie cały kraj, dotychczas znany z ok. 20 stanowisk na prawie całym obszarze Polski.

326. *Walckenaeria alticeps* (DENIS, 1952)*

I: Mokry Bór (1). III: Dalejów (3), Wykus (3). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1, 2). ♂: kIV, m–kX; ♀: kIII, mV, p–kVII. 8 okazów.

Łowiony pojedynczo, niemal wyłącznie (7 okazów) w *Sphagnum* lub w bardzo wilgotnej ściółce.

Jak wykazały ostatnie badania (STARĘGA i NAKAZIUK 1986, f. 2 — mapa rozmieszczenia), występuje z pewnością w całej Polsce, ale tylko w środowiskach wilgotnych, i jest chyba nie mniej częsty niż pokrewna *W. antica*.

327. *Walckenaeria antica* (WIDER, 1834)*

I: Chelmowa Góra (1), Cisów, Czarny Las, Grań Łysogór (2), Miejska Góra, Zamczysko. II: Miedzianka (2). V: Zagaje (2). ♂: kX–kXI; ♀: kIII, kVI, pIX–kX. 13 okazów.

Zamieszkuje ściółkę świeżych lasów, boru mieszanego i ciepłolubnych zarośli, znaleziony też na murawie kserotermicznej.

Występuje w całym kraju, w porównaniu z *W. alticeps* wybiera miejsca zdecydowanie suchsze. Mapę rozmieszczenia podali STARĘGA i NAKAZIUK (1988, f. 3).

328. *Walckenaeria atrotibialis* (O. P.-CAMBRIDGE, 1878)*

I: Mokry Bór (1), Plecionki. III: Wykus (3). V: Zagaje (2). ♂, ♀: mVI–kVII. 8 okazów.

Najczęściej łowiony w *Sphagnum* i ściółce wilgotnych borów (bagienny i trzcinnikowy) oraz olsu, znaleziony jednak także w ściółce ciepłolubnych zarośli leszczynowych (2♀♀), co zdaje się świadczyć o większych możliwościach adaptacyjnych tego na ogół wilgociolubnego pająka i potwierdzać pogląd THALERA (1985), który uznał go za gatunek termofilny. A może tu również mamy do czynienia z dwoma odrębnymi, chociaż bardzo blisko spokrewnionymi, gatunkami (podobnie jak w przypadku *W. antica* i *W. alticeps*)?

Dość często spotykany, ale chyba nie występuje w całej Polsce: nie wykry-

łem dotychczas, mimo intensywnych poszukiwań, ani jednego stanowiska w województwach: łomżyńskim, olsztyńskim i suwalskim, może jednak badania były prowadzone w nieodpowiednim okresie. Mapę rozmieszczenia podaje STAREGA (1984, f. 11).

Używana dotychczas powszechnie nazwa *melanocephala* okazała się młodszym synonimem nazwy *atrotibialis* (MILLIDGE 1983, MERRETT, LOCKET i MILLIDGE 1985).

329. *Walckenaeria cucullata* (C. L. KOCH, 1836)*

I: Święty Krzyż (1, 2). II: Zelejowa. III: Nieklań, Wykus (2). IV: Krzemionki (1). ♀: kIII-kVII, pIX; j: kIV. 17 okazów.

Łowiony najliczniej w ściółce boru mieszanego (11 okazów), a pojedynczo także w ściółce jedliny, buczyny, dąbrowy i ciepłolubnych zarośli.

Gatunek dość pospolity w całej Polsce.

330. *Walckenaeria cuspidata* BLACKWALL, 1833*

I: Mokry Bór (1). III: Dalejów (3), Wykus (1, 3). IV: Gutwin (2). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (2). ♂: mX; ♀: kIII-kV, kVII, mX. 15 okazów.

Zamieszkuje *Sphagnum* lub ściółkę bardzo wilgotnych biotopów, nieco liczniejszy w borze bagiennym (7 okazów).

Dotychczas znany w kraju z zaledwie ok. 10 stanowisk, ale, jak wykazują moje badania w północno-wschodniej Polsce, jest to gatunek wcale nie taki rzadki i był stwierdzany wczesną wiosną i późną jesienią (zimowy?) we wszystkich badanych, a odpowiadających mu środowiskach (torfowiska wysokie i przejściowe, bory bagienne, świerczyna na torfie, łęg olszowy).

331. *Walckenaeria dysderoides* (WIDER, 1834)

I: Chelmowa Góra (1), Cisów, Cząstków (1). III: Nieklań. V: Zagaje (2). ♂: m-kIV, kX; ♀: kIV, kVI, kX. 7 okazów.

Łowiony pojedynczo w ściółce widnych i suchych lub świeżych środowisk leśnych i zaroślowych.

Znany ze stanowisk rozproszonych po całej Polsce, wykazany też ze Świętego Krzyża (STAREGA 1978).

332. *Walckenaeria furcillata* (MENGE, 1869)*

II: Milechowy (4), mVI — 1 subad. ♂.

Znaleziony w ściółce ciepłolubnych zarośli leszczynowych, a więc środowisku w pełni odpowiadającym temu sucho- i ciepłolubnemu pająkowi. Złowiony okaz był wprawdzie niedojrzały, jednak charakterystyczny, a dobrze już wykształcony, wyrostek na głowotułowiu nie pozostawia cienia wątpliwości co do jego przynależności gatunkowej.

Dotychczas znany z kilkunastu stanowisk na obszarze prawie całego kraju (mapa rozmieszczenia — STAREGA 1984, f. 10).

333. *Walckenaeria nodosa* O. P.-CAMBRIDGE, 1875*

III: Dalejów (3). VI: Białe Ługi (1, 2), Słopiec (1). ♂: m-kX; ♀: kIV, kX. 4 okazy. Bardzo rzadki, łowiony pojedynczo i wyłącznie w wilgotnym *Sphagnum*. Tyrfobiont (?).

Gatunek w Polsce rzadki, znany dotychczas zaledwie z pięciu stanowisk (rys. 37). Zestawiając dane do „Wykazu krytycznego pajaków Polski” (STARĘGA 1983) popełniłem omyłkę zaliczając stanowisko z Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej do woj. krakowskiego — w rzeczywistości leży ono w woj. częstochowskim (Zielona Góra k. Olsztyna — SANOCKA-WOŁOSZYNOWA 1981).



Rys. 37. Krajowe stanowiska *Walckenaeria nodosa* O.P.-C. Nie publikowane: EF 70 — Lipowa Góra, FA 49 — Majdan Kasztelański.

334. *Walckenaeria nudipalpis* (WESTRING, 1851)*

I: Mokry Bór (1). III: Wykus (3). VI: Słopiec (2). ♀: kIV, mX. 4 okazy.

Łowiony pojedynczo w *Sphagnum* boru bagiennego i wilgotnej ściółce olsu. Znany z kilkunastu stanowisk w całej Polsce, zamieszkuje wyłącznie biotopy bardzo wilgotne.

335. *Walckenaeria obtusa* BLACKWALL, 1836

I: Cząstków (3), Plecionki, Święty Krzyż (1), Zameczysko. II: Milechowy (3). III: Wykus (3). V: Lisiny. ♂: m-kIII, pX, kXI; ♀: kIII, mVI, pIX-mX. 8 okazów.

Spotykany zawsze pojedynczo w ściółce lasów świeżych, boru trzeinnikowego i wilgotnych zarośli.

Dość częsty gatunek ściółkowy, znany ze stanowisk w całym kraju, wykazany też z Ostrowca (STARĘGA 1978).

336. *Walckenaeria vigilax* (BLACKWALL, 1853)*

III: Dalejów (3), pVII – 1 ♀.

Złowiony w wilgotnym *Sphagnum*, a więc w typowym habitacie tego higrofilnego pająka.

Znany w Polsce z kilkunastu stanowisk, głównie w południowych województwach (rys. 38).



Rys. 38. Krajowe stanowiska *Walckenaeria vigilax* (BL.). Nie publikowane: DC 66 – Radziejowice.

337. *Achaearanea lunata* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Kakonin (2), Święty Krzyż (2, 3, 6). III: Dalejów (3), Nieklań, Wykus (1). IV: Iłża. V: Lisiny. ♀: pVII, mX; j: mIV–pVII, mIX–mX. 24 okazy.

Najczęściej łowiony na drzewach lub krzewach, rzadziej na roślinności zielnej w lasach świeżych (buczyna, grąd) i borze mieszanym (razem 16 okazów), w innych środowiskach nieliczny.

Gatunek pospolity w całej Polsce, wykazany też z Łysogór i otoczenia, z Kiele i Chęciny (SANOCA-WOŁOZYŃ 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

338. *Achaearanea riparia* (BLACKWALL, 1834)

IV: Krzemionki (1), kV – 1 j.

Znaleziony na runie dąbrowy świetlistej, a więc w dość nietypowym habitacie.

Znany z prawie całego kraju, podany także z Kielc, Miedzianki (PILAWSKI 1966), Leszczyn i Ilży (STARĘGA 1978).

339. *Achaearanea simulans* (THORELL, 1875)

I: Chelmowa Góra (2), Zameczysko. III: Wykus (1, 3). V: Lisiny. ♂: kVII; ♀: kVI–kVII; j: mX. 13 okazów.

Łowiony na gałęziach drzew i krzewów w świeżych i wilgotnych lasach liściastych i w borze mieszanym.

Zamieszkuje całą Polskę, wykazany przez PILAWSKIEGO (1966) z Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Łysicy, Kielc, Telegrafu i Chęcín.

340. *Crustulina guttata* (WIDER, 1834)

I: Mokry Bór (1). II: Miedzianka (2), Milechowy (3, 4), Zelejowa. III: Nieklań, Wykus (2). IV: Gutwin (1), Krzemionki (1, 3). V: Zagaje (3). VI: Białe Ługi (2), Słopiec (1). ♂: kIII, mVIII, mX; ♀: kIII–mVIII, p–kX; j: kIV–mVI, mVIII, p–mX. 42 okazy.

Pająk zdecydowanie światłolubny, występujący albo w środowiskach zupełnie odkrytych (murawy, torfowiska), albo w leśnych lub zaroślowych, silnie prześwietlonych (bór mieszany i bagienny, dąbrowa, ciepłolubne zarośla), niezależnie od ich wilgotności.

Pospolity w całym kraju, wykazany wcześniej z Miedzianki (SANOCKA-WOŁOZYN 1964, PILAWSKI 1966).

341. *Dipoena inornata* (O. P.-CAMBRIDGE, 1861)*

III: Świnia Góra (1), kIII – 2 ♀♀, 6 jj.

Znaleziony w szczelinach kory i w dziupli jaworu (*Acer pseudoplatanus*) (7 osobników) oraz na korze dębu (*Quercus robur*) (1 okaz).

Gatunek bardzo rzadki, znany dotychczas w Polsce z czterech stanowisk w Masywie Ślęży, południowej Jurze i środkowej Wielkopolsce.

342. *Dipoena melanogaster* (C. L. KOCH, 1837)*

II: Milechowy (5), mVI – 1 ♀.

Łwiony na sosenkach luźno porastających murawę kserotermiczną, a więc w warunkach typowych dla tego pająka.

Znany z kilkunastu stanowisk rozrzuconych po prawie całym kraju.

–. *Dipoena prona* (MENGE, 1868)

Wykazany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) z Miedzianki, a przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy. W opracowywanym przeze mnie materiale nie wykryty.

343. *Dipoena tristis* (HAHN, 1831)

II: Milechowy (1). IV: Krzemionki (2). VI: Białe Ługi (2). ♀: kVII; j: kIII, kV, mX. 4 okazy.

Łowiony na sosenkach w dobrze prześwietlonych biotopach; tylko jednego młodego osobnika znaleziono w mchu (w październiku, przygotowany do zimowania?)

Występuje chyba w całej Polsce, podany przez PILAWSKIEGO (1966) z Telegrafu.

344. *Enoplognatha mordax* (THORELL, 1875)*

IV: Ostrowiec (2), pIV – 2 jj.

Znaleziony na wilgotnej łące. Zarówno biotop, jak i czas występowania są charakterystyczne dla tego pająka.

Dopiero niedawno wykazany z Polski (DĄBROWSKA-PROT, ŁUCZAK i WÓJCIK 1973) i obecnie znany z 11 stanowisk (w tym 5 jeszcze nie publikowanych) w województwach środkowych i wschodnich (rys. 39) – czyżby był to gatunek ekspansywny, właśnie teraz rozszerzający swój zasięg?

W „Wykazie krytycznym” (STARĘGA 1983) błędnie podano, że opubliko-



Rys. 39. Krajowe stanowiska *Enoplognatha mordax* (Th.). Nie publikowane: DC 77 – Chylce, EC 88 – Siedlce, FC 39 – Mierzvice Stare.

walem wiadomości o tym gatunku w pracy z 1978 r. Choć miałem taki zamiar i odpowiednie dane umieściłem w kartotece, z której następnie korzystałem zestawiając „wykaz”, dane te zostały opublikowane dopiero przez PUSZKARA (1983a, b, c).

345. *Enoplognatha ovata* (CLERCK, 1758)

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1, 2), Cisów, Czarna Woda (1), Czarny Las, Cząstków (1-3), Domaszewice, Jastrzebi Dół, Jeleniowska Góra, Kakonin (1-3), Krajno-Góra, Miejska Góra, Mokry Bór (1), Radostowa, Święty Krzyż (1-3, 6), Wola Szczygielkowa (1, 3), Zamezysko. II: Miedzianka (2), Milechowy (1-6), Polichno, Zelejowa. III: Dalejów (1-4), Majdów, Nieklań, Świnia Góra (1, 2), Wykus (1-3). IV: Krzemionki (1, 2). V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (1-3). VI: Słopiec (1, 2). ♂: mVI-pVII; ♀: mVI-kVII; ♀^{jj}: kVIII; j: kIII-pVII, pIX-kXI. 1034 okazy.

Zamieszkuje runo (osobniki dojrzewające i dorosłe) i ściółkę (młode) najrozmaitszych środowisk, niezależnie od ich wilgotności i nasłonecznienia, występuje praktycznie wszędzie, gdzie rosną jakiegokolwiek rośliny zielne.

Jeden z najpospolitszych pajaków krajowych, wykazany wcześniej z kilkunastu stanowisk w całych Górach Świętokrzyskich (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

346. *Enoplognatha thoracica* (HAHN, 1831)

I: Cząstków (1, 2). II: Milechowy (3), Zelejowa. V: Zagaje (3). ♂: mIV; ♀: kIV-pVII; j: mIV, kX. 35 okazów.

Liczniej występuje na murawach kserotermicznych (25 okazów), rzadziej w ciepłolubnych zaroślach (9 okazów), w dąbrowie znaleziono 1 osobnika.

Gatunek wyraźnie ksero- i termofilny, znany z dość licznych stanowisk, zwłaszcza w południowej Polsce (mapa rozmieszczenia — STARĘGA 1984, f. 12), podany z Kadzielni (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964) i Miedzianki (PILAWSKI 1966).

347. *Episinus angulatus* (BLACKWALL, 1836)*

IV: Krzemionki (1). VI: Białe Ługi (2). j: kIV-kV. 2 okazy.

Złowiony na roślinach runa widnych zbiorowisk leśnych o różnej wilgotności (dąbrowa świetlista i bór bagienny).

Znany ze stanowisk rozrzuconych po prawie całym kraju, chociaż spotykany niezbyt często.

348. *Episinus truncatus* LATREILLE, 1809*

I: Cząstków (1), mIV — 1 j.

Znaleziony w ściółce ciepłolubnych zarośli leszczynowych. Charakterystyczny, jednolicie ciemny głowotułów i blisko siebie umieszczone oczy środkowe tylne pozwalają zaliczyć złowionego osobnika właśnie do tego gatunku.

Występuje chyba w całej Polsce, choć dotychczas znany z ok. 20 stanowisk.

349. *Euryopis flavomaculata* (C. L. KOCH, 1836)*

VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1). j: kIV, kX. 8 okazów.

Młode osobniki złowiono w *Sphagnum* na kępach, co zgadza się ze znanymi wymaganiami środowiskowymi tego pająka.

Wykazywany ze stanowisk rozrzuczonych po obszarze całego kraju.

350. *Neottiura bimaculata* (LINNAEUS, 1767)

I: Bielnik, Chelmowa Góra (1-3), Czarna Woda (1), Czastków (1, 2), Kakonin (1, 2), Miejska Góra, Mokry Bór (1, 2), Święty Krzyż (2, 3, 5, 6), Zameczysko. II: Miedzianka (1), Milechowy (1-5), Zelejowa. III: Dalejów (2, 4), Nieklań, Wykus (1-3). IV: Gutwin (3), Krzemionki (1, 2). V: Lisiny, Ostrowiec (4), Zagaje (2, 3). VI: Białe Ługi (1), Słopiec (1, 2). ♂: m-kVI; ♀: kVI-kVII; ♀*: pVII; j: kIII-kVI, kVIII-kX. 223 okazy.

Zamieszkuje ściółkę i runo środowisk otwartych (95 okazów), ciepłolubnych zarośli (48) oraz lasów i borów świeżych (razem 64 okazy). Najliczniej łowiony w ciepłolubnych zaroślach, na murawach kserotermicznych (28), łące rajgrasosowej (23) i torfowisku (22) oraz w borze mieszanym (25), dąbrowie (15) i buczynie (10 okazów). W środowiskach wilgotnych i cienistych znajdowany pojedynczo lub bardzo nielicznie.

Bardzo pospolity w całej Polsce, wykazany też z Łysogór i ich otoczenia, Kiele, okolic Chęcín, Łagowa, Ostrowca i Hży (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STAREGA 1978).

—. *Paidiscura pallens* (BLACKWALL, 1834)

Podany przez PIŁAWSKIEGO (1966) z Łysicy. Przeze mnie nie znaleziony. Mapę rozmieszczenia w Polsce podał STAREGA (1984, f. 13).

351. *Pholcomma gibbum* (WESTRING, 1851)*

I: Święty Krzyż (4). IV: Krzemionki (1). ♂: mV; ♀: mVIII. 2 okazy.

Złowiony w mchu na gołoborzu oraz w ściółce dąbrowy świetlistej.

Gatunek znany wprawdzie z kilkunastu stanowisk na obszarze prawie całego kraju, łowiony jednak z reguły pojedynczo i stąd pewna trudność w określeniu jego preferencji środowiskowych.

352. *Robertus arundineti* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

I: Święty Krzyż (6). III: Dalejów (3), Wykus (3). IV: Gutwin (2). V: Zagaje (3). VI: Słopiec (1, 2). ♂: m-kV, mX; ♀: kIII-kVII, mX. 15 okazów.

Wybiera środowiska wilgotne i cieniste — ols, bór trzcinikowy, wilgotne zarośla (aż 12 osobników złowiono w ściółce takich miejsc). Trafia się także, ale pojedynczo, w biotopach odkrytych, nawet na murawie kserotermicznej.

Podawany ze stanowisk rozsianych po prawie całej Polsce, ale spotykany przeważnie niezbyt licznie.

353. *Robertus lividus* (BLACKWALL, 1836)

I: Bielnik, Chełmowa Góra (1, 2), Cisów, Czarna Woda (1), Czarny Las, Czastków (1), Grań Łysogór (2), Jeleniowska Góra, Kakonin (1, 5), Miejska Góra, Świąty Krzyż (1-3), Wola Szczygielkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (2, 3), Zelejowa. III: Dalejów (1, 2), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1-3). V: Lisiny, Szewna (1), Zagaje (2). VI: Białe Ługi (1). ♂: kIII-kVI, pIX-kXI; ♀, j: mIII-kXI. 226 okazów.

Pospolicie i licznie w ściółce boru mieszanego (77 okazów) i lasów świeżych (razem 139 okazów, w tym 73 w buczynie, 23 w grądzie i 22 w dąbrowie), w środowiskach suchszych, wilgotniejszych, a także w bardziej prześwietlonych trafia się pojedynczo lub nielicznie.

W całym kraju pospolicie, podawany też z Łysogór i ich otoczenia (PILAWSKI 1966, STARĘGA 1978) oraz z Ostrowca (STARĘGA 1974).

354. *Robertus neglectus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)*

II: Milechowy (3), Zelejowa. IV: Bałtów (2). V: Lisiny, Zagaje (1). ♂: kVI-kX. 7 okazów.

Łowiono wyłącznie samce, z reguły pojedynczo, zawsze w ściółce zbiorowisk liściastych o umiarkowanej wilgotności (na Górze Zelejowej były to nieco wilgotniejsze zarośla na północnym stoku).

Gatunek w Polsce dość rzadki, znany dotychczas z kilkunastu stanowisk w województwach południowych i zachodnich (rys. 40).



Rys. 40. Krajowe stanowiska *Robertus neglectus* (O.P.-C.). Nie publikowane: FB 41 — Kąty II.

355. *Robertus ungulatus* VOGELSANGER, 1944*

VI: Słopiec (1), mIII — 1 ♀.

Znaleziony w wilgotnym *Sphagnum* na kępach, a więc w najczęstszym habitacie tego wilgoci- i torfolubnego pająka.

Bardzo rzadki gatunek, w Polsce dotychczas podany tylko z dwóch stanowisk na Suwalszczyźnie (STARĘGA 1978), a poza Polską z nielicznych miejsc w północnej Europie i w górach środkowej Europy. Przyszłe badania muszą rozstrzygnąć czy stanowisko świętokrzyskie, zresztą z pewnością izolowane, należy do borealnej, czy do górskiej części zasięgu.

— *Rugathodes bellicosus* (SIMON, 1873)

Podany przez SANOCKĄ-WOŁOZYN (1964) z Miedzianki, a przez PILAWSKIEGO (1966) z Łysicy i Białej Skalki. Przeze mnie nie znaleziony.

356. *Steatoda bipunctata* (LINNAEUS, 1758)

I: Chelmowa Góra (1), Kakonin (1, 4), Święty Krzyż (5). II: Milechowy (2). III: Dalejów (3), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1). IV: Ostrowiec (1, 2). V: Lisiny. ♂: kIV, kVIII; ♀: kIII, kV, pVIII-mX; j: kIII-kIV, mVI-pVII, kVIII-mX. 24 okazy.

Zbierany albo w zabudowaniach i ich sąsiedztwie, albo w szczelinach kory, bądź dziuplach różnych gatunków drzew, zarówno w zwartych drzewostanach, jak i rosnących pojedynczo (Ostrowiec-2). Najczęstszy w świeżych lasach liściastych i borze mieszanym (razem 14 okazów).

Bardzo pospolity w całym kraju, wykazany też z Kiele (PILAWSKI 1966) i Ostrowca (STARĘGA 1978).

357. *Steatoda castanea* (CLERCK, 1758)

I: Kakonin (4), Święty Krzyż (7). VI: Słopiec (3). j: mV, kXI. 3 okazy.

Spotykany wyłącznie w zabudowaniach lub w ich najbliższym otoczeniu (Słopiec).

Bardzo pospolity w całej Polsce, przez PILAWSKIEGO (1966) podany z Kiele i Łysicy (gołoborze!).

358. *Steatoda grossa* (C. L. KOCH, 1838)*

I: Kakonin (4), kXI — 1 ♂.

Znaleziony w typowym środowisku — w zabudowaniach, których w naszych warunkach klimatycznych nigdy nie opuszcza.

Znany dotychczas z kilkunastu krajowych stanowisk, występuje chyba jednak na całym obszarze, ale jest zdecydowanie rzadszy od dwóch poprzednich gatunków.

359. *Steatoda phalerata* (PANZER, 1801)

II: Milechowy (1, 5). IV: Krzemionki (2). V: Zagaje (3). VI: Dębno. ♀: mVI-pVII; j: kV, mX. 7 okazów.

Wybiera miejsca suche, ciepłe i dobrze nasłonecznione, głównie murawy kserotermiczne i psammofilne. Jednego osobnika znaleziono także w ściółce boru świeżego.

Pospolity w całej Polsce, ale tylko na stanowiskach suchych i ciepłych. Wykazany z Łagowa i Miedzianki (SANOCA-WOŁOSZYN 1964, PILAWSKI 1966).

360. *Theonoe minutissima* (O. P.-CAMBRIDGE, 1879)

VI: Białe Ługi (1, 2). ♂: kIII-mV, kX; ♀: kIII-mV, p-kX; j: kIII-kIV, kX. 94 okazy.

Regularnie i licznie łowiony w wilgotnym *Sphagnum*, ale tylko wiosną i jesienią; w próbach z miesięcy letnich pająka tego nie było. Olbrzymia większość osobników (92) pochodzi z torfowiska, w przyległym borze bagiennym znaleziono zaledwie dwie samice.

W Polsce bardzo rzadki, znany dotychczas — i to z nielicznych okazów — z rezerwatów Topieliska i Czarne Bagna w Górach Bystrzyckich oraz z Łysicy, gdzie dwa osobniki w mchu na gołoborzu napotkał PILAWSKI (1966).

361. *Theridion impressum* L. KOCH, 1881

I: Bielnik, Krajno-Góra. II: Milechowy (5), Zelejowa. IV: Krzemionki (2). ♂: kVI-pVII; ♀: p-kVII; ♀*: kVII; j: kV-kVI. 28 okazów.

Łowiony wśród ziół na murawach kserotermicznych bądź polankach w ciepłolubnych zaroślach (25 okazów), rzadziej na łące. Być może występuje także w innych środowiskach, ale nie mogłem tego stwierdzić, gdyż miałem do dyspozycji tylko młode osobniki, nie różniące się ubarwieniem od pokrewnego *T. sisyphium*.

Pospolity w całym kraju, wykazany też znad Czarnej Wody, z Cedzyny, Telegrafu (PILAWSKI 1966) i Mąchocic (STARĘGA 1978).

