

## Porosty epifityczne parku przypałacowego w Opinogórze Górnej (Północne Mazowsze)

### Epiphytic lichens of the manor park in Opinogóra Górna (N Mazovia)

DARIUSZ KUBIAK\*, ANNA BIEDUNKIEWICZ, DAMIAN KOŹNIEWSKI

Katedra Mykologii

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

10–719 Olsztyn, ul. Oczapowskiego 1A

\*e-mail: darkub@uwm.edu.pl

**Słowa kluczowe:** porosty, epifity, różnorodność, zagrożenie, gatunki leśne.

Przedstawiono zróżnicowanie taksonomiczne i ekologiczne porostów epifitycznych parku przypałacowego w Opinogórze Górnej. W wyniku przeprowadzonych badań odnotowano 59 gatunków, wśród których 7 objętych jest w Polsce ochroną, a 17 ma status zagrożonych wymarciem. Największe zróżnicowanie taksonów stwierdzono na korze klonów, jesionów, jabłoni, dębów i grabów. Biota porostów parku charakteryzuje się znacznym udziałem gatunków notowanych zazwyczaj na obszarach leśnych, z których najbardziej interesującymi są: rzędnica pospolita *Acrocordia gemmata*, kropnica żółtawa *Bacidia rubella*, trzonecznica zielonawa *Chaenotheca phaeocephala*, ochrost pyszny *Ochrolechia bahusiensis* i pismaczek zmienny *Opegrapha varia*. Na terenie parku stwierdzono ponadto kilka dość rzadkich i wymierających w skali kraju gatunków, charakterystycznych dla drzew przydrożnych: obrostnicę rzęsowatą *Anaptychia ciliaris*, soreńca dachówkowatego *Physconia perisidiosa*, wabnicę kielichowatą *Pleurosticta acetabulum* i odnożycę jesionową *Ramalina fraxinea*. Uzyskane wyniki stanowią przyczynek do poznania rozmieszczenia porostów na obszarze północnego Mazowsza oraz źródło danych o warunkach bioekologicznych gminy Opinogóra Górna.

#### Wstęp

W silnie zunifikowanym, niekiedy niemal bezleśnym, krajobrazie rolniczym kraju parki dworskie lub przypałacowe stanowią często jedyne zwarte skupienia drzew. Ze względu na swoją genezę, obiekty te są traktowane jako reliktove, o oczywistej, choć trudnej do oceny, wartości ekologiczno-przyrodniczo-krajobrazowej, a niekiedy również historycznej i kulturowej. Mimo że większość parków uległa w przeszłości znacznej degradacji (Drzał 1975),

w wielu przypadkach odgrywają one nadal bardzo istotną rolę czynnika zwiększającego mozaikowość i heterogeniczność krajobrazu, wpływając tym samym na zróżnicowanie gatunkowe roślin, zwierząt i grzybów danego obszaru. W krajobrazie rolniczym zadrzewione i izolowane powierzchnie parków stanowią często jedyne ostoje gatunków leśnych, w szczególności charakterystycznych dla starych lasów. O ile stosunkowo dobrze poznana jest rola i znaczenie tych obiektów dla leśnych gatunków roślin (Szwed i in. 2008 oraz literatura tamże), o tyle

znacznie mniej wiadomo o ich znaczeniu dla bioróżnorodności grzybów zlichenizowanych (Piórecki, Rydzak 1970; Czarnota 1994; Kiszka 1995; Kubiak, Sucharzewska 2004; Kolanko, Matwiejuk 2007).

Zespół pałacowo-parkowy w Opinogórze Górnej na północnym Mazowszu należy do najbardziej znanych w Polsce założeń ogrodowych. W 1956 roku, z uwagi na niewątpliwe walory historyczne i przyrodnicze, opinogórski park wraz z zabudowaniami zespołu pałacowego został objęty ochroną prawną jako dobro kultury i dziedzictwa narodowego (Rejestr zabytków 2015). W roku 1961 ustanowiono tu Muzeum Romantyzmu, funkcjonujące do czasów obecnych (Muzeum Romantyzmu 2015).

