

Edward Bróz, Monika Podgórska: Starodub łąkowy <i>Ostericum palustre</i> Besser na Wyżynie Małopolskiej.....	3
Zbigniew Endler, Barbara Juśkiewicz-Swaczyna, Mirosław Grzybowski: Godny ochrony obiekt przyrodniczy „Pluski” na Pojezierzu Olsztyńskim.....	13
Beata Jastrzębska: Zagrożone i chronione gatunki porostów na Wysoczyźnie Siedleckiej.....	19
Lukasz Kajtoch, Agata Piestrzyńska-Kajtoch: Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycje ochrony .....	33
Henryk Kościelny, Krzysztof Belik: Ptaki Lasów Lublinieckich. I. Przegląd gatunków – rozmieszczenie i liczebność.....	47
Piotr Witosławski, Józef K. Kurowski: Projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy w okolicy Bąkowej Góry nad Pilicą	78
 Ochrona roślin	
Paweł Domagała: Nowe stanowisko podrzenia żebrowca <i>Blechnum spicant</i> na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej.....	99
Agnieszka Nobis, Marcin Nobis: Nowe, obfite stanowisko buławnika czerwonego <i>Cephalanthera rubra</i> L. Rich. ( <i>Orchidaceae</i> ) we wschodniej części Kotliny Sandomierskiej.....	101
Wojciech Słomka, Barbara Juśkiewicz-Swaczyna, Zbigniew Endler: Nowe stanowisko kruszczyka sinego <i>Epipactis purpurata</i> Sm. w Puszczy Boreckiej (Pojezierze Mazurskie)....	105
Dorota Zawadzka, Jerzy Zawadzki: Wierzba lapońska <i>Salix lapponum</i> i pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i> w Puszczy Augustowskiej.....	107

I N S T Y T U T   O C H R O N Y   P R Z Y R O D Y  
P O L S K I E J   A K A D E M I I   N A U K

# CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ

Dwumiesięcznik

R. LXII (62) – 2006 – Zeszyt 3 (Maj–Czerwiec)

ORGAN PAŃSTWOWEJ RADY OCHRONY PRZYRODY



Member of

**IUCN**

The World Conservation Union

KRAKÓW

**„W Polsce stał się Pawlikowski wielkim wychowawcą narodowym. Zakorzenione silnie w duszy polskiej uczucie przywiązania do ziemi rodzinnej rozwinął w nowe przykazanie polskiego patriotyzmu:**

***Chrońmy przyrodę ojczystą”***

**(A. Wodniczko)**

Redaktor Naczelny: *Antoni Amirowicz*

Sekretarz Redakcji: *Agata Skoczylas*

Zespół redakcyjny: *Joanna Korzeniak, Włodzimierz Margielewski,  
Henryk Okarma, Krystyna Przybylska, Tadeusz Zając*

Adres Redakcji: 31-120 Kraków, al. A. Mickiewicza 33



**Zeszyt wydano przy pomocy finansowej  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Warszawie**

Wydawnictwo polecane pismem Ministerstwa Oświaty  
nr VIII-Oc: 3055/47 z 18 lutego 1948 roku  
do bibliotek szkół wszystkich typów

Tytuł włączony do rejestru czasopism cytowanych  
w “Zoological Record” (W. Brytania)

ISSN 0009-6172

Drukarnia Vacat  
ul. Petrażyckiego 13, 30-399 Kraków

Nakład 1000 egz.

<sup>1</sup>EDWARD BRÓŻ, <sup>2</sup>MONIKA PODGÓRSKA

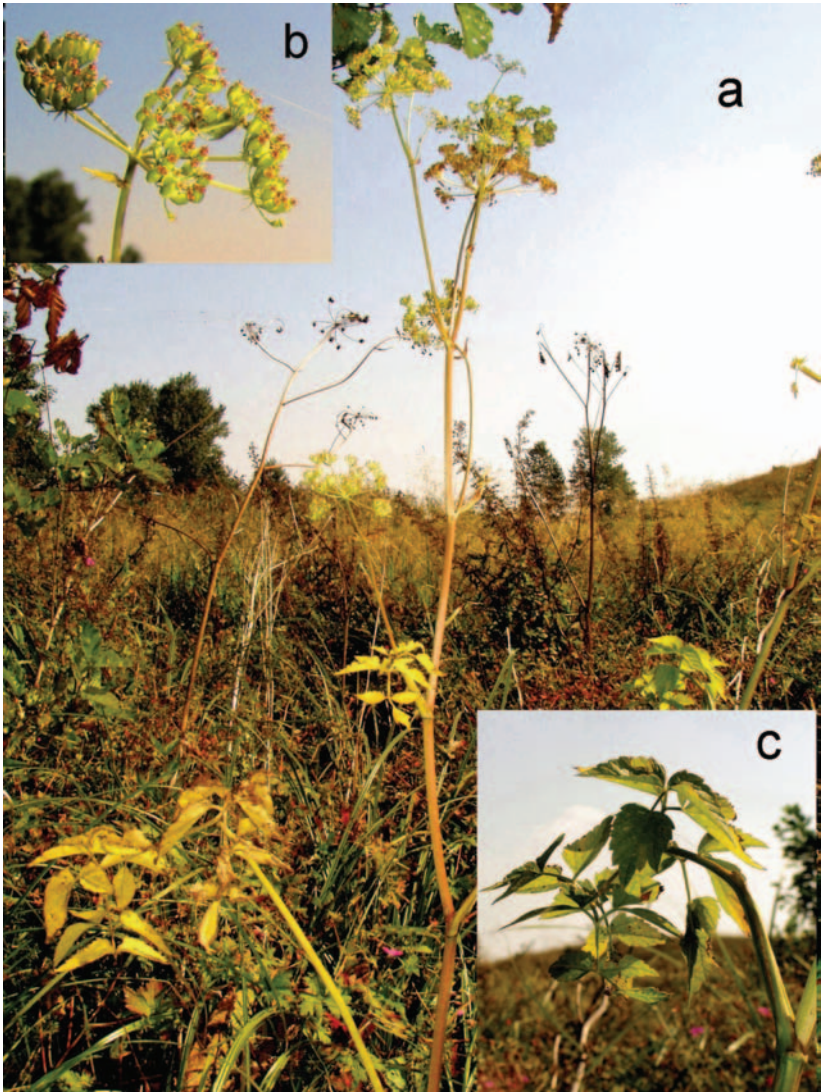
<sup>1</sup>Zakład Botaniki, Instytut Biologii,  
Akademia Świętokrzyska im. J. Kochanowskiego,  
25-406 Kielce, ul. Świętokrzyska 15,

<sup>2</sup>Zakład Taksonomii Roślin i Fitogeografii, Instytut Botaniki UJ,  
31-501 Kraków, ul. Kopernika 27

## Starodub łąkowy *Ostericum palustre* Besser na Wyżynie Małopolskiej

**Wstęp.** Starodub łąkowy *Ostericum palustre* (= *Angelica palustris*) należy do nielicznej w Polsce grupy roślin naczyniowych, uznanych za ważne w skali Europy i uwzględnionych w Załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej (1992). Jest więc jednym z kluczowych taksonów przy wyznaczaniu sieci Natura 2000 (Załuski 2004). Zaliczany jest zarazem do grupy gatunków zagrożonych wyginięciem, a w niektórych regionach środkowej Europy należy do taksonów całkowicie wymarłych (Ingelög i in. 1993). Stąd każde – a zwłaszcza nowo odkryte – stanowisko tej cennej, a zarazem rzadkiej w Polsce rośliny ma dużą wartość dla nauki.

**Ogólna charakterystyka gatunku.** Starodub łąkowy jest dość okazałą, kilku- lub wieloletnią byliną z rodziny baldaszkowatych *Apiaceae* (= *Umbelliferae*). Posiada dętą, u dołu czerwono nabiegłą, silnie bruzdowaną łodygę, dorastającą od 40 do 140 cm wysokości. Liście dolne są w zarysie szeroko trójkałtne, długoogonkowe, o odcinkach ogonków 1-go rzędu odgiętych ku dołowi, 2-3-krotnie pierzasto złożone. Średniej wielkości baldachy nie posiadają pokryw. Mają natomiast wielolistkowe pokrywki. Swoim ogólnym pokrojem oraz ze względu na podobne wymagania siedliskowe bardzo przypomina dwie inne, pospolite w naszym kraju rośliny, z którymi mógłby być mylony – dzięgiel



Ryc. 1. *Ostricium palustre* w zespole *Cirsietum rivularis* w okolicy miejscowości Stawiany: a – pokrój, b – owoce, c – liść (fot. M. Podgórska) – *Ostricium palustre* in the *Cirsietum rivularis* association in the vicinity of Stawiany: a – habit, b – fruits, c – leaf (photo M. Podgórska).

leśny *Angelica sylvestris* oraz podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*. Jednakże starodub łąkowy odróżnia się od dzięgiela posiadaniem w okwiecie wyraźnych działek kielicha, ostrokanciastą, głęboko bruzdowaną łodygą, a zwłaszcza wykształceniem liści, których odcinki odginają się ostro i wyraźnie ku dołowi (ryc. 1)

**Rozmieszczenie geograficzne oraz występowanie w Polsce.** Starodub łąkowy należy do grupy gatunków eurosyberyjsko-zachodnich (Meusel i in. 1978). Swoje krańcowe zachodnie stanowiska w Europie ma na terenie Niemiec. W Polsce jest rośliną rzadką. Spośród około 100 stanowisk zgromadzonych w bazie danych ATPOL wiele ma już znaczenie historyczne. Koncentrują się one w środkowej części kraju (od Wielkopolski poprzez Kujawy, Mazowsze, Podlasie, po Wyżynę Lubelską) (Zajac A., Zajac M. 2001). Ostatnio opublikowano kilka nowych, kresowych stanowisk z północno-wschodniego skraj Wyżyny Małopolskiej (Bróz i in. 2002, Nobis, Piwowarczyk 2004).

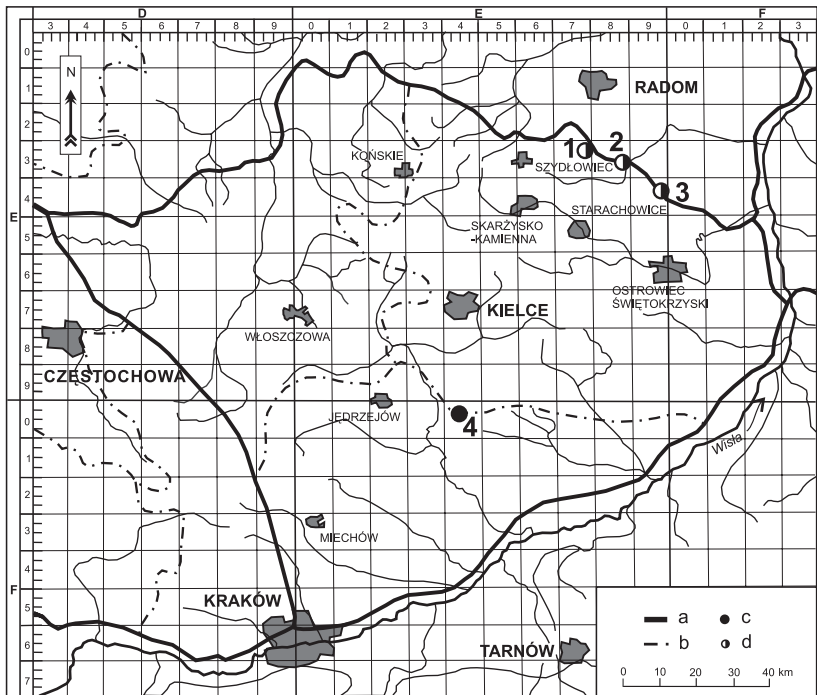
Według Zarzyckiego i in. (2002) starodub łąkowy preferuje obszary o umiarkowanie ciepłych warunkach klimatycznych (T=4), siedliska umiarkowanie nasłonecznione (L=4), wilgotne (W=4), zasobne w składniki pokarmowe (Tr=4), o odczynie obojętnym lub zasadowym (R=4-5), bogate w materię organiczną (H=2-3).

Występuje głównie w zbiorowiskach wilgotnych, ekstensywnie użytkowanych łąk z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (Czarana, Załuski 2001, Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003), przy czym jest gatunkiem charakterystycznym rzędu *Molinietalia caeruleae* (Matuszkiewicz 2001). Najczęściej znajdowano go w zespołach *Molinietum caeruleae* (ze związku *Molinion*) oraz *Angelico-Cirsietum oleracei* (ze zw. *Calthion*). Pełne spektrum zbiorowisk roślinnych, w których był w Polsce notowany podaje Załuski (2004).

**Status gatunku oraz stopień jego zagrożenia w Polsce.** Starodub łąkowy podlega w Polsce całkowitej ochronie gatunkowej (Dz.U. 168 poz. 1764 z dn. 28.07.2004). Ze względu na małą liczbę stanowisk (około 100) oraz niekorzystne tendencje dynamiczne (Zarzycki i in. 2002) zamieszczony został – jako gatunek wymierający (kat. E) – w *Polskiej Czerwonej Liście* (Zarzycki, Szeląg 1992), a także (jako zagrożony – EN) w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin* (Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001). Wykazany został również w wielu regionalnych listach gatunków rzadkich i ginących, m.in. Pomorza Zachodniego i Wiel-

kopolski (Żukowski, Jackowiak 1995), Pomorza Gdańskiego (Markowski, Buliński 2004), regionu Kujawsko-Pomorskiego (Rutkowski 1997), Polski Środkowej (Jakubowska-Gabara, Kucharski 1999), Niziny Południowopodlaskiej (Głowacki i in. 2003), Polesia Zachodniego (Kucharczyk, Szukałowicz 2003), Wyżyny Lubelskiej, Roztocza, Wołynia Zachodniego i Polesia Lubelskiego (Kucharczyk, Wójciak 1995), a także jako gatunek wymarły (Ex) z byłego województwa krakowskiego (Zajac M., Zajac A. 1998).

**Występowanie gatunku na Wyżynie Małopolskiej.** Na Wyżynie Małopolskiej stwierdzono dotychczas 4 stanowiska gatunku (ryc. 2). Trzy spośród nich położone są w okolicach Iłży,



Ryc. 2. Rozmieszczenie *Ostericum palustre* na Wyżynie Małopolskiej: a – granica podprovincji, b – granice makroregionów, c – nowe stanowisko, d – stanowiska z literatury – Distribution of *Ostericum palustre* in the Małopolska Upland: a – boundary of the subprovince, b – boundaries of the macroregions, c – new station, d – stations according to literature.

na pograniczu mezoregionów Przedgórze Iłżeckiego oraz Równiny Radomskiej.

**Stanowisko nr 1** liczy około 40 osobników, rosnących w rowach melioracyjnych koło wsi Pomorzany oraz Kolonia Pomorzany (kwadrat ATPOL EE 3713) (Nobis, Piwowarczyk 2004). Na **stanowisku nr 2**, położonym w dolinie rzeki Iłżanki, starodub łąkowy tworzy 2 oddzielne skupienia (liczące w sumie 20 osobników) – na NE skraju miasta Iłży oraz w sąsiedztwie wsi Kolonia Jedlanka (EE 3823). Dokładną lokalizację oraz warunki występowania gatunku podają Bróz i in. (2002). **Stanowisko nr 3** (EE 4913) zlokalizowano około 1,5 km na SW, W i NW od wsi Rzecznówek (gmina Rzecznów), na wilgotnych łąkach przy rowach melioracyjnych, przy czym autorzy (Nobis, Piwowarczyk 2004) nie określili liczebności populacji staroduba.

**Stanowisko nr 4**, usytuowane na pograniczu mezoregionów Pogórze Szydłowskiego oraz Niecki Nidziańskiej, odkryte przez autorów w 2003 r., potwierdzone w 2005 r., nie było dotychczas nigdzie publikowane.

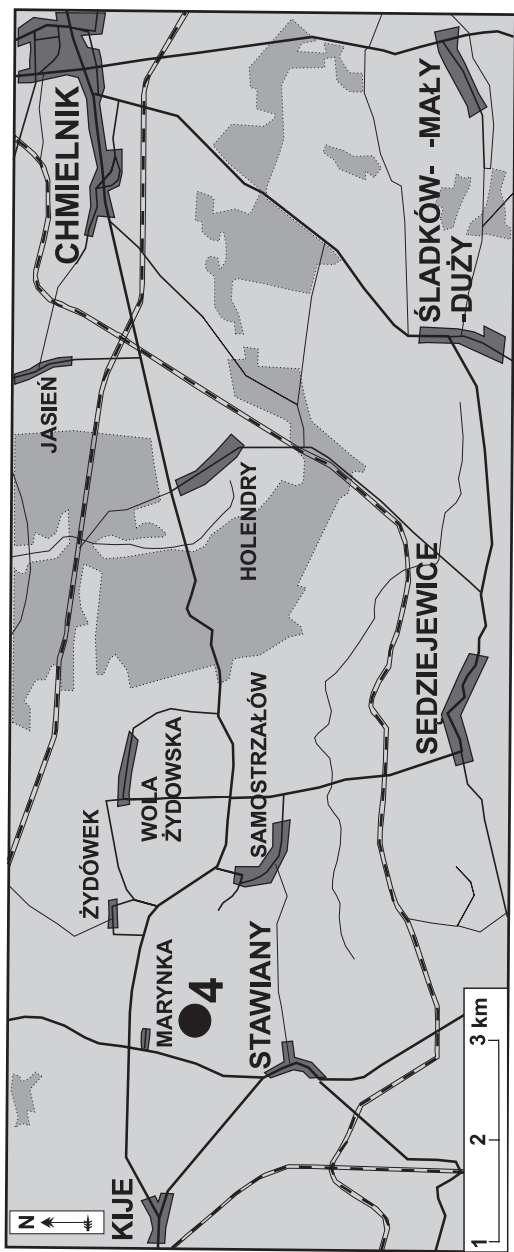
**Opis nowego stanowiska oraz uwagi dotyczące jego ochrony.** Nowo odkryte stanowisko (ryc. 3) położone jest na terenie gminy Kije, w odległości około 1 km na NE od wsi Stawiany, 0,5 km na SE od przysiółka Marynka (EF 0411).

Starodub łąkowy rośnie obficie na wilgotnej łące, w zbiorowiskach szuwarowych porastających brzegi strumienia (miejscami pogłębionego i zamienionego w rów odwadniającego), w wilgotnych zaroślach oraz na skraju łągi jesionowo-olszowego. Skład florystyczny oraz strukturę fitosocjologiczną zbiorowisk łąkowych, zidentyfikowanych jako zespoły *Cirsietum rivularis* (ze związku *Molinion caeruleae*) oraz *Filipendulo-Menthetum longifoliae* (ze zw. *Calthion palustris*) obrazują 4 zdjęcia fitosocjologiczne.

#### 1) Zespół *Cirsietum rivularis*:

**Zdj. 1.** powierzchnia zdjęcia: 8 m<sup>2</sup>; ogólne pokrycie: 100%; liczba gatunków w zdjęciu: 23. **Ch. *Cirsietum rivularis*:** *Cirsium rivulare* 2; **Ch. *Calthion*:** *Trifolium hybridum* +; **Ch. *Filipendulion ulmariae*:** *Filipendula ulmaria* +; **Ch. *Molinietalia*:** *Ostericum palustre* 2; *Molinia caerulea* 1; *Achillea millefolium* +; *Angelica sylvestris* +; *Deschampsia caespitosa* +; *Equisetum palustre* +; *Galium uliginosum* +; **Ch. *Molinio-Arrhenatheretea*:** *Agrostis gigantea* +; *Arrhenatherum elatius* +; *Lathyrus pratensis* +; *Phleum pratense* +; *Plantago lanceolata* +; *Potentilla anserina* +; *Ranunculus acris* +; **Ch.**





Ryc. 3. Szczegółowa lokalizacja nowego stanowiska *Ostericum palustre* na Pogórzu Szydłowskim w okolicy Stawian – A new station of *Ostericum palustre* on the Szydłowskie Foothills not far from Stawiany.

**Phragmitetea:** *C. vesicaria* 2; *Carex paniculata* +; *Phalaris arundinacea* +; **Inne:** *Carex panicea* 2; *Briza media* 1; *Galium verum* +;

**Zdj. 2.** powierzchnia zdjęcia: 10 m<sup>2</sup>; ogólne pokrycie: 100%; liczba gatunków w zdjęciu 21. **Ch. *Cirsietum rivularis*:** *Cirsium rivulare* 2; **Ch. *Calthion*:** *Crepis paludosa* +; *Scirpus silvaticus* +; *Trifolium hybridum* +; **Ch. *Filipendulion ulmariae*:** *Geranium palustre* 2; *Lythrum salicaria* +; **Ch. *Molinietalia*:** ***Ostericum palustre* 2;** *Achillea millefolium* +; *Angelica sylvestris* +; *Deschampsia caespitosa* +; *Equisetum palustre* +; *Molinia caerulea* +; *Sanguisorba officinalis* +; **Ch. *Molinio-Arrhenatheretea*:** *Phleum pratense* +; *Plantago lanceolata* +; *Potentilla anserina* +; **Ch. *Phragmitetea*:** *Phalaris arundinacea* 5; *Carex acutiformis* +; *Scrophularia umbrosa* +; **Inne:** *Cirsium arvense* +; *Veronica chamaedrys* +.

## 2) Zespól *Filipendulo-Menthetum longifoliae*:

**Zdj. 3.** powierzchnia zdjęcia: 10 m<sup>2</sup>; ogólne pokrycie: 100%; liczba gatunków w zdjęciu: 18. **Ch. *Cirsietum rivulare*:** *Cirsium rivularis* +; **Ch. *Filipendulo-Menthetum longifoliae*:** *Mentha longifolia* 5; **Ch. *Filipendulion ulmariae*:** *Filipendula ulmaria* 1; *Geranium palustre* 2; *Valeriana officinalis* +; **Ch. *Molinietalia*:** ***Ostericum palustre* 2;** *Molinia caerulea* 1; *Angelica sylvestris* +; *Deschampsia caespitosa* +; *Sanguisorba officinalis* +; *Succisa pratensis* +; **Ch. *Molinio-Arrhenatheretea*:** *Agrostis gigantea* +; **Ch. *Phragmitetea*:** *Carex paniculata* 2; *C. acutiformis* +; *Phalaris arundinacea* +; *Scrophularia umbrosa* +; **Inne:** *Galium verum* +; *Urtica dioica* +;

**Zdj. 4.** powierzchnia zdjęcia: 8 m<sup>2</sup>; ogólne pokrycie: 100 %; liczba gatunków w zdjęciu: 11. **Ch. *Filipendulo-Menthetum longifoliae*:** *Mentha longifolia* 4; **Ch. *Filipendulion ulmariae*:** *Geranium palustre* 2; *Filipendula ulmaria* +; **Ch. *Molinietalia*:** *Molinia caerulea* 1; *Angelica sylvestris* +; *Cirsium palustre* +; ***Ostericum palustre* +;** *Sanguisorba officinalis* +; **Ch. *Phragmitetea*:** *Carex acutiformis* 2; *Scrophularia umbrosa* +; **Inne:** *Urtica dioica* +.

Łąka, na której rośnie starodub łąkowy, zajmuje kilkadziesiąt arów i stanowi własność prywatną mieszkańca okolicznej wsi. Położona jest w podmokłej dolince niewielkiego strumienia i otoczona przez położone powyżej niej pola uprawne. Tradycyjne formy użytkowania części łąki (koszenie) stosowane przez właściciela sprzyjają rozwojowi tego cennego gatunku – występuje on tutaj w dobrej kondycji, obficie kwitnie i owocuje.

Określona szacunkowo liczebność populacji staroduba łąkowego wynosi powyżej 1 tysiąca osobników. W porównaniu z opisanymi uprzednio trzema stanowiskami z Przedgórze Ilżeckiego, na których stwierdzono łącznie około 60 osobników (Bróż i in. 2002, Nobis, Piwowarczyk 2004), nowo odkryte stanowisko uznać należy za bardzo bogate.

Potencjalne zagrożenie stanowić mogą dalsze próby odwodnienia i osuszenia łąki oraz ewentualne zaniechanie jej dotychczasowego, ekstensywnego użytkowania. Dlatego – biorąc pod uwagę status ochronny oraz rangę (w skali krajowej i ponadkrajowej) gatunku – stanowisko to należy niezwłocznie zabezpieczyć, przynajmniej w formie użytku ekologicznego. W związku z potrzebą powstrzymywania wtórnej sukcesji roślinności konieczne byłoby stosowanie aktywnych form ochrony, np. późne (coroczne lub co 2 lata) wykaszanie łąki.

Warto nadmienić, iż w bliskim sąsiedztwie (około 100-200 m w kierunku E) opisanego stanowiska staroduba łąkowego znajduje się niewielkie, suche wzgórze gipsowe, pokryte roślinnością kserotermiczną z udziałem licznych gatunków chronionych, np. miłka wiosennego *Adonis vernalis*, ostnicy włosowatej *Stipa capillata*, zawilca wielkokwiatowego *Anemone sylvestris*, dzwonka syberyjskiego *Campanula sibirica*. Towarzyszą im m.in.: turzyca niska *Carex humilis*, główienka wielkokwiatowa *Prunella grandiflora*, leniec pospolity *Thesium linophyllum*, lyszczec baldachogronowy *Gypsophila fastigiata*. Naszym zdaniem obiekt ten wymaga również stosownej ochrony.

## SUMMARY

### *Ostericum palustre* Besser **in the Małopolska Upland**

The paper presents the general description, distribution and comments about protection of the *Ostericum palustre* Besser in the Małopolska Upland.

*Ostericum palustre* (Fig.1), the protected, rare species in Poland, belongs to the *Apiaceae* family. It grows mainly in the wet meadows community from the class *Molinio-Arrhenatheretea*. This taxa has only four stations in the Małopolska Upland – three of them have been published and the last one is new to this region (Fig. 2). The new

station has been found on the Szydłowskie Foothills, in the vicinity of Stawiany (Fig. 3).

*Ostericum palustre* has grown in the *Cirsietum rivularis* and *Filipendulo-Menthetum longifoliae* associations. This population is the most abundant in the Małopolska Upland and counts over one thousand individuals. Because of this fact, it is necessary to undertake protection this enormous station.

## PIŚMIENNICTWO

Bróz E., Nobis M., Piwowarczyk R. 2002. *Nowe stanowisko Ostericum palustre (Umbelliferae) na Przedgórzu Iłżeckim (Wyżyna Małopolska)*. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 9: 379-380.

Czarna A., Załuski T. 2001. *Angelica palustris (Besser) Hoffm. Starobub łąkowy*. W: R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki (red.). 2001. *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków, p. 277-279.

Głowacki Z., Falkowski M., Krechowski J., Marciniuk P., Nowicka-Falkowska K., Wierzbza M. 2003. *Czerwona lista roślin naczyniowych Niziny Południowopodlaskiej*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 59(2): 5-41.

Ingelög T., Andersson R., Tjernberg M. (red.). 1993. *Part 1. Lists of threatened vascular plants and vertebrates*. W: Red Data Book of the Baltic Region. Swedish Threatened Species Unit. Uppsala in cooperation with Institute of Biology, Riga, pp. 1-95.

Jakubowska-Gabara J., Kucharski L. 1999. *Ginące i zagrożone gatunki flory naczyniowej zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych Polski Środkowej*. *Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica* 6: 55-74.

Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). 2001. *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków, p. 277-279.

Kucharczyk M., Szukałowicz I. 2003. *Rzadkie i zagrożone gatunki roślin Polesia Zachodniego*. *Kosmos* 52 (2-3): 321-330.

Kucharczyk M., Wójciak J. 1995. *Ginące i zagrożone gatunki roślin naczyniowych Wyżyny Lubelskiej, Roztocza, Wołyńia Zachodniego i Polesia Lubelskiego*. *Ochr. Przyr.* 52: 33-46.

Markowski R., Buliński M. 2004. *Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego*. *Acta Bot. Cassub. Monographiae* 1: 1-175.

Matuszkiewicz W. 2001. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. *Vademecum Geobotanicum*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

Meusel H., Jäger E., Rauschert S., Weinert E. 1978. *Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora*. 2. Karten. G. Fischer Verl., Jena.

Nobis M., Piwowarczyk R. 2004. *Nowe stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych na Przedgórzu Iłżeckim (Wyżyna Małopolska)*. Cz. II. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 11: 19-26.

Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. *Atlas roślin chronionych. Flora Polski*. MULTICO, Warszawa.

Rutkowski L. 1997. *II Rośliny naczyniowe – Tracheophyta*. W: *Czerwona lista roślin i zwierząt ginących i zagrożonych w regionie Kujawsko-Pomorskim*. Acta Univ. Nicol. Copernici. Biologia 53 suppl. Nauki Mat.-Przyr., 98: 5-19.

Zajac A., Zajac M. (red.). 2001. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. Nakł. Prac. Chorologii Komput. Inst. Bot. UJ, Kraków.

Zajac M., Zajac A. 1998. *Czerwona lista roślin naczyniowych byłego województwa krakowskiego*. *Ochr. Przyr.* 55: 25-35.

Załużski T. 2004. *Ostericum palustre Besser Starodub łąkowy*. W: Sudnik-Wójcikowska B, Werblan-Jakubiec H. (red.). *Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 9*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, p. 160-165.

Zarzycki K., Szelaż Z. 1992. *Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce*. W: Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.). *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. Wyd. 2. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków, p. 87-98.

Zarzycki K., Trzcińska-Tacik H., Różański W., Szelaż Z., Wołek T., Korzeniak U. 2002. *Ecological indicator values of vascular plants of Poland*. W: Mirek Z. (red.). *Biodiversity of Poland*. W. Szafer Inst. of Bot., Polish Academy of Sciences, Kraków.

Żukowski W., Jackowiak B. 1995. *Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce*. W: Żukowski W., Jackowiak B. (red.). *Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*. *Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu* 3: 9-96. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

ZBIGNIEW ENDLER, BARBARA JUŚKIEWICZ-SWACZYNA,  
MIROSLAW GRZYBOWSKI

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Katedra Ekologii Stosowanej,  
10-719 Olsztyn, ul. Oczapowskiego 5

## Godny ochrony obiekt przyrodniczy „Pluski” na Pojezierzu Olsztyńskim

Na obszarze Pojezierza Olsztyńskiego stosunkowo nieliczne są użytki ekologiczne chroniące ekosystemy borowe. Istnieją jednak fragmenty borów sosnowych o charakterze naturalnym porastające południową część Pojezierza, gdzie komplet gatunków borowych oraz zidentyfikowane rośliny chronione mogą stanowić podstawę prawną i naukową do wydzielenia obszarów chronionych w formie użytków ekologicznych. Takim potencjalnym terenem jest fragment Leśnictwa Pluski (Nadleśnictwo Nowe Ramuki), położony w gminie Stawiguda, w pobliżu północnego krańca jeziora Pluszne. Odnalezienie na terenie Leśnictwa Pluski w oddziale 791 chronionego gatunku storczyka – tajeży jednostronnej *Goodyera repens* – umożliwia, zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* z dn. 16 kwietnia 2004, wzięcie tego obszaru pod ochronę w formie użytku ekologicznego.

Okolice jeziora Pluszne prawie do końca XVIII w. porośnięte były borami sosnowymi, jedynie w otoczeniu jezior występowały łągi olchowe. Po założeniu wsi Pluski, ponad 200 lat temu, znaczna część borów została wycięta na potrzeby miejscowej ludności. Te odlesienia spowodowały utworzenie się eolicznych piaszczystych wzgórz, będących siedliskiem muraw napiaskowych (Juśkiewicz 1999). Do dzisiaj pozostałości tych muraw można obserwować przy wjeździe do wsi Pluski, a w profilu glebowym odkryto na głębokości 1,5 m archiwalną glebę borów sosnowych. Aktualnie w okolicy Plusk występują drzewostany w różnych klasach wiekowych, dominuje drzewostan w wieku 60-80 lat, niektóre pododdziały leśnictwa Pluski to typowe dra-

gowiny sosnowe. Najstarsze, pojedyncze egzemplarze sosny na badanym terenie osiągają wiek ponad 120 lat.

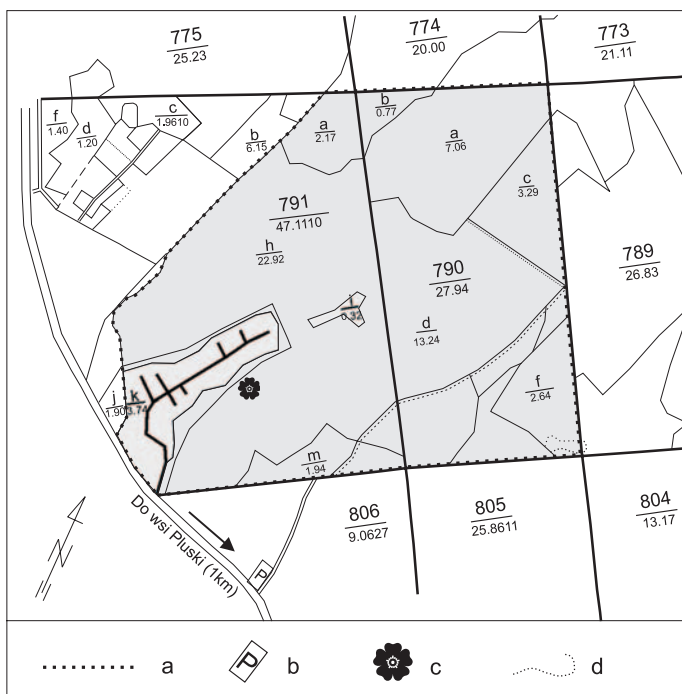
Całość terenu projektowanego użytku ekologicznego porasta bór sosnowy świeży, który można zaklasyfikować do związku *Dicrano-Pinion*, rzędu *Cladonio-Vaccinietalia* i klasy *Vaccinio-Piceetea*. Jest to typowo wykształcony bór sosnowy *Vaccinio-myrtilli-Pinetum*. Obecność świerka *Picea abies* w drzewostanie, kosmatki wielokwiatowej *Luzula multiflora* oraz mchu piórosza pierzastego *Ptilium crista-castrensis* w runie umożliwia zaliczenie tej postaci boru sosnowego do odmiany subborealnej (Enderl 1996).

