

Silene lithuanica (Caryophyllaceae) w północno-wschodniej Polsce

ALEKSANDER KOŁOS i DAN WÓLKOWYCKI

KOŁOS, A. AND WÓLKOWYCKI, D. 2012. *Silene lithuanica* (Caryophyllaceae) in North-Eastern Poland. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 19(2): 447–452. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: *Silene lithuanica* ZAPAE. is ranked among rare and endangered plant species in Poland. All localities are situated at the western border of its geographical range in Europe and distributed only in the eastern part of the country. Most of described localities in the north-eastern Poland haven't been confirmed during last 25 years. In the years 2007–2011 new locality of this plant was found in the south-eastern part of the Knyszyn Forest near Zubki village. It consists of about 400 flowering individuals and vegetative rosettes. The species occurs within initial sand grasslands from the *Koelerion glaucae* alliance, overgrowing southern steep slopes of abandoned railway embankments. New discovered population is threatened due to secondary succession (Scots pine expansion), therefore it will likely disappear in the future. *S. lithuanica* in NE region of Poland was qualify for vulnerable (VU) or least concern (LC) category of threat.

KEY WORDS: distribution, endangered species, flora, *Silene armeria*, vascular plants

A. Kołos, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Politechnika Białostocka, ul. Wiejska 45A, 15-351 Białystok, Polska; e-mail: a.kolos@pb.edu.pl (contact author)

D. Wólkowycki, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Politechnika Białostocka, ul. Wiejska 45A, 15-351 Białystok, Polska; e-mail: d.wolkowycki@pb.edu.pl

WSTĘP

Silene lithuanica Zapal. (lepnica litewska) to jednoroczna lub dwuletnia roślina o sinozielonych liściach i różowych kwiatach, objęta w Polsce ścisłą ochroną prawną. Zaliczana jest do wschodnioeuropejskiego typu europejsko-umiarkowanej niżowej grupy zasięgowej (ZAJĄC & ZAJĄC 2009). Dokładne określenie arealu tego taksonu jest trudne ze względu na włączanie go w wielu ujęciach w zakres zmienności *S. armeria* L. (m.in. CHATER i in. 1993). Populacje gatunku, w wąskim ujęciu, pospolicie występują na Ukrainie, notowane są także w europejskiej części Rosji, na wschodzie Białorusi rzadko, częściej jedynie na południowym zachodzie, głównie na Polesiu w zlewni Prypeci (PARFENOV 1983, 1999), „gdzieś nigdzie tak licznie, że w czasie kwitnienia *Silene* pola przyjmują czerwonawy odcień” (PACZOSKI 1897), na Litwie jedynie w południowo-zachodnich regionach (LAASIMER i in. 1993). W tym ostatnim kraju *S. lithuanica* wpisano do „czerwonej księgi” roślin z kategorią I (*indeterminate species*) (LAPELÉ 2007).

W Polsce lepnica litewska osiąga zachodni kres swego zasięgu. Występowanie tego gatunku w naszym kraju ogranicza się do Lubelszczyzny, a także niewielkich obszarów województw mazowieckiego i podlaskiego, leżących wzdłuż wschodniej granicy państwa, od Suwalszczyzny po Roztocze. Stanowiska wysunięte najdalej na zachód położone są w okolicach Puław (PAWLUS 1992; ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Najwięcej z nich znajduje się na Polesiu Zachodnim. Wyjątkowo duże populacje, liczące po kilkaset osobników, występują w okolicach Włodawy, Parczewa i Sosnowicy (FIJAŁKOWSKI 1994–1995; PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 2006), jednakże nawet w centrum swego krajowego występowania gatunek ten jest uznawany za zagrożony. Wśród elementów flory Polesia umieszczono go z kategorią R, jako gatunek rzadki (KUCHARCZYK & SZUKAŁOWICZ 2003), a dla Niziny Południowopodlaskiej określony został jako narażony na wyginięcie (VU; GŁOWACKI i in. 2003).