Historia dworu w Opinogórze sięga XV wieku. Początki obecnego założenia parkowego datowane są na przełom XVII i XVIII wieku, ale

jego obecny kształt został utrwalony w wieku XIX. W pierwszej połowie XIX wieku pierwotne założenie znacznie rozbudowano, w związku z ustanowieniem w Opinogórze siedziby Ordynacji Zamojskich. Wybudowano wówczas neogotycki zameczek (ryc. 1), oficynę dworską oraz kilka innych obiektów. Ostateczny kształt parku, wraz z wytyczeniem ciągów komunikacyjnych, nakreślono w 1895 roku. Teren parku podzielono na trzy strefy: park krajobrazowy w stylu angielskim, sad i ogród nad stawami oraz zwierzyńiec. Ten pierwotny podział jest nadal dobrze widoczny w zachowanej postaci założenia (Zabytkowy Park w Opinogórze 2015).

O ile walory kulturowe i historyczne tego obiektu są powszechnie znane (Wołosz 2009), to jego funkcje przyrodnicze nie zostały wyczerpująco zbadane. Ze względu na położenie



Ryc. 1. Neogotycki zameczek (26.09.2010 r., fot. D. Kubiak)  
Fig. 1. Neo-gothic castle (26 September, 2010; photo by D. Kubiak)

parku w zdominowanym przez intensywne rolnictwo krajobrazie, którego lesistość kształtuje się znacznie poniżej średniej krajowej, należy się tu spodziewać podwyższonego znaczenia biocenotycznego parku. Celem pracy było poznanie zróżnicowania gatunkowego lichenobioty epifitycznej tego obiektu oraz określenie jego roli jako refugium hemerofobowych gatunków porostów na terenach rolniczych.

### Teren badań

Opinogóra Górna to wieś położona w województwie mazowieckim, w powiecie ciechanowskim (gmina Opinogóra Górna), w odległości około 8 km na północny wschód od Ciechanowa. Na tle siatki kwadratów ATPOL o boku 10 km (Zając 1978), zmodyfikowanej przez Cieślińskiego i Fałtynowicza (1993), znajduje się w kwadracie Ce44. Według podziału fizycznogeograficznego kraju położona jest w północno-zachodniej części Wysoczyzny Ciechanowskiej (Kondracki 2013). Mezonegion ten stanowi falistą równinę, urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów, rozciętą dolinami dopływów Narwi i Wkry. Jest to region typowo rolniczy. Lesistość powiatu ciechanowskiego wynosi 16%, a gminy Opinogóra Górna zaledwie 3,8%. Większe kompleksy leśne (>1000 ha) znajdują się w odległości co najmniej kilkunastu kilometrów.

Park w Opinogórze Górnej zajmuje obecnie powierzchnię 21 ha. Od północy i zachodu graniczy z polami uprawnymi, od wschodu z zabudową wiejską i obiektami szkolnymi, od południa z kościołem i cmentarzem. W stosunku do obszarów przyległych rzeźba terenu jest tu dość urozmaicona. Trzy niewielkie wyniosłości przecina dolina, przez którą płynie ciek wodny. Układ przestrzenny parku oparty jest na tej naturalnej konfiguracji terenu. Jego charakterystycznym elementem są alejki o swobodnym przebiegu, którym towarzyszą duże płaszczyny trawnikowe oraz polany. W kilku miejscach założenia zachowały się fragmentarycznie nasadzenia alejowe, utworzone przez kasztanowce zwyczajne *Aesculus hippocastanum* oraz je-

siony wyniosłe *Fraxinus excelsior*. Obniżenie terenu w północnej części założenia wykorzystano do utworzenia pięciu stawów, o łącznej powierzchni 2,8 ha. W ich pobliżu urządzone sady, które w szczątkowej formie zachowały się do czasów obecnych. W północno-zachodniej części założenia znajduje się teren byłego zwierzyńca. Fragment ten w największym stopniu przypomina naturalne zbiorowiska leśne. Charakteryzuje się znacznym zwarciem drzewostanu, co skutkuje silnym zacienieniem.

