

## **Porosty projektowanego rezerwatu przyrody „Wrzosowiska mącznicowe na wydmach Lucynowsko-Mostowieckich koło Wyszkowa”**

Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie stanowią specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 435,2 ha leżący w województwie mazowieckim. Znajduje się on między Mostówką a Lucynowem, na południe od Wyszkowa. Położony jest na południowy-wschód od szosy Warszawa – Wyszków.

Obejmuje rozległy kompleks wydm porośniętych wrzosowiskami, murawami psammoofilnymi oraz zbiorowiskami borowymi o różnej trofii (CIOSEK 2003). Cała jego centralna część to mozaika muraw psammoofilnych z rzędu *Corynephorretalia canescentis* i wrzosowisk z klasy *Nardo-Callunetea*. Zbiorowiska muraw psammoofilnych zajmują niewielką powierzchnię. Znaczną część terenu pokrywają natomiast wrzosowiska z dużą ilością *Arctostaphylos uva-ursi*. Obydwa typy zbiorowisk stanowią dogodnie siedlisko dla licznie występujących tam porostów epigeicznych. W południowo-zachodniej części projektowanego rezerwatu występuje bór chrobotkowy – *Cladonio-Pinetum*, oraz niewielkie płyty boru wilgotnego *Molinio-Pinetum*.

Na obszarze tym planowane jest utworzenie rezerwatu przyrody, zwłaszcza, że został on włączony do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie listy porostów projektowanego rezerwatu.

Badania przeprowadzono w latach 2002–2003. W terenie wyznaczono kilkanaście punktów zbioru materiału, na których przebadano wszelkie dostępne siedliska. Dokonano spisu gatunków porostów, których identyfikacja nie budziła wątpliwości. Zebrany materiał złożono w Zakładzie Botaniki Akademii Podlaskiej w Siedlcach.

Materiał oznaczono na podstawie klucza NOWAKA i TOBOLEWSKIEGO (1975) oraz opracowania PURVISA i in. (1992). Okazów *Lepraria* nie zidentyfikowano do gatunku, gdyż bez wykorzystania chromatografii cienkowsarstwowej oznaczenia te nie byłyby wiarygodne.

Nazewnictwo porostów podano zgodnie z listą FAŁTYNOWICZA (2003), a kategorie zagrożenia – według CIEŚLIŃSKIEGO i in. (2006). Wykaz gatunków przedstawiono w porządku alfabetycznym. Przyjęto następujące skróty: *Ps* – *Pinus sylvestris*, *Bp* – *Betula pendula*, *Qr* – *Quercus robur*, *Pt* – *Populus tremula*, chr. – gatunek chroniony, cz. – częściowo kat. – kategoria zagrożenia (EN – wymierające, VU – narażone, NT – bliskie zagrożenia).

Na terenie projektowanego rezerwatu stwierdzono 83 gatunki porostów, wśród których najliczniej reprezentowane są epigeity (33 gatunki). Ciekawostką jest masowe występowanie *Cladonia botrytes* na glebie we wrzosowiskach. Porost ten rośnie zwykle bowiem na pniakach po ściętych drzewach. W młodnikach brzozowych omawianego terenu gatunek ten występuje bardzo często. Odnotowano też kilka plech *Cladonia stellaris*, gatunku górskiego, który w Polsce północno-wschodniej występuje bardzo rzadko (BYSTREK & KOLANKO 2000; CIEŚLIŃSKI 2003) i uznawany jest w tym rejonie za wymierającą (CIEŚLIŃSKI 2003). Drugą, co do wielkości, grupę ekologiczną stanowią porosty epifityczne (29 gatunków). Spośród nich najwięcej gatunków zasiedla korę dębów (16 gatunków) i brzoź (15 gatunków).

