

OPOLE SCIENTIFIC SOCIETY

NATURE JOURNAL

No 46 – 2013: 28-33

**NOWELLIA CURVIFOLIA (MARCHANTIOPHYTA) IN THE ‘DOLINA ŻABNIKA’ NATURE RESERVE
(SILESIA PROVINCE, POLAND)**

ADAM STEBEL, DOROTA SMOLIŃSKA

Department of Pharmaceutical Botany, Medical University of Silesia in Katowice,

ul. Ostrogórska 30, 41-200 Sosnowiec, Poland; e-mails: astebel@sum.edu.pl;

nimloth@autograf.pl

ABSTRACT: In 2013 during bryological investigations carried out in the ‘Dolina Żabnika’ nature reserve located in Jaworzno town in Silesian Upland locality of rare and strictly protected liverwort *Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt. was found. In Silesia Province it is the first record of this species outside the Beskydy Mountains. The article provides detailed information about the newly discovered locality and the map of its current distribution on this area.

KEY WORDS: *Nowellia curvifolia*, liverworts, distribution, protected bryophytes, ‘Dolina Żabnika’ nature reserve, Jaworzno, Silesia Province, Poland

Introduction

Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt. is an epixylic liverwort, with suboceanic-montane range (Düll and Meinunger 1989). In Poland it was known mainly from the eastern part (Szwejkowski 1969; Klama 2002) but recently many localities have been discovered also in north-western area (Stebel 2002; Górska 2010, 2013). It is considered as threatened (category V) species (Klama 2006) and included to the list of strictly protected plants (Rozporządzenie 2012).

In Silesia Province till this time *N. curvifolia* has been known (fig. 1) exclusively from scattered localities in the Beskydy Mountains (Stebel 2006). On the red list of threatened bryophytes of this region it was placed in the category V (Stebel et al. 2012).

New locality

The new locality of *Nowellia curvifolia* was found in the ‘Dolina Żabnika’ nature reserve (*leg.* D. Smolińska, 17 October 2013, SOSN). It grew on rotten stump in mixed forest at base of shaded steep slope (fig. 2) on left bank of the Żabnik stream in the forest section No. 132 (fig. 3), associated mainly with *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb. The population was small and covered only a few square centimetres. The bryoflora of the reserve has been surveyed in details relatively recently (Żarnowiec et al. 1995; Stebel 1998), and many rare bryophytes have been found here, for example *Moerckia hibernica* (Hook.) Gottsche, *Riccardia incurvata* Lindb., *Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Schimp. and *Sphagnum riparium* Ängstr. New discovered *N. curvifolia* is the next interesting component of the bryoflora of the reserve.

Discussion

Ranges of particular species change under influence of various factors, both natural and anthropogenic. In case of *Nowellia curvifolia* interesting information were provided in papers published recently from Western Pomerania, where 43 localities were reported from Drawsko Lake District (Górski 2010) and 50 from the area of the forest inspectorate Karnieszewice (Górski 2013). Author explained abundant occurrence of this species, which was earlier very rare in this territory (Szwejkowski 1967), by humid climate of this region. Indeed, probably changes in climate which last years has become more mild and humid, are responsible for spread of some species in Poland, for example epiphytes from the family Orthotrichaceae (Stebel 2010). This problem needs further study.