W drzewostanie parkowym dominują gatunki rodzime, reprezentowane głównie przez drzewa liściaste, takie jak: klon pospolity *Acer platanoides*, jawor *A. pseudoplatanus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, lipa szero-kolistna *T. platyphyllos*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, jesion wyniosły, dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab pospolity *Carpinus betulus* i wiąz górski *Ulmus glabra*. Rzadziej spotyka się drzewa iglaste: świerk pospolity *Picea abies*, modrzew europejski *Larix decidua*, jodłę białą *Abies alba* i cis pospolity *Taxus baccata*. Drzewostan parku został wzbogacony obcymi gatunkami drzew, które zgodnie z założeniami stylu krajobrazowego stosowano przeważnie w formie soliterów – drzew o wysokiej wartości estetycznej rosnących pojedynczo. Grupę tę reprezentują na terenie parku: kasztanowiec zwyczajny, klon srebrzysty *Acer saccharinum*, gledicja trójcierniowa *Gleditsia triacanthos*, orzech czarny *Juglans nigra*, sosna czarna *Pinus nigra*, sosna wejmutka *Pinus strobus*, lipa amerykańska *Tilia americana*, dąb błotny *Quercus palustris* i robinia akacja *Robinia pseudoacacia*. Są to głównie gatunki północnoamerykańskie, sprowadzone do parku w II połowie XIX wieku. Ogółem zarejestrowano w parku ponad tysiąc starych drzew, a wiek najstarszych z nich (dębów szypułkowych) szacuje się na 280 lat. Niektóre drzewa uznano za pomniki przyrody (Zabytkowy Park 2015).

W 2006 roku opracowano projekt rewaloryzacji opinogórskiego parku, a w kolejnych latach, dzięki współfinansowaniu ze środków unijnych, rozpoczęto jego realizację. Odtworzono między innymi części historycznych, nieistnieją-

cych zabudowań oraz przeprowadzono prace rewitalizacyjne w samym parku, usuwając martwe i niezgodne z historyczną kompozycją drzewa. Doświetlono tym samym wnętrza parkowe oraz stworzono przestrzeń do nasadzeń nowych krzewów oraz roślin ozdobnych, głównie bylin (Kamiński, Maruszewski 2014).

## Metody

Badania terenowe przeprowadzono w roku 2009. Zbiegły się one w czasie z głównymi pracami rewitalizacyjnymi założenia parkowo-pałacowego. Zastosowano marszrutową metodę zbioru danych terenowych. Gatunki, których oznaczenie było możliwe w terenie, spisano bez zbioru okazów referencyjnych. W przypadku pozostałych zbierano fragmenty plech do dalszych analiz taksonomicznych w laboratorium. Podczas identyfikacji zebranego materiału, w szczególności sterylnych porostów skorupiatych, wyniki standardowych analiz morfologiczno-anatomicznych oraz testów barwnych uzupełniano wynikami analiz chromatograficznych (TLC), różnicujących wtórne metabolity porostowe (Orange i in. 2001; Kubiak, Kukwa 2011). Zebrane okazy włączono do herbarium porostów Katedry Mykologii UWM w Olsztynie (OLTC-L). Nazwy polskie porostów przyjęto za Fałtynowiczem (2003). W kilku przypadkach podano dodatkowo (w nawiasie) nazwy rodzajowe przyjęte w obowiązującym Rozporządzeniu o ochronie gatunkowej grzybów (Rozporządzenie 2014). Nazwy łacińskie podano według Index Fungorum (2015), a kategorie zagrożenia taksonów za Cieślińskim i innymi (2006). Wskaźniki antropogenicznych przekształceń zbiorowisk leśnych przyjęto za Cieślińskim (2003a).

## Wyniki

Na obszarze parku przypałacowego w Opinogórze Górnej stwierdzono występowanie 59 gatunków porostów epifitycznych (tab. 1). Największe zróżnicowanie taksonomiczne tych organizmów odnotowano na korze klonów (46

gatunków), jesionów (31), jabłoni i dębów (po 16), oraz grabów (13) (ryc. 2). Wyróżniona biota zawiera siedem gatunków objętych w kraju ochroną, w tym cztery ścisłą (obrostrnica rzęśowata, szarzynka skórzasta – ryc. 3, odnożyca kępkowa, odnożyca jesionowa) oraz trzy częściową (pustułka rurkowata, wabnica kielichowata – ryc. 4, odnożyca mączysta). Przeprowadzone badania wykazały występowanie 17 taksonów zagrożonych w skali kraju wymarciem (umieszczonych na Czerwonej Liście), w tym sześciu wymierających (EN) i narażonych na wymarcie (VU), jednego słabo zagrożonego (LC) i czterech bliskich zagrożenia (NT). Gatunki z tej grupy odnotowano na 10 rodzajach porostów – głównie na drzewach rodzimych. Najwięcej porostów z Czerwonej Listy rośnie na korze klonów (14 taksonów) i jesionów (12). Spośród drzew aklimatyzowanych na uwagę zasługuje ich obecność na orzechu czarnym, na którym odnotowano między innymi: trzonecznicę zielonawą (EN), trzonecznicę luseczkowatą (NT) i mąklę tarniową (NT).

