



PRZYRODA

G Ó R N E G O Ś Ł Ą S K A

Nr 38 ZIMA 2004

BIULETYN CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY GÓRNEGO ŚLĄSKA

CENA 2 zł



Nr indeksu 338168 ISSN 1425-4700

N A T U R A 2 0 0 0 – E U R O P E J S K A S I E Ć E K O L O G I C Z N A

„...Pracujcie niestrudzenie dla ratowania tego, co ukochaliście... Pouczajcie o tym, że idea ochrony przyrody jest ideą na wskroś demokratyczną, gdyż chroni ona skarby przyrody dla całego społeczeństwa... Przez poznanie i ochronę przyrody – do jej ukochania – oto nasze hasło!”

Władysław Szafer (Chrońmy przyrodę ojczystą, Nr 1, 1945)

10 LAT DZIAŁALNOŚCI CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY GÓRNEGO ŚLĄSKA

Powołane w grudniu 1992 roku przez Wojewodę Katowickiego Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska faktyczną działalność podjęło dopiero w listopadzie 1994 roku. Minione 10 lat jest okazją do podsumowania realizacji celu statutowego Centrum – „działania dla dobra przyrody nieożywionej i ożywionej Górnego Śląska poprzez gromadzenie o niej wiedzy oraz działalność naukową, ochronną i edukacyjną, aby zachować tożsamość regionu oraz rolę i znaczenie jego wartości przyrodniczych”.

W zakresie dokumentacji przyrody prowadzona jest kartoteka bioróżnorodności, która zawiera ponad 4300 gatunków roślin, grzybów i zwierząt, ponad 480 zbiorowisk roślinnych oraz ponad 13000 rekordów w bazie FoxPro. Kartoteka obszarów chronionych zawiera ponad 2500 rekordów. Kartoteki te prowadzone są w oparciu o bibliografię przyrodniczą, liczącą ponad 4540 kompletnie zindeksowanych pozycji w bazie programu MAK oraz ponad 6000 wypisów bibliograficznych. W bibliotece zgromadzono dotąd ponad 7800 pozycji wydawnictw i ponad 6300 pozycji zbiorów fotograficznych. Pracownicy Centrum prowadzili również własne badania naukowe (ponad 10 tematów), których wyniki publikowane były w wydawnictwach krajowych i zagranicznych oraz własnych. Działalność ochronna obejmowała sporządzanie dokumentacji i wniosków o objęcie ochroną cennych obszarów przyrodniczych, konserwację gniazd bociana białego, opiniowanie planów zagospodarowania przestrzennego gmin (ponad 300 opinii), programów ochrony środowiska oraz liczne interwencje i wizje terenowe dotyczące dewastacji przyrody. Upowszechnianiu wiedzy o przyrodzie służą wydawnictwa i programy edukacyjne. Centrum jest wydawcą 5 tytułów, w tym rocznika naukowego i kwartalnika popularnonaukowego. W ponad 200 warsztatach terenowych uczestniczyło dotychczas ponad 5400 uczniów szkół podstawowych i średnich, wygłoszono ponad 50 prelekcji dla 1700 uczniów oraz zrealizowano 45 audycji telewizyjnych. Uruchomiono także internetowy serwis informacyjny o przyrodzie województwa śląskiego.

Ta krótka prezentacja dokonań pozwala stwierdzić, że Centrum realizuje wyznaczone cele statutowe a podejmowane działania służą ochronie przyrody i są przydatne społeczeństwu.