Na Nizinie Północnopodlaskiej i Pojezierzu Litewskim *Silene lithuanica* notowana jest bardzo rzadko, choć miejscami i tutaj tworzy duże populacje. Celem pracy jest charakterystyka rozmieszczenia oraz warunków występowania gatunku w północno-wschodniej części kraju.

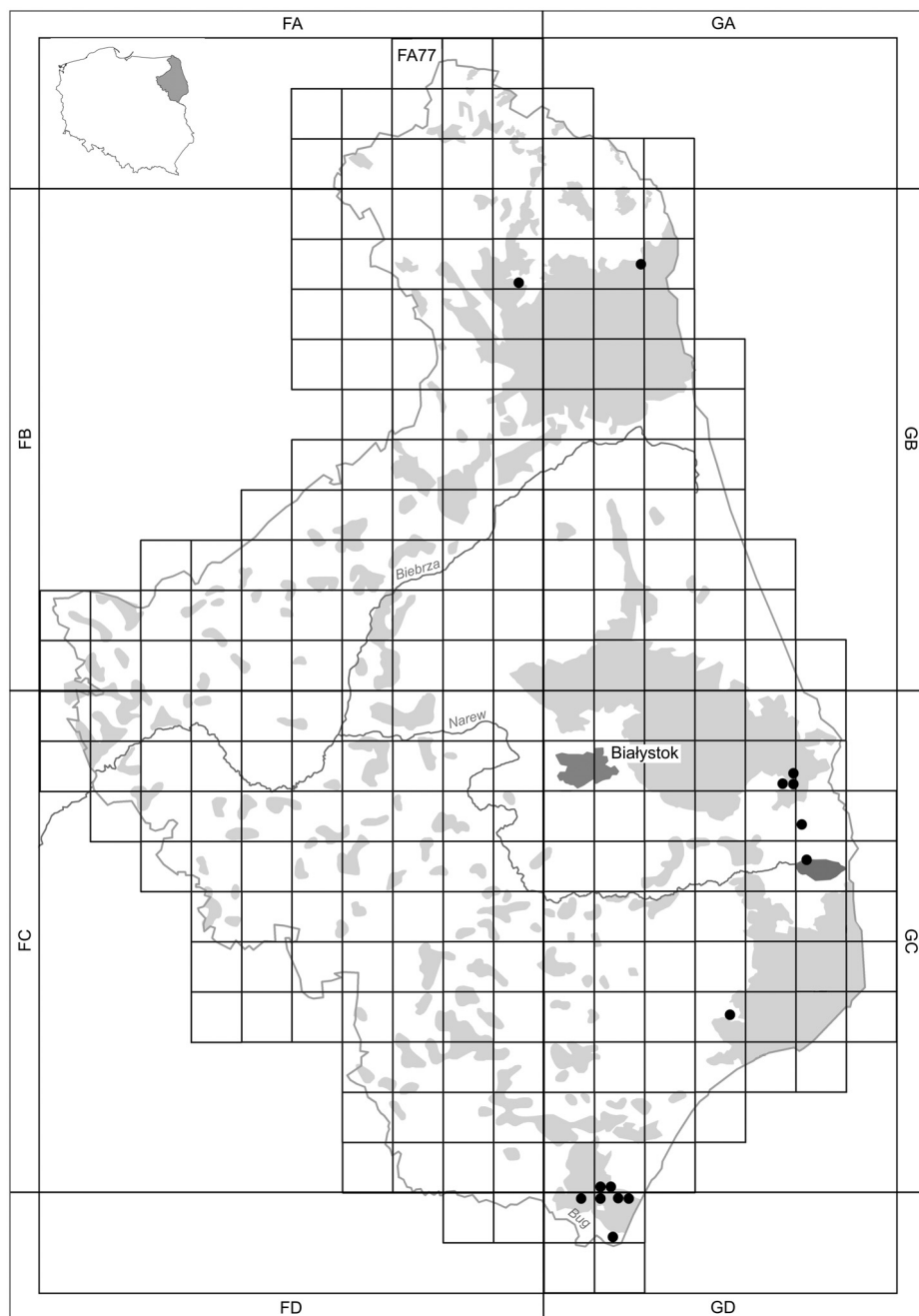
ROZMIESZCZENIE I WARUNKI WYSTĘPOWANIA W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ POLSCE