W sposób typowo borowy rozwinięte jest runo o charakterze krzewinkowo-trawiaстым. Dominuje w nim borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, tworząca borówczyśka. Pojedynczo można napotkać kępy trzcinnika leśnego *Calamagrostis arundinacea*, w miejscach prześwietlonych pojawia się śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa* oraz malina właściwa *Rubus idaeus*. Oprócz borówki czernicy dość licznie występuje borówka brusznicza *Vaccinium vitis-idaea*, dominująca wspólnie z chrobotkiem leśnym *Cladonia arbuscula* w wariacie suchym boru. W runie spotykamy korzeniówkę pospolitą *Monotropa hypopitys* oraz rzadkie gatunki gruszynek – zielonawą *Pirola chlorantha*, ortylię jednostronną *Orthilia secunda* oraz pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*. Od strony dróg leśnych masowo występuje wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, któremu towarzyszy mietlica pospolita *Agrostis capillaris*. Na całym obszarze projektowanego użytku ekologicznego w runie spotykamy liczne populacje widłaków. Najczęstszy z nich jest widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, stosunkowo liczny – widłak jałowcowaty *L. annotinum*, najrzadszy – widłak spłaszczony *L. complanatum* ssp. *complanatum*.

Niezwyczajnie bujnie rozwinięta jest warstwa mszysto-porostowa pokrywająca 100% powierzchni boru sosnowego. Dominują typowe acydofilne gatunki borowe, jak: rakiernik pospolity *Pleurozium schreberi*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*. Stosunkowo licznie występuje subborealny piórosz pierzasty *Ptilium crista castrensis*, natomiast na zboczu południowym pagórka sandrowego w jednym punkcie zanotowano obecność bielistki siwej *Leucobrium glaucum*. W miejscach odsłoniętych występuje licznie płonnik jałowcowaty *Polytrichum juniperinum*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* (= *Cl. mitis*), w obniżeniach między wzgórzami sandrowymi na glebie o nieco większej wilgotności wyrasta płonnik

strojny *Polytrichum formosum*. Warstwa mszysta ze względu na swoje bogactwo gatunkowe wymaga dodatkowych badań w celu pełnej inwentaryzacji brioflory, szczególnie nadrzewnej, a także poboczy dróg leśnych i ścieżek. W partiach boru z dominacją świerka można znaleźć płyty mchów *Plagiothecium laetum* i *Pl. curvifolium*. Fitocenozy *Vaccinio myrtilli-Pinetum* uwarunkowane są przez zespół czynników lokalno-siedliskowych, z których ubóstwo piaszczystego podłoża jest elementem decydującym. Płyty boru świeżego porastają piaski sandrowe, wytworzyły się tutaj gleby rdzawe bielicowane, w części północnej projektowanego użytku ekologicznego rdzawe właściwe.

Projektowany użytek ekologiczny obejmowałby cały oddział 790 oraz większość oddziału 791 (ryc. 1). W skład użytku ekolo-



Ryc. 1. Granice projektowanego użytku ekologicznego "Pluski". a – granica użytku ekologicznego, b – projektowany parking, c – stanowisko *Goodyera repens*, d – paśnik – Borders of proposed ecological interest "Pluski"; a – border of ecological interest, b – proposed car park, c – location of *Goodyera repens*, d – point of food supply for animals.



gicznego włączono pododdział k o powierzchni 3,74 ha obejmujący obniżenie terenowe, które w XVIII w. było odnogą północną jeziora Pluszne. Po wybudowaniu drogi żwirowej Pluski–Stawiguda wydzielenie to zostało zmeliorowane i rowem łącznikowym wody odprowadzono do jeziora. Wtórne zamulenie kanałów melioracyjnych po roku 1945 spowodowało wytworzenie się torfowiska niskiego, turzycowego, które wskutek ładowacenia zarasta dość intensywnie zaroślami wierzby szarej. Ponieważ jednak na tym terenie zanotowano obecność licznych gatunków płazów, w tym żaby moczarowej, uznano iż będzie zasadne z punktu widzenia ekologicznego włączenie tego pododdziału do użytku ekologicznego. Projektowany użytek ekologiczny liczyłby łącznie 58,09 ha.

Na opisywanym obszarze w oddziale 791h wyrasta stosunkowo liczna populacja tajeży jednostronnej. *Goodyera repens* jest gatunkiem cyrkumborealnym, występuje w Europie, głównie północnej, środkowej i wschodniej, poza tym na Kaukazie, w środkowej i północnej Azji oraz Ameryce Północnej. W Polsce występuje w Sudetach i Karpatach po regiel górny, oraz na dość licznych stanowiskach na Pomorzu i w północno-wschodniej Polsce. Tajeża rośnie w miejscach cienistych, najczęściej na glebach rdzawych, brunatnych i bielcowych oraz bielicach utworzonych z piasków luźnych lub słabogliniastych. Są to gleby kwaśne i bardzo kwaśne, suche do słabo wilgotnych, ubogie w składniki pokarmowe. Jest gatunkiem charakterystycznym acydofilnych borów szpilkowych z klasy *Vaccinio-Piceetea*. W górach występuje w jedlinach i borach świerkowych, na niżu rośnie w borach sosnowych, zwłaszcza w borze bażynowym, wyjątkowo w łąkach. Populacje tajeży są zwykle małe, złożone z kilku do kilkunastu osobników. Głównym źródłem zagrożenia jest gospodarcze użytkowanie lasów (Szlachetko 2001, Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003).

Na terenie leśnictwa Pluski *Goodyera repens* występuje na stoku pagórka sandrowego o nachyleniu 15° o wystawie zachodniej. Całość populacji obejmuje fragment runa boru sosnowego o powierzchni 200 m<sup>2</sup>. Na tym stanowisku tajeża występuje bardzo licznie, na 1 m<sup>2</sup> średnio notowano od 20 do 30 osobników. Tak liczna populacja tego storczyka jest ewenementem na Pojezierzu Mazurskim, gdyż znane autorom populacje z Gór Piłackich, Puszczy Romnickiej, Puszczy Boreckiej liczą zwykle od kilku do kilkunastu osobników.

Ponadto na terenie projektowanego użytku ekologicznego stwierdzono występowanie licznych gatunków roślin podlegających ochronie ścisłej. Należą do nich widłoząb błotny *Dicranum bonjeanii*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *L. annotinum*, widłak spłaszczony *L. complanatum* ssp. *complanatum* oraz pomocnik baldaszkowaty *Chimaphilla umbellata*.

Występują także gatunki roślin objęte ochroną częściową – gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, bielistka siwa *Leucobrium glaucum*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, piórosz pierzasty *Ptilium crista castrensis*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus* oraz porosty – chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* (= *Cl. mitis*), chrobotek reniferowy *Cl. rangiferina*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*.

Na terenie tym stanowiącym ulubione miejsce żerowania jeleniowatych i w okresie lata bytowania stad dzików zanotowano populację chronionej żaby moczarowej *Rana arvalis* oraz z ptaków – łozówek, świerszczaków. Dodatkowo na omawianym terenie zaobserwowano bytowanie z rodziny dzięciołów – dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, średniego *D. medius*, czarnego *Dryocopus martius* oraz zielonego *Picus viridis*.

Projektowany użytek ekologiczny obejmuje fragment ekosystemów leśnych predystynowanych do ochrony ze względu na wartości przyrodnicze i walory krajobrazowe. Rejon ten w przeszłości był użytkowany stosunkowo często przez grzybiarzy oraz zbieraczy jagód, w ostatnich latach wykorzystywany jest przez turystów jako obszar spacerowy oraz tor rowerowy. W okresie zimowym droga piaszczysta przebiegająca przez oddziały 806 i 791 wykorzystywana jest jako tor narciarski. W związku z budową we wsi Pluski dużego obiektu hotelowego penetracja turystyczna tego terenu ulegnie znacznemu zwiększeniu. Powinien być chroniony on jako teren umiarkowanej rekreacji.

Pierwszym etapem ochrony powinno być bezzwłoczne utworzenie użytku ekologicznego chroniącego najcenniejszy element przyrodniczy, jakim jest populacja storczyka *Goodyera repens* oraz specyficzny krajobraz sandrowy wraz z mikroklimatem. Jednak docelowo należy dążyć do utworzenia rezerwatu przyrody.

## SUMMARY

### **Worthy of protection natural site “Pluski” in the Olsztyńskie Lake District**

Coniferous forests ecosystems are relatively rare in the Olsztyńskie Lake District. Scots pine fresh coniferous forest can be found in Pluski forest district (Stawigunda commune). There occur also some protected plant species such as an orchid *Goodyera repens*. Thus, the area should be protected, for example as an ecological interest.

## PIŚMIENNICTWO

Endler Z. 1996. *Zbiorowiska roślinne Pojezierza Mazurskiego i ich przekształcanie*. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 431: 61-80.

Juśkiewicz B. 1999. *Fitocenozy *Spergulo morisonii-Corynephorum canescentis* na Pojezierzu Mazurskim*. Mon. Bot. 86: 1-122.

Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. *Atlas roślin chronionych*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa, pp. 584.

Szlachetko D. 2001. *Storczyki*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa, p. 117-118.

BEATA JASTRZEBSKA

*Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Akademia Podlaska  
08-110 Siedlce, ul. B. Prusa 12*

## Zagrożone i chronione gatunki porostów na Wysoczyźnie Siedleckiej

**Wstęp.** Porosty (grzyby zlichenizowane) są organizmami o specyficznej budowie i funkcjach życiowych. Dzięki samożywności uniezależniły się od podłoża w procesie odżywiania, a dzięki silnej higroskopijności, także od wody zawartej w podłożu. Właściwości te powodują, że porosty są szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenia powietrza i bardzo szybko ustępują z naszego krajobrazu pod wpływem antropopresji.

Zanieczyszczenia powietrza oraz nieprzemysłana gospodarka człowieka, jak na przykład zręby zupełne, wycinanie starych drzew przydrożnych i pojedynczo stojących, karczowanie pniaków, niszczenie drewnianych płotów, wywożenie z lasów powalonych drzew, usuwanie gładów narzutowych i kamieni, powoduje całkowite wymieranie lub znaczne ograniczenie liczby stanowisk niektórych gatunków porostów w wielu rejonach naszego kraju.

Już od 1957 r. realizowana jest ochrona gatunkowa porostów. Obecnie, zgodnie z *Rozporządzeniem o ochronie gatunkowej...* (Dz.U. Nr 168 poz. 1765) z 2004 r., ochroną całkowitą objęto ok. 210 taksonów porostów, natomiast ochroną częściową – 9. Stworzono ponadto *Czerwoną listę porostów zagrożonych w Polsce* (Cieśliński i in. 2003), która obejmuje 886 taksonów, co stanowi 55,4% bioty Polski.

Niekorzystne zmiany dotknęły również Wysoczyznę Siedlecką. Obszar ten był dotychczas słabo poznany pod względem lichenologicznym. Prace dotyczące Wysoczyzny są nieliczne i odnoszą się tylko do niewielkich jej obszarów (Rydzak 1957, Fabiszewski 1964, Jastrzębska 2002, 2005) lub określonych

siedlisk (Karczmarz i in. 1988, Głowacki 1988, Jastrzębska 2004). W latach 1996-2003 przeprowadzono dokładne badania na wszystkich typach siedlisk Wysoczyzny Siedleckiej, w wyniku których powstał aktualny wykaz gatunków porostów zagrożonych i chronionych na tym terenie.

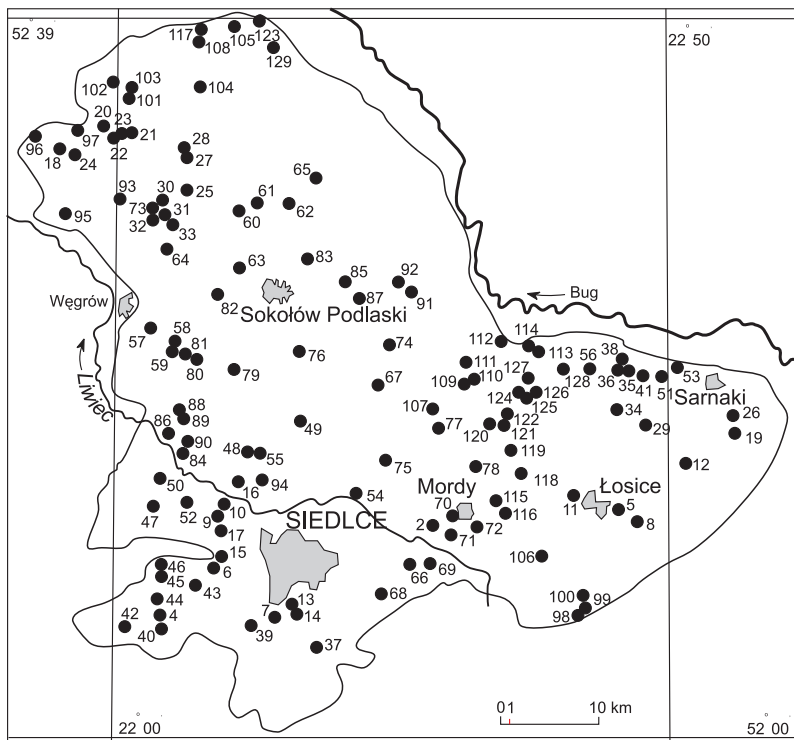
**Charakterystyka terenu badań.** Wysoczyzna Siedlecka leży w środkowo-wschodniej Polsce. Rozpościera się na południe od Podlaskiego Przełomu Bugu i na północ od Równiny Łukowskiej. Od zachodu sąsiaduje z Obniżeniem Węgrowskim i Równiną Wołomińską. Obejmuje powierzchnię 2502 km<sup>2</sup>. Należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskich, makroregionu Nizina Południowopodlaska (Kondracki 2004).

Największym miastem i głównym ośrodkiem przemysłowym, kulturalnym i administracyjnym terenu są Siedlce liczące około 73 tysiące mieszkańców.

Zalesienie Wysoczyzny Siedleckiej jest niewielkie. Najliczniejszą grupę wśród zbiorowisk leśnych zajmują lasy sosnowe porastające siedliska borów świeżych i mieszanych. Są one zróżnicowane. Na nielicznych wydmach występują suche bory chrobotkowe *Cladonio-Pinetum*. Częściej spotykane są subatlantyckie bory świeże *Leucobryo-Pinetum* oraz płaty borów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Bory mieszane reprezentowane są przez dwa zespoły: kwaśny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum* i bór sierpikowy *Serratulo-Pinetum*, grądy zaś – jedynie przez zespół *Tilio-Carpinetum*. Granice swojego zasięgu na badanym terenie ma dąbrowa świetlista i łęg jesionowy.

Wysoczyzna Siedlecka jest regionem o znacznej ilości obszarów wiejskich z rozbudowaną siecią dróg o różnym nasileniu ruchu. Szlaki komunikacyjne poobsadzone są drzewami. Przy głównych drogach dojazdowych do miast i wsi występuje najczęściej topola *Populus* sp., rzadziej takie gatunki drzew, jak: topola osika *Populus tremula*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, różne gatunki wierzb *Salix* sp.

**Materiał i metody.** Badania na obszarze Wysoczyzny Siedleckiej prowadzono w latach 1996-2003. Zastosowano w nich metodę punktową. Na podstawie wstępnych obserwacji terenowych wyznaczono orientacyjne punkty (najczęściej były to miejscowości). Wybrano ogółem 219 punktów. W obrębie każdego punktu przebadano szereg siedlisk (głazy narzutowe, martwe drewno, korę drzew przydrożnych, glebę itp.). Na każdym sta-



Ryc. 1. Rozmieszczenie zbadanych stanowisk – Distribution of studied localities.

nowisku dokonano pełnego spisu porostów z zaznaczeniem podstawowych danych ekologicznych, takich jak: rodzaj siedliska, żywotność plech, stopień pokrycia siedliska itp. Rozmieszczenie stanowisk przedstawia rycina 1.

Nomenklaturę porostów przyjęto za Fałtynowiczem (2003). Uwzględniono również opracowania: Santesson (1993) oraz Purvis i in. (1992).

Materiał zielnikowy złożony został w Herbarium Zakładu Botaniki Akademii Podlaskiej w Siedlcach.

**Spis stanowisk** (ryc. 1) (w nawiasach podano numery kwadratów w siatce ATPOL): 1. Siedlce – ul. Żytnia (FD25), 2. Mordy (FD26), 3. Siedlce – park miejski (FD25), 4. Czermiejew (FD34), 5. Kolonia Łosice (FD28), 6. Opole Nowe (FD24), 7. Wólka Wołyńska (FD35), 8. Chotycze (FD28), 9. Niwiski – bór mieszany

(FD24), 10. Niwiski – aleja lipowa (FD24), 11. Biernaty Średnie (FD18), 12. Hruszniew (FD19), 13. Rez. Gołobórz – grąd (FD35), 14. Rez. Gołobórz – wydmy (FD35), 15. Opole Nowe – zagajnik (FD24), 16. Kisielany – Siedlce (FD14), 17. Opole Nowe – Niwiski (FD14), 18. Stoczek Węgrowski (FC82), 19. Kolonia Litewniki Stare (FD19), 20. Lipki Stare – Ugoszcz (FC83), 21. Ugoszcz – Rostki (FC83), 22. Ugoszcz – cmentarz (FC83), 23. Ugoszcz – bór świeży (FC83), 24. Międzyłes – Stoczek Węgrowski (FC83), 25. Wrzoski – Grzymały (FC84), 26. Chybów (FD19), 27. Wyszomierz (FC84), 28. Wyszomierz – Chruszczewka (FC84), 29. Czuchów (FD18), 30. Wrotnów (FC93), 31. Miedzna – Wrotnów (FC93), 32. Miedzna – bór chrobotkowy (FC93), 33. Miedzna (FC93), 34. Rusków (FD18), 35. Kisielew – dąbrowa świetlista (FD08), 36. Kisielew – bór mieszany (FD08), 37. Wólka Wiśniewska – Wiśniew (FD35), 38. Michałów – dąbrowa świetlista (FD08), 39. Wołyńce (FD34), 40. Dąbrówka Stany – Klódzie (FD34), 41. Kisielew – dąbrowa świetlista (FD08), 42. Klódzie – Ozorów (FD33), 43. Niwka – Nowaki (FD24), 44. Czermiejew – Chlewiska (FD34), 45. Chlewiska – aleja lipowa (FD24), 46. Kotuń (FD24), 47. Czarnowąż (FD23), 48. Osiny Górne (FD14), 49. Krynica (FD15), 50. Zaliwie Piegawki (FD13), 51. Kisielew – drzewa przydrożne (FD08), 52. Broszków – Żuków (FD24), 53. Lipno (FD09), 54. Krześlin Kolonia (FD15), 55. Osiny Górne (FD14), 56. Tokary (FD08), 57. Ruchna – aleja topolowa (FD03), 58. Rez. Kantor Stary (FD04), 59. Rez. Kantor Stary (FD04), 60. Kostki – drzewa przydrożne (FC94), 61. Kostki – Suchodół (FC95), 62. Kostki – żwirownia (FC95), 63. Ząbków (FC94), 64. Żeleźniki Kolonia (FC93), 65. Sabnie (FC85), 66. Olędy (FD26), 67. Smuniew (FD06), 68. Lipiny (FD26), 69. Krzymosze (FD26), 70. Mordy – drzewa przydrożne (FD26), 71. Wielgórz – Mordy (FD26), 72. Mordy – Sosenki (FD27), 73. Miedzna – bór sosnowy (FC93), 74. Wyrozęby (FD06), 75. Hołubla – grąd (FD16), 76. Błonie Duże (FD05), 77. Pluty (FD16), 78. Kukawki (FD17), 79. Rozbity Kamień (FD04), 80. Paczuski (FD04), 81. Uroczysko Ruchna (FD04), 82. Brzozów (FC94), 83. Wyrąb (FC95), 84. Mokobody – drzewa przydrożne (FD14), 85. Rogów (FC95), 86. Męczyn (FD14), 87. Repki (FD05), 88. Skupie (FD14), 89. Kolonia Męczyn (FD14), 90. Mokobody (FD14), 91. Gałki (FC96), 92. Kamianka (FC96), 93. Tchórzowa (FC93), 94. Wola Suchożebrska (FD15), 95. Gruszczyno (FC92), 96. Stoczek (FC82), 97. Lipki Stare (FC83), 98. Korczówka – bór mieszany (FD38), 99. Korczówka (FD38), 100. Korczówka – przydrożne topole (FD38),

101. Maliszewa – bór świeży (FC83), 102. Maliszewa – wydmy (FC83), 103. Maliszewa – bór chrobotkowy (FC83), 104. Kosów Lacki (FC74), 105. Ceranów – grad (FC74), 106. Hadynów (FD27), 107. Paprotnia (FD16), 108. Krupy (FC74), 109. Trębice Stare – otczaki (FD07), 110. Trębice Stare – przydrożne topole (FD07), 111. Bartków Stary (FD07), 112. Rez. Kaliniak (FD07), 113. Korczew – drzewa przydrożne (FD07), 114. Rez. Dębniak (FD07), 115. Wojnów – drzewa przydrożne (FD17), 116. Wojnów – bór świeży (FD17), 117. Jakubiki (FC74), 118. Cierpigórz (FD17), 119. Przesmyki (FD17), 120. Pniewiski (FD17), 121. Przesmyki (FD17), 122. Kamianki Wańki (FD17), 123. Ceranów – bór świeży (FC74), 124. Kamianki Czabaje (FD07), 125. Dąbrowa – drzewa przydrożne (FD07), 126. Dąbrowa – głązy narzutowe (FD07), 127. Dąbrowa – dąbrowa świetlista (FD07), 128. Tokary (FD07), 129. Ceranów – aleja lipowa (FC74).

**Ogólna charakterystyka bioty.** W wyniku przeprowadzonych badań na Wysoczyźnie Siedleckiej na 219 stanowiskach stwierdzono ogółem 185 gatunków porostów. Dominują porosty z rzędów: *Cladoniales*, *Buelliales* i *Lecanorales*. Reprezentują one różne formy morfologiczne. Najliczniej występują gatunki o plese skorupkowatej rosnące na korze drzew i podłożu skalnym.

W obszarach zagospodarowanych na badanym terenie najpospolitsze są porosty z rodziny *Teloschistaceae*, zwłaszcza złotorost ścienny *Xanthoria parietina* i złotorost wieloowocnikowy *Xanthoria polycarpa*. Rosną one na wielu drzewach przydrożnych. Duże ich płaty pokrywają często znaczne powierzchnie kory topoli i osiki od podstawy pni aż po najmłodsze gałązki. Występują też na drewnianych płotach, balustradach oraz betonowych słupach energetycznych.

Najpospolitszym gatunkiem zbiorowisk leśnych jest misecznica proszkowata *Lecanora conizaeoides*, która obficie porasta korę drzew w borach świeżych i chrobotkowych. Występuje też na ściętych pniakach i murszejących kłodach. Równie często w borach sosnowych notowana jest pustulka pęcherzykowata *Hypogymnia physodes*, gatunek neutralny do podłoża, o dużej tolerancji w stosunku do warunków świetlnych, pionierski w zasiedlaniu kory drzew leśnych.

Prócz porostów pospolitych na Wysoczyźnie Siedleckiej stwierdzono także 36 (19,5%) gatunków objętych ochroną ścisłą (chr.) i 9 (4,9%) – podlegających ochronie częściowej (chr. cz.). Odnotowano też 51 taksonów (28%) umieszczonych na *Czerwonej liście porostów zagrożonych w Polsce*, zaklasyfiko-



wanych do kategorii: CR – na granicy wymarcia (3 gatunki), EN – wymierające (15 gatunków), VU – narażone (17 gatunków), NT – bliskie zagrożenia (13 gatunków), LC – słabo zagrożone (2 gatunki), DD – niedostateczne dane (1 gatunek).

Aż 26 taksonów zagrożonych stwierdzono wyłącznie w zbiorowiskach leśnych, zwłaszcza zaś w grądach i dąbrowach świetlistych, na starych grabach i dębach. Pozostałe gatunki porastały korę starych drzew przydrożnych (topole, wierzby, jesiony) przy mało uczęszczanych szlakach komunikacyjnych. Zarówno w lasach, jak i na drzewach przydrożnych tworzyły one zwykle pojedyncze, niewielkie plechy, często z objawami degeneracji.

Większość zagrożonych porostów występowała tylko na kilku (1-8) stanowiskach. Zaledwie 4 gatunki stwierdzono na więcej niż 15 stanowiskach. Są to: brodaczka kępkowa *Usnea hirta* – 18, odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea* – 25, płucnica islandzka *Cetraria islandica* – 26, mąka tarniowa *Evernia prunastri* – 42.

### **Lista gatunków zagrożonych i chronionych**

**Brodaczka kędzierzawa** *Usnea subfloridana* Stirt. Dwa stanowiska (na grabie w grądzie i na olszy w olsie) podaje Fabiszewski (1964). Obecnie nie potwierdzone. Kat. EN., chr.

**Brodaczka kępkowa** *Usnea hirta* (L.) Weber ex F.H. Wigg. Stwierdzona na 17 stanowiskach (6, 21, 22, 35, 42, 43, 45, 47, 48, 64, 66, 68, 71, 86, 98, 108, 123), głównie na korze sosen, rzadziej drzew liściastych, w borach sosnowych lub mieszanych. Kat. VU., chr.

**Brunatka pstra** *Buellia alboatra* (Hoffm.) Th. Fr. Jedno stanowisko na korze starej wierzby podaje Fabiszewski (1964). Obecnie nie potwierdzone. Kat. VU.

**Brunka drobna** *Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl. Odnotowana na 8 stanowiskach (67, 74, 79, 91, 92, 109, 122, 126) na głazach narzutowych w miejscach odsłoniętych. Podawana też wcześniej przez Fabiszewskiego (1964) i Karczmarza i in. (1988) – po jednym notowaniu. Kat. NT.

**Chrobotek alpejski** *Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vezda. Jedno stanowisko (55) na glebie, wśród mchów w borze świeżym, wcześniej nie podawane. Kat. EN., chr.

**Chrobotek darenkowaty** *Cladonia caespiticia* (Pers.) Florke. Stwierdzony na głazie narzutowym przez Karczmarza i in. (1988), obecnie nie potwierdzony. Odnotowany natomiast na glebie próchniczej w borze świeżym w Ugoszczy (stan. 23) (Jastrzębska 2005). Kat. EN.

**Chrobotek gronkowy** *Cladonia botrytes* (Hagen) Willd. Na poziomych powierzchniach pniaków oraz na murszejących kłodach w borach sosnowych, 3 notowania (6, 20, 103). Kat. EN.

**Chrobotek leśny** *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. Em Ruoss. Występuje na glebie w świeżych borach sosnowych, rzadziej na słonecznych polanach w borach mieszanych (15 stanowisk: 13, 15, 16, 23, 42, 44, 66, 71, 93, 101, 102, 103, 108, 117, 123). Podawany też wcześniej (Fabiszewski 1964, Głowacki 1988, Jastrzębska 2004, 2005). Chr. cz.

**Chrobotek łagodny** *Cladonia arbuscula* subsp. *mitis* (Sandst.) Ruoss. Występuje na glebie w miejscach odsłoniętych i suchych, na wydmach, przy piaszczystych drogach śródleśnych, na skrajach zagajników w widnych borach chrobotkowych (26 stanowisk: 5, 6, 7, 14, 16, 18, 20, 23, 32, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 55, 66, 68, 71, 86, 101, 102, 104, 103, 108). Podawany wcześniej przez: Fabiszewskiego (1964), Głowackiego (1988), Jastrzębską (2004, 2005). Chr. cz.

**Chrobotek reniferowy** *Cladonia rangiferina* (L.) Weber in F.H. Wigg. Na glebie w borach sosnowych, zwłaszcza suchych oraz w borach mieszanych (19 stanowisk: 14, 16, 18, 23, 32, 41, 42, 44, 46, 47, 55, 66, 68, 101, 102, 103, 108, 117, 123). Wcześniej podawany przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004, 2005). Chr. cz.

**Chrobotek smukły** *Cladonia ciliata* (Stirt.) Harm. Stwierdzony tylko na 4 stanowiskach (6, 55, 66, 108), na piaszczystych przydrożach w suchych borach sosnowych. Wcześniej podawany przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004). Chr. cz.

**Chruścik karłowaty** *Stereocaulon condensatum* Hoffm. Zaledwie 2 notowania (23, 102) na piaszczystej glebie w obrębie borów sosnowych. Podawany też przez Jastrzębską (2004, 2005). Kat. VU, chr.

**Chruścik orzęsiony** *Stereocaulon tomentosum* Fr. Dwa stanowiska (6, 15) na piaszczystej glebie w widnych lasach sosnowych. Wcześniej podawany przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004). Kat. EN., chr.

**Cytrynka żółta** *Arthrurhaphis citrinella* (Ach.) Poelt. Jedno stanowisko (102) na glebie, na nasłonecznionej wydymie w borze chrobotkowym. Kat. VU.

**Grzybczyk różowy** *Dibaeis baeomyces* (L.) Rambold & Hertel. Odnotowano 3 stanowiska (20, 32, 102) na glebie piaszczystej, w miejscach odsłoniętych w borach świeżych. Kat. EN.

**Karlinka brodawkowata** *Pycnothelia papillaria* (Ehrh.) Du-four. Dwa notowania (6, 102) na glebie piaszczystej w miejscach odsłoniętych i suchych. Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004). Kat. EN, chr.

**Literak właściwy** *Graphis scripta* (L.) Ach. Występuje na drzewach liściastych o gładkiej korze (głównie grabu) w grądach (7 stanowisk: 19, 26, 36, 75, 81, 83, 112). Podawany też przez Fabiszewskiego (1964). Kat. NT.

**Makla tarniowa** *Evernia prunastri* (L.) Ach. Występuje w dąbrowach świetlistych, borach mieszanych oraz na drzewach przydrożnych, na korze dębu, wierzby, jesionu, lipy, rzadko na martwym drewnie (41 stanowisk: 2, 9, 11, 12, 13, 17, 24, 27, 32, 34, 35, 38, 41, 45, 49, 51, 52, 58, 63, 64, 66, 69, 70, 72, 75, 84, 87, 94, 95, 96, 97, 106, 108, 111, 113, 114, 115, 124, 127, 128, 129). Wcześniej podawana przez Rydzaka (1957) i Fabiszewskiego (1964). Kat. NT, chr. cz.

**Maklik otrębiasty** *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf. Zasiadla pnie i gałęzie drzew szpilkowych (głównie sosen) i liściastych w borach sosnowych i mieszanych (27 stanowisk: 6, 7, 11, 15, 21, 22, 34, 37, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 52, 58, 61, 66, 71, 86, 98, 99, 100, 107, 116, 118, 123). Podawany też przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004, 2005). Chr.

**Misecznica mocna** *Lecanora subrugosa* Nyl. Notowana na korze drzew liściastych rosnących pojedynczo, zwłaszcza przy drogach śródleśnych (5 stanowisk: 24, 28, 31, 32, 120). Kat. LC.

**Obrost sinawy** *Physcia aipolia* (Ehrh. Ex Humb.) Furnrohr. Stwierdzana na korze drzew liściastych rosnących pojedynczo (5 stanowisk: 28, 49, 76, 78, 121). Podawana wcześniej przez Fabiszewskiego (1964). Kat. NT.

**Obrostonica rzęsoвата** *Anaptychia ciliaris* (L.) Korb. Na korze przydrożnych jesionów i wierzb (3 notowania: 63, 110, 115). Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964). Kat. EN, chr.

**Ochrost pyszny** *Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold. Jedno stanowisko podane przez Fabiszewskiego (1964). Obecnie nie potwierdzone. Kat. VU.

**Odnóżycza jesionowa** *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. Występuje na korze drzew liściastych rosnących pojedynczo, zwłaszcza przy drogach o niewielkim nasileniu ruchu (25 stanowisk: 2, 5, 8, 10, 45, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 63, 65, 70, 84, 85, 88, 90, 104, 110, 115, 125, 129). Wymieniana też przez Fabiszewskiego (1964). Kat. EN, chr.

**Odnożyca kępkowa** *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. Jedno stanowisko, na korze starego klonu zwyczajnego rosnącego przy drodze śródleśnej w rezerwacie Kantor Stary (stan. 58). Kat. EN., chr.

**Odnożyca mączysta** *Ramalina farinacea* (L.) Ach. Zasiedla korę drzew liściastych (głównie dębu i brzozy) w lasach i rosnących pojedynczo (7 stanowisk: 2, 16, 41, 64, 72, 97, 124). Podawana też wcześniej przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004). Kat. VU, chr.

**Odnożyca opylona** *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. Stwierdzana na korze drzew liściastych, głównie przydrożnych (8 stanowisk: 37, 54, 64, 70, 76, 90, 115, 129). Wymieniana również przez Fabiszewskiego (1964). Kat. VU, chr.

**Otocznia lśniąca** *Pyrenula nitida* (Weigel) Ach. Podawana z jednego stanowiska przez Fabiszewskiego (1964). Obecnie nie odnaleziona. Kat. VU.

**Otwornica gładka** *Pertusaria leioplaca* DC. in Lam. & DC. Odnotowana na 4 stanowiskach (75, 81, 83, 105) na korze grabów w grądach. Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964). Kat. NT.

**Otwornica szkarłatna** *Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl. Stwierdzana na korze drzew liściastych w luźnych drzewostanach (11 notowań: 10, 13, 19, 26, 63, 75, 83, 87, 111, 114, 127). Kat. NT.

**Pawężnica drobna** *Peltigera didactyla* (With.) J.R. Laundon. Występuje na glebie piaszczystej, wśród traw i mchów, w miejscach widnych, na przydrożach (4 stanowiska: 14, 32, 47, 62). Podawana przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004). Chr.

**Pawężnica jabłkowata** *Peltigera malacea* (Ach.) Funck. Jedno notowanie (stan. 47) na piaszczystej glebie przy drodze leśnej. Podawana przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004). Kat. VU, chr.

**Pawężnica łuseczkowata** *Peltigera praetextata* (Florke) Zopf. Jedno stanowisko (83) na mchach w słonecznym grądzie. Kat. VU., chr.

**Pawężnica palczasta** *Peltigera polydactylon* (Neck.) Hoffm. Odnotowana na jednym stanowisku przez Fabiszewskiego (1964). Obecnie nie potwierdzona. Kat. DD, chr.

**Pawężnica psia** *Peltigera canina* (L.) Willd. Stwierdzona na 4 stanowiskach (16, 32, 47, 73), na glebie próchnicznej w miejscach wilgotnych, przy drogach śródleśnych. Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964). Kat. VU, chr.

**Pawężnica ruda** *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. Występuje na glebie piaszczystej i gliniastej, w miejscach suchych i widnych, na przydrożach, skrajach borów sosnowych, żwirowiskach (13, 16, 32, 47, 62, 73). Chr.

