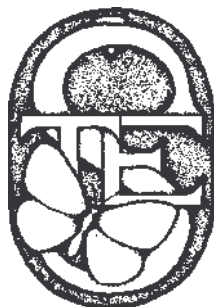


Vol. 2

Bytom 1 VII 1994

No. I

**ACTA
ENTOMOLOGICA
SILESIANA**



ŚLĄSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

SILESIAN ENTOMOLOGICAL SOCIETY

Ważki (*Odonata*) rezerwatu "Cisy Staropolskie im. L. Wyczółkowskiego w Wierzchlesie" i okolic (Bory Tucholskie)*

ANDRZEJ ŁABĘDZKI

Abstract [Dragonflies (*Odonata*) of the reserve "Cisy Staropolskie im. L. Wyczółkowskiego w Wierzchlesie" and environs (Tuchola Forests)]. 34 species of dragonflies have been recorded in the reserve "Cisy Staropolskie" and its environs; three species were reported for the first time from the Tuchola Forests (Bory Tucholskie), namely *Sympetma fusca* (VANDER LIND.), *Anax parthenope* (SEL.) and *Sympetrum pedemontanum* (ALL.). A review of the literature concerning dragonflies of Tuchola Forests is also presented. Key words: *Odonata*, Poland, Tuchola Forests, faunistics, new records.

Wstęp

Ważki (*Odonata*) są grupą owadów, która dzięki kilku badaczom w XX wieku została stosunkowo dobrze poznana na obszarze niemal całej Polski (z wyjątkiem regionu północno-wschodniego). Informacje na temat odonatofauny Borów Tucholskich w zdecydowanej większości pochodzą z końca ubiegłego i początku naszego stulecia (RÜBSAAMEN, 1899; DOBBRICK, 1924; SUMIŃSKI, 1925). Kolejne badania miały miejsce dopiero po upływie ponad 60 lat, a uzyskane dane były bardzo wyrywkowe i pochodziły z zaledwie dwutygodniowych obserwacji w lipcu 1988 roku (BROCKHAUS, 1991), zaś dobór obiektów badawczych był bardzo przypadkowy.

Od czasu ostatnich pełniejszych obserwacji minęło ponad pół wieku; w okresie tym destruktywna presja czynników antropogenicznych na środowisko naturalne zwiększyła się w sposób wyraźny. Z tego względu, a również z uwagi na projekt utworzenia w najcenniejszych rejonach Borów Tucholskich parku narodowego, każda nowa informacja o owadach żyjących na tych terenach jest szczególnie cenna.

* Druk pracy w 100% sfinansowany przez Stowarzyszenie "Zespół Akarologiczny"

Obserwacje fauny ważek rezerwatu "Cisy Staropolskie" i jego okolic prowadzone były w latach 1991-1992 przy okazji prac nad zdrowotnością cisów i zasiedlającą je entomofauną (badania zlecone przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Bydgoszczy).

Charakterystyka terenu badań

Rezerwat "Cisy Staropolskie im. L. Wyczółkowskiego", o powierzchni 85.73 ha, utworzony został w 1956 roku i obejmuje największe w Polsce zgrupowanie starych cisów (*Taxus baccata* L.) na naturalnym stanowisku.

Rezerwat znajduje się na dawnej wyspie, która wraz z kilkoma innymi przecinała kiedyś lustro wody kompleksu jezior Mukrz-Ostrowite. W wyniku obniżenia poziomu wód powierzchniowych, przyspieszonego zabiegami melioracyjnym, nastąpiło trwałe połączenie wyspy z lądem stałym. W rezerwacie i jego najbliższej okolicy wyróżnia się trzy poziomy nadjeziorne (CHURSKI, 1953). Najniższy sięgający do 50 cm ponad taflę jeziora Mukrz, stanowią torfowiska i podmokłe łąki. Drugi, sięgający od 50 cm do 150 cm, a zlokalizowany głównie we wschodniej części rezerwatu, tworzą torfowiska z lokalnymi pokładami piasków jeziornych. Trzeci poziom wznosi się na wysokość od 1.5 do 5 m nad jeziorem, a stanowią go piaski sandrowe Brdy.