W granicach województwa podlaskiego *Silene lithuanica* znana jest z 15 stanowisk (Ryc. 1). Większość z nich obserwowana była jednak przeszło 25 lat temu, w latach 60.–80. XX w. (BIL; BSG; SOKOŁOWSKI 1969, 1973), a tylko jedno w ostatniej dekadzie zeszłego stulecia (JUTRZENKA-TRZEBIATOWSKI i in. 2002a, b). Nie wszystkie spośród udokumentowanych dawniej miejsc występowania zostały uwzględnione w opracowaniach ogólnokrajowych (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Dopiero niedawno odkryto nowe stanowiska w południowo-wschodniej części Puszczy Knyszyńskiej (A. Kołos npbl. 2007–2011; M. Wołkowycki npbl. 2011), w bezpośrednim sąsiedztwie jednego ze znanych z lat 70. XX w.

Lokalizację stanowisk podano w odniesieniu do regionów fizyczno-geograficznych oraz pól siatki ATPOL o wymiarach 2 x 2 km.

Pojezierze Litewskie, Równina Augustowska. **FB: 1942** – Wyspa Ordów na jez. Wigry (JUTRZENKA-TRZEBIATOWSKI i in. 2002a, b; ZAJĄC & ZAJĄC 2001; nie potwierdzone później; D. Wołkowycki npbl. 2012); **GB: 1124** – W Zelwa, gm. Giby, ugor z murawą *Spergulo-Corynephorum canescentis*, leg. A.W. Sokołowski 1974 (BIL; ZAJĄC & ZAJĄC 2001).

Nizina Północnopodlaska, Wysoczyzna Białostocka. **GC: 1434** – Wierobie, gm. Gródek, droga przez bór mieszany, leg. A.W. Sokołowski 1972 (BIL; ZAJĄC & ZAJĄC 2001); **1443** – Straszewo, gm. Gródek, leg. M. Wołkowycki 2011; **1444** – W Zubki, gm. Gródek, leg. A. Kołos, 2007–2011, skarpy przy torach; **2530** – Podozierany, gm. Gródek, bór sosnowy, leg. J. Wołkowycki 1972 (BIL); **35??** – Bachury, gm. Michałowo i teren zbiornika Siemianówka, A.W. Sokołowski npbl. 1974; leg. G. Magiera 1981, murawa psammofilna; leg. D. Mieńko 1984, jałowczysko (BSG; ZAJĄC & ZAJĄC 2001). **Równina Bielska.** **GC: 6323** – Orzeszkowo, gm. Hajnówka, bór sosnowy na gruntach porolnych, leg. A. W. Sokołowski 1981 (BIL; ZAJĄC & ZAJĄC 2001). **Wysoczyzna Drohiczyńska**, „miejscami dość licznie”. **GC: 9140, 9141** – W Wilanowo, gm. Mielnik, na ugorach (SOKOŁOWSKI 1973); **GD: 0003** – 2km W Adamowo-Zastawa (SOKOŁOWSKI 1969); **0100, 0102, 0103** – Adamowo-Zastawa i Koterka, gm. Mielnik, na ugorach, przy drogach, leg. A.W. Sokołowski 1961, 1968 (BIL; SOKOŁOWSKI 1969, 1973; ZAJĄC & ZAJĄC 2001); **0141** – Niemirów, gm. Mielnik (D. Fijałkowski npbl. 1962 wg ZAJĄC & ZAJĄC 2001).