**Pismaczek czarny** *Opegrapha atra* Pers. Jedno stanowisko (39) na korze grabu w borze mieszanym. Podawany też przez Fabiszewskiego (1964). Kat. EN.

**Plamica rozsziana** *Arthonia dispersa* (Schrad.) Nyl. Podawana przez Fabiszewskiego (1964). Obecnie nie potwierdzona. Kat. VU.

**Plamiec jasny** *Arthothelium ruanum* (A. Massal.) Korb. Kolonizuje korę grabów w grądach (7 stanowisk: 36, 59, 75, 81, 83, 105, 112). Kat. NT.

**Płaskotka rozlana** *Parmeliopsis ambigua* (Wulfen in Jacq.) Nyl. Występuje na korze sosny, brzozy i osiki oraz na murszejącym drewnie (8 notowań: 28, 30, 43, 48, 50, 77, 86, 97). Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004, 2005). Chr.

**Płucnica islandzka** *Cetraria islandica* (L.) Ach. Rośnie na glebie piaszczystej lub próchnicznej w lasach szpilkowych i miejscach odsłoniętych (26 stanowisk: 6, 7, 14, 16, 18, 20, 23, 27, 32, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 55, 66, 68, 71, 86, 102, 103, 108, 117, 123). Podawana też przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004, 2005). Kat. VU, chr. cz.

**Płucnica kędzierzawa** *Cetraria ericetorum* Opiz. Notowana na glebie piaszczystej w borach świeżych i chrobotkowych (4 stanowiska: 4, 32, 43, 46). Kat. NT, chr. cz.

**Płucnica kolczasta** *Cetraria aculeata* (Schreb.) Ach. Stwierdzana na glebie piaszczystej w borach chrobotkowych, na słonecznych przydrożach śródleśnych, żwirowiskach (17 notowań: 6, 7, 14, 16, 20, 23, 32, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 68, 102, 108, 117). Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004, 2005). Chr. cz.

**Płucnica płotowa** *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. Odnotowana na 3 stanowiskach (23, 46, 108) na młodych gałązkach sosny i jałowca. Podawana też przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2005). Kat. EN, chr.

**Płucnica zielonawa** *Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain. Stwierdzona trzykrotnie (11, 23, 108) na korze brzozy, jesionu oraz na martwym drewnie. Podawana również przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2005). Kat. VU, chr.

**Plucnik modry** *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb. Zasiadła korę drzew liściastych (głównie brzozy i dębu) oraz martwe drewno (7 stanowisk: 22, 41, 43, 86, 87, 97, 120). Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2005). Chr.

**Popielak pylasty** *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.L.F. Meyer. Na korze sosny oraz martwym drewnie (5 notowań: 17, 48, 97, 108, 120). Podawana też przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2004, 2005). Chr.

**Przylepka łuseczkowata** *Melanelia exasperatula* (Nyl.) Essl. Występuje na korze drzew liściastych, głównie przydrożnych oraz martwym drewnie (17 stanowisk: 2, 3, 29, 45, 49, 57, 60, 65, 76, 78, 80, 82, 90, 97, 100, 110, 119). Podawana przez Fabiszewskiego (1964). Chr.

**Przylepka okopcona** *Melanelia fuliginosa* (Fr. ex Duby) Essl. Porasta korę drzew liściastych w lasach i na przydrożach oraz martwe drewno (28 stanowisk: 9, 32, 33, 35, 45, 53, 57, 81, 83, 87, 89, 94, 97, 105, 108, 113, 114, 129). Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964). Chr.

**Przylepka oliwkowa** *Melanelia olivacea* (L.) Essl. Jedno notowanie Głowackiego (1976 – nie publikowane). Obecnie nie potwierdzone. Kat. CR, chr.

**Przylepka złotawa** *Melanelia subaurifera* (Nyl.) Essl. Stwierdzona na trzech stanowiskach (87, 97, 105) na korze drzew liściastych. Chr.

**Pustułka rurkowata** *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. Występuje na korze brzozy i dębu oraz martwym drewnie (3 stanowiska: 22, 86, 101). Podawana też przez Fabiszewskiego (1964) i Jastrzębską (2005). Kat. NT, chr.

**Rzędnica pospolita** *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal. Notowana na korze dębów przez Fabiszewskiego (1964). Obecnie nie potwierdzona. Kat. VU.

**Soreniec dachówkowaty** *Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg. Zasiadła korę przydrożnych drzew liściastych (3 stanowiska: 45, 63, 115). Kat. EN.

**Soreniec opylony** *Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon. Jedno stanowisko (129) na korze starej przydrożnej lipy. Kat. EN.

**Stuziarnka sosnowa** *Strangospora pinicola* (A. Massal.) Korb. Jedno notowanie na korze przydrożnej topoli (1). Kat. LC.

**Szarzynka skórzasta** *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale. Stwierdzana na korze przydrożnych drzew liściastych (3 stanowiska: 69, 114, 119). Kat. VU, chr.

**Tarczownica skalna** *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. Występuje na przydrożnych głazach narzutowych oraz na korze drzew liściastych (4 stanowiska: 63, 74, 87, 109). Chr.

**Trzyczonka łuseczkowata** *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr. Dwa notowania na korze dębów w starych, luźnych drzewostanach (stan. 114, 124). Kat. NT.

**Trzyczonka otrębiasta** *Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell. Trzy stanowiska (41, 111, 124) w spękaniach kory starych dębów, u podstawy pni. Kat. NT.

**Wabnica kielichowata** *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch in Lumbsch, Kothe & Elix. Występuje na korze liściastych drzew przydrożnych (5 stanowisk: 11, 45, 54, 70, 85). Wcześniej podawana przez Fabiszewskiego (1964). Kat. EN, chr.

**Włostka brązowa** *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. Stwierdzona jednokrotnie (stan. 14) na martwym drewnie. Kat. VU, chr.

**Włostka ciemniejsza** *Bryoria subcana* (Nyl. ex Stizenb.) Brodo & D. Hawksw. Podawana przez Fabiszewskiego (1964) z 3 stanowisk. Obecnie nie potwierdzona. Kat. CR, chr.

**Złociszek jaskrawy** *Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon. Zasiedla korę starych dębów w lasach mieszanych (3 stanowiska: 111, 119, 124). Kat. CR, chr.

**Złotlinka jaskrawa** *Vulpicida pinastri* (Scop.) J.E. Mattsson & M. J. Lai. Występuje na korze drzew liściastych, głównie brzozy i dębu (12 stanowisk: 6, 14, 25, 27, 32, 43, 47, 50, 86, 87, 118, 120). Podawana też przez Fabiszewskiego (1964). Kat. NT, chr.

**Żółtlica chropowata** *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale. Kolonizuje korę drzew liściastych w łąkach i dąbrowach świetlistych (4 notowania: 41, 75, 97, 127). Podawana również przez Fabiszewskiego (1964). Kat. EN, chr.

### Podsumowanie

Praca przedstawia wykaz gatunków porostów, które na Wysockim Siedleckiej podlegają prawnej ochronie gatunkowej lub są umieszczone na *Czerwonej liście porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce* (Cieśliński i in. 2003.)

Stwierdzono 36 gatunków objętych ochroną ścisłą i 9 – podlegających ochronie częściowej. Odnotowano też 51 taksonów umieszczonych na *Czerwonej liście porostów zagrożonych w Polsce*, zaklasyfikowanych do kategorii: CR – na granicy wy-

marcia (3 gatunki), EN – wymierające (15 gatunków), VU – narażone (17 gatunków), NT – bliskie zagrożenia (13 gatunków), LC – słabo zagrożone (2 gatunki), DD – niedostateczne dane (1 gatunek).

Aż 26 taksonów zagrożonych stwierdzono wyłącznie w zbiorowiskach leśnych, zwłaszcza zaś w grądach i dąbrowach świetlistych, na starych grabach i dębach. Pozostałe gatunki porastały korę starych drzew przydrożnych (topole, wierzby, jesiony) przy mało uczęszczanych szlakach komunikacyjnych.

Większość zagrożonych porostów występowała tylko na kilku (1-8) stanowiskach. Zaledwie 4 gatunki stwierdzono na więcej niż 15 stanowiskach. Są to: brodaczką kępkową *Usnea hirta* – 18, odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea* – 25, płucnica islandzka *Cetraria islandica* – 26, mąka tarniowa *Evernia prunastri* – 42.

Dziewięciu gatunków, które były notowane wcześniej przez Fabiszewskiego (1964) lub zbierane przez Głowackiego, obecnie nie udało się odszukać. Są to: *Usnea subfloridana*, *Buellia alboatra*, *Ochrolechia androgyna*, *Pyrenula nitida*, *Peltigera polydactylon*, *Arthonia dispersa*, *Melanelia olivacea*, *Acrocordia gemmata* i *Bryoria subcana*. W dużej mierze spowodowane jest to zniszczeniem stanowisk, na których występowały (wycięciem drzew).

## SUMMARY

### **The species of lichens threatened and protected on the Wysoczyzna Siedlecka**

The paper presents some of the results of studies on the lichens, conducted on the Wysoczyzna Siedlecka. Field studies were carried out in 1996-2003. The nomenclature of the majority of taxa is given after Fałtynowicz (2003). In total 185 species of lichen have been recorded 51 of which belong to the group threatened lichen in Poland (Cieśliński i in. 2003). Three species are placed in the CR (critically endangered) category, 15 species in the EN (endangered) category, 17 species in the VU (vulnerable) category, 13 species in the NT (near threatened) category, 2 species in the LC (least concern) category and 1 species in the DD (data deficient) category. Twenty six species of lichens were found only in the forests.



Forthy five species are protected in Poland.

Only 4 species are stating on the over 15 places: *Usnea hirta*, *Ramalina fraxinea*, *Cetraria islandica* and *Evernia prunastri*.

## PIŚMIENNICTWO

Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. *Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce*. Monogr. Bot. 91: 14-49.

Fabiszewski J. 1964. *Materiały do flory porostów północnej części Wysoczyzny Siedleckiej*. Fragm. Flor. Geobot. 10 (2): 249-262.

Fałtynowicz W. 2003. *The lichens, lichenicolous and allied fungi of Poland. An annotated checklist*. W. Szafer Inst. of Bot., Polish Academy of Sciences, Kraków.

Głowacki Z. 1988. *Zbiorowiska psammofilne klasy Sedo – Scleranthethea Wysoczyzny Siedleckiej i terenów przyległych na tle ich zasięgu*. Rozpr. Nauk. WSR-P. Siedlce.

Jastrzębska B. 2002. *Porosty (Lichenes) miasta Siedlce*. Zesz. Nauk. Akademii Podlaskiej 62: 143-151.

Jastrzębska B. 2004. *The lichens of pine forests in the vicinity of Siedlce*. Wydawnictwo Naukowe UAM. Ser. Biologia 69: 365-367.

Jastrzębska B. 2005. *Porosty cmentarza w Ugoszczy oraz jego okolicy (Nadbużański Park Krajobrazowy)*. Fragm. Flor. Geobot. 12 (1): 194-197.

Karczmarz K., Mickiewicz J., Olech M. 1988. *Epilityczna flora glazów narzutowych Pojezierza Suwalsko-Augustowskiego i Wysoczyzny Siedleckiej*. Ochr. Przyr. 46: 121-158.

Kondracki J. 2002. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.

Purvis O., Coppins B.J., Hawksworth D.L., James P.W., Moore D.M. (eds.). 1992. *The Lichen Flora of Great Britain and Ireland*. Natural Museum Publications, London.

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów*. Dz.U. Nr 168, poz. 1765.

Rydzak J. 1957. *Wpływ małych miast na florę porostów*. Cz. IV. Lubelszczyzna – Kieleckie – Podlasie. Puławy, Zamość, Busko, Siedlce, Białowieża. Ann. UMCS Sc. C 25 (15): 321-389.

Santesson R. 1993. *The lichen and lichenicolous fungi of Sweden and Norway*. Lund. STB, Förlaget.

<sup>1</sup>ŁUKASZ KAJTOCH, <sup>2</sup>AGATA PIESTRZYŃSKA-KAJTOCH

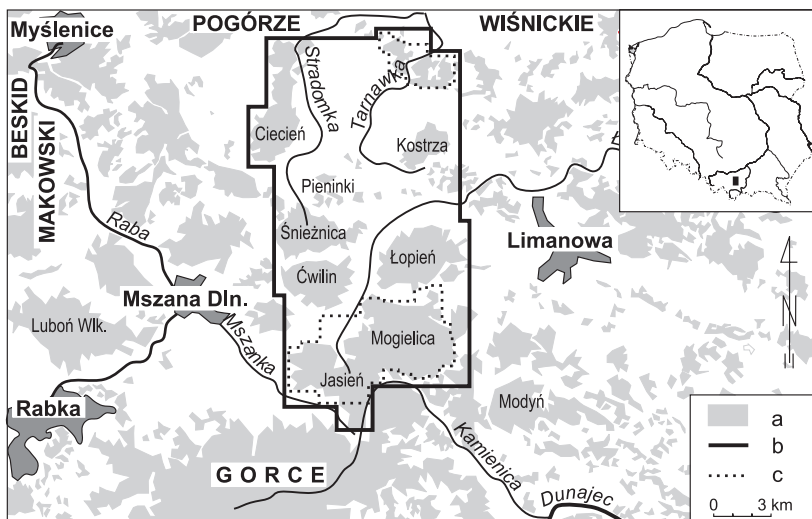
*<sup>1</sup>Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN  
Towarzystwo Przyrodnicze Bocian  
ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków*

*<sup>2</sup>Instytut Zootechniki, Kraków-Balice  
Towarzystwo Przyrodnicze Bocian  
32-083 Balice k. Krakowa, ul. Krakowska 1*

## Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycje ochrony

**Wstęp.** Badania ornitologiczne w Karpatach Zachodnich prowadzono dotychczas głównie w Gorcach, Pieninach i na Babiej Górze (Bocheński 1960, 1970, Brożek 1980, Głowaciński 1991), a także Pogórzcu Wielickim (Kajtoch 2002). Zainteresowanie ornitologów Beskidem Wyspowym było niewielkie, głównie z powodu dużej gęstości zaludnienia i wynikającego z tego znacznego przekształcenia środowiska naturalnego. Jednakże na terenie tym zachowało się wiele miejsc o dużym stopniu naturalności. Głównym celem badań była weryfikacja i uzupełnienie stanu dotychczasowej wiedzy dotyczącej awifauny wszystkich typów środowisk Beskidu Wyspowego w ciągu całego roku. Opracowanie miało wykazać jakie środowiska i miejsca na tym obszarze powinny być szczególnie chronione w celu zachowania ich zespołów ptaków.

**Teren badań.** Beskid Wyspowy (1000 km<sup>2</sup>) (ryc. 1) stanowi część zewnętrznych Karpat Zachodnich (Kondracki 2000). Składa się on z wielu izolowanych od siebie masywów górskich. Wysokości szczytów wynoszą od ok. 450 do 1171 m n.p.m. (Mogieliica). Pozostałe wzniesienia mające powyżej tysiąca metrów n.p.m. to: Ćwilin, Jasiień, Modyń, Luboń Wielki i Śnieżnica. Przez teren ten przepływają liczne rzeki (Raba, Łososina, Kamienica, Stradomka i Dunajec), z których większość została częściowo uregulowana



Ryc. 1. Położenie powierzchni badawczych w Beskidzie Wyspowym. a – zalesione szczyty, b – kontrolowana środkowa część Beskidu Wyspowego, c – granice powierzchni – Localization of research areas in Beskid Wyspowy Mts. a – afforested mountains, b – monitored center part of Beskid Wyspowy Mts, c – border of two precisely studied areas.

po powodzi w 1997 r. Znacznie zubożyło to różnorodność środowisk nadrzecznych (Kajtoch i in. 2005). Większość obszaru porastają różnowiekowe lasy bukowo-jodłowe, świerkowe, jaworowe i olsy stanowiące ponad 40% całkowitej powierzchni. Liczne są podszczytowe polany górskie (borówczyska) oraz mokradła i pastwiska na przełęczach w rejonie dorzecza górnej Łososiny. Tereny skaliste (ostańce, gołoborza, kamieniolomy) są nieliczne. Pozostały obszar zajmują łąki, pola uprawne, sady i tereny zabudowane. Badania prowadzono w środkowej części Beskidu Wyspowego między doliną Stradomki na północy a doliną Kamienicy na południu (ryc. 1.) (ok. 300 km<sup>2</sup>). Obszar ten obejmuje części powiatów: limanowskiego, bocheńskiego oraz myślenickiego. Szczegółową inwentaryzację wykonano na dwóch powierzchniach próbnych, reprezentujących środowiska typowe dla Beskidu Wyspowego. Pierwsza „Mogielica” (40 km<sup>2</sup>) obejmowała masyw Mogielicy i Jasienia sąsiadujący z Gorcami (ryc. 1). W jej skład wchodziły: lasy (ok. 80% powierzchni), gór-

skie polany, pastwiska, dolina górnej Łososiny oraz przyległe tereny rolnicze i zabudowa wsi Pólrzeczki. Druga „Tarnawka” (10 km<sup>2</sup>) znajdowała się na granicy z Pogórzem Wiśnickim, nad przełomem Tarnawki (ryc. 1). Składały się na nią: górskie lasy (ok. 60% powierzchni), łąki, tereny uprawne, dolina rzeki Tarnawki oraz zabudowa części wsi Tarnawa.

**Metodyka.** Obserwacje terenowe prowadzono w latach 2000-2005, przy czym dokładne i systematyczne kontrole „Mogieliczy” odbyły się w latach 2001-2002 i 2004-2005, a „Tarnawki” w latach 2004-2005. Obserwacje wykonywano w ciągu całego roku na obu powierzchniach 1-3 razy w każdym miesiącu, we wszystkich typach środowisk (ok. 100 kontroli „Mogieliczy” i ok. 50 kontroli „Tarnawki”). Każda kontrola trwała 3-5 godzin w okresie niełęgowym i od 5 godzin do dwóch dób w sezonie łęgowym. Dodatkowo przeprowadzono nieregularne kontrole pozostałej środkowej części Beskidu Wyspowego. Stosowano kartograficzne metody liczenia ptaków (Tomiałojć 1980, Domaśzewski i in. 1984). Wykonano również kilkukrotnie tropienia zimowe, głównie kuraków leśnych. W celu wykrycia stanowisk gatunków nocnych w okresie od września do listopada i od lutego do czerwca, przeprowadzono 1-2 razy w miesiącu kontrole całonocne (metodą stymulacji głosowej) na każdej powierzchni. Kryteria gniazdowania wszystkich gatunków przyjęto za Polskim Atlasem Ornitologicznym (PAO) (1988). W tekście przyjęto następujące skróty: (●) – łęgowy; (○) – prawdopodobnie łęgowy; (\*) – możliwie łęgowy (wg PAO 1988). Wykorzystano również obserwacje innych osób zaznaczając ich autorstwo w tekście. Dla dokładniejszego opisu tutejszej awifauny podano informacje zawarte w literaturze (Walasz, Mielczarek 1992, Walasz 2002, Tomiałojć, Stawarczyk 2003) oraz uzyskane z kartoteki Małopolskiego Towarzystwa Ornitologicznego. Wszystkie prezentowane obserwacje wymagające akceptacji Komisji Faunistycznej uzyskały ją. W czasie badań używano lornetek (parametry 12X50, 8-32X50 i 10X50), magnetofonu i głośnika.

**Wyniki.** Awifaunę środkowej części Beskidu Wyspowego dotychczas reprezentowało ok. 140 gatunków ptaków w tym 116 gatunków łęgowych lub prawdopodobnie łęgowych oraz dalszych 13 możliwie łęgowych. Odnotowano tutaj zimowanie ok. 53 gatunków ptaków, a 10 gatunków spotykanych jest tylko w trakcie przelotów. Liczebności i zagęszczenia gatunków dokładnie zbadanych na obu powierzchniach przedstawiono w tab. 1. Poniżej scharakteryzowano wybrane gatunki:

Tab. 1. Liczebności i zagęszczenia wybranych gatunków ptaków na dwóch powierzchniach w Beskidzie Wyspowym – Numbers of pairs and concentration of chosen species of birds in two areas in the Beskid Wyspowy Mts.

Gatunek – Species	Liczba par lub osobników (i) – Numbers of pairs or individuals (i)		Zagęszczenia [par / 10km <sup>2</sup> ] – Concentrations [pairs / 10km <sup>2</sup> ]	
	„Mogielica”	„Tarnawka”	„Mogielica”	„Tarnawka”
<i>Ciconia nigra</i>	1	1	0,4	1,0
<i>C. ciconia</i>	-	1	-	1,0
<i>Mergans merganser</i>	-	2	-	2,0
<i>Pernis apivorus</i>	2-3	2	0,8-1,2	2,0
<i>Accipiter gentiles</i>	3-4	3	1,2-1,6	3,0
<i>A. nisus</i>	2-3	2-3	0,8-1,2	2,0-3,0
<i>Buteo buteo</i>	4-5	4-5	1,6-2,0	4,0-5,0
<i>A. pomarina</i>	1-2	-	0,4-0,8	-
<i>Falco tinnunculus</i>	1-2	2	0,4-0,8	2,0
<i>F. subbuteo</i>	1-2	1-2	0,4-0,8	1,0-2,0
<i>Bonasa bonasia</i>	20-30	5-10	8,0-12,0	5,0-10,0
<i>Tetrax urogallus</i>	4-6i	-	1,6-3,2	-
<i>T. tetrix</i>	4-6i	-	1,6-3,2	-

<i>V. vanellus</i>	-	1	-	1,0
<i>Tyto alba</i>	-	0-1	-	0-1,0
<i>Strix aluco</i>	5-8	4-5	2,0-3,2	4,0-5,0
<i>S. uralensis</i>	5-6	3	2,0-2,4	3,0
<i>Aegolius funereus</i>	4-5	2	1,6-2,0	2,0
<i>Glaucoideum passerinum</i>	5-6	1	2,0-2,4	1,0
<i>Bubo bubo</i>	2	-	0,8	-
<i>Athene noctua</i>	-	2	-	2,0
<i>Asio otus</i>	-	3-4	-	3,0-4,0
<i>Columba oenas</i>	2-3	1-2	0,8-1,2	1,0-2,0
<i>Alcedo atthis</i>	1-2	1-2	0,4-0,8	1,0-2,0
<i>Dryocopus martius</i>	4-6	2-3	1,6-2,4	2,0-3,0
<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	2-3	-	2,0-3,0
<i>D. leucotos</i>	3-4	1-2	1,2-1,6	1,0-2,0
<i>Picooides tridactylus</i>	2-3	-	0,8-1,2	-
<i>Anthus spinoletta</i>	9-10	-	3,6-4,0	-
<i>Cinclus cinclus</i>	2-3	1	0,8-1,2	1,0
<i>Turdus torquatus</i>	10-12	2-3	4,0-4,8	2,0-3,0
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	8-10	-	3,2-4,0	-
<i>Corvus corax</i>	3-4	2-3	1,2-1,6	2,0-3,0
<i>Carduelis f. cabaret</i>	1-2	-	0,4-0,8	-

**Bocian czarny** *Ciconia nigra*. (●) Spotykany w większości kompleksów leśnych w pobliżu dolin Stradomki (k. Krzesławic), Łososiny (na „Mogieliczy” w 2004 r. – K. Nowak) i Tarnawki (k. Tarnawy), gdzie obserwowano rodzinę w 2004 r.

**Bocian biały** *C. ciconia*. (●) Występował nielicznie i lokalnie wzdłuż dolin Stradomki, Tarnawki i Łososiny. Najwyżej położone gniazda znajdowały się w Skrzydłej i Jurkowie (ok. 500 m n.p.m.).

**Czapla siwa** *Ardea cinerea*. (\*) Na „Tarnawce” regularnie przebywało kilka osobników w sezonie lęgowym. Przelotna na Łososinie, nie stwierdzono zimowania.

**Nurogęś** *Mergans merganser*. (○) W 2005 r. na „Tarnawce” stwierdzono 2 pary, a w pobliskich łąkach nad Tarnawką i Stradomką (na Pogórzu Wiśnickim) dalsze 3-4 pary (Kajtoch, Piestrzyńska-Kajtoch 2005a).

**Trzmielojad** *Pernis apivorus*. (○) Występował nielicznie na całym terenie, najwyżej spotykany na „Mogieliczy”, w tym tokujące ptaki w 2002 r.

**Orzełek** *Aquila pennata*. (○) W dniu 21.05.05 widziano 1 os., a 4.06.05 1 parę terytorialnych ptaków widziano na terenie Pieninek k. Skrzydłej (Komisja Faunistyczna nr 8596 i 8597, 2005 r.).

**Orlik krzykliwy** *Aquila pomarina*. (○) Stwierdzono 1-2 pary na „Mogieliczy” w 2001 i 2004-05 r., gdzie obserwowano m.in. rodzinę 20.08.01, a także na Łopieniu w 2005 r. Przelotny – 1 os. na „Tarnawce” 28.03.02.

**Orzeł przedni** *A. chrysaetos*. (●) Jedna lęgowa para występowała w Nadleśnictwie Limanowa (informacja z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie).

**Pustułka** *Falco tinnunculus*. (●) Pojedyncze pary spotykano w krajobrazie rolniczym, powyżej 800 m n.p.m. jedyna para lęgowa na Mogielicy. Nie stwierdzono zimowania.

**Kobuz** *F. subbuteo*. (●) Występował na całym obszarze ale w dużym rozproszeniu, pod Jasieniem widziano lotne młode w 2004 r. (K. Nowak).

**Jarzabek** *Bonasa bonasia*. (●) Gatunek nieliczny w lasach na „Tarnawce”, dużo liczniejszy na „Mogieliczy”, gdzie widziano m.in. parę z piskletami (20.05.04).

**Głuszec** *Tetrao urogallus*. (○) Obserwowany na północnym i wschodnim stoku „Mogieliczy” m.in. kogut 20.09.01 oraz kury: 3.11.02, 5.12.05 i 27.12.05. Kilkukrotnie tropy w okresie zimowym. Gatunek ten był także współcześnie obserwowany przez

leśników (informacja z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie).

**Cietrzew** *T. tatrix*. (○) Występował w rejonie Wilczyc (obserwacja koguta 29.06.05), na Jasieniu (obserwacja koguta 18.08.05), a także pod Mogielicą w Słopnicach, gdzie w dniu 3.12.05 znaleziono tropy i ślady. Jako lęgowy podawany w okolicach Łopienia i Mszany (Walasz 2002).

Nieoznaczone kury głuszca lub cietrzewia obserwowano kilkakrotnie na „Mogielicy”: dwie 16.03.02, dwie 30.10.04, jedna 28.05.05 oraz jedna na Jasieniu 16.04.05.

**Czajka** *Vanellus vanellus*. (○) Obserwowano 1 parę na „Tarnawce” w sezonie lęgowym w 2005 r.

**Brodziec piskliwy** *Actitis hypoleucos*. (○) Podawany jako lęgowy z doliny Kamienicy (Głowaciński 1991).

**Rybitwa zwyczajna** *Sterna hirundo*. (○) Stwierdzona w dolnej i środkowej części doliny Łososiny w sezonie lęgowym.

**Płomykówka** *Tyto alba*. (\*) Słyszany 1 os. na „Tarnawce” w dniu 08.04.05.

**Puszczyk uralski** *Strix uralensis*. (●) Gatunek regularnie obserwowany przez okres trwania badań w większości lasów Beskidu Wyspowego.

**Włochatka** *Aegolius funereus*. (○) Występowała na całym terenie – na „Tarnawce” osobniki słyszano 20.02.05, 22.03.05 i 24.03.05 (Komisja Faunistyczna nr. 8374 i 8430, 2005 r.). Na „Mogielicy” os. słyszano 29/30.10.04, 23/24.09.05, 25.03.05 i 16.04.05, a także 1 os. w Pieninkach 22.10.05.

**Sóweczka** *Glaucidium passerinum*. (○) Obserwowana na „Mogielicy”, osobniki słyszano 29/30.10.04, 9.10.05, 27.08.05, 2.03.05, 23/24.09.05 i 30.10.05. 1 os. zaniepokojony stwierdzony był także na „Tarnawce” 16.04.05 (Komisja Faunistyczna nr. 8429, 2005 r.).

**Puchacz** *Bubo Bubo*. (●) Występował na „Mogielicy”: 2 os. słyszane z sąsiednich terytoriów 29/30.10.04, 1 os. 25.03.05 i 1-2 młodociane osobniki odzywające się 23/24.09.05. Jedno stanowisko w Pieninkach, gdzie słyszany był 1 os. 25.03.05 i 16.04.05.

**Pójdźka** *Athene noctua*. (○) Występowała bardzo nielicznie, wnikając wzdłuż dolin rzecznych – najwyżej w Pieninkach. Obserwowana kilkakrotnie w okresie badań nad „Tarnawką”.

**Zimorodek** *Alcedo atthis*. (○) Jego stanowiska znajdowały się nad Stradomką, Tarnawką i Łososiną. Zimuje na niezamrażających odcinkach rzek.



**Dzięcioł białoszyi** *Dendrocopus syriacus*. (○) Występował nielicznie w sadach i zadrzewieniach na pograniczu Pogórza Wiśnickiego (obserwowany m.in. w Kępanowie, Słupi i Stróży).

**Dzięcioł biało grzbiety** *D. leucotos*. (○) Występował na całym obszarze w starych fragmentach lasów, także na „Tarnawce”, gdzie obserwowano osobniki 29.01.05, 9.04.05 i 24.09.05.

**Dzięcioł trójpalczasty** *Picoides tridactylus*. (○) Stwierdzony jedynie lokalnie na „Mogielicy”. Pojedyncze osobniki obserwowano 20.09.01, 11.02.02, 28.02.05, 28.05.05, 30.06.05 i 3.12.05.

**Siwerniak** *Anthus spinoletta*. (●) Występował na: Mogielicy (4-6 par); Ćwilinie (4 pary) oraz Jasieniu i Łopieniu (po 2-3 pary), zasiedla polany powyżej 900 m n.p.m. (Kajtoch, Piestrzyńska-Kajtoch 2005b).

**Pluszcz** *Cinclus cinclus*. (○) Pojedyncze pary występowały na Łososinie (w Pólrzeczkach, Jurkowie i Dobrej), na Dziadówce, Mszance, Kamienicy i na Tarnawce w Tarnawie.

**Płochacz halny** *Prunella collaris*. Zalatyje lub możliwie lęgowy – 1 os. widziany na Mogielicy 12.08.05 i 9.10.05.

**Drożdżik** *Turdus iliacus*. (\*) Obserwowany na „Mogielicy” – 1 os. 30.06.05. Regularnie i licznie przelotny, zimuje – na „Tarnawce” stado 28.02.05 i 1 os. w Chyszówkach 29.12.05.

**Drozd obroźny** *Turdus torquatus*. (○) Gatunek stosunkowo pospolity. Na „Tarnawce” obserwowany 1 os. 3.10.04 oraz pary w 2005 r. Jest to prawdopodobnie najniższe położone miejsce gniazdowania tego gatunku w Karpatach (400-450 m n.p.m.).

**Pokrzewka jarzębata** *Sylvia nisoria*. (\*) Śpiewającego samca obserwowano na Jasieniu 29.06.05. Byłoby to najwyżej położone stanowisko w Karpatach (1050 m n.p.m.).

**Orzechówka** *Nucifraga caryocatactes*. (○) Występowała w lasach powyżej 500 m n.p.m., nie stwierdzona jedynie na „Tarnawce”, gdzie pojawia się zimą – 1 os. 30.01.05.

**Czczotka** *Carduelis flammea cabaret*. (○) Na „Mogielicy” obserwowano parę ptaków w lecie 2001 r. oraz 1-2 śpiewające samce w 05-06.2005 r. Przelotne i zimujące (X-XI) licznie czczotki należą zarówno do *C. f. cabaret* jak i *C. f. flammea*.

**Ortolan** *Emberiza hortulana*. (\*) Śpiewającego samca słyszano 22.05.01 pod Mszaną Górną na wys. ok. 600 m n.p.m..

W trakcie przelotów i w zimie stwierdzono dodatkowo następujące gatunki: kormoran *Phalacrocorax carbo* (8 os. nad Jasieniem 31.10.05 (S. Beuch)); gęgawa *Anser anser* (stado nad Mogielicą 30.10.04); gadożer *Circaetus gallicus* (1 os. nad Ło-

pieniem 27.09.01. (Komisja Faunistyczna nr 6987, 2002 r.); błotniak łąkowy *Circus pygargus* (2 os. pod Ćwilinem 30.04.04 (K. Nowak)); błotniak stawowy *C. aeruginosus* (2 samice nad Tarnawką 26.03.05); myszołów włochaty *B. lagopus* (1 os. na „Tarnawce” 30.01.05); sokół wędrowny *F. peregrinus* (1 os. młodociany na „Tarnawce” 26.03.05); drzemlik *F. columbarius* (1 samica w Pieninkach 23.10.05); żuraw *Grus grus* (klucze przelatuja regularnie jesienią (X-XI), również nocą); białorzotka *Oenanthe oenanthe* (1 samiec nad Tarnawką 28.03.05 i 1 samiec pod Mogielicą 9.10.05); jemiołuszka *Bombycilla garrulus* (regularnie przelotna i zimująca na całym obszarze); rzepołuch *C. flviatililis* (kilka os. w Pieninkach 23.10.05).