## Dyskusja

Ze względu na niedostateczny stan badań lichenologicznych, zarówno na obszarze północnego Mazowsza, jak i w obiektach parkowych w ogóle, właściwa ocena stanu zachowania bioty porostów epifitycznych parku w Opinogórze Górnej jest utrudniona. Jednym z niewielu tego typu obiektów w północnej części kraju, o poznanych zasobach lichenobioty, jest park krajobrazowy przy Muzeum Rolnictwa im. Krzysztofa Kluka w Ciechanowcu na Podlasiu. Na obszarze o zbliżonej do opinogórskiego parku powierzchni stwierdzono 33 gatunki epifityczne (Kolanko, Matwiejuk 2007). Zaledwie 17 tego typu porostów odnotowano w nieco mniejszym parku przypałacowym w miejscowości Gogolewo (9,1 ha), w południowo-zachodniej Wielkopolsce (Kubiak, Sucharzewska 2004). Na tym tle zróżnicowanie porostów parku w Opinogórze Górnej można uznać za dość wysokie, zarówno w aspekcie ilościowym, jak i jakościowym. Wyraża się ono bowiem nie tyl-



**Tab. 1. Gatunki porostów stwierdzonych w parku przypałacowym w Opinogórze Górnej**

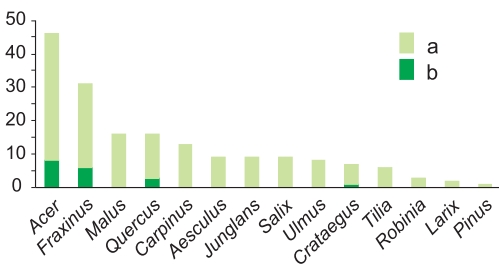
Table 1. Lichen species recorded in the manor park in Opinogóra Górna

Lp. No	Gatunek/ Species	Podłoże/ Substratum	Walog gatunku Value of species
1	2	3	4
1.	Rzędnica pospolita <i>Acrocordia gemmata</i> (Ach.) A. Massal.	Fr	VU, L-III
2.	Brudziec kropkowany <i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.	Ac, Ca, Fr, Ju, Ma, Qu, Sa, Ti, Ul	
3.	Obrostnica rzęśowata <i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Körb. ex A. Massal.	Ac	Oś, EN
4.	Plamica kasztanowata <i>Arthonia spadicea</i> Leight.	Ac, Qu	L-III
5.	Kropnica żółtawa <i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.	Ac, Fr, Ma, Sa	VU, L-IV
6.	Kropniczka siarkowa <i>Bacidina sulphurella</i> (Samp.) M. Hauck & V. Wirth	Ca, Ul	L-II
7.	Brunatka szarozielona <i>Buellia griseovirens</i> (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.	Ac, Ca, Fr, Ma	L-V
8.	Liszajecznik rozkwitający <i>Candelariella efflorescens</i> R.C. Harris & W.R. Buck	Ac, Ca, Fr, Ma, Crs	
9.	Liszajecznik ziarnisty <i>Candelariella xanthostigma</i> (Pers. ex Ach.) Lettau	Ac, Fr, Ma, Sa	
10.	Trzonecznica żółta <i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Ach.) Th. Fr.	Qu	L-III
11.	Trzonecznica rdzawa <i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turner) Mig.	Qu	L-IV
12.	Trzonecznica zielonawa <i>Chaenotheca phaeocephala</i> (Turner) Th. Fr.	Ac, Fr, Ju, Qu	EN, L-III
13.	Trzonecznica łuseczkowata <i>Chaenotheca trichialis</i> (Ach.) Hellb.	Ac, Fr, Ju, Qu, Sa, Ul	NT, L-III
14.	Chrobotek strzępiasty <i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.	Fr	
15.	Dwojaczek błądy <i>Dimerella pineti</i> (Ach.) Vězda	Ae, Qu	L-IV
16.	Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	Ac, Fr, Ju, Qu	NT, L-IV
17.	Paznokietnik łuseczkowaty <i>Hypocenyce scalaris</i> (Ach. ex Lilj.) M. Choisy	Ac, Ju, Qu, Ro	L-V
18.	Pustułka pęcharzykowata <i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	Ac, Ma	L-V
19.	Pustułka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	Ac	Ocz, NT, L-IV
20.	Misceczniczka główkowata <i>Lecania globulosa</i> Savicz	Fr	L-IV
21.	Misceczniczka Naegela <i>Lecania naegelii</i> (Hepp) Diederich & Van den Boom	Fr	
22.	Miscecznica grabowa <i>Lecanora carpinea</i> (L.) Vain.	Ac, Ca, Fr, Ma	L-V
23.	Miscecznica jaśniejsza <i>Lecanora chlorotera</i> Nyl.	Ac, Ca	L-V
24.	Miscecznica proszkowata <i>Lecanora conizaeoides</i> Nyl. ex Cromb.	Ac, Ae, Ca, La, Pic, Pin, Ro, Ti	L-V
25.	Miscecznica bledsza <i>Lecanora expallens</i> Ach.	Ac, Ae, Ju, Ma, Sa, Ti	L-V
26.	Miscecznica pomarszczona <i>Lecanora rugosella</i> Zahlbr.	Ac	
27.	Miscecznica wierzbowa <i>Lecanora saligna</i> (Schrad.) Zahlbr.	Ac	L-IV
28.	Amylka oliwkowa <i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy	Ac, Fr	L-V
29.	Liszajec bezłatkowy <i>Lepraria elobata</i> Tønsberg	Ac, Ae, Sa, Ti	
30.	Liszajec szary <i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.	Ac, Ae, Ca, Crs, Fr, Ju, La, Qu, Ro, So, Ti, Ul	
31.	Liszajec łatkowany <i>Lepraria lobifcans</i> Nyl.	Ac, Fr, Qu, Sa, Ti, Ul	
32.	Liszajec najeżony <i>Lepraria rigidula</i> (B. de Lesd.) Tønsberg	Fr, Ma	
33.	Liszajec Vouauxa <i>Lepraria vouauxii</i> (Hue) R.C. Harris	Ac, plecha <i>Pertusaria albescens</i>	
34.	Przylepka (przylepnik) okopcona <i>Melanelixia glabratula</i> (Lamy) Sandler & Arup	Ac, Ae, Ca, Crs, Fr	L-IV
35.	Przylepka (przylepnik) brodawkowata <i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco et al.	Ac	VU
36.	Przylepka (przylepniczka) łuseczkowata <i>Melanohalea exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco et al.	Ac, Ma	
37.	Krużynka ziarenkowata <i>Micarea prasina</i> s.l.	Crs	L-IV
38.	Ochrost pyszny <i>Ochrolechia bahusiensis</i> H. Magn.	Ac	VU, L-III
39.	Pismaczek zmienny <i>Opegrapha varia</i> Pers.	Ac, Fr	NT L-III
40.	Tarczownica bruzdkowana <i>Parmelia sulcata</i> Taylor	Ac, Ae, Ca, Fr, Ma, Qu	L-IV

