

Inwentaryzacja pajaków (Araneae) na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”



Wykonawca opracowania:
dr Janusz Kupryjanowicz

Podpis:



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
W GDAŃSKU

BIAŁYSTOK, 13 listopada 2010 r.

WSTĘP

Pająki (Araneae) zaliczamy do gromady pajęczaków (Arachnida) i do typu stawonogów (Arthropoda). Rząd pajaków (Araneae) jest dzielony tradycyjnie na trzy podrzędy. Przedstawiciele dwóch podrzędów *Mygalomorpha* (syn. *Orthognatha*) i *Araneomorpha* (syn. *Labidognatha*) występują w Polsce.

Spośród blisko 42 tysięcy dotychczas opisanych gatunków pajaków, w Europie występuje około 4050 (Helsdingen 2005, Platnick 2010). W Polsce wykazano 819 gatunków należących do 37 rodzin (Kupryjanowicz 2008). Przy czym liczba ta stale powiększa się o nowe gatunki dla fauny Polski w miarę intensyfikacji badań nad tą grupą stawonogów.

Wszystkie pająki są drapieżnikami. Większość z nich jest jadowita. Tylko dwa gatunki pajaków występujących w Polsce, z rodziny *Uloboridae*, nie mają gruczołów jadowych. Większość pajaków to drapieżcy polifagiczni odżywiający się głównie owadami. U nielicznych gatunków występuje wybiórczość pokarmowa. Na przykład pająki z rodzaju *Ero* (*Mimetidae*) odżywiają się innymi pajakami, najczęściej z rodzaju *Theridion*. Pająki z rodzajów *Dipoena* i *Euryopis* (*Theridiidae*) oraz *Zodarion* (*Zodariidae*) polują na mrówki, a pająki z rodzaju *Dysdera* (*Dysderidae*) na równonogi (*Isopoda*). Ze względu na sposób polowania na ofiarę wyróżniamy pająki sieciowe tzn. polujące za pomocą tkanych z przędzy sieci oraz pająki polujące aktywnie tzn. skaczące na ofiarę. W faunie Polski pająki sieciowe to przedstawiciele rodzin: *Agelenidae*, *Araneidae*, *Uloboridae*, *Linyphiidae*, *Tetragnathidae*, *Theridiidae*, *Theridiosomatidae* i *Dictynidae*. Ich sieci łowne mogą mieć różne kształty, od kolistych (np. *Tetragnathidae*) i nieregularnych poziomych płacht (*Linyphiidae*), lejkowatych (*Agelenidae*) do nieregularnych przestrzennych (*Dictynidae*, *Theridiidae*). Pająki należące do pozostałych rodzin to pająki aktywnie polujące (Kupryjanowicz 2008).

Pająki żyją w różnych środowiskach lądowych, od skrajnie suchych po skrajnie wilgotne, od nizin aż po szczyty gór. Tylko jeden gatunek pająka, topik *Argyroneta aquatica*, żyje w wodzie, a kilka gatunków z rodzaju *Pirata* i dwa gatunki z rodzaju *Dolomedes* aktywnie polują na jej powierzchni i potrafią nurkować. Wiele gatunków związanych jest z torfowiskami. Są też gatunki pajaków sucholubnych; nawet nazwy niektórych z nich wskazują na ich przywiązywanie do środowisk kserotermicznych i piaszczystych, np.

występująca na terenie PNBT *Xerolycosa nemoralis*. Część gatunków pająków przystosowała się do życia w siedzibach ludzkich. Niektóre z nich, jak na przykład nasosznik trzęś (*Pholcus phalangioides*) i kątnik domowy (*Tegenaria domestica*) występuje tylko w zabudowaniach są więc synantropami. Inne, tzw. semisynantropy, mogą oprócz zabudowań występować także w środowiskach naturalnych; szczególnie częste są w jaskiniach, w szczelinach skał i pod kamieniami. Do semisynantropów zaliczyć można na przykład *Tegenaria atrica*. Znaczna część pająków prowadzi nocny tryb życia. W dzień aktywne są głównie pająki z rodzin *Araneidae*, *Lycosidae*, *Salticidae*, *Tetragnathidae* i *Thomisidae*.

W Polsce ochronie gatunkowej podlega 8 gatunków pająków, wśród których tygrzyk paskowany (*Argiope bruennichi*) jest pospolity w całym kraju. Pozostałe gatunki są rzadkie. Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, łącznie z wymienionymi rzadkimi gatunkami chronionymi, podaje 79 gatunków zagrożonych (Staręga i in. 2002). Tylko 3 gatunki pająków (*Atypus muralis*, *Eresus cinnaberinus* i *Philaeus chrysops*) wymienia "Polska Czerwona Księga Zwierząt" (Hajdamowicz 2004, Rozwałka 2004a, Stańska 2004).

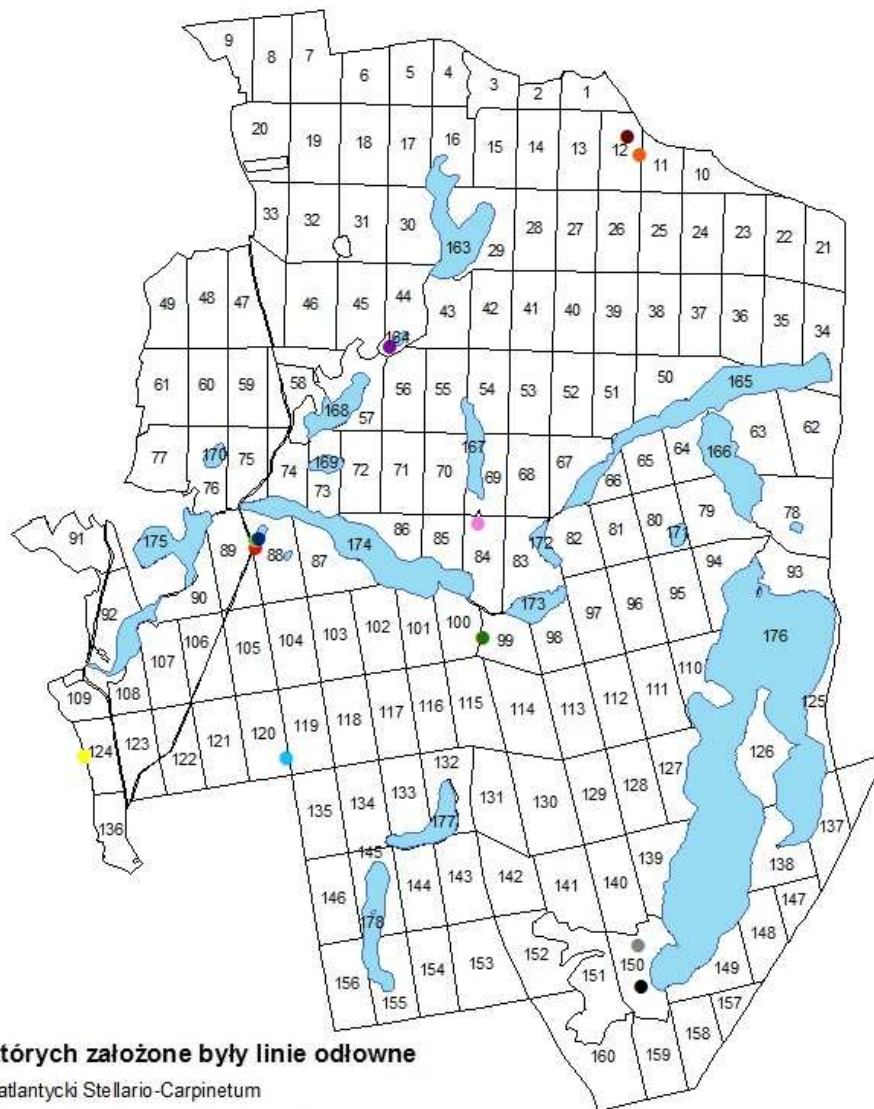
Znajomość fauny pająków na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie” jest fragmentaryczna i ogranicza się jedynie do opracowania pająków koron borów sosnowych (Sterzyńska i Ślepowroński 1994).