W biocie porostów badanego terenu stwierdzono 10 gatunków z krajowej „czerwonej listy” porostów (CIEŚLIŃSKI i in. 2006) zaklasyfikowanych do następujących kategorii: EN – wymierające (*Cladonia botrytes*, *C. stellaris*, *Cetraria sepincola*), VU – narażone (*Bryoria fuscescens*, *Cetraria chlorophylla*, *C. islandica*, *Stereocaulon condensatum*), NT – bliskie zagrożenia (*Evernia prunastri*, *Hypogymnia tubulosa*, *Vulpicida pinastris*) oraz 17 taksonów chronionych (por. lista gatunków).

#### LISTA GATUNKÓW

*Acarospora heppii* (Naeg. in Hepp) Naeg. in Körb. – Na kilku drobnych kamieniach nasypu kolejowego.

*Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid. [= *Buellia punctata* (Hoffm.) Massal.]. – Na korze *Qr* w borze wilgotnym oraz na kamieniach nasypu kolejowego.

*Baeomyces rufus* (Huds.) Rebert. – Na ziemi we wrzosowiskach.

*Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. – Na korze kilku *Bp* w borze wilgotnym; kat. VU, chr.

*Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr. – Na betonowym słupie.

*Caloplaca holocarpa* (Hoffm.) A. E. Wade. – Na drobnych kamieniach nasypu kolejowego.

*Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg. – Na betonowym słupie.

*Cetraria aculeata* (Schreb.) Ach. – Na ziemi w murawach psammofilnych; chr.

*Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain. – Na pniakach we wrzosowiskach; kat. VU, chr.

*Cetraria islandica* (L.) Ach. – Na ziemi w borze sosnowym suchym; kat. VU, chr.

*Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. – Na młodych gałązkach kilku *Bp* w borze wilgotnym; kat. EN, chr.

*Chaenotheca chrysocephala* (Ach.) Th. Fr. – Na korze kilku *Ps* w borze wilgotnym.

*Chaenotheca ferruginea* (Turner & Borrer) Mig. – Na korze *Ps*.

*Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. emend. Ruoss subsp. *mitis* (Sandst.) Ruoss. – Na ziemi w murawach; chr. cz.

*Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. emend. Ruoss subsp. *squarrosa* (Wallr.) Ruoss. – Na ziemi w borze sosnowym suchym; chr. cz.

*Cladonia botrytes* (Hagen) Willd. – Licznie na murszejących pniakach i na glebie we wrzosowiskach, kat. EN.

- Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. – Na glebie i na murszejących pniakach we wrzosowiskach.
- Cladonia cervicornis* (Ach.) Flot. subsp. *verticillata* (Hoffm.) Ahti. – Na ziemi w murawach psammofilnych.
- Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. – Na glebie w murawach psammofilnych.
- Cladonia coniocraea* (Flk.) Vain. – U podstawy pni *Ps*, *Bp* i *Qr* oraz na murszejących pniakach, sporadycznie na glebie.
- Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach.
- Cladonia crispata* (Ach.) Flot. – Na ziemi w młodnikach brzozowych.
- Cladonia deformis* (L.) Hoffm. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach.
- Cladonia digitata* (L.) Hoffm. – Na korze *Ps* w borze sosnowym oraz na glebie.
- Cladonia fimbriata* (L.) Fr. – Na ziemi, na murszejących pniakach oraz u podstawy pni *Ps*, *Bp*, *Qr*.
- Cladonia foliacea* (Huds.) Willd. – Na ziemi w murawach psammofilnych.
- Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach.
- Cladonia glauca* Flörke. – U podstawy pni *Bp*.
- Cladonia gracilis* (L.) Willd. – Na ziemi we wrzosowiskach.
- Cladonia macilenta* Hoffm. subsp. *macilenta* – Na pniakach na wrzosowiskach.
- Cladonia ochrochlora* Flörke. – Na pniakach na wrzosowiskach.
- Cladonia phyllophora* Hoffm. – Na ziemi w borach suchych i wilgotnych.
- Cladonia pleurota* (Flörke) Schaer. – Na ziemi we wrzosowiskach.
- Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. – Na ziemi w murawach psammofilnych.
- Cladonia rangiferina* (L.) Weber ex F. H. Wigg. – Na ziemi w borach suchych i wilgotnych; chr. cz.
- Cladonia rangiformis* Hoffm. – Pojedyncze plechy w murawach psammofilnych.
- Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vězda. – Na ziemi w borze sosnowym; kat. EN, chr.
- Cladonia squamosa* (Scop.) Hoffm. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach.
- Cladonia subulata* (L.) Weber in F. H. Wigg. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach.
- Cladonia uncialis* (L.) F. H. Wigg. – Na ziemi w borach suchych i na wrzosowiskach.
- Evernia prunastri* (L.) Ach. – Na korze kilku *Bp* w borze wilgotnym; kat. NT, chr. cz.
- Hypocenomyce scalaris* (Ach.) Choiny. – Na korze *Ps*, *Bp* w borach suchych i wilgotnych oraz na pniakach we wrzosowiskach.
- Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – Na korze *Ps*, *Bp*, *Qr* w borach suchych i wilgotnych oraz na pniakach i leżących gałęziach we wrzosowiskach.
- Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. – Na ściętych pniakach we wrzosowiskach oraz na korze *Bp* w borze wilgotnym; kat. NT, chr.
- Imshaugia aleurites* (Ach.) S. L. F. Meyer. – Na korze *Ps*; chr.
- Lecanora albescens* (Hoffm.) Flörke. – Na kamieniach nasypu kolejowego oraz na betonowym słupie.
- Lecanora argentata* (Ach.) Malme. – Na korze *Bp* w borze wilgotnym.
- Lecanora carpineae* (L.) Vain. – Na korze *Qr*.
- Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Crombie – Na korze *Ps*, *Bp*, *Qr* w borze wilgotnym oraz na pniakach i leżących gałęziach we wrzosowiskach.
- Lecanora dispersa* (Pers.) Sommerf. – Na betonowym słupie.
- Lecanora polytropa* (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. – Na kamieniu nasypu kolejowego.
- Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach. – Na korze *Bp* i *Qr*.

- Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. – Na korze *Qr*.
- Lecidella elaeochroma* (Ach.) Choiny. – Na korze *Pt* w borze wilgotnym.
- Lepraria* sp. – Na korze *Ps*, *Qr*, *Bp* oraz na pniakach we wrzosowiskach.
- Melanelia exasperatula* (Nyl.) Essl. – Na *Qr* w borze wilgotnym; chr.
- Parmelia sulcata* Taylor. – Na korze *Bp*, *Qr* oraz na pniakach i gałęziach leżących na wrzosowiskach.
- Parmeliopsis ambigua* (Wulfen in Jacq.) Nyl. – Na korze *Qr* w borze wilgotnym; chr.
- Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. – Na ziemi w murawach psammofilnych; chr.
- Peltigera didactyla* (With.) J. R. Laundon. – Na glebie w murawach psammofilnych.
- Phlyctis argena* (Ach.) Flot. – Na *Qr* w borze wilgotnym.
- Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier. – Na *Pt* w borze wilgotnym.
- Physcia caesia* (Hoffm.) Fürnrohr. – Na betonowym słupie.
- Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau. – Na korze *Pt*.
- Physcia stellaris* (L.) Nyl. – Na korze *Pt*.
- Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P. James. – Na martwym drewnie.
- Placynthiella oligotropha* (Vain.) Coppins & P. James. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach.
- Placynthiella uliginosa* (Schrad.) Coppins & P. James. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach.
- Platismatia glauca* (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb. – Na korze *Qr* w borze wilgotnym; chr.
- Polysporina simplex* (Davies) Vězda. – Na drobnych kamieniach nasypu kolejowego.
- Porpidia soredizodes* (Lamy ex Nyl.) J. R. Laundon. – Na kilku kamieniach nasypu kolejowego.
- Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) Choiny. – Na betonowym słupie.
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf. – Na korze *Qr* i *Ps* w borze suchym; chr.
- Scoliciosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenh.) Vězda. – Na korze *Bp* w borze wilgotnym.
- Scoliciosporum umbrinum* (Ach.) Arnold. – Na drobnych kamieniach nasypu kolejowego.
- Stereocaulon condensatum* Hoffm. – Na ziemi w murawach psammofilnych i wrzosowiskach; kat. VU, chr.
- Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James. – Na murszejącym drewnie.
- Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch. – Na ziemi w murawach psammofilnych.
- Verrucaria muralis* Ach. – Na drobnych kamieniach nasypu kolejowego.
- Vulpicida pinastri* ( Scop.) J. E. Mattsson & M. J. Lai. – Na korze *Bp* w borze wilgotnym; kat. NT, chr.
- Xanthoria elegans* (Link.) Th. Fr. – Na betonowym słupie.
- Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. – Na *Pt* w borze wilgotnym oraz na betonowym słupie.
- Xanthoria polycarpa* (Hoffm.) Th. Fr. Rieber. – Na korze *Pt*.