Roślinność drzewiasta zgrupowana jest w trzech podstawowych zespołach leśnych: buczynie pomorskiej (*Fagetum boreoatlanticum*), łągu olchowo-jesionowym (*Fraxineto-Alnetum*) oraz olsie (*Cariceto elongatae - Alnetum medioeuropaeum*) (MYCZKOWSKI, 1961). Z roślinności zielnej na poszczególnych obiektach stwierdzono między innymi występowanie *Carex elongata*, *C. gracilis*, *C. acutiformis*, *C. pulicarius*, *C. brisoides*, *Scirpus silvaticus*, *Juncus effusus*, *J. inflexus*, *Equisetum palustre*, *E. silvaticum*, *Phragmites communis*, *Iris pseudacorus*, *Poa palustris*, *Typha latifolia*, *Potamogeton natans*, *Glyceria fluitans* i *Sphagnum* sp.

Metody badań i materiał

Zgromadzony materiał (648 szt.) obejmuje wyłącznie osobniki dorosłe ważek. Poławiano je zarówno na terenie całego rezerwatu (wewnątrz drzewostanu, w nasłonecznionych lukach, na torfowisku, w podtopionych fragmentach olsu), jak też i poza rezerwatem (wzdłuż brzegów jeziora Mukrz, na drodze stanowiącej południową granicę rezerwatu, wzdłuż nasypu toru kolejowego, nad rowem odprowadzającym wodę z rezerwatu, a biegnącym przez łąki znajdujące się na południe od rezerwatu, nad śródleśnymi oczkami wodnymi i bagienkami w odległości około 1.5 km na południe od rezerwatu). Poza odłowem ważek w siatkę

entomologiczną prowadzono również obserwacje przez lornetkę (bardzo skuteczna metoda w odniesieniu do osobników latających z dala od brzegu torfowiska, czy nad lustrem wody). Połowy imagines miały charakter wyłącznie jakościowy, a zebrany materiał owadzi został wykorzystany do dalszych analiz parazytologicznych, co będzie przedmiotem odrębnego opracowania.

Stan poznania fauny ważek regionu

RÜBSAAMEN(1899) w oparciu o dwuletnie obserwacje wykazał 27 gatunków ważek, w tym *Coenagrion scitulum* (RAMB.). Jest to niewątpliwie oznaczenie błędne, gdyż gatunek ten występuje w północno-zachodniej Afryce, oraz zachodniej i południowo-zachodniej Europie. Według ASKEW (1988) nie jest znany z Czech, Słowacji, Niemiec Wschodnich, Danii i Polski. Stwierdzenie to jednak prawdopodobnie wynika z niepełnej znajomości literatury. Z kolei VAN TOL i VERDONK(1988) podają, że w Polsce jest bardzo rzadki lub wymarły (tylko jedno potwierdzone stanowisko). W naszym kraju *C. scitulum* złowiony został tylko jeden raz w lipcu 1926 roku (1 samiec) w Piwnicznej w dolinie Popradu (ZACWILICHOWSKI, 1927, 1928). Jego występowanie w środkowej czy północnej Polsce, ze względu na panujące tam warunki klimatyczne, jest raczej niemożliwe.

LA BAUME (1908) na podstawie danych literaturowych oraz materiałów muzealnych zebranych między innymi przez RÜBSAAMENA podał dalsze 8 gatunków ważek, zwiększając liczbę gatunków znanych z Borów Tucholskich do 34. Z kolei DOBBRICK (1924) w rezultacie trzyletnich badań wykazał 34 gatunki, w tym 8 dotychczas nieznanymi z tego regionu.

SUMIŃSKI (1925) stwierdził występowanie 25 gatunków, w tym *Sympetrum striolatum* (CHARP.), nowego dla Borów Tucholskich. KLIMEK (1949) podaje z tego regionu 9 gatunków (wyłącznie na podstawie danych literaturowych), dopełniając jednak przy tym duże niedokładności (wymienia *Ischnura pumilio* (CHARP.), która nie była wykazywana przez żadnego z odonatologów działających do tego czasu w Borach).