TEREN BADAŃ

Inwentaryzację araneofauny prowadzono w 12 powierzchniach badawczych na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie” (PNBT).

Wybór powierzchni badawczych oparto na opracowaniach fitosocjologicznych Parku po konsultacji z pracownikami Parku paniami Justyną Rymon Lipińską i Marią Chybowską. Wybrano 12 biotopów najbardziej charakterystycznych dla PNBT. Przy ich wyborze kierowano się warunkami wilgotnościowymi i nasłonecznieniem, uzyskując gradient od najbardziej nasłonecznionych i suchych (wydmy, wrzosowiska) po najbardziej wilgotne (pła) i zacienione (świerczyny). W siedliskach najliczniej reprezentowanych (np. bór świeży) założono więcej linii odłownych. Rozmieszczenie powierzchni na terenie PNBT przedstawia rycina 1.

Inwentaryzacja pajków na terenie Parku Narodowego "Bory Tucholskie"



Legenda

Siedliska, w których założone były linie odłowne

- 1 Grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum*
- 2 Władma *Callunetum + Spergulo-Corynephorum*
- 3 Bór świeży *Leucobryo-Pinetum*
- 4 Pło torfowcowe z wkraczającym borem bagiennym *Vaccinio uliginosi-Pinetum*
- 5 Pło torfowcowe z wkraczającym borem bagiennym *Vaccinio uliginosi-Pinetum*
- 6 Bór świeży *Leucobryo-Pinetum*
- 7 Pło torfowcowe z wkraczającym borem bagiennym *Vaccinio uliginosi-Pinetum*
- 8 Pło torfowcowe *Vaccinio uliginosi-Pinetum + Oxycocco-Sphagnetum*
- 9 Wrzosowisko *Spergulo-Corynephorum + Callunetum*
- 10 Bór świeży *Leucobryo-Pinetum*
- 11 Łąka *Arrhenatherion + Calthion*
- 12 Świerczyna n. okr. zb. leśne

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Metry



Ryc. 1. Lokalizacja powierzchni badawczych inwentaryzacji pajków na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”

Opis powierzchni (Ryc. 2).

- ✓ Powierzchnię nr. 1 założono w zespole grądu subatlantyckiego (*Stellario holostea-Carpinetum betuli*) ciągnącym się wąskim pasem nad jeziorem Charzykowskim.
- ✓ Powierzchnia nr. 2 znajdowała się na wydmie śródlądowej pokrytej zespołem szczotliczy siwej (*Spergulo-Corynephorum*) i suchym wrzosowiskiem knotnikowym (*Pohlio-Callunetum*), położonej między borem sosnowym świeżym.
- ✓ Powierzchnia nr. 3 założono w subatlantyckim borze sosnowym świeżym (*Leucobrio-Pinetum*) nad jeziorem Kacze Oko.
- ✓ Powierzchnię nr. 4 założono na ple torfowcowym jeziora Kacze Oko w miejscu gdzie wkracza bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*).
- ✓ Powierzchnię nr. 5 założono na samym ple torfowcowym jeziora Kacze Oko
- ✓ Powierzchnię nr. 6 założono w subatlantyckim borze sosnowym świeżym (*Leucobrio-Pinetum*)
- ✓ Powierzchnię nr. 7 założono na ple torfowcowym z wkraczającym borem bagiennym (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*) na „Pętli Lipnickiego”.
- ✓ Powierzchnię nr. 8 założono na ple torfowcowym z wkraczającym borem bagiennym (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*) na jez. Błotko
- ✓ Powierzchnia nr. 9 znajdowała się na suchym wrzosowisku (*Callunetum*) z zespołem szczotliczy siwej (*Spergulo-Corynephorum*) i rozciągającym się wąskim lecz długim pasem między borem sosnowym świeżym i borem chrobotkowym.
- ✓ Powierzchnię nr. 10 założono w subatlantyckim borze sosnowym świeżym (*Leucobrio-Pinetum*) w odległości ok. 100 m od powierzchni 9.
- ✓ Powierzchnia nr. 11 znajdowała się na wilgotnej łące tzw. Łąkach Józefowskich (*Arrhenatherion*) nad jez. Ostrowite.
- ✓ Powierzchnia nr. 12 znajdowała się w świerczynie w odległości ok. 400m od powierzchni 11.

METODYKA

Faunę pajaków epigeicznych odławiano za pomocą pułapek Barbera (kubki plastikowe z 50% roztworem glikolu etylenowego, ustawione w linii co 3 m po 10 na każdej powierzchni badawczej). Pułapki funkcjonowały od 1 czerwca do 10 października. Materiał był wybierany z pułapek systematycznie co 2 tygodnie.

Z warstwy zielnej pająki odławiano „na upatrzonego”. Materiał pobierano nieregularnie, najczęściej podczas sprawdzania pułapek Barbera. Materiał był włączany do

materiału z pułapek. Materiał pajaków był zbierany przez pracowników Parku. Głównie zajmowały się tym panie Justyna Rymon Lipińska i Maria Chybowska, okazjonalnie Ewa Prondzinska, Patrycja Buca, Natalia Tetzlaf i Beata Grabowska.

Ponadto pająki odławiano czerpakiem entomologicznym i były oznaczane przyżyciowo przez autora opracowania podczas zakładania linii odłownych 1 czerwca 2010 oraz podczas marszruty 31 maja i 1-2 czerwca wzdłuż jez. Charzykowskiego. Niektóre okazy fotografowano (Ryc. 6).

Cały materiał dowodowy znajduje się w Instytucie Biologii Uniwersytetu w Białymstoku.

