

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).

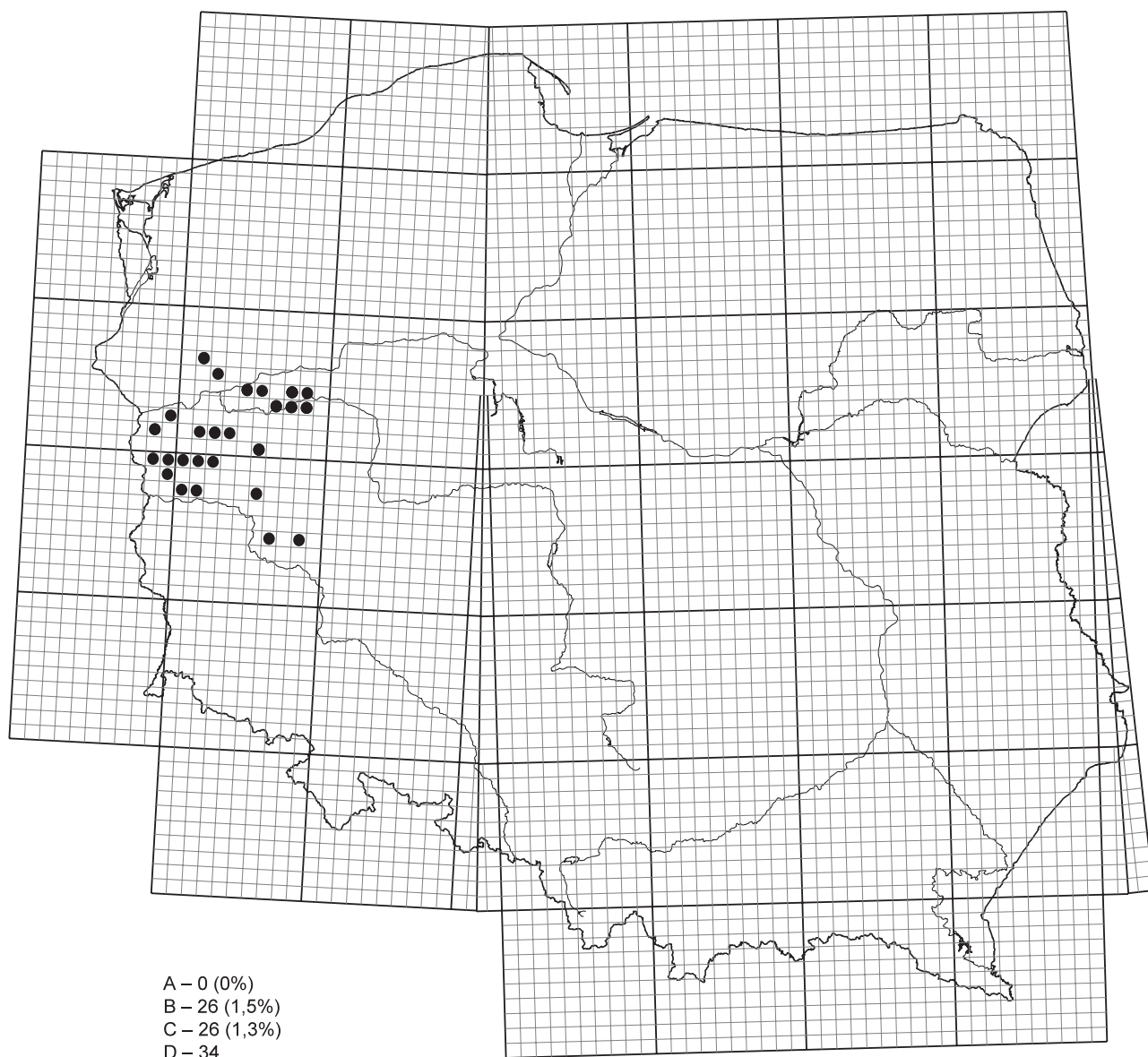
A – the number and relative percentage (frequency) of occupied squares recorded in the historical period (the number of known occupied squares / the number of all studied squares  $\times 100\%$ );

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.

## *Erythromma lindenii* (Sélys, 1840)



Gatunek o niewielkim zasięgu, ograniczonym do środkowo-zachodniej części kraju. Ta skrajnie północno-wschodnia część całego zasięgu, razem ze stanowiskami w Brandenburgii, stanowi (lub stanowiła do niedawna) reliktową wyspę arealu gatunku. W chłodniejszej fazie klimatycznej po ciepłym okresie atlantyckim, zachowała się ona w najkorzystniejszym dla gatunku (pod względem klimatyczno-siedliskowym) rejonie Polski, tj. w południowo-zachodnim narożniku pojezierzy. Główny zasięg gatunku cofnął się wówczas znacznie ku południowemu zachodowi Europy.

W ostatnich 20–30 latach uległ on odbudowie i być może połączył się ponownie z polsko-brandenburską wyspą zasięgową.

W skali kraju gatunek lokalny i rzadki, ale w obrębie zasięgu umiarkowanie rozpowszechniony, tworzący duże populacje.

W obrębie polsko-brandenburskiej wyspy arealu gatunek stenotopowy. Ściśle związany z jeziorami obfitującymi w roślinność zanurzoną, okresowo pojawiającą się na powierzchni, zwłaszcza *Myriophyllum spicatum*, w drugiej kolejności *Ceratophyllum demersum*.



The species has a small extent restricted to the mid-western part of the country. This northeastern 'tip' of the species range, together with localities in Brandenburg (Germany), is (or was until recently) a relict 'island' of this range. After a warm Atlantic period, when the climate became colder, the core of the species extent withdrew significantly towards the southwest leaving only a small Polish-Brandenburg 'island'. At this time, *E. lindenii* survived in Poland in the best available combination of habitat and climatic conditions required by the species, i.e. in the

southwesternmost part of the lakelands. In the last 20–30 years, the core of the extent was rebuilt perhaps joining the Polish-Brandenburg 'island' again.

On a national scale, localized and rare. However, in its small range more common, present in a moderate number of localities, frequently in large populations.

Stenotopic in the Polish-Brandenburg 'island'. Strictly related to lakes rich in aquatic submerged vegetation periodically appearing on the water surface, as *Myriophyllum spicatum*, and at the second place *Ceratophyllum demersum*.