

Recenzent – Referee:
Prof. dr hab. Jarosław Buszko

Tłumaczenie na język angielski – Translation into English: Rafał Bernard
Korekta tekstów angielskich – English editorial revision: Robert Kippen

Fotografia na okładce – Cover photo: *Nehalennia speciosa*, Iglica mała, pierścień kopulacyjny
– Sedgling, a copulation wheel (fot. – phot. Bogusław Daraż)

Zrealizowano i wydano ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego
w ramach projektu badawczego nr 2 P04C 129 29

Preparation and publication grant-aided by the Ministry of Science and Higher Education
within the project No. 2P04C 129 29

Sugerowany sposób cytowania – Suggested citation:

Po polsku:

Bernard, R., Buczyński, P., Tończyk, G., Wendzonka, J., 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

In English:

Bernard, R., Buczyński, P., Tończyk, G., Wendzonka, J., 2009. A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Copyright © Rafał Bernard, Paweł Buczyński, Grzegorz Tończyk, Jacek Wendzonka, Poznań 2009

ISBN 978-83-61320-54-8

Bogucki Wydawnictwo Naukowe
ul. Górna Wilda 90, 61-576 Poznań
tel. +48 61 8336580
fax +48 61 8331468
e-mail: bogucki@bogucki.com.pl
www.bogucki.com.pl

Druk i oprawa:
Unidruk
ul. Przemysłowa 13
62-030 Luboń

Rozmieszczenie gatunków

Objaśnienia do map UTM

Białe kółka – dane pochodzą z okresu historycznego, do roku 1990 włącznie;

Czarne kółka – dane pochodzą z okresu współczesnego, tj. z lat 1991–2008;

Szare kółka – dane pochodzą z obu okresów, historycznego i współczesnego.

Znak zapytania (?):

- na mapach gatunków *Anax ephippiger* i *Sympetrum meridionale* wskazuje na brak pewności, że gatunek został prawidłowo oznaczony, choć jest to prawdopodobne;
- na mapie *Cordulegaster bidentata* wskazuje na nieprecyzyjne dane dotyczące trzech małych obszarów, dane te nie pozwalają na ustalenie, ile kwadratów i które z nich powinny być zaznaczone jako zajęte przez gatunek.

A – liczba oraz względny udział procentowy (frekwencja) kwadratów ze stwierdzeniem gatunku w okresie historycznym (liczba kwadratów ze stwierdzonym gatunkiem/liczba wszystkich kwadratów, dla których istnieją dane z danego okresu $\times 100\%$);

B – liczba oraz względny udział procentowy (frekwencja) kwadratów ze stwierdzeniem gatunku w okresie współczesnym (liczony jak wyżej);

C – liczba i względny udział procentowy (frekwencja) kwadratów ze stwierdzeniem gatunku (liczony jak wyżej dla całego okresu objętego „Atlasem”);

D – liczba stwierdzonych stanowisk gatunku.

Distribution of species

Explanations to the UTM maps

White circles – data collected in the historical period up to 1990;

Black circles – data collected in the current period, i.e. between 1991 and 2008;

Grey circles – data collected in two periods, both historical and current.

A question mark (?):

- in the species *Anax ephippiger* and *Sympetrum meridionale* indicates a lack of total certainty that the species was correctly identified, however, it is probable;
- in the species *Cordulegaster bidentata* indicates imprecise data concerning three small areas (the data are insufficient to indicate how many squares and which squares should be marked as being occupied).