BROCKHAUS (1991) wykazuje 25 gatunków, z których trzy: *Lestes barbarus* (F.), *Lestes virens* (CHARP.) i *Aeshna subarctica* (WALK.) są nowymi dla tego regionu. URBAŃSKI (1948) w swoim przeglądzie wymienia 51 gatunków ważek z Pomorza Wschodniego, podkreślając jednak, że *Orthetrum coerulescens* (F.) i *Sympetrum meridionale* (SEL.) wymagają potwierdzenia występowania.

Po badaniach przeprowadzonych w latach 1991-1992, w trakcie których stwierdzono występowanie 34 gatunków ważek, w tym 3 nowych dla Borów Tucholskich: *Sympetma fusca* (VANDER LIND.), *Anax parthenope* (SEL.) i *Sympetrum pedemontanum* (ALL.), ogólna

liczba znanych z tego regionu gatunków zwiększyła się do 49, tj. do około 68% stanu odonatofauny Polski (tab. 2). W rezerwacie "Cisy Staropolskie" oraz w jego najbliższej

okolicy zebrano 34 gatunki ważek (tab. 1). Skład odonatofauny jest stosunkowo mocno zróżnicowany ze względu na występowanie wód, zarówno bieżących jak i stojących. Obecność takich gatunków, jak *Platycnemis pennipes* (PALL.), *Gomphus vulgatissimus* (L.), *Ophiogomphus cecilia* (FOURC), czy *Onychogomphus forcipatus* (L.) świadczy o stosunkowo dużej czystości tych wód i ich znacznym natlenieniu.

Do gatunków rzadko spotykanych na północy Polski, a stwierdzonych w rezerwacie lub jego okolicach należy *Pyrrhosoma nymphula* (SULZ.), rozwijająca się w drobnych ciekach (rowy melioracyjne, małe strumyczki) o niewielkim przepływie i bardzo zimnej wodzie. W Polsce liczniej występuje w południowych regionach kraju, zwłaszcza na pogórzu. Spośród gatunków nowych, po raz pierwszy wykazanych dla Borów Tucholskich najliczniejsza była *Sympetma fusca*, którą łowiono już w pierwszych słonecznych dniach kwietnia 1992 roku na torfowisku w rezerwacie (bardzo licznie), jak też nad śródleśnymi bagienkami i oczkami wodnymi oraz na łące, w pobliżu rowu. *Anax parthenope* obserwowany był rzadko; złowiono tylko 1 samca i 1 samicę (in copula) nad jeziorem Mukrz (27.07.1991), oraz dwie samice (7.09.1991) latające w strefie osłoniętej od wiatru przy nasypie kolejowym. *Sympetrum pedemontanum* w Polsce częściej spotykany jest na południu kraju, natomiast na północy występuje niezwykle rzadko i zazwyczaj pojedynczo. Na terenie rezerwatu złowiono 1 samca i 1 samicę (7.07.1991) latające na skraju torfowiska, w strefie osłoniętej od wiatru przez drzewostan. Mimo usilnych poszukiwań więcej osobników tego gatunku nie udało się złapać.

Większość pozostałych gatunków wykazywanych w niniejszym opracowaniu jest mniej lub bardziej ściśle związana z torfowiskami. Spośród nich charakterystycznymi dla torfowisk niskich są *Lestes sponsa* (HANSEM.) i *Leucorrhinia pectoralis* (CHARP.) Kolejne gatunki: *Aeshna juncea* (L.) i *Sympetrum danae* (SULZ.) ściśle związane są z torfowiskami typu przejściowego. Natomiast gatunki takie jak *Aeshna grandis* (L.), *A. cyanea* (MULL.), *A. mixta* (LATR.), *Libellula quadrimaculata* L., *Sympetrum flaveolum* (L.) i *S. yulgatum* (L.) są elementem eurytopowym, tj. posiadającym zdolność zasiedlania szerokiego spektrum biotopów. Spośród gatunków wykazanych na badanym terenie, do najciekawszych z punktu widzenia faunistycznego, a równocześnie rzadko lub bardzo rzadko już dzisiaj spotykanych w północnych regionach Polski można zaliczyć: *L. barbarus*, *P. nymphula*, *G. vulgatissimus* O. *cecilia*, *O. forcipatus*, *Libellula fulva* i *S. pedemontanum*.

