

Nowe stanowisko *Uloa crispa* (Hedw.) Brid. (Orthotrichaceae) w Polsce Środkowej

New locality of *Uloa crispa* (Hedw.) Brid. (Orthotrichaceae) in Central Poland

MONIKA STANIASZEK-KIK

M. Staniaszek-Kik, Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, ul. Banacha 12/16, 90–237 Łódź; e-mail: kik@biol.uni.lodz.pl

ABSTRACT: The paper presents a new locality of *Uloa crispa* (Hedw.) Brid. found in Central Poland. The new site is situated in the Wólecki Forest, 10 km to the east from Opoczno city. A small tufts were observed in May 2012 on a bark of goat willow (*Salix caprea*) in managed forest. The main threatening factor for this small population is a road investment planned in the future.

KEY WORDS: *Uloa crispa*, epiphytic moss, distributional data, Central Poland

Wstęp

Rodzaj *Uloa* w naszej rodzimej brioflorze reprezentowany jest przez siedem gatunków (Ochyra i in. 2003). Spośród nich jednym z częściej spotykanych jest nastroszek kędzierzwy *Uloa crispa*. Podobnie jak większość przedstawicieli rodziny Orthotrichaceae, są to głównie mchy epifityczne, rzadziej naskalne (Szafran 1961). Wszystkie znajdują się na czerwonej liście gatunków zagrożonych w Polsce (Żarnowiec i in. 2004). *Uloa crispa* tworzy charakterystyczne zielonożółte, poduszkowate darnie, dorastające do około 1–2 cm wysokości. Jego liście, zależnie od stopnia uwilgotnienia mogą odstawać w bok lub w miarę wysychania stają się wyraźnie kędzierzawe. Gatunek ten często, na ogół latem, wytwarza sporogony. Ich zarodnie mają wydłużonojajowate puszki, które po wysuszeniu cechuje wyraźne bruzdowanie (Szafran 1961; Smith 2004; Wierzcholska, Pląšek 2006). *U. crispa* rośnie głównie na korze drzew liściastych – buków, olch, jesionów, wierzb, znacznie rzadziej znajduje się na gatunkach

STANIASZEK-KIK M. 2012. Nowe stanowisko *Uloa crispa* (Hedw.) Brid. (Orthotrichaceae) w Polsce Środkowej. *Acta Botanica Silesiaca* **8**: 161–166.

iglastych tj. jodłach i świerkach. Gatunek ten, podobnie jak pozostali członkowie rodziny Orthotrichaceae występuje głównie w umiarkowanej strefie półkuli północnej. W Polsce spotkać go można w całym kraju, ale liczba jego stanowisk jest stosunkowo niewielka. Stąd też takson ten znajduje się na Czerwonej liście mchów Polski w kategorii V – narażony (Żarnowiec i in. 2004) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 5 stycznia 2012 r. podlega on ścisłej ochronie gatunkowej.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie nowego stanowiska *Ulota crispa* na terenie Polski Środkowej.

1. Materiał i metody

Na podstawie danych literaturowych sporządzono wykaz stanowisk *Ulota crispa* w Polsce Środkowej, granice regionu przyjęto za Jakubowską-Gabarą i in. (2011). Nowe stanowisko mchu zlokalizowano względem najbliższej miejscowości, koordynatów geograficznych i kwadratu ATMOS. W terenie zmierzono darnie *Ulota crispa*, zanotowano gatunki towarzyszących mu epifitów oraz dokonano spisu flory w przyległej fitocenozie.

2. Opis stanowiska na tle rozmieszczenia *Ulota crispa* w Polsce Środkowej

W Polsce Środkowej mech ten stwierdzono tylko na siedmiu stanowiskach, w większości zlokalizowanych w rezerwach przyrody. Wszystkie dotychczasowe notowania pochodzą z lat 1959–1984.