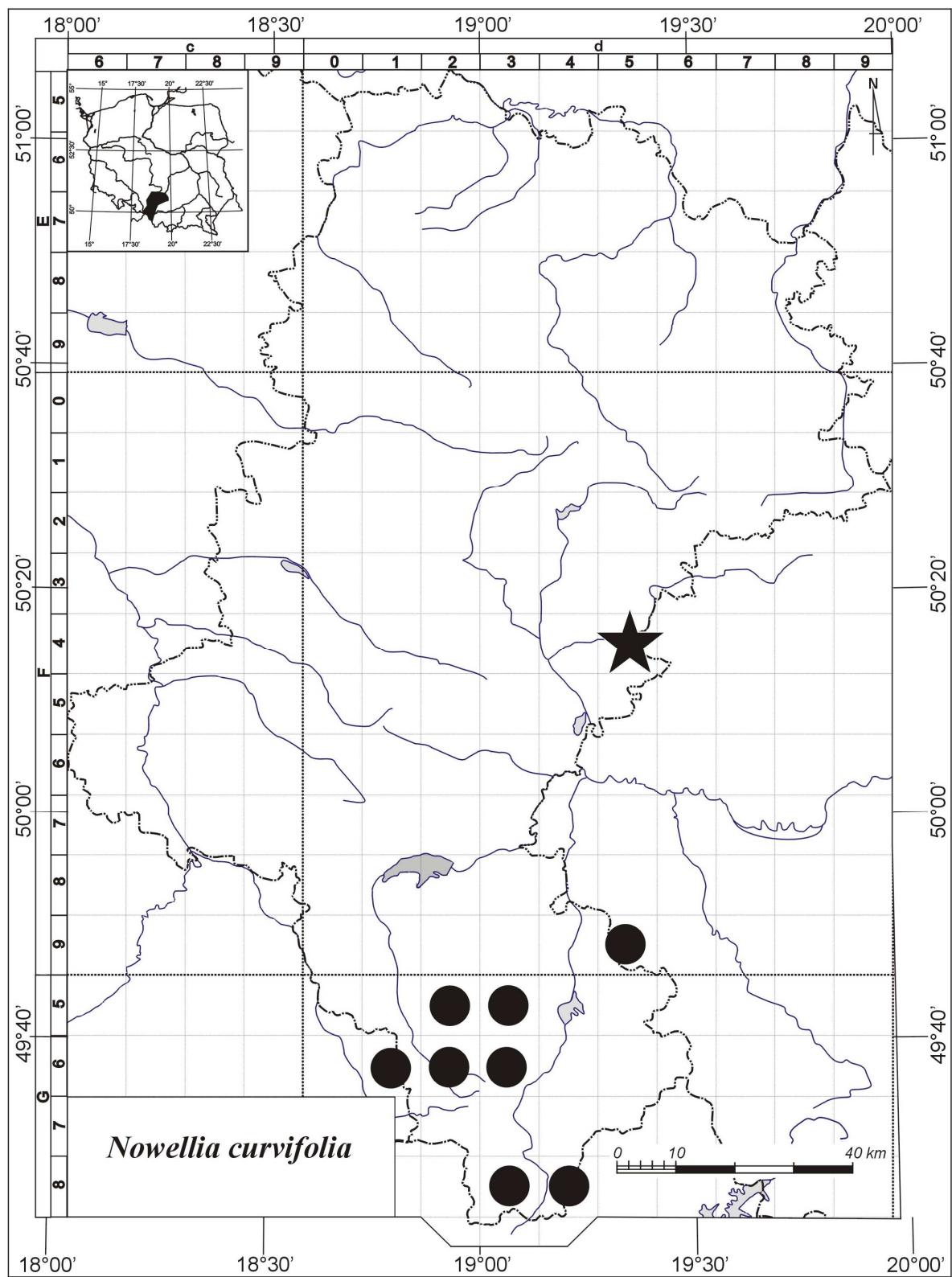


Fig. 1. Distribution of *Nowellia curvifolia* in Silesia Province. Asterisk – new locality.



Fig. 2. View on the 'Dolina Żabnika' nature reserve (photo by D. Smolińska).