1	2	3	4
41. Szarzynka skórzasta <i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale		Ac, Qu	Oś, VU
42. Otwornica zwyczajna <i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) M. Choisy & Werner		Ac	L-IV
43. Orzast kolisty <i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg		Ac, Ae, Ma, Ul	
44. Rozsypek srebrzysty <i>Phlyctis argena</i> (Ach.) Flot.		Ac, Ae, Ca, Crs, Fr, Ju, Qu, Sa, Ul	L-V
45. Obrost wzniesiony <i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier		Ac, Crs	
46. Obrost modry <i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Hampe ex Fűrnr.		Qu	
47. Obrost drobny <i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.		Ac, Ca, Fr, Ma	
48. Soreniec żółtawy <i>Physconia enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt		Ac, Fr, Ju	
49. Soreniec popielaty <i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt		Ac, Ma, Ul	
50. Soreniec dachówkowaty <i>Physconia perisidiosa</i> (Erichsen) Moberg		Ac, Fr, Ma	EN
51. Wabnica kielichowata <i>Pleurosticta acetabulum</i> (Neck.) Elix & Lumbsch		Ac, Fr	Ocz, EN
52. Odnożyca mączysta <i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.		Ac	Ocz, VU, L-IV
53. Odnożyca kepkowa <i>Ramalina fastigiata</i> (Pers.) Ach.		Ac, Fr	Oś, EN
54. Odnożyca jesionowa <i>Ramalina fraxinea</i> (L.) Ach.		Fr	Oś, EN
55. Szadziec żarnowcowy <i>Scoliciosporum sarothamni</i> (Vain.) Vězda		Fr	
56. Stuziarnka sosnowa <i>Strangospora pinicola</i> (A. Massal.) Körb.		Ac, Fr	LC
57. Złotorost postrzępiony <i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr.		Ac, Ca, Fr, Qu	
58. Złotorost ścienny <i>Xanthoria parietina</i> (L.) Beltr.		Ac, Crs, Fr	
59. Złotorost wielooowocnikowy <i>Xanthoria polycarpa</i> (Hoffm.) Rieber		Ac, Ma	