Należy stwierdzić, iż dobrze się stało, że najcenniejsze fragmenty Borów Tucholskich

weszły w skład parków krajobrazowych (Zaborskiego, Tucholskiego i Wdeckiego), a w przyszłości mają stanowić trzon projektowanego parku narodowego. Z uwagi na stale zwiększające się w ostatnich latach zanieczyszczenie środowiska naturalnego na obszarze całego kraju (choć Bory Tucholskie są pod tym względem w stosunkowo korzystnej sytuacji), najpilniejszym w najbliższych 3-4 latach wydaje się wykonanie szczegółowych badań faunistyczno-ekologicznych w najcenniejszych obiektach, z położeniem największego nacisku na grupy owadów żyjące w środowiskach będących pod najsilniejszym oddziaływaniem niekorzystnych czynników.

Na podstawie uzyskanych wyników będzie można poznać stan aktualny, a poprzez porównanie ich ze stosunkowo dokładnymi badaniami z początku naszego wieku uzyskać informacje o kierunkach i prędkości zachodzących zmian. Należy bowiem zdawać sobie sprawę z faktu, iż każdy kolejny rok czy dwa opóźnienia w przeprowadzeniu inwentaryzacji to dalszy wzrost niekorzystnych zmian w środowisku i realna groźba zaniku lub wręcz wyginięcia kolejnych gatunków na obszarze Borów Tucholskich.

PIŚMIENNICTWO

- ASKEW, R.R. 1988. The dragonflies of Europe. Colchester: 291 ss.
- BROCKHAUS, T. 1991. Libellenbeobachtungen in Nordpolen. Notul. odonatol., 3 (6): 81-86.
- CHURSKI, Z. 1953. Jezioro Mukrz i jego okolice pod względem hydrograficznym i geomorfologicznym. Stud. Soc. Sci. Torunensis, Suppl. 5 (1): 1-12.
- DOBBRICK, L. 1924. Die Libellenfauna der Tucheler Heide. Ber. Westpreuss. Bot. Zool. Ver. 45/46-21-24.
- KLIMEK, L. 1949. Ważki (*Odonata*) województwa pomorskiego. Stud. Soc. Sci. Toruń. (E), 2 : 1-16.
- LA BAUME, W. 1908. Zur Kenntnis der Libellenfauna Westpreussens. Schr. Naturf. Ges. Danzig N.F., 12: 75-83.
- LEROI, O. 1911. Die Odonaten von Ostpreussen. Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg, 52: 13-30.
- MYCZKOWSKI, S. 1961. Zespoły leśne rezerwatu cisowego "Wierzchlas". Ochr. Przyr., 27: 91-108.
- RÜBSAAMEN, E.H. 1899. Bericht über meine Reisen durch die Tucheler Heide in den Jahren 1896 und 1897. Ber. Westpreuss. Bot. Zool. Ver., 22/23: 79-148.
- SUMIŃSKI, S. 1925. Materiały do fauny ważek (*Odonata*) Polski. III. Ważki z Borów Tucholskich. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU, 58/59: 27-31.
- URBAŃSKI, J. 1948. Krytyczny przegląd ważek (*Odonata*) Polski. Ann. UMCS, C, 3 (11): 289-317.
- VAN TOL, J., VERDONK, M.J. 1988. The protection of dragonflies (*Odonata*) and their biotopes. European Committee for the Conservation of Nature and Natural Resources, Strasbourg: 181 ss.
- ZACWILICHOWSKI, J. 1927. Nowy dla fauny Polski gatunek ważki: *Agrion scitulum* RAMB. (*Odonata*) i nowe w Polsce stanowiska kilku innych rzadkich gatunków (*Anax parthenope* SEL., *Sympetrum depressiusculum* SEL. i inne). Pol. Pismo Ent., 6 (1-2): 74-83.
- ZACWILICHOWSKI, J. 1928. Materiały do fauny owadów Polski: Ważki (*Odonata*) Piwnicznej w dolinie Popradu. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU, 62: 65-80.
- Andrzej Łabędzki, Katedra Entomologii Leśnej AR, ul. Wojska Polskiego 71c, 60-625 Poznań