WYNIKI

Przyżyciowo oznaczono 205 okazów pajaków, głównie pajaków sieciowych, żyjących pod korą lub na pniach oraz synantropijnych. Gatunki obserwowane nad jez. Charzykowskim w strefie przybrzeżnych szuwarów trzcinowych to: *Larinioides cornutus*, *Singa hamata*, *Clubiona phragmitis*, *Clubiona stagnatilis*, *Cheiracanthium virescens*, *Marpissa radiata*, *Tetragnatha striata*. Wśród roślinności wodnej obserwowano topika (*Argyroneta aquatica*).

W borze świeżym nad jez. Charzykowskim w pobliżu punktu widokowego, na pniach sosen i na zakrzaczach, stwierdzono następujące gatunki: *Agalenatea redii* *Araneus alsine* *Araneus angulatus* *Araneus diadematus* *Araneus sturmi* *Araniella cucurbitina* *Coriarachne depressa* *Cyclosa conica* *Cyclosa oculata* *Diaea dorsata* *Neriere radiata* *Zilla diodia* *Drapetisca socialis*.

Na granicy Parku, w miejscowości Bachorze wśród roślinności zielnej rozpoznano: *Araneus marmoreus*, *Araneus quadratus* *Araniella opisthographa*, *Argiope bruennichi*, *Larinioides patagiatus*, *Dictyna arundinacea*, *Nigma walckenaeri*, *Micrommata virescens*, *Misumena vatia*. Na ogrodzeniach, budynkach tej miejscowości znaleziono: *Nuctenea umbratica*, *Pholcus phalangoides*, *Achaeearanea lunata*, *Achaeearanea tabulata*. Natomiast w zabudowaniach i na ścianach budynków - *Salticus scenicus*, *Pholcus opilionoides* i *Steatoda bipunctata*. Niektóre z wymienionych gatunków (*Larinioides cornutus*, *Clubiona stagnatilis*, *Argiope bruennichi*, *Dictyna arundinacea* *Dictyna arundinacea*) oraz *Neottiura bimaculata* były również obserwowane nad jeziorem Ostrowite na łąkach Józefowskich.

Ponadto odłowiono 3984 osobniki pajaków. Spośród wszystkich odłowionych okazów 3968 osobników oznaczono do gatunku, a 16 okazów do rodzaju bądź rodziny - były to osobniki młode należące do *Lycosidae* i *Linyphiidae*.

Najwięcej osobników odłowiono w środowiskach wilgotnych (na wilgotnej łące i na torfowiskach), najmniej na wydmie (Tab. 1).

Tabela 1. Liczba złowionych okazów pajaków oraz liczba stwierdzonych gatunków na badanych powierzchniach na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”

nr powierzchni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
liczba gatunków	27	31	38	30	37	30	33	36	42	31	42	33
liczba okazów	399	144	140	484	458	181	395	343	206	190	874	170

Oznaczony materiał obejmował 221 gatunków pajaków należących do 23 rodzin (Tab. 2), co razem z gatunkami stwierdzonymi w koronach sosen (Sterzyńska i Ślepowroński 1994) daje nam liczbę **250** gatunków pajaków dotychczas stwierdzonych na terenie PNBT (Suplement). Najliczniejszymi w gatunki rodzinami były *Linyphiidae* (64 gatunki) *Lycosidae* (28), *Araneidae* (21) i *Gnaphosidae* (19).

Na terenie PNBT stwierdzono występowanie dwóch gatunków chronionych poskocza krasnego *Eresus kollari* Rossi (synonim *Eresus cinnaberinus*) i tygrzyga paskowanego *Argiope bruennichi* (Scopoli). Pospolity obecnie na terenie naszego kraju tygrzyk paskowany jest gatunkiem związanym z terenami otwartymi. W obrębie Parku był tylko notowany na łąkach Józefowskich. Pospolicie występuje na obrzeżach Parku. Poskoczek krasny jest gatunkiem rzadkim w Polsce, sucholubnym, preferującym środowiska o dość skąpej, niskiej roślinności. Na terenie PNBT występuje na wydmie (nr.2) i wrzosowisku Szeroki Pas (nr.9). Choć użyta metoda oddaje raczej aktywność odławianych zwierząt niż ich, nawet względną, liczebność to wydaje się, że na wrzosowisku zagęszczenie tego gatunku może być większe niż na wydmie. Sprawdzić to można licząc otwory nerek, głównie samic.

Spośród 250 gatunków pajaków stwierdzonych w PNBT 21 gatunków to gatunki rzadkie, znane w Polsce z nie więcej niż 10 stanowisk (Suplement). Wśród nich *Linyphia tenuipalpis* Simon jest gatunkiem dotychczas nie podawanym z Polski. Jednego samca tego gatunku odłowiono na wydmie (nr.2). Najwięcej gatunków rzadkich było w środowiskach skrajnych pod względem wilgotności to znaczy na wydmie (nr. 2) i wrzosowisku (nr. 9) oraz na torfowisku Błotko (nr. 8). Najmniej gatunków rzadkich było na łące (nr. 11) i świerczynie (nr. 12). Liczebność gatunków rzadkich była też największa we wrzosowisku Szeroki Pas (nr. 9) oraz na torfowiskach Błotko (nr. 8) i Pętla Lipnickiego (nr.7).

Zgrupowania pajaków badanych środowisk różniły się także strukturą dominacji. Wydaje się być oczywiste że w środowiskach wilgotnych dominowały gatunki pajaków hygrofilnych zaś w środowiskach suchych gatunki sucholubne. W środowiskach skrajnie suchych na wydmie i wrzosowisku struktura dominacji pajaków jest różna (Ryc. 5). We wrzosowisku więcej jest gatunków sucholubnych lecz związanych ze środowiskami zacienionymi lub wręcz leśnymi (*Alopecosa culeata*, *Xerolycosa nemoralis*), podczas gdy na wydmie zwiększają swój udział gatunki wybitnie ciepłolubne, ale o aktywności nocnej jak *Zelotes longipes* lub wręcz gatunki „polne” jak *Pardosa agrestis*. W borach świeżych dominują te same gatunki pajaków. Jednak już w borze świerkowym (świerczynie) subdominantami są różne gatunki pajaków (Ryc. 3).

Bardziej zróżnicowana jest struktura dominacji pajaków na torfowiskach (Ryc. 4). Tu w zależności od zacienienia dominować może albo *Pirata latitans* (na ple) albo *Pirata hygrophilus* (na torfowiskach bardziej zacienionych, z wchodzącym borem bagiennym). Torfowiska PNBT różnią się też udziałem gatunków pajaków akcesorycznych.

PODSUMOWANIE

Do najcenniejszych środowisk po względem fauny pajaków Parku Narodowego „Bory Tucholskie” są wydmy (nr. 2) i wrzosowisko (nr. 9) oraz torfowiska, szczególnie torfowisko Błotko (nr.8). Gatunkiem „sztandarowym” PNBT z pewnością jest poskocz krasny ze względu na prawdopodobnie liczną populację we wrzosowiskach jak też na swój spektakularny wygląd samca. O wartości naukowej tych środowisk utwierdza fakt znalezienia tu nowego dla kraju gatunku z rodziny osnuwиковatych (Linyphiidae) - *Linyphia tenuipalpis* Simon.