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Silene lithuanica* Zapal. w granicach woj. podlaskiego. Na mapie zaznaczono granice woj. podlaskiego, kompleksy leśne, główne rzeki oraz siatkę ATPOL (oznaczenie kodowe dla orientacji podano tylko w jednym kwadracie)

Fig. 1. Distribution of *Silene lithuanica* Zapal. in the Podlasie province (NE Poland). Borders of the province, forests, main rivers and the ATPOL grid (the square signature is given in one plot only) are shown on the map

Silene lithuanica występuje na suchych, ubogich piaszczystych glebach o kwaśnym lub obojętnym odczynie. W północno-wschodniej Polsce spotykana bywa na ugorach i odłogach, w lukach i na przydrożach na siedliskach borowych (por. FIJAŁKOWSKI 1994–1995), w zapustach i zaroślach jałowcowych. Na nowoodkrytym stanowisku pod Zubkami w południowo-wschodniej części Puszczy Knyszyńskiej, lepnica litewska rośnie na piaszczystych skarpach o bardzo skąpej pokrywie roślinnej, eksponowanych na południe i zachód, przy nieczynnej linii kolejowej, w inicjalnych murawach napiaskowych ze związku *Koelerion glaucae* (por. zdj. fitosocjologiczne nr 1–3), dla którego jest gatunkiem charakterystycznym (KUJAWA-PAWLACZYK 2004; MATUSZKIEWICZ 2011). Pędy kwiatowe w liczbie ponad 400 oraz rozety wegetatywne *S. lithuanica* występowały tam na odcinku ok. 500 m.

Zdj. nr 1. Lokalizacja: ok. 2,5 km W Zubki, gm. Gródek; GC14; E 23:46:25,6; N 53:05:01,9. Data: 11.08.2011. Powierzchnia 9 m². Skarpa o ekspozycji S, zacinienie zmienne w ciągu doby, do 50%. Zwarcie warstw: b – 3%; c – 35%; d – 10%. **ChCl.** *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis* i **niższych jednostek:** *Astragalus arenarius* +, *Corynephorus canescens* +, *Jasione montana* +, *Rumex acetosella* +, *Scleranthus perennis* +, *Silene lithuanica* 1, *Thymus serpyllum* 2; **pozostałe rośliny naczyniowe:** *Arrhenatherum elatius* 1, *Artemisia campestris* +, *Echium vulgare* +, *Hieracium pilosella* 2, *Hypericum perforatum* +, *Pinus sylvestris* (b) +, *P. sylvestris* (c) +, *Poa compressa* +, *Quercus robur* (c) +; **mchy i porosty:** *Cladonia* spp. 2, *Polytrichum juniperinum* +.

Zdj. nr 2. Lokalizacja: ok. 2,5 km W Zubki, gm. Gródek; GC14; E 23:46:29,4; N 53:05:00,4. Data: 11.08.2011. Powierzchnia 9 m². Skarpa o ekspozycji W, zacinienie zmienne w ciągu doby, do 50%. Zwarcie warstw: c – 15%; d – 5%. **ChCl.** *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis* i **niższych jednostek:** *Sedum acre* 1, *Silene lithuanica* 1, *Rumex acetosella* +, *Thymus serpyllum* 1; **pozostałe rośliny naczyniowe:** *Acinos arvensis* +, *Arenaria serpyllifolia* +, *Conyza canadensis* +, *Fallopia convolvulus* +, *Hieracium pilosella* 1, *Oenothera biennis* +, *Setaria viridis* 1; **porosty:** *Cladonia* spp. 2.

Zdj. nr 3. Lokalizacja: ok. 2,5 km W Zubki, gm. Gródek; GC14; E 23:46:36,6; N 53:05:14,0. Data: 11.08.2011. Powierzchnia 9 m². Luka w młodniku sosnowym na skarpie o ekspozycji S. Zwarcie warstw: c – 20%; d – 10 %. **ChCl.** *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis* i **niższych jednostek:** *Corynephorus canescens* +, *Jasione montana* +, *Rumex acetosella* +, *Scleranthus perennis* +, *Silene lithuanica* 1, *Thymus serpyllum* 1; **pozostałe rośliny naczyniowe:** *Acinos arvensis* +, *Arenaria serpyllifolia* +, *Arrhenatherum elatius* +, *Festuca trachyphylla* +, *Hieracium pilosella* 1, *Hypericum perforatum* +, *Luzula campestris* +, *Oenothera biennis* +, *Pinus sylvestris* (c) +, *Solidago virgaurea* +, *Trifolium arvense* 1, *Vicia tetrasperma* +; **mchy:** *Pleurozium shreberi* 1.