Objaśnienia symboli: Forofity: Ac – klon, Ae – kasztanowiec, Ca – grab, Crs – glóg, Fr – jesion, Ju – orzech, La – modrzew, Ma – jabłoń, Qu – dąb, Pic – świerk, Pin – sosna, Ro – robinia, Sa – wierzba, So – jarząb, Ti – lipa, Ul – wiąz; ochrona gatunkowa: Oś – ścisła, Ocz – częściowa; kategorie zagrożenia wg Czerwonej Listy: EN – wymierający, VU – narażony na wymarcie, LC – słabo zagrożony, NT – bliski zagrożenia; wskaźniki antropogenicznych przekształceń zbiorowisk leśnych: L-II – porosty lasów naturalnych, L-III – porosty regenerujących się lasów gospodarczych, L-IV – porosty w lasach gospodarczych, L-V – porosty w zdegenerowanych lasach

Explanations of symbols: *Phorophytes*: Ac – Acer, Ae – Aesculus, Ca – Carpinus, Crs – Crataegus, Fr – Fraxinus, Ju – Junghans, La – Larix, Ma – Malus, Qu – Quercus, Pic – Picea, Pin – Pinus, Ro – Robinia, Sa – Salix, So – Sorbus, Ti – Tilia, Ul – Ulmus; *species protection*: Oś – strict, Ocz – partial; *Red List threat category*: EN – endangered, VU – vulnerable, LC – least concern, NT – near threatened; *indicators of anthropogenic transformation of forest communities*: L-II – lichens of natural forests, L-III – lichens of regenerating managed forests, L-IV – lichens of managed forests, L-V – lichens of degenerated forests



Ryc. 2. Liczba gatunków porostów odnotowana na poszczególnych rodzajach forofitów: a – ogółem, b – gatunki wyłączne

Fig. 2. The number of lichen species recorded on different phorophytes: a – in total, b – exclusive species

ko większą ogólną liczbą gatunków, lecz także liczbą porostów hemerofobowych, wymierających w skali kraju (Cieśliński i in. 2006). W Ciechanowcu stwierdzono osiem gatunków z krajowej Czerwonej Listy, natomiast w Gogolewie tylko dwa.

Prawie bezlesny krajobraz gminy Opinogóra Górna stwarza okazję do podjęcia próby określenia roli i znaczenia parku przypałacowego jako refugium gatunków porostów „leśnych”. Uzyskane w ramach prezentowanych badań wyniki porównano z listami gatunków odnotowanych na obszarach wiejskich pozabawionych tego typu zadrzewień. Analizie poddano dane z okolicy wsi Nowica na Równinie Warmińskiej (Szymczyk, Zalewska 2008) oraz

wsí Boćki na Równinie Bielskiej (Matwiejuk 2009). Obszary te charakteryzują się znacznie wyższą lesistością (>20%), zachowane lasy cechuje jednak typowo gospodarczy charakter i stosunkowo niski wiek drzewostanów. W okolicy wsi Nowica stwierdzono 62 gatunki epifityczne, a wsi Boćki – 58. Są to więc wartości zbliżone do uzyskanych w Opinogórze, jednak w przypadku tej miejscowości udział taksonów charakterystycznych dla obszarów leśnych jest nieco większy. Na obszarze parku odnotowano 19 gatunków, którym za Cieślińskim (2003a) można przypisać status porostów wyróżniających lasy naturalne (1 gatunek), regenerujące się lasy gospodarcze (7) lub lasy gospodarcze (11). Dla Nowicy wartość ta wynosi 10 gatunków (0, 10, 0), a dla Bociek – 18 (0, 3, 15). Dane te pokazują, że mimo znacznie mniejszej powierzchni, park w Opinogórze Górnej stanowi ostoję porostów niespotykanych na terenach rolniczych, pozbawionych większych, zwartych skupień starodrzewów. Spośród porostów „leśnych” występujących w Opinogórze należy podkreślić obecność gatunków zagrożonych w skali kraju, do których należą: rzędnica pospolita, kropnica żółtawa, trzonecznica zielonawa, ochrost pyszny i pismaczek zmienny. Przy czym trzonecznica zielonawa i ochrost pyszny nie zostały dotychczas odnotowane na obszarze północnego Mazowsza (Kubiak 2009, 2013), a trzonecznica zielonawa ma status porostu wymierającego w całym regionie północno-wschodniej Polski (Cieśliński 2003b).