Pozostałe gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe: krzyżówka *Anas platyrhynchos*; jastrząb *Accipiter gentili*; krogulec *A. nisus*; myszołów zwyczajny *Buteo buteo*; bażant *Phasianus colchicus*; przepiórka *Coturnix coturnix*; kuropatwa *Perdix perdix*; derkacz *Crex crex*; słonka *Scolopax rusticola*; kukulka *Cuculus canorus*; siniak *Columba oenas*; grzywacz *Columba palumbus*; turkawka *Streptopelia turtur*; sierpówka *Streptopelia decaocto*; puszczyk *S. aluco*; sowa uszata *Asio otus*; jerzyk *Apus apus*; lelek *Caprimulgus europeus*; dzięcioł duży *Dendrocopus major*; dzięcioł średni *D. medius*; dzięcioł mały *D. minor*; dzięcioł czarny *Dryocopus martius*; dzięcioł zielonosiwy *P. canus*; dzięcioł zielony *Picus viridis*; skowronek borowy *Lullula arborea*; skowronek polny *Alauda arvensis*; dymówka *Hirundo rustica*; oknówka *Delichon urbica*; świergotek drzewny *A. trivialis*; świergotek łąkowy *A. pratensis*; pliszka górská *Motacilla cinerea*; pliszka siwa *Motacilla alba*; pliszka żółta *M. flava*; strzyżyk *Troglodytes troglodytes*; kos *Turdus merula*; kwiczoł *T. pilaris*; śpiewak *T. philomelos*; paszkot *Turdus viscivorus*; ruzdzik *Erithacus rubecula*; słowik szary *Luscinia luscinia*; pleszka *Phoenicurus phoenicurus*; kopciuszek *P. ochrorus*; pokląskwa *Saxicola rubetra*; kłaskawka *S. torquata*; strumieniówka *L. fluviatililis*; łożówka *Acrocephalus palustris*; pokrzewka ogrodowa *Sylvia borin*; pokrzewka czarnołbista *S. atricapilla*; cierniówka *S. communis*; piegża *S. curruca*; pierwiosnek *Phylloscopus collybita*; piecuszek *P. trochilus*; świstunka *P. sibilatrix*; zaganiacz *Hippolais icterina*; muchołówka żalobna *Ficedula hypoleuca*; muchołówka mała *Ficedula parva*; muchołówka szara *Muscicapa striata*; muchołówka mała *Ficedula parva*; mysikrólik *Regulus regulus*; zniczek *Regulus ignicapillus*; raniuszek *Aegithalos caudatus*; sikora bogatka *Parus major*; sikora modra *P. caeru-*

leus; sikora sosnowka *P. ater*; sikora uboga *P. palustris*; sikora czarnogłówka *P. montanus*; sikora czubata *Parus cristatus*; pełzacz leśny *Certhia familiaris*; pełzacz ogrodowy *C. brachydactyla*; kowalik *Sitta europaea*; gąsiorek *Lanius collurio*; gawron *Corvus frugilegus*; wrona *C. corone*; kruk *Corvus corax*; kawka *C. monedula*; sroka *Pica pica*; sójka *Garrulus glandarius*; szpak *Sturnus vulgaris*; wilga *Oriolus oriolus*; mazurek *Passer montanus*; wróbel *P. domesticus*; szczygieł *Carduelis carduelis*; czyżyk *C. spinus*; gil *Pyrrhula pyrrhula*; grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*; krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*; zięba *Fingilla coelebs*; kulczyk *Serinus serinus*; dzwonioc *Carduelis chloris*; makolągwa *C. cannabina*; trznadel *Emberiza citrinella*.

W literaturze (Walasz, Mielczarek 1992, Walasz 2000) dodatkowo podawane jako lęgowe z tego obszaru są następujące gatunki: perkozek *Tachybaptus ruficollis*, bączek *Ixobrychus minutus*, rybitwa czarna *Chlidonias nigra*, dudek *Upupa epos*, krętogłów *Jynx torquilla*, dzierlatka *Galerida cristata*, brzegówka *Riparia riparia*, rokitniczka *A. schoenobaenus* i srokoz *L. excubitor*. Jednakże obecnie występowanie wymienionych gatunków wodno-błotnych jest wątpliwe z uwagi na brak odpowiednich biotopów. Jako zimujące wymieniane są także: łyska *Fulica atra* i śmieszka *Larus ridibundus*

**Dyskusja.** Ptaki występujące na terenie Beskidu Wyspowego to głównie gatunki charakterystyczne dla regla dolnego, a także regla górnego (dzięcioł trójpalczasty), piętra subalpejskiego (siwerniak i płochacz halny) i górskich rzek (pliszka górska i pluszcz). Gatunki terenów otwartych, wodno-błotne oraz synantropijne są reprezentowane stosunkowo nielicznie. Przeprowadzone badania wzbogaciły dotychczasową wiedzę o awifaunie lęgowej tego obszaru o 15 gatunków w stosunku do danych literaturowych (Walasz, Mielczarek 1992). Podkreślić należy gnieźdzenie się na tym terenie dużej liczby gatunków ptaków szponiastych *Falconiformes* (9), sów *Strigiformes* (8), dzięciołów *Piciformes* (wszystkie polskie) i grzebiących *Galliformes* (wszystkie polskie). Przedstawiona awifauna „Mogieliczy” jest zbliżona do zespołu ptaków Gorców (Głowaciński 1991). Na „Mogieliczy” stwierdzono 109 gatunków ptaków, w tym 105 lęgowych, co jest liczbą nieco wyższą niż podawana dla Gorceńskiego PN (około 80 gatunków lęgowych – Gromadzki i in. 1994). Różnice występują głównie w ilości i zagęszczeniach par (lub osobników) niektórych gatunków. Populacje, zwłaszcza rzadkich gatunków leśnych (bocian czarny, jarząbek, głu-

szec oraz dzięcioły: białogrzbiety i trójpalczasty), występujące w Beskidzie Wyspowym są ok. 2 razy mniej liczne i bardziej rozproszone niż w Gorcach (Głowaciński 1991). Z kolei ptaki drapieżne (trziemiłodaj i myszołów) są 2-3 krotnie liczniejsze. W przypadku puszczyka, puszczyka uralskiego, puchacza, dzięcioła czarnego i siwerniaka liczebności są porównywalne. Na „Tarnawce” skład awifauny jest pośredni między specyficznym dla Beskidów, a charakterystycznym dla Pogórzy (Kajtoch 2002). Stwierdzono tu 116 gatunków w tym 105 lęgowych, a więc podobnie jak na Pogórze (Kajtoch 2002). Na „Tarnawce” brakuje niektórych gatunków górskich (siwerniak) i leśnych (orlik krzykliwy, puchacz, głuszc, cietrzew, orzechówka), a za to występują nieliczne gatunki wodne (np. nurogęś, czajka). Zestawiając zagęszczenia wybranych gatunków między „Tarnawką” a Pogórzem Wielickim (Kajtoch 2002) można stwierdzić, że są one do siebie zbliżone. Występują tu nieobecne na Pogórze: sóweczka i pluszcz, leśne gatunki są częstsze (włochatka, jarząbek, dzięcioł białogrzbiety) a związane z krajobrazem rolniczym są rzadsze.

Na szczególnie podkreślenie zasługuje 13 gatunków ptaków lęgowych w Beskidzie Wyspowym wymienianych w *Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt* (Głowaciński 2001): orzełek, orzeł przedni, orlik krzykliwy, głuszc, cietrzew, puszczyk uralski, włochatka, sóweczka, puchacz, dzięcioły białogrzbiety i trójpalczasty, czeczotka i być może płochacz halny. Występujące na „Mogielicy” populacje głuszca i cietrzewia są jedynymi stanowiskami tych gatunków w całym Beskidzie Wyspowym. Oba gatunki były podawane z tego terenu w latach 80-tych XX w. (Głowaciński 1991, Kamienniarz 2002). Głowaciński wymieniał wtedy kilka kogutów głuszca z Mogielicy i Łopienia.

Wykazanie tutaj czterech rzadkich gatunków sów leśnych: puchacza, puszczyka uralskiego, włochatki i sóweczki, nie podawanych dotąd w literaturze (Walasz, Mielczarek 1992, Walasz 2002), znacząco poszerza wiedzę o awifaunie Beskidu Wyspowego. Sowy synantropijne (pójdzka, płomykówka) były dawniej rozpowszechnione m.in. pod Msząną Dolną (Tomiałojć, Stawarczyk 2003, Walasz, Mielczarek 1992, Walasz 2002). Obecnie są dużo rzadsze.

Awifauna Beskidu Wyspowego w okresie przelotów i w zimie jest stosunkowo uboga w porównaniu z sąsiednimi pogórzami i doliną Raby (Kajtoch 2002), dotyczy to głównie gatunków wodno-błotnych. Przez Beskid Wyspowy ciągną głównie stada

ptaków wróblowych, żurawi i gęsi. Spotykane są też tak rzadkie gatunki jak gadożer, błotniak łąkowy i sokół wędrowny. W okresie zimowym występują tu rzadkie, osiadłe gatunki: kuraki leśne, sowy i dzięcioły.

Do chwili obecnej Beskid Wyspowy poza kilkoma rezerwatami nie jest objęty ochroną. Z uwagi na bogatą awifaunę tego obszaru oraz inne walory przyrodnicze (wiele rzadkich gatunków zwierząt i roślin (Kajtoch, dane niepubl.), dobrze zachowane środowiska i krajobrazy) celowe byłoby utworzenie Parku Krajobrazowego Beskidu Wyspowego. Masyw Mogielicy i Jasień powinien być włączony do sieci Natura 2000 oraz mógłby zostać częścią Gorczańskiego PN. Dodatkowo kilka miejsc (fragmenty masywu Mogielicy, przełomu Tarnawki i Pieninek Skrzydlańskich) szczególnie istotnych dla zachowania tutejszej awifauny wymaga ochrony w formie rezerwatów. Istnieje poważne zagrożenie dla zachowania awifauny tego obszaru. Na Mogielicy nad wsią Słopnice ma powstać kompleks narciarski. Inwestycja ta zniszczy środowiska bytowania wielu rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków w tym najprawdopodobniej spowoduje wymarcie jedynych w okolicy populacji głuszcza i cietrzewia. Wpływ wyciągu będzie się rozciągał na cały masyw i jego otoczenie co w znaczący sposób zuboży bioróżnorodność Beskidu Wyspowego.

## SUMMARY

### **Avifauna of central part of the Beskid Wyspowy Mts – proposition of protection**

This paper presents breeding, migratory and wintering birds in Beskid Wyspowy Mts (Polish Carpathian Mts). These mountains consist of isolated afforested peaks with agricultural areas between them. In 2000-2005 years ornithological studies were carried out in the center area of Beskid Wyspowy Mts, especially in two test areas: Mogielica and Jasień massif "Mogielica" (about 40 km<sup>2</sup>) and Tarnawka gorge "Tarnawka" (about 10 km<sup>2</sup>). Both of them consist of semi-natural beech-fir, spruce and alder forests, high mountain clearings, river valleys, pastures and parts of adjoining villages. Research was focused on description of breeding birds and on environments and places which should be protected and are important for birds. The

number of 140 bird species were observed in Beskid Wyspowy Mts, about 117-129 species were breeding or possibly breeding there. Most of species inhabited mountains forests. There is breeding many species of *Falconiformes* (9), *Strigiformes* (8), *Piciformes* (10) and *Galliformes* (6). 14 species which breed here are very rare and threat in Poland (*Polish Red Data Book of Animals*): *Hieraetus pennatus*, *Aquila pomarina*, *A. chrysaetos*, *Tetrao urogallus*, *T. tetrix*, *Strix uralensis*, *Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum*, *Bubo bubo*, *Dendrocopos leucotos*, *Picoides tridactylus*, *Anthus spinoletta*, *Carduelis f. cabaret* and possibly *Prunella collaris*. In the border with Foothills breeds only Polish mountain subpopulation of goosanders. During migration and wintering not many species were observed there; e.g. *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus* and *Falco peregrinus* migrate there. Although Beskid Wyspowy Mts has not been protected yet, it deserve to be a Landscape Park. Mogielica and Jasien massif should be a part of Gorce National Park and Nature 2000 system. Special protected areas like reserves should be formed in Mogielica Mt., Tarnawka gorge and Pieninki Skrzydlańskie Mts. There is unfortunately project of building ski lift in east slope of Mogielica which may lead to extinction of capercaillie and black grouse populations.

## PIŚMIENNICTWO

- Bocheński Z. 1960. *Ptaki Pienin*. Acta zool. cracov. 5 (10): 349-445.
- Bocheński Z. 1970. *Ptaki Babiej Góry*. Acta zool. cracov. 15 (1): 1-59.
- Brożek C. 1980. *Ptaki Gorców*. Przyroda Polska (11): 14-15.
- Domaszewski A., Kartanas E., Lenartowski Z., Szwagrzak A. 1984. *Zarys metodyki liczenia sów*. Biuletyn KNB UW, Warszawa.
- Głowaciński Z. 1991. *Ekologiczny zarys awifauny zlewni Kamienicy w Gorcach i Beskidzie Wyspowym (Karpaty Zachodnie)*. Ochrona Przyrody 49 (II): 175-196.
- Głowaciński Z. 2001. *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce*. PWRiL, Warszawa.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. *Ostoje ptaków w Polsce*. OTOP. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk.
- Kajtoch Ł. 2002. *Awifauna Pogórza Wielickiego i Podgórze Bocheńskiego – zagrożenia i propozycja ochrony*. Chrońmy Przyr. Ojcz. 58 (3): 38-54.
- Kajtoch Ł., Kata K., Piwowar S., Roggenbuck A., Tadeusz P., Wachecki A., Wawręty R., Żelaziński J. 2005. *Ocena wybranych robót hydrotechnicznych finansowanych z pożyczki Europejskiego Ban-*

ku Inwestycyjnego. Towarzystwo na rzecz Ziemi, Polska Zielona Sieć. Oświęcim-Kraków.

Kajtoch Ł., Piestrzyńska-Kajtoch A. 2005a. *Zasiedlanie dorzecza Raby przez nurogęsia *Mergus merganser**. Not. Orn. 46 (4): 243-246.

Kajtoch Ł., Piestrzyńska-Kajtoch A. 2005b. *Występowanie siwerniaka *Anthus spinoletta* w Beskidzie Wyspowym*. Not. Orn. 45 (3): 189-191.

Kamieniarz R. 2002. *Cietrzew. Monografie przyrodnicze*. Wyd. Lubuski Klub Przyrodników, Świebodzin.

Kondracki J. 2000. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.

Polski Atlas Ornitologiczny (PAO). 1988. Komunikat nr 4. *Interpretacja kryteriów lęgowości i zmiany w tabeli kryteriów*. Stacja Ornitologiczna IŻ PAN.

Tomiałojć L. 1980. *Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych*. Not. Orn. 21 (1-4): 33-54.

Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. PTPP „pro Natura”, Wrocław.

Walasz K. (red.). 2002. *Atlas ptaków zimujących Małopolski*. Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne, Kraków.

Walasz K., Mielczarek P. (red.). 1992. *Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985-1992*. Biol. Silesiana, Wrocław.

HENRYK KOŚCIELNY\*, KRZYSZTOF BELIK\*\*

\*42-609 Tarnowskie Góry, ul. Armii Krajowej 16/38

\*\*42-683 Boruszowice, ul. Składowa 5

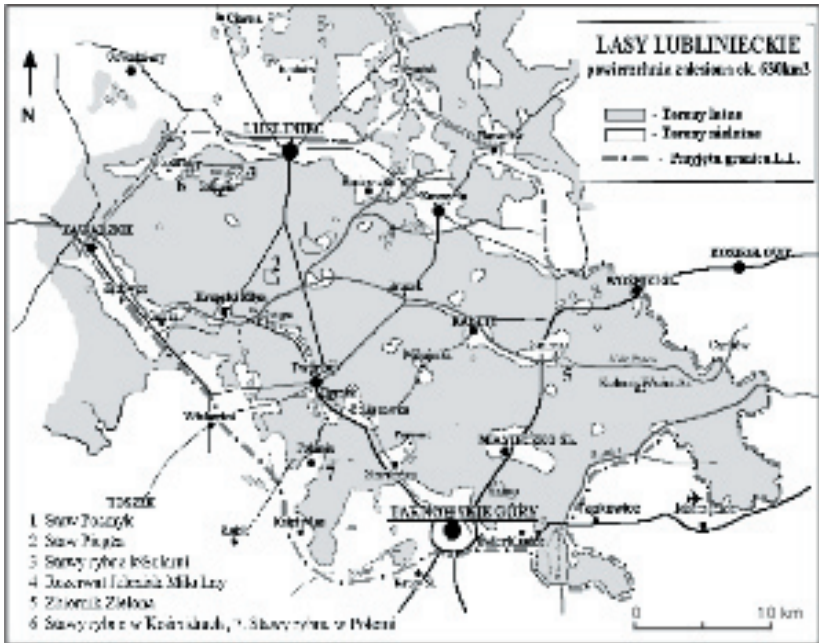
## Ptaki Lasów Lublinieckich I. Przegląd gatunków – rozmieszczenie i liczebność

Lasy Lublinieckie, znane również pod nazwą Lasów Lubliniecko-Świerkłanieckich, są częścią dawnej Puszczy Śląskiej i obok Borów Dolnośląskich oraz Lasów Milicko-Ostrzeszowskich stanowią jeden z większych kompleksów leśnych na Śląsku. Fauna kręgowców tych terenów została dotąd poznana dość słabo; tylko nieco lepiej poznano awifaunę tego obszaru. Nieliczne informacje o występujących tu, rzadszych gatunkach ptaków, pochodzą z pierwszego ćwierćwiecza XX wieku, zwłaszcza z opracowań Kollibaya (1906) i Paxa (1925). Nieco więcej informacji o występujących tu gatunkach zawarty jest w opracowaniach: Tomiałowicza (1990), Dyrca i in. (1991) oraz Tomiałowicza i Stawarczyka (2003). Niewystarczający stopień poznania awifauny oraz brak pełnej listy ptaków lęgowych skłonił nas do podjęcia bardziej szczegółowych i wieloletnich badań.

Głównym celem tej pracy jest przedstawienie aktualnych danych jakościowych i ilościowych awifauny lęgowej Lasów Lublinieckich. W przypadku niektórych gatunków – zwłaszcza mniej licznych – możliwa była również ocena zmian liczebnych, które miały tu miejsce na przestrzeni ostatnich 50, a nawet 100 lat.

**Teren badań.** Lasy Lublinieckie zajmują około 80 000 ha, z tego na obszary zalesione przypada około 63 000 ha. Znaczna ich część porasta Wyżynę Śląską oraz obniżenie Małej Panwi, a średnia wysokość terenu wynosi około 260 m n.p.m. (Kondracki 2000). Administracyjnie teren ten znajduje się w województwie śląskim, a południowa część Lasów sąsiaduje z gęsto



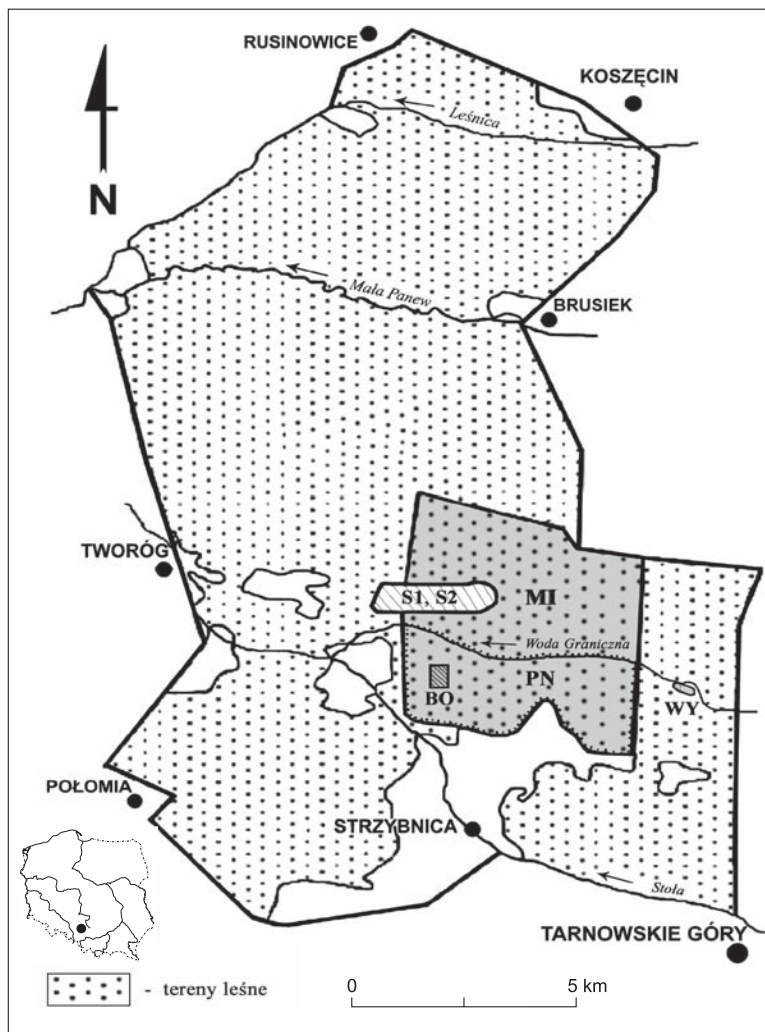


Ryc. 1. Teren badań – Lasy Lublinieckie – Study area – Lublinieckie Forest.

zaludnionym i silnie uprzemysłowionym Górnośląskim Okręgiem Przemysłowym (ryc. 1).

Obserwacje ptaków prowadzono na całym obszarze Lasów Lublinieckich, ale bardziej szczegółowymi badaniami objęto ich środkową część o powierzchni 170 km<sup>2</sup>. Ta wydzielona powierzchnia badawcza charakteryzuje się znacznym urozmaiceniem środowisk, a jednocześnie jest typowa pod względem siedliskowym dla całego obszaru omawianych Lasów. Aż 87% tej powierzchni porasta zwarty kompleks leśny; użytki rolne zajmują około 8%, a tereny zabudowane 5% powierzchni. W obrębie głównej powierzchni próbnej wydzielono sześć mniejszych (ryc. 2).

Lasy Lublinieckie na przestrzeni ostatnich trzech wieków uległy ogromnym przeobrażeniom; poza ogólnym zmniejszeniem powierzchni drzewostanów, dużym zmianom podlegały poszczególne zbiorowiska leśne oraz ich struktura gatunkowa i wiekowa. Duży wpływ na zmianę pierwotnego stanu tych la-



Ryc. 2. Lokalizacja głównej powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) i, wydzielonych w jej obrębie, sześciu mniejszych powierzchni badawczych: BO – Boruszowice (38 ha), MI – Mikołeska (18 km<sup>2</sup>), PN – Pniowiec (7 km<sup>2</sup>), S1 – Spalenisko I (200 ha), S2 – Spalenisko II (100 ha), WY – Wymysłów (12 ha) – Localisation of the main study area (170 km<sup>2</sup>) and 6 smaller study plots within it.

sów miała i ma w dalszym ciągu prowadzona stale intensywna gospodarka leśna. Obecnie występują tu głównie drzewostany sosnowe i sosnowo świerkowe z domieszką dębu i brzozy. Są to bory różnowiekowe a udział młodników i upraw leśnych nie przekracza 20% powierzchni.

Wyodrębniono tutaj dziesięć różnych zbiorowisk leśnych (Cabała 1990), a największe i najczęściej występujące powierzchnie zajmują w kolejności następujące zespoły leśne: bór świeży sosnowy *Leucobryo-Pinetum*, bór trzcinnikowy *Calamagrostio villosae-Pinetum* oraz bór wilgotny *Molinio-Pinetum*. Wyżej wymienione zespoły występują na glebach bielicowych, zajmując uboższe siedliska, które rozmieszczone są głównie w części północnej i środkowej badanej powierzchni, w okolicach Koszęcina, Piłki, Pustej Kuźnicy, Brynka i Pniowca. Natomiast w części południowej w okolicach Miedar i Połomii, gdzie występują gleby żyzniejsze, występują obok wyżej wymienionych zespołów niewielkie płaty boru mieszanego *Quercus roboris-Pinetum* oraz kwaśnej dąbrowy *Calamagrosti-Quercetum petraeae*. Pozostałe zespoły leśne tj. łęg olszowo-jesionowy *Circae-Alnetum*, bór bagieny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, grąd *Tilio-Carpinetum*, ols porzeczkowy *Ribis nigri-Alnetum* oraz łęg wiązowy *Ficario-Ulmetum campestris*, występują rzadko zajmując na badanej powierzchni tylko niewielkie płaty. Na wydzielonej powierzchni badawczej (170 km<sup>2</sup>) siedliska borowe zajmują łącznie około 76%, a siedliska lasowe 24% powierzchni. Drzewostany najstarszych klas wiekowych, szczególnie starodrzewia liściaste są nieliczne. Starsze drzewostany iglaste są prześwietlone, a na podrost składają się młode sosny i świerki, natomiast w runie dominują: borówka czarna, borówka brusznica, śmiałek podgięty, siódmaczek, trzcinnik, trzęślica modra, wrzos oraz w zależności od typu siedliska różne gatunki paproci i mchów, a miejscami jeżyny i maliny. Opisywane drzewostany pochodzą głównie ze sztucznych odnowień i zalesień, a udział drzewostanów o cechach pierwotnych jest znikomy.

Na obszarze Lasów Lublinieckich znajduje się kilkadziesiąt stawów i zbiorników wodnych, a do ważniejszych – ze względu na liczne występowanie ptaków wodno błotnych – należą: kompleks stawów rybnych „Posmyk-Kokotek” znajdujący się blisko Lublińca. Składa się on z trzech zbiorników: Posmyk, Kokotek I i Kokotek II, o łącznej powierzchni 169 ha. Z nich zbiornik Posmyk jest największym stawem hodowlanym (121 ha) na terenie Lasów Lublinieckich. Ciekawą awifaunę ma śródleśny

staw „Piegża”, zwany też „Kaczym Stawem” (52 ha), niedaleko Krupskiego Młyna. Śródleśny kompleks stawów rybnych „Zagłówek” znajduje się przy wsiach Zagłówek–Solarnia; składa się z 21 różnej wielkości zbiorników o łącznej powierzchni 26,5 ha, a największy staw zajmuje obszar 4 ha. Kompleks stawów rybnych koło wsi Kośmidry, składa się z 7. zbiorników o łącznej powierzchni 24,3 ha, a największy z nich zajmuje 17 ha.

Zbiornik zaporowy Zielona znajduje się w górnym biegu rzeki Mała Panew przy wsi Zielona, koło Kalet; składa się on z dwóch zbiorników, o łącznej powierzchni 65 ha, przedzielonych groblą, a z trzech stron otoczony jest borami sosnowymi (Kowalewski 1997).

Powierzchnia lustra wody dwóch śródleśnych stawów rezerwatu przyrody Jeleniak Mikuliny koło Rusinowic wynosi około 24 ha, lecz jeszcze większy obszar rezerwatu zajmują torfowiska. Kompleks 14. stawów rybnych Hadra–Mochala położony między wsiami Cieszowa i Chwostek, zajmując powierzchnię około 60 ha. Podobny obszar zajmują śródleśne stawy rybne koło Kochcic i Kochanowic (Kowalewski 1997). Śródleśny kompleks pięciu stawów rybnych koło Połomii obejmuje powierzchnię około 12 ha.

Większość wymienionych tu stawów ma brzegi porośnięte roślinnością wynurzona – trzcina, pałka lub tatarakiem, a miejscami błotniste brzegi przechodzą w torfowisko. Na kilku stawach znajdują się wysypki pokryte krzewami lub drzewami.

Głównymi rzekami odwadniającymi obszar Lasów Lublinieckich są: Mała Panew i Brynica wraz z ich dopływami. Najważniejsze dopływy Małej Panwi (zlewisko Odry), to: Leśnica, Lublinianka, Stoła, Dębica, Woda Graniczna, Brzeźnica i Ligocki Potok. Brynica leżąca na wschodnim krańcu omawianego obszaru jest jedyną rzeką stanowiącą dopływ Wisły, jej ważniejszym dopływem jest potok Trzonka.

**Metody badań.** Trzon pracy stanowią wyniki sześciu lat obserwacji wykonanych w latach 1990-1995. Dla wybranych gatunków przedstawiono również materiały z lat 1996-2005. W miarę możliwości starano się również dokonać porównań z materiałami z lat 1970. i 1980. Główne nasilenie prac terenowych miało miejsce w miesiącach wiosennych lat 1991-1995. W okresie tym, od początku lutego do pierwszych dni sierpnia, spędzono w terenie łącznie 481 dni (tab. 1). Były to kilkugodzinne, a czasem całodzienne obserwacje prowadzone przez dwie osoby. Kontrole prowadzono w optymalnym okre-

Tab. 1. Liczba dni, w których prowadzono obserwacje w Lasach Lublinieckich – Number of observation days.

Rok Year	Miesiąc Month								Razem dni Total
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1990	2	14	10	12	9	4	-	51	
1991	7	17	21	19	22	10	6	102	
1992	9	12	31	30	20	12	5	119	
1993	3	10	22	18	13	11	1	78	
1994	1	8	20	21	14	2	-	66	
1995	1	7	19	22	15	1	-	65	
Razem Total	23	68	123	122	93	40	12	481	

sie dla poszczególnych gatunków, największa ich intensywność przypadła na miesiące: marzec, kwiecień, maj i pierwszą połowę czerwca. Dla poszczególnych grup gatunków stosowaliśmy optymalne metody wykrywania (m.in. stymulacji magnetofonowych w przypadku cietrzewia, jastrzębia, sów i in.) i określania zajętych terytoriów, uwzględniające zachowania lęgowe i odpowiednio do lęgów biotopy.

**Przegląd gatunków.** W pracy dokładniej omówiono status i rozmieszczenie 101 gatunków ptaków, w tym 27 to pojawiające się wyłącznie na przelotach, a pozostałe bardziej „pospolite” wymieniono na końcu niniejszego przeglądu. Omówiono także 5 gatunków nie obserwowanych w okresie badań, a wykazywanych w dawniejszych okresach przez innych faunistów. Są to następujące gatunki: głuszc, pustynnik, sowa błotna, kraska i brzegówka. Dla niektórych gatunków, rzadkich i zagrożonych podano liczbę stanowisk lęgowych z całego obszaru Lasów Lublinieckich tj. ok. 630 km<sup>2</sup> powierzchni zalesionej (ryc. 1). Ocena liczebności została sporządzona na podstawie skali stosowanej przez Tomiałojca (1971, 1972). Daty przylotu są średnimi arytmetycznymi pierwszych pojawów dla 10. kolejnych sezonów (1990-1999). Oznaczenia kategorii zagrożeń omawianych gatunków ptaków przyjęto za publikacją pod redakcją Głowacińskiego (2001): † – gatunek skrajnie zagrożony wyginięciem (CR); ✕ – gatunek silnie zagrożony wyginięciem (EN); ★ – gatunek narażony na wyginięcie (VU); \* – gatunek bliski zagrożenia wyginięciem (NT); ● – gatunek reprezentowane przez populacje marginalne i nietrwałe (LC) oraz arbitralnie przyjęta przez autorów kategoria zagrożenia – dla Lasów Lublinieckich: ■ – gatunek rzadki, zagrożony w skali regionu.

**Perkozek** *Tachybaptus ruficollis*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> 7-8 par na 3 stanowiskach: 3-4 pary w rezerwacie przyrody „Jeleniak-Mikuliny”, po 2 pary na stawach koło Połomii i „Wymysłów” koło Pniowca. Najwcześniej słyszany 29.03.1991.

■ **Perkoz rdzawoszyi** *Podiceps grisegena*. Nielicznie lęgowy. W latach 1994-2002 odnotowano 12-19 par gniazdujących na 8 stanowiskach, na następujących akwenach: Posmyk, Piega, Kokotek II, w Kośmidrach, Hadrze-Mochali, Kochcicach-Kochanowicach oraz na zbiorniku Zielona. Najwyższe zagęszczenie (5-6 par/26,5 ha lustra wody) stwierdzono na stawach rybnych Zagłówek, w latach 2000-2001.

**Zausznik** *Podiceps nigricollis*. Nielicznie lęgowy; 38 par na 7 stanowiskach na stawach: Piegża, Posmyk, Kokotek II (20.05.1994 – 20 par), Zagłówek, Kośmidry, Hadra-Mochala i na zbiorniku Zielona W koloniach śmieszek gnieździł się dawniej kolonijnie, jak np. na stawie Piegża, na którym P. Profus (mat. niepubl.) 30.04.1975 stwierdził 40 gniazd ze świeżymi zniesieniami.

**Kormoran** *Phalacrocorax carbo*. Przelotny. Zaczął się licznie pojawiać na przelotach i w okresie lęgowym od końca lat 1980., głównie na stawach Posmyk i Piegża. W maju 1994 r. 2 pary próbowały przystąpić do lęgu na drzewach rosnących na wysepce stawu Posmyk. Na tym samym stawie 21.10.2003 odnotowano stado liczące ok. 100 osobników.

● **Bąk** *Botaurus stellaris*. Nielicznie lęgowy. Stwierdzony na 6 stanowiskach: na stawach Posmyk (2 rewiry samców), Piegża (2-3 buczące samce); stałe rewiry pojedynczych samców odnotowano na stawach w Kośmidrach 1 (T. Iwasiów – niepubl.), w Hadrze-Mochali, na zbiorniku Zielona i na rozlewiskach koło byłego rezerwatu przyrody Dęby Boruszowieckie pod Mikołeską. Najwcześniej stwierdzony na stawie Posmyk 1.03.94.

\* **Bączek** *Ixobrychus minutus*. Bardzo nielicznie lęgowy. Po jednej parze stwierdzono na stawiach: Posmyk, Piegża, zbiorniku Zielona i na starorzeczu rzeki Stoły, koło Tarnowskich Gór-Strzybnicy, gdzie w latach 1997-98 stwierdzono gniazda ze zniesieniami.

**Czapla biała** *Egretta alba*. Od 1995 r. regularnie na przelotach, zwłaszcza jesiennych. W latach 1990-2001 stwierdzona 13 razy – najczęściej na stawie: Posmyk (11.10.1993 – 7 ptaków, 22.04.1996 – 2, 27.07.1996 – 1, 3.10.1997 – 21, 5.10.1998 – 27 oraz 15.10.2001 – 15 osobników); tu 27.10.2001 odnotowano największe stado liczące 53 osobników. Dość często obserwowana też na stawie Piegża (25.04.1997 i 23.09. 2001 po 1 ptaku i 20.09.1998 – 3, a 12.09.1995 – 5 osobników). Na pozostałych stawach notowana nielicznie: 26.09.1990 – 2 ptaki na stawie Kokotek II, 16.05.1994 i 21.04.1996 – po jednym ptaku na stawach Kochcice-Kochanowice i Zagłówek. W latach 2002-2003 obserwowana na wymienionych stawach corocznie.

■ **Bocian czarny** *Ciconia nigra*. Bardzo nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> – 3 pary. W nadl. Brynek 2 zajęte gniazda, a jeden stały rewir prawdopodobnie lęgowej pary zlokalizowano w nadl. Koszęcin (tab. 2). Obserwacje prowadzone z przeciwpożarowej wieży obserwacyjnej, wykazały, że bociany

wylatują na żerowiska nawet do 16 km od gniazda. Na całym obszarze Lasów Lublinieckich w latach 1991-2003 znanych było 5 par lęgowych i stałe rewiry dalszych 3 par prawdopodobnie lęgowych, których gniazd nie znaleziono. Najwcześniej obserwowano 1 ptaka: 12.03.1992 w Boruszowicach. Średni termin przylotu pierwszych ptaków: 30.03. Najpóźniejsze stwierdzenie: 12.09.1990 – 1 ptak koło Połomii. Największe stado: 11 osobników 2.05.1992 blisko Boruszowic.