Andrzej Łabędzki, Katedra Entomologii Leśnej AR, ul. Wojska Polskiego 71c, 60-625
Poznań

Tabela 1. Ważki zebrane w rezerwacie "Cisy Staropolskie" i okolicach
Table 1. Dragonflies collected in the reserve "Cisy Staropolskie" and environs

Gatunek.	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Calopteryx virgo</i> (L.)					+			
<i>C. splendens</i> (HARR.)					+			
<i>Sympetma fusca</i> (VANDER LIND.)	+				+	+		
<i>Lestes barbarus</i> (K)						+		
<i>L. dryas</i> KIRBY	+		+	+				
<i>L. sponsa</i> (HANSEM.)	+				+	+		
<i>Platynemis pennipes</i> (PALL)				+				+
<i>Pyrrosoma nymphula</i> (SULZ.)					2m3f			Im
<i>Ischnura elegans</i> (VANDER LIND.)				+				
<i>Enallagma cyathigerum</i> (CHARP.)				+	+			
<i>Coenagrion hastulatum</i> (CHARP.)	+		+			+	+	
<i>C. pulchellum</i> (VANDER LIND.)	+	+	+	+	+	+		+
<i>Erythromma najas</i> (HANSEM.)				+	+	+		
<i>Brachytron pratense</i> (MÜLL.)	+			+			+	
<i>Aeshna juncea</i> (L.)	+	+	+					
<i>A. grandis</i> (L.)	+		+			+		+
<i>A. cyanea</i> (MOLL.)	+	+		+	+		+	+

<i>A. mixta</i> (LATR.)					+	+	+		
<i>Anax parthenope</i> (SEL.)					1mf				2f
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (L.)					2m				
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (FOURC.)						+			+
<i>Onycho gomphus forcipatus</i> (L.)									+ +
<i>Cordulia aenea</i> (L.)	+	+	+				+		
<i>Somatochlora metallica</i> (VANDER LIND.)			+				+		
<i>Libellula quadrimaculata</i> L.	+	+	+		+	+	+	+	+
<i>L. depressa</i> L.					+	+		+	
<i>L. fulva</i> MOLL.							+		
<i>Orthetrum cancellatum</i> (L.)					+				
<i>Sympetrum flaveolum</i> (L.)	+					+	+	+	+
<i>S. vulgatum</i> (L.)	+				+	+	+	+	+
<i>S. danae</i> (SULZ.)	+					+	+		
<i>S. pedemontanum</i> (ALL.)		1mf							
<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (L.)	+						+		+
<i>L. pectoralis</i> (CHARP.)				+			+		+

Objaśnienia: 1 - torfowisko w rezerwacie;

2 – nasłonecznione luki wewnątrz drzewostanu w rezerwacie; 3 -podtopione fragmenty olsu w rezerwacie; 4 - jezioro Mukrz; 5 - łąka

z rowem odprowadzającym wodę z rezerwatu; 6 - śródleśne bagienka i oczka wodne; 7 - nasyp toru kolejowego; 8 - droga leśna wzdłuż

południowej granicy rezerwatu; m – samiec ; f - samica.

