

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).

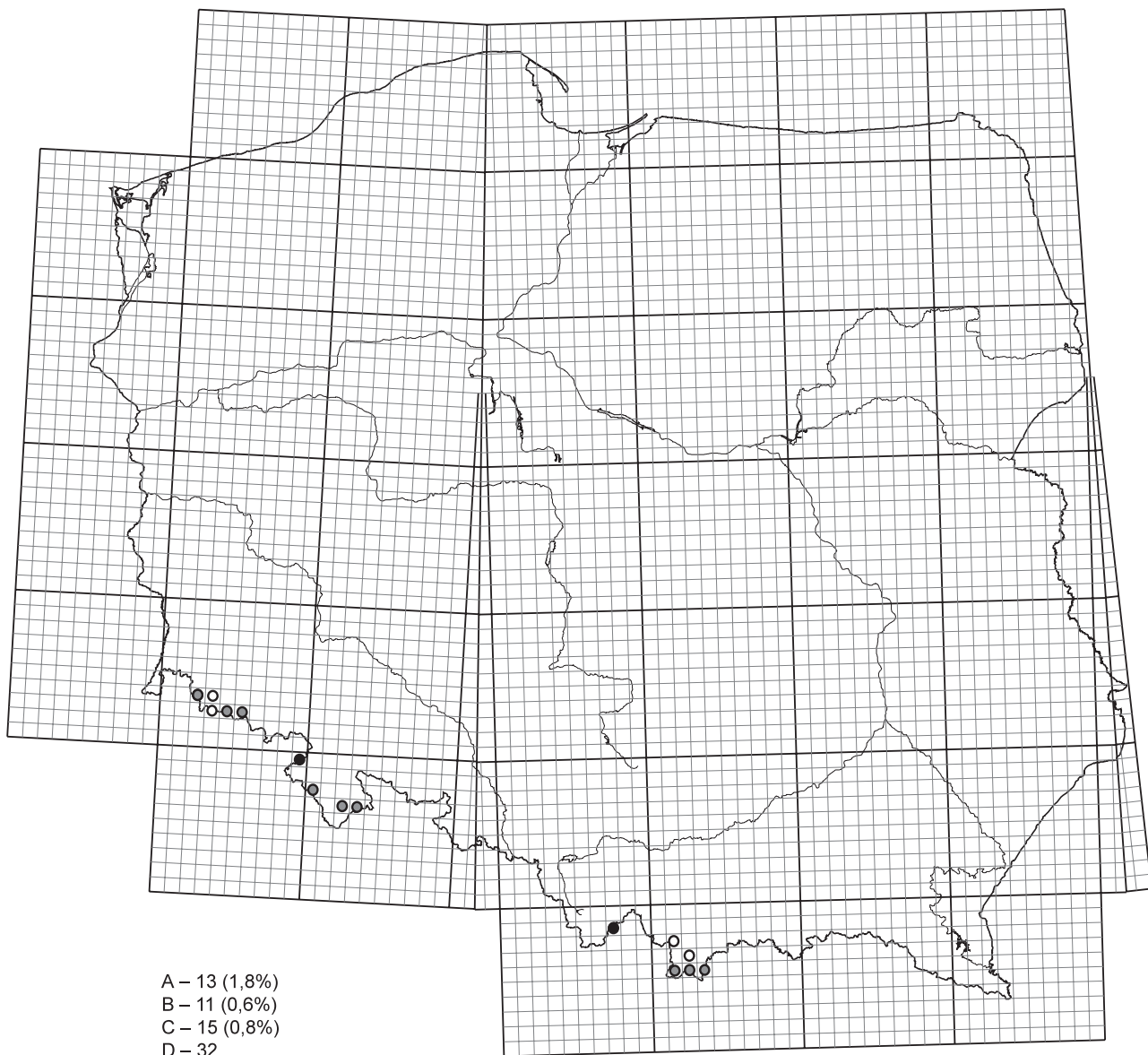
A – the number and relative percentage (frequency) of occupied squares recorded in the historical period (the number of known occupied squares / the number of all studied squares $\times 100\%$);

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.

Somatochlora alpestris (Sély, 1840)