Dd 96 – rezerwat Wolbórka i okolice Modlicy (Chmielewski Urbanek 1960; Urbanek 1966), rezerwat Molenda (Chmielewski, Urbanek 1960),

De 91 – Uroczysko Żądłowice (Urbanek 1969),

Ed 10 – Uroczysko Nowa Wieś (w pobliżu miejscowości Złoczew) (Urbanek 1966),

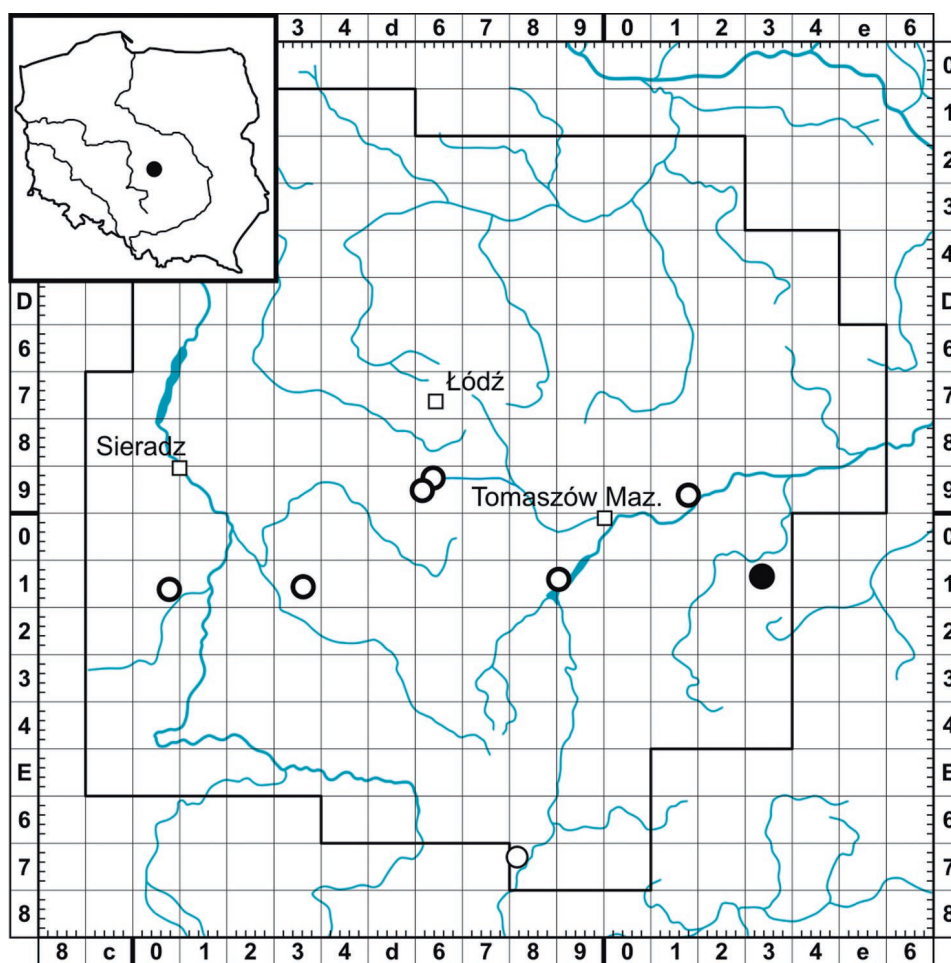
Ed 13 – Uroczysko Restarzew (gm. Szczerców, woj. łódzkie) (leg. Filipiak, 22.10.1984, LOD 9360),

Ed 19 – Lubiaszów (Urbanek 1959),

Ed 78 – Uroczysko Dębowiec (Urbanek 1969).

Nowe stanowisko *Ulota crispa* znajduje się w Lesie Wóleckim w miejscowości Kraszków, położonej 10 km na wschód od Opoczna (N 50°23'20.81 E

20°24'53.21; ATMOS Ee 12) (ryc. 1). Miejsce to zlokalizowane na granicy dwóch regionów, Wzgórz Opoczyńskich i Garbu Gielniowskiego. Stanowisko oddalone jest około 200 m na północny-zachód od ruchliwej drogi krajowej nr 12 i zlokalizowane przy dukcie, w lesie o charakterze gospodarczym. W maju 2012 r. na korze wierzby iwy *Salix caprea* stwierdzono dwie niewielkie (1,5 cm² i 0,5 cm²) darnie *U. crispa*, obie z licznymi sporogonami. Kora wierzby, na której odnotowano obecność *U. crispa*, w 50% pokryta była mszakami epifitycznymi



Objaśnienia/ Explanations:

- stanowiska/ localities of *Ulota crispa* - dane literaturowe/ published data
- nowe stanowisko/ new locality of *Ulota crispa*

Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk *Ulota crispa* w Polsce Środkowej
 Fig. 1. Distribution of the localities of *Ulota crispa* in Central Poland

takimi jak *Hypnum cupressiforme*, *Platygyrium repens* czy *Amblystegium serpens*. Po obu stronach duktu występował młody, około 40-letni drzewostan budowany głównie przez dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* z domieszką sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* i topoli osiki *Populus tremula*. W runie dominowała borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, z domieszką jeżyny *Rubus* sp., orlicy pospolitej *Pteridium aquilinum*, żarnowca miotlastego *Sarothamnus scoparius*, jałowca pospolitego *Juniperus communis*. W warstwie mszystej dominowały *Pseudoscleropodium purum*, *Pleurozium schreberi*, *Plagiomnium affine* i *Hylocomium splendens*.

3. Dyskusja

Ulota crispa jest gatunkiem zagrożonym w Polsce (Żarnowiec i in. 2004) i znajduje na liście mchów objętych ścisłą ochroną gatunkową. Jeszcze do niedawna liczba jego stanowisk, podobnie jak wielu obligatoryjnych epifitów, w szybkim tempie zmniejszała się. Za główny czynnik powodujący ich wymieranie uznano zanieczyszczenie powietrza, głównie wzrost stężenia związków siarki i azotu (Barkmann 1958; Dierssen 2001). Tymczasem w Europie od lat 90-tych, obserwuje się wzrost liczby stanowisk mchów epifitycznych. Dotyczy to zwłaszcza taksonów reprezentujących rodzinę Orthotrichaceae (Plřšek 2007; Fudali i in. 2010; Stebel 2006, 2010; Fudali 2012). Zjawisko to związane jest to najprawdopodobniej z poprawą jakości powietrza (Motyka, Plřšek 2006; Stebel 2010).

Polska Środkowa nie posiada niemal żadnych współczesnych danych dotyczących brioflory nadrzewnej. Większość badań prowadzono tu w latach 60. i 70. ubiegłego wieku (Staniaszek-Kik, Wolski 2009), stąd trudno ocenić jaki jest aktualny stan populacji *U. crispa* w regionie. Odnalezione w bieżącym roku stanowisko tego mchu, zlokalizowane jest w dość niekorzystnych warunkach siedliskowo-przyrodniczych, tj. na skraju niewielkiego, przekształconego przez człowieka kompleksu leśnego, dodatkowo w pobliżu ruchliwej drogi krajowej. Można więc przypuszczać, że dokładne badania briologiczne całego obszaru Polski Środkowej, zwłaszcza dużych kompleksów leśnych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych, w których zwiększa się potencjalna liczba siedlisk odpowiednich dla wyspecjalizowanych gatunków epifitycznych, przyniosłyby jego kolejne notowania.

Odnalezione stanowisko *Ulota crispa* w ciągu kilku lat ulegnie najprawdopodobniej zniszczeniu, w wyniku planowanej inwestycji drogowej. Na skutek prac budowlanych drzewo z mchem zostanie wycięte, bądź znajdzie się w bezpośrednim sąsiedztwie ruchliwej drogi ekspresowej. Ponadto, las w którym znajduje się omawiane stanowisko zostanie rozdzielony planowaną drogą na

dwie części, co z pewnością spowoduje ogromne zmiany w warunkach siedliskowych, a w konsekwencji doprowadzić może do obumarcia niewielkich darni *U. crispa*.