Jerzy B. Parusel

PRZYRODA GÓRNEGO ŚLĄSKA ♦ NATURE OF UPPER SILESIA ♦ NATUR DES OBERSCHLESSEN

Nr 38/2004

ZIMA ♦ WINTER ♦ WINTER



Srokosz

Fot. M. Szczepanek

W NUMERZE ♦ CONTENTS ♦ INHALT

- 3 Rośliny jednoliścienne – liliowe
Liliopsida – Liliidae
- 4 Interesujące znalezisko w Katowicach
An interesting find in Katowice
Interessante Funde in Katowice
- 5 Dendrologiczne osobliwości Orzesza (2)
Dendrological curiosities of Orzesze (2)
Dendrologische Raritäten von Orzesze (2)
- 6 Przyrodnicze skutki zabiegów hydrotechnicznych w dorzeczu górnej Pilicy
Environmental effects of hydrotechnical operations in the upper Pilica river basin

Naturauswirkungen der hydrotechnischen Massnahmen im oberen Pilicagebiet

- 8 Barania Góra – rezerwat krajobrazowy u źródeł Wisły
Barania Góra – landscape reserve at the spring of Wisła river
Barania Góra – Landschaftsschutzgebiet an den Quellen der Weichsel
- 10 Ryś w beskidzkiej części województwa śląskiego
Lynx lynx in the Beskidy part of Silesia Voivodship
Luchs im Beskidenteil der Woiwodschaft Schlesien
- 12 Interesujące gatunki chronionych roślin w okolicy Bytomia i Tarnowskich Gór
An interesting protected plant species in vicinity of Bytom and Tarnowskie Góry
Interessante, geschuetzte Pflanzenarten in der Gegend von Bytom und Tarnowskie Góry
- 13 Porosty zespołu parkowo-pałacowego w Świerklańcu
The lichens of Świerklaniec palace-garden composition
Flechten im Park-Schlosskomplex in Świerklaniec
- 14 David Zeisberger
- 16 Nieczynne kamieniołomy ostoja flory i fauny na Śląsku Opolskim
The inactive quarries as an important sites of flora and fauna in Opole Silesia
Stillgelegte Steinbrueche – ein Hort fuer Flora und Fauna in der Gegend von Opole

Druk numeru dofinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

WYDAWCA:

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska

RADA PROGRAMOWA:

Maria Z. Puliniowa (Przewodnicząca),
Jan Duda (Z-ca Przewodniczącego),
Maciej Bakes, Joanna Chwota, Bogdan Gieburowski, Jan Holeska,
Barbara Kaszowska, Arkadiusz Nowak, Romuald Ołczek,
Jolanta Prazuch, Małgorzata Strzelec, Józef Świerad

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Jerzy B. Parusel (redaktor naczelny),
Katarzyna Rostańska (sekretarz redakcji),
Renata Bula, Jan Duda, Maria Z. Puliniowa

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Joanna Chwota

ADRES REDAKCJI:

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska
ul. Św. Huberta 35, 40-543 Katowice
tel./fax: 201 18 17, 209 50 08, 609 29 93
e-mail: cdpgs@cdpgs.katowice.pl; http://www.cdpgs.katowice.pl

REALIZACJA POLIGRAFICZNA:

VERSO, Katowice

AUTOR ZNAKU GRAFICZNEGO WYDAWCY:

Katarzyna Czerner-Wieczorek

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska zostało powołane Zarządzeniem Nr 204/92 Wojewody Katowickiego z dnia 15 grudnia 1992 r. do badania, dokumentowania i ochrony oraz prognozowania stanu przyrody Górnego Śląska. Z dniem 1 stycznia 1999 r. Centrum jest samorządową jednostką budżetową, przekazaną województwu śląskiemu Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 listopada 1998 r.

WARUNKI PRENUMERATY

Przyroda Górnego Śląska ukazuje się w cyklu czterech pór roku. Zamówienia na prenumeratę indywidualną i zbiorową biuletynu przyjmuje Poczta Polska. Bieżące numery można nabyć w kioskach RUCHU S.A. Sprzedaż archiwalnych i bieżących numerów prowadzi następujące instytucje: Księgarnia ORWN PAN w Katowicach, Muzeum Śląskie w Katowicach, Muzeum Górnośląskie w Bytomiu, Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze, Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu oraz Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego we Wrocławiu. Biuletyn można także zaprenumerować w Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia wpłaty na konto: Kredyt Bank PBI S.A. I/O Katowice, nr rach. 37 15001445 1214400344180000. Zamówione egzemplarze przesyłane będą pocztą zwykłą; można je także odebrać w biurze Centrum. Cena jednego egzemplarza wynosi 2 zł.