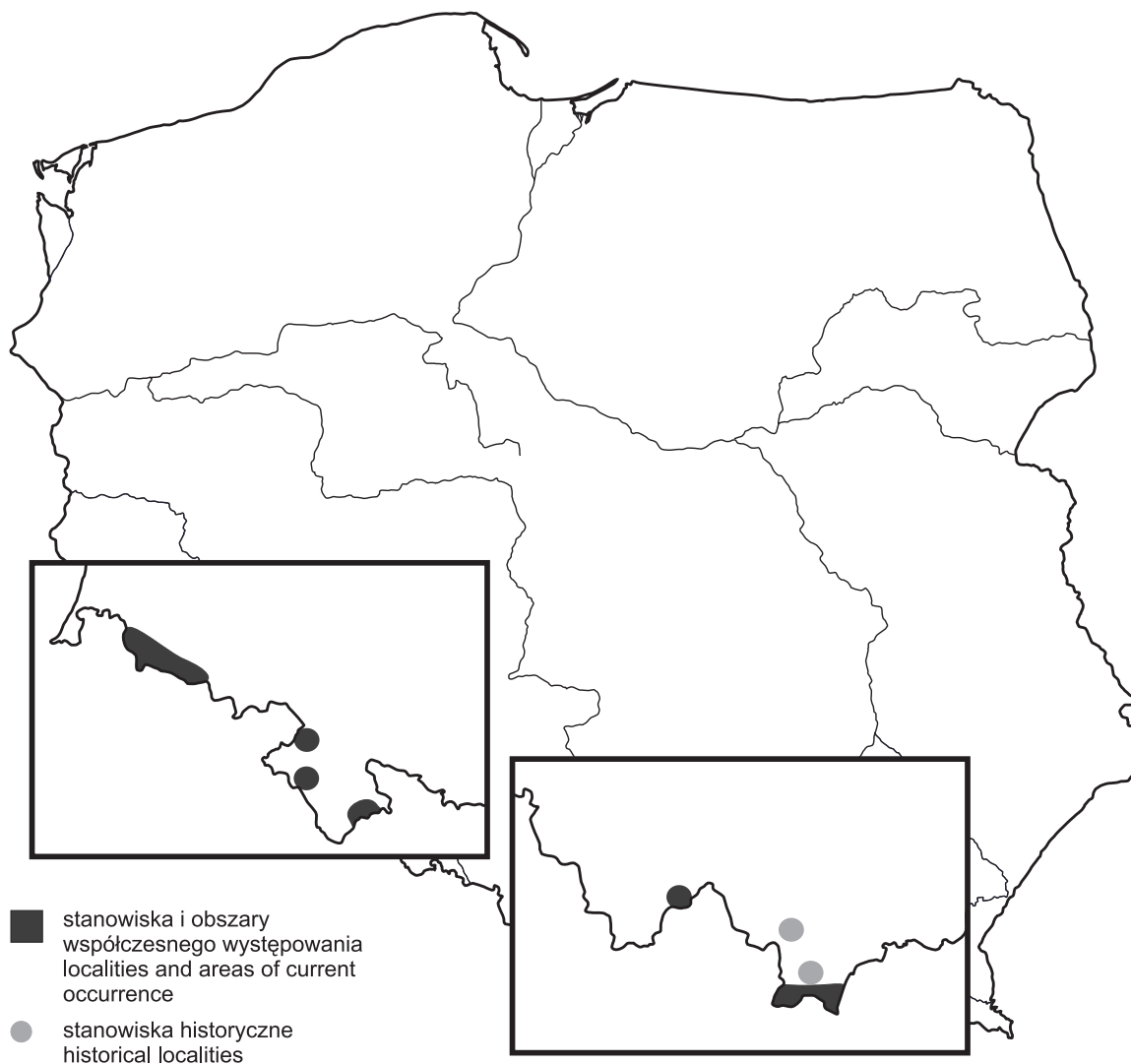


Gatunek borealno-górski. W Polsce o bardzo małym, rozerwanym zasięgu, tylko w niektórych masywach górskich Karpat (Tatry, Masyw Gubałówki, Beskid Żywiecki) i Sudetów (Masyw Śnieżnika, Góry Bystrzyckie, Góry Stołowe, Karkonosze, Góry Izerskie), wyjątkowo w obniżeniu śródgórskim (Obniżenie Orawsko-Podhalańskie). W Tatrach występuje powyżej 1000 m n.p.m., sięgając maksymalnie 1670 m. W Sudetach, przy obniżonych piętrach roślinnych i większym zatorfieniu, stwierdzany w zakresie 716–1430 m. Jedynie stanowisko we wspomnianym obniżeniu

śródgórskim (już tylko historyczne) znajdowało się na rozległych torfowiskach wysokich w rejonie Czarnego Dunajca, wyjątkowo nisko jak na gatunek, bo na wysokości ok. 650 m.

W skali kraju gatunek bardzo lokalny, bardzo rzadki. W Tatrach lokalny, natomiast w Karkonoszach i Górach Izerskich umiarkowanie rozpowszechniony.

Stenotopowy, rozwija się w bardzo drobnych zbiornikach (kałużach, oczkach) na górskich torfowiskach wysokich i przejściowych.



Boreo-mountain species. In Poland, has a very small, fragmented extent, occurs only in some ranges in the Carpathians (the Tatra, Gubałówka and Beskid Żywiecki Mountains) and in the Sudety Mountains (the Śnieżnik Range and the Bystrzyckie, Stołowe, Karkonosze and Izerskie Mountains). Exceptionally occurred between the mountains, in the Orawa-Podhale Basin. In the Tatra Mountains found above 1000 m, up to 1670 m. In the Sudety, with their lowered limits of vegetation zones and a larger area of peat bogs, re-

corded between 716 and 1430 m. In the Orawa-Podhale Basin, in widespread peat bogs near Czarny Dunajec, occurred extremely low, at ca 650 m (only historical locality).

On a national scale, very localized and very rare. In the Tatra Mountains localized, in the Karkonosze and Izerskie Mountains moderately represented.

Stenotopic, breeds in very small water bodies (puddles and pools) in the mountain peat bogs and transition-mires.