

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).

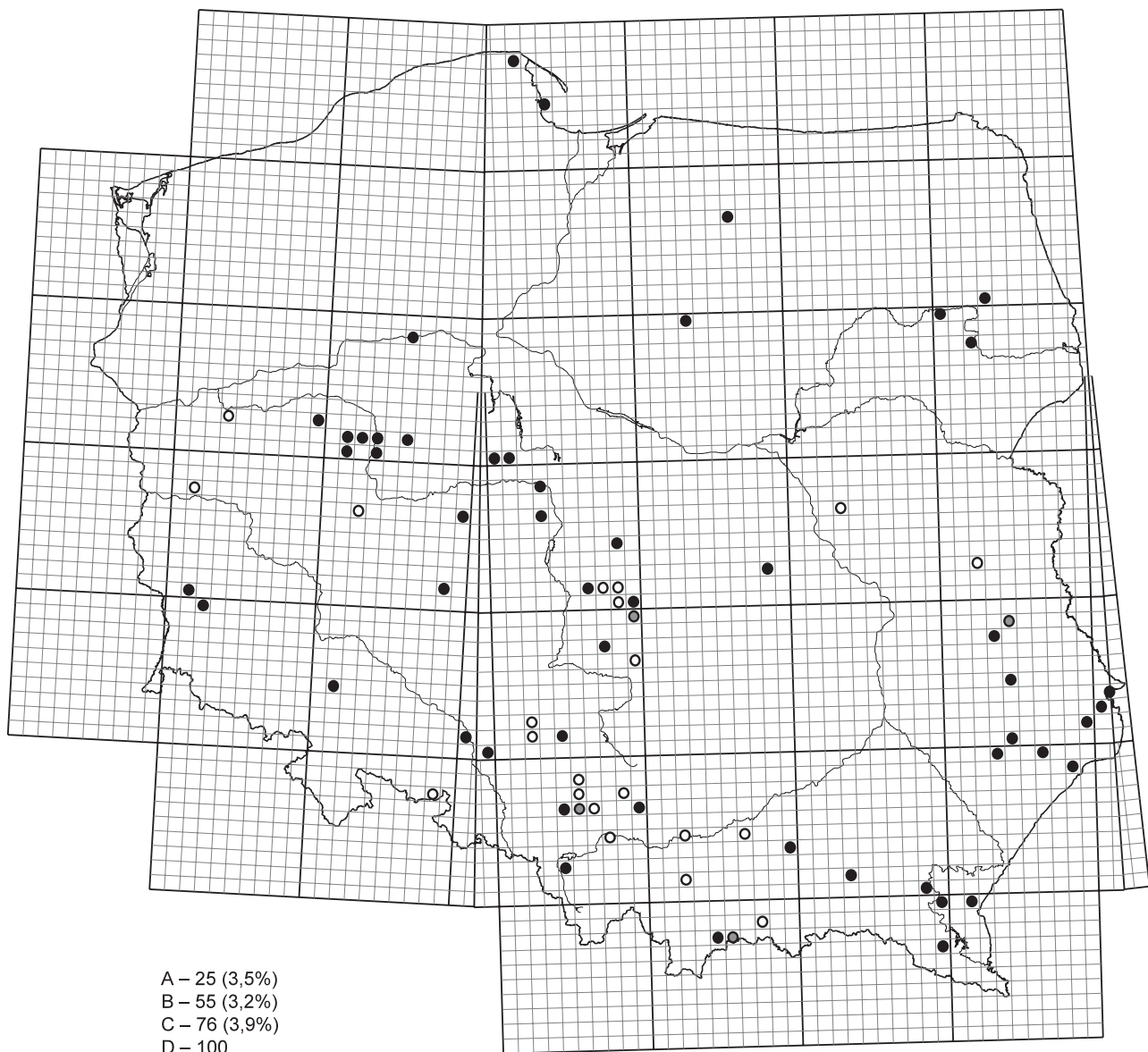
A – the number and relative percentage (frequency) of occupied squares recorded in the historical period (the number of known occupied squares / the number of all studied squares $\times 100\%$);

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.

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)



Gatunek nomadyczny o zmiennym rozprzestrzenieniu i zmiennej częstotliwości występowania, ze skłonnością do nalotów. Dawniej rzadko stwierdzany, jedynie w południowym i centralnym pasie kraju. Od początku lat 90. XX wieku notowany wyraźnie częściej, wydaje się, że w ekspansji. Obecnie można przyjąć, że przynajmniej rozprzestrzeniony. Dane są wprawdzie ciągle niezbyt obfite, ale stwierdzenia z małych powierzchni kontrolnych wskazują, że w ciepłe lata pojawia się licznie. Najprawdopodobniej w dużej części są to osobniki pochodzące z krajów leżących na południe od Polski. Występuje wówczas zapewne na wielu stanowiskach w południowej i środkowej Pol-

sce (np. w trakcie inwazji w 1995 roku), docierając do północnej części kraju i Bałtyku. Jednak udany rozwój larwalny potwierdzony został w Polsce tylko na niektórych stanowiskach.

Rzadko stwierdzany dłużej niż 1–2 lata na danym stanowisku. Okresowość zasiedlenia wielu stanowisk wynika z preferencji siedliskowych gatunku. Jako gatunek pionierski przedkłada on bowiem warunki typowe dla wczesnych stadiów sukcesji. Zasiedla bardzo ciepłe, bardzo płytkie, ubogie w roślinność, z reguły wolno płynące (także ledwie sączące się) wody, szczególnie świeżo oczyszczone rowy i strużki w żwirowniach.

Lecicha południowa

Southern Skimmer



Nomadic species with a variable extent and occupancy, and with a tendency towards influxes. In the past, rarely recorded in the southern and central belts of Poland. Since the beginning of the 1990s, much more frequently observed, it seems to be in a climate-driven expansion. At present, considered to be at least widespread. Data are still not very rich, however, records from small monitored areas show abundant appearance of the species in warm summers. Most probably, these individuals originate to a large degree from countries situated south of Poland. In such summers (e.g. after an invasion in 1995), the species cer-

tainly colonizes numerous localities in southern and central Poland and reaches the northern parts of the country and the Baltic coast. However, a successful larval development has been confirmed in Poland only at some localities so far.

Rarely found more than 1–2 years at an individual locality that is a consequence of habitat requirements. As a pioneer species, prefers conditions typical of early stages of succession – small, very warm, very shallow, vegetation-poor, slow-flowing (also only trickling) waters such as freshly cleaned ditches, runnels and trickles in gravel pits.