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

Biuletyn *Przyroda Górnego Śląska* jest wydawnictwem przeznaczonym do publikacji oryginalnych prac, krótkich komunikatów i artykułów przeglądowych o przyrodzie Górnego Śląska – jej bogactwie i różnorodności, stratach, zagrożeniach, ochronie i kształtowaniu, strukturze i funkcjonowaniu, a także o jej badaczach, miłośnikach i nauczycielach oraz postawach człowieka wobec przyrody. Preferujemy teksty oryginalne, o objętości 1-4 stron standardowego maszynopisu A4. Publikowanie nadesłanego tekstu w innych wydawnictwach autor powinien uzgodnić z redakcją. Zdjęcia przyjmujemy w postaci diapoztywów lub odbitek pozytywnych. Materiał ilustracyjny prosimy numerować i osobno dołączyć opis. Nadesłanych maszynopisów redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek, uzupełniania i skracania artykułów bez naruszania zasadniczych myśli autora oraz zmiany tytułu. Opuścić się przedruki za zgodą autora i wydawcy. Za treść artykułów odpowiedzialność ponoszą autorzy. Prawa autorskie do zamieszczonych w biuletynie artykułów i zdjęć są zastrzeżone, ich reprodukcja jest możliwa jedynie za pisemną zgodą redakcji. Wydawca prosi autorów o załączenie następujących danych: stopień naukowy, miejsce pracy, krótki opis dorobku i zakres zainteresowań. Autor otrzymuje dwa egzemplarze numeru bezpłatnie.

Poglądy wyrażone na łamach biuletynu są poglądami autorów i niekoniecznie odzwierciedlają punkt widzenia wydawcy.

NAKŁAD: 2000 egzemplarzy

ROŚLINY JEDNOLIŚCIENNE – LILIOWE

Krzysztof Rostański (Uniwersytet Śląski, Katowice)

Kwiaty u liliowych są zwykle 3-krotne, rzadko 4-krotne. Są one najczęściej duże, barwne, przystosowane do zapylania przez owady. Występujący u nas przedstawiciele liliowych zaliczani byli do niedawna do 4 rodzin, z których najliczniejszą była rodzina liliowatych. Obecnie w naszej florze wyróżnia się 14 rodzin tej podklasy, z których 9 włączano dawniej do szeroko rozumianej rodziny liliowatych. W obecnym przeglądzie rodzin zwrócimy uwagę na typowe dla nich rodzaje i gatunki.

- Kosatkowate reprezentuje spotykana na łąkach kosatka kielichowa, roślina do 40 cm wysoka, o liściach mieczowatych i wąskich (do 5 mm), ustawionych w 2 szeregach, kwiatach drobnych, zielonkawych, zebranych w kwiatostan kłosowaty.

- Do melantkowatych należy ciemniżyca zielona, wysoka bylina o liściach szeroko eliptycznych, kwiatach drobnych, zielonkawych, zebranych w wiechowate kwiatostany. Występuje głównie na łąkach górskich w Beski-



Kosatka syberyjska



Mieczyk dachówkowaty



Ciemniżyca zielona

grona. Jest rośliną chronioną. Biało kwitną lilia biała pochodząca z obszaru śródziemnomorskiego oraz lilia królewska z Chin o większych, silnie pachnących kwiatach. Kwiaty pomarańczowe ma lilia tygrysia, pochodząca z Azji Wschodniej. Innymi przedstawicielami tej rodziny są tulipany o kwiatach różnej barwy, najczęściej czerwonej lub żółtej. Naturalnymi składnikami naszej flory są złocie, niewielkie byliny bulwkowate, np. często spotykana w runie lasów liściastych złocie żółta, czy rzadsza od niej, rosnąca w zaroślach złocie mała (do 15 cm wysoka).