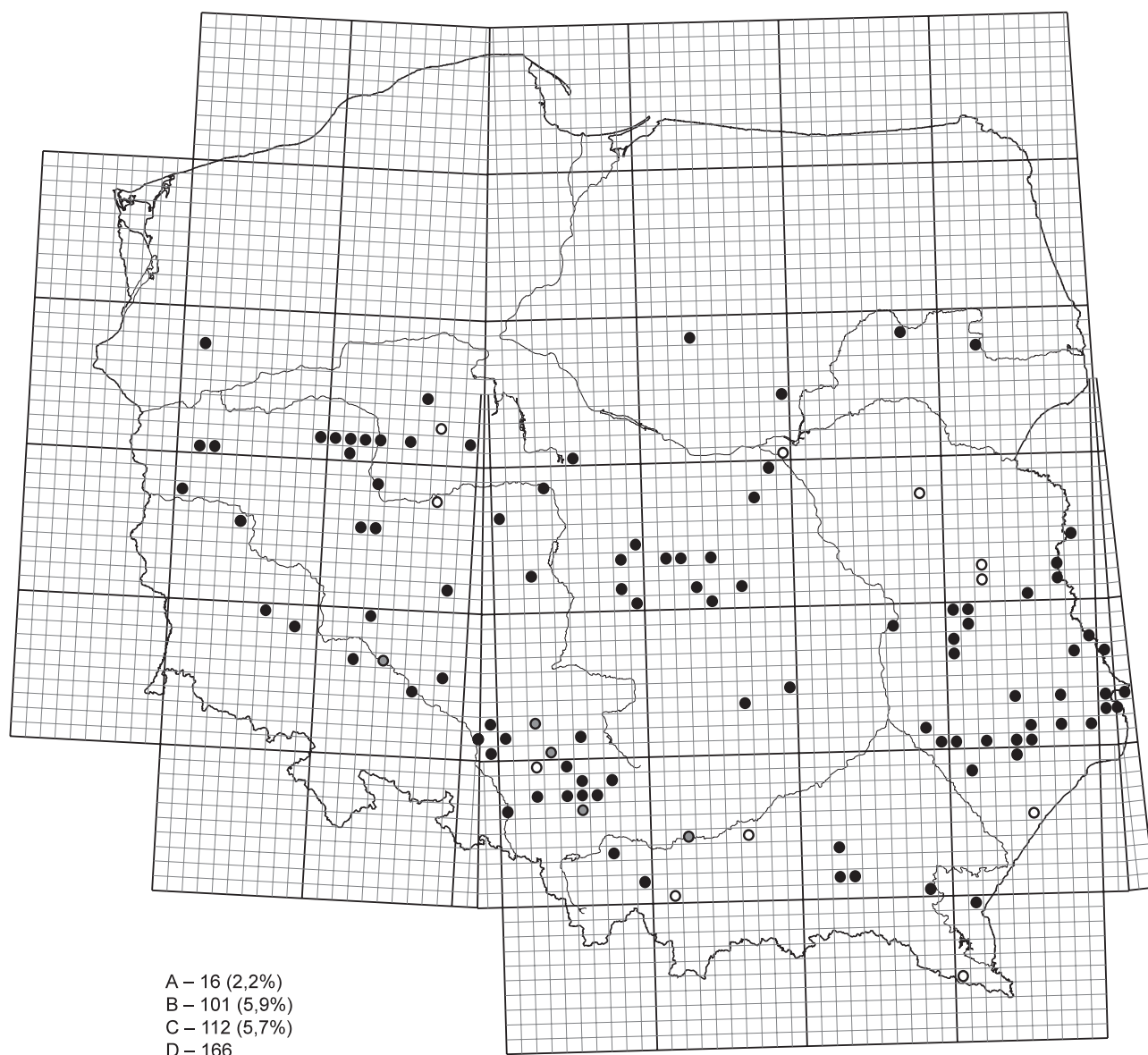
A – the number and relative percentage (frequency) of occupied squares recorded in the historical period (the number of known occupied squares / the number of all studied squares $\times 100\%$);

B – the number and relative percentage (frequency) of occupied squares recorded in the current period;

C – the number and relative percentage (frequency) of occupied squares for the whole period included in the Atlas;

D – the number of recorded localities of the species. In A, B and C a comma is used as the decimal separator.

Aeshna affinis Vander Linden, 1820



Gatunek ciepłolubny, nomadyczny, w niektóre lata inwazyjny. Rozprzestrzenienie do końca lat 80. XX wieku niejasne, wydaje się, że zdecydowanie zmienne. Gatunek wówczas lokalny, bardzo rzadki, stwierdzany na pojedynczych stanowiskach. Udana rozwój larwalny (przetrwanie zimy) odnotowany tylko na jednym stanowisku w południowo-wschodniej Polsce. Sugeruje to, że gatunek pojawiał się w Polsce głównie inwazyjnie w ciepłe lata (przybywając z południa/południowego wschodu) i rzadko tworzył krótkotrwałe rodzime populacje.

Wyraźny i postępujący trend wzrostowy (w zakresie rozprzestrzenienia i częstości występowania) obserwowany jest od początku lat 90. Obecnie gatunek

rozprzestrzeniony o rozproszonym występowaniu. Wprawdzie północna granica stwierdzeń przesunęła się ku północy tylko o 60 km, ale aż o 350 km (do okolic Poznania) uległ poszerzeniu znany zasięg autochtonicznego występowania. Bardzo wzrosła także liczba stwierdzeń, z których wiele dotyczy już stanowisk rodzimych populacji. Brak jest ciągle danych z północnej Polski. Jednak biorąc pod uwagę nierzadkie występowanie gatunku w centralnym pasie kraju oraz dane z Litwy, wydaje się bardzo prawdopodobne, że *A. affinis* występuje już także na północy Polski, choć zapewne jeszcze lokalnie i rzadko.

Związany z astatycznymi (aż po okresowe), głównie drobnymi, ciepłymi wodami stojącymi.

Żagnica południowa

Blue-eyed Hawker



Thermophilic, nomadic, in some years appearing in large influxes. Up to the end of the 1980s, the species extent unclear, it seemed to be highly variable. The species was localized and very rare, recorded at single localities. Its successful larval development was known only from one locality in the Southeast. Probably, appeared in Poland from southern/southeastern Europe mainly in hot summers and rarely built short-lived native populations.

Since the beginning of the 1990s, an expansion of the species extent and a significant increase in the species occupancy has been observed. The species is widespread and sparse recently. Though the range

limit of records has moved only 60 km to the north, but the known extent of native occurrence has expanded even 350 km (up to the Poznań environs). The number of records, in many cases concerning autochthonous populations, significantly increased. There is still no data from northern Poland. However, the not rare occurrence of the species in the central belt of the country and the data from Lithuania suggest that probably *A. affinis* already occurs in the North, though still locally and rarely.

Related to astatic (up to temporary), warm, mainly small standing waters.