Literatura

- BARKAMNN J. J. 1958. Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes. Van Gorcum & Comp. N. V. – G. H. Hak & Dr H. J. Prakke, Assen.
- CHMIELEWSKI T., URBANEK H. 1960. Mchy okolic Łodzi. – Łódzkie Tow. Nauk. **17**(4): 1–16.
- DIERSSEN K. 2001. Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. Bryophyt. Biblioth. **56**: 1–289.
- FUDALI E. 2012. Recent tendencies in distribution of epiphytic bryophytes in urban areas: a Wrocław case study (south-west Poland). – Pol. Bot. Journ. **57**(1): 231–241.
- FUDALI E., RUSIŃSKA A., RUTKOWSKI P. 2010. Dynamic tendencies in the bryoflora of the nature reserve “Bukowe Zdroje” (Puszcza Bukowa forest near Szczecin) in the years 1969–2006. – Roczn. AR Pozn. 389, Bot.–Stec. **14**: 3–10.
- JAKUBOWSKA-GABARA J., KUCHARSKI L., ZIELIŃSKA K., KOŁODZIEJEK J., WITOSŁAWSKI P., POPKIEWICZ P. 2011. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce Środkowej. Gatunki chronione, rzadkie, ginące i narażone. – Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- MOTYKA O., PLÁŠEK V. 2006. Small witnesses of air quality improvement. – W: KOČÁREK P., PLÁŠEK V. MALACHOVÁ K. (red.), Environmental changes and biological assessment III. – Scripta Fac. Rerum Natur. Univ. Ostraviensis **163**: 155–156.
- OCHYRA R., ŽARNOWIEC J., BEDNAREK-OCHYRA H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. – Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 372 ss.
- PLŘŠEK V. 2007. Gatunki z rodziny Orthotrichaceae (Bryophyta) i problemy ich ochrony. – W: KASZA H., KLAMA H. (red.), Zapobieganie zanieczyszczeniu, przekształcaniu i degradacji środowiska **14**: 137–140.
- SMITH A. J. E. 2004. The Moss Flora of Britain and Ireland. Second edition. – Cambridge University Press, United Kingdom, vii–1012 ss.
- STANIASZEK-KIK M., WOLSKI G. J. 2009. Mszaki - zróżnicowanie, zmiany i zagrożenia. – W: KUROWSKI J. K. (red.), Szata roślinna Polski środkowej. – Towarzystwo Ochrony Krajobrazu, Wyd. EKO-GRAF, Łódź, s. 48–56.
- STEBEL A. 2006. The mosses of the Beskidy Zachodnie as a paradigm of biological and environmental changes in the flora of the Polish Western Carpathians. – Habilitation Thesis **17/2006**, Medical University of Silesia in Katowice, Sorus, Katowice–Poznań, 347 ss.
- STEBEL A. 2010. Wpływ zbiorników zaporowych na Dunajcu w Pieninach na florę mchów tego regionu. – W: Pieniny - Zapora - Zmiany. – Monografie Pienińskie **2**: 161–171.
- SZAFRAN B. 1961. Mchy (*Musci*). Tom II. Flora Polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. – PWN, Warszawa, 405 ss.

- URBANEK H. 1959. Rezerwat leśny Lubiaszów. – Zesz. Nauk. UŁ, Nauki Mat.-Przyr., Ser. II, **5**: 91–111.
- URBANEK H. 1966. Zespoły leśne województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem mszaków. Cz. IV. Przegląd mszaków w wyróżnionych zespołach leśnych. – *Fragm. Flor. Geobot.* **12**(2): 151–178.
- URBANEK H. 1969. Udział i rola diagnostyczna mszaków oraz stosunki florystyczno-fitosocjologiczne w przewodnich zespołach roślinnych regionu łódzkiego i jego pobrzeży. – Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 244 ss.
- WIERZCHOLSKA S., PLÁŠEK V. 2006. Phorophyte preferences of epiphytic mosses within *Orthotrichaceae* family in Góry Bialskie Mts. (SW Poland). – W: KOČÁREK P., PLÁŠEK V., MALACHOVÁ K. (red.), Environmental changes and biological assessment III. – *Scripta Fac. Rerum Natur. Univ. Ostraviensis* **163**: 146–154.
- ŻARNOWIEC J., STEBEL A., OCHYRA R. 2004. Threatened moss species in the Polish Carpathians in the light of a new Red list of mosses in Poland. – W: STEBEL A., OCHYRA R. (red.), Bryological studies in the Western Carpathians. – *Sorus*, Poznań, s: 9–28.

Summary

Ulota crispa (Hedw.) Brid. is a small (ca. 1–2 cm tall) moss species which forms yellowish-green cushions. Its leaves become strongly crisped when dry. This moss frequently forms capsules in summer. It has been observed on a different tree species, especially on beeches, alders, ashes and willows. Rarely it was found on coniferous trees – firs and spruces. Until recently the species was only known from seven localities in Central Poland which have yet to be confirmed by new material. The paper presents a new locality of *Ulota crispa* found in this area. The new site is situated in the Wólecki Forest, 10 km to the east from Opoczno city. A small tufts of moss were observed in May 2012 on a bark of goat willow (*Salix caprea*). The main threatening factor for this small population of protected and threatened species is a road investment planned in the future.