- Kosaćcowate to byliny kłączowe lub cebulowe. Do kłączowych należą kosaćce (irysy) o dużych kwiatach. Na brzegach wód stojących rośnie często kosaciec żółty, a na wilgotnych łąkach rzadko można spotkać kosaćca syberyjskiego o kwiatach fioletowych. Rośliną ozdobną balkonów może być kosaciec karłowaty,

wytwarzający pojedyncze kwiaty barwy żółtej lub fioletowej, zakwitający wcześniej wiosną. Do roślin cebulowych należy szafran spiski (krokus) o kwiatach liliowych, spotykany na halach w Beskidach oraz uprawiany w ogrodach. Szafran wiosenny o kwiatach żółtych sadzony jest w ogródkach i na kłombach. Mieczyki (gladiole) mają kwiaty grzbieciste; rodzimy mieczyk dachówkowaty o kwiatach purpurowych zebranych w jednostronne grono spotykany jest na łąkach (również w łanach zboża). Do rodziny kosaćcowatych należą również frezie o kolorowych kwiatach, pochodzące z Afryki Południowej.

- Szparagowate charakteryzują się brakiem właściwych liści, które zastąpione są przez przekształcone listkowato pędy – gałązki. Powszechnie znany jest szparag lekarski, uprawiany dla jadalnych, młodych pędów. Występuje on także w naturze jako składnik zbiorowisk murawowych. Do ozdoby bukietów stosuje się gałązki przedstawicieli pochodzących z Afryki (szparag pierzasty o gałązkach włosowatych i szparag Sprengera o gałązkach płaskich).

O pozostałych przedstawicielach podklasy liliowych opowiemy w następnym odcinku. □



Lilia złotogłów



Szafran spiski

dach, lecz spotykana jest też na niżu, jak np. w zaroślach w Katowickim Parku Leśnym.

- Zimowitowate obejmują tylko jeden gatunek: zimowit jesienny, będący byliną cebulową. Spotykany jest on na łąkach pogórza, kwitnie zwykle we wrześniu i zapowiada zbliżającą się zimę (stąd nazwa); jego różowoliliowe kwiaty przypominają krokusy. Torebki pojawiają się wiosną na powierzchni ziemi i pękając uwalniają nasiona.

- Jedynym przedstawicielem trójlistkowatych jest czworolist pospolity, który wbrew nazwie rodziny ma na łodydze okółek z 4 liści, z którego wyrasta pojedynczy 4-krotny kwiat o zielonawożółtych listkach okwiatu, a owocem jest ciemnoniebieska jagoda (trująca!).

- Właściwa rodzina liliowatych została ograniczona do kilku zaledwie rodzajów, są nimi np. lilie. Rodzima lilia złotogłów osiąga 1,5 m wysokości, ma purpurowo nakrapiane, dość duże kwiaty, zebrane w kilkukwiatowe

Czworolist pospolity



Fot. M. Kocurek

Złocie żółta



Fot. K. Henel

INTERESUJĄCE ZNALEZISKO W KATOWICACH

Norbert Cieśliński (Katowice), Zdzisław Wieland (Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska)

Wiosną bieżącego roku, podczas prac ziemnych związanych z remontem kanalizacji pod jezdnią ulicy św. Huberta w Katowicach-Brynowie, pracownicy „Hydrogop-u” wydobyli duży głaz. Dzięki życzliwej pomocy tej firmy oraz uprzejmości kierownika Zakładu Gospodarki Leśnej Rejonów Przemysłowych Instytutu Badawczego Leśnictwa, głaz umieszczony został na posesji zakładu, kilkadziesiąt metrów od miejsca jego odkrycia.

Głaz ma zaokrąglone krawędzie i szorstką powierzchnię, w bardzo małym stopniu zwietrzała, dzięki czemu dobrze widoczne są składniki skały i jej budowa wewnętrzna. Najdłuższy wymiar wynosi 1,75 m, a w osiach prostopadłych do najdłuższej – 1,35 i 1,05 m. Głaz ma ok. 4,80 m obwodu. Jest skałą krystaliczną stanowiącą fragment kontaktu dwóch typów petrograficznych: pegmatytu i migmatytu.