Choć różnorodność araneofauny PNBT, w porównaniu z fauną pajaków innych parków narodowych, nie jest imponująca to zważywszy na krótki, tylko jednoroczny okres badań liczba gatunków pajaków PNBT jest stosunkowo duża (Tab. 3). Możliwość odkrycia nowych gatunków pajaków dla tego Parku jest ciągle otwarta. Biorąc pod uwagę fakt, że część środowisk (np. olsy, łągi, szuwary nadjeziorne) oraz warstwy ściółki, koron drzew i roślin zielnych są poznane w stopniu nie wystarczającym ilość gatunków może wzrosnąć. Zalecane jest dalsze badanie fauny pajaków, szczególnie środowisk skrajnie suchych i torfowisk.

Tabela 3. Liczba gatunków pajaków (N) wykazanych z parków narodowych Polski.

Park Narodowy (cytowane źródło)	N
Biebrzański PN (Kupryjanowicz 2005)	480
Karkonoski PN i PN Gór Stołowych (WOŻNY i in. 1988)	457
Roztoczański PN (STARĘGA 2003)	430
Białowiecki PN (STARĘGA i KUPRYJANOWICZ 2001)	331
Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej (STARĘGA 2003)	311
Poleski PN (HAJDAMOWICZ 2002)	311
Kampinoski PN (KAJAK i ŁUCZAK 2003)	292
Pieniński PN (STARĘGA 1976)	275
Wigierski PN (STANKIEWICZ 1999)	261
Tatrzański PN (ŁOMNICKI 1962, STARĘGA 1976)	254
PN „Bory Tucholskie” (Sterzyńska i Ślepowroński 1994, Kupryjanowicz, niniejsza inwentaryzacja)	250
Narwiański PN (Kupryjanowicz 2002)	212
Świętokrzyski PN (STARĘGA 1988)	187

PODZIĘKOWANIE

Autor opracowania dziękuje Pracownikom Parku za stworzenie doskonałych warunków do przeprowadzenia badań. W szczególności składa podziękowania, za wielki trud włożony w zbieranie materiału, Paniom Marii Chybowskiej i Justynie Rymon Lipińskiej.

Literatura

- Hajdamowicz I. 2004. Atypus muralis. In: Głowaciński Z. & Nowacki J.(eds), Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Polish Red Data Book of Animals. Invertebrates. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Kraków–Poznań: 39–41.
- Heldsingen P. J. van 2005. Fauna Europaea: Araneae. Fauna Europaea version 1.2, <http://www.faunaeur.org>
- Kupryjanowicz J. 2003: Spiders (*Araneae*) of open habitats in the Biebrza National Park, Poland. *Fragm. faun.*, 46: 209–237.
- Kupryjanowicz J. 2005. Pająki (*Araneae*) Biebrzańskiego Parku Narodowego. In: Dyrz A. & Werpachowski C. (eds), *Monografia Przyrodnicza Biebrzańskiego Parku Narodowego. Biebrzański Park Narodowy, Osowiec-Twierdza: 276–299.*
- Kupryjanowicz J. 2008. Pająki (*Araneae*). Str. 223-255, w *Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków* (Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk I., i Skibińska E., red.). Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa

- Platnick, N. I. 2010. The world spider catalog, version 11.0. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>
- Prószyński J., Staręga W. 1971. Pająki – Aranei. Katalog Fauny Polski. PWN, Warszawa, XXXIII, 16, 382 pp.
- Prószyński J., Staręga W. 1997. Araneae. In: Razowski J. (ed.), Wykaz Zwierząt Polski (Checklist of Animals of Poland). Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków, 4: 175–189.
- Rozwałka R. 2004a. *Eresus cinnaberinus*. In: Głowaciński Z. & Nowacki J.(eds), Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Polish Red Data Book of Animals. Invertebrates. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Kraków–Poznań: 41–43.
- Stańska M. 2004. *Philaeus chrysops*. In: Głowaciński Z. & Nowacki J.(eds), Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Polish Red Data Book of Animals. Invertebrates. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Kraków–Poznań: 43–44.
- Staręga W. 1983. Wykaz krytyczny pajaków (*Aranei*) Polski. *Fragm. Faun.*, 27: 149–268.
- Staręga W., Błaszak Cz., Rafalski J. 2002. Arachnida Pajęczaki. In: Głowaciński Z. (ed.), Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Red List of Threatened Animals in Poland. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 133–140.
- Staręga W., Kupryjanowicz J. 2001: Araneae – pająki. In: Gutowski J. M. & Jaroszewicz B. (eds), Katalog fauny Puszczy Białowieskiej, IBL, Warszawa: 55–63.
- Sterzyńska M., Ślepowroński A. 1994. Spiders (Aranei) of tree canopies in polish pine forests. *Fragm. faun.* 36: 485-500.

TABELE I RYCINY

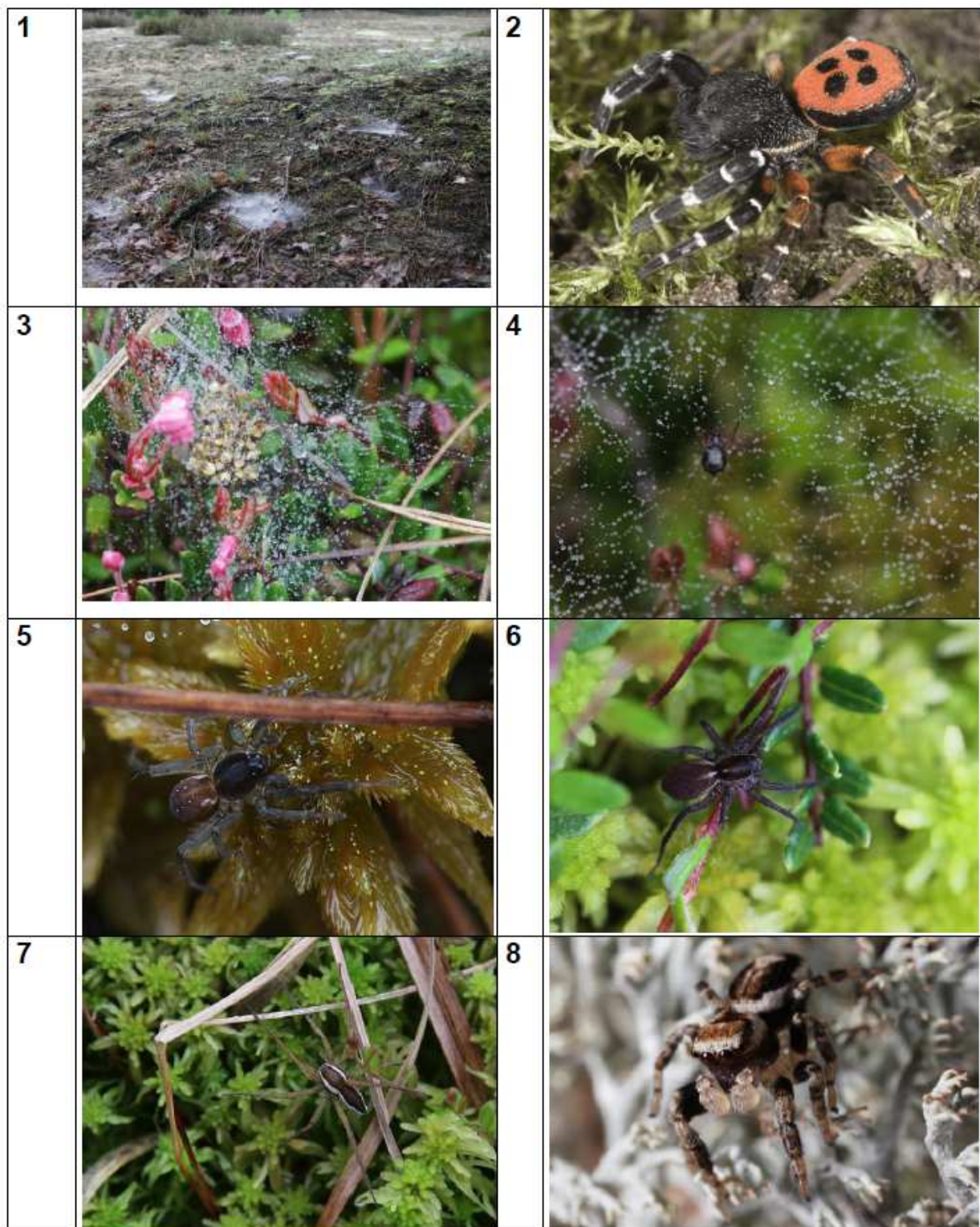
Tabela 2. Liczba złowionych osobników pułapkami Barbera w badanych siedliskach na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”