OCENA RYZYKA WYGINIĘCIA GATUNKU W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ POLSCE

Lepnica litewska w regionie północno-wschodnim jest gatunkiem o niewielkim ryzyku wyginięcia. Jej regionalny zasięg nie przekracza 6,5 tys. km² i jest limitowany przez czynniki klimatyczne. Wielkość populacji regionalnej jest niezwykle trudna do oszacowania. Ulega ona zapewne silnym fluktuacjom i prawdopodobnie ostatnio nie przekracza liczebności 5(10) tys. pędów kwiatowych.

Silene lithuanica związana jest z inicjalnymi murawami napiaskowymi, zajmującymi przez stosunkowo krótki czas siedliska antropogeniczne o nietrwałym charakterze, takie jak grunty porolne, skarpy oraz luki i przydroża w sosnowych borach świeżych. Mimo krótkotrwałego funkcjonowania konkretnych płatów siedliskowych i populacji lokalnych, tak jedne, jak i drugie stale są obecne w rolniczo-leśnym krajobrazie wschodnich części

Niziny Północnopodlaskiej i Pojezierza Litewskiego. Oprócz stałego pojawiania się nowych, dogodnych płatów siedliskowych z naruszoną pokrywą roślinną, przyczyniać się do tego może także potencjalne zasilanie przez nasiona ze stanowisk położonych w przygranicznych regionach Białorusi i Litwy. Typowa dla gatunku dynamika stanowisk zapewne ma charakter właściwy dla metapopulacji.

Stanowisko pod Zubkami prawdopodobnie nie utrzyma się zbyt długo ze względu na zaprzestanie użytkowania linii kolejowej i proces sukcesji wtórnej, jaki rozpoczął się na sąsiadujących z torami skarpach. Zanik tzw. siedlisk marginalnych, w tym przypadku dobrze nasłonecznionych piaszczysk z naruszoną pokrywą roślinną to, obok suboptymalnych warunków klimatycznych, główny czynnik powodujący ograniczone występowanie gatunku w regionie. Biorąc pod uwagę wymienione wyżej uwarunkowania, *S. lithuanica* w północno-wschodniej części Polski można określić jako gatunek narażony na wyginięcie (VU) lub też, zważywszy na możliwość występowania tzw. efektu ratunkowego (*rescue effect*), jako gatunek mniejszej troski (LC).

Podziękowania. Publikację przygotowano w ramach projektu badawczego S/WBiIŚ/1/11 realizowanego w Katedrze Ochrony i Kształtowania Środowiska Politechniki Białostockiej. Autorzy pragną wyrazić wdzięczność Markowi Wołkowyckiemu za udostępnienie niepublikowanych danych o stanowisku gatunku.