Pegmatyt, stanowiący 2/3 objętości głazu, wykazuje na ogół bezładną, grubokrystaliczną budowę wewnętrzną. Jest jasny (biały), miejscami zabarwiony na różowo lub beżowo. Skała ta złożona jest z białych i różowawych skaleni (prawdopodobnie plagioklazów i skaleni potasowych), szarych – niekiedy lekko zielonkawych kwarców, ciemnych blaszek biotytu i czerwonych granatów. Kryształy skaleni i kwarcu osiągają zwykle 0,5 cm, często jednak tworzą skupienia do 3 cm średnicy. Czarny, czasami ciemnobrązowy biotyt występuje zwykle w warstewkach i pakietach grubości do 3-4 cm. Ich przestrzenna orientacja naśladuje położenie ciemnych stref w sąsiednim migmatycie. Wewnątrz pegmatytu widoczne są również kilkucentymetrowe drobnokrystaliczne szare strefy (szliry).

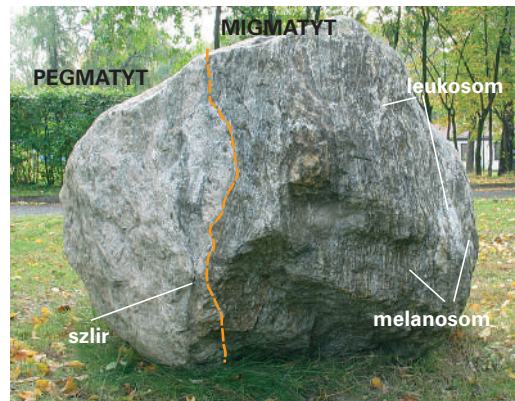
Migmatyt jest oddzielony od wyżej opisanego pegmatytu ostrym dobrze widocznym kontaktem. Jest to skała krystaliczna charak-

teryzująca się obecnością mniej więcej równoległych, na przemian występujących warstw jasnych (leukosom) i ciemnych (melanosom). Taki typ migmatytów o wyraźnej budowie warstwowej określa się mianem stromatytu (Mehnert 1968). Grubość jasnych mleczno-szarych, miejscami lekko beżowych leukosomów dochodzi do 5 cm. W ich skład wchodzi skalenie, kryształy kwarcu i niewielkie ilości biotytu. Czarne lub ciemnoszare melanosomy, grubości 1-4 cm, zbudowane są przede wszystkim z blaszek biotytu i tylko niewielkiej ilości kryształów minerałów jasnych: kwarcu i skaleni. Pozostałym składnikiem migmatytu są granaty występujące zarówno w części jasnej jak i ciemnej, tworzą one najczęściej skupienia wydłużone zgodnie z ogólną kierunkowością składników skały (foliacja). Wielkość kryształów budujących migmatyt zawiera się w przedziale 1-3 mm. Jedynie kwarcie i skalenie w leukosomach osiągają niekiedy wielkość przekraczającą 0,5 cm.

Migmatyty są bardzo ciekawą grupą tzw. skał mieszanych utworzonych w wyniku procesu częściowego wytopienia skał w głębszych strefach litosfery. W ich efekcie powstaje dwuskładnikowy utwór złożony z jasnych partii zbudowanych prawie wyłącznie ze skaleni i kwarcu, które uprzednio uległy wtórnemu wytopieniu (neosom) i ciemniejszych pakietów stanowiących restyt – nie przetopioną pozostałość skał wyjściowych (mezosom) lub koncentracje minerałów ciemnych – biotytu i amfiboli (melanosom). Skomplikowana geneza tych skał, stawiająca je na pograniczu utworów magmowych i metamorficznych, była przyczyną późnego ich rozpoznania i wydzielenia (Sederholm 1907).

Można przypuszczać, że współwystępujący pegmatyt jest również efektem procesów migmatyzacji (częściowego, wtórnego wytopienia) na co zdaje się wskazywać obecność ciemnych pakietów biotytowych ciągnących się równolegle do melanosomów migmatytowych. W tym wypadku należałoby zaklasyfikować go jako pegmatyt migmatytowy (Fersmann 1931).