— *Theridion melanurum* HAHN, 1831

Podany przeze mnie wcześniej (STARĘGA 1978) ze Skąły Leszczyńskiej, w ostatnich badaniach nie znaleziony.

362. *Theridion mystaceum* L. KOCH, 1870

I: Chełmowa Góra (1), Czastków (1), Jeleniowska Góra, Kakonin (4), Święty Krzyż (2, 3, 5), Zameczysko. II: Milechowy (2). III: Dalejów (3, 4), Nieklań, Świnia Góra (1), Wykus (1, 3). V: Lisiny, Zagaje (2). VI: Białe Ługi (2), Słopiec (3). ♂: m-kV; ♀: mV-mVI; j: kIII-kIV, m-kX. 140 okazów.

Żyje niemal wyłącznie na pniach i w dziuplach różnych drzew, zwłaszcza liściastych. Najczęstszy w świeżych lasach liściastych (102 okazy, z czego 92 w buczynie) i borze mieszanym (20 okazów), w środowiskach wilgotniejszych znacznie rzadszy (razem 11 okazów), natomiast w liściastych zaroślach i na ścianach zabudowań spotykany sporadycznie.

Występuje z pewnością pospolicie w całej Polsce, notowany uprzednio z Ostrowca (STARĘGA 1978).

363. *Theridion pictum* (WALCKENAER, 1802)

VI: Białe Ługi (1). ♀: mV; j: kIV. 2 okazy.

Złowiony na karłowatych sosnach na torfowisku (samica na gałązkach, młody osobnik pod korą martwego drzewa).

Bardzo pospolity w całym kraju, podany wcześniej ze Skąły Leszczyńskiej (STARĘGA 1978).

364. *Theridion pinastri* L. KOCH, 1872

I: Mokry Bór (1). III: Niekłań. ♂: mVI; j: mX. 3 okazy.

Dorosłego samca złowiono na gałęziach sosen na skraju boru bagiennego, zaś osobniki młode na pniach sosen i w szczelinach skałek piaskowcowych.

Pospolity w całej Polsce, przez PIŁAWSKIEGO (1966) wykazany z Łysogór i ich otoczenia oraz z Telegrafu, Miedzianki i Zelejowej (razem 9 stanowisk).

— *Theridion sisyphium* (CLERCK, 1758)

Wykazany wcześniej z Białej Skalki, Mokrego Boru, znad Czarnej Wody, z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966) i Mąchocic (STARĘGA 1978), obecnie nie znaleziony (a przynajmniej nie napotkano dorosłych osobników).

365. *Theridion tinctum* (WALCKENAER, 1802)

I: Chelmowa Góra (1), Czarna Woda (2), Kakonin (1, 2), Plecionki, Zameczysko. II: Milechowy (2, 3). III: Dalejów (3), Niekłań, Świnia Góra (1), Wykus (1). ♂: mV; ♀: mIX–mX; j: kIII, m–kV, mX. 40 okazów.

Łowiony głównie w dziuplach i na korze drzew, najczęściej w lasach świeżych (33 okazy, z czego w buczynie i grądzie po 14), ale także w borze mieszanym i trzeźnikowym oraz w sadzie. Jednego osobnika (samca) znaleziono również na turzycowisku.

W całym kraju pospolity, podany przez PIŁAWSKIEGO (1966) z Łysogór i ich otoczenia oraz z Kiele i okolic Chęcin.

366. *Theridion varians* HAHN, 1831

I: Chelmowa Góra (1), Czastków (1), Kakonin (1, 4), Miejska Góra, Mokry Bór (1), Wola Szczygiełkowa (1), Zameczysko. II: Milechowy (2–5), Zelejowa. III: Dalejów (3, 4), Majdów, Niekłań, Rosochy, Świnia Góra (1). IV: Krzemionki (1, 2). VI: Białe Ługi (1, 2). ♂: mVII–pVIII; ♀: kIII–pVIII; j: kIII–mVI, pVIII, pX–kXI. 53 okazy.

Spotykany bardzo często, ale z reguły nielicznie, w runie (dorosłe) i ściółce (młode) różnych środowisk. Nieco liczniejszy (12 okazów) w borze mieszanym.

Bardzo pospolity w całej Polsce, wykazany też z kilkunastu stanowisk w Łysogórach i otoczeniu, w Kielecach i Ostrowcu (SANOCKA-WOŁOSZYN 1964, PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

367. *Ero aphana* (WALCKENAER, 1802)

I: Cząstków (1). IV: Krzemionki (2). V: Zagaje (3). ♀: mVI; j: m-kX. 4 okazy.

Łowiony wśród ziół na murawach kserotermicznych i w ściółce ciepłolubnych zarośli, pająk wyraźnie ksero- i termofilny.

Spotykany w Polsce dość rzadko, może ze względu na preferencje środowiskowe, znany z kilkunastu zaledwie stanowisk w województwach południowych, środkowych i zachodnich. Podany uprzednio z Telegrafu (PIŁAWSKI 1966).

368. *Ero furcata* (VILLERS, 1789)

I: Czarna Woda (1), Czarny Las, Cząstków (1), Miejska Góra, Mokry Bór (1). II: Milechowy (3), Zelejowa. V: Zagaje (2). VI: Słopiec (2). ♂: mX; ♀: kIII, p-kX; j: kIII-kIV, kVI-pVIII, p-kX. 18 okazów.

Łowiony w runie (dorośle) i ściółce (młode) różnych środowisk leśnych i zaroślowych, nieco liczniej w ciepłolubnych zaroślach (11 okazów).

Pospolity w całym kraju, wykazany także z Łysogór (PIŁAWSKI 1966) i Pasma Klonowskiego (STARĘGA 1978).

369. *Nesticus cellulanus* (CLERCK, 1758)

I: Cząstków (3). II: Milechowy (7). V: Szewna (1). ♀: pIX, mX; j: mIV, pIX. 4 okazy.

Spotykany pojedynczo w ściółce zarośli wilgotnych i ciepłolubnych oraz w jaskiniach.

Znany ze stanowisk rozrzuconych po prawie całej Polsce, najczęściej zbierany w jaskiniach, piwnicach itp. W Górach Świętokrzyskich wykazany z licznych jaskiń (SANOCA-WOŁOSZYN 1964) oraz z Łysogór (PIŁAWSKI 1966, STARĘGA 1978).

CHARAKTERYSTYKA ARANEOFAUNY POSZCZEGÓLNYCH ŚRODOWISK

Wyżynny bór jodłowy (jedlina; *Abietetum polonicum*). Jest to najuboższe środowisko leśne Gór Świętokrzyskich, znaleziono tu zaledwie 52 gatunki pajaków (tab. I) (mniej wykazano tylko ze zdecydowanie niedostatecznie zbadanego boru świeżego). Brak w nim gatunków wyłącznych, a za charakterystyczne mogą uchodzić jedynie *Euryclubiona subsultans* (wspólny z buczyną) i *Araneus angulatus* (wspólny z dąbrową), choć nieznanie tego ostatniego w innych środowiskach jest wynikiem nie jego rzadkości, a raczej niedokładnego szukania. Ogólny skład gatunkowy upodabnia jedlinę do innych środowisk leśnych (tab. II), choć podobieństwo to nie jest zbyt duże: $S > 30$ dla pseudogrodu, buczyny, boru trzcinnikowego, grądu i boru mieszanego, zaś dla pozostałych znacznie niższe.

Struktura dominacji fauny ściółkowej przedstawia się następująco: — eudominanty — *Diplocephalus latifrons* ($D = 22,86\%$), *Tapinocyba affinis* (17,77);

Tabela I. Występowanie pajaków

Lp.	Gatunek	Środowisko								
		<i>Abietum polonicum</i>	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>	pseudograd	<i>Tilio-Carpinetum</i>	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	<i>Pino-Quercetum</i>	<i>Peucedano-Pinetum</i>	<i>Calamagrosti villosae-Pinetum</i>	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>
		Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
1	<i>Atypus muralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<i>Harpactea hombergi</i>	-	+	+	-	+	+	-	-	-
3	<i>H. rubicunda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	<i>Segestria senoculata</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+
5	<i>Pholcus opilionoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	<i>Amaurobius fenestralis</i>	+	+	-	+	-	+	-	-	-
7	<i>Titanoea quadriguttata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	<i>Agroeca brunnea</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	+
9	<i>A. cuprea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	<i>Apostenus fuscus</i>	-	+	+	-	-	+	-	-	-
11	<i>Anyphaena accentuata</i>	-	+	+	+	+	+	-	+	-
12	<i>Agelena gracilens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	<i>A. labyrinthica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	<i>Tegenaria agrestis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	<i>T. atrica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	<i>T. domestica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	<i>T. ferruginea</i>	-	+	+	+	-	-	-	-	-
18	<i>T. silvestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	<i>Coelotes atropos</i>	+	+	-	+	+	+	-	+	-
20	<i>C. inermis</i>	+	+	+	+	-	+	-	+	+
21	<i>Dictyna arundinacea</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-
22	<i>D. pusilla</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
23	<i>D. uncinata</i>	-	-	-	+	+	+	-	-	-
24	<i>Nigma flavescens</i>	-	-	-	+	+	+	-	-	-
25	<i>N. walckenaeri</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
26	<i>Argenna subnigra</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
27	<i>Brommella falcigera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	<i>Cicurina cicurea</i>	-	+	+	+	+	-	-	-	-
29	<i>Cybaeus angustiarum</i>	+	+	+	+	-	+	-	-	-
30	<i>Argyroneta aquatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	<i>Antistea elegans</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	+
32	<i>Hahnia helveola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
33	<i>H. nava</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	<i>H. ononidum</i>	-	+	-	-	+	+	-	-	-
35	<i>H. pusilla</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+

w poszczególnych środowiskach

Lp.	Środowisko													
	<i>Circaeo-Alnetum</i>	<i>Cariaci elongatae-Alnetum</i>	inne środowiska leśne	zarośla wilgotne	<i>Peucedano-Coryletum</i> i zbliżone	<i>Festuco-Brometea</i>	<i>Spergulo-Corynephorretum</i>	<i>Arrhenatheretum</i> <i>medioeuropaeum</i>	<i>Nardo-Juncetum squarrosae</i>	<i>Cirsietum rivularis</i> , <i>Ciricetum rostratae</i>	torfowisko przejściowe	inne środowiska odkryte	gotoborza i jaskinie	zabudowania
	CaI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
5	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
6	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
8	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
11	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
12	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
19	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-
20	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
22	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
23	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-
24	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
29	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
31	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
32	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-

Tab. I — cd.

Lp.	Gatunek	Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
36	<i>Cryphoea silvicola</i>	+	+	-	+	-	-	-	-	-
37	<i>Tuberta macrophthalma</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-
38	<i>Arctosa leopardus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
39	<i>Aulonia albimana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
41	<i>Pardosa agrestis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	<i>P. agricola</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	-
43	<i>P. amentata</i>	-	+	-	+	-	+	-	-	+
44	<i>P. lugubris</i>	-	+	-	-	+	+	-	+	-
45	<i>P. monticola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	<i>P. palustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	<i>P. prativaga</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	+
48	<i>P. pullata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
49	<i>P. sphagnicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	<i>Pirata piraticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
51	<i>Piratula hygrophila</i>	-	+	-	+	-	+	-	+	+
52	<i>P. latitans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
53	<i>P. uliginosa</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	+
54	<i>Tarentula accentuata</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
55	<i>T. cuneata</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
56	<i>T. pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	+
57	<i>T. schmidti</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	<i>T. trabalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	<i>Tricca lutetiana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	<i>Trochosa robusta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	<i>T. ruricola</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-
62	<i>T. spinipalpis</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	+
63	<i>T. terricola</i>	-	-	-	+	+	+	+	-	+
64	<i>Dolomedes fimbriatus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+
65	<i>Zora nemoralis</i>	-	-	-	-	-	+	-	+	-
66	<i>Z. spinimana</i>	-	-	-	+	+	+	-	+	+
67	<i>Pisaura mirabilis</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-
68	<i>Oxyopes ramosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	<i>Drassodes lapidosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	<i>Drassyllus lutetianus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	<i>D. pusillus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	<i>Gnaphosa bicolor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	<i>G. lugubris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	<i>Haplodrassus cognatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	<i>H. signifer</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-
76	<i>H. sylvestris</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	+
77	<i>H. umbratilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	<i>Scotophaeus quadripunctatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	<i>Trachyzelotes pedestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	<i>Zelotes aeneus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	<i>Z. clivicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	<i>Z. electus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	<i>Z. longipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. I — cd.

Lp.	CAI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
40	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
41	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-
42	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-
43	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-
44	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-
48	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
50	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
51	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
52	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
54	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
57	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
59	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-
62	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
63	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
65	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
67	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-
68	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
71	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
75	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
79	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
82	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
83	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. I — cd.

Lp.	Gatunek	Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
84	<i>Z. subterraneus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	<i>Micaria fulgens</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86	<i>M. pulicaria</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	—
87	<i>M. subopaca</i>	—	—	—	+	—	—	—	—	—
88	<i>Phrurolithus festivus</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	+
89	<i>Micrommata roseum</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
90	<i>Cheiracanthium campestre</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
91	<i>Ch. carnifex</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	<i>Ch. punctorium</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
93	<i>Ch. virescens</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94	<i>Clubiona germanica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	<i>C. lutescens</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	+
96	<i>C. neglecta</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	<i>C. pallidula</i>	—	+	+	+	+	—	—	+	—
98	<i>C. terrestris</i>	+	+	—	+	—	+	—	—	—
99	<i>Euryclubiona reclusa</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	<i>E. stagnatilis</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	—
101	<i>E. subsultans</i>	+	+	—	—	—	—	—	—	—
102	<i>Gauroclubiona caerulea</i>	—	+	—	—	+	+	—	—	—
103	<i>Hyloclubiona comta</i>	+	+	—	—	—	+	—	—	—
104	<i>Microclubiona genevensis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105	<i>M. marmorata</i>	—	—	—	+	+	—	—	—	—
106	<i>M. subtilis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107	<i>M. trivialis</i>	—	—	—	—	—	+	—	+	—
108	<i>Paraclubiona corticalis</i>	+	+	+	+	—	—	—	—	—
109	<i>Zodarion germanicum</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
110	<i>Synageles venator</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	<i>Ballus chalybeius</i>	—	—	—	+	+	+	—	—	—
112	<i>Bianor aurocinctus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
113	<i>Dendryphantès rudis</i>	—	—	—	—	+	+	—	—	—
114	<i>Euophrys aequipes</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
115	<i>E. erratica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
116	<i>E. frontalis</i>	—	—	—	—	+	+	+	—	—
117	<i>E. petrensis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
118	<i>Evarcha arcuata</i>	—	—	—	—	+	+	+	—	—
119	<i>E. falcata</i>	—	—	—	—	+	+	—	—	—
120	<i>E. lactabunda</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
121	<i>Heliophanus auratus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
122	<i>H. cupreus</i>	—	+	—	—	—	+	—	—	—
123	<i>H. dubius</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	—
124	<i>H. flavipes</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
125	<i>Marpissa muscosa</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	—
126	<i>Neon reticulatus</i>	+	+	—	—	+	+	+	+	+
127	<i>N. valentulus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	+
128	<i>Phlegra fasciata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
129	<i>Ph. festiva</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
130	<i>Ph. v-insignita</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
131	<i>Salticus olearii</i>	—	—	—	+	—	—	—	—	—

Tab. I. —cd.

Lp.	CAI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
85	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-
89	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-
92	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
93	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
94	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-
96	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
97	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+
98	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
103	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
111	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
112	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
113	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
115	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
116	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-
117	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
118	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-
119	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-
120	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
122	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
127	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
128	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
129	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

Tab. I cd.

Lp.	Gatunek	Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
132	<i>S. scenicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	<i>Sitticus caricis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
134	<i>S. littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
135	<i>S. pubescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	<i>S. zimmermanni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	<i>Coriarachne depressa</i>	-	+	-	-	+	+	-	-	-
138	<i>Diaea dorsata</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+
139	<i>Heriaeus graminicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	<i>Misumena vatia</i>	+	+	-	+	+	+	+	-	+
141	<i>Misumenops tricuspoidatus</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	+
142	<i>Oxyptila atomaria</i>	-	-	-	-	-	+	+	-	-
143	<i>O. blackwalli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	<i>O. brevipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	<i>O. claveata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	<i>O. praticola</i>	-	+	-	+	+	-	-	-	-
147	<i>O. scabricula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	<i>O. trux</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
149	<i>Proxysticus lineatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	<i>P. luctuosus</i>	-	+	-	+	+	+	+	-	+
151	<i>P. robustus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
152	<i>Psammitis striatipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	<i>Tmarus piger</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	<i>Xysticus bifasciatus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
155	<i>X. cristatus</i>	-	+	+	+	+	+	+	-	+
156	<i>X. erraticus</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	-
157	<i>X. kochi</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	+
158	<i>X. lanio</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-
159	<i>X. ulmi</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
160	<i>Artanes dispar</i>	-	+	+	+	+	+	+	-	-
161	<i>A. emarginatus</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	+
162	<i>A. margaritatus</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
163	<i>Horodromoides fuscomargi-</i> <i>natus</i>	-	+	-	+	-	+	-	-	-
164	<i>Philodromus aureolus</i>	-	+	+	+	+	+	-	-	+
165	<i>Ph. cespitum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	<i>Ph. collinus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
167	<i>Ph. rufus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
168	<i>Thanatus formicinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	<i>Tibellus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	<i>T. oblongus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
171	<i>Aculepeira ceropegia</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
172	<i>Agalenatea redii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	<i>Araneus alsine</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	<i>A. angulatus</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-
175	<i>A. diadematus</i>	-	+	+	+	+	+	+	-	+
176	<i>A. marmoreus</i>	-	+	-	+	+	-	+	-	+
177	<i>A. quadratus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
178	<i>Araniella alpica</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-

Tab. I — cd.

Lp.	CAI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
132	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
133	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
134	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
135	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-
139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
140	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-
141	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
142	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-
143	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
144	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
145	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
146	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
147	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
148	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
152	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
154	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-
155	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+
156	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
157	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
160	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
164	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-
165	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
166	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
170	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-
171	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-
172	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
173	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+
176	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-
177	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-
178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. I - cd.

Lp.	Gatunek	Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
179	<i>A. cucurbitina</i>	-	+	-	+	+	-	+	-	+
180	<i>A. displicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	<i>A. inconspicua</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
182	<i>A. opisthographa</i>	+	+	-	+	-	-	-	-	-
183	<i>Cercidia prominens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	<i>Cyclosa conica</i>	+	+	-	-	-	+	-	+	-
185	<i>C. oculata</i>	-	-	+	+	+	-	-	-	-
186	<i>Gibbaranea bituberculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	<i>Hypososinga albovittata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	<i>H. heri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	<i>H. pygmaea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
190	<i>Larinioides cornutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	<i>L. ixobolus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	<i>L. patagiatus</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
193	<i>Mangora acalypha</i>	-	+	+	+	+	+	+	-	+
194	<i>Singa hamata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	<i>Zygiella montana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	<i>Z. stroemi</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
197	<i>Meta menardi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	<i>Metellina mendei</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
199	<i>M. merianae</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	-
200	<i>M. segmentata</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	+
201	<i>Pachygnatha clercki</i>	-	+	-	-	-	+	-	+	-
202	<i>P. degeeri</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-
203	<i>P. listeri</i>	+	-	+	+	-	+	-	+	+
204	<i>Tetragnatha dearmata</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
205	<i>T. extensa</i>	-	+	+	+	-	-	+	-	+
206	<i>T. montana</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-
207	<i>T. nigrita</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	<i>T. obtusa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	<i>T. pinicola</i>	-	+	+	+	+	+	-	-	-
210	<i>Agyneta conigera</i>	+	+	-	-	-	+	-	-	-
211	<i>A. fuscipalpis</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
212	<i>A. innotabilis</i>	-	+	-	+	-	+	-	-	-
213	<i>A. ramosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
214	<i>A. rurestris</i>	-	+	-	+	-	+	+	-	+
215	<i>A. saxatilis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
216	<i>A. subtilis</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
217	<i>A. tenera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
218	<i>Aphileta misera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
219	<i>Bathyphantes gracilis</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
220	<i>B. nigrinus</i>	-	+	-	+	-	-	-	+	-
221	<i>B. parvulus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
222	<i>Bolyphantes index</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
223	<i>Centromerita bicolor</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
224	<i>Centromerus arcanus</i>	+	+	+	+	-	+	-	+	+
225	<i>C. incilium</i>	-	-	-	-	-	+	+	-	-
226	<i>C. incultus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. I - ed.

Lp.	CAI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
179	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-
180	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-
183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
184	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-
186	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
187	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
189	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
190	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
192	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
193	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-
194	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
198	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
199	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
201	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
202	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-
203	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-
204	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
205	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-
206	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-
215	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-
216	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
217	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
219	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
220	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
221	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
224	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

Tab. I – cd.

Lp.	Gatunek	Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
227	<i>C. levitarsis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
228	<i>C. sylvaticus</i>	+	+	+	+	+	+	+	—	—
229	<i>Diplostyla concolor</i>	+	+	+	+	—	+	—	+	—
230	<i>Drapetisca socialis</i>	—	+	+	+	—	+	—	—	—
231	<i>Floronia bucculenta</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	+
232	<i>Helophora insignis</i>	+	+	+	+	+	+	—	+	—
233	<i>Kaestneria dorsalis</i>	—	—	—	+	—	—	—	—	—
234	<i>Labulla thoracica</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	—
235	<i>Lepthyphantes alacris</i>	+	+	+	—	—	+	—	—	—
236	<i>L. angulatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
237	<i>L. angulipalpis</i>	—	+	+	+	+	+	—	—	—
238	<i>L. collinus</i>	—	—	—	+	—	—	—	—	—
239	<i>L. cristatus</i>	+	+	+	+	—	+	—	+	—
240	<i>L. flavipes</i>	—	+	+	—	+	+	—	—	—
241	<i>L. keyserlingi</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
242	<i>L. leprosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
243	<i>L. mengei</i>	—	+	—	—	—	+	—	—	—
244	<i>L. midas</i>	—	+	+	—	—	—	—	—	—
245	<i>L. minutus</i>	+	+	+	+	+	+	—	—	—
246	<i>L. nodifer</i>	+	+	—	+	—	+	—	—	—
247	<i>L. obscurus</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	—
248	<i>L. pallidus</i>	—	—	—	+	—	+	—	—	—
249	<i>L. tenebricola</i>	+	+	+	+	—	+	—	—	+
250	<i>Linyphia hortensis</i>	+	+	+	+	+	+	—	—	+
251	<i>L. triangularis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
252	<i>Macrargus rufus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	—
253	<i>Magniphantes approximatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
254	<i>Maro minutus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	+
255	<i>Microlinyphia impigra</i>	—	—	—	+	—	—	—	—	—
256	<i>M. pusilla</i>	—	+	—	+	—	+	—	+	+
257	<i>Microneta viaria</i>	+	+	+	+	+	+	—	—	—
258	<i>Neriere clathrata</i>	—	+	+	—	—	+	—	—	—
259	<i>N. emphana</i>	+	+	+	+	+	+	—	—	—
260	<i>N. montana</i>	—	+	—	+	—	+	—	—	+
261	<i>N. peltata</i>	+	+	—	+	—	+	—	+	—
262	<i>N. radiata</i>	—	+	—	—	—	+	—	—	+
263	<i>Pityohyphantes phrygianus</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	—
264	<i>Poeciloneta globosa</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	—
265	<i>Porrhomma pallidum</i>	—	+	—	—	—	+	—	—	—
266	<i>P. pygmaeum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
267	<i>Stemonyphantes lineatus</i>	—	—	—	—	+	+	—	—	—
268	<i>Syedra gracilis</i>	—	—	—	+	—	—	—	—	—
269	<i>Tallusia experta</i>	—	+	—	—	—	—	—	+	+
270	<i>Tapinopa longidens</i>	—	—	—	+	—	+	—	—	—
271	<i>Asthenargus paganus</i>	+	+	—	—	—	+	—	+	—
272	<i>Ceratinella brevipes</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
273	<i>C. brevis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
274	<i>Chocorua picina</i>	—	+	—	+	—	+	—	—	—

Tab. I — cd.

Lp.	CAI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
228	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
229	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
230	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
233	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
237	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
238	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
239	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
240	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
241	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
243	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-
244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-
250	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-
251	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-
252	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
257	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
258	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-
259	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
260	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
262	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-
268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
270	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-
274	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-

Tab. I - cd.