Tabela 1. Wykaz gatunków ważek (*Odonata*) stwierdzonych w Borach Tucholskich

Lp.	Gatunek	1	2	3	4	5	6	7	9
1.	<i>Calopteryx virgo</i> (L.)	+			+	+		+	+
2.	<i>C. splendens</i> (HARR.)	+	+		+	+		+	+
3.	<i>Sympetma fusca</i> (VANDER LIND.)								+
4.	<i>Lestes barbarus</i> (F.)							+	+
5.	<i>L. virens</i> (CHARP.)							+	
6.	<i>L. dryas</i> KIRBY	+	+		+	+		+	+

7. <i>L. sponsa</i> (HANSEM.)	+	+	+	+		+	+
8. <i>Platycnemis pennipes</i> (PALL.)		+	+	+			+
9. <i>Pyrhosoma nymphula</i> (SULZ.)			+			+	+
10. <i>Ischnura elegans</i> (VANDER LIND.)	+	+	+	+		+	+
11. <i>Enallagma cyathigerum</i> (CHARP.)	+	+				+	+
12. <i>Coenagrion armatum</i> (CHARP.)		+	+			+	
13. <i>C. vernale</i> (HAGEN)		+	+			+	
14. <i>C. hastulatum</i> (CHARP.)	+	+	+	+		+	+
15. <i>C. ornatum</i> (SEL.)			+				
16. <i>C. puella</i> (L.)		+	+			+	
17. <i>C. pulchellum</i> (VANDER LIND.)	+	+				+	+
18. <i>C. scitulum</i> (RAMB.)	+?				?	+?	
19. <i>Erythromma najas</i> (HANSEM.)	+	+				+	+
20. <i>Nehalennia speciosa</i> (CHARP.)	+	+				+	
21. <i>Brachytron pratense</i> (MÜLL.)			+				+
22. <i>Aeshna juncea</i> (L.)			+	+			+
23. <i>A. subarctica</i> (WALK.)						+	
24. <i>A. grandis</i> (L.)	+	+	+	+			+
25. <i>A. cyanea</i> (MÜLL.)	+	+	+	+			+
26. <i>A. mixta</i> (LATR.)			+				+
27. <i>Anax parthenope</i> (SEL.)							+
28. <i>Gomphus vulgatissimus</i> (L.)		+	+	+			+
29. <i>Ophiogomphus cecilia</i> (FOURC.)			+	+			+
30. <i>Onycho gomphus forcipatus</i> (L.)	+	+	+	+	+		+
31. <i>Cordulia aenea</i> (L.)	+	+	+	+		+	+
32. <i>Somatochlora metallica</i> (VANDER LIND.)	+	+	+	+			+
33. <i>S. flavomaculata</i> (VANDER LIND.)	+	+	+				
34. <i>Epiheca bimaculata</i> (CHARP.)	+	+					
35. <i>Libellula quadrimaculata</i> L.	+	+	+	+		+	+
36. <i>L. depressa</i> L.	+	+	+	+			+
37. <i>L. fulva</i> MÜLL.	+	+	+	+	+		+
38. <i>Orthetrum coerulescens</i> (F.)			+				
39. <i>O. cancellatum</i> (L.)	+	+	+	+		+	+
40. <i>Sympetrum flaveolum</i> (L.)	+	+	+	+		+	+
41. <i>S. meridionale</i> (SEL.)		+	+		+		
42. <i>S. striolatum</i> (CHARP.)				+		+	
43. <i>S. vulgatum</i> (L.)	+	+	+			+	+
44. <i>S. danae</i> (SULZ.)	+	+	+	+		+	+
45. <i>S. pedemontanum</i> (ALL.)							+
46. <i>S. sanguineum</i> (MULL.)	+	+	+	+		+	
47. <i>Leucorrhinia albifrons</i> (BURM.)			+	+		+	
48. <i>L. dubia</i> (VANDERLIND.)		+				+	
49. <i>L. rubicunda</i> (L.)		+	+				+
50. <i>L. pectoralis</i> (CHARP.)	+	+	+	+	+		+

Objaśnienia: 1 - RÜBSAAMEN, 1899; 2 - LABAUME, 1908; 3 - LEROI, 1911; 4 - DOBRICK L., 1924; 5 - SUMIŃSKI, 1925; 6 -URBAŃSKI, 1948; 7 -KLIMEK, 1949; 8 -BROCKHAUS, 1991; 9 -autor, 1991-1992

Table 2. A list of dragonflies recorded from the Tuchola Forests.