Poza gatunkami wykazującymi szczególne przywiązanie do obszarów leśnych, na uwagę zasługują niektóre porosty charakterystyczne dla drzew przydrożnych, takie jak: obrostnica rzesowata, soreniec dachówkowaty, wabni-



Ryc. 3. Szarzynka lipowa *Parmelina tiliacea* (11.07.2009 r., fot. D. Kubiak)

Fig. 3. *Parmelina tiliacea* (11 July, 2009; photo by D. Kubiak)

ca kielichowata i odnożyca jesionowa. Są to gatunki dość rzadkie i wymierające w skali kraju (Cieśliński i in. 2006), w niektórych regionach krytycznie zagrożone lub wymarłe.

## Wnioski

Park przypałacowy w Opinogórze Górnej stanowi miejsce występowania licznej i zróżnicowanej lichenobioty epifitycznej, obejmującej szereg gatunków objętych ochroną oraz zagrożonych w skali kraju wymarciem. Dla kilku gatunków stanowi on jedyne na północnym Mazowszu miejsce występowania.

Przeprowadzona analiza wykazała, że stare parki dworskie i przypałacowe, których przykładem jest park w Opinogórze Górnej, stanowią ważne refugia leśnych gatunków porostów, niespotykanych w krajobrazie rolniczym poza tego typu obiektami. Wydaje się, że do głównych czynników decydujących o stanie zachowania bioróżnorodności lichenobioty analizowanego parku można zaliczyć między inny-





Ryc. 4. Wabnica kielichowata *Pleurosticta acetabulum* (11.07.2009 r., fot. D. Kubiak)  
Fig. 4. *Pleurosticta acetabulum* (11 July, 2009; photo by D. Kubiak)

mi: stosunkowo znaczny wiek zarówno wolno stojących drzew, jak i drzewostanów, niewielki udział gatunków aklimatyzowanych, zróżnicowane warunki siedliskowe i mikroklimatyczne oraz brak w najbliższej okolicy większych zakładów przemysłowych – emitatorów zanieczyszczeń atmosferycznych.

Podjęwając dalsze działania mające na celu rewitalizację założenia pałacowo-parkowego w Opinogórze Górnej należy uwzględnić także biocenotyczną rolę parku, w tym zwrócić uwagę na wpływ podejmowanych czynności na

związaną z nim biotę porostów. Uzupełniając drzewostan parkowy należy skorzystać przede wszystkim z rodzimych gatunków drzew, takich jak klony i jesiony, o największym znaczeniu dla różnorodności porostów.

## PIŚMIENNICTWO

- Cieśliński S. 2003a. Atlas rozmieszczenia porostów (*Lichenes*) w Polsce Północno-Wschodniej. *Phytocoenosis* 15 (N.S.). Supplementum Cartographiae Geobotanicae 15: 1–426.
- Cieśliński S. 2003b. Czerwona lista porostów zagrożonych w Polsce Północno-Wschodniej. *Monographiae Botanicae* 91: 91–106.
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2006. Red list of the lichens in Poland. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szląg Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. W: Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 71–89.
- Cieśliński S., Fałtynowicz W. (red.) 1993. Note from editors. W: Cieśliński S., Fałtynowicz W. (red.). Atlas of geographical distribution of lichens in Poland 1. W: Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 5–67.
- Czarnota P. 1994. Porosty zabytkowego parku dworskiego w Porębie Wielkiej w Górcach. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 1: 91–95.
- Drzał M. 1975. Parki w Polsce. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Dokumentacja Geograficzna 1–2: 1–306.
- Fałtynowicz W. 2003. The lichens, lichenicolous and allied fungi of Poland – an annotated checklist. W: Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Index Fungorum 2015 [[www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org)]; dostęp: 15.05.2015 r.
- Kamiński R., Maruszewski M. 2014. Zabytkowy Park w Opinogórze [<http://www.muzeumromantyzmu.pl/pl/park->]; dostęp: 15.05.2015 r.
- Kiszka J. 1995. Epifityczne porosty ogrodów podworskich jako wskaźniki jakości środowiska naturalnego. *Arboretum Bolestraszyce* 3: 59–71.
- Kolanko K., Matwiejuk A. 2007. Porosty zabytkowego parku krajobrazowego przy Muzeum Rolnictwa im. Krzysztofa Kluka w Ciechanowcu. *Parki narodowe i Rezerваты Przyrody* 26 (3): 125–133.
- Kondracki J. 2013. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.