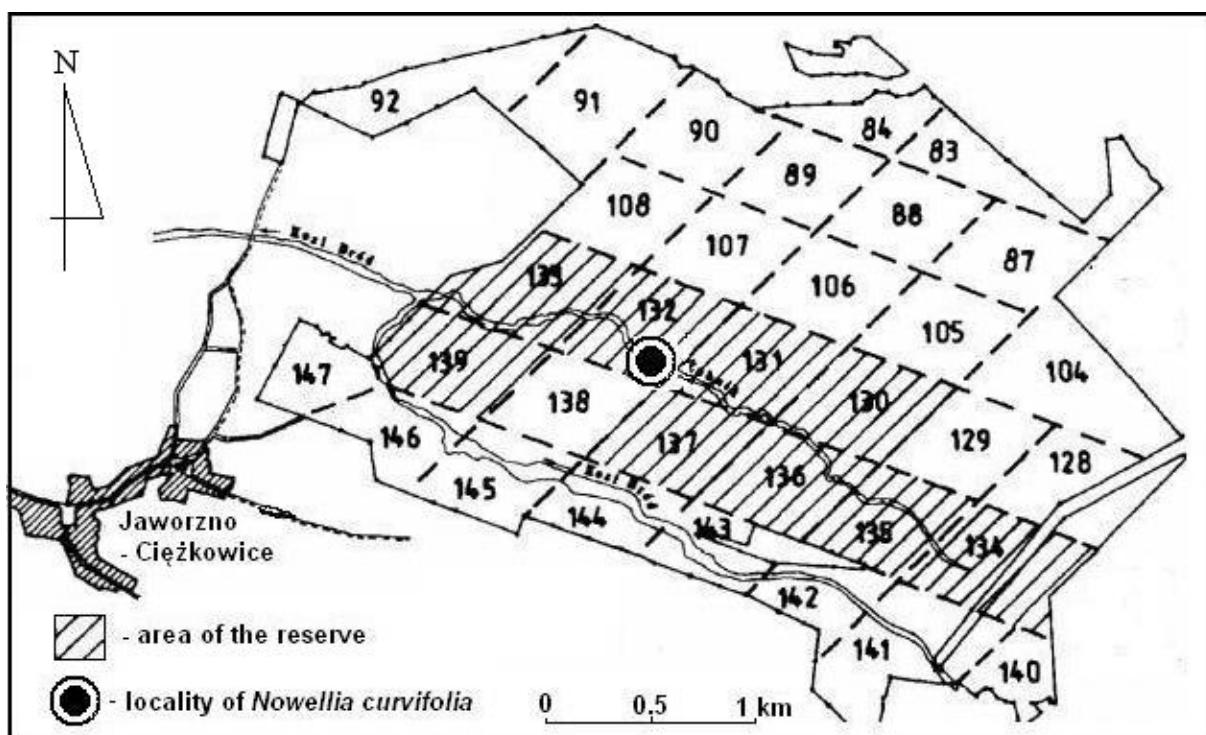


Fig. 3. Location of the station of *Nowellia curvifolia* in the 'Dolina Żabnika' nature reserve.

Bibliography

- Düll R., Meinunger L. 1989. Deutschlands Moose. I. Teil: Anthocerotae, Marchantiatae, Bryide: Tetraphidales – Pottiales. IDH – Verlag, Bad Münstereifel, 368 pp.
- Górski P. 2010. A contribution to the liverwort flora of the Drawsko Lake district (Western Pomerania, Poland). Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, Botanika-Steciana, 14: 19-26.
- Górski P. 2013. Wątrobowce (Marchantiophyta) Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Lasy Środkowopomorskie" (Pomorze Zachodnie). Nadleśnictwo Karnieszewice-Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 213 pp.
- Klama H. 2002. Distribution patterns of liverworts (Marchantiopsida) in natural forest communities (Białowieża Primeval Forest, NE Poland). University of Bielsko-Biała, Bielsko-Biała, 278 pp.
- Klama H. 2006. Red list of the liverworts and hornworts in Poland, p. 21-33. In: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szeląg (eds), Red list of plants and fungi in Poland: W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej 0 (2012), 81.
- Stebel A. 1998. Mszaki województwa katowickiego - stan poznania, zagrożenia i ochrona. Materiały Opracowania Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach, 1: 1-106.
- Stebel A. 2002. Materiały do brioflory Parku Narodowego Bory Tucholskie (Pomorze Zachodnie). Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody, 21(2): 159-175.
- Stebel A. 2006. Atlas rozmieszczenia wątrobowców chronionych Polski w województwie śląskim. Materiały Opracowania Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach, 8: 1-37.
- Stebel A. 2010. Wpływ zbiorników zaporowych na Dunajcu w Pieninach na florę mchów tego regionu, p.161-171. In: R. Soja, S. Knutelski, J. Bodziarczyk (eds), Pieniny - zapora - zmiany. Pieniński Park Narodowy, Krościenko nad Dunajcem.
- Stebel A., Fojcik B., Klama H., Żarnowiec J. 2012. Czerwona lista mszaków województwa śląskiego, p. 73-104. In: J. B. Parusel (ed.), Raporty Opinie 6. Strategia ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030. Raport o stanie przyrody województwa śląskiego 2. Czerwone listy wybranych grup grzybów i roślin

województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach, Katowice.

Szwejkowski J. 1969. Wątrobowce (Hepaticae), p. 24 + 10 maps. In: J. Szwejkowski, T. Wojterski (eds), Atlas rozmieszczenia roślin zarodnikowych w Polsce. Seria IV. 6. Komitet Botaniczny Polskiej Akademii Nauk i Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Komisja Biologiczna, Poznań.

Żarnowiec J., Klama H., Stebel A. 1995. Szata roślinna projektowanego rezerwatu przyrody „Dolina Potoku Żabnik” w Jaworznie (Wyżyna Śląska). Część I. Mszaki. Ochrona Przyrody, 52: 59-68.