**Bocian biały** *Ciconia ciconia*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> w latach 1991-1992 – 5 par z młodymi, a 1 para była bez lęgu. Po jednej parze stwierdzono w tych latach w: Koszęcinie, Nowej Wsi Tworowskiej, Pniowcu, Miedarach (2), Miedarach i Boruszowicach. W latach 1990-1999 na całym omawianym terenie rejestrowano 24-28 par. Najwcześniejsza obserwacja: 7.03.1991 – 1 ptak w Tworogu. Średnia arytmetyczna data pojawienia się pierwszych ptaków: 21.03. Najpóźniej odnotowano 1 ptaka 21.09.1994 w Pniowcu. Największe stado: 110 osobników 10.04.1993 przelatywało koło Miedar.

**Łabędź niemy** *Cygnus olor*. Nielicznie lęgowy. Na badanej powierzchni 170 km<sup>2</sup> gniazdowały nieregularnie 2 pary: na śródleśnych stawach koło Połomi i na stawie Siwcowe w Pniowcu. Na całym obszarze Lasów Lublinieckich w latach 1980-1999 stwierdzony na 16 stanowiskach z gniazdami 16-18 par. Największe stwierdzone stado: 56 osobników 30.09.1990 r. na stawie Posmyk. Nieregularne pojedyncze osobniki zimują na Stole pod Tworogiem.

**Łabędź krzykliwy** *Cygnus cygnus*. Tylko na przelotach; pięć osobników 19.03.1998 r. na stawie Posmyk.

■ **Gęś gąska** *Anser anser*. Bardzo nielicznie lęgowa. Na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> nie stwierdzono lęgów. Jedno stanowisko lęgowe znajduje się na stawie Posmyk, gdzie w 2001 r. stwierdzono parę, prowadzącą 5 młodych. Nieregularne lęgi pojedynczych par miały mieć miejsce na stawach Posmyk i Pięga w latach 1970. (R. Erlekampf – mat. niepubl.). Stanowiska lęgowe pojedynczych par znajdują się tuż za obszarem objętym badaniami na stawach rybnych w Ciasnej, Gwoździanach, pod Dobrodzieniem oraz na Zbiorniku Świerkianiec. Na przelotach jesiennych spotykana najczęściej w październiku w stadach liczących do 500 ptaków. Na przełomie XIX i XX w. (Kollibay 1906) kilka par gniazdowało na stawie Posmyk, dwadzieścia lat później na tym samym stawie gniazdowało kilka par, w tym



okresie budowano dla nich specjalne platformy z kosztami łęgowymi (Pax 1925).

■ **Krakwa** *Anas strepera*. Bardzo nieliczna. 3-4 pary prawdopodobnie łęgowe obserwowano na stawach rybnych Zagłówek. Regularnie spotykana na przelotach.

■ **Cyraneczka** *Anas crecca*. Nielicznie łęgowa. W całym kompleksie leśnym 4 stanowiska z 8-10 samicami prowadzącymi Nielotne młode na następujących stawach: Posmyk, Piegża, Zagłówek oraz w rezerwacie przyrody Jeleniak Mikuliny.

■ **Cyranka** *Anas querquedula*. Bardzo nielicznie łęgowa. Samice z Nielotnymi młodymi odnotowano na stawach: Posmyk (2-3 pary) i Zagłówek (2 pary).

● **Hełmiatka** *Netta rufina*. Jedynie na przelotach. Od 29.09. do 20.10.1998 2 samce i 1 samica na stawie Piegża.

■ **Płaskonos** *Anas clypeata*. Bardzo nielicznie łęgowy. Samice z Nielotnymi młodymi. stwierdzono na stawach: Posmyk (1-2 pary), koło Solarni (1-2 pary) i na Zbiorniku Zielona (1 para).

**Ogorzałka** *Aythya marila*. Jedna samica przebywała 13.10.1990 na stawie Posmyk.

**Edredon** *Somateria mollissima*. Jedną samicę zastrzelono na stawie Posmyk 3.09.1975 (R. Adamczyk – mat. niepubl.).

**Gagoł** *Bucephala clangula*. W latach 1980-81. w okresie łęgowym 1 parę obserwowano na stawie Piegża, a 1 para przebywała od 20.04.-5.06.1990 na przyleśnym stawie koło Tworoga (R. Erlekampf – mat. niepubl.). Na przelotach dość regularnie: do 6 osobników 3.04.1996 na stawie Piegża.

**Nurogęś** *Mergus merganser*. Trzykrotnie stwierdzony na przelotach na następujących stawach: Posmyk (6 osobników 31.03.1994), Piegża (1 ptak 22.10.1995) i na Zbiorniku Zielona (2 ptaki 5.04.1997).

■ **Trzmielojad** *Pernis apivorus*. Dawniej liczniejszy, na przełomie XIX i XX w. stwierdzony jako łęgowy koło Biblieli pod Miasteczkiem Śląskim, w 1900 r. koło Tworoga oraz przynajmniej jedną parę stwierdzono w lasach Koszęcińskich (Kollibay 1906). Nielicznie łęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>): 1 para łęgowa i 1 para prawdopodobnie łęgowa (tab. 2). Łącznie na całej powierzchni Lasów Lublinieckich stwierdzono 7 par łęgowych i prawdopodobnie łęgowych oraz 1 stanowisko z możliwym łągiem. Gniazda i rewiry zlokalizowane były głównie w dolinach rzek porośniętych w znacznym stopniu drzewostanami liściastymi. Najwcześniejsza obserwacja: 3.04.1997 – 1 ptak koło Mikołeski. Najpóźniejsze stwierdzenie: 12.10.1998 1 ptak koło Księżego Lasu.

\* **Kania czarna** *Milvus migrans*. Obserwowana tylko na przelotach. Wiosną stwierdzona sześciokrotnie. Najwcześniejsza i najpóźniejsza obserwacja wiosenna pojedynczych ptaków: 30.03.1992 – koło Tworoga i 16.04.1989 r. – stawy koło Połomi. W jesieni pojedyncze ptaki obserwowano 3.09.1994 koło Miasteczka Śl. i 29.09.1996 na Zbiorniku Zielona. W okresie lęgów 1. ptaka obserwowano 11.06.2001 na stawach rybnych „Zagłówek”. Być może, w latach 1999-2000, stanowisko lęgowe 1 pary znajdowało się koło Ciasnej (A. Imiołczyk – mat. niepubl.).

\* **Kania rdzawa** *Milvus milvus*. Pojedyncze ptaki stwierdzono czterokrotnie: 7.05.1990 koło Koszęcina, 25.05.1990 koło Tworoga, 30.04.1992 na stawie Posmyk oraz 28.04.1994 pod Lublińcem. Blisko Lasów Lublinieckich stanowisko lęgowe 1 pary, w latach 1994-2000, znajdowało się w pobliżu stawów rybnych w Gwoździanach (T. Iwasiów – mat. niepubl.).

● **Bielik** *Haliaeetus albicilla*. Bardzo nielicznie lęgowy. Na badanej powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> gniazduje jedna para, która na przemian korzysta również z gniazda zapasowego, oddalonego od macierzystego o około 1 km. Para ta w latach 1989-2002 wyprowadzała po 2 podloty a przeciętna data wylotu młodych z gniazda przypadała na 24.06. Największe skupienie (3 *ad.* i 2 *im.*) stwierdzono 29.10.1998 na stawie Posmyk. Dorosłe bieliki w omawianych Lasach były wielokrotnie stwierdzane już w latach 1970. (R. Erlekampf – mat. niepubl.).

**Sęp płowy** *Gyps fulvus*. Stwierdzony tylko raz: 2.10.2003 młodą samicę ze złamanym skrzydłem, złapano na polu przy wsi Irki koło Koszęcina. Ptak przyleciał z Chorwacji, gdzie został zaobraczkowany jako pisklę na wyspie Cres w maju 2003 r. Do 1988 r. obserwowany w granicach Śląska 11 razy.

‡ **Gadożer** *Circaetus gallicus*. W 1990 r. obserwowany: 20.05. i 2.06. przy rezerwacie przyrody Jeleniak Mikuliny i 15.04.2000 w dolinie Małej Panwi koło Krupskiego Młyna. Są to pierwsze, ponowne obserwacje tego gatunku po stuletniej przerwie.

Wczesną wiosną 1898 r. blisko wsi Piłka znaleziono gniazdo na wiekowej sośnie w bagnistej okolicy. Niestety, 1 ptaka odstrzelono na gnieździe, a 22.05.1899 r. w tej samej okolicy odstrzelono parę w czasie budowy gniazda (Kollibay 1906). Jeden z tych ptaków został wypchany i znajdował się w zamku księcia Hohenhole-Ingenlfinzen w Koszęcinie jeszcze do 1950 r.

**Błotniak stawowy** *Circus aeruginosus*. Nielicznie lęgowy. Stwierdzony na 8. kompleksach stawowych, na których gniaz-

duje 11 par: koło Kośmidrów (1 para) (T. Iwasiów – mat. niepubl.), na stawach Zagłówek, Posmyk i Hadra–Mochala (po 2 pary), a po jednej parze stwierdzono na stawie Piegża, na stawach Kochcice–Kochanowice i w rezerwacie przyrody Jeleniak Mikuliny oraz koło Czarkowa. Najwcześniejszy notowany wiosną 1.04.1992 r. – 1 samiec koło Połomii. Najpóźniejsze stwierdzenie 1.12.1993 1 tegoroczny ptak na stawie Posmyk.

★ **Blotniak zbożowy** *Circus cyaneus*. Stwierdzany jedynie na przelotach. Wiosną i jesienią na omawianym terenie stwierdzony czterokrotnie: samiec 19.04.1994 i samica 22.04.2000 koło Tworoga oraz (po 1 samcu) 17.09.1997 koło Jasiony i 2.10.1999 koło Świerklańca. Zimą stwierdzony sześciokrotnie: 3.01.1984 (1 samica) i 24.12.1990 (1 samiec) w Tarnowskich Górach–Strzybnicy. Pojedyncze samce odnotowano również: 14.02.1998 w rezerwacie przyrody Jeleniak Mikuliny 12.12.2002 i 2.01.2003 koło Księżego Lasu, oraz 7.02.2003 koło Cieszowej.

**Blotniak łąkowy** *Circus pygargus*. Bardzo nieliczny, prawdopodobnie lęgowy. W okresie lęgowym stwierdzony na 3 stanowiskach: 1) 1 para, corocznie od maja do lipca, w latach 1994-1999 była notowana koło Wielowsi i Czarkowa, 2) 1 para koło Koszęcina, gdzie w latach 1989, 1990 i 1992 od maja do czerwca widziano samce lub pary, 3) Dwukrotne obserwacje samca 27.05. i 7.06.1999 przy wsi Jasiona. Ponadto obserwowany parokrotnie na przelotach głównie w kwietniu. Niedaleko omawianych Lasów w okolicy wsi Wiśnicze, stwierdzono prawdopodobnie lęgową parę (Z. Chrul – mat. niepubl.).

**Jastrząb** *Accipiter gentilis*. Średnio liczny lęgowy. Aż 21 par na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> wykryto w 1992 r., co daje zagęszczenie 12,3 par/100 km<sup>2</sup> powierzchni ogólnej i 14,2 par/100 km<sup>2</sup> powierzchni zalesionej (tab. 2). Na powierzchni próbnej “Mikołeska” (18 km<sup>2</sup>) wykryto 5 par, co daje zagęszczenie 2,8 par/10 km<sup>2</sup>. Łączną liczbę par w Lasach Lublinieckich szacujemy na 74-80 par. Gnieździ się on tutaj w drzewostanach 70-100 letnich z różnowiekowym podszytem świerkowym. Aż 85% gniazd znajdowało się na sosnach (48), a pozostałe w kolejności na brzozach, świerkach, olszach i dębie. Jest to gatunek wykazujący silne przywiązanie do raz wybranego rewiru lęgowego. Na badanej powierzchni stwierdziliśmy gniazdo, które było zajmowane przez 12 kolejnych lat (1984-1995). Nawet ścięcie drzewa z gniazdem nie zniechęciło ptaków; zbudowały one w 1996 r. nowe gniazdo ok. 100 metrów od utraconego. Najmniej-

sza odległość pomiędzy dwoma gniazdami od siebie stwierdzona w Nadl. Brynek wynosiła ok. 600 metrów. Średnia data wylotu młodych z gniazda miała miejsce ok. 14.06. (n = 22).

**Krogulec** *Accipiter nisus*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej "Mikołeska" (18 km<sup>2</sup>), stwierdzono 3 pary lęgowe, co daje zagęszczenie 1,7 par/10 km<sup>2</sup> (tab. 3). Na powierzchni 170 km<sup>2</sup> wykryto zaledwie 7 par, zapewne ze względu na skryty tryb życia tego gatunku jest to wynik zaniżony (tab. 2). Wszystkie gniazda znajdowały się w dragowinach sosnowych z domieszką świerka i modrzewia. W Lasach Lublinieckich łącznie znanych było 29 rewirów, a 15 gniazd znaleziono. W latach 1998 i 1999 stwierdzono lęg 1 pary w parku "Piny" (pow. ok. 3 ha), nieomal w centrum Tarnowskich Gór. Gniazdo zlokalizowane było na modrzewiu około 80 metrów od ruchliwej drogi.

**Myszołów** *Buteo buteo*. Średnio liczny lęgowy. na powierzchni próbnej "Mikołeska" (18 km<sup>2</sup>) gdzie w 1992 r. stwierdzono maksymalnie 12 par, w tym 10 zajętych gniazd i 2 rewiry, co daje zagęszczenie 6,7 par/10 km<sup>2</sup> (tab. 3). Myszołów jest zatem 2,5-krotnie liczniejszy od jastrzębia.

● **Orlik krzykliwy** *Aquila pomarina*. Bardzo nieliczny, prawdopodobnie lęgowy (tab. 2). Stwierdzony 15 razy: od 14.03. do 20.08.1992 – 8 obserwacji, w tym 6 w okolicach Koszęcina, koło wsi Brusiek i osady leśnej Krywałd, gdzie 19.05. dwukrotnie obserwowano tokującą parę. W 1993 r. stwierdzono: 7.05. 1 ptaka blisko rezerwatu Jeleniak Mikuliny i 6.08. 3 ptaki koło Boruszowic. Pojedyncze ptaki napotkano 30.06.1996 koło Woźnik Śl., 27.07.1998 na stawie Piegża, a dwa stwierdzenia: 16.05. i 19.05. w 1999 r. koło Księżego Lasu. W sierpniu 2000 r. zastrzelono jednego ptaka w dolinie Małej Panwi blisko Kielczy. Najwcześniejsze stwierdzenie: 14.03.2001 – 1 ptak koło Strzebinia.

✕ **Orzeł przedni** *Aquila chrysaetos*. Ptaka w upierzeniu młodocianym stwierdzono 6.05.1994 na łące Wytoki pod Tworogiem, a 7.05.1996 – 1 osobnika dorosłego koło Czarkowa. Dwa dorosłe ptaki stwierdzono 17.08.1997 w Kielczy. Częściej stwierdzany w zimie na przełomie lat 1994/95 obserwowano parokrotnie 1 ptaka w okolicy Kielczy i Kieleczki. Tutaj też kilkakrotnie obserwowano 1 dorosłego ptaka w zimie 1995/96, który był nawet specjalnie dokarmiany padliną. 15.02.1997 stwierdzono 1 ptaka dorosłego żerującego na padlinie jelenia na śródleśnej łące „Groszowe” koło Tworoga.

★ **Rybołów** *Pandion haliaetus*. Dawniej łęgowy, obecnie regularnie na przelotach. W 1952 r. wykryto gniazdo z dwoma młodymi przy śródleśnych stawach koło Kochcic. Para gnieździła się tam prawdopodobnie do roku 1956 (Markiewicz 1969, 1971).

W latach 1972 i 1974 prawdopodobnie gnieździł się koło stawów rybnych Zagłówek (Cz. Tyrol – mat. niepubl.), 18 i 19.04.1991. przy stawie Kokotek II. W latach 1989-2003 stwierdzony 54 razy. Rozkład obserwacji: marzec: 3 razy, kwiecień: 12 razy, maj: 9 razy, czerwiec: 4 razy, lipiec: 1 raz, sierpień: 6 razy, wrzesień: 10 razy, październik: 8 razy i w listopadzie jeden raz. Stwierdzenia mogące sugerować prawdopodobieństwo łęgu pochodzą z maja i czerwca 1991 r. kiedy to sześciokrotnie obserwowano samotne rybołowy żerujące na stawie Posmyk i Kokotek II, a 18 i 19.04. dwa tokujące ptaki odnotowano w tym samym miejscu. Ornitologzy z Komitetu Ochrony Orłów wspólnie z leśnikami z nadleśnictwa Koszęcin, w 1998 r. zainstalowali 2 sztuczne gniazda dla tego gatunku. Najwcześniejsze i najpóźniejsze stwierdzenie: 19.03.1993 – 1 ptak na stawie Kokotek II i 3.11.1998 – 1 ptak na Zbiorniku Zielona koło Kalet. Średnia data przylotu: 9.04. 28.09.1994. Na stawie Posmyk odnotowano 3 ptaki.

■ **Pustułka** *Falco tinnunculus*. Nielicznie łęgowa. Na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> stwierdzono jedynie 2 pary łęgowe (tab. 2), natomiast w całych Lasach Lublinieckich znanych jest 27 par łęgowych i prawdopodobnie łęgowych. W Tarnowskich Górach w latach 1995-1999 stwierdzono 9 par łęgowych, w tym 2 zajęte gniazda na budynku biurowca zakładu "FAZOS". Koło Tarnowskich Gór-Strzybnicy na powierzchni 5 km<sup>2</sup> mozaiki środowisk, w latach 1980-1984 gniazdowały 4 pary, a w 1999-2003 pozostała tylko 1 para.

■ **Drzemlik** *Falco columbarius*. Stwierdzony dwukrotnie: 18.02.1983 – 1 samica w Tarnowskich Górach-Strzybnicy i 4.02.2003 – 1 samiec koło Cieszowej.

■ **Kobuz** *Falco subbuteo*. Nielicznie łęgowy. Na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> stwierdzono 7 par, tj. 4,1 par/100 km<sup>2</sup> powierzchni ogólnej i 4,7 par/100 km<sup>2</sup> w przeliczeniu na powierzchnię leśną (tab. 2). W całych Lasach Lublinieckich stwierdzono 19 par łęgowych i prawdopodobnie łęgowych. Prawie wszystkie łęgi miały miejsce w gniazdach kruka, które kobuzy zajmowały po zakończonych łęgach tego gatunku. Najwcześniejsze i najpóźniejsze stwierdzenia: 11.04.1989 – 1 ptak w re-

zerwacie przyrody Jeleniak Mikuliny i 30.10.1999 – 1 ptak koło Koszęcina. Również pojedyncze ptaki obserwowano 12.12.1989 i 19.01.1984 w Tarnowskich Górach–Strzybnicy.

✦ **Sokół wędrowny** *Falco peregrinus*. Bardzo nieliczny na przelotach, stwierdzony trzykrotnie. 15.07.1967 zastrzelono dorosłego ptaka koło Cieszowej, a spreparowany okaz jest w posiadaniu pana Cz. Tyrola. Jednego ptaka widziano 23.09.1992 koło Tworoga, a 27.10.1999 1 ptak przebywał przy stawie Piegża.

■ **Jarząbek** *Bonasa bonasia*. Dawniej lęgowy, obecnie stwierdzany sporadycznie. Koło Księżego Lasu 26.10.1999 obserwowano 1 samca, a inny samiec 20.09.2003 odzywał się w leśnictwie Pniowiec. Stwierdzenia te mogą sugerować, że jarząbek może jeszcze sporadycznie przechodzić rozród w Lasach Lublinieckich, tym bardziej, że jest to gatunek osiadły, a niektóre siedliska zapewne odpowiadają jego wymaganiom.

W sąsiedztwie Lasów Lublinieckich pojedyncze osobniki odnotowano w Borach Stobrawskich: pod Kluczborkiem w 1992 r., w leśnictwie Ozimek we wrześniu 1994 r. (K. Garncarz – inf. niepubl.) i pod Dębską Kuźnią (1996 r.).

W XIX w. Kaluza (1814) i Gloger (1833) uważają go jako ptaka rzadkiego na całym Śląsku. Dla 1923 r. Pax (1925) ocenił całą populację śląska na 65 par, z tego 14 miało bytować na nizinach, m.in. w ówczesnym powiecie Lubliniec. Z dokumentacji Wojewódzkiego Archiwum Państwowego w Katowicach (Archiwum Hohenlohe-Ingelfingen z Koszęcina, sygn. akt nr: 13754, 13815 i 14621) wynika, iż w części dóbr księcia Hohenlohe, obejmujących koszęcińskie i boronowskie łowiska leśne, (13 tys. ha), upolowano następującą liczbę jarząbków: 6 (w sezonie łowieckim 1799/1800), 29 (1832/1833), 39 (1856/1857) oraz 10 (w sezonie łowieckim 1860/1861). Ostatnie informacje o pozyskaniu jarząbków z omawianego obszaru pochodzą z leśnictwa Jędrysek koło Kalet, w którym w latach 1909 i 1913 upolowano po 1 kogucie (Powiatowe Arch. Państw. w Tarnowskich Górach, sygn. 75 i 431. Akta Zarządu Lasów Księcia von Donnersmarcka). Najdłużej jarząbki przetrwały w lasach pod Koszęcinem i Mikoleską, gdzie pojedyncze ptaki widywano do lat 1941-1944 (E. Goszyk – mat. niepubl.).

✦ **Cietrzew** *Tetrao tetrix*. Bardzo nielicznie lęgowy. Dawniej średnio liczny, a lokalnie nawet dość licznie lęgowy. Na badanej powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> w 1991 r. stwierdzono do 19 osobników; 5-6 kogutów tokowało na 4 stanowiskach, a tylko na jednym tokowały 2-3 koguty (tab. 2). Ostatniego tokującego

koguta na tej powierzchni odnotowano w 1996 r. w leśnictwie Nowa Wieś koło Boruszowic; w czerwcu 1995 r. obserwowano tam kurę z 7. lotnymi młodymi.

W sezonie łowieckim 1885/86 cietrzewie wykazywano z całego obszaru Lasów Lublinieckich, a w ówczesnym powiecie Lubliniec, pozyskiwano do 15 kogutów z każdych 100 km<sup>2</sup> (Pax 1925). Wysoki stan liczebny ptaków notowano wiosną 1914 r. kiedy to na powierzchni ok. 30 tys. ha (w tym 85% lasów) dóbr koszęcińskich księcia Hohenlohe-Ingelfingen policzono aż 288 tokowików, a rok później 186. Od 1917 r. na terenie wymienio-nych dóbr zaznaczył się postępujący spadek tokujących samców. I tak w 1918 r. wykazano tylko 78 samców, w 1924 r. – 29, 1937 r. – 13, 1940 r. – 5 kogutów, a w 1941 r. tylko 1 samca (Woj. Arch. Państw. Katowice, Archiwum Hohenlohe-Ingelfingen z Koszęcina).

Ponowny wzrost liczebności w niniejszych lasach odnotowa- no po zakończeniu II Wojny Światowej. W latach 1945-1965 doliczono się tu bowiem 54-70, a w 1971 nawet 270 osobników (Goszyk 1973). Jeszcze w latach 1960. na tzw. łące Urbana (27 ha) koło Woźnik Śląskich tokowało do 30 kogutów (G. Guzik, Cz. Tyrol – mat. niepubl.), a na terenie byłej kopalni piasku (obecnie zbiornik Chechło koło Tarnowskich Gór), w 1968 r. tokowało do 20 kogutów (Cz. Tyrol – mat. niepubl.). W latach 1974-1978 w nadleśnictwach: Koszęcin, Brynek, Świerkianiec i Lubliniec, tokowało łącznie 80-95 kogutów. Później jednak nastąpił tu zauważalny spadek liczebności do 23-27 tokujących kogutów w latach 1984-1988. W latach 1990-1994 udokumen- towano dalszy, gwałtowny spadek liczebności tego gatunku do tylko 12-15, przeważnie pojedynczo tokujących kogutów, a wiosną 1999 r. pozostały już tylko 4-5 tokowiki: 1-2 koło Woź- nik Śl., 1 pod Bruśkiem i 1-2 koguty koło Krupskiego Młyna, gdzie widziano też kurę. W 2001 r. regularnie i najdłużej cietrzewie utrzymywały się w rejonie Woźnik Śl. (1 kogut) i Krup- skiego Młyna (1-2 koguty). Największe skupienie odnotowano 10.03.1976 r. – 21 kogutów, w Bruśku koło Kalet.

Główną przyczyną wyginięcia nieomal 80% populacji cietrze- wi w Lasach Lublinieckich mogła być ostra zima 1978/1979 i krytyczne zlodowacenie górnej warstwy śniegu, która pod ko- niec zimy miała dochodzić do 1 cm grubości. Cietrzewie zimą przy odpowiednio głębokiej pokrywie śnieżnej nocują zagrze- bane w śniegu. Opisane powyżej spostrzeżenia potwierdzone zostały licznie znajdowanymi martwymi ptakami po roztopach

w nadleśnictwie Brynek (R. Adamczyk – mat. niepubl.) i w nadleśnictwie Zawadzkie.

† **Głuszec** *Tetrao urogallus*. W XIX w. nielicznie lęgowy, wyginał na początku XX w. (Pax 1925). W 1827r. pod Koszęcinem stwierdzono 7 tokujących kogutów oraz obserwowano kury z młodymi (Kollibay 1906). Jeszcze w marcu 1900 r. Książęcy Urząd Leśny w Koszęcinie (jako jedyny w całym pow. lublinieckim) wykazał głuszca wśród aktualnego stanu zwierzyny grubej (Kollibay 1906). Ostatni kogut padł prawdopodobnie w 1905 r. w nadl. Koszęcin (E. Goszyk – mat. niepubl.).

■ **Przepiórka** *Coturnix coturnix*. Nielicznie lęgowa. Ostatnio stwierdzono 10-13 terytorialnych samców na 9 stanowiskach. Jeden z nich odzywał się w maju 1994 r. na pogorzelsku w leśn. Pniowiec.

■ **Kropiatka** *Porzana porzana*. Bardzo nieliczna prawdopodobnie lęgowa. Stwierdzona tylko w rezerwacie przyrody Jeleniak–Mikuliny, gdzie 14.05.-20.06., w latach 1996-1998, odzywały się 2-3 samce. Na przelotach pojedyncze osobniki odnotowano 25.07.1991 na śródleśnym stawie Wymysłów koło Pniowca i 16.10.1993 na stawach Zagłówek (T. Iwasiów, H. Kościelny).

■ **Derkacz** *Crex crex*. Nieliczny; prawdopodobnie lęgowy. W latach 1999-2001 stwierdzono 14 odzywających się ptaków na 10 stanowiskach. W 2001 r. 5 ptaków odzywało się na śródleśnej łące “Wytoki” (23 ha) pod Tworogiem. Gdyby założyć, iż wszystkie odzywające się ptaki były samcami z rewirami, to zagęszczenie wynosiłoby 2,2 rewiry/10 ha. W 2002 r. na łąkach koło Boruszowic (16 ha) stwierdzono 8 odzywających się ptaków (5 rewirów/10 ha). W poszczególnych latach wykazywał duże wahania ilościowe.

■ **Żuraw** *Grus grus*. Średnio licznie lęgowy. Lasy Lublinieckie są główną ostoją żurawia na Górnym Śląsku. W latach 1990-1992 na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> stwierdzono 5 par lęgowych: w rezerwacie przyrody Jeleniak–Mikuliny – 2-3 pary i po 1 parze – koło Połomi oraz na śródleśnej łące Wytoki lub na torfowisku pod Mikoleską oraz tzw. „Kaczym Stawie” (tab. 2). Najstarszym znanym stanowiskiem lęgowym żurawi jest rezerwat Jeleniak–Mikuliny (44 ha), w którym żurawie występowały nieprzerwanie od co najmniej 1840 roku (Pax 1925). Do 1905 r. gnieździła się tu 1 para, a w latach 1906-1979 1 lub 2 pary (Pax 1925, E. Goszyk – mat. niepubl.), od lat 1980 do 1992 2-3 pary, a nadto przebywały tu 1-2 ptaki nie lęgowe. W latach



1993-1999 rejestrowano tu 3-4 pary, a w latach 2001-2003 już 5-6 par. W 2005 r. gniazdowało tu aż 8 par (Kościelny 2006). Do 1980 r. w omawianych lasach znane były jeszcze 3 dalsze stanowiska lęgowe: na torfowisku „Bruch” (ok. 75 ha) koło Bibieli od połowy XIX w. gniazdowała 1 para (Kollibay 1906). Stanowisko to było użytkowane z przerwami do 1971 r. (E. Goszyk – mat. niepubl.), a ponownie stwierdzono tam lęg pary w latach 1996-2002. Inne stanowisko zlokalizowane było na torfowisku „Okragły Staw” (ok. 12 ha) koło Kośmidrów. Jedna para zasiedlała ten teren nieprzerwanie w latach 1955-1971 (E. Goszyk – mat. niepubl.). Po długiej przerwie żurawie ponownie zasiedliły to stanowisko i od czasu do czasu tam gniazdują. Inne stanowisko znajdowało się w latach 1978-1980 na podmokłych łąkach blisko wsi Piasek, pod Woźnikami, gdzie rejestrowano parę prawdopodobnie lęgową (Cz. Tyrol – mat. niepubl.). Stanowisko to zostało ponownie zajęte w latach 2000-2002. Od lat 1990. na omawianym terenie zaznaczył się wyraźny wzrost liczebności tego gatunku: w latach 1998-2001 znanych było łącznie 17-19 stanowisk, na których stwierdzono 18-20 par lęgowych i prawdopodobnie lęgowych, natomiast w latach 2002-2004 22-23 stanowiska zasiedlało 23-26 par (Kościelny 2006). Wraz ze zwiększeniem liczby żurawi lęgowych zaobserwowano również wzrost liczby osobników nie lęgowych, które wpiერ koczują, a zazwyczaj pod koniec kwietnia „znikają”. Średnia data (z 8 lat) rozpoczęcia wysiadywania w rezerwacie Jeleniak Mikuliny przypada na 25.03. (n=19 lęgów), a najmniejsza odległość dwóch sąsiadujących zajętych gniazd wynosiła tu około 40 metrów. Najwcześniejsza obserwacja na lęgowisku: 12.02.2001 – 1 ptak w rezerwacie Jeleniak-Mikuliny. Średnia data przylotu: 6.03. Najpóźniejsze stwierdzenie w miejscu lęgu: 16.09.2001.

■ **Sieweczka rzeczna** *Charadrius dubius*. Bardzo nielicznie lęgowa. Stwierdzono 10 par na 7 stanowiskach. W latach 1996-2002 2 pary lęgowe stwierdzono w rezerwacie Jeleniak-Mikuliny. Pozostałe stanowiska są zasiedlane nieregularnie. W latach 2002-2003 stwierdzono parę lęgową, w głębi kompleksu leśnego, w szkółce leśnej w nadl. Koszęcin.

■ **Bekas** *Gallinago gallinago*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) stwierdzono 14 tokujących samców na 7 stanowiskach (tab. 2). Na całym obszarze Lasów Lublinieckich w latach 1985-1999 znanych było 22 stanowisk z 24-31 tokującymi samcami. Wiosną 1998 r. na śródlęśnej łące Wytoki (ok.

23 ha) tokowało 6 samców, a w rezerwacie Jeleniak–Mikuliny, w latach 1997-1998 tokowały 3 samce. Obserwacje z ostatniego ćwierćwiecza pokazują, że gatunek ten wykazuje tu tendencję do zaniku, np. w okolicy Tarnowskich Gór–Strzybnicy na obszarze około 500 ha mozaiki siedlisk w latach 1975-1983 tokowało 4-6 samców, a obecnie tylko jeden. Najwcześniej obserwowano 1 ptaka 1.03.1997 na stawie Piegża. Czterokrotnie obserwowany zimą: 10.01.1984 – 2 ptaki, 18.01.1989 – 3 ptaki oraz po 1 ptaku: 5.01.1992 i 19.01.2002 na silnie zanieczyszczonej Stole koło Tarnowskich Gór–Strzybnicy.

**Słonka** *Scolopax rusticola*. Średnio licznie lęgowa. Regularnie spotykana na ciągach jak i w wielu siedliskach leśnych, najczęściej w olsach i wilgotnych borach. Najwcześniej stwierdzono samca na ciągach 2.03.1997 koło Pniowa. Średnia data pierwszych stwierdzeń z lat 1990-2000: 12.03. (n=36). Najpóźniejsze stwierdzenie: 30.10.1995 – 1 ptak koło Boruszowic. Dwukrotnie pojedyncze ptaki stwierdzono zimą w Tarnowskich Górach–Strzybnicy: 12.01.1991 i 05.01.1992.

**Samotnik** *Tringa ochropus*. Średnio licznie lęgowy. Na przełomie XIX i XX w. miał być liczny w okolicach Koszęcina (Kollibay 1906). W latach 1915-1920 jako lęgowy podawany był z okolic Lublińca (Pax 1925). W 1991 r. na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) stwierdzono 20 par, daje to zagęszczenie 11,7 par/100 km<sup>2</sup> powierzchni ogólnej (tab. 2). Najliczniej występował na nieuregulowanych meandrujących rzekach z starorzeczami, np. na 8 kilometrach wzdłuż Małej Panwi stwierdzono 5 rewirów, a na 6-kilometrowym odcinku rzeki Leśnicy dalsze 4 pary. W rezerwacie przyrody Jeleniak–Mikuliny (ok. 44 ha, w tym ok. 20 ha torfowisk) w latach 1991-1992 stwierdzono 3 pary. W latach 1990-1998 na w całych Lasach Lublinieckich wykryto 45-55 par lęgowych i rewirów na 29. stanowiskach. Znaleziono 4 gniazda ze zniesieniami; 3 znajdowały się w starym gnieździe kosa i jedno w starym gnieździe sójki. Najwcześniejsze stwierdzenie na lęgowisku: 24.03.1997 – 1 ptak na Małej Panwi w Pustej Kuźnicy. Średnia data pojawu: 03.04. Najpóźniejsze stwierdzenie: 20.10.1984 – 2 osobniki na Małej Panwi koło wsi Brusiek. Zimowania nie stwierdzono.