Lp.	Gatunek	Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
275	<i>Onephalocotes obscurus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	<i>Dicymbium nigrum</i>	-	+	-	+	+	-	-	+	-
277	<i>D. tibiale</i>	+	+	+	+	-	+	-	+	+
278	<i>Diplocephalus cristatus</i>	+	+	-	+	-	-	-	-	-
279	<i>D. hiemalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	<i>D. humilis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
281	<i>D. latifrons</i>	+	+	+	+	-	+	-	+	-
282	<i>D. permixtus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	+
283	<i>Dismodicus bifrons</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
284	<i>D. bituberculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	<i>D. elevatus</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
286	<i>Drepanotylus uncatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	<i>Entelecara acuminata</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-
288	<i>E. erythropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	<i>E. media</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	<i>Erigone atra</i>	-	+	-	+	-	+	-	-	-
291	<i>E. dentipalpis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	<i>Glyphesis servulus</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
293	<i>Gonatium isabellinum</i>	+	+	-	+	-	+	-	-	-
294	<i>G. paradoxum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	<i>Gongylidiellum compar</i>	-	-	-	-	+	-	+	+	+
296	<i>G. murcidum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	<i>Gongylidium rufipes</i>	-	-	-	+	-	-	-	+	-
298	<i>Hilaira excisa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	<i>Leptorhoptrum robustum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
300	<i>Lophomma punctatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-
301	<i>Maso sundevalli</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+
302	<i>Mecynargus foveatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	<i>Metopobactrus prominulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	<i>Micrargus herbigradus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
305	<i>Microctenonyx subitaneus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
306	<i>Minyriolus pusillus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
307	<i>Moebelia penicillata</i>	-	+	-	-	-	+	-	+	+
308	<i>Notioscopus sarcinatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
309	<i>Oedothorax agrestis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	<i>Oe. apicatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	<i>Oe. gibbosus</i>	-	-	-	+	-	-	-	+	-
312	<i>Oe. retusus</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	-
313	<i>Panamomops mengei</i>	-	-	-	+	+	+	+	-	-
314	<i>Pelecopsis radiciicola</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
315	<i>Pocadicnemis juncea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	<i>P. pumila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
317	<i>Satilatlas britteni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	<i>Tapinocyba affinis</i>	+	+	+	+	-	+	+	+	-
319	<i>T. insecta</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	-
320	<i>Tapinocyboides pygmaeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	<i>Thyreosthenius parasiticus</i>	+	+	+	+	-	+	-	+	-
322	<i>Tiso vagans</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-

Tab. I - cd.

Lp.	CAI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
276	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
277	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
278	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
279	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-
282	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
284	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-
291	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
292	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
294	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
296	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
297	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
298	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
302	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
303	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
304	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
307	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
309	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
313	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
316	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
318	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
319	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
321	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
322	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-

Tab. I — cd.

Lp.	Gatunek	Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	PPi	CvP	VuP
323	<i>Trematocephalus cristatus</i>	—	—	—	+	+	+	—	—	+
324	<i>Trichopterna cito</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
325	<i>Troxochrus scabriculus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
326	<i>Walekenaeria alticeps</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	+
327	<i>W. antica</i>	—	+	+	+	—	+	—	—	—
328	<i>W. atrotibialis</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	+
329	<i>W. cucullata</i>	+	+	—	—	+	+	—	—	—
330	<i>W. cuspidata</i>	—	+	—	—	—	—	—	+	+
331	<i>W. dysderoides</i>	—	—	+	—	—	+	—	—	—
332	<i>W. furcillata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
333	<i>W. nodosa</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	+
334	<i>W. nudipalpis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	+
335	<i>W. obtusa</i>	+	+	—	+	+	—	—	+	—
336	<i>W. vigilax</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
337	<i>Achaearanea lunata</i>	—	+	—	+	—	+	—	+	—
338	<i>A. riparia</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
339	<i>A. simulans</i>	—	+	—	+	—	+	—	—	—
340	<i>Crustulina guttata</i>	—	—	—	—	+	+	—	—	+
341	<i>Dipoena inornata</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	—
342	<i>D. melanogaster</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
343	<i>D. tristis</i>	—	—	—	—	—	—	+	—	+
344	<i>Enoplognatha mordax</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
345	<i>E. ovata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
346	<i>E. thoracica</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
347	<i>Episinus angulatus</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	+
348	<i>E. truncatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
349	<i>Euryopis flavomaculata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
350	<i>Neottiura bimaculata</i>	—	+	+	+	+	+	+	+	+
351	<i>Pholcomma gibbum</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
352	<i>Robertus arundineti</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
353	<i>R. lividus</i>	+	+	+	+	+	+	—	—	—
354	<i>R. neglectus</i>	—	—	—	—	+	+	—	—	—
355	<i>R. ungulatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
356	<i>Steatoda bipunctata</i>	—	+	+	+	—	+	—	+	—
357	<i>S. castanea</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
358	<i>S. grossa</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
359	<i>S. phalerata</i>	—	—	—	—	—	—	+	—	—
360	<i>Theonoe minutissima</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	+
361	<i>Theridion impressum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
362	<i>T. mystaceum</i>	—	+	+	+	—	+	—	+	+
363	<i>T. pictum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
364	<i>T. pinastri</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	+
365	<i>T. tinctum</i>	—	+	+	+	+	+	—	+	—
366	<i>T. varians</i>	+	+	+	+	+	+	—	+	+
367	<i>Ero aphana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
368	<i>E. furcata</i>	—	—	—	—	+	+	—	—	+
369	<i>Nesticus cellulanus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		52	124	60	115	85	137	36	62	84

Tab. I — cd.

Lp.	CAI	CeA	iśl	zwi	PCo	FBr	SpC	Arm	NJs	CCr	tfp	iśo	gjk	zab
323	—	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
324	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
325	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
326	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
327	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
328	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
329	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
330	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
331	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
332	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
333	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
334	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
335	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
336	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
337	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—
338	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
339	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	iśo	—	—
340	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	+	—	—	—
341	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
342	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
343	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
344	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
345	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	—	—
346	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
347	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
348	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
349	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
350	+	+	—	+	+	+	—	+	—	—	+	+	—	—
351	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
352	—	+	—	+	—	+	—	—	—	—	+	+	—	—
353	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	—
354	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
355	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
356	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
357	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
358	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
359	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—
360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
361	—	—	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—
362	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+
363	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
364	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
365	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
366	—	—	+	—	+	+	—	—	—	+	+	+	—	+
367	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
368	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
369	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—
	19	67	40	55	125	142	7	44	12	31	105	80	20	15

Tabela II. Liczba gatunków wspólnych i współczynnik podobieństwa (*S*) fauny wybranych środowisk
Oznaczenie środowisk jak w tab. I

		Gatunki wspólne												
		Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ	CvP	VuP	CeA	zwi	PCo	FBr	tfp
Współczynnik podobieństwa	Abp		48	31	42	24	44	28	20	20	10	25	17	12
	DgF	37,50		55	80	50	88	43	40	33	25	55	50	35
	psg	38,27	42,64		52	35	50	29	24	21	14	35	31	18
	TCa	33,60	50,31	44,44		51	77	40	38	38	28	57	49	32
	PaQ	21,23	31,44	32,41	34,70		58	25	31	21	18	56	50	31
	PiQ	30,34	50,87	34,01	44,00	35,36		42	47	34	26	76	58	42
	CvP	34,15	30,06	31,18	29,19	20,49	26,75		33	34	20	24	20	26
	VuP	17,39	23,95	20,17	23,75	22,96	27,01	29,20		33	17	35	30	48
	CeA	20,20	20,89	19,81	26,39	16,28	20,00	35,78	28,21		24	25	18	26
	zwi	10,31	16,23	13,86	19,72	15,00	15,66	20,61	14,05	24,49		27	20	26
	PCo	16,45	28,35	23,33	31,15	36,36	40,86	14,72	20,11	14,97	17,65		77	38
	FBr	9,60	23,15	18,13	23,56	28,25	26,24	10,87	15,31	9,42	11,30	40,53		44
	tfp	8,28	18,04	12,00	17,02	19,75	21,00	18,43	34,04	17,81	19,40	19,79	21,67	

Tabela III. Elementy chorologiczne w faunie wybranych środowisk
 Oznaczenia środowisk jak w tab. I, liczby określają procentowy udział poszczególnych elementów

Lp.	Element	Środowisko													
		Abp	DgF	psg	TCa	PaQ	PiQ.	CvP	VuP	CeA	zwi	PCo	FBr	tfp	tot.
1	Geopolityczny	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,54
2	Holarktyczny	19,22	16,93	18,33	16,52	14,12	15,33	11,29	17,86	8,95	23,64	17,60	14,08	16,19	11,92
3	Palearktyczny	—	2,42	1,67	1,74	2,35	3,65	—	4,76	2,98	1,82	1,60	2,82	2,86	2,44
4	Eurosyberyjski	17,30	28,23	23,33	28,70	38,82	32,85	27,42	28,57	29,85	36,36	24,80	28,87	37,14	27,64
5	Eurokaukaski	1,92	3,23	3,33	2,61	5,88	3,65	1,61	4,76	1,49	1,82	4,00	5,63	3,81	2,98
6	Zach.-palearkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,95	0,27
7	Europejski	46,15	37,90	45,00	41,74	28,24	34,30	43,55	28,57	41,79	30,91	27,20	19,01	21,90	29,27
8	Środk.-europ.	—	0,81	—	—	1,18	0,73	—	—	—	—	0,80	—	—	0,27
9	Subatlantycki	1,92	2,42	1,67	1,74	2,35	0,73	4,84	5,95	7,46	3,64	2,40	0,70	1,90	3,25
10	Borealny	1,92	—	—	1,74	1,18	0,73	3,22	3,57	2,98	—	0,80	—	5,71	2,44
11	Bor.-górski	5,77	3,23	1,67	0,87	—	3,65	6,45	5,95	4,48	1,82	0,80	0,70	8,57	3,79
12	Alpejski	5,77	4,03	3,33	2,61	—	2,92	1,61	—	—	—	1,60	1,41	—	2,17
13	Wschodni	—	—	—	0,87	1,18	—	—	—	—	—	—	—	—	0,54
14	Subpontyjski	—	—	—	0,87	—	—	—	—	—	—	2,40	2,82	0,95	1,90
15	Submedytterr.	—	0,81	1,67	—	3,53	0,73	—	—	—	—	4,00	4,93	—	2,17
16	Połudn.-palearkt.	—	—	—	—	1,18	0,73	—	—	—	—	12,00	19,01	—	8,40
—	1-7	84,59	88,71	91,66	91,31	89,41	89,78	83,87	84,52	85,06	94,55	75,20	70,41	82,85	75,06
—	11 + 12	11,54	7,26	5,00	3,48	0	6,57	8,06	5,95	4,48	1,82	2,40	2,11	8,57	5,96
—	14-16	0	0,81	1,67	0,87	4,71	1,46	0	0	0	0	18,40	26,76	0,95	12,47

dominanty — *Microneta viaria* (5,17); influenty — *Macrargus rufus*, *Micrargus herbigradus*, *Ceratinella brevis*, *Lepthyphantes tenebricola* i *Robertus lividus*; recedenty — *Coelotes atropos*, *Pachygnatha listeri*, *Centromerus arcanus*, *Diplostyla concolor*, *Lepthyphantes alacris*, *L. nodifer*, *Dicymbium tibiale*, *Gonatium isabellinum*, *Maso sundevalli* i *Theridion varians*. Kolejność czterech najliczniejszych gatunków jest więc identyczna jak w buczynie.

Elementy chorologiczne przedstawiono w tabeli III. Uwagę zwraca wysoki odsetek gatunków górskich (11,54%), najwyższy ze wszystkich badanych środowisk, przy jednoczesnym braku jakichkolwiek form południowych.

Buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*). Regularne badania prowadzono w Łysogórach (głównie Jastrzębi Dół i Święty Krzyż, ale także Grań Łysogór) oraz w rezerwatach: Dalejów, Świnia Góra, Wykus i Zameczysko. Między tymi powierzchniami występują pewne różnice, w sumie jednak jest to jedno z bogatszych środowisk; 124 gatunki tu stwierdzone są z pewnością nie tylko rezultatem dokładnego zbadania, ale i rzeczywistej różnorodności araneo-fauny. Gatunkami wyłącznymi są: *Araniella inconspicua*, *Labulla thoracica*, *Lepthyphantes obscurus*, *Poecilometes globosa* i *Dipoena inornata* oraz *Agyneta fuscipalpis* (która jest raczej elementem przypadkowym, a nie stałym mieszkańcem). Jako gatunki charakterystyczne należy wymienić: *Tuberta macrophthalmalma*, *Lepthyphantes midas* (wspólne z pseudogładem), *Euryclubiona subsultans* (wspólny z jedliną), *Araniella alpica*, *Porrhomma pallidum* (wspólne z borem mieszanym) oraz *Glyphesis servulus* (wspólny z olsem), a także dość liczną grupę gatunków zamieszkujących ściółkę liściastą i występujących w związku z tym w wielu biotopach leśnych i zaroślowych. Skład gatunkowy jest najbardziej zbliżony do stwierdzonego w borze mieszanym, grądzie ($S > 50$), pseudogładzie ($S > 40$) oraz jedlinie, dąbrowie i borze trzcinnikowym ($S > 30$). Jest to właśnie wynikiem występowania licznej grupy gatunków, przede wszystkim ściółkowych, wspólnych dla większości tych zespołów.

Struktura dominacji fauny ściółkowej wszystkich badanych powierzchni łącznie wygląda następująco: eudominant — *Diplocephalus latifrons* ($D = 23,56\%$); dominanty — *Tapinocyba affinis* (8,20), *Macrargus rufus* (6,01), *Microneta viaria* (5,37); influenty — *Robertus lividus*, *Maso sundevalli*, *Ceratinella brevis*, *Coelotes inermis*, *Lepthyphantes tenebricola*, *Enoplognatha ovata* (młode) i *Thyreosthenius parasiticus*; recedenty — *Coelotes atropos*, *Lepthyphantes alacris*, *L. nodifer*, *Amaurobius fenestralis*, *Centromerus arcanus* i *Neon reticulatus*. Istnieją pewne różnice w strukturze dominacji na poszczególnych powierzchniach (bądź grupach powierzchni). Na większości z nich najliczniejszy jest *Diplocephalus latifrons*, a jego procentowy udział waha się od 23,66 w Dalejowie, 28,08 w Łysogórach i 30,22 na Świniej Górze do 48,99 w Wykusie. Tylko w Zameczysku gatunek ten jest zdecydowanie rzadki — złowiono tam zaledwie jednego osobnika! *Tapinocyba affinis* jest eudominantem w Zameczysku ($D = 13,94\%$, najliczniejszy gatunek!) i w Łysogórach (12,67), dominantem w Dalejowie

(6,11), influentem w Wykusie i recedentem na Świniej Górze. *Macrargus rufus* jest eudominantem w Łysogórach (10,62), dominantem na Świniej Górze (7,56) i w Wykusie (7,38), influentem w Dalejowie i recedentem w Zameczysku. *Microneta viaria* jest eudominantem w Łysogórach (11,99), dominantem w Zameczysku (5,62), influentem na Świniej Górze i recedentem w Dalejowie i Wykusie. Z innych gatunków wysokie wartości dominacji osiągają także: *Ceratinella brevis* (11,00 w Zameczysku), *Robertus lividus* (9,78 w Zameczysku), *Maso sundevalli* (8,07 w Zameczysku i 5,78 na Świniej Górze), *Lepthyphantes tenebricola* (8,00 na Świniej Górze i 6,11 w Dalejowie), *Coelotes atropos* (7,63 w Dalejowie), *Enoplognatha ovata* (7,58 w Zameczysku), *Lepthyphantes nodifer* (6,87 w Dalejowie), *L. alacris* (6,11 w Dalejowie), *Coelotes inermis* (6,11 w Zameczysku, 5,34 w Dalejowie), *Thyreosthenius parasiticus* (5,38 w Wykusie i 5,33 na Świniej Górze) oraz *Hahnia pusilla* (5,34 w Dalejowie).

Najbardziej różnorodną faunę ściółkową stwierdzono w Zameczysku (46 gatunków), na pozostałych powierzchniach liczby gatunków są niższe, ale zbliżone do siebie: Łysogóry 34, Wykus 33, Dalejów 32 i Świnia Góra 31 gatunków.

Wśród występujących w buczynie elementów chorologicznych zwraca uwagę wyższy od średniej udział gatunków górskich (7,26%), przy niemal zupełnym braku (0,81%, 1 gatunek!) form południowych, a więc układ podobny jak w jedlinie, borze trzcinnikowym czy na torfowisku.

Pseudogład (zbiorowisko z *Fagus sylvatica*, GŁAZEK 1985). Środowisko niezbyt dokładnie zbadane, wykryto obecność jedynie 60 gatunków. Tylko tu znaleziono *Nigma walckenaeri*, a tu i w buczynie *Tuberta macrophthalma* i *Lepthyphantes midas*. Skład gatunkowy jest najbardziej podobny do stwierdzonego w grądzie i buczynie ($S > 40$), a w następnej kolejności borze mieszanym, jedlinie, dąbrowie i borze trzcinnikowym ($S > 30$).

W związku ze zbyt szczupłym materiałem nie było możliwe dokładne ustalenie struktury dominacji. Najliczniejszymi gatunkami w próbach ściółkowych były: *Microneta viaria*, *Maso sundevalli* i *Robertus lividus*.

Olbrzymia większość znalezionych gatunków (91,66%), to gatunki o szerokim rozmieszczeniu, co nie świadczy jednak o rzeczywistym składzie występującej tu fauny, a raczej o jej niedostatecznym poznaniu. Udział zarówno gatunków górskich (5,00%), jak i południowych (1,67%, 1 gatunek!) w tym środowisku jest charakteryzowany przez wartości niższe od przeciętnych wartości dla całych Gór Świętokrzyskich.

Grąd wschodniopolski (*Tilio-Carpinetum*). Omawiam tu łącznie obydwie podzespoły świętokrzyskie (GŁAZEK 1985) — grąd wysoki *Tilio-Carpinetum typicum* i grąd niski kokoryczowy (*Tilio-Carpinetum corydaletosum*), gdyż różnice w zamieszkujących je zgrupowaniach pajaków nie są większe od stwierdzonych między poszczególnymi powierzchniami w buczynie. Wykryto tu obecność 115 gatunków, przy czym wyłącznie w tym środowisku znaleziono: *Arctosa*

leopardus, *Micaria subopaca*, *Philodromus rufus*, *Bathyphantes parvulus*, *Microlinyphia impigra*, *Syedra gracilis*, *Diplocephalus humilis* i *Microctenonyx subitaneus*. Za gatunki charakterystyczne można uznać: *Microclubiona marmorata* (wspólny z fauną dąbrowy), *Etelectara acuminata* (wspólny z borem mieszanym) oraz *Kaestneria dorsalis* i *Leptorhoptrum robustum* (wspólne z wilgotnymi zaroślami bądź olsem), w mniejszym zaś stopniu *Salticus olearii* (wykryty także na torfowisku). Warto wymienić także grupę gatunków wspólnych dla większej liczby środowisk leśnych, zwłaszcza lasów i borów świeżych (choć niektóre mogą występować także gdzie indziej, np. w zaroślach ciepłolubnych). Są to: *Tegenaria ferruginea* (w dziuplach), *Paraclubiona corticalis*, *Coriarachne depressa*, *Proxysticus luctuosus*, *Agyneta innotabilis*, *Drapetisca socialis*, *Lepthyphantes alacris*, *L. minutus*, *L. nodifer*, *L. pallidus*, *Tapinopa longidens*, *Asthenargus paganus*, *Panamomops mengei* i *Walckenaeria dysderoides*. Fauna grądu jest najbardziej podobna do stwierdzonej w buczynie ($S > 50$), pseudogładzie i borze mieszanym ($S > 40$), a następnie dąbrowie, jedlinie i ciepłolubnych zaroślach ($S > 30$). Świadczy to o zbliżonych warunkach siedliskowych i jest wynikiem występowania sporej grupy wspólnych gatunków.

Struktura dominacji fauny ściółkowej wygląda następująco: eudominanty — *Diplocephalus latifrons* ($D = 14,76\%$), *Enoplognatha ovata* — młode (13,99), *Maso sundevalli* (13,74); influenty — *Microneta viaria*, *Tapinocyba insecta*, *Ceratinella brevis*, *Lepthyphantes tenebricola*, *Dicymbium tibiale*, *Robertus lividus*, *Macrargus rufus* i *Micrargus herbigradus*; recedenty — *Tapinocyba affinis*, *Lepthyphantes nodifer*, *Helophora insignis* i *Diplocephalus cristatus*. Poszczególne stanowiska wykazują pewne odrębności, jest to jednak raczej wynikiem ich niejednakowego zbadania, a nie rzeczywistych różnic. Gatunki będące eudominantami i influentami występują z reguły na wszystkich pięciu, a przynajmniej na czterech badanych powierzchniach, chociaż nie zawsze w dużej liczbie okazów, *Diplocephalus latifrons* np., eudominant w Czarnym Lesie (31,13), na Świętym Krzyżu (23,16) oraz w Zagajach (12,16) i dominant w Lisinach (7,60), jest zaledwie subrecedentem w Milechowach, a *Maso sundevalli*, eudominant w Zagajach (32,90) i Lisinach (10,06) oraz dominant w Czarnym Lesie (8,50) i Milechowach (6,09), nie został w ogóle znaleziony na Świętym Krzyżu, choć występuje w pobliskiej buczynie.

Liczby gatunków stwierdzonych w ściółce poszczególnych stanowisk są na ogół zbliżone: Lisiny — 31, Święty Krzyż — 30, Zagaje — 28, Czarny Las — 27, a tylko w Milechowach znaleziono zaledwie 14 gatunków (jest to jednak powierzchnia dość mało zróżnicowana).

Wśród elementów chorologicznych w grądzie przeważają zdecydowanie gatunki europejskie (41,74%), a procentowy udział form o szerokim rozmieszczeniu (91,31) jest bardzo wysoki, natomiast wszystkie elementy o małych zasięgach występują w minimalnych liczbach. Świadczy to chyba o tym, że jest to środowisko charakterystyczne dla warunków klimatycznych środkowej Polski.

Dąbrowa świetlista (*Potentillo albae-Quercetum*). Regularne badania prowadzone były w rez. Milechowy, uwzględniono też nieliczne próby z Krzemionek. Łącznie wykryto 85 gatunków, z czego *Argenna subnigra* i *Achaearana riparia* tylko w tym środowisku. Gatunkami charakterystycznymi są: *Micrommata roseum* (wspólny z murawami kserotermicznymi), *Zodarion germanicum*, *Proxysticus robustus* (wspólne z ciepłolubnymi zaroślami i murawami kserotermicznymi), *Microclubiona marmorata* (wspólny z grądem), *Pholcomma gibbum* (wspólny z gołoborzem), a w mniejszym stopniu *Araneus angulatus* (wspólny z jedliną) i *Episinus angulatus* (wspólny z borem bagiennym) oraz wymienione wcześniej gatunki występujące w różnych lasach i borach świeżych. Araneofauna dąbrowy jest najbardziej zbliżona do stwierdzonej w ciepłolubnych zaroślach, borze mieszanym, grądzie, pseudogładzie i buczynie, nie jest to jednak podobieństwo zbyt duże ($S > 30$).

Struktura dominacji fauny ściółkowej przedstawia się następująco: eudominant — *Microneta viaria* ($D = 11,35\%$); dominanty — *Tapinocyba insecta* (8,51), *Enoplognatha ovata* (8,51), *Robertus lividus* (7,80), *Ceratinella brevis* (6,74); influenty: *Oxyptila praticola*, *Hahnia pusilla*, *H. ononidum*, *Xysticus cristatus*; recedenty — *Trochosa terricola*, *Lepthyphantes flavipes*, *Panamomops mengei*, *Crustulina guttata*, *Maso sundevalli*, *Micrargus herbigradus*, *Zora spinimana*, *Ballus chalybeius*, *Lepthyphantes angulipalpis* i *Neottiura bimaculata*.

Wśród elementów chorologicznych przeważają formy eurosberyjskie. Udział gatunków południowych jest wyższy (4,71%) niż we wszystkich innych środowiskach leśnych, co wiąże się z pewnością z korzystnymi warunkami nasłonecznienia, znacznie niższy jednak zarówno od średniej, jak i od analogicznych wartości dla zarośli ciepłolubnych i muraw kserotermicznych. Nie ma tu natomiast gatunków górskich, a inne o ograniczonych zasięgach występują w niewielkiej liczbie.

Bór mieszany (*Pino-Quercetum*) jest najbogatszym środowiskiem leśnym i należy do najbogatszych zbiorowisk ze wszystkich badanych; większą liczbę gatunków wykryto tylko na murawach kserotermicznych. Regularne badania prowadzono w Kakoninie, Dalejowie i Nieklaniu, a dodatkowe także na Chelmowej Górze, Miejskiej Górze, w Cisowie i Wykusie, uwzględniono również materiał jakościowy z wielu innych stanowisk. Łącznie znaleziono 137 gatunków, a wyłącznie w tym środowisku następujące: *Micaria pulicaria*, *Heliophanus dubius*, *Artanes margaritatus*, *Zygiella stroemi*, *Bolyphantes index*, *Pityohyphantes phrygianus* i *Dismodicus elevatus*. Wspólne z niektórymi innymi zbiorowiskami, a charakterystyczne dla boru mieszanego, były: *Tarentula accentuata* (także zarośla ciepłolubne), *Euryclybiona stagnatilis* (torfowisko), *Microclubiona trivialis* (bór trzcinnikowy), *Marpissa muscosa* (inne środowiska leśne), *Araniella alpica* i *Porrhomma pallidum* (buczyna), *Centromerus incilium* (bór świeży), *Floronia bucculenta* i *Theridion pinastris* (bór bagienny) oraz *Entelecara acuminata* (wspólna z grądem). Część tych gatunków związana jest z sosną, bądź borami sosno-

wymi (*Microclubiona trivialis*, *Marpissa muscosa*, *Zygiella stroemi*, *Bolyphantes index*, *Centromerus incilium*, *Theridion pinastri*), inne z dębem lub krzewami liściastymi (*Artanes margaritatus*, *Floronia bucculenta*, *Dismodicus elevatus*, *Entelecara acuminata*). Największe podobieństwo stwierdzono, dość nieoczekiwanie, do fauny buczyny ($S > 50$), dalej grądu i zarośli ciepłolubnych ($S > 40$), a następnie dąbrowy, pseudogrądu i jedliny ($S > 30$). Nie określono podobieństwa do fauny boru świeżego, ze względu na zbyt słabe zbadanie tego ostatniego, jednak byłoby ono z pewnością wysokie, gdyż znaczna większość wykrytych tam gatunków występuje również w borze mieszanym (26 z 36).