Gatunek	Numer powierzchni												Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Abacoproeces saltuum</i>										1		1	2
<i>Aelurillus v-insignitus</i>		2							10				12
<i>Agelena labyrinthica</i>		30	7	1		12	2	4	17	18	1	1	93
<i>Agroeca brunnea</i>			5	1	1	1		1				6	15
<i>Agroeca lusatica</i>		9							5				14
<i>Agroeca proxima</i>			8	1	1	1		1	4			2	18
<i>Agyneta cauta</i>				4			6	3					13
<i>Agyneta subtilis</i>						2			1				3
<i>Alopecosa accentuata</i>		6							4				10
<i>Alopecosa aculeata</i>			1			22	1		27	8			58
<i>Alopecosa cuneata</i>											9		9
<i>Alopecosa fabrilis</i>		5											5
<i>Alopecosa pulverulenta</i>											38		38
<i>Alopecosa schmidtii</i>		15							7				22
<i>Amaurobius fenestralis</i>	1												1
<i>Antistea elegans</i>					6		15						21
<i>Araeoncus humilis</i>					1				1				2
<i>Araneus diadematus</i>										1			1
<i>Araneus triguttata</i>						1							1
<i>Araniella cucurbitina</i>									1				1
<i>Arctosa leopardus</i>							7				5		12
<i>Arctosa perita</i>		2											2
<i>Asianellus festivus</i>									2				2
<i>Bathypantes approximatus</i>				1									1
<i>Bathypantes gracilis</i>	1										1		2
<i>Bathypantes nigrinus</i>	1			2									3
<i>Bathypantes sp.</i>					1								1
<i>Berlandina cinerea</i>		8							13				21
<i>Centromerus sylvaticus</i>			3										3
<i>Ceratinella brevipes</i>				5							5		10
<i>Ceratinella brevis</i>					1								1
<i>Cercidia prominens</i>			3			1		1		2			7
<i>Cheiracanthium sp.</i>									1				1
<i>Cicurina cicur</i>						1			1	6			8
<i>Clubiona lutescens</i>	6												6
<i>Clubiona pallidula</i>				1									1
<i>Clubiona stagnatilis</i>											4		4
<i>Clubiona subsultans</i>												2	2
<i>Clubiona terrestris</i>	1										1		2
<i>Clubiona trivialis</i>									1				1
<i>Cnephalocotes obscurus</i>				1	2		20		1				24
<i>Dicymbium nigrum</i>											2		2
<i>Dicymbium tibiale</i>	1		1		1						13		16













<i>Dolomedes fimbriatus</i>				1	1		26					28
<i>Dolomedes plantarius</i>							1					1
<i>Drassodes cupreus</i>							1					1
<i>Drassodes pubescens</i>		3	1									5
<i>Drassyllus lutetianus</i>						5		1				6
<i>Drassyllus pusillus</i>								1				1
<i>Enoplognatha ovata</i>	1										1	2
<i>Episinus angulatus</i>								1				1
<i>Eresus kollari</i>		2						17				19
<i>Erigone atra</i>				1		4	1			5		11
<i>Erigone dentipalpis</i>						1						1
<i>Erigonella hiemalis</i>										3		3
<i>Euophrys frontalis</i>					6			2	1			9
<i>Euophrys herbigrada</i>			1						2			3
<i>Euryopsis flavomaculata</i>					3		1		5			9
<i>Evarcha arcuata</i>							2	1				3
<i>Evarcha falcata</i>			4		2	3				6		15
<i>Evarcha laetabunda</i>								3				3
<i>Floronia bucculenta</i>											1	1
<i>Gnaphosa bicolor</i>			7			2		1	7			17
<i>Gnaphosa muscorum</i>									1			1
<i>Gonatum rubellum</i>	2			1								3
<i>Gongylidiellum latebricola</i>			1	1					1	1		4
<i>Gongylidiellum murcidum</i>					1		1					2
<i>Gongylidium rufipes</i>	1											1
<i>Hahnia pusilla</i>							1					1
<i>Haplodrassus signifer</i>								2				2
<i>Haplodrassus silvestris</i>	1											1
<i>Haplodrassus soerenseni</i>			2			2		4	21		24	53
<i>Haplodrassus umbratilis</i>			2					1			1	4
<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>					1							1
<i>Hypomma cornutum</i>	1											1
<i>Kaestneria pullata</i>	1											1
<i>Lepthyphantes minutus</i>											2	2
<i>Linyphia tenuipalpis</i>		1										1
<i>Linyphia triangularis</i>	1			2			1	1				5
<i>Linyphiidae indet.</i>								1	1	1	1	4
<i>Macrargus rufus</i>						7			3		8	18
<i>Mangora acalypha</i>											1	1
<i>Meioneta affinis</i>										1		1
<i>Metellina menzei</i>	1											1
<i>Metellina segmentata</i>	1	1	3		2							7
<i>Metopobactrus prominulus</i>							3	1				4
<i>Micrargus herbigradus</i>											1	1
<i>Microlinyphia pusilla</i>					1			2				3
<i>Neoscona adianta</i>								1				1
<i>Neriene clathrata</i>			1									1
<i>Neriene peltata</i>		1										1
<i>Notioscopus sarcinatus</i>					1	10	13					24
<i>Nuctenea umbratica</i>					1							1
<i>Oedothorax apicatus</i>				1			1					2
<i>Oedothorax fuscus</i>							1					1
<i>Oedothorax gibbosus</i>				19	15							34