**Summary. The lichens of the planned nature reserve „Bearberry Heaths at Lucynowsko-Mos-towieckie dunes near Wyszaków”.** The study was carried out in the years 2002–2003. Within this study 83 species of lichens were found in the projected nature reserve. Most frequent (33 species) were epigeic lichens. The second largest ecologic group was epiphytic lichens (29 species). Most of them inhabited the bark of oak (16 species) and birch (15 species) trees. Ten species were found of the “red list” in Poland (CIEŚLIŃSKI *et al.* 2006), classified to the following categories: EN – endangered (*Cladonia botrytes*, *C. stellaris*, *Cetraria sepincola*), VU – vulnerable (*Bryoria fuscescens*, *Cetraria chlorophylla*, *C. islandica*, *Stereocaulon condensatum*), NT – nearly threatened (*Evernia prunastri*, *Hypogymnia tubulosa*, *Vulpicida pinastri*) and 17 protected taxa (see list of species).

## LITERATURA

- BYSTREK J. & KOLANKO K. 2000. Porosty (*Lichenes*) Puszczy Knyszyńskiej. s. 98. Wyd. Instytutu Biologii Uniwersytetu w Białymstoku.
- CIEŚLIŃSKI S. 2003. Atlas rozmieszczenia porostów (*Lichenes*) w Polsce Północno-wschodniej. – Phytocoenosis, Suppl. Cartogr. Geobot. **15**: 1–426.
- CIEŚLIŃSKI S., CZYŻEWSKA K. & FABISZEWSKI J. 2006. Red list of the lichens in Poland. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), Red list of plants and fungi in Poland, s. 72–89. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- CIOSEK M. 2003. Szata roślinna projektowanego rezerwatu przyrody „Wrzosowiska mącznicowe na wydmach Lucynowsko-Mostowskich koło Wyszkowa (woj. mazowieckie). – Parki nar. Rez. Przyr. **22**: 171–196.
- FAŁTYNOWICZ W. 2003. The lichens, lichenicolous and allied fungi of Poland. s. 435. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- NOWAK J. & TOBOLEWSKI Z. 1975. Porosty polskie. s. 1115. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.
- PURVIS O. W., COPPINS B. J., HAWKSWORTH D. L., JAMES P. W. & MOORE D. M. (red.) 1992. The lichen flora of Great Britain and Ireland. s. 710. The Natural History Museum Publications, London.

BEATA JASTRZEBSKA, *Zakład Botaniki Instytutu Biologii, Akademia Podlaska, ul. B. Prusa 12, PL-08-110 Siedlce, Polska; e-mail: jastrzebskab@ap.siedlce.pl*

*Przyjęto do druku: 20.05.2010 r.*