LITERATURA

- CHATER A. O., WALTERS S. M. & AKEROYD J. R. 1993. *Silene* L. – W: T. G. TUTIN, N. A. BURGESS, A. O. CHATER, J. R. EDMONDSON, V. H. HEYWOOD, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (red.), *Flora Europaea* **1**, s. 191–218. Cambridge University Press, Cambridge.
- FIJAŁKOWSKI D. 1994–1995. Flora roślin naczyniowych Lubelszczyzny. **1, 2**, s. 389, 868. Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin.
- GŁOWACKI Z., FALKOWSKI M., KRECHOWSKI J., MARCINIUK J., MARCINIUK P., NOWICKA-FALKOWSKA K. & WIERZBA M. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Niziny Południopodlaskiej. – *Chrońmy Przyr. Ojcz.* **59**(2): 5–41.
- JUTRZENKA-TRZEBIATOWSKI A., SZAREJKO T. & DZIEDZIC J. 2002a. Materiały do flory Wigierskiego Parku Narodowego. – *Par. Nar. Rez. Przyr.* **21**(1): 3–14.
- JUTRZENKA-TRZEBIATOWSKI A., SZAREJKO T. & DZIEDZIC J. 2002b. Walory florystyczne wybranych obiektów badań geobotanicznych Wigierskiego Parku Narodowego. – *Acta Botanica Warmiae et Masuriae* **2**: 63–92.
- KUCHARCZYK M. & SZUKAŁOWICZ I. 2003. Rzadkie i zagrożone gatunki Polesia Zachodniego. – *Kosmos* **52**(2–3): 321–330.
- KUJAWA-PAWLACZYK J. 2004. Ciepłolubne śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*). – W: J. HERBICH (red.), *Przewodniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla*. **3**, s. 80–88. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- LAASIMER L., KUUSK V., TABAKA L. & LEKAVIČIUS A. (red.) 1993. *Flora of the Baltic Countries*. **1**, s. 362. Estonian Academy of Sciences, Latvian Academy of Sciences, Lithuanian Academy of Sciences, Tartu.
- LAPELĖ M. 2007. Lietuvinė naktižiedė *Silene lithuanica* Zapał. – W: V. RAŠOMAVIČIUS (red.), *Lietuvos raundonji knyga*, s. 422. Leidykla LUTUTĖ, Kaunas.

- MATUSZKIEWICZ W. 2011. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- PACZOSKI J. 1897. Flora Pol's'ja i priležaščich m'stnostej. Čast' I. – Trudy Imperatorskago S.-Peterburgskago Obščestva Estestvoispytatelej. Otd'lenie Botaniki **27**(2): 1–260.
- PARFENOV V. I. 1983. Flora belorusskogo Poles'â. s. 293. Nauka i Tehnika, Minsk.
- PARFENOV V. I. (red.) 1999. Opredelitel' vysščih rastenij Belarusi. s. 472. Izdatel'stvo Dizajn PRO, Minsk.
- PAWLUS M. 1992. *Silene L.*, Lępnica. – W: A. JASIEWICZ (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe **3**, s. 250–269. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z. 2006. Flora Polski. Rośliny chronione. s. 417. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1969. Notatki florystyczne z południowej części Wysoczyzny Bielskiej. – Fragn. Florist. Geobot. **15**(1): 3–7.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1973. Rozmieszczenie roślin naczyniowych na Wysoczyźnie Drohickej. – Prace Białostockiego Towarzystwa Naukowego **19**: 103–133.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. s. 94. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

SUMMARY

Silene lithuanica ZAPAL. is rare plant species occurring in Poland only in the eastern part of country. The species reaches there the western border of its geographical range. In Poland and in Lithuania it is rated among rare and endangered species. At present there are 15 local populations of *S. lithuanica* known from the region of Podlasie (Fig. 1). Among them only one locality was found during last decade, remaining ones have not been confirmed for more than 25 years. In the years 2007–2011 the new locality of *S. lithuanica* was recorded in the Knyszyn Forest about 3 km west of Zubki village (ATPOL GC14) on southern steep slopes of abandoned railway embankments. The species grows here within the floristically poore initial sand grasslands from the *Koelerion glaucae* alliance (see relevés 1–3). The population consists of about 400 individuals, which among more than 90% are flowering ones. The newly discovered population is threatened due to *Pinus sylvestris* expansion into the grassland communities. Therefore it will likely disappear in the future if active conservation measures are not applied. Nevertheless, *S. lithuanica* in the north-eastern Poland seems to be vulnerable to extinction to a low extent with regard to prevalence of appropriate habitats and potential transport of propagules from Belorussian and Lithuanian populations.

Przyjęto do druku: 12.10.2012 r.