■ **Kuliczek piskliwy** *Actitis hypoleucos*. Bardzo nieliczny, prawdopodobnie lęgowy. Znane są 3 stanowiska, nieregularnie zajmowane: na stawie Posmyk od maja do połowy czerwca w latach 1992-1995 stwierdzono 1-2 pary. Na Małej Panwi koło Pustej Kuźnicy od 15.04 do 20.05.1999 przebywała 1 para. Na

Zbiorniku Chechło 1 para przebywała przez cały maj 1995 r., lecz zapewne z powodu intensywnej penetracji ludzkiej, kuliczki opuściły to stanowisko. Na przelotach stwierdzony kilkakrotnie, przeważnie w drugiej połowie sierpnia.

**Smieszka** *Larus ridibundus*. Nielicznie lęgowa. Gnieździ się w niewielkich koloniach na 5 stanowiskach: najliczniej, ale nieregularnie, na stawach Posmyk i Piegża po ok. 250 par w latach 1980. oraz do 200 par na zbiorniku Zielona w latach 1996-2002. Poza tym niewielkie kolonie stwierdzono w latach 1990-2000 na stawach rybnych Hadra-Mochala (30 par) i Kokotek II (40 par).

**Rybitwa czarna** *Chlidonias niger*. Bardzo nielicznie lęgowa. W latach 1990-2001 na 4 stanowiskach, na których gniazduje bardzo nieregularnie i w niewielkiej liczbie. Łącznie stwierdzono 9 do 15 par lęgowych, gniazdujących pojedynczo lub w skupieniach do 4 par. Najbardziej regularnie, jednak nie co roku, gniazduje na stawach Posmyk (2-4 pary) i Piegża (2-3 pary). W latach 1994-1998 stwierdzono również lęgi 2-4 par na stawach rybnych Hadra-Mochala i na Zbiorniku Zielona (1-2 pary).

**Pustynnik** *Syrnhaptes paradoxus*. W XIX i XX w. stwierdzony podczas nalotów inwazyjnych. W dniu 08.04.1888 zauważono stadko 25 ptaków pod Lublińcem, a później obserwowano również stadka liczące po 150 ptaków. Naloty te kończyły się w maju, ale pojedyncze osobniki i pary ptaków spotykano jeszcze w styczniu, a nawet w lecie następnego roku (Kollibay 1906).

■ **Siniak** *Columba oenas*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>), stwierdzono zaledwie 2 lęgi: w 1990 r. koło Bruśka oraz w 1998 r. w leśn. Tworóg. Dziuple legowe znajdowały się w 100-120 letnich drzewostanach sosnowych. W całych Lasach Lublinieckich znanych jest 6 stanowisk z 8-10 parami, z tego 3-4 pary gniazdowały w latach 1992-2001 w starej buczynie pomiędzy Starymi Tarnowicami i Rept Śląskich. Najwcześniejszej odzywające się tu samce stwierdzono: 12.03.1990.

■ **Płomykówka** *Tyto alba*. Nielicznie lęgowa. W latach 1996-2003 stwierdzono 8 par na 7 stanowiskach. Lęgi dwóch par odnotowano w Tarnowskich Górach: teren szpitala miejskiego nr 3 oraz na osiedlu Strzybnica, pozostałe gnieździły się w: Boruszowicach, Cieszowej, Tworogu, Kotach, Koszęcinie i Strzebinie. Lęgi znajdowano na: wieżach kościołów (2), w stodołach (2), budynkach (2) i po jednym w transformatorze wysokiego napięcia i na strychu opuszczonego budynku.

● **Sóweczka** *Glaucidium passerinum*. W XIX w. stwierdzona dwukrotnie. W 1832 r. zastrzelono parę ptaków nad Małą Panwią, a późną jesienią w 1898 r. schwytano jednego ptaka w Tworogu (Kollibay 1906). Stwierdzona ponownie, 20.12.1996 koło wsi Brusiek, 1 osobnika obserwowano podczas udanego polowania na mysikrólka. Intensywne poszukiwania nie wykazały obecności tego gatunku.

● **Pójdźka** *Athene noctua*. Nielicznie lęgowa. W latach 1997-2002 stwierdzono 8 par lęgowych i prawdopodobnie lęgowych, w następujących miejscowościach: Boronów, Boruszowice, Brusiek, Brynek, Kokotek, Koty, Potępa i Tarnowskie Góry-Czarna Huta.

● **Puszczyk uralski** *Strix uralensis*. Jednego osobnika stwierdzono 27.10.1990 w leśn. Trójca koło Koszęcina.

● **Sowa uszata** *Asio otus*. Średnio licznie lęgowa. Rejestrowana głównie na obrzeżach lasów, rzadziej w głębi drzewostanów; częstsza np. na obrzeżach byłego pożarzyska, (obecnie uprawy i młodniki sosnowe) koło Boruszowic (ok. 200 ha), gdzie stwierdzono 4 par lęgowe (2 pary/km<sup>2</sup>). Podobne zagęszczenie stwierdzono w okolicy Tarnowskich Gór-Strzybnicy, gdzie w latach 1988-1989 wykryto 6 par na ok. 500 ha mozaiki siedlisk. W Lasach Lublinieckich wyraźnie liczniejsza od puszczyka.

● **Sowa błotna** *Asio flammeus*. Lęgowa pod Lublińcem w latach 1930. W czasie nalotu tego gatunku, Schlott (1933) pisał o obserwacji 4 ptaków 20.10.1932 między Sierakowem a Ciasną oraz 2 tygodnie później 3 i 5 ptaków koło Olesna. W 1933 r., co najmniej 2 pary gnieździły się koło Sierakowa.

● **Włochatka** *Aegolius funereus*. Nielicznie lęgowa. Pierwsza prawdopodobnie lęgowa włochatka stwierdzono w 1993 r. koło Boruszowic. Łącznie na całym obszarze Lasów Lublinieckich w latach 1998-2004 odnotowano odpowiednio 11, 14, 8, 8, 13, 7 i 16 par lęgowych oraz zajetych rewirów. Przeciętne zagęszczenie wynosiło 0,82 par/100 km<sup>2</sup>, przy wartościach skrajnych 0,56 i 1,13 p/10 km<sup>2</sup> powierzchni (Kościelny, Belik 2005, tam też inne szczegóły biologii).

● **Lelek** *Caprimulgus europaeus*. Lokalnie średnio licznie lęgowy. Inwentaryzacje wykonane w latach 1991 i 1992 na 100 km<sup>2</sup> powierzchni próbnej „Spalenisko II” wykazały obecność odpowiednio 10 i 8 par i rewirów przy zagęszczeniu sięgającym 1,0 i 0,8 par/10 ha. Na porównywalnym siedlisku byłego pożarowiska w okolicach Rud Raciborskich w 1992 r. stwierdzono 11 „śpiewających” samców na 300 ha (T. Krotoski – inf.

ustna). Gatunek ten preferuje na omawianym terenie siedliska o podłożu piaszczystym. Wielokrotne kontrole, przeprowadzone w latach 1991-1994 na siedliskach boru mieszanego, z podłożem gliniastym oraz na siedliskach lasu mieszanego lełka nie wykazały. Najwcześniejsze stwierdzenie 25.04.1993 1 ptak koło Boruszowic, a średni termin przylotu w latach 1990-1999 przypada na 4.05. Najpóźniej odnotowany 02.11.2000, zwykle jednak ptaki odlatują w połowie października.

**Jerzyk** *Apus apus*. Gatunek lęgowy w miastach i osiedlach oraz sporadycznie w głębi lasu. W latach 1990 i 1991 stwierdzono w głębi lasu lęgi 2-3 par. Rozród miał miejsce w starych dębach byłego rezerwatu przyrody „Dęby Boruszowieckie” koło Pniowca. W latach 1991-1993 3-4 pary odbyły lęgi w ok. 120 letnim drzewostanie sosnowym, w leśn. Tworóg. W pobliskich Borach Stobrawskich w 2001 r. stwierdzono co najmniej jedną parę w dziupli (Willem van Manen 2002). Dawniej o sporadycznym gnieźdzeniu się jerzyków w śląskich lasach donosili Kollibay (1906), Pax (1925). Najwcześniej 1 ptaka widziano 28.04.1989 w Tarnowskich Górach–Strzybnicy. Średni termin przylotu w latach 1989-2001: 4.05.

**Zimorodek** *Alcedo atthis*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) stwierdzono 6 par lęgowych i prawdopodobnie lęgowych (tab. 2). Na rzece Leśnicy na odcinku 6 km wykryto 2 zajęte norki. Na całym obszarze Lasów Lublinieckich stwierdzono łącznie 15-18 par lęgowych oraz zajętych rewirów.

**+** **Kraska** *Coracias garrulus*. Do lat 1950. nieliczny gatunek lęgowy. W pierwszym ćwierćwieczu XX w. okolice Lublińca należały do najgęściej zasiedlonych na Śląsku (Pax 1925). Ostatnie lęgi kraski stwierdzono w latach 1978-1979 pod Nową Wsią Tworowską (J. Kurek) i pod Tworogiem (R. Erlekampf), natomiast pojedyncze ptaki widywano jeszcze do 1983 roku.

**Dudek** *Upupa epops*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) w 1992 r. stwierdzono 8 par (tab. 2.). Na całym obszarze Lasów Lublinieckich stwierdzono 20 par lęgowych i rewirów. Pary zasiedlały głównie obrzeża lasów graniczące z pastwiskami, doliny rzeczne, większe uprawy leśne. Trzy pary gnieździły się w zabudowaniach gospodarczych w Boruszowicach i Brusieku. Najwcześniejsze stwierdzenie: 25.03.1999 – 1 ptak koło Koszęcina. Średni termin przylotu: 12.04. Najpóźniejsze stwierdzenie: 14.10.1995. – 1 ptak w Miedarach.

**Krętogłów** *Jynx torquilla*. Nieliczny, a lokalnie średnio licznie lęgowy. Na powierzchni próbnej „Boruszowice” (38 ha) stwier-

dzono 1 parę (tab. 8). W drzewostanach wzdłuż 4 km odcinka rzeki Woda Graniczna, wykryto 4 odżywające się ptaki. W latach 1992-1993 na powierzchni próbnej „Pniowiec” 700 ha (tab. 4) stwierdzono 0,8-1,1 par/1 km<sup>2</sup>. Najwcześniejsze stwierdzenie: 03.04.1994. – 1 nawołujący ptak w Pniowcu. Średnia data przylotu w latach 1989-1996: 18.04.

**Dzięcioł zielonosiwy** *Picus canus*. Nielicznie lęgowy w siedliskach borowych. Na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> stwierdzony na 12 stanowiskach. Liczenia przeprowadzono na powierzchni próbnej „Mikołeska” (18 km<sup>2</sup>; tab. 3) wykazało obecność 3 par lęgowych; zasiedlały one grupy zadrzewień starodrzewu liściastego oraz mieszanego.

■ **Dzięcioł zielony** *Picus viridis*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) stwierdzono 6 par lęgowych i prawdopodobnie lęgowych (tab. 2). Ich rewiry znajdowały się głównie w dolinach rzecznych i większych parkach (Brynek, Tarnowskie Góry, Tarnowskie Góry-Strzybnica,), a pojedyncze pary lęgowe stwierdzono również w zadrzewieniach na obrzeżach wsi. W Lasach Lublinieckich stwierdzono w sumie 9 par. W okolicy Tarnowskich Gór-Strzybnicy, na 500 ha mozaiki środowisk, w latach 1980-1984 występowały 2-3 pary, podczas gdy obecnie gniazduje tu tylko 1 para.

**Dzięcioł czarny** *Dryocopus martius*. Średnio liczny lęgowy. Na powierzchni próbnej „Mikołeska” (tab. 3) w latach 1992-1993 na 18 km<sup>2</sup> siedlisk borowych wykryto 7-8 par, co daje zagęszczenie 4,4 par/10 km<sup>2</sup>. Kilka razy stwierdzono lęgi w dziuplach z lat ubiegłych.

**Dzięcioł syryjski** *Dendrocopos syriacus*. Po raz pierwszy na omawianym terenie został stwierdzony 12.03.1990. Odnotowano wtedy 1 samicę, w buczynie w Reptach Śląskich.

**Dzięcioł średni** *Dendrocopos medius*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) stwierdzono 5-7 par gnieźdzących się w drzewostanach mieszanych i liściastych z przewagą dębów, w lasach lęgowych oraz starych parkach.

\* **Dzięcioł białogrzbity** *Dendrocopos leucotos*. Jednego samca stwierdzono 31.08.2001 w grądzie znanym pod nazwą „Plewionka” w leśn. Mikołeska.

**Dzięciołek** *Dendrocopos minor*. Nielicznie lęgowy. Wzdłuż 6 km odcinka rzeki Leśnicy, w 1992 r. stwierdzono 2 zajęte dziuple, a na pięciu km odcinka Małej Panwi 01.05.1997 naliczono 3 pary. Wszystkie rewiry par znajdowały się w dolinach rzecznych oraz w starodrzewiach liściastych, rzadziej w starych

parkach (Brynek, Koszęcin, Tarnowskie Góry). Zajęte dziuple znajdowały się głównie w brzozech (4) i olszach (2).

**Brzegówka** *Riparia riparia*. Obecnie nie gniazduje. Stwierdzana tylko na przelotach. Do 1980 r. kolonia lęgowa znajdowała się przy stawie Prądy koło Koszęcina. Do 1999 r. kolonia brzegówek znajdowała się na terenie starej żwirowni koło Ponożowa.

■ **Świergotek polny** *Antus campestris*. Nielicznie lęgowy. Na powierzchni próbnej „Spalenisko I” porośniętym 3-5 letnich młodnikiem sosnowym byłego pożarzyska o powierzchni 200 ha w 1992 r. stwierdzono 3 zajęte terytoria (tab. 5). Na terenie całego omawianego obszaru Lasów Lublinieckich znane są 4 stanowiska z 6-8 parami.

**Pliszka górską** *Motacilla cinerea*. Trzykrotnie odnotowana na przelotach w 1997 r. Po jednym ptaku stwierdzono 01.09 oraz 23.09., a 3 osobniki 4.09. nad Małą Panwią koło Krupskiego Młyna (K. Pilarski – inf. niepubl.).

**Słowik rdzawy** *Luscinia megarhynchos*. Nielicznie lęgowy. W latach 1994-1996 stwierdzono 12-16 terytorialnych samców. Większość rewirów zlokalizowana była w zadrzewieniach śródpolnych oraz w parkach m.in. w Brynku, Koszęcinie, Nakle Śląskim, Świerklańcu, Wilkowicach i Tarnowskich Górach.

**Słowik szary** *Luscinia luscinia*. Terytorium jednego samca stwierdzono 9.05-4.06.1990 r. przy stawach rybnych koło Pniowca.

\* **Podróżniczek** *Luscinia svecica*. Obserwowany dwukrotnie. Po jednym samcu odnotowano 18.06.1991 przy stawach koło Pniowca i 22.04.1995 i na stawach Zagłówek (T. Iwasiów – inf. niepubl.).

**Drozd obrożny** *Turdus torquatus*. Tylko raz 6.04.1985 w głębi lasu, w leśn. Nowa Wieś stwierdzono 1 samicę.

**Kwiczol** *Turdus pilaris*. Średnio liczny lęgowy. Przeprowadzone liczenia na powierzchni próbnej „Pniowiec” (700 ha) w latach 1992-1993 wykazały 5-6 par lęgowych (tab. 4). W latach 1974-1976, koło Tarnowskich Gór-Strzybnicy na powierzchni 500 ha mozaiki środowisk, znane były dwie kolonie w remizach sosnowych, liczące łącznie 158 par, w latach 1999-2002 gniazdowało tu tylko 14-18 par.

**Droździk** *Turdus iliacus*. Sporadycznie lęgowy. W 1972 r. wykryto lęg jednej pary pod Tworogiem (R. Erlekampf – inf. ustna). 30.05.1992 w dolinie Małej Panwi koło Pustej Kuźnicy stwierdzono 1 śpiewającego samca. Regularny na przelotach,

oraz trzykrotnie zimą: 10.02.1990 – 3 ptaki koło Strzybnicy, 24.02.1990 – 1 ptak koło Mikołeski i 19.12.1993 – 11 ptaków w Strzybnicy.

**Paszkot** *Turdus viscivorus*. Średnio liczny gatunek lęgowy. Na powierzchni Pniowiec (700 ha siedlisk borowych) w 1992 r. średnio 1,4 pary na 1 km<sup>2</sup> (tab. 4). Gniazda znajdowały się w sosnowych dragowinach z domieszką świerka. Regularnie spotykany w zimie.

**Świerszczak** *Locustella naevia*. Bardzo nielicznie lęgowy. Stwierdzono 6 śpiewających samców na 4 stanowiskach; 2 stanowiska znajdowały się w uprawach sosnowych.

**Strumieniówka** *Locustella fluviatillis*. Znane są 3 stanowiska z pojedynczymi samcami.

**Brzęczka** *Locustella luscinioides*. Na 3 stanowiskach 3 stacjonarne samce.

★ **Wodniczka** *Acrocephalus paluludicola*. 1 osobnika obserwowano 19.04.1988 koło Borszowic.

**Rokitniczka** *Acrocephalus schoenobaenus*. Wykryto 4 stanowiska z pojedynczymi samcami.

■ **Muchołówka mała** *Ficedula parva*. Bardzo nieliczna gatunek prawdopodobnie lęgowy. Na powierzchni próbnej (170 km<sup>2</sup>) stwierdzono 3 śpiewające samce: koło Borszowic, w nadl. Brynek i w leśn. Mikołeska. Stanowiska te znajdowały się na siedlisku boru mieszanego w głębi lasu oraz jeden samiec w starym parku przy Technikum Leśnym w Brynku. Poza wymienionymi stanowiskami, w 1989 r. stwierdzono 1 parę w starodrzewiu bukowym w Reptach Śl. Późne stwierdzenie: 6.09.1991 1 ptak w Pniowcu.

**Muchołówka białoszyja** *Ficedula albicollis*. Znane są dwa stanowiska śpiewających samców: 13.05.1990 nad Małą Panwią koło Pustej Kuźnicy oraz 19.05.1999 w leśn. Księży Las.

**Sikora lazurowa** *Parus cyanus*. 5.01.1994 jeden dorosły osobnik stwierdzony w trzcinowisku koło Borszowic.

**Remiz** *Remiz pendulinus*. Bardzo nielicznie lęgowy. Łącznie stwierdzono 6 par lęgowych: 5 w dolinie rzeki Stoły w Tarnowskich Górach–Strzybnicy i 1 para przy stawie koło Potępy.

**Srokosz** *Lanius excubitor*. Nielicznie lęgowy. Na 200 hektarowej powierzchni próbnej „Spalenisko I” (tab. 5) stwierdzono 3 pary co daje zagęszczenie 0,15 p/10 ha. Na całej powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> w latach 1991-1994 stwierdzono 12-15 par lęgowych. Wszystkie gniazda znajdowały się na sosnach.



**Orzechówka** *Nucifraga caryocatactes*. Poza stwierdzeniami jesienno zimowymi przelotnych ptaków. W kwietniu i maju 1983 r. koło Pniowca obserwowano pojedyncze ptaki. W 1990 roku stwierdzono 1 parę prawdopodobnie lęgową koło Lublińca. Ich rewiry znajdowały się w borze świerkowo-sosnowym.

**Gawron** *Corvus frugilegus*. Gatunek nie lęgowy. Najbliższa kolonia lęgowa znajduje się w Tarnowskich Górach, liczba gniazd w poszczególnych latach liczeń: 1979 r. – 103, 1980 – 112, 1983 – 92, 1985 – 1990 odpowiednio: 58, 47, 73, 49, 86, 86, a w latach 1996 – 91 i 1998 – 81, w 2004 – 51, 2005 – 58 gniazd.

**Czarnowron** *C. c. corone* Stwierdzony sześciokrotnie na przelotach. Wszystkich obserwacji dokonano koło Boruszowic i Tarnowskich Gór–Strzybnicy. Daty stwierdzeń: 7.03.1987, 2.04.1989, 20.01.1990, 11.11.1991, 15.03.2000, i 19.02.2001, po jednym ptaku w każdej obserwacji. Zawsze obserwowano pojedyncze ptaki w towarzystwie wron.

**Kruk** *Corvus corax*. Średnio licznie lęgowy. W latach powojennych w okresie lęgowym kruki były obserwowane sporadycznie. Pierwszy lęg miał miejsce w roku 1978 koło Kielczy, lecz drzewo z gniazdem wówczas ścięto, a ocalałymi młodymi opiekowali się miejscowi leśnicy. Jeden z kruków przeżył w niewoli kilka lat (M. Mazur – inf. niepubl.). Rozprzestrzenienie się i ekspansja kruka w Lasach Lublinieckich rozpoczęła się od połowy lat 1980. Miała ona dość szybki przebieg, bowiem zauważalny wzrost liczebności stwierdzono już na przełomie lat 1980–1990. Cenzusy przeprowadzone w latach 1991–1992 na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> (w tym 148 km<sup>2</sup> to obszary zalesione) wykazały zagęszczenia dochodzące do 13 par/100 km<sup>2</sup> (tab. 2). Stan liczebny kruka na omawianym obszarze szacuje się na 53–60 par lęgowych. Za lęgowe uznawano wyłącznie pary z gniazdem oraz pary z podlotami. Gniazda zlokalizowane były głównie na sosnach. W sąsiedztwie, ale już poza terenem badań (koło Piekar Śląskich) jedna z par gniazdowała w latach 1999–2000 na słupie wysokiego napięcia. Największe obserwowane stado: ok. 300 ptaków 22.10.2000 koło Połomi. W latach 2002–2003 w 12–15 letnim gęstym młodniku sosnowym leśnictwa Pniowiec, zlokalizowano noclegowisko z 300 krukami.

**Krzyżodziób świerkowy** *Loxia curvirostra*. Nielicznie lęgowy. W latach 1989–2002 na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup> stwierdzono 5 par lęgowych oraz 8 par prawdopodobnie lęgowych. Dwa gniazda zlokalizowane były na świerkach, a 3 na so-

snach (tab. 8). Lęgi stwierdzano najczęściej w marcu i kwietniu. Za lęgowe uznawano ptaki budujące gniazdo, z materiałem na gniazdo lub z podlotami, i przynajmniej trzykrotne obserwacje pary ptaków oraz śpiewających samców lub wykazujące objawy zaniepokojenia. Pary przystępują do lęgów niemal przez cały rok, ale rozpoczyna je najczęściej od grudnia do maja (Glutz, Bauer 1997). Lęgi na terenie badań stwierdzano najczęściej w marcu i kwietniu; gniazda znajdowały się w drzewostanach sosnowo-świerkowych z bogatą warstwą świerka w podroście i podszybie. W okresie badań odnotowano u tego gatunku znaczne wahania liczebności, np. w 1991 r. nastąpił nalot tego gatunku, a od wczesnej wiosny do czerwca obserwowano stada liczące po 20-30 i 50 osobników, a 2.06.1991 nawet do 70 ptaków koło Bruśka. Podobny nalot miał miejsce na przełomie lat 2002/2003, jednak wielkość stad ograniczała się do 20-25 osobników. Stwierdzenia lęgów: 15.04.1989 – gniazdo na świerku z młodymi (rez. Jeleniak–Mikuliny); 2.04.1994 – gniazdo na świerku z podlotami, koło Pniowca; 22.04.1996 – gniazdo z młodymi na sośnie w leśn. Koty; 28.04.1999 – gniazdo na sośnie, para karmiła młode w leśn. Lubocz; 30.03.2001 1 śpiewający samiec i samica budowała gniazdo na sośnie w leśn. Tworóg. Stanowiska prawdopodobnie lęgowe: po 2 pary w 1991 i w 1993 r., po 1 parze w 1999 i 2001 roku oraz 3 pary w 2002 r.

Ponadto na terenie badań stwierdzono jeszcze następujące gatunki lęgowe: perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, głowienka *Aythya ferina*, czernica *A. fuligula*, kuropatwa *Perdix perdix*, bażant *Phasianus colchicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, łyska *Fulica atra*, czajka *Vanellus vanellus*, gołąb miejski *Columba livia*, grzywacz *C. palumbus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, turkawka *S. turtur*, kukulka *Cuculus canorus*, puszczyk *Strix aluco*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, lerka *Lullula arborea*, skowronek *Alauda arvensis*, dymówka *Hirundo rustica*, oknówka *Delichon urbica*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świergotek łąkowy *A. pratensis*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pliszka siwa *M. alba*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, pokrzywnica *Prunella modularis*, rudzik *Erithacus rubecula*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, pleszka *P. phoenicurus*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, kłaskawka *S. torquata*, białorzytka *Oenanthe oenanthe*, kos *Turdus merula*, drozd śpiewak *T. philomelos*, łozówka *Acrocephalus palustris*,

Tab. 2. Wyniki inwentaryzacji wybranych gatunków ptaków na wycinku 170 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej w Lasach Lublinieckich w latach 1991-1992.

Gatunek Species	Liczba par (rewirów) Number of pairs		Zagęszczenie par/100 km <sup>2</sup> Density	
	1991	1992	1991	1992
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	3	3	1,8	1,8
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	1	2	0,5	1,1
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	0,5	0,5
Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	20	21	11,7	12,3
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	-	1	-	0,5
Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	5	7	3,0	4,1
Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	15-19 os. (4 tokowiska)	13-17 os. (4 tokowiska)	(11,2)	(10,0)
Żuraw <i>Grus grus</i>	5	5	3,0	3,0
Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	20	17	11,7	10,0
Kruk <i>Corvus corax</i>	20	17	11,7	10,0

Liczba par lub stanowisk lęgowych dalszych siedmiu nielicznych gatunków: Bocian biały *Ciconia ciconia* – 5 par, Krogulec *Accipiter nisus* – 7 stanowisk, Pustułka *Falco tinnunculus* – 2 stanowiska, Bekas *Gallinago gallinago* – 7 stanowisk, Zimorodek *Alcedo atthis* – 6 stanowisk, Dudek *Upupa epops* – 8 stanowisk.

trzcinniczek *A. scirpaceus*, Trzciniak *A. arundinaceus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, piegża *S. curruca*, cierniówka *S. communis*, kapturka *S. atricapilla*, gajówka *S. borin*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, pierwiosnek *Ph. collybita*, piecuszek *Ph. trochilus*, mysikrólik *Regulus regulus*, mucholówka szara *Muscicapa striata*, muchol. żałobna *Ficedula hypoleuca*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, sikora uboga *Parus palustris*, czarnogłówka *P. montanus*, czubatka *P. cristatus*, sosnówka *P. ater*, modraszka *P. caeruleus*, bogatka *P. major*, kowalik *Sitta europaea*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, pełzacz ogrodowy *C. brachydactyla*, wilga *Oriolus oriolus*, gąsiorek *Lanius collurio*, sójka *Garrulus glandarius*, sroka *Pica pica*, kawka *Corvus monedula*, gawron *C. frugilegus*, wrona *C. corone*, szpak *Sturnus vulgaris*, wróbel *Passer domesticus*, mazurek *P. montanus*, zięba *Fringilla coelebs*, kulczyk *Serinus serinus*, dzwonic *Carduelis chloris*, szczygieł *C. carduelis*, czyż *C. spinus*, makolągwa *C. cannabina*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, trznadel *Emberiza citrinella*, ortolan *E. hortulana*, potrzos *E. schoeniclus* i potrzyszcz *Miliaria calandra*.

W całych Lasach Lublinieckich w latach 1990-2003 stwierdzono łącznie występowanie 203 gatunków ptaków, w tym 130 lęgowych, 16 prawdopodobnie lęgowych, 9 możliwie lęgowych i 48 gatunków na przelotach i zalatujących. Uwzględniając jedynie stan fauny ptaków na powierzchni próbnej 170 km<sup>2</sup>, wykazano, iż w latach 1990-1999, stwierdzono na niej 176 gatunków ptaków: 118 lęgowych, 12 prawdopodobnie lęgowych, 5 możliwie lęgowych i 41 przelotnych i zalatujących.

Tabele 3-8 zostaną zamieszczone w drugiej części pracy.

## SUMMARY

### **Birds of the Lublinieckie Forest. I. List of species – distribution and number**

The study was carried out in the Lublinieckie Forest (northern part of the Upper Silesia, Poland) in the years 1990-1995. It occupies 80 000 ha, including 63 000 ha of forests with dominating coniferous species such as Scots pine *Pinus sylvestris* with admixture of spruce *Picea abies*.

Particular censuses of avifauna were effectuated in the area of 170 km<sup>2</sup> divided in 6 study plots. For some species data from the years 1996-2005 were presented. In censuses cartographics methods were applied.

Altogether 203 bird species, including 130 breeding ones and 24 listed in the *Polish Red Data Books of Animals* were recorded in the years 1990-2003. The number of 101 species with 5 ones observed before the beginning of the study were discussed more precisely in the paper.

Among other following bird species occur in the Lublinieckie Forest: *Accipiter gentilis*, *Grus grus*, *Scolopax rusticola*, *Tringa ochropus*, *Aegolius funereus*, *Dryocopus martius*, *Turdus viscivorus*, *Corvus corax*, *Pyrrhula pyrrhula* and *Loxia curvirostra*.

During last 200 years 7 breeding species become extincted in the Lublinieckie Forest but 10 new breeding species appeared. Despite the negative changes in nature of the area, it is still worthy of protection, particularly the Mała Panew River valley with numerous meanders and old river beds.

## PIŚMIENNICTWO

Akta Zarządu Lasów Księcia von Donnersmarcka. Sygn. akt nr: 75 i 431. Powiatowe Archiwum Państwowe Tarnowskie Góry.

Archiwum rodu Hohenlohe-Ingelfingen z Koszęcina. Sygn. akt nr: 13574, 13807, 13815, 14225, 14621, 14774. Wojewódzkie Archiwum Państwowe Katowice.

Archiwum rodu von Donnersmarcków. Akta Zarządu Lasów Księcia Henkla von Donnersmarck. Wojewódzkie Archiwum Państwowe Katowice.

Belik K., Kościelny H. 2004. *Rozmieszczenie i liczebność włośchatki Aegolius funereus w Lasach Lublinieckich*. Chrońmy Przyr. Ojcz. 61, 2: 58-69.

Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J. 1981. *Próba uściślenia metod oceny liczebności ptaków wodnych*. Not. Orn. 22: 47-61.

Borowiec M., Stawarczyk T. 1982. *Awifauna leśno-stawowego kompleksu Ziemi Niemodlińskiej z uwzględnieniem badań ilościowych w borach*. Acta Universitatis Wratislaviensis, Wrocław.

Czapulak A., Stawarczyk T. 1988. *Zimowanie ptaków wodnych na Śląsku w latach 1985-1987*. Ptaki Śląska 6: 22-39.

Czapulak A., Betleja J. 1998. *Zimowanie ptaków wodnych na Śląsku w latach 1990-1995*. Ptaki Śląska 12: 127-143.

Domaszewicz A., Jabłoński P., Lewartowski Z. 1984. *Metody liczenia sów*. Biul. Koła Nauk. Biol. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. *Ptaki Śląska – monografia faunistyczna*. Wrocław.

Głowaciński Z. (red.). 2001. *Polska Czerwona Księga Zwierząt*. PWRiL, Warszawa

Goszyk E. 1973. *Cietrzewiu wróć!* Przyroda Polska 9.

Grabiński W., Stawarczyk T. 1986. *Ptaki południowo-zachodniej części Borów Dolnośląskich w okresie lęgowym*. Ptaki Śląska 4: 40-68.

Gromadzki M., Dyrcz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. *Ostoje ptaków w Polsce*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk.

Kollibay P. 1906. *Die Vögel der Preußischen Provinz Schlesien*. Breslau.

Kondracki J. 2000. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.

Kościelny H. 2006. *Żurawie w lublinieckich lasach*. Przyroda Polska 4: 12-14.

Kowaleski L. 1997. *Przyroda kompleksów Stawowych na obszarze województwa częstochowskiego*. WSP Częstochowa.

Pax F. 1925. *Wirbeltierfauna von Schlesien*. Berlin.

Schlott M. 1933b. *Sumpfhöhreulen – Invasion 1932/33 in Schlesien*. Berichte der Verensins schlesischer Ornithologen 18: 37-41.

Tomiałoć L. 1980. *Kombinowana odmiana kartograficznej metody liczenia ptaków lęgowych*. Not. Orn. 12: 33-54.

Tomiałoć L. 1990. *Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność*. Warszawa.

Tomiałoć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. PTPP „pro Natura”, Wrocław.

PIOTR WITOSŁAWSKI, JÓZEF K. KUROWSKI

*Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin, Uniwersytet Łódzki,  
90-237 Łódź, ul. S. Banacha 12/16,  
e-mail: witoslaw@biol.uni.lodz.pl*

## Projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy w okolicy Bąkowej Góry nad Pilicą

**Wstęp.** Utworzony w 1994 r. Sulejowski Park Krajobrazowy obejmuje fragment dorzecza środkowej Pilicy na odcinku Przedbórz – Tomaszów Mazowiecki. Na południowym jego skraju, w otulinie Parku, prawie 100 m ponad doliną Pilicy wznosi się Bąkowa Góra (282 m n.p.m.) – wspaniały punkt widokowy (m.in. na przedpole Gór Świętokrzyskich), obiekt o wybitnej różnorodności geomorfologicznej i geobotanicznej, wyróżniający się również znacznymi walorami kulturowymi (ryc.1). Jest on od wielu lat miejscem badań naukowych i zajęć dydaktycznych studentów Uniwersytetu Łódzkiego. Rejon Bąkowej Góry w połowie lat 80-tych ubiegłego wieku był obiektem systematycznych badań florystycznych, które wykazały występowanie na tym obszarze wielu regionalnie rzadkich gatunków roślin (Olaczek i in. 1986, Witosławski 1988). Na dużą wartość przyrodniczą i krajobrazową tego terenu zwrócił uwagę prof. Romuald Olaczek proponując utworzenie w rejonie Bąkowej Góry dużego rezerwatu krajobrazowego, jednak idea ta nie doczekała się dotychczas realizacji (Olaczek, Tranda 1990). Potrzebę ochrony Bąkowej Góry i jej okolic podniesiono ponownie w monograficznym opracowaniu Sulejowskiego PK (Andrzejewski i in. 1998).