Struktura dominacji fauny ściółkowej wygląda następująco: dominanty — *Diplocephalus latifrons* ($D = 9,75\%$), *Robertus lividus* (6,77) i *Microneta viaria* (5,71); influenty — *Maso sundevalli*, *Enoplognatha ovata*, *Micrargus herbigradus*, *Tapinocyba affinis*, *Hahnia pusilla*, *Panamomops mengei*, *Ceratinella brevis*, *Centromerus arcanus*, *Hahnia ononidum*, *Macrargus rufus* i *Tapinocyba insecta*; recedenty — *Lepthyphantes nodifer*, *L. flavipes*, *L. cristatus*, *Dicymbium tibiale*, *Trochosa terricola*, *Neon reticulatus*, *Coelotes atropos*, *Pardosa lugubris* i *Hyloclubiona comta*. Struktura dominacji na stanowiskach w Łysogórach (głównie Kakonin) różni się dość znacznie od stwierdzonej na powierzchniach leżących w innych częściach Gór Świętokrzyskich (większość materiału z Nieklania). W Łysogórach eudominantem jest *Diplocephalus latifrons* (17,77), dominantami: *Microneta viaria* (9,50), *Panamomops mengei* (6,61), *Micrargus herbigradus* (6,40), *Maso sundevalli* (5,99), *Tapinocyba insecta* (5,79), *Robertus lividus* (5,58) i *Enoplognatha ovata* (5,17), influentem *Tapinocyba affinis*, a recedentami: *Ceratinella brevis*, *Hyloclubiona comta*, *Dicymbium tibiale*, *Neottiura bimaculata*, *Hahnia pusilla*, *Centromerus sylvaticus*, *Coelotes atropos*, *Xysticus kochi* i *Macrargus rufus*, przy 57 gatunkach wykrytych, natomiast w innych częściach dominantem jest *Robertus lividus* (7,65), influentami: *Centromerus arcanus*, *Hahnia pusilla*, *H. ononidum*, *Tapinocyba affinis*, *Diplocephalus latifrons*, *Macrargus rufus*, *Ceratinella brevis*, *Enoplognatha ovata*, *Lepthyphantes nodifer*, *Microneta viaria*, *Maso sundevalli*, *Micrargus herbigradus*, *Trochosa terricola*, *Neon reticulatus* i *Lepthyphantes flavipes*, a recedentami: *Lepthyphantes cristatus*, *Dicymbium tibiale*, *Walckenaeria cucullata*, *Crustulina guttata*, *Pardosa lugubris*, *Coelotes atropos*, *Zora nemoralis*, *Haplodrassus sylvestris* i *Lepthyphantes tenebricola*, przy stwierdzonych 69 gatunkach. Przyczyną tych różnic są może nieco inne proporcje dębów i sosen na poszczególnych powierzchniach, może inny wiek drzewostanów, a może wynikają one z warunków siedliskowych i są wyrazem pewnej zmienności zgrupowania pająków?

Spośród elementów chorologicznych na podkreślenie zasługuje znaczny odsetek gatunków górskich (6,57), przy pojedynczym występowaniu przedstawicieli wszystkich innych grup poza gatunkami o szerokim rozmieszczeniu, których udział jest podobny jak w innych środowiskach leśnych.

Bór świeży (*Peucedano-Pinetum*) jest środowiskiem niedostatecznie zbadanym. Stwierdzono tu (łącznie z młodnikami) występowanie jedynie 36

gatunków, z których *Pelecopsis radicola* znaleziono tylko w tym zespole, a *Centromerus incilium* także w borze mieszanym. Jak już wspomniano, większość znalezionych gatunków jest wspólna z borem mieszanym, ale współczynnika podobieństwa nie obliczano.

Nie badano również struktury dominacji, gdyż materiał był zbyt mały; najliczniejszymi gatunkami były *Tapinocyba insecta*, *Trochosa terricola* i *Tapinocyba affinis*.

Z powyższych powodów nie obliczano także udziału poszczególnych elementów chorologicznych.

Bór trzcinnikowy wilgotny (*Calamagrosti villosae-Pinetum*). Znaleziono tu zaledwie 62 gatunki, co z pewnością jest dość odległe od stanu faktycznego, ale liczba prób pobranych w tym środowisku nie była duża. Tylko tu złowiono *Walckenaeria vigilax*, za gatunki zaś charakterystyczne można uznać *Microclubiona trivialis* (wspólny z borem mieszanym), *Diplocephalus permixtus* (wszystkie bory i lasy wilgotne) i *Lophomma punctatum* (wspólny z olsem).

Fauna boru trzcinnikowego jest najbardziej zbliżona do stwierdzonej w olsie, jedlinie, pseudogładzie, buczynie, borze bagiennym, grądzie i borze mieszanym, podobieństwo to nie jest jednak zbyt duże ($S > 25$).

Dane dotyczące struktury dominacji należy, ze względu na szczupłość materiału, traktować jako prowizoryczne. Eudominantem była *Piratula hygrophila* ($D = 27,66\%$), dominantami: *Centromerus arcanus* (9,57), *Diplocephalus latifrons* (5,32), *Oedothorax gibbosus* (5,32), a influentami: *Ceratinella brevis*, *Dicymbium tibiale*, *Piratula uliginosa*, *Bathypantes nigrinus*, *Diplocephalus permixtus*, *Hahnia pusilla*, *Gongylidiellum compar*, *Coelotes inermis*, *Neon reticulatus* i *Maso sundevalli*.

Zwraca uwagę wysoki procentowy udział elementów górskich (8,06) oraz dość znaczny gatunków subatlantyckich i borealnych, przy braku form południowych.

Bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*). Złowiono tu 84 gatunki, z których *Maro minutus* występował tylko w tym środowisku. Gatunkami charakterystycznymi są: *Hahnia helveola* i *Walckenaeria nudipalpis* (wspólne z olsem), *Aphileta misera*, *Notioscopus sarcinatus* i *Theonoe minutissima* (wspólne z torfowiskiem), *Sitticus carieis* (wspólny z psiarą i torfowiskiem), *Neon valentulus* (znaleziony też w olsie i na torfowisku), *Diplocephalus permixtus* (wszystkie wilgotne środowiska leśne), *Floronia bucculenta* i *Theridion pinastri* (wspólne z borem mieszanym), *Minyriolus pusillus* (znaleziony też na gołoborzu) oraz *Dismodicus bifrons* (także zakrzewiona polana). *Agyneta ramosa*, *A. tenera* i *Episinus angulatus*, znalezione poza tym w ciepłolubnych zaroślach bądź dąbrowie, są tu raczej elementami przypadkowymi, a nie gatunkami charakterystycznymi. Fauna boru bagiennego wykazuje dość dużą odrębność. Bliższe podobieństwo zaznacza się w stosunku do fauny torfowiska ($S > 30$), a w dal-

szej kolejności boru trzcinnikowego, olsu i boru mieszanego ($S > 25$); nie jest ono jednak zbyt duże.

W biotopie tym nie ma właściwie fauny ściółkowej, gdyż jego dno stanowi warstwa wilgotnego *Sphagnum*, zamieszkała przez charakterystyczne higrofilne pająki. Eudominantami są: *Notioscopus sarcinatus* ($D = 13,33\%$) i *Piratula uliginosa* (12,12), dominantami: *P. hygrophila* (7,88), *Dolomedes fimbriatus* (5,45) i *Neon reticulatus* (5,15), influentami: *Centromerus arcanus*, *Hahnia helveola*, *Micrargus herbigradus*, *Trochosa spinipalpis*, *Pachygnatha listeri*, *Antistea elegans*, *Ceratinella brevis*, *Pocadicnemis pumila* i *Walckenaeria cuspidata*, a recedentami: *Crustulina guttata*, *Hahnia pusilla*, *Pardosa pullata*, *Aphileta misera*, *Microlinyphia pusilla*, *Neottiura bimaculata*, *Evarcha falcata*, *Tetragnatha extensa*, *Gongylidiellum compar* i *Theridion varians*.

Wśród elementów chorologicznych zwraca uwagę stosunkowo wysoki odsetek gatunków subatlantyckich (5,95), borealnych (3,57) i borealno-górskich (5,95), przy braku form południowych i typowo górskich.

Łęg olszowy (*Circaeo-Alnetum*) jest środowiskiem zbadanym bardzo fragmentarycznie. Pobrano w nim zaledwie jedną próbę, w której było 19 gatunków, a wśród nich *Oedothorax agrestis*, znaleziony tylko tu, i *Diplocephalus permixtus*, charakterystyczny dla wszystkich wilgotnych zbiorowisk leśnych. W związku z niedostatkiem materiału badawczego nie przeprowadzono jego dokładniejszej analizy.

Ols (*Carici elongatae-Alnetum*). Zdecydowana większość materiału pochodzi ze stanowiska przylegającego do rez. Wykus, niewielki zaś materiał uzupełniająca ze Słopca. Łącznie znaleziono 67 gatunków, z czego wyłącznie tu: *Tetragnatha nigrita*, *Ceratinella brevipes*, *Drepanotylus uncatus*, *Entelecara erythropus*, *E. media* i *Hilaira excisa*. Gatunkami charakterystycznymi są z pewnością: *Hahnia helveola* i *Walckenaeria nudipalpis* (wspólne z borem bagiennym), *Porrhomma pygmaeum* (także wilgotne zarośla), *Lophomma punctatum* (bór trzcinnikowy), *Neon valentulus* (wspólny z borem bagiennym i torfowiskiem), wspomniany już *Diplocephalus permixtus* oraz *Glyphesis servulus* (znaleziony także w buczynie) i *Leptorhoptrum robustum* (wspólny z grądem). Fauna olsu wykazuje bliższe podobieństwo do fauny boru trzcinnikowego ($S > 30$) oraz boru bagiennego, grądu i zarośli wilgotnych ($S > 25$), nie jest ono jednak zbyt wielkie.

Orientacyjna, gdyż materiał nie był zbyt liczny, charakterystyka struktury dominacji fauny ściółki i *Sphagnum* przedstawia się następująco: eudominant — *Piratula hygrophila* ($D = 19,54\%$); dominanty — *Oxyptila trux* (5,75) i *Ceratinella brevis* (5,75); influenty — *Microneta viaria*, *Maso sundevalli*, *Oedothorax gibbosus*, *Diplocephalus permixtus*, *Neon valentulus*, *Moebelia penicillata*, *Gongylidium rufipes*, *Enoplognatha ovata*, *Robertus arundineti* i *Antistea elegans*; recedenty — *Hilaira excisa*, *Phrurolithus festivus*, *Pachygnatha clercki*, *P. listeri*, *Hahnia helveola*, *Neon reticulatus* i *Porrhomma pygmaeum*.

Wśród elementów chorologicznych przeważają zdecydowanie gatunki europejskie (41,79%), zwraca też uwagę wysoki odsetek gatunków subatlantycznych, borealno-górskich i borealnych, przy braku form typowo górskich bądź południowych. Na specjalne podkreślenie zasługuje wykrycie *Drepanotylus uncatus*, *Glyphesis servulus* i *Hilaira excisa*, gatunków w Polsce bardzo rzadkich, których występowanie na izolowanych stanowiskach wydaje się mieć charakter reliktowy.

Zarośla wilgotne nie są środowiskiem jednorodnym, przynajmniej w sensie fitosocjologicznym. Do kategorii tej zaliczyłem wszelkiego typu skupiska krzewów, głównie różnych wierzb, lecz także szpalery olch na brzegach cieków i zbiorników wody stojącej oraz na wilgotnych łąkach. Jest to niewątpliwie środowisko podobne pod względem warunków siedliskowych i szaty roślinnej do olsu i łągu, ale wyraźnie różniące się od nich chociażby mniejszą zwartością i związanym z nią większym nasłonecznieniem. Tylko w tym biotopie znaleziono: *Larinioides cornutus*, *Tetragnatha obtusa*, *Magniphantes approximatus*, *Dismodicus bituberculatus* i *Oedothorax apicatus*, a za gatunki charakterystyczne można uznać: *Clubiona neglecta* (także na polanach), *Kaestneria dorsalis* (również w grądzie), *Porrhomma pygmaeum* (wpólny z olsem) i *Troxochrus scabriculus* (złowiony też na murawie kserotermicznej). Fauna zarośli wilgotnych wykazuje znaczną odrębność, a nieco większe podobieństwo można zaobserwować tylko w stosunku do fauny olsu i boru trzcinnikowego ($S > 20$).

Struktura dominacji jest tu również dość swoista, przeważają zdecydowanie gatunki wilgociolubne. Eudominantami są: *Gongylidium rufipes* ($D = 18,99\%$) i *Enoplognatha ovata* (14,69); dominantami: *Pirata piraticus* (7,12), *Porrhomma pygmaeum* (7,12), *Piratula hygrophila* (5,59) i *Pardosa amentata* (5,64); influentami: *Clubiona neglecta*, *Trochosa spinipalpis* i *Troxochrus scabriculus*, a recedentami: *Diplocephalus cristatus*, *Oxyptila praticola*, *Dictyna uncinata* i *Maso sundevalli*.

Fauna jest tu dość uboga (a może niezbyt dokładnie zbadana?), wśród 55 stwierdzonych gatunków aż 94,55% to formy o szerokim rozmieszczeniu, głównie eurosyberyjskie i europejskie. Niewielką domieszkę stanowią gatunki subatlantyczne i borealno-górskie, innych elementów brak.

Zarośla ciepłolubne (*Peucedano-Coryletum*, *Carpino-Prunetum* i zbliżone) są jednym z najbogatszych środowisk badanego terenu, znaleziono tu bowiem 125 gatunków pająków. Zmuszony byłem potraktować różne określane tym mianem zespoły roślinne łącznie ze względu na niewielką na ogół powierzchnię ich płatów i wzajemne przenikanie się, co umożliwia wędrówki pająków. Dość wyraźne różnice występują natomiast między fauną zarośli w północno-wschodniej (Cząstków, Szewna, Zagaje) i w południowo-zachodniej (Miedzianka, Milechowy, Zelejowa) części Krainy Świętokrzyskiej. Uwidaczniają się one zarówno w składzie gatunkowym, jak i w strukturze dominacji.

Gatunkami wyłącznymi są (dla wszystkich zarośli): *Brommella falcigera*, *Tricca lutetiana*, *Zelotes longipes*, *Clubiona germanica*, *Sitticus zimmermanni*, *Psammitis striatipes*, *Gonatium paradoxum*, *Walckenaeria furcillata* i *Episinus truncatus*. Istnieje duża grupa gatunków charakterystycznych, wspólnych dla ciepłolubnych zarośli i muraw kserotermicznych. Są to: *Harpactea rubicunda*, *Hahnia nava*, *Trochosa robusta*, *Gnaphosa bicolor*, *Euophrys aequipes*, *E. erratica*, *Phlegra fasciata*, *Ph. v-insignita*, *Oxyptilla claveata*, *O. scabricula*, *Tmarus piger*, *Thanatus formicinus*, *Gibbaranea bituberculata*, *Tapinocyboides pygmaeus*, *Ero aphana* oraz *Lepthyphantes collinus*, występujący oprócz zarośli i muraw także w grądzie. Za gatunek charakterystyczny należy uznać także *Tarentula accentuata* (wspólny z borem mieszanym), *Agyneta ramosa* i *A. tenera* zaś, znalezione również w borze bagiennym, są chyba elementami przypadkowymi. Fauna ciepłolubnych zarośli podobna jest wyraźnie z jednej strony do fauny muraw kserotermicznych ($S > 40$), a z drugiej do prześwietlonych środowisk leśnych: boru mieszanego ($S > 40$), dąbrowy ($S > 35$) i grądu ($S > 30$).

Struktura dominacji fauny ściółkowej stanowisk północno-wschodnich wyglądała następująco: eudominanty — *Enoplognatha ovata* ($D = 17,63\%$) i *Maso sundevalli* (16,26); dominanty — *Neottiura bimaculata* (5,78) i *Diplocephalus latifrons* (5,62); influenty — *Oxyptilla praticola*, *Nigma flavescens*, *Lepthyphantes flavipes*, *Gongylidium rufipes*, *Chocorua picina* i *Zora spinimana*; recedenty — *Oxyptilla atomaria*, *Lepthyphantes angulipalpis*, *Dictyna uncinata*, *Anyphaena accentuata*, *Artanes dispar*, *Lepthyphantes tenebricola*, *Ero furcata*, *Apostenus fuscus*, *Ballus chalybeius* i *Xysticus cristatus*; 53 dalsze gatunki były subrecedentami.

Na stanowiskach południowo-zachodnich nie było eudominantów, zaś dominantami były: *Neottiura bimaculata* ($D = 6,35\%$), *Brommella falcigera* (5,71), *Gongylidiellum compar* (5,71), *Trochosa robusta* (5,08) i *Oxyptilla atomaria* (5,08), influentami: *Hahnia ononidum*, *Trochosa terricola*, *Zora spinimana*, *Ballus chalybeius*, *Xysticus cristatus*, *Metellina segmentata*, *Crustulina guttata* i *Enoplognatha ovata*, a recedentami: *Euophrys frontalis*, *Evarcha falcata*, *Oxyptilla claveata*, *Mangora acalypha*, *Phrurolithus festivus*, *Philodromus aureolus*, *Lepthyphantes tenebricola*, *Panamomops mengei*, *Proxysticus robustus*, *Agyneta rurestris*, *Linyphia triangularis*, *Ceratinella brevis* i *Pocadicnemis pumila*, subrecedentami było 55 dalszych gatunków.

Na strukturę dominacji araneofauny całości zarośli ciepłolubnych niewątpliwie wpływ wywarł dwukrotnie liczniejszy materiał ze stanowisk północno-wschodnich. Przedstawiała się ona następująco: eudominanty — *Enoplognatha ovata* ($D = 12,64\%$) i *Maso sundevalli* (11,00); dominanty — *Neottiura bimaculata* (5,96); influenty — *Diplocephalus latifrons*, *Oxyptilla praticola*, *O. atomaria*, *Lepthyphantes flavipes*, *Zora spinimana*, *Nigma flavescens* i *Gongylidium rufipes*; recedenty — *Chocorua picina*, *Brommella falcigera*, *Hahnia ononidum*, *Gongylidiellum compar*, *Trochosa robusta*, *Ballus chalybeius*, *Xysticus cristatus*, *Lepthyphantes tenebricola*, *L. angulipalpis*, *Artanes dispar*, *Dictyna uncinata*, *Anyphae-*

na *accentuata*, *Philodromus aureolus*, *Ero furcata*, *Apostenus fuscus* i *Trochosa terricola*.

Wśród elementów chorologicznych zwraca uwagę bardzo wysoki odsetek gatunków południowych (18,40). Inne elementy o małych zasięgach reprezentowane są przez pojedyncze lub nieliczne gatunki, procent zaś form o szerokim rozmieszczeniu jest niemal taki sam jak dla całości badanego materiału.

Murawy kserotermiczne należące do klasy *Festuco-Brometea* są najbogatszym środowiskiem Gór Świętokrzyskich — wykryto tu aż 142 gatunki. Charakteryzują się one także dużą liczbą gatunków wyłącznych, głównie ksero-, termo- i heliofilnych form o charakterze południowym, często bardzo w Polsce rzadkich, występujących na izolowanych reliktowych stanowiskach. Tylko w tym środowisku znaleziono: *Atypus muralis*, *Titanoeca quadriguttata*, *Agroeca cuprea*, *Agelena gracilens*, *A. labyrinthica*, *Tegenaria agrestis*, *Pardosa monticola*, *Tarentula schmidtii*, *T. trabalis*, *Oxyopes ramosus*, *Drassodes lapidosus*, *Drassyllus pusillus*, *Gnaphosa lugubris*, *Haplodrassus umbratilis*, *Trachyzelotes pedestris*, *Zelotes electus*, *Micaria fulgens*, *Cheiracanthium campestre*, *Ch. punctorium*, *Ch. virescens*, *Microclubiona genevensis*, *Euophrys petrensis*, *Evarcha lactabunda*, *Phlegra festiva*, *Oxyptila blackwalli*, *Philodromus cespitum*, *Agalenatea redii*, *Araniella displicata*, *Hypsosinga albovittata*, *Lepthyphantes keyserlingi*, *Erigone dentipalpis*, *Mecynargus foveatus*, *Trichopterna cito* i *Dipoena melanogaster*. Większość gatunków charakterystycznych jest taka sama jak dla ciepłolubnych zarośli, środowisko to bowiem stanowi z reguły drugi oprócz muraw składnik mozaiki pokrywającej odpowiednie siedliska. Należą tu: *Harpactea rubicunda*, *Hahnia nava*, *Trochosa robusta*, *Gnaphosa bicolor*, *Euophrys aequipes*, *E. erratica*, *Phlegra fasciata*, *Ph. v-insignita*, *Oxyptila claveata*, *O. scabricula*, *Tmarus piger*, *Thanatus formicinus*, *Gibbaranea bituberculata*, *Tapinocyboides pygmaeus* i *Ero aphana*, przeważnie gatunki o charakterze południowym. Wspólna z gołoborzem jest *Tegenaria silvestris*, z innymi środowiskami odkrytymi *Pardosa agrestis*, z torfowiskiem *Aulonia albimana* i *Bianor aurocinctus*, z dąbrową *Micrommata roseum*, z wilgotnymi zaroślami *Troxochrus scabriculus* i wreszcie z zabudowaniami *Pholeus opilionoides* i *Salticus scenicus*.

W związku z dużą liczbą gatunków wspólnych zaznacza się przede wszystkim podobieństwo fauny muraw do fauny ciepłolubnych zarośli ($S > 40$). Znacznie mniejsze jest ono w stosunku do fauny świeżych, ale prześwietlonych, środowisk leśnych: dąbrowy, boru mieszanego, grądu i buczyny ($S > 23$).

Pod względem struktury dominacji można podzielić stanowiska murawowe na trzy wyraźnie odrębne grupy. Do pierwszej należy Cząstków, do drugiej Krzemionki i Zagaje oraz Bałtów, Ostrowiec i Szewna i do trzeciej Miedzianka oraz Milechowy, a także Gruszczyń i Polichno. W Cząstkwowie, gdzie znaleziono 67 gatunków, nie ma eudominantów, dominantami są: *Oxyptila claveata* ($D = 9,09\%$), *Enoplognatha thoracica* (6,82) i *O. atomaria* (6,06), influentami: *Heliophanus cupreus*, *Titanoeca quadriguttata*, *Hahnia nava*, *Trochosa robusta*,

T. ruricola, *Xysticus cristatus*, *Atypus muralis*, *Phlegra v-insignita*, *Evarcha falcata*, *Enoplognatha ovata* i *Euophrys frontalis*, a recedentami: *Harpactea rubicunda*, *Pardosa lugubris*, *Neottiura bimaculata*, *Aulonia albimana*, *Trochosa terricola*, *Zelotes electus*, *Oxyptila trux*, *Tetragnatha pinicola*, *Micrargus herbigradus*, *Philodromus aureolus*, *Zodarion germanicum*, *Agalenatea redii*, *Mangora acalypha*, *Lepthyphantes flavipes* i *Chocorua picina*. W drugiej grupie, wśród 91 gatunków, eudominantem jest *Dictyna arundinacea* (15,63), dominantami: *Cheiracanthium punctorium* i *Mangora acalypha* (po 5,01), influentami: *Trichopterna cito*, *Maso sundevalli*, *Neottiura bimaculata*, *Enoplognatha ovata*, *Oxyptila claveata*, *Theridion impressum*, *Tibellus oblongus*, *Xysticus cristatus*, *Evarcha arcuata*, *Aculepeira ceropegia* i *Tetragnatha extensa*, recedentami zaś: *Microlinyphia pusilla*, *Philodromus aureolus*, *Agyneta rurestris*, *Enoplognatha thoracica*, *Trochosa robusta*, *Oxyopes ramosus*, *Misumena vatia*, *Oxyptila atomaria*, *O. praticola* i *Crustulina guttata*. W grupie trzeciej natomiast, gdzie wykryto 71 gatunków, eudominantem była *Enoplognatha ovata* (12,82), dominantami: *Oxyptila claveata*, *Xysticus cristatus* (po 6,41) i *Evarcha falcata* (5,98), influentami: *Pardosa lugubris*, *Tarentula trabalis*, *Misumena vatia*, *Linyphia triangularis*, *Evarcha arcuata*, *Mangora acalypha*, *Euophrys frontalis* i *Metellina segmentata*, a recedentami: *Haplodrassus signifer*, *Heliophanus cupreus*, *Oxyptila atomaria*, *Titanoeca quadriguttata*, *Dictyna arundinacea*, *Agelena labyrinthica*, *Tegenaria agrestis*, *Aulonia albimana*, *Zelotes electus*, *Ballus chalybeius* i *Araniella cucurbitina*.

Ponieważ większość gatunków o wyższej liczebności występuje jeśli nie na wszystkich, to przynajmniej na przeważającej liczbie stanowisk, można było pokusić się o przedstawienie struktury dominacji fauny wszystkich muraw kserotermicznych jako całości. Wygląda ona następująco: dominanty — *Dictyna arundinacea* (8,12), *Enoplognatha ovata* (5,72) i *Oxyptila claveata* (5,62); influenty — *Xysticus cristatus*, *Mangora acalypha*, *Neottiura bimaculata*, *Cheiracanthium punctorium*, *Oxyptila atomaria*, *Enoplognatha thoracica*, *Trichopterna cito*, *Maso sundevalli*, *Evarcha falcata* i *E. arcuata*; recedenty — *Theridion impressum*, *Heliophanus cupreus*, *Pardosa lugubris*, *Trochosa robusta*, *Misumena vatia*, *Tibellus oblongus*, *Titanoeca quadriguttata*, *Euophrys frontalis*, *Philodromus aureolus*, *Metellina segmentata*, *Trochosa ruricola*, *Aculepeira ceropegia*, *Tetragnatha extensa*, *Linyphia triangularis*, *Tarentula trabalis*, *Microlinyphia pusilla* i *Hahnia nava*.