<i>Oedothorax retusus</i>				1			1			2		4
<i>Ozyptila praticola</i>	20					3					12	35
<i>Ozyptila trux</i>	2		1		1			1		3		8
<i>Pachygnatha clercki</i>				18	9		1			5		33
<i>Pachygnatha degeeri</i>										268		268
<i>Pachygnatha listeri</i>	49		9	15	11			11		1		96
<i>Pardosa agrestis</i>		13										13
<i>Pardosa agricola</i>		2										2
<i>Pardosa lugubris</i>	9	1	3						1		6	20
<i>Pardosa palustris</i>		1								177		178
<i>Pardosa prativaga</i>							2			2		4
<i>Pardosa pullata</i>					1		7	1		191		200
<i>Pardosa sphagnicola</i>					15		2	1				18
<i>Pelecopsis parallela</i>										1		1
<i>Phaeoecedus braccatus</i>		1										1
<i>Philodromus aureolus</i>			2						1			3
<i>Philodromus collimus</i>		1								1	3	5
<i>Philodromus fuscomarginatus</i>								2				2
<i>Philodromus histrio</i>		1										1
<i>Philodromus margaritatus</i>						1						1
<i>Phlegra fasciata</i>		1							1			2
<i>Pirata hygrophilus</i>	281			356	241	8		187		11	2	1086
<i>Pirata latitans</i>					105		236	1		6		348
<i>Pirata piraticus</i>					1		3			2		6
<i>Pirata piscatorius</i>					2		1			1		4
<i>Pirata sp.</i>					6					2		8
<i>Pirata tenuitarsis</i>								1				1
<i>Pirata uliginosus</i>			1				7			1		9
<i>Pisaura mirabilis</i>					1				9			10
<i>Pocadicnemis juncea</i>										3		3
<i>Pocadicnemis pumila</i>			2	5			5	14		2	4	32
<i>Pseudeuophrys erratica</i>											1	1
<i>Robertus arundineti</i>				2								2
<i>Saaristoa abnormis</i>			4	1							6	11
<i>Salticus cingulatus</i>								1		1		2
<i>Segestria senoculata</i>		1	2	1						6	5	15
<i>Sitticus caricis</i>							7					7
<i>Sitticus floricola</i>				1	8		1	1		2		13
<i>Sitticus saltator</i>		1										1
<i>Steatoda albomaculata</i>		4								1		5
<i>Stemonyphantes lineatus</i>									1			1
<i>Styloctetor stativus</i>	1									9		10
<i>Talhusia experta</i>					1							1
<i>Tapinopa longidens</i>											2	2
<i>Tenuiphantes cristatus</i>				4				2				6
<i>Tenuiphantes flavipes</i>	2											2
<i>Tenuiphantes mengei</i>										2		2
<i>Tenuiphantes tenebricola</i>			1								8	9
<i>Tetragnatha montana</i>	5											5
<i>Tetragnatha nigrita</i>				2						1	3	6
<i>Thanatus formicinus</i>									1			1
<i>Tibellus maritimus</i>					1							1
<i>Tibellus oblongus</i>								1				1

<i>Tiso vagans</i>												2		2
<i>Trematocephalus cristatus</i>					1									1
<i>Trochosa ruricola</i>												2		2
<i>Trochosa spinipalpis</i>	2			7	7		35	29				76		156
<i>Trochosa terricola</i>	5		19	2		41	5	3	21	39			29	164
<i>Troxochrus scabriculus</i>		1												1
<i>Walckenaeria acuminata</i>													1	1
<i>Walckenaeria alticeps</i>				5										5
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>	1		9	20	1	4	1	3				3	16	58
<i>Walckenaeria cucullata</i>			2							1	7			10
<i>Walckenaeria dysderoides</i>													2	2
<i>Walckenaeria kochi</i>					2		1	12						15
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>								1						1
<i>Xerolycosa miniata</i>										3	1			4
<i>Xerolycosa nemoralis</i>		1				1				19				21
<i>Xysticus audax</i>			1											1
<i>Xysticus bifasciatus</i>			9			10					15	5	3	42
<i>Xysticus cristatus</i>			4									2		6
<i>Xysticus lanio</i>		1												1
<i>Xysticus luctator</i>	1					1		2						4
<i>Xysticus luctuosus</i>			7			16					13		4	40
<i>Xysticus obscurus</i>						1								1
<i>Xysticus sabulosus</i>		1												1
<i>Xysticus ulmi Hahn</i>			1				1	2				1		5
<i>Zelotes apricorum</i>													1	1
<i>Zelotes clivicola</i>											2			2
<i>Zelotes electus</i>											4			4
<i>Zelotes latreillei</i>		3												3
<i>Zelotes longipes</i>		21								2				23
<i>Zelotes petrensis</i>		4				1				5				10
<i>Zelotes sp.</i>			3			1								4
<i>Zelotes subterraneus</i>			3			10					12			25
<i>Zora nemoralis</i>			1			14							3	18
<i>Zora silvestris</i>	1		3			4				8			8	24
<i>Zora spinimana</i>			3	2	4		1	9					3	22
Suma	400	144	140	483	458	181	395	343	206	190	874	170	3984	



Ryc. 6. Pajaki Parku Narodowego Bory Tucholskie: 1 – sieci łowne *Agelena gracilens*; 2 - *Eresus kollari*; 3 – młode *Larinioides cornutus*; 4 – samica *Microlinyphia pusilla* na sieci łownej; 5 - *Pirata latitans*; 6 - *Pardosa sphagnicola*; 7 – młody *Dolomedes fimbriatus*; 8 – samiec *Evarcha falcata*. Fot. J. Kupryjanowicz

NR	FOTOGRAFIA SIEDLISKA	NR	FOTOGRAFIA SIEDLISKA
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	
11		12	

Ryc. 2. Fotografie siedlisk Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, w których prowadzono inwentaryzację pajaków epigeicznych. Fot. J.Kupryjanowicz

Suplement. Wykaz gatunków pająków Parku Narodowego Bory Tucholskie. Układ systematyczny przyjęto za Platnickiem (2010). Gatunki rzadkie oznaczono gwiazdką * a nowe dla Polski dwoma **, gatunki chronione znakiem §, gatunki zagrożone skrótem kategorii zagrożenia (EN, VU, DD) zgodnie z Czerwoną Listą Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Staręga i in. 2002). Gatunki znane wyłącznie z koron borów sosnowych (Sterzyńska i Ślepowroński 1994) oznaczono #.

Sporządził Janusz Kupryjanowicz dn. 12.11.2010 r.