Migmatyty znane są przede wszystkim z prekambryjskich cokołów kontynentalnych i mniejszych wystąpień wewnątrz masywów paleozoicznych. W Polsce na powierzchni odsłaniają się w Sudetach (Góry Sowie) i w Tatrach Zachodnich. Są również licznie reprezentowane



Głaz składa się z dwóch części o odmiennej budowie wewnętrznej

wśród głazów narzutowych, przede wszystkim na terenie Polski północnej. Obszarem alimetrycznym (z którego migmatyty zostały wyniesione) są obszary południowej Finlandii i Zatoki Botnickiej.

Okaz wydobyty spod ul. św. Huberta jest głazem narzutowym. Świadczy o tym zarówno jego zaokrąglony kształt – pierwotnie kanciaste krawędzie zostały starte podczas przemieszczania się w masie materiału skalnego zawartego w obrębie lądolodu, jak również charakter osadu, w którym został znaleziony. Niższe partie stoków schodzących do doliny Kłodnicy pokryte są glinami zwałowymi, osadzonymi w okresie zlodowacenia odry (inaczej: stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego), w strefie maksymalnego zasięgu lądolodu na Wyżynie Śląskiej w tym czasie. Okoliczni mieszkańcy twierdzą, że w przypowierzchniowej warstwie gliny znajduje się więcej głazów narzutowych o znacznych rozmiarach.

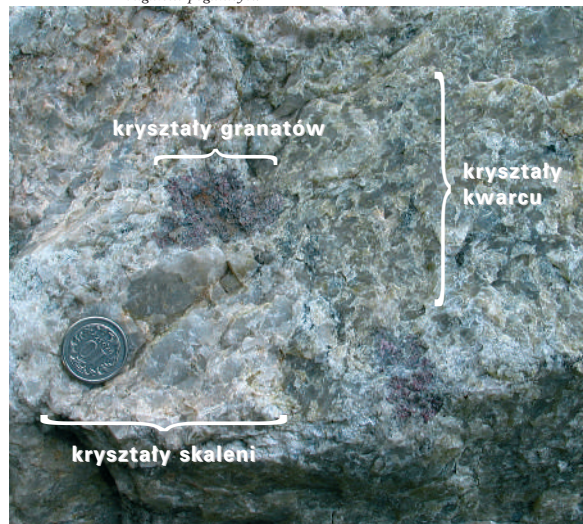
Pojawienie się migmatytów na południu naszego kraju należy uznać za zjawisko stosunkowo rzadkie i dotychczas nieudokumentowane.

Nieobecność migmatytów w spisach inwentarзовych głazów wiązać należy z przyczynami

Szczegóły budowy wewnętrznej migmatytu – widoczne kierunkowe ułożenie minerałów



Fragment pegmatytu



DENDROLOGICZNE OSOBLIWOŚCI ORZESZA (2)

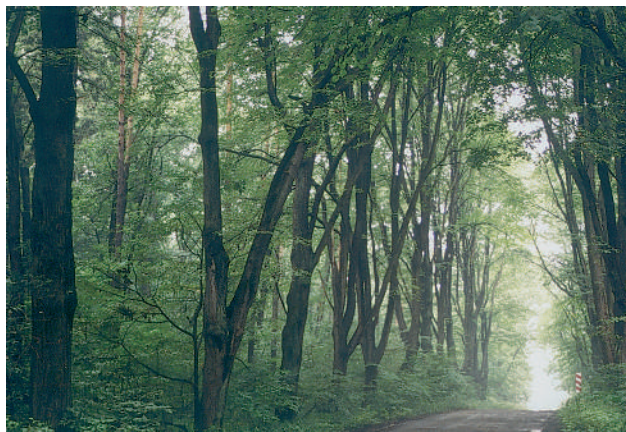
Aleksander Żukowski (Rybnik)