Wśród elementów chorologicznych wyraźny jest niezwykle wysoki odsetek (26,76 %) gatunków południowych, zdecydowanie większy niż we wszystkich innych środowiskach. Duży jest również udział elementu eurokaukaskiego, natomiast elementy: europejski, subatlantycki i górski są reprezentowane znacznie słabiej niż gdzie indziej, a gatunków borealnych w ogóle nie ma.

Murawy psammofilne (*Spergulo-Corynephorum*) są środowiskiem niedostatecznie zbadanym — złowiono tu zaledwie 7 gatunków. Gatunkiem wyłącznym był *Araneus alsine*, co jest pewnym zaskoczeniem, gdyż krzyżak ten na ogół wybiera miejsca wilgotniejsze.

Łąka rajgrasowa (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*) należy również do środowisk nie w pełni zbadanych — stwierdzono 44 gatunki, z czego tylko tu *Diplocephalus hiemalis* i *Enoplognatha mordax*. Wszystkie pozostałe to gatunki spotykane w różnych biotopach. Fauna łąki rajgrasowej nie wykazuje większego podobieństwa do fauny innych środowisk.

Zdecydowanym eudominantem jest tu *Enoplognatha ovata* ($D = 25,20\%$), dominantami: *Xysticus cristatus* (9,84), *Neottiura bimaculata* (9,45), *Tetragnatha extensa* (8,27) i *Araniella cucurbitina* (5,51), influentami: *Misumena vatia*, *Mangora acalypha*, *Tetragnatha pinicola*, *Pardosa amentata* i *Aculepeira ceropegia*, recedentami zaś: *Pardosa pullata*, *Diplocephalus hiemalis*, *Linyphia hortensis*, *Achaearana lunata* i *Theridion impressum*. Dane te należy jednak traktować jako prowizoryczne, gdyż materiał nie był zbyt liczny.

Podobnie przybliżony charakter ma procentowy udział poszczególnych elementów chorologicznych. Niezwykle wysoki odsetek gatunków o szerokim rozmieszczeniu (powyżej 90%) świadczy wyraźnie o niedostatecznym zbadaniu tego środowiska, gdyż są to pająki z reguły pospolite i w związku z tym najłatwiej łowione. Zwraca jednak uwagę brak form południowych, a także borealnych i borealno-górskich.

Psiary (*Nardo-Juncetum squarrosi*), łąka ostrożeńiowa (*Cirsietum rivularis*) i turzycowisko (*Caricetum rostratae*) są środowiskami zbadanymi bardzo pobieżnie. Dwa ostatnie, ze względu na zbliżone warunki nasłonecznienia i wilgotności, traktowane były jako jedna grupa zespołów. Jedynym gatunkiem wyłącznym był *Proxysticus lineatus* (*Caricetum*), za gatunki zaś charakterystyczne należy uznać *Cheiracanthium carnifex* i *Sitticus caricis*, typowych mieszkańców otwartych środowisk wilgotnych.

Torfowisko przejściowe — kompleks różnych zespołów roślinnych traktowany jako całość ze względu na mozaikowy układ i bardzo małą powierzchnię poszczególnych płatów — jest środowiskiem wykazującym znaczną odrębność. Spośród znalezionych 105 gatunków aż 21 to gatunki wyłączne: *Pardosa sphagnicola*, *Drassyllus lutetianus*, *Haplodrassus cognatus*, *Zelotes clivicola*, *Microclubiona subtilis*, *Synageles venator*, *Heliophanus auratus*, *Heriaeus graminicola*, *Tibellus maritimus*, *Cercidia prominens*, *Hypsosinga heri*, *Centromerus incultus*, *C. levitarsis*, *Lepthyphantes angulatus*, *Cnephalocotes obscurus*, *Metopobactrus prominulus*, *Pocadicnemis juncea*, *Satilatlas brittzeni*, *Euryopsis flavomaculata*, *Robertus unguulatus* i *Theridion pictum*. Gatunkami charakterystycznymi są: wilgociolubne *Aphileta misera*, *Notioscopus sarcinatus*, *Theonoe minutissima* (wspólne z borem bagiennym), *Hygrolycosa rubrofasciata*, *Neon valentulus* (także bór bagienny i ols — oba graniczące z torfowiskiem), *Sitticus caricis* (bór bagienny i psiary) oraz heliofilne *Aulonia albimana* i *Bianor aurocinetus* (wspólne z murawami kserotermicznymi), w mniejszym zaś stopniu *Euryclubiona stagnatilis* (także bór mieszany) i *Salticus olearii* (wspólny z łąką). Fauna torfowisk wykazuje większe podobieństwo ($S > 30$) jedynie do fauny

boru bagiennego; współczynnik podobieństwa w stosunku do innych środowisk jest znacznie niższy i oscyluje na ogół wokół 20.

Bardzo swoista jest też struktura dominacji. Eudominantem jest *Theonoe minutissima* ($D = 13,88\%$), dominantem *Phrurolithus festivus* (5,58), influentami: *Evarcha arcuata*, *Microclubiona subtilis*, *Pardosa pullata*, *Piratula hygrophila*, *Neon reticulatus*, *Hypososinga pygmaea*, *Neottiura bimaculata*, *Zora spinimana*, *Trochosa spinipalpis*, *Oxyptila atomaria*, *Drassyllus lutetianus* i *Notioscopus sarcinatus*, recedentami zaś: *Trochosa terricola*, *Xysticus ulmi*, *Ceratinella brevis*, *Neon valentulus*, *Hahnia pusilla*, *Oxyptila trux*, *Centromerus arcanus*, *C. levitarsis*, *Hygrolycosa rubrofasciata*, *Piratula latitans*, *Euryopis flavomaculata*, *Xysticus cristatus*, *Centromerus incultus* i *Stemonyphantes lineatus*.

Wśród elementów chorologicznych zwraca uwagę bardzo wysoki odsetek gatunków borealnych i borealno-górskich, przy jednoczesnym nikłym udziale elementów południowych. Jest to zrozumiałe, gdyż torfowiska są pozostałością po okresie chłodnego klimatu związanego z epoką lodową i stanowią naturalne ostoje gatunków borealnych, będących w naszej faunie relikdami właśnie z tego okresu. Na szczególne podkreślenie zasługuje wykrycie na torfowiskach aż trzech gatunków dotychczas z Polski nie notowanych: *Neon valentulus*, *Lepthyphantes angulatus* i *Satilatlas brittani* oraz wielu bardzo rzadkich (*Pardosa sphagnicola*, *Microclubiona subtilis*, *Heriaeus graminicola*, *Aphileta misera*, *Centromerus incultus*, *C. levitarsis*, *Notioscopus sarcinatus*, *Pocadicnemis juncea*, *Walckenaeria alticeps*, *W. nodosa*, *Robertus unguatus* i *Theonoe minutissima*). Są to niemal bez wyjątku przedstawiciele elementu borealnego lub borealno-górskiego.

Gołoborza i jaskinie zostały zbadane dość pobieżnie, gdyż środowiska te były już wcześniej obiektem dokładniejszych badań SANOCKIEJ-WOŁOZYN (1964) i PIŁAWSKIEGO (1966). Stwierdziłem obecność zaledwie 20 gatunków, z czego tylko 2 (*Amaurobius fenestralis* i *Nesticus cellulanus*) znaleziono w jaskini w rez. Milechowy, resztę zaś na gołoborzu w rez. Święty Krzyż. Wylącznie na gołoborzu występowały: *Zelotes subterraneus*, *Zygiella montana* i *Meta menardi*, a charakterystyczne dla tego biotopu były: *Teegenaria silvestris* (wspólna z murawami kserotermicznymi), *Minyriolus pusillus* (także bór bagienny) i *Pholcomma gibbum* (wspólny z dąbrową).

Zabudowania, mimo niewielkiej liczby stwierdzonych gatunków (15), wykazują znaczną odrębność zamieszkującej je fauny. Tylko tu znaleziono: *Teegenaria atrica*, *T. domestica*, *Scotophaeus quadripunctatus*, *Lepthyphantes leprosus*, *Steatoda castanea* i *S. grossa* — gatunki wyłącznie synantropijne. Gatunkami charakterystycznymi są: *Harpactea rubicunda*, *Pholcus opilionoides* i *Salticus scenicus* — wspólne z murawami kserotermicznymi (bądź naskalnymi), przechodzące w naszych warunkach klimatycznych (zwłaszcza dwa pierwsze) z ciepłych biotopów naturalnych do środowisk antropogenicznych.

CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH REGIONÓW

Poszczególne regiony Krainy Świętokrzyskiej różnią się dość znacznie warunkami fizjograficznymi, głównie ukształtowaniem powierzchni i podłożem, występujące zaś zespoły roślinne, mimo iż często się pokrywają, mogą mieć nieco odmienną faunę pajaków, co wykazano w poprzednim rozdziale. Odmienienie niż powyżej, w rozważaniach niniejszych biorę pod uwagę także gatunki wykazane wcześniej przez innych autorów, nawet jeśli nie zostały wykryte w materiale obecnie opracowanym.

Z wyróżnionych wstępnie sześciu regionów najbogatszą faunę (310 gatunków) wykryto w Okręgu Łysogórskim (tab. IV), we wszystkich innych liczby gatunków są o wiele niższe. Wiąże się to z jednej strony z intensywnością badań, a z drugiej z dużym zróżnicowaniem występujących tam środowisk. Okręg ten obejmuje bowiem cały Świętokrzyski Park Narodowy i kilka stanowisk leżących poza jego granicami, o zupełnie innym charakterze zarówno zbiorowisk roślinnych, jak i występującej w nich fauny (np. Cząstków), komplementarnej w stosunku do fauny Parku Narodowego. Wyłącznie w tym subregionie znaleziono 39 gatunków.

Okręg Łysogórski charakteryzuje się przede wszystkim znacznym udziałem procentowym (tab. VI) gatunków górskich (6,77), co jest całkowicie zrozumiałe, jako że właśnie tu znajdują się najwyższe pasma Gór Świętokrzyskich i związane z nimi środowiska (np. jedlina). Wszystkie (11) stwierdzone na badanym obszarze gatunki określane mianem alpejskich, a więc środkowoeuropejskie górskie, występują właśnie w tym okręgu, a towarzyszy im 10 gatunków borealno-górskich (z 17 ogółem), które należy zaliczyć raczej do tej samej grupy. Dość wysoki jest też udział gatunków subatlantyckich (3,22 %, ale 10 z 13 ogółem), zbliżających się tu chyba do granic zasięgów. Odsetek gatunków południowych (8,38) jest natomiast niższy niż dla całego obszaru Gór Świętokrzyskich (11,53), chociaż niektóre ich grupy występują tu w komplecie — np. gatunki submedyterraneńskie. Warto szczególnie podkreślić znalezienie w tym regionie południowych: *Atypus muralis*, *Gnaphosa lugubris*, *Microclubiona genevensis*, *Proxysticus lineatus* i *Lepthyphantes collinus*; górskich: *Cheiracanthium montanum*, *Sitticus rupicola*, *S. saxicola*, *Zygiella montana*, *Asthenargus paganus* i *Oedothorax agrestis*; bardzo rzadkich: *Tuberta macrophthalma*, *Araniella inconspicua*, *Lepthyphantes midas*; *Microctenonyx subitaneus*, gdyż ich stanowiska są z pewnością w taki czy inny sposób oderwane od zwartych zasięgów i wiadomości o nich są bardzo istotne dla poznania ogólnego rozmieszczenia tych gatunków.

Okręg Chęciński z 237 stwierdzonymi gatunkami, z których 31 występuje tylko tu, stanowi obszar o najwyższym odsetku form południowych (15,12 %). Pozostaje to w ścisłym związku z powszechnym tu wapiennym podłożem i obecnością licznych stanowisk kserotermicznych. Procent gatunków subatlantyckich, borealnych, borealno-górskich i górskich jest bardzo niski,

Tabela IV. Występowanie pajaków w poszczególnych regionach Krainy Świętokrzyskiej
(o – dane z piśmiennictwa, + – dane własne)

Lp.	Gatunek	Region						
		Okręg Łysogórski	Okręg Checiński	Płaskowyż Suchedniowski	Przedgórze Iłżeckie	Wyzyna Opatowska	Pogórze Szydłowskie	Element chorologiczny
		I	II	III	IV	V	VI	El
1	<i>Atypus muralis</i>	+	-	-	-	-	-	SP
2	<i>Harpactea hombergi</i>	+	+	+	+	-	-	SM
3	<i>H. rubicunda</i>	+	+	-	-	+	-	SM
4	<i>Segestria senoculata</i>	+	+	+	-	+	+	ES
5	<i>Pholcus opilionoides</i>	+	+	-	+	+	○	SM
6	<i>Amaurobius fenestralis</i>	+	+	+	-	○	-	Eu
7	<i>Callobius claustrarius</i>	-	-	-	-	○	-	ES
8	<i>Titanoeca quadriguttata</i>	+	+	-	-	-	-	SM
9	<i>Agroeca brunnea</i>	+	-	-	+	-	-	ES
10	<i>A. cuprea</i>	+	-	-	-	+	-	ES
11	<i>Apostenus fuscus</i>	+	+	+	-	+	-	Eu
12	<i>Liocranum rupicola</i>	○	○	-	-	+	-	ES
13	<i>Anypphaena accentuata</i>	+	+	+	+	+	-	Eu
14	<i>Agelena gracilens</i>	○	○	-	+	-	-	PE
15	<i>A. labyrinthica</i>	○	+	-	○	-	-	ES
16	<i>Tegenaria agrestis</i>	-	+	-	-	-	-	PE
17	<i>T. atrica</i>	+	○	-	-	-	-	Eu
18	<i>T. domestica</i>	+	○	-	○	-	-	Gp
19	<i>T. ferruginea</i>	+	○	-	○	+	-	ES
20	<i>T. silvestris</i>	+	-	-	-	+	-	Al
21	<i>Coelotes atropos</i>	+	+	+	-	+	-	Eu
22	<i>C. inermis</i>	+	-	+	-	+	-	Eu
23	<i>Dictyna arundinacea</i>	+	+	-	+	-	+	ES
24	<i>D. pusilla</i>	○	+	+	-	-	+	ES
25	<i>D. uncinata</i>	+	+	+	+	+	+	ES
26	<i>Nigma flavescens</i>	+	+	-	-	+	-	Eu
27	<i>N. walckenaeri</i>	+	-	-	-	-	-	Eu
28	<i>Argenna subnigra</i>	-	+	-	-	-	-	Eu
29	<i>Brommella falcigera</i>	-	+	-	-	-	-	SP
30	<i>Cicurina cicurea</i>	+	+	-	-	+	-	ES
31	<i>Cybaeus angustiarum</i>	+	-	+	+	+	-	Al
32	<i>Lathys humilis</i>	○	-	-	-	-	-	ES
33	<i>Argyroneta aquatica</i>	-	-	-	+	-	-	Pa
34	<i>Antistea elegans</i>	+	-	+	+	-	+	Eu
35	<i>Hahnia helveola</i>	+	-	+	-	-	+	Eu
36	<i>H. nava</i>	+	+	-	-	-	-	PE

Tab. IV — cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
37	<i>H. ononidum</i>	+	+	+	+	-	-	ŚE
38	<i>H. pusilla</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
39	<i>Cryphoea silvicola</i>	+	-	+	-	-	-	Eu
40	<i>Tuberta macrophthalma</i>	+	-	-	-	-	-	Eu
41	<i>Arctosa leopardus</i>	○	-	-	-	+	-	Eu
42	<i>Aulonia albimana</i>	+	+	-	+	-	+	SP
43	<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>	+	○	-	-	-	+	Eu
44	<i>Pardosa agrestis</i>	+	-	-	+	+	-	ES
45	<i>P. agricola</i>	+	-	-	+	+	-	ES
46	<i>P. amentata</i>	+	○	+	+	+	+	Ho
47	<i>P. lugubris</i>	+	+	+	+	+	-	ES
48	<i>P. monticola</i>	-	+	-	-	-	-	PS
49	<i>P. nigriceps</i>	○	-	-	-	-	-	Eu
50	<i>P. palustris</i>	+	+	-	-	+	+	ES
51	<i>P. prativaga</i>	+	+	-	+	-	+	ES
52	<i>P. pullata</i>	+	○	-	+	-	+	EK
53	<i>P. sphagnicola</i>	-	-	-	-	-	+	BG
54	<i>Pirata piraticus</i>	+	○	+	+	-	+	Ho
55	<i>Piratula hygrophila</i>	+	○	+	+	+	+	Eu
56	<i>P. latitans</i>	+	○	-	+	+	+	ES
57	<i>P. uliginosa</i>	+	-	+	-	-	+	Bo
58	<i>Tarentula accentuata</i>	-	+	+	-	-	-	PE
59	<i>T. aculeata</i>	○	-	-	○	-	-	ES
60	<i>T. cuneata</i>	+	-	+	-	-	-	ES
61	<i>T. pulverulenta</i>	+	-	-	○	-	+	Pa
62	<i>T. schmidtii</i>	-	+	-	-	-	-	PS
63	<i>T. trabalis</i>	○	+	-	-	-	-	PK
64	<i>Tricca lutetiana</i>	-	+	-	-	-	-	SP
65	<i>Trochosa robusta</i>	+	+	-	○	+	-	PS
66	<i>T. ruricola</i>	+	+	-	+	+	-	EK
67	<i>T. spinipalpis</i>	+	-	-	+	-	+	Eu
68	<i>T. terricola</i>	+	+	+	+	-	+	ES
69	<i>Xerolycosa miniata</i>	-	○	-	-	-	-	EK
70	<i>X. nemoralis</i>	○	○	-	○	-	-	ES
71	<i>Dolomedes fimbriatus</i>	+	○	+	-	-	+	ES
72	<i>Zora nemoralis</i>	○	+	+	+	-	-	ES
73	<i>Z. spinimana</i>	+	+	-	+	+	+	ES
74	<i>Pisaura mirabilis</i>	○	+	+	+	-	+	ES
75	<i>Oxyopes ramosus</i>	○	○	-	+	-	-	ES
76	<i>Drassodes lapidosus</i>	-	+	-	-	○	-	PS
77	<i>D. pubescens</i>	○	○	-	-	-	-	PS
78	<i>Drassyllus lutetianus</i>	-	-	-	-	-	+	Eu
79	<i>D. praeficus</i>	?	?	?	?	?	?	EK
80	<i>D. pusillus</i>	-	+	-	-	-	-	Eu
81	<i>Gnaphosa bicolor</i>	-	+	-	-	-	-	Eu
82	<i>G. lugubris</i>	+	-	-	-	-	-	SP
83	<i>Haplodrassus cognatus</i>	-	-	-	-	-	+	ES
84	<i>H. signifer</i>	+	+	+	-	+	-	Ho

Tab. IV — cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
85	<i>H. sylvestris</i>	—	+	+	—	—	+	Eu
86	<i>H. umbratilis</i>	—	+	—	—	—	—	ES
87	<i>Scotophaeus quadripunctatus</i>	+	—	—	○	—	—	Eu
88	<i>Sosticus loricatus</i>	—	○	—	—	—	—	ES
89	<i>Trachyzelotes pedestris</i>	—	+	—	—	—	—	PE
90	<i>Zelotes aeneus</i>	+	—	—	—	—	—	Eu
91	<i>Z. clivicola</i>	—	—	—	—	—	+	Eu
92	<i>Z. electus</i>	+	+	—	—	—	—	Eu
93	<i>Z. longipes</i>	—	+	—	—	—	—	Eu
94	<i>Z. petrensis</i>	—	—	—	○	—	—	Eu
95	<i>Z. subterraneus</i>	+	○	—	—	—	—	Ho
96	<i>Micaria formicaria</i>	—	○	—	—	—	—	ES
97	<i>M. fulgens</i>	+	—	—	—	—	—	EK
98	<i>M. pulicaria</i>	+	—	—	—	—	—	ES
99	<i>M. subopaca</i>	—	—	—	—	+	—	ES
100	<i>Phrurolithus festivus</i>	+	+	+	+	+	+	EK
101	<i>Micrommata roseum</i>	—	—	—	+	—	—	ES
102	<i>Cheiracanthium campestre</i>	—	+	—	—	+	—	PE?
103	<i>Ch. carnifex</i>	+	○	—	—	—	—	ES
104	<i>Ch. montanum</i>	○	—	—	—	—	—	Al
105	<i>Ch. oncognathum</i>	—	○	—	—	—	—	SP
106	<i>Ch. punctorium</i>	—	—	—	+	—	—	ES
107	<i>Ch. virescens</i>	—	—	—	—	+	—	ES
108	<i>Clubiona frutetorum</i>	○	—	—	—	—	—	ES
109	<i>C. germanica</i>	+	—	—	○	—	—	ES
110	<i>C. lutescens</i>	+	—	+	+	+	+	ES
111	<i>C. neglecta</i>	+	—	—	○	—	—	ES
112	<i>C. pallidula</i>	+	+	+	—	—	—	Eu
113	<i>C. phragmitis</i>	—	—	—	○	—	—	ES
114	<i>C. terrestris</i>	+	—	+	—	+	—	Eu
115	<i>Euryclubiona reclusa</i>	+	—	+	—	—	—	ES
116	<i>E. stagnatilis</i>	—	—	+	—	—	+	ES
117	<i>E. subsultans</i>	+	○	+	—	—	—	ES
118	<i>Gauroclubiona caerulescens</i>	—	—	+	+	+	—	ES
119	<i>Hyloclubiona comta</i>	+	+	+	—	—	—	Eu
120	<i>Microclubiona diversa</i>	—	○	—	—	—	—	Eu
121	<i>M. genevensis</i>	+	—	—	—	—	—	SM
122	<i>M. marmorata</i>	—	+	—	○	+	—	Ws
123	<i>M. subtilis</i>	—	—	—	—	—	+	SA
124	<i>M. trivialis</i>	○	○	+	—	—	○	Eu
125	<i>Paraclubiona corticalis</i>	+	—	+	—	—	—	Eu
126	<i>Zodarion germanicum</i>	+	+	—	—	+	—	SM
127	<i>Synageles venator</i>	○	—	—	—	—	+	Eu
128	<i>Ballus chalybeius</i>	+	+	+	+	+	—	Eu
129	<i>Bianor aurocinctus</i>	—	+	—	—	—	+	ES
130	<i>Dendryphantus hastatus</i>	○	○	—	—	—	—	Ws
131	<i>D. rudis</i>	+	+	—	—	—	+	ES
132	<i>Euophrys aequipes</i>	—	+	—	—	+	—	PE

Tab. IV - cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
133	<i>E. erratica</i>	○	+	-	-	+	-	PS
134	<i>E. frontalis</i>	+	+	+	+	+	+	ES
135	<i>E. petrensis</i>	+	-	-	-	-	-	Eu
136	<i>Evarcha arcuata</i>	+	+	+	+	+	+	Pa
137	<i>E. falcata</i>	+	+	+	+	-	+	ES
138	<i>E. laetabunda</i>	-	+	-	-	-	-	ES
139	<i>Heliophanus auratus</i>	-	-	-	-	-	+	ES
140	<i>H. cupreus</i>	+	+	+	-	+	-	EK
141	<i>H. dubius</i>	-	-	-	+	-	-	ES
142	<i>H. flavipes</i>	○	+	-	+	-	-	ES
143	<i>Marpissa muscosa</i>	○	○	+	+	-	-	ES
144	<i>Neon reticulatus</i>	+	+	+	+	-	+	ES
145	<i>N. valentulus</i>	-	-	-	-	-	+	Bo
146	<i>Phlegra fasciata</i>	-	+	-	-	-	-	Ho
147	<i>Ph. festiva</i>	-	+	-	○	-	-	PS
148	<i>Ph.v-insignita</i>	+	+	-	○	+	-	PS
149	<i>Salticus olearii</i>	-	-	-	-	+	+	Eu
150	<i>S. scenicus</i>	+	+	-	○	○	-	Ho
151	<i>Sitticus caricis</i>	+	○	-	-	-	+	ES
152	<i>S. littoralis</i>	+	-	-	+	-	+	Ho
153	<i>S. pubescens</i>	○	○	-	+	-	-	Eu
154	<i>S. rupicola</i>	○	-	-	-	-	-	Al
155	<i>S. saxicola</i>	○	-	-	-	-	-	BG
156	<i>S. zimmermanni</i>	-	+	-	-	-	-	PE
157	<i>Coriarachne depressa</i>	-	+	+	-	-	-	Eu
158	<i>Diaea dorsata</i>	+	+	+	+	+	-	EK
159	<i>Heriaeus graminicola</i>	-	-	-	-	-	+	Eu
160	<i>Misumena vatia</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
161	<i>Misumenops tricuspoidatus</i>	+	-	-	+	-	-	Pa
162	<i>Oxyptila atomaria</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
163	<i>O. blackwalli</i>	-	-	-	-	+	-	PE
164	<i>O. brevipes</i>	-	-	+	-	+	+	ES
165	<i>O. clavata</i>	+	+	-	-	+	-	PE
166	<i>O. praticola</i>	+	+	+	+	+	+	EK
167	<i>O. scabricula</i>	+	+	-	-	+	-	PS
168	<i>O. trux</i>	-	+	+	+	-	+	Eu
169	<i>Proxysticus lineatus</i>	+	-	-	-	-	-	SP
170	<i>P. luctuosus</i>	+	+	+	+	-	-	ES
171	<i>P. robustus</i>	+	+	-	-	+	-	PP
172	<i>Psammitis acerba</i>	○	○	-	-	-	-	EK
173	<i>P. sabulosa</i>	-	○	-	-	-	-	EK
174	<i>P. striatipes</i>	-	+	-	-	-	-	PS
175	<i>Tmarus piger</i>	+	-	-	+	-	-	PS
176	<i>Xysticus bifasciatus</i>	+	○	+	+	-	-	ES
177	<i>X. cristatus</i>	+	+	+	+	+	+	Pa
178	<i>X. erraticus</i>	+	+	-	+	-	-	Eu
179	<i>X. kochi</i>	+	+	+	-	-	+	ES
180	<i>X. lanio</i>	+	+	-	-	-	-	ES