Poniżej przedstawiono walory przyrodnicze i kulturowe rejonu Bąkowej Góry, oparte na wynikach badań terenowych przeprowadzonych w latach 2000-2005.

**Opis terenu.** Badany teren leży na północnym skraju Wyżyny Małopolskiej (342), w mezoregionie Wzgórz Radomszczańskich (342.11), przy granicy z Nizinami Środkowopolskimi

(318); przez Pilicę graniczy z mezoregionem Wzgórz Opoczyńskich (Kondracki 1998).

Według podziału geobotanicznego Szafera (1977) rejon Bąkowej Góry należy do Krainy Północnych Wysoczyzn Brzeźnych, Okręgu Łódzko-Piotrkowskiego; leży w pobliżu jego granicy z Okręgiem Koneckim Krainy Świętokrzyskiej. Matuszkiewicz (1993) umiejscawia ten obszar w Okręgu Wzgórz Radomszczańskich i Krainie Wyżyn Środkowomałopolskich.

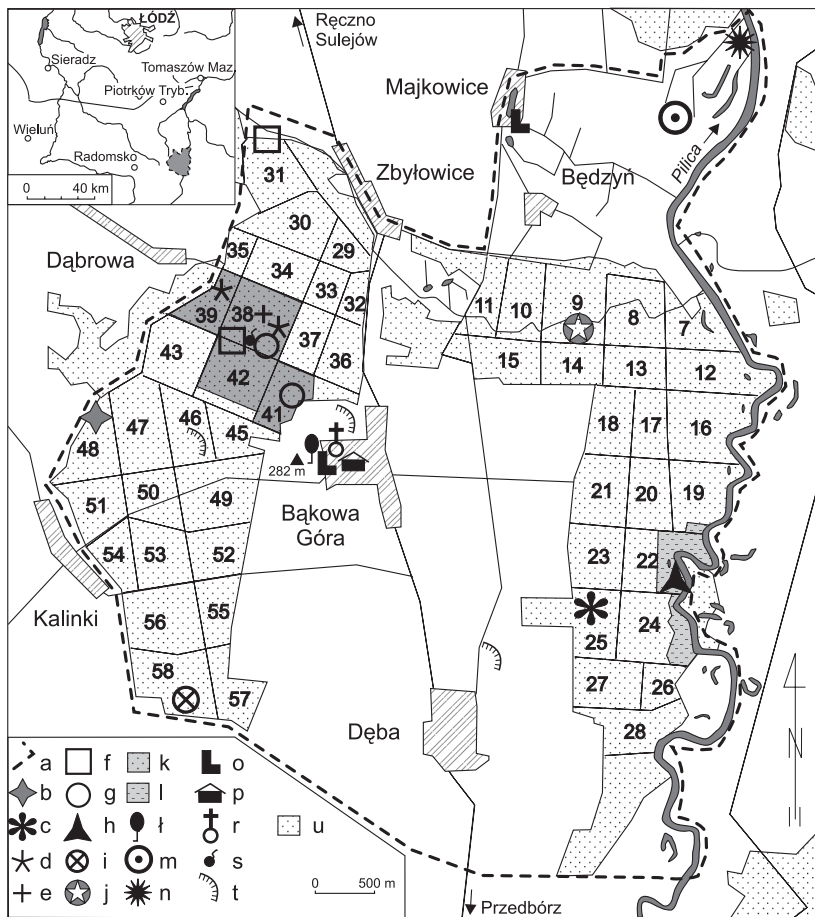
Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy obejmuje powierzchnię około 3050 ha. Pod względem administracyjnym położony jest w południowej części gminy Ręčno w woj. łódzkim (ryc. 1). Lasy leżące w granicach zespołu obejmują około 1230 ha. Należą do nadleśnictwa Radomsko i leśnictwa Bąkowa Góra, w niewielkiej części (około 60 ha) stanowią własność prywatną.

**Walory przyrodniczo-krajobrazowe.** Badany obszar charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem geomorfologicznym. Wyróżniającym elementem krajobrazu jest rozległe wyniesienie, na którego wschodnim stoku leżą zabudowania wsi Bąkowa Góra. Wzgórze ma dwie kulminacje, wschodnia jest wyższa i sięga 282 m n.p.m., a jej wysokość względna w stosunku do dna doliny Pilicy wynosi 92 m. Zbudowane jest z jurajskich wapieni i kredowych piaskowców. Wykazuje zatem dwudzielną budowę geologiczną, charakterystyczną dla Pasma Przedborsko-Małogoskiego i stanowi – zdaniem niektórych badaczy – jego odosobnione, północno-zachodnie zwieńczenie. Powierzchnia wzniesienia została w głównej mierze uformowana w trzeciorzędzie. Miękkie, nieodporne wapienie uległy silnej erozji i utworzyły stoki wzgórza, podczas gdy twarde piaskowce – jego partie szczytową. Mezozoiczne podłoże zostało przykryte płaszczem osadów trzecio- i czwartorzędowych, jednak miejscami nadal znajduje się ono na powierzchni. Wschodnie naturalne jak i stare kamieniołomy (w ur. Bąkowa Góra oraz w okolicy Dęby) dokumentują geologiczną przeszłość terenu (Świdziński 1935, Pożaryski 1971, Krysiak 1999). W wychodniach wapienia na zboczach wzniesienia występują skamieliny zwierząt żyjących w morzu, którego wody rozlewały się w tym miejscu około 150 mln lat temu (Lewiński 1908).

W lasach proponowanego zespołu przeważają grądy i bory mieszane. Mniejszy obszar zajmują: bory świeże, łągi – leżące wzdłuż Pilicy i śródleśnych cieków oraz olsy. Wśród borów, w obniżeniach terenu, występują niewielkie płyty roślinności wy-



sokotorfowiskowej. W pobliżu Pilicy, wśród lasów i łąk, zachowały się starorzecza z roślinnością wodną, szuwarową i ziołoroślami. Największe płaty roślinności łąkowej spotkać można nad Pilicą – w pobliżu Majkowic i wzdłuż ciekę Struga (Jaworka) – koło Zbyłowic. Niemal wszystkie fitocenozy siedlisk naturalnych na terenie obszaru proponowanego do ochrony są przekształcone antropogenicznie, pomimo to ich komponentem są liczne gatunki chronione i zagrożone wyginięciem w skali regionu lub kraju (Jakubowska-Gabara, Kucharski 1999, Zarzycki, Szelağ 1992, Rozporządzenie Ministra Środowiska...



2004). Ogółem flora naczyniowa terenu obejmuje nie mniej niż 750 gatunków roślin naczyniowych.

Obszar o najcenniejszej szacie roślinnej znalazł ochronę w rezerwacie „Jawora”, leżącym niespełna 0,5 km na pn.-zach. od Bąkowej Góry. Utworzony w 1987 r., na powierzchni 87,99 ha, rezerwat obejmuje zróżnicowany fitocenotycznie fragment lasu, z dominacją grądu i mniejszym udziałem boru mieszanego, dąbrowy świetlistej, łągów (m.in. podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*) oraz olsu. Głównym przedmiotem ochrony jest bogata flora o dużym zróżnicowaniu ekologicznym. Do najcenniejszych gatunków występujących w rezerwacie należą m.in. buławnik wielkwiatowy *Cephalanthera damasonium*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, tajeża jednostronna *Goodyera repens*, wroniec widlasty *Huperzia selago*, zimoziół północny *Linnaea borealis*. Występowanie cennej, zróżnicowanej taksonomicznie i ekologicznie flory wpłynęło na umieszczenie rezerwatu na liście ostoi przyrody CORINE w Polsce (Dyduch-Falniowska i in. 1999).

Od 10 lat proponuje się utworzenie rezerwatu „Łęgi nad Pilicą” (Kurowski 1998). Obiekt o obszarze około 30 ha leży w uroczysku Wilkowice, posiada naturalny krajobraz, na który składają się m.in. meandrująca Pilica, jar uchodzący do rzeki, różnorodne typy siedliskowe lasu o swoistej strukturze drzewostanowej i fizjonomii (stwierdzono m.in. występowanie łągów:



Ryc. 1. Położenie projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego oraz jego wybrane walory przyrodnicze i kulturowe. a – granica obszaru proponowanego do ochrony, b – *Cephalanthera rubra*, c – *Stellaria longifolia*, d – *Linnaea borealis*, e – *Goodyera repens*, f – *Aruncus sylvestris*, g – *Huperzia selago*, h – *Senecio paludosus*, i – *Botrychium multifidum*, j – *Diphasiastrum complanatum*, k – rezerwat „Jawora”, l – proponowany rezerwat „Łęgi nad Pilicą”, ł – starodrzew na szczycie Bąkowej Góry (282 m n.p.m.), m – grodzisko stożkowe, n – pozostałości średniowiecznej siedziby Nagodziców, o – ruiny zamków, p – późnobarokowy dwór Małachowskich, r – kościół pod wezwaniem Św. Trójcy z XV w., s – źródło, t – wschodnie skały mezozoicznych, u – lasy – Location of the planned natural landscape complex and its selected natural and cultural values. a – border of the planned protected area, b-j – as above, k – „Jawora” nature reserve, l – „Łęgi nad Pilicą” planned nature reserve, ł – old-growth forest on top of Bąkowa Góra (282 m a.s.l.), m – conical settlement (motte), n – remains of medieval manor house of the Nagodzic family, o – castle ruins, p – late baroque manor house of the Małachowski family, r – Holy Trinity church (15<sup>th</sup> c.), s – spring, t – Mesozoic rock outcrop, u – forests.



Ryc. 2. Pilica na wysokości Bąkowej Góry – wschodnia granica projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego – Pilica river in the vicinity of Bąkowa Góra – eastern border of the proposed natural landscape complex (Photo Piotr Witosławski).

jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*, wierzbowego *Salicetum albo-fragilis*, wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum*, wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*), w naturalnej mozaice ze starorzeczami i szuwarami. We florze zwracają uwagę: starzec bagienny *Senecio paludosus*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis latifolia* i trybula lśniaca *Anthriscus nitida*.

W lasach proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego utworzono w 2001 r. cztery użytki ekologiczne w następujących oddziałach: 12i (0,78 ha), 24j (0,84 ha), 241 (0,37 ha), 31g (0,58 ha).

Do najważniejszych walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenu proponowanego do ochrony w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego należą:

- harmonijny krajobraz kulturowy, w którym dominuje rozległe wzniesienie Bąkowej Góry (282 m n.p.m.), panujące nad doliną rzeki Pilicy, płynącej naturalnym meandrującym korytem (ryc. 2). Panorama roztaczająca się spod szczytu Bąkowej Góry ma wybitne walory poznawcze i estetyczne. Widoczne są:

w kierunku pd.-zach. – Góra Chełmo (323 m n.p.m.); w kierunku pd. i pd.-wsch. – miasto Przedbórz oraz skraj Pasma Przedborsko-Małogoskiego; w kierunku wsch. i pn.-wsch. – dolina Pilicy, a za nią Diabla Góra (285 m n.p.m.) i rysujące się na horyzoncie Wzgórza Opoczyńskie; w kierunku północnym – Góra Czartoryja (270 m n.p.m.);

– limnokreniczne źródło bijące pod szczytem Bąkowej Góry (oddz. 38). Na dnie, wokół pulsującego źródła widoczne są okruchy węglanu wapnia. Źródło zasila niewielki ciek prowadzący wody do Jaworki, a następnie Pilicy;

– starodrzew z bogatym runem grądowym porastający piaskowcowe wyrobiska na szczycie Bąkowej Góry. W drzewostanie spotykamy dorodne lipy, graby, wiązy, jesiony o obwodach przekraczających 300 cm, a w runie występują m.in. poprota zwyczajna *Polypodium vulgare*, zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris* i bluszcz pospolity *Hedera helix*. Być może był to niegdyś park dworski, który ekologiczna sukcesja zmieniła w las; jest on wpisany na listę obiektów zabytkowych;

– bogata flora roślin naczyniowych, łącznie ponad 750 gatunków. Odnotowano tu obecność 47 gatunków chronionych (w tym 34 chronionych ściśle), 76 gatunków zagrożonych wyginięciem w Polsce Środkowej i 8 gatunków zagrożonych w Polsce (tab. 1.).

– naturalne zróżnicowanie fitocenotyczne, a zwłaszcza obecność fitocenozy o cechach podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum* (w pobliżu źródła na granicy oddz. 38 i 42).

**Walory kulturowe.** Ważnym komponentem harmonijnego, półotwartego krajobrazu okolic Bąkowej Góry i Majkowic są obiekty dziedzictwa kulturowego. Górujące nad doliną Pilicy wzniesienie Bąkowej Góry, będąc dobrym punktem obserwacyjnym, stanowiło istotny czynnik bezpieczeństwa i przewagi militarnej. W miejscu tym odkryto ślady osadnictwa pradziejowego (resztki ceramiki kultury lużyckiej) i pozostałości spalonego dawnego założenia obronnego, tzw. gródka stożkowego, który istniał od XIII w. Obszar ten, leżący w XIII w. na pograniczu ziem łeczycko-sieradzkiej, a później sieradzkiej, oraz ziem sandomierskiej, był własnością dwóch zasłużonych rodów rycerskich – Majkowice wchodziły w skład dóbr Nagodziców, a Bąkowa Góra była częścią majątności Zadorów. U schyłku XIV w., w wyniku podziału dóbr Zadorów, Bąkowa Góra stała się własnością Zbigniewa, później zwanego Bąkiem. Zbigniew Bąk

Tab. 1. Zagrożone i ściśle chronione gatunki roślin naczyniowych występujące w proponowanym zespole przyrodniczo-krajobrazowym – Threatened or strictly protected vascular plant species occurring in the planned natural landscape complex

Gatunek – Species	PŚr	Pl	Chr s	Występowanie Occurrence
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> L.	LR lc		•	oddz. 30, 31
+ bulawnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	EN	E	•	oddz. 48
bulawnik wielokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	LR nt	R	•	oddz. 38
centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i> Rafn	LR nt		•	oddz. 16
ciemieżyk biało-kwiatowy <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	LR lc			oddz. 16, 19, 18, 39
czartawa drobna <i>Circaea alpina</i> L.	LR lc			oddz. 38
dąbrówka kosmata <i>Ajuga genevensis</i> L.	LR lc			oddz. 38, 46, 24
driakiew żółtawa <i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	LR nt			kamieniołom koło Dęby
dziewanna firletkowa <i>Verbascum lychnitis</i> L.	LR nt			oddz. 17, 18, 38, 46, przydroża, miedze koło Bąkowej Góry i Dęby

dziurawiec skapolistny <i>Hypericum montanum</i> L.	VU	np. oddz. 18, 23, 39
+ fiolek pagórkowy <i>Viola collina</i> Besser	VU	oddz. 39
fiolek przedziwny <i>Viola mirabilis</i> L.	DD	oddz. 39
+ fiolek skalny <i>Viola rupestris</i> F. W. Schmidt	EN	oddz. 46
gęsiówka wieżyczkowa <i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.	LR nt	oddz. 16, 19, 22, 24, murawy na brzegu Płicy koło Dęby
gniężnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	VU	• oddz. 39
goryczel jastrzębcowaty <i>Picris hieracioides</i> L.	DD	oddz. 46, miedze koło Bąkowej Góry
gorysz siny <i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lapeyr.	VU	oddz. 46
gruszczyka zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i> Sw.	LR lc	oddz. 37, 38
gruszczyk jednokwiatowy <i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	EN	oddz. 37
gwiazdnica bagienna <i>Stellaria uliginosa</i> Murray	LR nt	np. oddz. 12, 16, 19, 22

gwiazdnica długolistna <i>Stellaria longifolia</i> Muhl. ex Willd.	LR 1c	oddz. 25
jaskier wielokwiatowy <i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	DD	oddz. 18, 39
jeżogłówka zapoznana <i>Sparganium neglectum</i> Beeby	VU	łąki koło Zbyłowic
kanianka pospolita <i>Cuscuta europaea</i> L.	DD	przydroże koło Bąkowej Góry
+ kosatka kielichowa <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.	CR	• oddz. 41
kosmatka gajowa <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy et Wilmott	VU	oddz. 47
kostrzewa murawowa <i>Festuca trachyphylla</i> (Hack.) Krajina	VU	kamieniołom w oddz. 46
kozłek całolistny <i>Valeriana simplicifolia</i> (Rchb.) Kabath	VU	oddz. 38
+ kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	EN	• oddz. 41
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	•	• oddz. 16, 38, 39, 42, 46
krwiściąg mniejszy <i>Sanguisorba minor</i> Scop.	VU	oddz. 46, kamieniołom koło Dęby

kukułka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	VU	V	•	oddz. 38
kukułka płamista <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	EN	V	•	oddz. 29, 38, 39, 34
kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F. Hunt et Summerh.	LR nt		•	oddz. 22, 29, 38, 41, brzegi starorzeczy na wsch. od Dęby
ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> L.	LR lc			oddz. 46
liliia złotogłów <i>Lilium martagon</i> L.	LR nt		•	oddz. 38, 42, 55
listera jajowata <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	LR lc		•	oddz. 38
maćznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	LR lc		•	oddz. 24
miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i> L.			•	oddz. 18, 46
+ mniszek błotny <i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons	CR			oddz. 41
modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i> L.	VU			oddz. 30, 31
naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	VU		•	oddz. 16, 18



nerecznica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray	VU	V	oddz. 23
+ oczeret Tabernemontana <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla	VU		oddz. 41
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> L.	VU	•	oddz. 46
ostrożeń łąkowy <i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	LR nt		łąka na pd. zboczu Bąkowej Góry
paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> L.		•	np. oddz. 32, 36, 37, 39
parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i> Kostel.	VU	•	oddz. 31, 38, 42
pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i> L.	VU	•	oddz. 38, 42
tymotka Boehmera <i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst.	VU		kamieniołom koło Dęby
pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i> L.	VU		oddz. 46
pięciornik biały <i>Potentilla alba</i> L.	LR nt		oddz. 18, 39, 46
pięciornik pagórkowy <i>Potentilla collina</i> Wibel	VU		kamieniołom koło Dęby

+ podejrzon księżycowy <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	VU	•	oddz. 46
+ podejrzon rutolistny <i>Botrychium multifidum</i> (S. G. Gmel.) Rupr.	V	•	oddz. 58
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W.P.C. Barton	LR lc	•	oddz. 9, 36, 37, 38, 39
+ ponikło skapokwiatowe <i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O. Schwarz	LR nt		oddz. 41
przyłasczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i> Schreb.		•	np. oddz. 16, 38, 55
rosiczka okrąglistna <i>Drosera rotundifolia</i> L.	VU	•	oddz. 31, 30
rutewka mniejsza <i>Thalictrum minus</i> L.	VU		oddz. 38, 46
rutewka pojedyncza <i>Thalictrum simplex</i> L.	EN		oddz. 46
rzepik wonny <i>Agrimonia procera</i> Wallr.	LR nt		np. oddz. 7, 12, 19, 23
rzeżucha niecierpkowa <i>Cardamine impatiens</i> L.	LR nt		oddz. 16, 19, 22
sierpnica pospolita <i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	LR nt		miedza na pd. zboczu Bąkowej Góry

starzec bagienny <i>Senecio paludosus</i> L.	VU	oddz. 22
szalwia okregowa <i>Salvia verticillata</i> L.	LR 1c	oddz. 46
tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	EN	• oddz. 38
trędownik skrzydlaty <i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort.	LR 1c	oddz. 16, 19, 22, 24
+ turzyca Davalla <i>Carex davalliana</i> Sm.	CR	V • oddz. 41
+ turzyca dwupienna <i>Carex dittoica</i> L.	VU	oddz. 41
+ turzyca nitkowata <i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	VU	oddz. 41
turzyca obła <i>Carex diandra</i> Schrank	VU	łąki koło Zbyłowic
turzyca sina <i>Carex flacca</i> Schreb.	VU	oddz. 16, 19, 37, 38
tymotka Boehmera <i>Phleum phileoides</i> (L.) H. Karst.	VU	kamieniołom koło Dęby
wawrzynek wilczyłoko <i>Daphne mezereum</i> L.		• oddz. 38, 42

+ welnianka szerokolistna <i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	VU	oddz. 41
wiązówka bulwkowa <i>Filipendula vulgaris</i> Moench	LR lc	oddz. 30, 31, 43, 46
+ widlicz spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub	LR lc	• oddz. 9
widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> L.		• np. oddz. 15, 30, 39
widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> L.		• np. oddz. 30, 38, 58
+ wierzba rokitna <i>Salix repens</i> L. subsp. <i>rosmarinifolia</i> (L.) Hartm.	LR lc	oddz. 41
włosienicznik skapoprecikowy <i>Batrachium trichophyllum</i> (Chaix) Bosch		• zbiornik wodny koło Zbyłowiec
wolffia bezkorzeniowa <i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	LR nt	łąki koło Zbyłowiec
wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	VU	• oddz. 38, 41
zimoziół północny <i>Linnæa borealis</i> L.	VU	• oddz. 38, 39
żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> Pers.	LR lc	oddz. 30, 31

Objaśnienia skrótów i oznaczeń:

+ gatunki niepotwierdzone w latach 2000-2005;

PSr – ginące i zagrożone rośliny zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych w Polsce Środkowej (Jakubowska-Gabara i Kucharski 1998): CR – krytycznie zagrożony (na granicy wymarcia), EN – wymierający (silnie zagrożony), VU – narażony (umiarkowanie zagrożony), LR nt – o małym ryzyku zagrożenia, bliski zagrożenia, LR lc – o małym ryzyku zagrożenia, najmniejszej troski (słabo zagrożony), DD – niedostatecznie znane; Pl – rośliny zagrożone w Polsce (Zarzycki i Szeląg 1992): E – wymierające, V – narażone, R – rzadkie; Chr s – gatunki ściśle chronione;

oddz. – numery oddziałów leśnych aktualnego podziału powierzchniowego leśnictwa Bąkowa Góra

Abbreviations and symbols:

+ species not confirmed in the years 2000-2005;

PSr – endangered and threatened plants from natural and semi-natural communities in Central Poland (Jakubowska-Gabara and Kucharski 1998): CR – critically endangered (close to extinction), EN – endangered (strongly threatened), VU – vulnerable (moderately threatened), LR nt – low risk of threat, near threat, LR lc – low risk of threat, least concern (weakly threatened), DD – insufficient data;

Pl – plants threatened in Poland (Zarzycki and Szeląg 1992): E – endangered, V – vulnerable, R – rare;

Chr s – strictly protected species;

oddz. – numbers of forest sectors in the current administrative division of the Bąkowa Góra forest range

– kasztelan rozpierski i noszący takie samo imię jego najstarszy syn – należeli do wybitnych postaci Polski Jagiellonów, pełniąc ważne funkcje polityczne na dworze królów Władysława Jagiełły, Władysława III (Warneńczyka) i Kazimierza Jagiellończyka (Puget 1979, Szymczakowa 1993, Głosek 1998).

We wsi Bąkowa Góra zachował się zespół zabytków obejmujący dawną siedzibę rycerską, kościół, dwór, pozostałości zabudowań folwarcznych, stanowiący cenną ilustrację społeczno-kulturowych zmian, jakie następowały na tym terenie od XIV w. (Hohensee-Cieszewska, Łoziński 1954, Głosek 1998):

– ruiny rycerskiej siedziby obronnej (zwanej zamkiem), wzniesionej na przełomie wieków XIV i XV przez rodzinę Bąków, znajdują się pod szczytem górującego nad doliną Pilicy wzgórza. Została zbudowana z łamanego kamienia wapiennego, przy użyciu ciosów na narożnikach. Pod koniec XVII w. obronny dwór został opuszczony, najprawdopodobniej z powodu małej już wówczas funkcjonalności i popadł w ruinę. Do dziś zachowały się jedynie fragmenty murów, które zabezpieczono przed dalszym niszczeniem;

– dwór późnobarokowy, zbudowany przez Małachowskich, w latach 1770-1780 stoi na niewielkiej terasie, w pobliżu ruin siedziby Bąków. Murowany, parterowy budynek, wzniesiony na planie wydłużonego prostokąta jest przykryty gontowym dachem łamanym, tzw. polskim;

– kościół parafialny pod wezwaniem Św. Trójcy usytuowany jest na pn.-wsch. od dworu Małachowskich. Murowana świątynia została zbudowana w XV w., a następnie powiększona i przebudowana w XVII i XVIII w. Jej wnętrze kryje m.in. renesansowe odrzwia, kamienną chrzcielnicę z XVII w., dwie kropielnice kamienne z 1540 r. i 1616 r., w ścianach epitafia Małachowskich z lat 1604-1717. Na dziedzińcu kościelnym stoi XVIII-wieczna, czworoboczna, murowana dzwonnica. Na dębowym tramie wisi w niej dzwon z 1657 r., z przedstawieniem Matki Boskiej i Ukrzyżowania oraz herbem Nałęcz;

– kapliczka z końca XVIII lub początku XIX w. stoi we wsi, poniżej kościoła. Murowana, czworościenna z czterema oknami i daszkiem namiotowym.

W miejscowości Majkowice znajduje się dobrze zachowany ciąg rozwoju siedziby rodowej, na który składają się relikty trzech zespołów mieszkalno-osadniczych. Najlepiej zachowane są ruiny renesansowego zamku, na skraju podmokłej doliny Pilicy (Chmielowska 1976, Puget 1979):

– ruiny renesansowego zamku znajdują się na południowym skraju Majkowic. Budowla została wzniesiona przez Majkowskich w połowie XVI w., później rozbudowana. Zamek zbudowano z łamanego wapienia i cegły, narożniki i detale z ciosu. Budowla ma kamienne fundamenty sięgające 2 m głębokości. Do czasów współczesnych zachowała się część murów zewnętrznych, zwłaszcza trzykondygnacyjnej narożnej baszty (ryc. 3);



Ryc. 3. Ruiny renesansowego zamku w Majkowicach – Ruins of the renaissance castle in Majkowice (Photo Józef K. Kurowski).

– średniowieczna siedziba Nagodziców usytuowana jest nad brzegiem Pilicy. Pochodzi z połowy XIV w., a czas jej funkcjonowania jest nieustalony. W XVI w. zamek był już zniszczony, nie można jednak wykluczyć, że w XVII w. ponownie był zamieszkały. Do dziś zachowały się nisko pozostałości murowanej budowli – niskie wzniesienie kryjące fragmenty fundamentów;

– grodzisko stożkowe położone jest na błoniach, między zabudowaniami wsi a Pilicą. Ma postać kolistego kopca, otoczonego szeroką fosą i zewnętrznym wałem obwodowym. Jest pozostałością obronnej siedziby rycerskiej funkcjonującej w XIII i XIV w. Prawdopodobnie istniała ciągłość zasiedlenia między grodziskiem a budowlą nad brzegiem Pilicy.

**Podsumowanie.** Południowa część gminy Ręczno, obejmująca obszar między Majkowicami – na północy, po Dębę – na południu, cechuje się cennymi w skali Polski Środkowej i godnymi zachowania walorami przyrodniczo-krajobrazowymi oraz kulturowymi. Przedstawione wartości są znaczącym argumentem za utworzeniem zespołu przyrodniczo-krajobrazowego oraz jego włączeniem w granice Sulejowskiego PK. Okolicznością wielce temu sprzyjającą jest rozpoczynająca się właśnie aktualizacja planu ochrony parku. Obszar proponowanego zespołu byłoby wyznaczony od wschodu przez rzekę Pilicę, południa i zachodu przez granicę gminy Ręczno. Granica północna powinna przebiegać od brzegu Pilicy, na północ od Majkowic w kierunku lasu uroczyska Bąkowa Góra. Objęcie ochroną południowej części gminy Ręczno będzie sprzyjało zrównoważonemu rozwojowi tej części doliny Pilicy, a zwłaszcza:

- zachowaniu istniejących walorów przyrodniczych i kulturowych i ochronie przed niekorzystnymi przekształceniami krajobrazu,
- rozwojowi agroturystyki,
- udziałowi miejscowych rolników w programach rolno-środowiskowych,
- rozwojowi edukacji ekologicznej i promocji lokalnych walorów krajoznawczych.

Formułując propozycję utworzenia w rejonie Bąkowej Góry zespołu przyrodniczo-krajobrazowego autorzy stanęli przed problemem wynikającym z nakładania się tej formy ochrony przyrody z ochroną rezerwatową. Jak potraktować istniejący rezerwat „Jawora” – czy powinien być włączony w obręb zespołu, czy też powinien pozostać poza jego obszarem, przylegając jedynie do jego granic? Wydaje się, że rezerwat, stanowiąc spójną przyrodniczą całość z pozostałą częścią zespołu, powinien być jego częścią. Koherentność obu form ochrony byłaby korzystna dla zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenu. Niezależnie od sposobu delimitacji granic, zespół przyrodniczo-krajobrazowy stałby się swego rodzaju otuliną dla istniejącego i proponowanego rezerwatu przyrody. Jego utworzenie dałoby szansę na zachowanie lokalnej swoistości przyrodniczej.



## SUMMARY

### **Proposed natural landscape site in the vicinity of Bąkowa Góra on the Pilica river**

Bąkowa Góra is located in the southern part of Ręczno commune in Łódź province (Central Poland). High geomorphological and geobotanical diversity as well as important cultural values are among the arguments for placing the surroundings of Bąkowa Góra under protection as a natural landscape complex (Fig. 1).

The most significant natural and landscape values of this site include:

- a harmonious cultural landscape dominated by the extensive hill of Bąkowa Góra (282 m a.s.l.), towering over the river valley of Pilica which runs in a naturally meandering bed (Fig. 2);
- old-growth forest with a rich herb layer typical for oak-hornbeam forests, growing on excavated sandstone pits at the top of the hill;
- rich vascular plant flora, numbering over 750 species, including: 47 protected species, 76 species threatened with extinction in Central Poland and 8 species threatened in Poland (Tab. 1.);
- natural phytocoenotic diversity, especially the presence of a community with features of the submontane ash riverside forest *Carici remotae-Fraxinetum*.

The most important cultural heritage objects are concentrated in the villages of Bąkowa Góra and Majkowice.

Bąkowa Góra contains a preserved complex of architectural monuments which includes an ancient feudal castle (14<sup>th</sup> c.), church (15<sup>th</sup> c.), manor house (18<sup>th</sup> c.) and remnants of farm buildings (19<sup>th</sup> c.), forming a valuable illustration of social and cultural changes which have taken place in this area since the 14<sup>th</sup> century.

Majkowice has a valuable and conspicuous display of development stages of a noble family seat which includes the relics of three settlement complexes, the best preserved of which are the castle ruins (16<sup>th</sup> c.) at the edge of the marshy valley of Pilica river (Fig. 3).

The presented values are a significant argument for the creation of a natural landscape complex in the southern part of Ręczno commune with an area of ca. 3050 ha, including ca. 1230 ha of forest, and for inclusion of this area in the Sulejów Landscape Park.

## PIŚMIENNICTWO

Andrzejewski H., Kurowski J.K., Witosławski P. 1998. *Projektowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i stano-*

wiska dokumentacyjne. W: J.K. Kurowski (red.). *Sulejowski Park Krajobrazowy – środowisko przyrodniczo-geograficzne*. Zespół Nadpilicznych Parków Krajobrazowych, Moszczenica, s. 114-116.

Chmielowska A. 1976. *Sprawozdanie z badań kompleksu osadniczego w Majkowicach, woj. Piotrków Trybunalski*. Spraw. Archeol. XXVIII: 235-242.

Dyduch-Falniowska A., Kaźmierczakowa R., Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska-Sucharska J., Zając K. 1999. *Ostoje przyrody w Polsce*. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków, ss. 244.

Głosek M. 1998. *Dwór murowany w Bąkowej Górze*. Acta Archeol. Lodz. 42: 1-58.

Hohensee-Cieszewska H., Łoziński J.Z. 1954. *Powiat radomszczański*. W: J.Z. Łoziński (red.). *Katalog zabytków sztuki w Polsce, t. II. Województwo łódzkie*. Tekst. Państwowy Instytut Sztuki, Warszawa, s. 229-257.

Jakubowska-Gabara J., Kucharski L. 1999. *Ginące i zagrożone gatunki flory naczyniowej zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych Polski Środkowej*. Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica 6: 55-74.

Kondracki J. 1998. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.

Krysiak S. 1999. *Typy geokompleksów i kierunki ich użytkowania w środkowej części dorzecza Pilicy*. Acta Geographica Lodziensia 75: 7-208.

Kurowski J.K. 1998. *Rezerваты przyrody*. W: J.K. Kurowski (red.). *Sulejowski Park Krajobrazowy – środowisko przyrodniczo-geograficzne*. Zespół Nadpilicznych Parków Krajobrazowych, Moszczenica, s. 106-114.

Lewiński J. 1908. *Pasmo Przedborskie*. Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. Akademii Umiejętności, ser. III, 48: 1-28.

Matuszkiewicz J.M. 1993. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*. Pr. Geogr. 158: 5-107.

Olaczek R., Andrzejewski H., Witosławski P. 1986. *The chorology of local flora founded on ecological network*. Streszczenia referatów i plakatów 47 Zjazdu PTB, s. 28.

Olaczek R., Tranda E. 1990. *Z biegiem Pilicy*. Wiedza Powszechna, Warszawa, ss. 285.

Pożaryski W. 1971. *Tektonika Elewacji Radomskowskiej*. Roczn. Pol. Tow. Geol. 41, 1:169, 179.

Puget W. 1979. *Zameczek w Majkowicach. Historia siedziby szlacheckiej*. Kwartalnik Architektury i Urbanistyki XXIV, 4: 394-408.

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1764).*

Świdziński H. 1935. *Szkic geologiczny okolic Przedborza nad Pilicą*. Spraw. Państw. Inst. Geol. 8, 3: 1-23.

Szafer W. 1977. *Szata roślinna Polski Niżowej*. W: W. Szafer, K. Zarzycki (red.). *Szata roślinna Polski, t. 2*. PWN, Warszawa, s. 17-188.

Szymczakowa A. 1993. *Dziedzice Bąkowej Góry w wieku XV*. Rocznik Łódzki 40: 119-148.

Witosławski P. 1988. *Tofieldia calyculata i inne interesujące gatunki z okolic Bąkowej Góry na Wzgórzach Radomszczańskich*. Fragm. Flor. Geobot. 33, 1/2:3-9.

Zarzycki K., Szeląg Z. 1992. *Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce*. W: K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Heinrich (red.). *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. Wyd. 2. Inst. Bot. im. W. Szafera, Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków. s. 87-98.