Agelenidae

Agelena gracilens C. L. Koch, 1841

Agelena labyrinthica (Clerck, 1758)

Tegenaria atrica C. L. Koch, 1843

Tegenaria domestica (Clerck, 1758)

Amaurobiidae

Amaurobius fenestralis (Ström , 1768)

1. ANYPHAENIDAE

Anyphaena accentuata (Walckenaer, 1802)

Araneidae

#*Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802)

Agalenatea redii (Scopoli, 1763)

Araneus alsine (Walckenaer, 1802)

Araneus angulatus Clerck, 1758

Araneus diadematus Clerck, 1758

Araneus marmoreus Clerck, 1758

Araneus quadratus Clerck, 1758

Araneus sturmi (Hahn, 1831)

Araneus triguttatus (Fabricius, 1775)

Araniella cucurbitina (Clerck, 1758)

Araniella opisthographa (Kulczyński, 1905)

§ *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772)

Cercidia prominens (Westring, 1851)

Cyclosa conica (Pallas, 1772)

Cyclosa oculata (Walckenaer, 1802)

Larinioides cornutus (Clerck, 1758)

Larinioides patagiatus (Clerck, 1758)

Mangora acalypha (Walckenaer, 1802)

Neoscona adianta (Walckenaer, 1802)

Nuctenea umbratica (Clerck, 1758)

Singa hamata (Clerck, 1758)

Zilla diodia (Walckenaer, 1802)

Clubionidae

Cheiracanthium virescens (Sundevall, 1833)

VU,# *Clubiona diversa* O. P. Cambridge, 1862

Clubiona lutescens Westring, 1851

Clubiona pallidula (Clerck, 1758)

Clubiona phragmitis C. L. Koch, 1843

Clubiona stagnatilis Kulczyński, 1897

Clubiona subsultans Thorell, 1875

Clubiona terrestris Westring, 1851
Clubiona trivialis C. L. Koch, 1843

2. CYBAEIDAE

Argyroneta aquatica (Clerck, 1758)

Dictynidae

Cicurina cicur (Fabricius, 1793)
Dictyna arundinacea (Linnaeus, 1758)
#*Dictyna pusilla* Thorell, 1856
Nigma walckenaeri (Roewer, 1951)

Eresidae

§, EN, **Eresus kollari* Rossi, 1846 syn. *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789)

Gnaphosidae

VU, **Berlandina cinerea* (Menge, 1872)
**Drassodes cupreus* (Blackwall, 1834)
Drassodes pubescens (Thorell, 1856)
Drassyllus lutetianus (L. Koch, 1866)
Drassyllus pusillus (C. L. Koch, 1833)
Gnaphosa bicolor (Hahn, 1833)
DD, * *Gnaphosa muscorum* (L. Koch, 1866)
Haplodrassus signifer (C. L. Koch, 1839)
Haplodrassus soerenseni (Strand, 1900)
Haplodrassus silvestris (Blackwall, 1833)
Micaria fulgens (Walckenaer, 1802)
Phaeocedus braccatus (L. Koch, 1866)
Zelotes apricorum (L. Koch, 1876)
Zelotes clivicola (L. Koch, 1870)
Zelotes electus (C. L. Koch, 1839)
Zelotes latreillei (Simon, 1878)
Zelotes longipes (L. Koch, 1866)
Zelotes petrensis (C. L. Koch, 1839)
Zelotes subterraneus (C. L. Koch, 1833)

Hahniidae

Antistea elegans (Blackwall, 1841)
Hahnia pusilla C. L. Koch, 1841

Linyphiidae

Abacoproeces saltuum (L. Koch, 1872)
**Agyneta cauta* (O. P. Cambridge, 1902)
Agyneta subtilis (O. P. Cambridge, 1863)
Araeoncus humilis (Blackwall, 1841)
Bathyphantes approximatus (O. P. Cambridge, 1871)
Bathyphantes gracilis (Blackwall, 1841)
Bathyphantes nigrinus (Westring, 1851)
Centromerita bicolor (Blackwall, 1833)
#*Centromerus incilium* (L. Koch, 1881)
Centromerus sylvaticus (Blackwall, 1841)
Ceratinella brevipes (Westring, 1851)
Ceratinella brevis (Wider, 1834)
Cnephalocotes obscurus (Blackwall, 1834)
Dicymbium nigrum (Blackwall, 1834)

Dicymbium tibiale (Blackwall, 1836)
#*Diplocephalus latifrons* (O. P. Cambridge, 1863)
#*Dismodicus elevatus* (C. L. Koch, 1838)
Drapetisca socialis (Sundevall, 1832)
#*Entelecara congenera* (O. P. Cambridge, 1879)
Erigone atra Blackwall, 1833
Erigone dentipalpis (Wider, 1834)
Erigonella hiemalis (Blackwall, 1833)
Floronia bucculenta (Clerck, 1758)
Gonatum rubellum (Blackwall, 1841)
Gongylidiellum latebricola (O. P. Cambridge, 1871) *G. compar* (Westring, 1861)
Gongylidiellum murcidum Simon, 1884
Gongylidium rufipes (Linnaeus, 1758)
Hypomma cornutum (Blackwall, 1833)
Kaestneria pullata (O. P. Cambridge, 1863)
Lepthyphantes minutus (Blackwall, 1833)
#, **Obscuriphantes obscurus* (Blackwall, 1841)
Linyphia triangularis (Clerck, 1758)
***Linyphia tenuipalpis* Simon, 1884
Macrargus rufus (Wider, 1834)
Meioneta affinis (Kulczyński, 1898)
#*Meioneta rurestris* (C. L. Koch, 1836)
Metopobactrus prominulus (O. P. Cambridge, 1872)
Micrargus herbigradus (Blackwall, 1854)
Microlinyphia pusilla (Sundevall, 1829)
#*Moebelia penicillata* (Westring, 1851)
Neriere clathrata (Sundevall, 1829)
Neriere peltata (Wider, 1834)
Neriere radiata (Walckenaer, 1842)
Notioscopus sarcinatus (O. P. Cambridge, 1872)
Oedothorax apicatus (Blackwall, 1850)
Oedothorax fuscus (Blackwall, 1841)
Oedothorax gibbosus (Blackwall, 1841)
Oedothorax retusus (Westring, 1851)
#*Pelecopsis elongata* (Wider, 1834)
Pelecopsis parallela (Wider, 1834)
Pocadicnemis juncea Locket & Millidge, 1953
Pocadicnemis pumila (Blackwall, 1841)
#*Porrhomma pallidum* Jackson, 1913
Saaristoa abnormis (Blackwall, 1841)
#*Savignya frontata* Blackwall, 1833
Stemonyphantes lineatus (Linnaeus, 1758)
**Styloctetor stativus* (Simon, 1881)
Tallusia experta (O. P. Cambridge, 1871)
#*Tapinocyba pallens* (O. P. Cambridge, 1872)
Tapinopa longidens (Wider, 1834)
VU, *Taranucus setosus* (O. P. Cambridge, 1863)
Tenuiphantes cristatus (Menge, 1866)
Tenuiphantes flavipes (Blackwall, 1854)
Tenuiphantes mendei (Kulczyński, 1887)