Tab. IV - cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
181	<i>X. ulmi</i>	-	-	+	-	-	+	ES
182	<i>Artanes dispar</i>	+	+	+	+	+	-	Eu
183	<i>A. emarginatus</i>	○	○	+	-	-	+	Pa
184	<i>A. margaritatus</i>	+	○	-	-	-	-	ES
185	<i>Horodromoides fuscomarginatus</i>	-	+	+	○	-	+	ES
186	<i>H. poecilus</i>	-	○	-	-	-	-	ES
187	<i>Philodromus aureolus</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
188	<i>Ph. cespitum</i>	○	+	-	-	-	-	Eu
189	<i>Ph. collinus</i>	+	+	-	+	-	-	EK
190	<i>Ph. rufus</i>	-	-	-	-	+	-	Ho
191	<i>Thanatus formicinus</i>	-	+	-	-	-	-	Ho
192	<i>Tibellus maritimus</i>	-	-	-	-	-	+	Ho
193	<i>T. oblongus</i>	+	-	+	+	+	+	Ho
194	<i>Hyptiotes paradoxus</i>	○	-	-	-	-	-	Eu
195	<i>Aculepeira ceropegia</i>	+	-	+	+	+	+	ES
196	<i>Agalenatea redii</i>	+	-	-	+	-	-	PS
197	<i>Araneus alsine</i>	-	-	-	+	-	-	ES
198	<i>A. angulatus</i>	+	+	-	-	-	-	Ho
199	<i>A. diadematus</i>	+	+	+	+	+	-	Ho
200	<i>A. marmoreus</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
201	<i>A. quadratus</i>	+	+	-	+	-	+	EK
202	<i>Araniella alpica</i>	+	-	+	-	-	-	Al
203	<i>A. cucurbitina</i>	+	+	+	+	+	+	ES
204	<i>A. displicata</i>	○	○	-	+	-	-	Ho
205	<i>A. inconspicua</i>	+	-	-	-	-	-	Pa
206	<i>A. opisthographa</i>	+	+	+	+	+	-	Eu
207	<i>Atea sturmi</i>	○	○	-	-	-	-	Eu
208	<i>Cercidia prominens</i>	-	-	-	-	-	+	Ho
209	<i>Cyclosa conica</i>	+	○	+	+	-	-	Ho
210	<i>C. oculata</i>	+	+	+	-	+	+	ES
211	<i>Cyphpepeira silvicultrix</i>	○	○	-	-	-	-	Ws
212	<i>Gibbaranea bituberculata</i>	+	○	-	-	-	-	PZ
213	<i>G. omoeda</i>	○	-	-	-	-	-	ES
214	<i>Hypsosinga albovittata</i>	-	+	-	+	+	-	PZ
215	<i>H. heri</i>	-	-	-	○	-	+	ZP
216	<i>H. pygmaea</i>	+	+	-	+	-	+	ES
217	<i>Larinioides cornutus</i>	○	-	-	+	-	-	Ho
218	<i>L. izobolus</i>	○	-	-	+	-	-	ES
219	<i>L. patagiatus</i>	+	○	-	+	-	+	Ho
220	<i>Mangora acalypha</i>	+	+	-	+	+	+	EK
221	<i>Nuctenea umbratica</i>	○	○	-	○	-	-	Eu
222	<i>Singa hamata</i>	+	-	-	-	-	-	ES
223	<i>Zilla diodia</i>	○	○	-	○	-	-	Eu
224	<i>Zygiella atrica</i>	○	○	-	-	-	-	Ho
225	<i>Z. montana</i>	+	-	-	-	-	-	Al
226	<i>Z. stroemi</i>	+	-	-	○	-	-	ES
227	<i>Meta menardi</i>	+	○	-	-	○	-	Ho
228	<i>Metellina mengei</i>	+	+	+	+	+	+	Eu

Tab. IV — cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
229	<i>M. merianae</i>	+	○	+	-	+	-	Eu
230	<i>M. segmentata</i>	+	+	+	+	+	-	ES
231	<i>Pachygnatha clercki</i>	+	-	+	+	+	+	ES
232	<i>P. degeeri</i>	+	+	-	+	+	+	ES
233	<i>P. listeri</i>	+	○	+	-	+	+	ES
234	<i>Tetragnatha dearmata</i>	+	-	+	+	+	-	ES
235	<i>T. extensa</i>	+	+	+	-	+	+	Ho
236	<i>T. montana</i>	+	-	+	+	+	-	ES
237	<i>T. nigrita</i>	○	○	-	○	-	+	ES
238	<i>T. obtusa</i>	+	○	-	-	-	-	ES
239	<i>T. pinicola</i>	+	+	+	+	+	+	ES
240	<i>Agyneta affinis</i>	○	-	-	-	-	-	BG
241	<i>A. conigera</i>	+	-	+	-	-	-	BG
242	<i>A. fuscipalpis</i>	+	-	-	-	-	-	Eu
243	<i>A. innotabilis</i>	+	-	+	○	+	-	Eu
244	<i>A. ramosa</i>	+	-	-	-	+	-	SA
245	<i>A. rurestris</i>	+	+	+	-	+	-	ES
246	<i>A. saxatilis</i>	+	+	-	-	-	-	Eu
247	<i>A. subtilis</i>	+	-	+	-	-	+	BG
248	<i>A. tenera</i>	+	-	-	-	-	-	Eu
249	<i>Aphileta misera</i>	+	-	-	-	-	+	BG
250	<i>Bathyphantes gracilis</i>	+	-	+	-	-	+	Ho
251	<i>B. nigrinus</i>	+	-	+	○	-	+	Eu
252	<i>B. parvulus</i>	-	-	-	-	+	-	Bo
253	<i>Bolyphantes crucifer</i>	-	○	-	-	-	-	Ws
254	<i>B. index</i>	-	-	+	-	-	-	BG
255	<i>B. luteolus</i>	○	-	-	-	-	-	BG
256	<i>Centromerita bicolor</i>	+	+	+	-	-	-	Eu
257	<i>Centromeris arcanus</i>	+	○	+	-	-	+	BG
258	<i>C. cavernarum</i>	-	○	-	-	-	-	Eu
259	<i>C. incilium</i>	-	+	+	-	-	-	Bo
260	<i>C. incultus</i>	-	-	-	-	-	+	Bo
261	<i>C. levitarsis</i>	-	-	-	-	-	+	BG
262	<i>C. sylvaticus</i>	+	+	+	+	+	-	Ho
263	<i>Diplostyla concolor</i>	+	+	+	+	+	-	Ho
264	<i>Drapetisca socialis</i>	+	-	+	+	+	-	ES
265	<i>Floronia bucculenta</i>	+	○	-	-	-	-	Eu
266	<i>Helophora insignis</i>	+	+	+	-	+	-	Ho
267	<i>Kaestneria dorsalis</i>	+	-	-	-	+	-	Eu
268	<i>Labulla thoracica</i>	+	-	+	-	-	-	Eu
269	<i>Lepthyphantes alacris</i>	+	-	+	-	○	-	Eu
270	<i>L. angulatus</i>	-	-	-	-	-	+	Bo
271	<i>L. angulipalpis</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
272	<i>L. collinus</i>	+	○	-	-	+	-	SP
273	<i>L. cristatus</i>	+	-	+	-	+	+	Eu
274	<i>L. flavipes</i>	+	+	+	+	+	-	SA†
275	<i>L. keyserlingi</i>	-	-	-	-	+	-	PE
276	<i>L. leprosus</i>	+	○	-	-	○	-	Ho

Tab. IV — cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
277	<i>L. menzei</i>	+	+	+	-	-	+	ES
278	<i>L. midas</i>	+	-	-	-	-	-	Eu?
279	<i>L. minutus</i>	+	+	+	+	+	-	Eu
280	<i>L. nebulosus</i>	-	○	-	-	○	-	Ho
281	<i>L. nodifer</i>	+	-	+	-	-	+	Al
282	<i>L. obscurus</i>	○	-	+	-	-	-	Eu
283	<i>L. pallidus</i>	+	+	-	-	+	-	Eu
284	<i>L. tenebricola</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
285	<i>L. tenuis</i>	-	○	-	-	-	-	ES
286	<i>Linyphia hortensis</i>	+	+	+	-	+	-	Eu
287	<i>L. triangularis</i>	+	+	+	+	+	-	ES
288	<i>Macrargus rufus</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
289	<i>Magniphantes approximatus</i>	-	-	-	+	-	-	ES
290	<i>Maro minutus</i>	-	-	-	-	-	+	SA
291	<i>Microlinyphia impigra</i>	○	-	-	-	+	-	Eu
292	<i>M. pusilla</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
293	<i>Microneta viaria</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
294	<i>Neriene clathrata</i>	+	○	+	+	+	+	Ho
295	<i>N. emphana</i>	+	+	+	-	+	-	ES
296	<i>N. montana</i>	+	○	+	+	+	-	ES
297	<i>N. peltata</i>	+	-	+	-	-	-	Eu
298	<i>N. radiata</i>	+	○	+	+	-	+	Ho
299	<i>Pityohyphantes phrygianus</i>	○	-	+	-	-	-	Ho
300	<i>Poeciloneta globosa</i>	○	-	+	-	-	-	Al
301	<i>Porrhomma convexum</i>	○	○	-	-	-	-	Eu
302	<i>P. moravicum</i>	-	-	-	-	○	-	ŠE
303	<i>P. pallidum</i>	+	-	+	-	○	-	Eu
304	<i>P. pygmaeum</i>	○	○	+	+	-	-	ES
305	<i>Stemonyphantes lineatus</i>	+	+	+	+	+	+	ES
306	<i>Syedra gracilis</i>	-	○	-	-	+	-	Eu
307	<i>Tallusia experta</i>	+	-	+	-	-	+	Eu
308	<i>Tapinopa longidens</i>	+	+	+	-	-	-	Eu
309	<i>Asthenargus paganus</i>	+	-	-	-	-	-	BG
310	<i>Ceratinella brevipes</i>	○	-	+	-	-	-	Eu
311	<i>C. brevis</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
312	<i>Chocorua picina</i>	+	-	+	+	+	-	Eu
313	<i>Cnephalocotes obscurus</i>	-	-	-	-	-	+	Eu
314	<i>Dicymbium nigrum</i>	+	+	+	+	+	+	ES
315	<i>D. tibiale</i>	+	-	+	-	+	-	Eu
316	<i>Diplocephalus cristatus</i>	+	○	+	○	+	-	Ho
317	<i>D. hiemalis</i>	+	-	-	-	-	-	SA
318	<i>D. humilis</i>	+	-	-	-	+	-	Pa
319	<i>D. latifrons</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
320	<i>D. permixtus</i>	+	-	+	-	-	-	SA
321	<i>Dismodicus bifrons</i>	+	-	+	-	-	-	ES
322	<i>D. bituberculatus</i>	-	-	-	+	-	-	Ho
323	<i>D. elevatus</i>	○	-	+	-	-	-	ES
324	<i>Drepanotylus uncatus</i>	-	-	+	-	-	-	BG

Tab. IV — cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
325	<i>Entelecara acuminata</i>	+	-	+	-	+	-	ES
326	<i>E. congenera</i>	○	-	-	-	-	-	Eu
327	<i>E. erythropus</i>	○	-	+	-	-	-	Eu
328	<i>E. flavipes</i>	-	○	-	-	-	-	Eu
329	<i>E. media</i>	○	-	+	-	-	-	ES
330	<i>Erigone atra</i>	+	+	+	-	+	-	Ho
331	<i>E. dentipalpis</i>	+	-	-	-	○	-	ES
332	<i>Glyphesis servulus</i>	+	-	+	-	-	-	SA
333	<i>Gonatum isabellinum</i>	+	-	+	-	+	-	Eu
334	<i>G. paradoxum</i>	+	-	-	-	-	-	Eu
335	<i>Gnathonarium dentatum</i>	-	○	-	-	-	-	ES
336	<i>Gongylidiellum compar</i>	+	+	+	-	-	+	Eu
337	<i>G. murcidum</i>	+	-	+	-	-	+	Eu
338	<i>Gongylidium rufipes</i>	+	-	+	+	+	+	ES
339	<i>Hilaira excisa</i>	-	-	+	-	-	-	BG
340	<i>Leptorhoptrum robustum</i>	-	-	+	-	+	-	ES
341	<i>Lophomma punctatum</i>	-	-	+	-	-	-	Eu
342	<i>Maso sundevalli</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
343	<i>Mecynargus foveatus</i>	-	-	-	○	+	-	PE ?
344	<i>Metopobactrus prominulus</i>	-	-	-	-	-	+	SA
345	<i>Micrargus herbigradus</i>	+	+	+	+	+	+	Eu
346	<i>Microctenonyx subitaneus</i>	+	-	-	-	-	-	SA
347	<i>Minyriolus pusillus</i>	+	○	-	-	-	+	Eu
348	<i>Moebelia penicillata</i>	+	-	+	-	-	+	ES
349	<i>Notioscopus sarcinatus</i>	+	-	-	-	-	+	Eu
350	<i>Oedothorax agrestis</i>	+	-	-	-	-	-	Al
351	<i>Oe. apicatus</i>	+	-	-	-	-	-	ES
352	<i>Oe. gibbosus</i>	+	-	+	-	-	-	Eu
353	<i>Oe. retusus</i>	+	-	+	+	+	-	ES
354	<i>Panamomops mengei</i>	+	+	+	+	-	-	Eu
355	<i>Pelecopsis elongata</i>	○	-	-	-	-	-	Eu
356	<i>P. radiciala</i>	-	+	-	-	-	-	Eu
357	<i>Pocadicnemis juncea</i>	-	-	-	-	-	+	Eu
358	<i>P. pumila</i>	+	+	-	-	-	+	Ho
359	<i>Satilatlas britteni</i>	-	-	-	-	-	+	Bo
360	<i>Tapinocyba affinis</i>	+	+	+	-	-	-	Al
361	<i>T. insecta</i>	+	+	-	+	+	-	Eu
362	<i>Tapinocyboides pygmaeus</i>	-	+	-	-	+	-	PE
363	<i>Thyreosthenius parasiticus</i>	+	-	+	-	+	-	Eu
364	<i>Tiso vagans</i>	+	+	-	-	-	-	Eu
365	<i>Trematocephalus cristatus</i>	+	+	+	+	+	-	Eu
366	<i>Trichopterna cito</i>	-	-	-	-	+	-	PE
367	<i>Troxochrus scabriculus</i>	+	+	-	-	-	-	Eu
368	<i>Walckenaeria alticeps</i>	+	-	+	-	-	+	Bo
369	<i>W. antica</i>	+	+	-	-	+	-	Eu
370	<i>W. atrotibialis</i>	+	-	+	-	+	-	SA
371	<i>W. cucullata</i>	+	+	+	+	-	-	Eu
372	<i>W. cuspidata</i>	+	-	+	+	-	+	BG

Tab. IV — cd.

Lp.	Gatunek	I	II	III	IV	V	VI	El
373	<i>W. dysderoides</i>	+	-	+	-	+	-	Eu
374	<i>W. furcillata</i>	-	+	-	-	-	-	PE
375	<i>W. nodosa</i>	-	-	+	-	-	+	BG
376	<i>W. nudipalpis</i>	+	-	+	-	-	+	SA
377	<i>W. obtusa</i>	+	+	+	○	+	-	SA
378	<i>W. vigilax</i>	-	-	+	-	-	-	Eu
379	<i>Achaearanea lunata</i>	+	○	+	+	+	-	ES
380	<i>A. riparia</i>	○	○	-	+	-	-	ES
381	<i>A. simulans</i>	+	○	+	-	+	-	Eu
382	<i>Crustulina guttata</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
383	<i>Dipoena inornata</i>	-	-	+	-	-	-	Eu
384	<i>D. melanogaster</i>	-	+	-	-	-	-	Pa
385	<i>D. prona</i>	○	○	-	-	-	-	Eu
386	<i>D. tristis</i>	-	+	-	+	-	+	Eu
387	<i>Enoplognatha mordax</i>	-	-	-	+	-	-	Ws
388	<i>E. ovata</i>	+	+	+	+	+	+	Ho
389	<i>E. thoracica</i>	+	+	-	-	+	-	SM
390	<i>Episinus angulatus</i>	-	-	-	+	-	+	ES
391	<i>E. truncatus</i>	+	-	-	-	-	-	Ho
392	<i>Euryopsis flavomaculata</i>	-	-	-	-	-	+	ES
393	<i>Neottiura bimaculata</i>	+	+	+	+	+	+	ES
394	<i>Paidiscura pallens</i>	○	-	-	-	-	-	SA
395	<i>Pholcomma gibbum</i>	+	-	-	+	-	-	Eu
396	<i>Robertus arundineti</i>	+	-	+	+	+	+	Eu
397	<i>R. lividus</i>	+	+	+	○	+	+	ES
398	<i>R. neglectus</i>	-	+	-	+	+	-	Bo
399	<i>R. ungulatus</i>	-	-	-	-	-	+	BG
400	<i>Rugathodes bellicosus</i>	○	○	-	-	-	-	Al
401	<i>Steatoda bipunctata</i>	+	+	+	+	+	-	Ho
402	<i>S. castanea</i>	+	○	-	-	-	+	EK
403	<i>S. grossa</i>	+	-	-	-	-	-	Gp
404	<i>S. phalerata</i>	-	+	-	+	+	+	PK
405	<i>Theonoe minutissima</i>	○	-	-	-	-	+	BG
406	<i>Theridion impressum</i>	+	+	-	+	-	-	Ho
407	<i>T. melanurum</i>	○	-	-	-	-	-	Ho
408	<i>T. mystaceum</i>	+	+	+	○	+	+	Eu
409	<i>T. pictum</i>	○	-	-	-	-	+	ES
410	<i>T. pinastri</i>	+	○	+	-	-	-	Eu
411	<i>T. sisyphium</i>	○	○	-	-	-	-	ES
412	<i>T. tinctum</i>	+	+	+	-	-	-	ES
413	<i>T. varians</i>	+	+	+	+	-	+	ES
414	<i>Ero aphana</i>	+	○	-	+	+	-	SM
415	<i>E. furcata</i>	+	+	-	-	+	-	Ho
416	<i>Nesticus cellulanus</i>	+	+	-	-	+	-	Eu
		310	237	175	158	155	133	

gdyż nie znajdują one w tym regionie odpowiadających im środowisk. Spośród elementów o dużych zasięgach zwraca uwagę znaczny udział gatunków eurokaukaskich (5,46 %, ale 13 z 15 ogółem). Są to jednak przeważnie pająki ciepłolubne, stąd ich liczne występowanie właśnie w tym okręgu. Z rzadkich gatunków wykrytych w tym regionie szczególnie warto wymienić: *Brommella falcigera*, *Tricca lutetiana*, *Trachyzelotes pedestris* i *Cheiracanthium oncognathum* (znane z nielicznych stanowisk w Polsce gatunki południowe), a zwłaszcza *Cheiracanthium campestre*, znalezione tu po raz pierwszy w naszym kraju.

Tabela V. Gatunki wspólne i współczynnik podobieństwa (*S*) araneofauny poszczególnych regionów Krainy Świętokrzyskiej. Cyfrowe oznaczenia regionów jak w tab. IV.

		Gatunki wspólne					
		I	II	III	IV	V	VI
Współczynnik podobieństwa	I		188	156	136	131	100
	II	52,1		108	112	107	80
	III	47,6	35,5		88	95	77
	IV	41,0	39,4	36,1		85	70
	V	39,3	37,5	40,8	37,4		53
	VI	33,3	27,5	33,5	31,7	22,6	

Płaskowyż Suchedniowski ze swymi 175 gatunkami (w tym tylko 6 wyłącznych) wyróżnia się jedynie niezwykle małym odsetkiem (1,14) gatunków południowych, przy dość dużym udziale form górskich i borealno-górskich (razem 7,47 %). Wiąże się to z brakiem stanowisk kserotermicznych, przy obfitości biotopów o charakterze górskim (buczyna, bór trzcinnikowy). Na podkreślenie zasługuje znalezienie właśnie tu *Drepanotylus uncatus* i *Hilaira excisa* – gatunków znanych dotychczas w Polsce jedynie z Sudetów, a występujących na stanowisku chyba oderwanym od jakiegokolwiek części zasięgu, a także bardzo rzadkiej *Diploena inornata*.

Przedgórze Hżeckie, gdzie znaleziono 158 gatunków (w tym 10 wyłącznych), charakteryzuje się znikomym odsetkiem gatunków subatlantyckich,

Elementy chorologiczne – objaśnienie skrótów: Al – górskie (alpejskie), BG – borealno-górskie, Bo – borealne, EK – eurokaukaskie, ES – eurosyberyjskie, Eu – europejskie, Gp – geopolityczne, Ho – holarctyczne, Pa – palearktyczne, PE – południowoeuropejskie, PK – eurokaukaskie południowe, PP – południowopalearktyczne, PS – eurosyberyjskie południowe, PZ – zachodniopalearktyczne południowe, SA – subatlantyckie, SM – submedyterraneńskie, SP – subpontyjskie, SE – środkowoeuropejskie, WS – wschodnie (syberyjskie), ZP – zachodniopalearktyczne.

Tabela VI. Procentowy udział elementów chorologicznych w araneofaunie poszczególnych regionów Krainy Świętokrzyskiej. Cyfrowe oznaczenia regionów jak w tab. IV.

Lp.	Element	Region						
		Tot.	I	II	III	IV	V	VI
1	Geopolityczny	0,48	0,64	0,42	—	0,63	—	—
2	Holaraktyczny	11,30	12,90	15,13	14,94	16,46	16,88	15,04
3	Palearktyczny	2,16	2,26	2,10	1,72	3,16	1,95	3,01
4	Eurosyberyjski	27,88	28,04	28,15	31,61	38,61	27,92	34,59
5	Eurokaukaski	3,61	3,87	5,46	2,30	5,06	3,90	3,76
6	Zachodniopalearktyczny	0,24	—	—	—	0,63	—	0,75
7	Europejski	29,09	32,26	28,15	35,06	22,15	29,22	25,56
8	Środkowoeuropejski	0,48	0,32	0,42	0,57	0,63	0,65	—
9	Subatlantycki	3,12	3,22	0,84	3,45	1,27	2,60	3,01
10	Borealny	2,16	0,64	0,84	1,72	0,63	1,30	4,51
11	Borealno-górski	4,09	3,22	0,84	4,60	0,63	—	6,77
12	Alpejski	2,64	3,55	0,84	2,87	0,63	1,30	0,75
13	Wschodni	1,20	0,64	1,68	—	1,27	0,65	—
14	Subpontyjski	1,92	1,61	2,10	—	0,63	0,65	0,75
15	Submedyterraneński	1,92	2,58	2,94	0,57	1,90	3,25	0,75
16	Południowopalearktyczny	7,69	4,19	10,08	0,57	5,70	9,74	0,75
—	1-7	74,76	79,97	79,41	85,62	86,70	79,87	82,71
—	11+12	6,73	6,77	1,68	7,47	1,27	1,30	7,52
—	14-16	11,53	8,38	15,12	1,14	8,23	13,64	2,25

borealnych, borealno-górskich i alpejskich oraz niższym od średniego udziałem (8,23 %) gatunków południowych. Tylko tu stwierdzono obecność rzadkiego *Cheiracanthium punctorium* oraz wielu gatunków wilgociolubnych, związanych ze zbiornikami wodnymi, dość częstymi w tym subregionie.

Wyżyna Opatowska ze swoimi 154 gatunkami (9 wyłącznych) wyróżnia się bardzo wysokim udziałem gatunków południowych (13,64 %), znajdujących tu dla siebie odpowiednie środowiska. Wiele z nich występuje tu z pewnością na izolowanych, reliktowych stanowiskach, np. *Oxyptila blackwalli*, *Lepthyphantes keyserlingi* czy *Trichopterna cito*. Na wyróżnienie zasługuje znalezienie *Cheiracanthium campestre*, gatunku dotąd z Polski nie wykazanego.

Pogórze Szydłowskie¹ jest pozornie najuboższym subregionem całej Krainy Świętokrzyskiej. Wykryto tu zaledwie 133 gatunki, ale 20 z nich występowało tylko tutaj. Powodem takiego stanu jest koncentracja badań właściwie niemal wyłącznie na torfowiskach — jedynych badanych w całych Górach Świętokrzyskich. Charakterystycznymi cechami stwierdzonej fauny jest bardzo wysoki odsetek gatunków borealnych (4,51) i borealno-górskich (6,77), związanych właśnie z torfowiskami, przy niezwykle niskim udziale elementów alpejskich

¹ Pogórze Szydłowskie należy do Niecki Nidziańskiej i w najnowszych podziałach geograficznych nie jest włączone do Krainy Świętokrzyskiej (red.).

i wszystkich południowych. Aż trzy ze znalezionych tu gatunków — *Neon valentulus*, *Lepthyphantes angulatus* i *Satilatlas britteni* — nie były dotychczas znane z Polski, *Pardosa sphagnicola*, *Centromerus incultus*, *C. levitarsis*, *Maro minutus*, *Pocadicnemis juncea* i *Robertus unguulatus* zaś to osobliwości, wykazywane z nielicznych, z pewnością izolowanych stanowisk.