## OCHRONA PRZYRODY

### **Nowe stanowisko podrzenia żebrowca *Blechnum spicant* na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej**

Podrzeń żebrowiec to paproć wysokości 20-50 cm, z krótkim kłaczem pokrytym ciemnobrunatnymi łuskami. Liście płonne są zimotrwałe, skórzaste, barwy ciemnozielonej, w zarysie wąskolancetowate, szerokości do 7 cm, pierzastosieczne. Płasko rozpostarte tworzą kępę, ze środka której wyrastają prosto wzniesione liście zarodnionośne. Błaszka liści zarodnionośnych jest ciemnobrunatna, w zarysie wąskolancetowata, pierzastosieczna o odcinkach bardzo wąskich (1-2 mm). Zarodniki, dojrzewające od lipca do września, są rozsiewane przez wiatr.

W Polsce gatunek ten występuje w Sudetach i Karpatach, sięgając od podnóży po piętro kosówki, z głównym ośrodkiem w piętrach reglaowych. Poza górami rośnie na rozproszonych stanowiskach w pasie wyżyn oraz bardzo rzadko w centralnej Polsce. Wyraźne skupienie stanowisk znajduje się na Pojezierzu Kaszubskim. Rośnie w miejscach cienistych, na glebach ubogich w składniki pokarmowe, wilgotnych lub mokrych. Jest związany z borami świerkowymi i jodłowymi z klasy *Piceion abietis* (Mirek, Piękoś-Mirkowa 2003). Podlega w Polsce ścisłej ochronie gatunkowej (*Rozporządzenie Ministra Środowiska...* 2004).

W październiku 2001 r. odnaleziono nowe stanowisko podrzenia żebrowca na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej. Według regionalizacji fizyczno-geograficznej znajduje się ono w prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionie Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, mezoregionie Próg Herbski. Biorąc pod uwagę podział organizacyjny lasów w Polsce, leży ono na obszarze RDLP Katowice, Nadleśnictwa Herby, Leśnictwa Trzepizury, w oddziale leśnym 205a. Teren ten znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”, należącego do Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Stanowisko to składa się niestety tylko z jednego osobnika. Rośnie on w pobliżu linii kolejowej Opole-Częstochowa, 140 m od torfowisk użytku ekologicznego „Bagienko w Pietrzakach”, w około 100-letnim drzewostanie sosnowym. Paproć jest częściowo osłonięta gałęziami buka *Fagus sylvatica* rosnącego w warstwie podrostu, co wydaje się zapewniać mu

odpowiedni stopień ocienienia. Oddział 205a w *Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Herby* opisany jest jako typ siedliskowy boru mieszane-go świeżego. W runie podrzeniowi towarzyszy głównie borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, jak również orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, sałatnik leśny *Mycelis muralis* i jeżyna *Rubus* sp.

Na północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej podrzeń żebrowiec jest gatunkiem rzadkim, występującym na kilku rozproszonych stanowiskach. Dwa najbliższe znane miejsca występowania tej rośliny znajdują się w sąsiednim Nadleśnictwie Kłobuck w leśnictwie Pierzchno (Hereźniak red. 1993, Zając A., Zając M. 1997).

Opisywane stanowisko znajduje się w drzewostanie objętym cięciem rębnyimi. W roku 1998 wycięto w nim gniazda, na których posadzono dęby szypułkowe *Quercus robur* w celu przebudowy boru sosnowego. Za kilka lat nastąpi usunięcie pozostałej części starego drzewostanu. Miejsce, gdzie rośnie podrzeń, w celu jego zachowania, będzie w tym czasie objęte szczególną opieką przez pracowników Lasów Państwowych, m.in. pozostanie tam fragment starodrzewia sosnowego.

Zagrożeniem dla tej paproci może być fakt, że rośnie ona tuż obok leśnej ścieżki, na szczęście rzadko uczęszczanej.

Paweł Domagała

## PIŚMIENNICTWO

Hereźniak J. (red.). 1993. *Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza. Gmina: Wręczyca Wielka*. Praca zbiorowa. Zakład Geobotaniki i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Łódzkiego, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Częstochowie, Łódź-Częstochowa.

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. 2003. *Atlas roślin chronionych*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa, p. 492-493.

Zając A., Zając M. (red.). 1997. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce*. Nakł. Prac. Chorolog. Komput. Inst. Bot. UJ, Kraków.

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r., w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną*. Dz.U. Nr 168, poz. 1764.

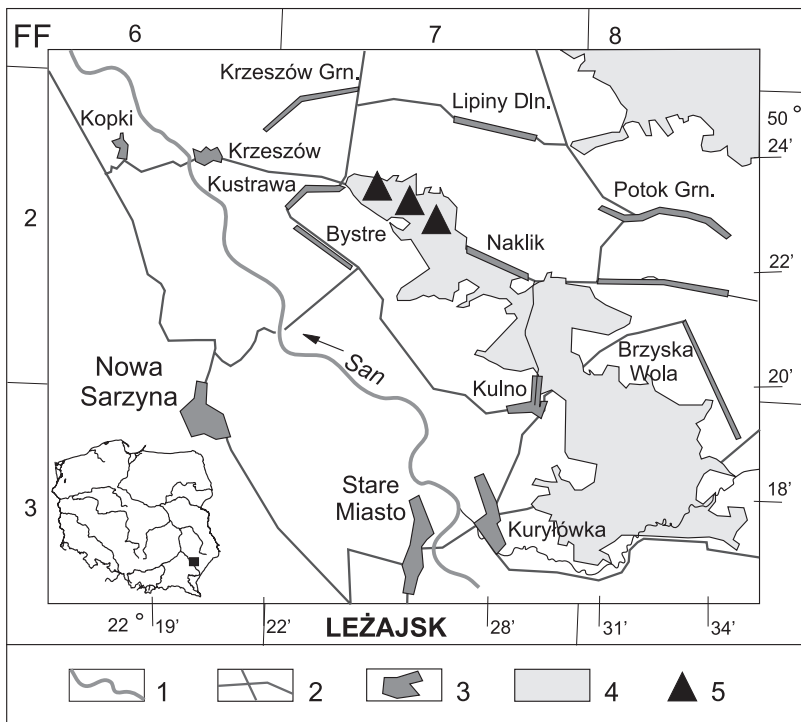
**Nowe, obfite stanowisko buławnika czerwonego**  
*Cephalanthera rubra* L. Rich. (Orchidaceae)  
**we wschodniej części Kotliny Sandomierskiej**

Buławnik czerwony to przedstawiciel rodziny storczykowatych, który pod względem fitogeograficznym zaliczany jest do elementu łącznikowego śródziemnomorsko-środkowoeuropejskiego (Meusel i in. 1965). Jego stanowiska rozproszone są na terenie całej Polski – zarówno na niżu jak i w górach, przy czym po roku 1980 potwierdzono istnienie jedynie około połowy z 300 znanych stanowisk z obszaru naszego kraju (Hereźniak, Bernacki 2001). Z uwagi na tak wyraźne zanikanie stanowisk, gatunek ten został zamieszczony w najnowszym wydaniu *Polskiej Czerwonej Księgi Roślin*, gdzie zaliczono go do grupy gatunków zagrożonych wyginieciem – kategoria EN (Hereźniak, Bernacki 2001). Ponadto buławnik czerwony objęty jest na terenie Polski ścisłą ochroną gatunkową (Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dn. 9 lipca 2004 r., Dz.U. Nr 168, poz. 1764).

Autorem pierwszych doniesień dotyczących występowania buławnika czerwonego w Kotlinie Sandomierskiej był Nowiński (1924), który gatunek ten znalazł w okolicach miejscowości: Gorzyce, Leżajsk, Jelna i Sarzyna, a jako siedliska wymienił: bór sosnowy, las grabowy i jodłowo-sosnowy. W 1929 r. ten sam autor podał kolejne jego stanowiska z Malenisk oraz z Brzozy Królewskiej. Pół wieku później Karczmarz i Piórecki (1977) potwierdzili obecność buławnika czerwonego w Jelnej koło Nowej Sarzyny oraz podali kolejne nowe jego stanowisko z rezerwatu „Cyranka” w okolicy wsi Przylęk Zagórski koło Kolbuszowej. Autorem ostatnich doniesień o występowaniu buławnika czerwonego w Kotlinie Sandomierskiej jest Fijałkowski (1993), który opisujący gatunek podaje z rezerwatu „Obary” koło Biłgoraja.

Do chwili obecnej znanych jest więc z Kotliny Sandomierskiej 8 stanowisk *Cephalanthera rubra*, przy czym niektóre z nich od dawna nie były potwierdzone i prawdopodobnie należą już do historycznych.

W czerwcu 2005 r. w zachodniej części Kotliny Sandomierskiej, na Płaskowyżu Tarnogrodzkim, odkryte zostało nowe, bardzo obfite stanowisko *Cephalanthera rubra*. Znajduje się ono ok. 20 km na NE od Leżajska, między północnym krańcem wsi Kustrawa a wsią Naklik – oddz. leśny nr 25 (współrzędne geograficzne: 50°23'N/21°26'E, kwadrat ATPOL FF 27 11, w sieci kartogramu 2,5 x 2,5 km). Buławnik czerwony występuje tu wzdłuż łączącej niniejsze wsie drogi asfaltowej, na odcinku o długości ok. 1,5 km (ryc. 1). Znalezione populacja liczyła około 250 osobników kwitnących i 50 płonnych. Jak wynika z danych literaturowych (Hereźniak, Bernacki 2001) jest ona największą z istniejących obecnie populacji tego gatunku w Polsce. Buławnik czerwony występuje tu wyłącznie w płytkich rowach wzdłuż drogi oraz w wąskich, przylegającym od niej „pasach” ciepłego boru mieszanego



Ryc. 1. Lokalizacja nowego stanowiska buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra* we wschodniej części Kotliny Sandomierskiej. 1 – rzeka, 2 – drogi, 3 – miejscowości, 4 – lasy, 5 – nowe stanowiska – Location of new stations *Cephalanthera rubra* in the eastern part of the Kotlina Sandomierska Basin. 1 – river, 2 – roads, 3 – settlements, 4 – forests, 5 – new stations.

o szerokości od 1 do 4 m (wyjątkowo 15 m). Większość osobników spotykana była przy północnych obrzeżach drogi, w bardziej nasłonekowanej (eksponowanej na południe) strefie ekotonowej. Okazów tego gatunku nie znaleźliśmy natomiast w zwartym lesie, położonym dalej zarówno na S jak i na N od drogi. Jest to spowodowane występowaniem tam wilgotnego boru sosnowego, który zwłaszcza w części przydrożnej jest w znacznym stopniu zaburzony. Ponadto gleby, na których występuje bór mają charakter kwaśny, podczas gdy buławnik czerwony preferuje gleby o pH obojętnym lub zasadowym (Zarzycki i in. 2002).

W napotykanym jednorodnym płatach roślinności, wraz z *Cephalanthera rubra* występowały najczęściej: kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, turzy-

ca owłosiona *Carex hirta*, wilczomlecz sosnka *Euphorbia cyparissias*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, biedrzyca mniejsza *Pimpinella saxifraga*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, dąb czerwony *Quercus rubra*, jeżyna wzniesiona *Rubus nessensis*, jeżyna szczeniasta *Rubus rudis*, lepczyca rozdęta *Silene vulgaris*, borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys* i fiołek Rivina *Viola riviniana*. Wymienione wyżej gatunki są charakterystyczne dla różnych klas zbiorowisk roślinnych, m. in. *Vaccinio-Piceetea*, *Rhamno-Prunetea*, *Festuco-Brometea*, *Epilobieteae angustifoliae*. W miejscach gdzie *Cephalanthera rubra* występował w większej liczbie osobników, wykonaliśmy zdjęcia fitosocjologiczne, z których jedynie 2 przykładowe zamieszczone zostały poniżej.

**Zdjęcie nr 1.** Zarastający płat murawy na „wale” pomiędzy rowem a skrajem boru mieszanego. Powierzchnia zdjęcia 15 m<sup>2</sup>. Pokrycie warstwy krzewów „b” – 10%: *Populus tremula* +; *Frangula alnus* 2; *Quercus robur* +; *Viburnum opulus* 1. Pokrycie warstwy zielnej „c” – 90%: ***Cephalanthera rubra*** 1; *Agrostis gigantea* +; *Brachypodium pinnatum* 5; *Calamagrostis epigejos* 1; *Carex hirta* 1; *Carex pilulifera* +; *Dactylis glomerata* +; *Chamaecytisus nigricans* +; *Festuca rubra* +; *Poa pratensis* +; *Poa nemoralis* +; *Rubus crispomarginatus* 1; *Rubus plicatus* +; *Viola canina* +.

**Zdjęcie nr 2.** Prześwietlony bór mieszany, ok. 15 m na N od drogi asfaltowej. Powierzchnia zdjęcia 70 m<sup>2</sup>. Pokrycie warstwy drzew „a” – 60%: *Pinus sylvestris* 1; *Betula pendula* 4. Pokrycie warstwy krzewów „b” – 30%: *Frangula alnus* 3; *Quercus robur* 1. Pokrycie warstwy zielnej „c” – 80%: ***Cephalanthera rubra*** +; *Achillea millefolium* +; *Ajuga reptans* 2(3); *Calamagrostis epigejos* +; *Chrysanthemum leucanthemum* +; *Euphorbia cyparissias* 1; *Festuca ovina* +; *Frangula alnus* +; *Galium verum* 1; *Hieracium murorum* +; *Luzula pilosa* 1; *Melampyrum pratense* 3; *Melica nutans* +; *Padus serotina* +; *Phleum pratense* 1(2); *Pimpinella saxifraga* +; *Poa nemoralis* 1; *Pteridium aquilinum* 2; *Rubus hirtus* 1; *Rubus nessensis* 1; *Siegingia decumbens* +; *Sorbus aucuparia* +; *Veronica officinalis* +; *Viola riviniana* 2; *Viscaria vulgaris* +. Pokrycie warstwy mszaków „d” 50%: *Pleurozium schreberi* 3; *Plagiomnium* sp. 1, *Brachythecium* sp. 1.

Pomimo, iż populacja buławnika na opisywanym stanowisku jest wyjątkowo liczna, to należy ją uznać za zagrożoną. W bezpośrednim sąsiedztwie *Cephalanthera rubra* miejscami masowo występują: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, nawłóć olbrzymia *Solidago gigantea*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum* oraz jeżyna popielica *Rubus caesius*. Rośliny te mogą w przyszłości przyczynić się do wzrostu zacienienia siedliska buławnika, co z kolei spowoduje jego ustępowanie. Jednak zagrożeniem dla buławnika są tu nie tylko procesy sukcesyjne, które przynajmniej do czasu do czasu są niwelowane w związku z wykaszaniem poboczy dróg (co prawdopodobnie sprzyja jego występowaniu). Poważne zagrożenie wynika również



z faktu, iż dla zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego, przydrożne rowy są także pogłębiane (nieraz bardzo znacznie), co może bezpośrednio ograniczyć liczebność populacji na tym stanowisku. Dlatego też w celu zabezpieczenia tej ściśle chronionej i zagrożonej wymarciem rośliny, postuluje się o objęcie odkrytego stanowiska formą ochrony w postaci użytku ekologicznego.

Agnieszka Nobis, Marcin Nobis

## PIŚMIENNICTWO

Fijałkowski D. 1993. *Lasy Lubelszczyzny*. Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin.

Hereźniak J., Bernacki L. 2001. *Cephalanthera rubra (L.) Rich. – Buławnik czerwony*. W: Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków, p. 536-537.

Karczmarz K., Piórecki J. 1977. *Materiały do flory roślin naczyniowych Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Przemyskiego*. Roczn. Przemyski 17-18: 341-360.

Meusel H., Jäger E., Weinert R. (red.). 1965. *Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Bd. I*. Gustav Fischer Verl., Jena.

Nowiński M. 1924. *Zapiski florystyczne z pd.-wsch. krańca Kotliny Sandomierskiej*. Acta Soc. Bot. Pol. 2: 10-14.

Nowiński M. 1929a. *Zespoły roślinne Puszczy Sandomierskiej. Cz. II*. Kosmos, Ser. A, 54: 595-674.

Nowiński M. 1929b. *Stosunki geobotaniczne pd.-wsch. krańca Puszczy Sandomierskiej*. Rozpr. Wyd. Mat.-Przyr. PAU, Ser. A/B, 67: 375-541.

Zarzycki K., Trzcińska-Tacik H., Różański W., Szelağ Z., Wołek J., Korzeniak U. 2002. *Ecological indicator values of vascular plants of Poland (Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski)*. W: Mirek Z. (red.). *Biodiversity of Poland 2*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, pp. 183.

## **Nowe stanowisko kruszczyka sinego *Epipactis purpurata* Sm. w Puszczy Boreckiej (Pojezierze Mazurskie)**

Puszcza Borecka to unikalny w skali europejskiej kompleks leśny o powierzchni 23 tys. ha (Polakowski 1961, 1982, Polakowski, Endler 1989). Według podziału geograficznego (Kondracki 1998) jest to odrębny mikroregion w mezoregionie Pojezierza Elckiego, należącego do makroregionu Pojezierza Mazurskiego, w podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckiego (Kondracki 1972).

Kruszczyk siny zanotowano po raz pierwszy w środkowej części Puszczy Boreckiej, w leśnictwie Wolisko, w grądzie zboczowym *Tilio-Carpinetum campanuletosum* (Endler 1991). Kolejne stanowisko tego gatunku storczyka odnaleziono na terenie w 2003 r. w północno-zachodniej części Puszczy.

Zasięg występowania kruszczyka sinego przypada na środkową i północno-zachodnią część Europy do wysokości 1000 m n.p.m. Występuje głównie w cienistych lasach bukowych, na żyznych i świeżych glebach nawapiennych. Spotykany jest również w lasach iglastych z ubogim podszytem, na glebach gliniastych (Barthel 1997, Szlachetko 2001). Traktowany jest jako gatunek charakterystyczny związków *Fagion* i *Carpinion* lub rzędu *Fagetalia* (Endler 1987).

Kruszczyk siny jest byliną, wysokości 20-80 cm. Pęd jest mocny, prosty, ku górze fioletowo lub sino nabiegły. Często spotykane rośliny bezzieleniowe mają barwę bladofioletową. Na pędzie znajduje się od 4 do 10 jajowato- lub wąskolancetowatych sinawych liści, odstających od pędu. Długość liści zbliżona jest do długości międzywęźli. Kwiatostan złożony jest z wielu dużych, szeroko otwartych, jasnozielonkawych lub lekko liliowo nabiegłych kwiatów. Cecha charakterystyczną budowy kwiatów jest muszelkowato wklęsła warżka z 2-3 gładkimi guzkami u nasady oraz skrzyta szypuła, mniej lub bardziej owłosiona (Barthel 1997, Szlachetko 2001).

Stanowisko kruszczyka sinego odnaleziono w 2003 r. znajduje się na Diablej Górze, w północno-zachodniej części Puszczy Boreckiej (Nadleśnictwo Borki, oddział 144 d). W 2003 r. notowano jedynie nieznaczne egzemplarze, natomiast w 2004 r. zanotowano łącznie 24 okazy, rosnące w dwóch skupieniach. Pierwsze, liczące 16 okazów kwitnących zlokalizowane było w zespole *Tilio-Carpinetum*, obecnie mocno zdegradowanym przez prace leśne. Drugie, liczące 8 okazów, znajdowało się w świerczynie na siedlisku grądowym (*Corylo-Piceetum*). Zanotowano tam 3 okazy kwitnące, pozostałe były płonne. W bliskim sąsiedztwie populacji kruszczyka sinego, u podnóża Diablej Góry, zanotowano bogatą w osobniki populację podkolana zielonawego *Platanthera chlorantha*.

W celu ochrony omawianego stanowiska, a także dla zachowania występujących w pobliżu innych roślin chronionych, konieczna jest zmiana gospodarki leśnej z cięć przerębowych na wyłącznie sanitarne

lub zaniechanie jakichkolwiek zabiegów gospodarki leśnej. Ze względu na stałą obecność żubrów i innych zwierząt leśnych, odwiedzających teren Diablej Góry, niewskazana jest również wycinka drzewostanu w postaci rębni zupełnej. Bytowanie zwierząt przyjęto jako czynnik naturalny, nie będący głównym czynnikiem wpływającym na fluktuacje liczebności kruszczyka. Żerujące zwierzęta zapewniają stałą regulację zacienienia terenu, poprzez eliminowanie nadmiernie rozrastającej się roślinności krzewiastej.

Wojciech Słomka,  
Barbara Juśkiewicz-Swaczyna,  
Zbigniew Endler

## PIŚMIENNICTWO

- Barthel P.H. 1997. *Storczyki dziko rosnące*. Multico, Warszawa.
- Bernacki L. 2000. *Program badawczy ORPOL (Orchidaceae Poloniae) – próba stworzenia zobiektywizowanych naukowych podstaw ogólnokrajowej ochrony zasobów storczykowatych w Polsce*. Przegl. Przyrod. XI, 4: 13-30.
- Endler Z. 1987. *Nowe stanowisko *Epipactis purpurata* Sm. (= *E. sessilifolia* Peterm., *E. violacea* Bor.) na Pojezierzu Chodzieskim*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 38: 173-175.
- Endler Z. 1991. *The phytosociological characterization of spruce associations in Puszcza Borecka*. Fragm. Flor. Geobot. 35 (1-2): 295-303.
- Endler Z. 1992. *Rośliny interesujące i chronione w projektowanym Boreckim Parku Krajobrazowym*. Acta Acad. Agricult. Techn. Olstn., 54: 3-14.
- Endler Z., Juśkiewicz B. 1999. *Regeneracja stanowiska *Epipactis purpurata* Sm. na Pojezierzu Chodzieskim*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. (48): 177-180.
- Hutorowicz H., Grabowska K., Nowicka A 1996. *Charakterystyka warunków klimatycznych Pojezierza Mazurskiego*. Zesz. Prob. Post. Nauk Roln. 431: 21-29.
- Jutrzenka-Trzebiatowski A., Dziedzic J. 1989. *Stosunki florytyczne Pojezierza Iławskiego*. Ibid., 48: 3-14.
- Kondracki J. 1972. *Polska Północno-Wschodnia*. PWN, Warszawa.
- Kondracki J. 1998. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.
- Meusel H., Jäger E., Weinert E. 1965. *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora*. Jena, p. 268-269.
- Michalik S. 1975. *Storczyki – ginąca grupa roślin*. Wiat. Bot. 19: 231-241.
- Minasiewicz J., Tukałło P., Trzepanowska K. 2004. *Dactylorhiza incarnata (L.) Soó in the Gdańsk region – morphological and genetic*

variation of populations and the present state of the localities. Acta Bot. Cassub. 4:139-160.

Polakowski B. 1961. *Stosunki florystyczno-fitosocjologiczne Puszczy Boreckiej ze szczególnym uwzględnieniem lasów leśnictwa Lipowo i Walisko*. Stud. Soc. Sc. Torunensis Sec. D Botanica, 5: 1-146.

Polakowski B., 1982. *Roślinność rezerwatu przyrody „Borki” na Pojezierzu Mazurskim*. Ochr. Przyr. 44: 65-98.

Polakowski B., Endler Z. 1989. *Ogólna charakterystyka szaty roślinnej projektowanego Boreckiego Parku Krajobrazowego*. Maszynopis ART. Olsztyn.

Siuta J. (red.). 1994. *Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska Puszcza Borecka*. IOŚ. Warszawa.

Sokołowski A.W., Kot J. 1996. *Przyroda województwa suwalskiego*. Wyd. Włodzimierz Łapiński. Suwałki.

Szlachetko D.L. 1985. *Storczykowate (Orchidaceae) wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego*. Praca dyplomowa UG Gdańsk.

Szlachetko D.L., Skakuj M. 1996. *Storczyki Polski. „Sorus”, Poznań*.

Szlachetko D.L. 2001. *Flora Polski. Storczyki*. Multico, Warszawa.

Śnieżek T., Degórska A., Prządka Z., Smoleński A. 2000. *Raport Stacji Bazowej ZMŚP w roku hydrologicznym 1999*. IOŚ. Warszawa.

Woś A. 1999. *Regiony klimatyczne Polski*. W: Woś A. *Klimat Polski*. PWN, Warszawa, pp.179-224.

Zarzycki K. 1992. *Zagrożenia i ochrona rodzimej flory polskiej*. Materiały 49 Zjazdu Pol. Tow. Bot.

Żukowski W. 1976. *Zanikanie storczyków w Polsce niżowej w świetle analizy obecnego rozmieszczenia wybranych gatunków*. Phytocenosis. 5 (3-4): 215-226.

**Wierzba lapońska** *Salix lapponum*  
**i pióropusznik strusi** *Matteucia struthiopteris*  
**w Puszczy Augustowskiej**

W czerwcu 2001 r. znaleźliśmy stanowisko wierzby lapońskiej w środku Puszczy Augustowskiej. Na niewielkim, śródleśnym torfowisku wysokim, o powierzchni ok. 5 ha pomiędzy Jeziorem Brożanym i Krejewelanek, w pobliżu Czarnej Hańczy (Nadleśnictwo Pomorze) rośnie ok. 200 osobników wierzby lapońskiej w skupieniach po kilkanaście do 20 osobników, w środkowej i północnej części niecki. Całe torfowisko pokryte jest torfowcami, między którymi licznie występuje rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, żurawina błotna *Oxycoccus palu-*

*stris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*. Nielicznie występuje bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata* i siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*. Bardzo luźny drzewostan tworzy rachityczna, zamierająca sosna o wysokości nie przekraczającej 5 m. Na brzegach torfowiska w niewielkich skupieniach rośnie także wierzba czarniawa *Salix nigricans*. Torfowisko nie jest objęte żadną formą ochrony, ale leży na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Widoczne są na nim ślady pozyskiwania torfowca na dużych powierzchniach. Jesienią masowo zbierane są tu owoce żurawiny przez miejscową ludność.

Wierzba lapońska jest reliktem glacialnym. W Polsce uznana za gatunek zagrożony, podlega ochronie ścisłej i jest wpisana do *Polskiej Czerwonej Księgi Roślin* (Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001). Krajowa populacja ma łącznie ok. 60 stanowisk w Karkonoszach oraz na wschodzie kraju: na Polesiu Lubelskim, Roztoczu oraz w Polsce północno-wschodniej. Większość dawnych lokalizacji nie została potwierdzona w ostatnich latach (Kruszelnicki 2001, Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003). Dotychczas jedyne stanowisko tego gatunku w Puszczy Augustowskiej znane było z torfowiska nad jeziorem Kolno, leżącego na południowym skraju Puszczy (Sokołowski, Kot 1996, Rąkowski 2000). Za najbliższe miejsce występowania tego gatunku uważano Dżukijski Park Narodowy na Litwie (Rąkowski 2000). Obecnie brakuje danych o stanowiskach stwierdzonych w latach 70. na Pojezierzu Sejneńskim (Kruszelnicki 2001).

W lipcu 2000 r. znaleźliśmy bogate stanowisko pióropusznika strusiego nad rzeką Szczeberką w zachodniej części Puszczy Augustowskiej (Nadleśnictwo Szczebra). Bujne zarośla paproci porastają brzegi płytkiej rzeczki na długości ok. 1 km i szerokości 5-20 m. Łącznie stanowisko zajmuje ok. 35-40 arów. Liczebność całej populacji szacujemy na ok. 1000-2000 osobników. Paprocie osiągają wysokość do 1,6 m i rosną gęstym, zwartym, trudnym do przebycia łańcem. Wszystkie osobniki mają dobrze wykształcone liście zarodniośne. Pióropuszniki porastają mozaikę żyznych siedlisk (od łągi do lasu wilgotnego) z bardzo bogatym runem. Obok paproci rosną tam: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, chmiel pospolity *Humulus lupulus*, trzcina pospolita *Phragmites communis*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre* i warzywny *C. oleraceum*, wiaźówka błotna *Filipendula ulmaria*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*. W miejscach wyżej wyniesionych rosną m.in. kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, gajownik żółty *Galeobdolon luteum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolium* oraz podkolan biały *Platanthera bifolia*, turzyca palczasta *Carex digitata*, marzanka wonna *Asperula odorata*. Drzewostan tworzą głównie ok. 80-letnia olśa czarna *Alnus glutinosa* i jesion pospolity *Fraxinus excelsior*, z domieszką lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, brzoštu *Ulmus glabra*, świerka *Picea abies*, sosny *Pinus silvestris*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa* i osiki *Populus tremula* oraz grupy ok. 150-letnich modrzewi *Larix decidua*. Stanowisko leży poza gra-

nicami obszaru Natura 2000 i nie jest objęte żadną formą ochrony. W przypadku rozpoczęcia prac zrębowych na tym obszarze grozi mu zniszczenie.

Pióropusznik strusi jest gatunkiem górskim, występującym w Polsce głównie w górach oraz w izolowanych stanowiskach na nizinach. Rośnie na żyznych, wilgotnych glebach nad wodami. Populacje składają się z kilkudziesięciu do kilkuset osobników, niekiedy tworzą łąny. Podlega ochronie ścisłej (Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003). Na Suwalszczyźnie znane są bogate stanowiska z Puszczy Rominckiej, m.in. z rezerwatu „Czerwona Struga”. W Puszczy Augustowskiej za jedyne stanowisko uznawany był rezerwat „Glinki” (Sokołowski, Kot 1996, Rąkowski 2000, Zajac A., Zajac M. 2001). Podczas wizji lokalnej na terenie tego rezerwatu znaleźliśmy kilkadziesiąt pojedynczo rosnących, zagłuszonych okazów paproci bez liści zarodnikowych, o wysokości nie przekraczającej 1 m. Cały obszar rezerwatu „Glinki” jest silnie zacieniony przez korony wielowarstwowego lasu łąkowego. Należy rozważyć celowość utrzymywania tego rezerwatu, powołanego dla ochrony pióropusznika strusiego, a także objąć jakąś formą ochrony znacznie bogatsze stanowisko nad Szczeberką.

Dorota Zawadzka, Jerzy Zawadzki

## PIŚMIENNICTWO

Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). 2001. *Polska Czerwona Księga Roślin*. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Inst. Ochr. Przyr. PAN.

Kruszelnicki J. 2001. *Wierzba lapońska Salix lapponum*. W: Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). *Polska Czerwona Księga Roślin*. Inst. Bot. PAN, Kraków, p. 73-75.

Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. *Atlas roślin chronionych*. Mu- lico, Warszawa.

Rąkowski G. 2000. *Transgraniczne obszary chronione na wschodnim pograniczu Polski*. Inst. Ochr. Środ., Warszawa.

Sokołowski A.W., Kot J. 1996. *Przyroda województwa suwal- skiego*. Wydawnictwo Włodzimierz Łapiński, Bryzgiel.

Zajac A., Zajac M. (red.). 2001. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. Wydawnictwo UJ, Kraków.

**Chrońmy Przyrodę Ojczyzn**

(Let's protect Our Indigenous Nature), Bi-monthly publication,  
Organ of the State Council for the Conservation of Nature in Poland

**Vol. LXII (62) 2006**  
**No. 3**

CONTENTS

Edward Bróż, Monika Podgórska: *Ostericum palustre* Besser in the Małopolska Upland

Zbigniew Endler, Barbara Juśkiewicz-Swaczyna, Mirosław Grzybowski: Worthy of protection natural site "Pluski" in the Olsztyńskie Lake District

Beata Jastrzębska: The species of lichens threatened and protected on the Wysoczyzna Siedlecka

Łukasz Kajtoch, Agata Piestrzyńska-Kajtoch: Avifauna of central part of the Beskid Wyspowy Mts – proposition of protection

Henryk Kościelny, Krzysztof Belik: Birds of the Lublinieckie Forest. I. List of species – distribution and number

Piotr Witosławski, Józef K. Kurowski: Proposed natural landscape site in the vicinity of Bąkowa Góra on the Pilica river

Protection of Plants

Paweł Domagała: A new station of *Blechnum spicant* in the Śląsko-Krakowska Upland

Agnieszka Nobis, Marcin Nobis: A new, abundant station of *Cephalanthera rubra* (Orchidaceae) in the Eastern part of the Sandomierska Basin

Wojciech Słomka, Barbara Juśkiewicz-Swaczyna, Zbigniew Endler: A new station of *Epipactis purpurata* Sm. in the Borecka Forest (Mazury Lake District)

Dorota Zawadzka, Jerzy Zawadzki: *Salix lapponum* and *Matteucia struthiopteris* in the Augustowska Forest

### Errata do zeszytu 2/2006

Na str. 68 w pracy Najbar i in. pt. *Śmiertelność płazów na odcinku drogi w rejonie Zielonej Góry w latach 2003-2004* błędnie wydrukowano tabelę 2 bez ostatniego wiersza.

Tab. 2. Śmiertelność płazów na badanym odcinku drogi od marca 2003 r. do października 2004 r. – Mortality of amphibians on the studied road section from March 2003 to October 2004.

2003							
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Liczebność – Number							
321	234	69	79	30	17	65	159
2004							
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Liczebność – Number							
307	485	37	18	14	174	756	252





Zarząd NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ powołał w ramach swoich struktur Ośrodek Informacji o Edukacji Ekologicznej, by swoim działaniem przyczyniał się do podnoszenia efektywności inicjatyw podejmowanych w ramach realizacji zasad ekorozwoju i wdrażania Agendy 21 oraz współuczestniczył w realizacji zadań wynikających z Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Celem Ośrodka jest prowadzenie profesjonalnej działalności informacyjno-promocyjnej w zakresie edukacji ekologicznej: pozyskiwanie, przetwarzanie i upowszechnianie informacji o edukacji ekologicznej.

Kontakt:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
Ośrodek Informacji o Edukacji Ekologicznej  
02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 3A

Tel.: (022) 853 37 50, tel./fax: (022) 853 61 95, e-mail: [oiiee@nfosigw.gov.pl](mailto:oiiee@nfosigw.gov.pl)

### **Objaśnienie ryciny na okładce** **Explanations of figure on front cover**

Tokujący kogut głuszca *Tetrao urogallus*. Okolice schroniska na Rysiance (49°32' N, 19°14' E, 1320 m n.p.m.) w Żywieckim Parku Krajobrazowym (Beskid Żywiecki), 5 maja 2006 r. (fot. Jakub Skorek) – Male capercaillie *Tetrao urogallus* lekking in surroundings of mountain hostel in Rysianka (49°32' N, 19°14' E, 1320 m a.s.l.) in the Żywiec Landscape Protection Area (Beskid Żywiecki Mts, Western Carpathians) on 5 May 2006 (photo by Jakub Skorek).