- Kubiak D. 2009. Porosty rezerwatu „Dziektarzewo”. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 28 (2): 45–55.
- Kubiak D. 2013. Znaczenie starodrzewu dla zachowania różnorodności porostów w lasach na przykładzie pozostałości Puszczy Mazowieckiej. *Leśne Prace Badawcze* 74 (3): 245–255.
- Kubiak D., Kukwa M. 2011. Chromatografia cienkowarstwowa (TLC) w lichenologii. W: Dynowska M., Ejdys E. (red.). *Mikologia laboratoryjna. Przygotowanie materiału badawczego i diagnostyka*. Wyd. UWM, Olsztyn: 176–190.
- Kubiak D., Sucharzewska E. 2004. Porosty parku wiejskiego w Gogolewie (Południowa Wielkopolska). *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią*, ser. B-Botanika 53: 147–151.
- Matwiejuk A. 2009. Porosty miejscowości Boćki i okolic na Podlasiu (NE Polska). *Opole Scientific Society Nature Journal* 42: 49–61.
- Muzeum Romantyzmu 2015. [<http://www.muzeumromantyzmu.pl/pl/o-muzeum>]; dostęp: 15.05.2015 r.
- Orange A., James P.W., White F.J. 2001. *Microchemical methods for the identification of lichens*. British Lichen Society, London.
- Piórecki J., Rydzak J. 1970. Flora porostów parku w Krasiczynie. *Rocznik Przemyski* 24: 369–373.
- Rejestr zabytków 2015. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie, Delegatura w Ciechanowie [[http://www.mwz.pl/images/Ciechanow/rejestr\\_zabytkow.pdf](http://www.mwz.pl/images/Ciechanow/rejestr_zabytkow.pdf)]; dostęp: 15.05.2015 r.
- Rozporządzenie 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. *Dz.U.* 2014, poz. 1408.
- Szwed W., Sikorski P., Rodziewicz A., Wierzbę M. 2008. Parki wiejskie ostoją gatunków leśnych. *Materiały Zjazdu Sekcji Dendrologicznej Polskiego Towarzystwa Botanicznego. Dendrologia w badaniach środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego. Historia, stan obecny i wizja przyszłości. Szklarska Poręba, 25–27 czerwca 2008: Sekcja Dendrologiczna Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Poznań: 275–285.*
- Szymczyk R., Zalewska A. 2008. Lichens in the rural landscape of the Warmia Plain. *Acta Mycologica* 43 (2): 215–230.
- Wołosz A.K.F. 2009. Opinogóra Krasieńskich. *Spotkania z zabytkami* 3: 9–14.
- Zabytkowy Park w Opinogórze 2015 [<http://www.muzeumromantyzmu.pl/pl/park->]; dostęp: 12.05.2015 r.
- Zając A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). *Taxon* 27 (5/6): 481–484.

## SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 71 (4): 257–265, 2015

**Kubiak D., Biedunkiewicz A., Koźniewski D. Epiphytic lichens of the manor park in Opinogóra Górna (N Mazovia)**

The aim of this study was to investigate the species diversity of epiphytic lichens in the manor park in Opinogóra Górna (N Mazovia, NE Poland) and to define the role of this area as a refuge of hemerophobic species. The lichen biota preserved in the studied area is rich and heterogeneous. In total, 59 species have been recorded (Table 1). The highest diversity of lichens was noted on the bark of native tree species: maple *Acer* (46 species), ash *Fraxinus* (31), apple *Malus* (16), oak *Quercus* (16), and hornbeam *Carpinus* (13). The attached list of identified taxa comprises seven species protected in Poland, including four species under strict and three species under partial protection. Seventeen species are on the red list of threatened lichens in Poland, including 12 under a high-risk category (endangered and vulnerable taxa). A characteristic feature of the analysed lichen biota is a significant number of species usually growing in forests. The most interesting taxa in this group are: *Acrocordia gemmata*, *Bacidia rubella*, *Chaenotheca phaeocephala*, *Ochrolechia bahusiensis*, and *Opegrapha varia*. Furthermore, the presence of several rare and endangered (countrywide) species, mainly growing on roadside trees, was noted, e.g. *Anaptychia ciliaris*, *Physconia perisidiosa*, *Pleurosticta acetabulum*, and *Ramalina fraxinea*.