Różnice wartości współczynnika podobieństwa (tab. V) wynikają nie tylko z rzeczywistego jakościowego zróżnicowania porównywanych faun regionalnych, ale są w znacznej mierze odbiciem różnic liczebnościowych między nimi, na ich ogólnie wysoki poziom ma zaś wpływ znaczna liczba gatunków występujących w więcej niż jednym regionie. We wszystkich 6 regionach występują 32 gatunki, w 5 — 43, w 4 — 61, w 3 — 74 i w 2 — 90. Gatunków wyłącznych było 115, a właśnie one są głównym czynnikiem różnicującym poszczególne fauny.

Najwyższe wartości współczynnika podobieństwa osiąga fauna Okręgu Łysogórskiego, natomiast zdecydowanie najniższe Pogórza Szydłowskiego. Jest to całkowicie zrozumiałe, gdyż są to odpowiednio fauna najbogatsza i najuboższa. Fauny pozostałych regionów są podobne — wartość *S* zamyka się w wąskim przedziale 35–41 %.

O ile przy porównywaniu faun poszczególnych środowisk współczynnik podobieństwa okazał się bardzo przydatny, o tyle w przypadku faun regionalnych przydatność jego jest znacznie mniejsza. Główne różnice między faunami różnych regionów stają się o wiele lepiej widoczne, jeśli się porównuje procentowy udział elementów chorologicznych, i całkowicie uzasadniają wstępnie dokonany podział.

Z rozważań tych wynika jednoznacznie, że Góry Świętokrzyskie są jednym z najistotniejszych faunistycznie obszarów Polski. Docierają tu bowiem, zwartymi zasięgami bądź izolowanymi stanowiskami, gatunki należące do najrozmaitszych elementów chorologicznych, tworząc bogaty kompleks o wielokierunkowych powiązaniach. Zróżnicowane warunki fizjograficzne pociągają za sobą różnice w faunie i umożliwiają podział Krainy Świętokrzyskiej na 6 regionów, z których każdy wykazuje różne procentowe udziały poszczególnych elementów chorologicznych, świadcząc tym samym o silniejszych lub słabszych wpływach faunistycznych z określonego kierunku. Najsilniej wyrażają się wpływy z południa (gatunki południowe i górskie), nieco słabiej z północy (borealne) i zachodu (subatlantyckie). Gatunki wschodnie są nieliczne, ale jest to w ogóle w naszej faunie grupa skąpo reprezentowana, co pozostaje w ścisłym związku nie z ich rzeczywistym ubóstwem, a z nierównomiernym zbadaniem Palearktyki. Trudno natomiast jednoznacznie rozstrzygnąć czy obecność gatunków borealno-górskich na badanym obszarze świadczy o powiązaniach z południem (górska część zasięgów), czy z północą (część borealna). Prawdopodobnie

stanowiska różnych gatunków mają różne pochodzenie i tak były zresztą traktowane. Zależnie od charakteru środowiska zaliczano je raz do elementów północnych (np. na torfowiskach), innym razem (np. w buczynie czy jedlinie) do elementów górskich. Zawsze są to jednak stanowiska izolowane, pochodzące głównie z chłodniejszych okresów klimatycznych związanych ze zlodowaceniami.

UWAGI O FAUNIE NIEKTÓRYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

Góry Świętokrzyskie są regionem o wybitnych walorach krajobrazowych i przyrodniczych. Świadectwem tego jest istnienie Świętokrzyskiego Parku Narodowego i wielu rezerwatów o różnym charakterze. Prowadząc badania starałem się koncentrować je głównie na faunie obszarów chronionych, uważając, iż właśnie tam, w warunkach zbliżonych do naturalnych, należy oczekiwać najbardziej interesujących rezultatów. Liczyłem się także z możliwością uzyskania wyników, które potwierdziłyby konieczność chronienia poszczególnych obiektów. Badania pod tym kątem nie były dotychczas prowadzone ani w Polsce, ani gdziekolwiek indziej, a o tym, że także pająki mogą służyć jako jeden z elementów oceny wartości obszaru chronionego, świadczy tabela VII. Zestawiłem w niej informacje (tylko wyniki własnych badań) o składzie gatunkowym araneofauny dokładniej zbadanych obszarów chronionych oraz bardzo interesującego kompleksu środowisk w Zagajach Grzegorzowickich, który nie jest rezerwatem. Wynika z niej wyraźnie, że znacznie bogatszą faunę mają rezerваты obejmujące kilka środowisk (np. Milechowy, Wykus), natomiast rezerваты chroniące tylko jeden zespół roślinny (np. Lisiny Bodzechowskie), bądź takie, w których badano tylko jeden zespół (np. Zamczysko), są o wiele uboższe, co jest zresztą całkowicie zrozumiałe.

Szczególne znaczenie ma stwierdzenie obecności gatunków rzadkich, zwłaszcza jeśli ich krajowe stanowiska mają charakter reliktowy i są oderwane od zwartego zasięgu, albo jeśli przypuszczalna granica zasięgu przebiega przez Polskę. Ważna przy tym jest powtarzalność znalezisk lub wysoka liczebność, świadczą one bowiem o tym, że dany gatunek stale zamieszkuje dane stanowisko. Wiele rezerwatów świętokrzyskich spełnia ten warunek. Wymieniam poniżej najważniejsze znaleziska, mogące być cennymi przyczynkami do ogólnoprzyrodniczej charakterystyki poszczególnych obszarów chronionych. Pomijam wymagania środowiskowe i rozmieszczenie w Polsce wymienianych pajaków, gdyż są one zamieszczone w „Przeglądzie gatunków”.

Chelmowa Góra: *Nigma walckenaeri*, *Tuberta macrophthalma*, *Lepthyphantes midas*.

Czarny Las: *Diplocephalus humilis*, *Microctenonyx subitaneus*.

Mokry Bór: *Antistea elegans*, *Hahnia helveola*, *Hygrolycosa rubrofasciata*, *Sitticus caricis*, *S. littoralis*, *Agyneta ramosa*, *Aphileta misera*, *Diplocephalus*

Tabela VII. Występowanie pajaków w wybranych rezerwachach

Lp.	Gatunek	Stanowisko																	
		Świętokrzyski PN					Zamczysko	Zapusty	Góra Zelejowa	Milechowy	Dalejów	Skalki, Piekło pod Nieklaniem	Świnia Góra	Wykus	Krzemionki Opatowskie	Lisiny Bodzechowskie	Zagaje Grzegorzowickie	Białe Ługi	Słupiec
		Chelmowa Góra	Czarny Las	Mokry Bór	Święty Krzyż	Inne													
		ChG	CzL	MoB	ŚwK	in													
1	<i>Atypus muralis</i>						+												
2	<i>Harpactea hombergi</i>	+				+	+	+		+									
3	<i>H. rubicunda</i>						+				+								
4	<i>Segestria senoculata</i>	+		+	+	+			+	+	+	+			+				+
5	<i>Pholcus opilionoides</i>								+	+	+	+							
6	<i>Amaurobius fenestralis</i>				+	+		+		+	+	+						+	
7	<i>Titanoeca quadriguttata</i>								+	+									
8	<i>Agroeca brunnea</i>			+		+			+	+									
9	<i>A. cuprea</i>								+	+									
10	<i>Apostenus fuscus</i>	+			+	+		+		+	+	+						+	
11	<i>Anyphaena accentuata</i>	+			+	+	+	+		+	+	+		+				+	
12	<i>Agelena gracilens</i>													+					
13	<i>A. labyrinthica</i>									+									
14	<i>Tegenaria ferruginea</i>	+				+		+							+				
15	<i>T. silvestris</i>				+			+											
16	<i>Coelotes atropos</i>				+	+	+	+		+	+	+						+	
17	<i>C. inermis</i>	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+			+		
18	<i>Dictyna arundinacea</i>						+			+				+					+
19	<i>D. pusilla</i>											+							+
20	<i>D. uncinata</i>				+	+				+				+			+	+	+
21	<i>Nigma flavescens</i>	+								+							+	+	
22	<i>N. walckenaeri</i>	+								+							+	+	

Tab. VII - cd.

Lp.	Gatunek	ChG	CzL	MoB	ŚwK	in	Zam	Zap	GZe	Mil	Dal	SPN	ŚwG	Wyk	KrO	LiB	ZaG	BiŁ	SłO
23	<i>Argenna subnigra</i>									+									
24	<i>Brommella falcigera</i>								+	+									
25	<i>Cicurina cicurea</i>	+			+	+	+	+		+						+			
26	<i>Cybaeus angustiarum</i>	+	+		+	+	+	+			+		+	+			+		
27	<i>Antistea elegans</i>			+							+			+					
28	<i>Hahnia helveola</i>			+							+			+				+	
29	<i>H. nava</i>			+										+				+	
30	<i>H. ononidum</i>						+	+	+	+		+							
31	<i>H. pusilla</i>	+		+		+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	
32	<i>Cryphoea silvicola</i>				+	+					+		+	+	+	+	+	+	
33	<i>Tuberta macrophthalma</i>	+					+												
34	<i>Arclosa leopardus</i>															+			
35	<i>Aulonia albimana</i>							+		+									
36	<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>			+														+	+
37	<i>Pardosa agrestis</i>														+			+	+
38	<i>P. agricola</i>				+											+	+		
39	<i>P. amentata</i>			+	+	+	+				+						+	+	
40	<i>P. lugubris</i>			+	+	+		+		+	+	+			+		+		+
41	<i>P. monticola</i>								+								+		
42	<i>P. palustris</i>				+												+	+	+
43	<i>P. prativaga</i>			+	+	+				+								+	+
44	<i>P. pullata</i>			+	+													+	+
45	<i>P. sphagnicola</i>			+	+													+	+
46	<i>Pirata piraticus</i>			+															+
47	<i>Piratula hygrophila</i>		+	+		+					+	+		+			+	+	+
48	<i>P. latitans</i>			+													+	+	+
49	<i>P. uliginosa</i>			+		+					+							+	+
50	<i>Tarentula accentuata</i>								+		+			+				+	
51	<i>T. cuneata</i>					+													
52	<i>T. pulverulenta</i>			+		+		+										+	+
53	<i>T. schmidtii</i>									+								+	+
54	<i>T. trabalis</i>								+	+									

Tab. VII — ed.

Lp.	Gatunek	ChG	CzL	MoB	ŚwK	in	Zam	Zap	GZe	Mil	Dal	SPN	ŚwG	Wyk	KrO	LiB	ZaG	BiL	Slo
91	<i>Euryclubiona reclusa</i>			+	+	+					+								
92	<i>E. stagnatilis</i>											+							+
93	<i>E. subsultans</i>					+								+					
94	<i>Gauroclubiona caerulescens</i>												+	+	+		+		
95	<i>Hyloclubiona comta</i>				+	+	+		+			+	+	+					
96	<i>Microclubiona genevensis</i>							+											
97	<i>M. marmorata</i>									+						+			
98	<i>M. subtilis</i>																	+	+
99	<i>M. trivialis</i>										+	+							
100	<i>Paraclubiona corticalis</i>	+			+		+							+					
101	<i>Zodarion germanicum</i>							+	+	+							+		
102	<i>Synageles venator</i>								+	+								+	
103	<i>Ballus chalybeius</i>		+		+	+		+	+	+				+	+		+		
104	<i>Bianor aurocinctus</i>									+									+
105	<i>Dendryphantes rudis</i>								+	+									
106	<i>Euophrys aequipes</i>								+								+		
107	<i>E. erratica</i>								+								+		
108	<i>E. frontalis</i>				+	+		+	+	+				+			+		+
109	<i>E. petrensis</i>							+											
110	<i>Evarcha arcuata</i>	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
111	<i>E. falcata</i>			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
112	<i>Heliophanus auratus</i>																	+	
113	<i>H. cupreus</i>						+	+		+				+			+		
114	<i>H. flavipes</i>								+						+				
115	<i>Neon reticulatus</i>			+	+	+	+			+	+	+						+	+
116	<i>N. valentulus</i>																	+	+
117	<i>Phlegra fasciata</i>								+	+									
118	<i>Ph. v-insignita</i>							+	+										
119	<i>Salticus olearii</i>																	+	
120	<i>S. scenicus</i>				+			+								+		+	
121	<i>Sitticus caricis</i>			+		+												+	+
122	<i>S. littoralis</i>			+		+												+	+

Tab. VII — cd.

Lp.	Gatunek	ChG	CzL	MoB	ŚwK	in	Zam	Zap	GZe	Mil	Dal	SPN	ŚwG	Wyk	KrO	LiB	ZaG	BiL	Sło
159	<i>A. diadematus</i>	+		+	+				+	+		+			+	+			
160	<i>A. marmoreus</i>			+		+			+	+			+		+	+		+	+
161	<i>A. quadratus</i>			+		+									+			+	+
162	<i>Araniella alpica</i>						+					+							
163	<i>A. cucurbitina</i>	+		+	+			+		+	+				+			+	
164	<i>A. displicata</i>														+				
165	<i>A. inconspicua</i>						+												
166	<i>A. opisthographa</i>				+		+	+	+	+	+					+	+		
167	<i>Cercidia prominens</i>																	+	
168	<i>Cyclosa conica</i>				+							+							
169	<i>C. oculata</i>	+								+				+			+		+
170	<i>Gibbaranea bituberculata</i>							+									+		+
171	<i>Hypsosinga albovittata</i>									+					+		+		
172	<i>H. heri</i>																		+
173	<i>H. pygmaea</i>			+		+			+						+				+
174	<i>Larinioides patagiatus</i>	+						+										+	
175	<i>Mangora acalypha</i>	+		+	+			+	+	+					+	+	+		+
176	<i>Singa hamata</i>			+		+													
177	<i>Zygiella montana</i>				+														
178	<i>Z. stroemi</i>					+													
179	<i>Meta menardi</i>				+														
180	<i>Metellina mengei</i>	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+
181	<i>M. merianae</i>				+						+		+	+		+			
182	<i>M. segmentata</i>	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+		
183	<i>Pachygnatha clercki</i>			+								+		+					+
184	<i>P. degeeri</i>				+	+	+	+	+	+				+			+		+
185	<i>P. listeri</i>	+	+	+	+	+		+			+		+	+			+		+
186	<i>Tetragnatha dearmata</i>													+			+		
187	<i>T. extensa</i>	+		+	+	+		+	+				+	+		+		+	+
188	<i>T. montana</i>							+						+		+		+	+
189	<i>T. nigrita</i>													+		+			+
190	<i>T. pinicola</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+

Tab. VII — cd.

Lp.	Gatunek	ChG	CzL	MoB	ŚwK	in	Zam	Zap	GZe	Mil	Dal	SPN	ŚwG	Wyk	KrO	LiB	ZaG	BiL	Sło
227	<i>L. obscurus</i>												+						
228	<i>L. pallidus</i>				+	+			+								+		
229	<i>L. tenebricola</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
230	<i>Linyphia hortensis</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+		
231	<i>L. triangularis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
232	<i>Macrargus rufus</i>	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
233	<i>Maro minutus</i>				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+
234	<i>Microlinyphia impigra</i>																	+	
235	<i>M. pusilla</i>			+	+	+	+	+	+					+	+		+	+	
236	<i>Microneta viaria</i>	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
237	<i>Neriere clathrata</i>	+			+	+					+	+	+			+	+	+	+
238	<i>N. emphana</i>	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
239	<i>N. montana</i>			+		+							+	+		+			
240	<i>N. peltata</i>		+		+	+	+					+	+	+		+			
241	<i>N. radiata</i>			+		+						+	+	+		+			
242	<i>Poecilneta globosa</i>											+	+	+	+				
243	<i>Porrhomma pallidum</i>				+	+							+						
244	<i>P. pygmaeum</i>												+						
245	<i>Stemonyphantes lineatus</i>							+		+		+		+	+		+		+
246	<i>Syedra gracilis</i>															+			+
247	<i>Tallusia experta</i>			+								+		+				+	+
248	<i>Tapinopa longidens</i>				+				+			+						+	+
249	<i>Asthenargus paganus</i>				+	+													
250	<i>Ceratinella brevipes</i>													+					
251	<i>C. brevis</i>	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+
252	<i>Chocorua picina</i>				+	+		+				+	+	+		+	+	+	+
253	<i>Cnephalocotes obscurus</i>											+	+	+		+	+		
254	<i>Dicymbium nigrum</i>					+				+	+						+	+	
255	<i>D. tibiale</i>	+	+		+	+					+	+		+			+	+	+
256	<i>Diplocephalus cristatus</i>					+		+						+		+	+		
257	<i>D. hiemalis</i>				+									+		+	+		
258	<i>D. humilis</i>		+													+			

259	<i>D. latifrons</i>	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+		
260	<i>D. permixtus</i>			+		+					+	+	+						
261	<i>Dismodicus bifrons</i>			+							+								
262	<i>D. elevatus</i>											+							
263	<i>Drepanotylus uncatus</i>												+						
264	<i>Entelecara acuminata</i>	+										+						+	
265	<i>E. erythropus</i>												+						
266	<i>E. media</i>												+						
267	<i>Erigone atra</i>				+			+	+			+				+			
268	<i>E. dentipalpis</i>								+										
269	<i>Glyphesis servulus</i>						+						+						
270	<i>Gonatium isabellinum</i>				+	+					+		+					+	
271	<i>G. paradoxum</i>							+											
272	<i>Gongylidiellum compar</i>			+		+			+	+	+							+	+
273	<i>G. murcidum</i>																		+
274	<i>Gongylidium rufipes</i>							+			+			+			+		+
275	<i>Hilaira excisa</i>												+						
276	<i>Leptorhoptrum robustum</i>											+		+					
277	<i>Lophomma punctatum</i>											+		+					
278	<i>Maso sundevalli</i>	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
279	<i>Mecynargus foveatus</i>																	+	
280	<i>Metopobacterus prominulus</i>																		+
281	<i>Micrargus herbigradus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
282	<i>Microtenonyx subitaneus</i>		+																
283	<i>Minyriolus pusillus</i>				+													+	
284	<i>Moebelia penicillata</i>					+					+	+	+	+				+	+
285	<i>Notioscopus sarcinatus</i>			+														+	+
286	<i>Oedothorax agrestis</i>					+													
287	<i>Oe. gibbosus</i>		+								+			+					
288	<i>Oe. retusus</i>				+								+		+				
289	<i>Panamomops mengei</i>	+				+				+		+		+				+	
290	<i>Pelecopsis radicecola</i>									+									
291	<i>Pocadicnemis juncea</i>																		+
292	<i>P. pumila</i>			+						+								+	
293	<i>Satilatlas britteni</i>																		+
294	<i>Tapinocyba affinis</i>	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+			+		

Tab. VII — cd.

Lp.	Gatunek	ChG	CzL	MoB	ŚwK	in	Zam	Zap	GZe	Mil	Dal	SPN	ŚwG	Wyk	KrO	LiB	ZaG	BiL	Slo
295	<i>T. insecta</i>	+				+			+	+					+	+			
296	<i>Tapinocyboides pygmaeus</i>									+							+		
297	<i>Thyreosthenius parasiticus</i>	+			+	+	+	+			+	+	+	+		+			
298	<i>Tiso vagans</i>				+														
299	<i>Trematocephalus cristatus</i>	+		+		+				+				+	+	+	+		
300	<i>Trichopterna cito</i>																+		
301	<i>Troxochrus scabriculus</i>									+							+		
302	<i>Walckenaeria alticeps</i>			+							+			+				+	+
303	<i>W. antica</i>	+	+			+	+											+	+
304	<i>W. atrotibialis</i>			+		+								+			+		
305	<i>W. cucullata</i>				+				+			+		+	+				
306	<i>W. cuspidata</i>			+							+			+				+	+
307	<i>W. dysderoides</i>	+						+				+					+		+
308	<i>W. furcillata</i>									+									
309	<i>W. nodosa</i>										+							+	+
310	<i>W. nudipalpis</i>			+										+					+
311	<i>W. obtusa</i>				+	+	+			+				+		+			+
312	<i>W. vigilax</i>										+			+					
313	<i>Achaearanea lunata</i>				+						+	+		+		+			
314	<i>A. riparia</i>											+		+	+				
315	<i>A. simulans</i>	+					+							+		+			
316	<i>Crustulina guttata</i>			+					+	+		+		+	+		+	+	+
317	<i>Dipoena inornata</i>												+				+	+	+
318	<i>D. melanogaster</i>									+									
319	<i>D. tristis</i>									+					+			+	
320	<i>Enoplognatha ovata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
321	<i>E. thoracica</i>							+	+	+							+		
322	<i>Episinus angulatus</i>														+			+	
323	<i>E. truncatus</i>							+										+	
324	<i>Euryopis flavomaculata</i>																	+	+
325	<i>Neottiura bimaculata</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
326	<i>Pholcomma gibbum</i>				+										+		+	+	+

327	<i>Robertus arundineti</i>	+			+					+			+			+				
328	<i>R. lividus</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+			
329	<i>R. neglectus</i>							+	+						+	+				
330	<i>R. unguatus</i>																	+		
331	<i>Steatoda bipunctata</i>	+			+	+				+	+	+	+		+					
332	<i>S. castanea</i>				+													+		
333	<i>S. phalerata</i>									+				+		+				
334	<i>Theonoe minutissima</i>																	+		
335	<i>Theridion impressum</i>				+			+	+					+						
336	<i>T. mystaceum</i>	+			+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		
337	<i>T. pictum</i>																	+		
338	<i>T. pinastri</i>			+																
339	<i>T. tinctum</i>	+			+	+			+	+	+	+	+							
340	<i>T. varians</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+			
341	<i>Ero aphana</i>						+							+		+				
342	<i>E. furcata</i>		+	+	+		+	+	+							+				
343	<i>Nesticus cellulanus</i>							+	+									+		
		69	35	79	108	110	72	100	74	122	87	90	63	113	65	62	102	81	85	
		187																		

permixtus, *Dismodicus bifrons*, *Notioscopus sarcinatus*, *Pocadicnemis pumila*, *Walckenaeria alticeps*, *W. cuspidata*, *W. nudipalpis*.

Święty Krzyż: *Zelotes subterraneus*, *Zygiella montana*, *Meta menardi*, *Minyriolus pusillus*, *Pholcomma gibbum* (gołoborze), *Diplocephalus hiemalis* (Bielnik), *Agyneta saxatilis*, *Asthenargus paganus*.

Inne części ŚPN: *Proxysticus lineatus*, *Asthenargus paganus*, *Oedothorax agrestis*.

Zameczysko: *Tuberta macrophthalma*, *Araniella alpica*, *A. inconspicua*, *Labulla thoracica*, *Leptyphantes midas*, *Glyphesis servulus*.

Zapusty: *Atypus muralis*, *Hahnia nava*, *Aulonia albimana*, *Trochosa robusta*, *Gnaphosa lugubris*, *Microclubiona genevensis*, *Zodarion germanicum*, *Euophrys petrensis*, *Phlegra v-insignita*, *Oxyptila claveata*, *O. scabricula*, *Proxysticus robustus*, *Tmarus piger*, *Agalenatea redii*, *Gibbaranea bituberculata*, *Leptyphantes collinus*, *Gonatium paradoxum*, *Enoplognatha thoracica*, *Ero aphana*.

Góra Zelejowa: *Brommella falcigera*, *Hahnia nava*, *Pardosa monticola*, *Tarentula trabalis*, *Trochosa robusta*, *Zodarion germanicum*, *Euophrys aequipes*, *E. erratica*, *Phlegra fasciata*, *Ph. v-insignita*, *Oxyptila claveata*, *O. scabricula*, *Psammitis striatipes*, *Pocadicnemis pumila*, *Enoplognatha thoracica*.

Milechowy: *Argenna subnigra*, *Brommella falcigera*, *Aulonia albimana*, *Tarentula schmidti*, *T. trabalis*, *Tricca lutetiana*, *Trochosa robusta*, *Haplodrassus umbratilis*, *Trachyzelotes pedestris*, *Cheiracanthium campestre*, *Microclubiona marmorata*, *Zodarion germanicum*, *Phlegra fasciata*, *Oxyptila claveata*, *Proxysticus robustus*, *Hypsosinga albovittata*, *Centromerus incilium*, *Pelecopsis radicecola*, *Tapinocyboides pygmaeus*, *Walckenaeria furcillata*, *Dipoena melanogaster*, *Enoplognatha thoracica*, *Steatoda phalerata*, *Nesticus cellulanus*.

Dalejów: *Antistea elegans*, *Diplocephalus permixtus*, *Dismodicus bifrons*, *Lophomma punctatum*, *Oedothorax gibbosus*, *Walckenaeria alticeps*, *W. cuspidata*, *W. nodosa*, *W. vigilax*.

Skalki Piekło pod Nieklaniem: *Araniella alpica*, *Bolyphantes index*, *Centromerus incilium*, *Dismodicus elevatus*.

Świnia Góra: *Labulla thoracica*, *Leptyphantes obscurus*, *Poecilometes globosa*, *Dipoena inornata*.

Wykus (wraz z przyległymi lasami leśn. Kaczka): *Antistea elegans*, *Hahnia helveola*, *Ceratinella brevipes*, *Diplocephalus permixtus*, *Drepanotylus uncatulus*, *Entelecara erythropus*, *E. media*, *Glyphesis servulus*, *Hilaira excisa*, *Leptorhoptrum robustum*, *Lophomma punctatum*, *Oedothorax gibbosus*, *Walckenaeria alticeps*, *W. cuspidata*, *W. nudipalpis*. Wszystkie wymienione gatunki znaleziono wyłącznie w nie objętym ochroną olsie w leśn. Kaczka, który okazał się dzięki nim znacznie bardziej interesujący niż sam rezerwat. Jeśli podobna sytuacja powtórzyłaby się także w innych grupach zwierząt, uzasadniony byłby wniosek o powiększenie powierzchni rezerwatu, tak aby objął on również badane zbiorowisko.