W lesie, po prawej stronie drogi z Jaśkowic do Zawady (ul. Wolności), zachowała się dwurzędowa aleja dębów czerwonych. To wyjątkowej urody nasadzenie rozciąga się na odcinku około 600 m między ulicami Wolności i Ściegienego. Dęby posadzono wzdłuż leśnego duktu, w dwóch rzędach oddalonych od siebie o 8 m. Dzisiaj rośnie tam 50 dębów czerwonych o obwodach wynoszących przeciętnie 200-250 cm. Najgrubsze drzewo ma 292 cm obwodu. Wysokość dębów sięga 28-30 m. Drzewa, wyrosłe w lesie w warunkach silnego zwarcia i bocznego ocienienia, mają wysokie, dobrze oczyszczone z gałęzi pnie. Wiele egzemplarzy ma ubytki kory bądź drewna, zwłaszcza w częściach odziomkowych pni. Niektóre osobniki mają odłamane bądź rozszczepione wierzchołki. Dęby atakowane są przez pasożyta żółciaka siarkowego, posiadającego efektowne owocniki.

Ozdobą dzielnicy Zawada jest grupa starzych dębów szypułkowych rosnących w dolinie rzeki Bierawki, w pobliżu skrzyżowania ul. Wolności z ul. Rybnicką. Zachowane tam dęby tworzą luźne zgrupowanie o dużych walorach krajobrazowych i biocenotycznych. Stanowią one cenne urozmaicenie dość monotonicznego krajobrazu doliny regulowanej w górnym biegu Bierawki. Wśród 13 dębów wyróżniają się egzemplarze rosnące przy samej drodze (ul. Wolności). Najgrubszy z nich rośnie tuż obok mostu na Bierawce, na skraju łąki. Ma 492 cm w obwodzie pierśnicowym i 21 m wysokości. W pobliżu tej ulicy rosną jeszcze cztery inne dęby, wśród nich kolejny okazały okaz o obwodzie 448 cm. Na prawo od ulicy, na skraju lasu widoczny jest dąb o obwodzie 350 cm. Drzewo to ma rozległy ubytek kory na pniu. Na lewo od ulicy, w odległości kilkudziesięciu metrów, malowniczo prezentuje się grupa sześciu dębów otaczających zarastający staw. Większość rosnących tam drzew ma obwody mieszczące się w przedziale 300-350 cm. W pewnym oddaleniu, w pobliżu rzeki, rośnie kolejny dąb, obecnie zamierający.

Zgrupowanie dębów należy otoczyć opieką i zapewnić stały nadzór ze strony chirurga drzew. Wskazane jest objęcie ochroną prawną w randze pomnika przyrody co najmniej trzech najgrubszych egzemplarzy rosnących przy ul. Wolności. Walory tych drzew w pełni uzasadniają takie kroki i są niezbędne dla ich ochrony. Jest to bowiem najliczniejsze skupisko pomnikowych okazów dębów szypułkowych na terenie Orzesza, jak również jedno z liczniejszych w regionie.

Wybitną osobliwością dzielnicy Zawada i całego Orzesza jest wielogatunkowa aleja przy ul.



Śródleśna aleja lipowa w Zazdrości

Zdjęcia Autora

Dębowej w sąsiedztwie cmentarza. Można tam oglądać aż trzy gatunki dębów – szypułkowe, czerwone i błotne. Stwarza to rzadką możliwość porównywania na żywych przykładach morfologicznych cech spokrewnionych ze sobą gatunków reprezentujących dendroflorę dwóch kontynentów. To wymarzony planer do terenowych lekcji biologii. Na odcinku drogi od skrzyżowania z ul. Nową aż do malowniczego stawu na skraju lasu rośnie łącznie 35 drzew. Wśród nich jest 10 dębów błotnych, które łatwo już z daleka odróżnić po obecności jemieli w ich koronach. Najgrubszy dąb błotny rośnie naprzeciw bramy cmentarza. Ma on 320 cm obwodu w pierśnicy i 24 m wysokości. Pozostałe drzewa tego gatunku osiągnęły 250-300 cm obwodu. Charakterystyczne są liście dębów błotnych – mniejsze niż u dębu czerwonego i o głęboko wciętych kłapach. Żołędzie są małe, okrągławe, osadzone w płytkich miseczkach. Najbardziej znaną cechą gatunku są suche dolne gałęzie, które po obumarciu pozostają na drzewie tworząc ciernisty wieniec wokół pnia. Dąb błotny zaliczany jest do drzew rzadko notowanych w całym regionie. Spotyka się go sporadycznie w parkach (Racibórz, Rudy, Woszycy) oraz w nasadzeniach alejowych (Poręba koło Pszczyny, Stanica, Palowice).