Tenuiphantes tenebricola (Wider, 1834)
#*Tenuiphantes tenuis* (Blackwall, 1852)
Tiso vagans (Blackwall, 1834)
Trematocephalus cristatus (Wider, 1834)
Troxochrus scabriculus (Westring, 1851)
Walckenaeria acuminata Blackwall, 1833
Walckenaeria alticeps (Denis, 1952)
Walckenaeria atrotibialis (O. P. Cambridge, 1878)
Walckenaeria cucullata (C. L. Koch, 1836)
Walckenaeria dysderoides (Wider, 1834)
Walckenaeria kochi (O. P. Cambridge, 1872)
Walckenaeria nudipalpis (Westring, 1851)

Liocranidae

Agroeca brunnea (Blackwall, 1833)
Agroeca lusatica (L. Koch, 1875)
Agroeca proxima (O. P. Cambridge, 1871)

Lycosidae

Alopecosa accentuata (Latreille, 1817)
Alopecosa aculeata (Clerck, 1758)
Alopecosa cuneata (Clerck, 1758)
Alopecosa fabrilis (Clerck, 1758)
Alopecosa pulverulenta (Clerck, 1758)
VU, **Alopecosa schmidtii* (Hahn, 1835)
Arctosa leopardus (Sundevall, 1833)
Arctosa perita (Latreille, 1799)
VU, **Hygrolycosa rubrofasciata* (Ohlert, 1865)
Pardosa agrestis (Westring, 1861)
Pardosa agricola (Thorell, 1856)
Pardosa lugubris (Walckenaer, 1802)
Pardosa palustris (Linnaeus, 1758)
Pardosa prativaga (L. Koch, 1870)
Pardosa pullata (Clerck, 1758)
riparia (C. L. Koch, 1833)
VU, **Pardosa sphagnicola* Dahl, 1908
Pirata hygrophilus Thorell, 1872
Pirata latitans (Blackwall, 1841)
Pirata piraticus (Clerck, 1758)
Pirata piscatorius (Clerck, 1758)
**Pirata tenuitarsis* Simon, 1876
Pirata uliginosus (Thorell, 1856)
Trochosa ruricola (De Geer, 1778)
Trochosa spinipalpis (F. P. Cambridge, 1895)
Trochosa terricola Thorell, 1856
Xerolycosa miniata (C. L. Koch, 1834)
Xerolycosa nemoralis (Westring, 1861)

Philodromidae

Philodromus aureolus (Clerck, 1758)
Philodromus collinus C. L. Koch, 1835
Philodromus fuscomarginatus (De Geer, 1778)
Philodromus histrio (Latreille, 1819)

Philodromus margaritatus (Clerck, 1758)

Thanatus formicinus (Clerck, 1758)

Tibellus maritimus (Menge, 1874)

Tibellus oblongus (Walckenaer, 1802)

Pholcidae

Pholcus opilionoides (Schrank, 1781)

Pholcus phalangioides (Fuesslin, 1775)

3. PISAURIDAE

Dolomedes fimbriatus (Clerck, 1758)

Dolomedes plantarius (Clerck, 1758)

Pisaura mirabilis (Clerck, 1758)

Salticidae

Aelurillus v-insignitus (Clerck, 1758)

VU, **Asianellus festivus* (C. L. Koch, 1834)

#*Dendryphantes rudis* (Sundevall, 1832)

#, **Dendryphantes hastatus* (Clerck, 1758)

Euophrys frontalis (Walckenaer, 1802)

Evarcha arcuata (Clerck, 1758)

Evarcha falcata (Clerck, 1758)

**Evarcha laetabunda* (C. L. Koch, 1848)

#*Heliophanus dubius* C. L. Koch, 1835

VU, **Marpissa radiata* (Grube & Ohlert, 1859)

#*Marpissa muscosa* (Clerck, 1758)

#*Neon reticulatus* (Blackwall, 1853)

Phlegra fasciata (Hahn, 1826)

Pseudeuophrys erratica (Walckenaer, 1826)

EN, #*Pseudicius encarpatus* (Walckenaer, 1802)

Salticus cingulatus (Panzer, 1797)

Salticus scenicus (Clerck, 1758)

Sitticus caricis (Westring, 1861)

Sitticus floricola (C. L. Koch, 1837)

VU, **Sitticus saltator* (O. P. Cambridge, 1868)

4. SEGESTRIIDAE

Segestria senoculata (Linnaeus, 1758)

Sparassidae

Micrommata virescens (Clerck, 1758)

Tetragnathidae

Metellina mengei (Blackwall, 1869)

Metellina segmentata (Clerck, 1758)

Pachygnatha clercki Sundevall, 1823,

Pachygnatha degeeri Sundevall, 1830

Pachygnatha listeri Sundevall, 1830

Tetragnatha extensa (Linnaeus, 1758)

Tetragnatha montana Simon, 1874

Tetragnatha nigrita Lendl, 1886

#*Tetragnatha obtusa* C. L. Koch, 1837

Tetragnatha pinicola L. Koch, 1870

**Tetragnatha striata* L. Koch, 1862

Theridiidae

Achaeearanea lunata (Clerck, 1758)

Achaeearanea tabulata Levi, 1980

#*Crustulina guttata* (Wider, 1834)

Enoplognatha ovata (Clerck, 1758)

Episinus angulatus (Blackwall, 1836),

Euryopsis flavomaculata (C. L. Koch, 1836)

#*Keijia tinctoria* (Walckenaer, 1802)

Neottiura bimaculata (Linnaeus, 1758)

#*Paidiscura pallens* (Blackwall, 1834)

Robertus arundineti (O. P. Cambridge, 1871)

#*Robertus lividus* (Blackwall, 1836)

Steatoda bipunctata (Linnaeus, 1758)

Steatoda albomaculata (De Geer, 1778)

#*Theridion pictum* (Walckenaer, 1802)

#*Theridion pinastri* L. Koch, 1872

#*Theridion varians* Hahn, 1833

Thomisidae

Coriarachne depressa (C. L. Koch, 1837)

Diaea dorsata (Fabricius, 1775)

Misumena vatia (Clerck, 1758)

Ozyptila praticola (C. L. Koch, 1837)

Ozyptila trux (Blackwall, 1846)

Xysticus audax (Schrank, 1803)

Xysticus bifasciatus C. L. Koch, 1837

Xysticus cristatus (Clerck, 1758)

Xysticus lanio C. L. Koch, 1835

VU, **Xysticus luctator* L. Koch, 1870

Xysticus luctuosus (Blackwall, 1836)

DD, **Xysticus obscurus* Collett, 1877

VU, **Xysticus sabulosus* (Hahn, 1832)

Xysticus ulmi (Hahn, 1831)

Zoridae

Zora nemoralis (Blackwall, 1861)

Zora silvestris Kulczyński, 1897

Zora spinimana (Sundevall, 1833)