Krzemionki Opatowskie: *Agelena gracilens*, *Micrommata roseum*, *Cheiracanthium punctarium* (liczny, jadowity!), *Tmarus piger*, *Agalenatea redii*, *Hypsosinga albovittata*, *Pholcomma gibbum*, *Steatoda phalerata*, *Ero aphana*.

Lisiny Bodzechowskie: *Microclubiona marmorata*, *Philodromus rufus*, *Lepthyphantes collinus*, *Syedra gracilis*, *Diplocephalus humilis*, *Leptorhoptrum robustum*.

Zagaje Grzegorzowickie: *Trochosa robusta*, *Cheiracanthium campestre*, *Zodarion germanicum*, *Euophrys aequipes*, *E. erratica*, *Oxyptila blackwalli*, *O. claveata*, *O. scabricula*, *Proxysticus robustus*, *Hypsosinga albovittata*, *Agyneta ramosa*, *Lepthyphantes keyserlingi*, *Microlinyphia impigra*, *Mecynargus foveatus*, *Tapinocyboides pygmaeus*, *Trichopterna cito*, *Enoplognatha thoracica*, *Steatoda phalerata*, *Ero aphana*. Zarówno duża liczba gatunków rzadkich, jak i wysoka liczba wszystkich znalezionych gatunków (102) mogłyby stanowić podstawę wniosku o wzięcie pod ochronę rezerwatową zwłaszcza kompleksu muraw kserotermicznych i naskalnych oraz ciepłolubnych zarośli leszczynowych, szczególnie jeśli zbliżona sytuacja zaistniałaby także w innych grupach zwierząt.

Białe Ługi: *Antistea elegans*, *Hahnia helveola*, *Aulonia albimana*, *Hygrolycosa rubrofasciata*, *Microclubiona subtilis*, *Synageles venator*, *Neon valentulus*, *Sitticus caricis*, *Tibellus maritimus*, *Cercidia prominens*, *Aphileta misera*, *Centromerus levitarsis*, *Lepthyphantes angulatus* (jedyne stanowisko w Polsce!), *Maro minutus*, *Cnephalocotes obscurus*, *Minyriolus pusillus*, *Notioscopus sarcinatus*, *Pocadicnemis pumila*, *Walckenaeria alticeps*, *W. cuspidata*, *W. nodosa*, *Euryopsis flavomaculata*, *Theonoe minutissima* (bardzo liczny!).

Słopiec: *Hygrolycosa rubrofasciata*, *Pardosa sphagnicola*, *Drassyllus luteitanus*, *Microclubiona subtilis*, *Neon valentulus*, *Sitticus caricis*, *S. littoralis*, *Heriaeus graminicola*, *Tibellus maritimus*, *Hypsosinga heri*, *Centromerus incultus*, *Metopobactrus prominulus*, *Notioscopus sarcinatus*, *Pocadicnemis juncea*, *Satlatlas britteni* (jedyne stanowisko w Polsce!), *Walckenaeria alticeps*, *W. cuspidata*, *W. nodosa*, *W. nudipalpis*, *Euryopsis flavomaculata*, *Robertus unguatus*.

Jak widać z przedstawionego zestawienia (a także z tab. VII), najbardziej interesującą faunę mają rezerваты chroniące m.in. środowiska ekstremalne. Bardzo bogaty i w miarę stały kompleks gatunków ksero-, termo- i heliofilnych prezentują następujące obiekty: Zapusty, Góra Zelejowa, Milechowy, Krzemionki Opatowskie i Zagaje Grzegorzowickie. Do grupy tej trzeba doliczyć jeszcze rez. Miedzianka, przeze mnie mniej dokładnie zbadany (zaledwie 37 gatunków) i dlatego nie uwzględniony w tabeli VII, skąd jednak wiele rzadkich gatunków wykazał PIŁAWSKI (1966). Nominalna klasyfikacja rezerwatu nie ma przy tym najmniejszego znaczenia — Góra Zelejowa i Miedzianka są przecież rezerwatami geologicznymi, a Krzemionki Opatowskie głównie archeologicznym, ważne jest natomiast, że są to obiekty wyłączone z normalnej eksploatacji rolniczej, górniczej czy leśnej. Rezerваты Białe Ługi i Słopiec mają faunę o zupełnie innych wymaganiach środowiskowych, głównie higrofilną, z licznymi gatunkami ściśle związanymi z torfowiskami, zwłaszcza przejściowymi i wysokimi. Araneofauna torfowisk jest jeszcze w Polsce słabo poznana, stąd aż trzy obecnie znalezione gatunki okazały się nowe dla fauny krajowej.

Rezerваты leśne są na ogół mniej ciekawe. Wyjątkami są tu Mokry Bór

i Wykus oraz w nieco mniejszym stopniu Dalejów. Te trzy obiekty chronią (lub powinny chronić — Wykus!) wilgotne zbiorowiska leśne o faunie nieco zbliżonej do torfowiskowej, także higrofilnej, ale z większą liczbą gatunków ombrofilnych, podczas gdy na torfowiskach dużo jest heliofilów.

Warto jeszcze przypomnieć o znalezieniu kilku gatunków górskich na gołoborzu w rez. Święty Krzyż, choć pojedynczo trafiały się one także w innych częściach Parku Narodowego oraz w kilku rezerwatach poza nim. Jak wynika z wcześniejszych badań PILAWSKIEGO (1966), jeszcze bogatsze (a może dokładniej zbadane?) jest gołoborze na Łysicy.



PODSUMOWANIE WYNIKÓW

Najbardziej wymiernym rezultatem moich badań jest wydłużenie listy gatunków znanych z Gór Świętokrzyskich z 249 (277) do 416 i odpowiednio z woj. kieleckiego z 320 do 435, co stawia zarówno region, jak i województwo w rzędzie najlepiej zbadanych w kraju. Do znanych z woj. radomskiego przybyły 4, a z woj. tarnobrzesckiego 2 gatunki. Fauna Polski wzbogaciła się także o 4 gatunki wykazane po raz pierwszy.

Najbogatszym z badanych środowisk (tab. I) okazały się murawy kserotermiczne (142 gatunki), a ze zbiorowisk leśnych bór mieszany (137) i buczyna karpacka (124). Mimo iż zespoły leśne różnią się znacznie od siebie składem gatunkowym, to najczęstszym eudominantem w ich faunie ściółkowej jest *Diplocephalus latifrons*. Bardzo zróżnicowany jest także procentowy udział elementów chorologicznych w faunie poszczególnych środowisk (tab. III). Największy odsetek gatunków górskich występuje w jedlinie i buczynie, południowych — na murawach kserotermicznych i w zaroślach ciepłolubnych, borealnych zaś i borealno-górskich — na torfowiskach.

Z sześciu wstępnie wyróżnionych regionów największą liczbę gatunków stwierdzono (tab. IV) w Okręgu Łysogórskim (310), natomiast najmniejszą na Pogórze Szydłowskim (133). Analiza składu fauny poszczególnych regionów potwierdziła wstępny podział, przy czym okazało się, że czynnikiem najlepiej różnicującym jest procentowy udział elementów chorologicznych (tab. VI), gdyż — dzięki dużej grupie gatunków pospolitych, występujących w większości regionów — współczynnik podobieństwa (tab. V) nie dawał zdecydowanych różnic, odwrotnie niż w przypadku analizy środowisk (tab. II).

Z zestawienia danych o faunie wybranych obszarów chronionych (tab. VII) wyciągnięto wniosek, że najbardziej interesujący skład gatunkowy można spotkać w rezerwatach chroniących środowiska ekstremalne (kserotermiczne bądź bardzo wilgotne), natomiast zbiorowiska leśne wykazują znacznie mniej gatunków rzadkich, których stanowiska zasługiwałyby na ochronę. Zaproponowano konieczność powiększenia rezerwatu Wykus, tak aby objął pobliski ols ze stanowiskami wielu nadzwyczaj interesujących pajaków, oraz wysunięto propozycję utworzenia rezerwatu w Zagajach Grzegorzowickich dla ochrony kompleksu muraw i zarośli ciepłolubnych o bardzo bogatej faunie.

*

* *

Bogactwo fauny Gór Świętokrzyskich jest wynikiem z jednej strony ich zróżnicowania zapewniającego dogodnie warunki życia gatunkom o najrozmaitszych wymaganiach środowiskowych, a z drugiej — położenia prawie w środku Polski, dokąd docierają zwartymi zasięgami bądź izolowanymi stanowiskami gatunki należące do najrozmaitszych elementów chorologicznych.

PIŚMIENNICTWO

- BEDNARZ S., CZAJKA M. 1959. Nieco danych o biologii i jadowitości *Chiracanthium puncturium* (VILLERS), *Clubionidae*. Prz. zool., Wrocław, **3**: 117–118.
- BRIGNOLI P. M. 1983. A Catalogue of the *Araneae* described between 1940 and 1981. Manchester, XI + 755 pp.
- CROCKER J. 1979. The Sherwood Forest arachnid survey. Newsl. brit. arach. Soc., **25**: 4–7.
- CZAJKA M., PIŁAWSKI S., WOŹNY M. 1981. Przyczynk do poznania pajaków (*Aranei*) Bieszczadów. Fragm. faun., Warszawa, **25**: 453–461.
- CZAJKA M., WOŹNY M. 1970. O kilku nowych i rzadkich dla fauny Polski gatunkach pajaków (*Araneae*). Zesz. przyr. Opolsk. TPN, Opole, **10**: 91–98.
- DĄBROWSKA-PROT E., ŁUCZAK J., WÓJCIK Z. 1973. Ecological analysis of two invertebrate groups in the wet alder wood and meadow ecotone. Ekol. pol., Warszawa, **21**: 753–812, 13 ff., 14 tbl.
- DZIABASZEWSKI A. 1974. Z badań nad pajakami (*Aranei*) Wielkopolski, II. Bad. fizj. Pol. zach., C, Poznań, **27**: 53–67, 6 ff., 1 t.
- DZIABASZEWSKI A. 1976. Studium ekologiczno-faunistyczne nad pajęczakami (*Araneae*, *Opiliones*, *Pseudoscorpionidea*) koron drzew. Seria Zoologia, **4**. Poznań, 218 pp., 30 ff., 17 tbl.
- DZIABASZEWSKI A. 1979. O faunie pajaków (*Aranei*) aglomeracji wielkomiejskich na przykładzie miasta Poznania. Streszcz. Refer. XII Zj. PTZool., Poznań, pp. 43–44.
- GLĄZEK T. 1985. Szata roślinna wybranych powierzchni obszaru Gór Świętokrzyskich i terenów przyległych na tle warunków siedliskowych. Fragm. faun., Warszawa, **29**: 153–234, 16 ff., 34 tbl.
- GRASSHOFF M. 1983. *Larinioides Caporiacco* 1934, der korrekte Name für die sogenannte *Araneus cornutus*-Gruppe (*Arachnida*: *Araneae*). Senck. biol., Frankfurt a.M., **64**: 225–229.
- GRIMM U. 1985. Die *Gnaphosidae* Mitteleuropas (*Arachnida*, *Araneae*). Abh. naturw. Ver., Hamburg, N. F., **26**, 318 pp., 476 ff., 51 fot., 6 tbl., 75 map.
- HESSE E. 1939. Die Arachnoidenfauna des Naturschutzgebietes Bellinchen (Oder). 2. Beitrag. Märk. Tierw., Berlin, **4**: 105–118.
- KAJAK A. 1960. Zmiany liczebności pajaków na kilku łąkach. Ekol. pol., A, Warszawa, **13**: 717–764, 18 ff.
- KARPIŃSKI J. J. 1956. Pająki (*Araneida*) w biocenozie Białowieskiego Parku Narodowego. Roczn. Nauk leśn., Warszawa, **14**: 163–200, tbl. 1–8.
- KRAUS O., BAUR H. 1974. Die *Atypidae* der West-Paläarktis. Systematik, Verbreitung und Biologie (*Arach.*: *Araneae*). Abh. Verh. naturw. Ver., Hamburg, N. F., **17**: 85–116, 46 ff.
- KRONSTEDT T. 1983. Spindlar på Ölands Stora alvar. Ent. Tidskr., Uppsala, **104**: 183–212, 11 ff., 1 tbl.
- KRZYŻANOWSKA E., DZIABASZEWSKI A., JACKOWSKA B., STARĘGA W. 1981. Spiders (*Arachnoidae*, *Aranei*) of Warsaw and Mazovia. Memor. zool., Warszawa, **34**: 87–110, 7 tbl.

- KULCZYŃSKI W. 1881. Wykaz pajaków z Tatr, Babięj góry i Karpat szlązkich z uwzględnieniem pionowego rozsiedlenia pajaków żyjących w Galicyi zachodniej. Spraw. Kom. fiz., Kraków, **15**: (248)–(322).
- LEVI H. W. 1980. The Orb-Weaver Genus *Mecynogea*, the Subfamily *Metinae* and the Genera *Pachygnatha*, *Glenognatha* and *Azilia* of the Subfamily *Tetragnathinae* North of Mexico (*Araneae: Araneidae*). Bull. Mus. comp. Zool., Cambridge (Mass.), **149**: 1–75, 308 ff., 8 tt., 2 tbl., 9 map.
- LIANA A. 1983. Program i organizacja badań nad fauną Gór Świętokrzyskich. Fragm. faun., Warszawa, **28**: 1–21.
- LOCKET G. H., MILLIDGE A. F. 1953. British Spiders. 2. London, VII+449 pp., 254 ff.
- LOCKET G. H., MILLIDGE A. F., MERRETT P. 1974. British Spiders. Volume III. London, IX+314+I pp., 75 ff., 612 map.
- LOERBRÖKS A. 1983. Revision der Krabbspinnen-Gattung *Heriaeus* SIMON (*Arachnida: Araneae: Thomisidae*). Verh. naturw. Ver., Hamburg, N. F., **26**: 85–139, 96 ff.
- LOHMÄNDER H. 1944. Vorläufige Spinnennotizen. Ark. Zool., Stockholm, **35A**, 16, 21 pp.
- ŁUCZAK J. 1960. Rozmieszczenie piętrowe pajaków w lesie. Ekol. pol., B, Warszawa, **6**: 39–50, 6 tbl.
- MENGE A. 1873. Preussische Spinnen. VI. Abt. Schr. naturf. Ges., Danzig, N. F., **3**, 2, pp. 327–374, tt. 58–63.
- MERRETT P., LOCKET G. H., MILLIDGE A. F. 1985. A check list of British spiders. Bull. brit. arach. Soc., Loughborough, **6**: 381–403.
- MILLER F. 1971. Řád Pavouci – *Araneida*. Klíč zvířeny ČSSR, 4. Praha, pp. 51–306, 62 tt.
- MILLIDGE A. F. 1977. The conformation of the male palpal organs of Linyphiid spiders, and its application to the taxonomic and phylogenetic analysis of the family (*Araneae: Linyphiidae*). Bull. brit. arach. Soc., Loughborough, **4**: 1–60, 200 ff.
- MILLIDGE A. F. 1983. The erigonine spiders of North America. Part 6. The genus *Walckenaeria* BLACKWALL (*Araneae, Linyphiidae*). J. Arachnol., **11**: 105–200, ff.
- PILAWSKI S. 1963. Pajaki nowe dla fauny Dolnego Śląska. Prz. zool., Wrocław, **7**: 43–52.
- PILAWSKI S. 1965. O kilkunastu gatunkach pajaków złowionych w Sudetach Śląskich nowych dla fauny Dolnego Śląska i Polski. Prz. zool., Wrocław, **9**: 254–265.
- PILAWSKI S. 1966. Wstępne badania pajaków w Górach Świętokrzyskich. Acta Univ. wratisl., Wrocław, **51** (Prace zool. II): 3–70, 3 ff., 5 tbl.
- PILAWSKI S. 1967. Materiały do znajomości pajaków (*Araneae*) Wzgórz Trzebnickich. Prz. zool., Wrocław, **11**: 391–404.
- PLATNICK N. I., MURPHY J. A. 1984. A Revision of the Spider Genera *Trachyzelotes* and *Urozelotes* (*Araneae, Gnaphosidae*). Amer. Mus. Novit., New York, 2792, 30 pp., 62 ff.
- PRÓSZYŃSKI J. 1976. Studium systematyczno-zoogeograficzne nad rodziną *Salticidae* (*Aranei*) Regionów Palearktycznego i Nearktycznego. Rozprawy WSP, Siedlce, **6**, 260 pp., 450 ff., 218 map.
- PRÓSZYŃSKI J., STAREGA W. 1971. Pajaki – *Aranei*. Katalog fauny Polski, 33. Warszawa, 382 pp., 1 fot., 1 mapa.
- PUSZKAR T. 1983a. Nowe dla Wyżyny Lubelskiej gatunki pajaków (*Aranei*). Ann. UMCS, C, Lublin, **36**: 273–287, 1 tbl.
- PUSZKAR T. 1983b. Materiały do znajomości fauny pajaków (*Aranei*) Tarnobrzeskiego Zagłębia Siarkowego. Część I. Nowe dla Niziny Sandomierskiej gatunki pajaków (*Aranei*). Ann. UMCS, C, Lublin, **36**: 289–294.
- PUSZKAR T. 1983c. Materiały do znajomości fauny pajaków (*Aranei*) Tarnobrzeskiego Zagłębia Siarkowego. Część II. Nowe dla Wyżyny Małopolskiej gatunki pajaków (*Aranei*). Ann. UMCS, C, Lublin, **36**: 295–299.

- SANOCKA-WOŁOSZYN E. 1964. Uwagi nad rozmieszczeniem i ekologią pajaków (*Araneae*) z jaskiń Gór Świętokrzyskich. Seminarium Speleologiczne I Ogólnopolskiego Zjazdu Badaczy Krasu. Kielce, pp. 73–86, 1 tbl.
- SANOCKA-WOŁOSZYNOWA E. 1981. Badania pajęczaków (*Aranei*, *Opiliones*, *Pseudoscorpionida*) jaskiń Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Acta Univ. wratisl., Wrocław, 486 (Prace zool. 11), 92 pp., 9 ff., 13 tbl., 4 fot.
- SIMON E. 1884. Les Arachnides de France. 5, 2–3. Paris, pp. 180–808, tt. 26–27.
- STARĘGA W. 1972. Nowe dla fauny Polski i rzadsze gatunki pajaków (*Aranei*), z opisem *Lepthyphantes milleri* sp. n. Fragm. faun., Warszawa, 18: 55–98, 17 ff., 8 fot.
- STARĘGA W. 1974. Materiały do znajomości rozmieszczenia pajaków (*Aranei*) w Polsce. Fragm. faun., Warszawa, 19: 395–420.
- STARĘGA W. 1976. Pająki (*Aranei*) Pienin. Fragm. faun., Warszawa, 21: 233–330, 8 ff., 4 tbl.
- STARĘGA W. 1978. Materiały do znajomości rozmieszczenia pajaków (*Aranei*) w Polsce, III–VII. Fragm. faun., Warszawa, 23: 259–302, 8 ff.
- STARĘGA W. 1983. Wykaz krytyczny pajaków (*Aranei*) Polski. Fragm. faun., Warszawa, 27: 149–268, 4 ff., 3 tbl.
- STARĘGA W. 1984. Materiały do znajomości rozmieszczenia pajaków (*Aranei*) w Polsce, VIII–X. Fragm. faun., Warszawa, 28: 79–136, 17 ff.
- STARĘGA W. 1988. Spiders (*Aranei*) of moist meadows on the Mazovian Lowland. Memor. zool., Warszawa, 43, w druku.
- STARĘGA W., NAKAZIUK G. 1988. Pająki (*Aranei*) z okolic Międzyrzecza Podlaskiego oraz uzupełnienia i sprostowania wiadomości o pajakach Podlasia. Roczn. międzyrzecz., Międzyrzec Podlaski, w druku.
- TULLGREN A. 1946. Egentliga spindlar. *Araneae*. Fam. 5–7. *Clubionidae*, *Zoridae* och *Gnaphosidae*. Svensk Spindelfauna, 3. Stockholm, 141 pp., 39 ff., 21 tt.
- WIEHLE H. 1960. Spinnentiere oder *Arachnoidea* (*Araneae*). XI: *Micryphantidae* – Zwergspinnen. Die Tierwelt Deutschlands, 47. Jena, XI + 620 pp., I + 1147 ff.
- WIŚNIEWSKI J. 1965. Pajęczaki towarzyszące mrowiskom *Formica polyctena* FÖRST. (*Hym. Formicidae*) w nadleśnictwie doświadczalnym WSR Zielonka. Pr. Kom. Nauk. roln. leśn. Pozn. TPN, Poznań, 17: 537–584.
- WOŹNY M. 1985. Pająki (*Aranei*) Wąłu Trzebnickiego. Fragm. faun., Warszawa, 29: 39–76, 3 ff.
- WOŹNY M., CZAJKA M., PILAWSKI S., BEDNARZ S. 1988. Pająki (*Aranei*) polskich Sudetów. Acta Univ. wratisl., Wrocław, 972 (Prace zool. 19), pp. 53–130.
- WUNDERLICH J. 1969. Zur Spinnenfauna Deutschlands, IX. Beschreibung seltener oder bisher unbekannter Arten (*Arachnida*, *Araneae*). Senck. biol., Frankfurt a. M., 50: 381–393, 43 ff.
- WUNDERLICH J. 1970. Zur Synonymie einiger Spinnen-Gattungen und -Arten aus Europa und Nordamerika (*Arachnida: Araneae*). Senck. biol., Frankfurt a. M., 51: 403–408, 3 ff.

[Заглавие: Пауки (*Aranei*) Свентокшских гор]

В работе представлены результаты фаунистических исследований по паукам Свентокшских гор (Центральная Польша). Найдено 369 видов, а среди них *Cheiracanthium campestre*, *Neon valentulus*, *Lepthyphantes angulatus* и *Satilatlas britteni*, обнаруженные в Польше впервые и многие других, редко до сих пор встречаемых в Польше — для 40 таких видов составлены карты размещения по системе UTM. Такое значительное фаунистическое разнообразие исследуемого региона является результатом его огромного геоморфологического и фитосоциологического разнообразия, а также положения в переходной зоне между возвышенностями Южной Польши и большой низменностью Северной Европы. Подробно проанализировано размещение и фенология отдельных видов.

Наиболее богатой фауной отличались ксеротермические муравы (*Festuco-Brometea*) — 142 вида и смешанный бор *Pino-Quercetum* — 137 видов (Таб. I). Произведен анализ фауны большинства исследованных фитосоциологических сообществ как экологический, так и зоогеографический — в качестве основного различительного критерия принято содержание горных, бореально-горных, бореальных и южных видов (Таб. III). Анализ размещения всех видов, известных на исследованной территории, позволил тут выделить 6 субрегионов, соответствующих аналогичным единицам, выделенным на основании геоморфологических и фитогеографических критериев (Таб. IV). Различия между этими субрегионами очень четкие (Таб. VI).

Сопоставлены (Таб. VII) и оценены данные по распространению отдельных видов в Свентокшском национальном парке и других обследованных заповедниках. Выдвинут вывод, что пауки также могут быть использованы в качестве элементов, характеризующих существующие или предполагаемые территории, подлежащие охране.

ZUSAMMENFASSUNG

[Titel: Spinnen (*Aranei*) des Lysa Gora-Gebirges]

Die vorliegende Arbeit stellt Ergebnisse faunistischer Erforschung der Spinnen des Lysa Gora-Gebirges (Góry Świętokrzyskie; Mittelpolen) dar. Gefunden wurden 369 Arten, darunter *Cheiracanthium campestre*, *Neon valentulus*, *Lepthyphantes angulatus* und *Satilatlas britteni* zum ersten Mal in Polen und viele andere, die bisher in dem Lande nur selten getroffen worden waren — für 40 solche Arten wurden UTM-Punktverarbeitungskarten angefertigt. Der Reichtum der Fauna der untersuchten Region ist Ergebnis sowohl ihrer grossen geomorphologischen und phytosoziologischen Vielfalt als auch geogra-

phischen Lage – in einer Kontaktzone zwischen den südpolnischen Hoch-
ebenen und der grossen nordeuropäischen Niederung. Das Vorkommen und
Phänologie jeder Art wurde genau analysiert.

Die reichste Fauna wurde auf Trockenrasen (*Festuco-Brometea*) – 142
Arten und im Mischwald (*Pino-Quercetum*) – 137 Arten festgestellt (Tab. I).
Eine eingehende ökologische und zoogeographische Analyse der Fauna der
meisten untersuchten Biotopen wurde durchgeführt – als Hauptkriterium
der Differenzierung wurde der Anteil der montanen, boreo-montanen, borealen
und „südlichen“ Arten gewählt (Tab. III). Eine Analyse der Verbreitung
aller aus dem untersuchten Gebiet bekannten Arten gestattet seine Einteil-
ung in 6 kleinere Subregionen, die mit analogen anhand geomorphologischer
und phytogeographischer Kriterien ausgesonderten Landschaften überein-
stimmen (Tab. IV). Die Unterschiede zwischen diesen Subregionen sind sehr
deutlich (Tab. VI).

Zum Schluss wurden Angaben über die Fauna des Świętokrzyski Na-
tionalparks und der anderen untersuchten Naturschutzgebiete zusammen-
gestellt (Tab. VII). Man suggeriert, dass auch die Spinnen für eine Chara-
kteristik der NSG ausgenutzt werden können.

Cena 300 zł

ISBN 83-01-07998-3
ISSN 0015-9301

<http://rcin.org.pl>