W sołectwie Zazdrość najciekawszym obiektem dendrologicznym jest zespół alei lipowych przy ulicy Lipowej. Poczynając od skrzyżowania z ul. Żorską aż do granicy lasu rośnie 79 lip drobnolistnych i 18 kasztanowców zwyczajnych. Aleja ta z jednej strony opiera się o ścianę lasu, a z drugiej sąsiaduje z terenami rolnymi. Drzewa tam rosnące są w różnym wieku i mają zróżnicowaną kondycję zdrowotną. Szczególnie piękne okazy lip rosną w rejonie skrzyżowania z lokalną ul. Zawadzkiego. Przekraczają 300 cm w obwodzie pierśnicowym, dochodząc w niektórych przypadkach do 360 cm. Ich wysokość sięga 28 m. Aleja ta ma kontynuację wzdłuż leśnego odcinka drogi do Palowic. Różnorodność gatunkowa

jest tam większa, ale drzewa nie osiagają tak okazałych rozmiarów jak w Zazdrości. Łączna długość alei z Zazdrości do Palowic wynosi 2,1 km. Od ul. Lipowej odchodzi w las gruntowa droga wiodąca do ul. Dębowej w Zawadzie. Wzdłuż tej drogi zachowała się wyjątkowej urody aleja lipowa. Drzewa są tu wprawdzie nieco skromniejszych rozmiarów niż przy pobliskiej ul. Lipowej, ale jednogatunkowe założenie ma charakter ciągły i jest dobrze zachowane. Dzięki silnemu zwarciu i bocznemu ocienieniu, w jakim rosły, lipy mają dobrze oczyszczone z gałęzi pnie oraz wysoko osadzone wąskie korony. Po obydwu stronach drogi rośnie 57 lip drobnolistnych. Najgrubsze z nich osiagają 280 cm obwodu.

W sołectwie Zawieś rośnie jeden z dwóch pomników przyrody na terenie Orzesza. Drzewo to – dąb szypułkowy – rosnące na poboczu ul. Mikołowskiej zwraca uwagę kierowców korzystających z tej ruchliwej drogi. Dąb ów ma 400 cm obwodu i 23 m wysokości. W pniu widoczne są dziuple, a w koronie susz gałęziowy.

Najciekawszą enklawą zieleni wysokiej w tym sołectwie jest park przy Sanatorium Rehabilitacyjnym dla Dzieci zlokalizowany przy skrzyżowaniu ulic Mikołowskiej i Centralnej. W parku w XIX w. założono alejki, posadzono dęby szypułkowe, lipy drobnolistne i sosny wejmutki. W II połowie XX w. brak planowej pielęgnacji doprowadził do rozprzestrzenienia się samosiewów. Dziś w drzewostanie parku istotną rolę odgrywa olsza czarna, zajmująca wilgotne stanowiska. Są też interesujące fragmenty dąbrów złożonych z dorodnych okazów dębów szypułkowych. Drzewostan parku liczy około 20 gatunków. W runie parku uwagę zwracają kobierce bluszczu pospolitego, a wczesną wiosną kwitnące śnieżyczki przebiśniegi. Park pałacowy w Zawieści jest największym z trzech tego typu założeń na terenie Orzesza.

Dendrologiczną perełką gminy Orzesze jest park dworski w Gardawicach. Jest on wprawdzie powierzchniowo mniejszy od parku w Zawieści, lecz wyróżnia się większą różnorodnością gatunkową drzewostanu. Aktualnie park podzielony jest na kilka części stanowiących odrębne nieruchomości. Nowi właściciele dokładają starań o utrzymanie substancji parku i wzbogacenie kolekcji. Tuż obok zachodniej fasady dworu góruje majestatycznie potężny dąb szypułkowy o wysokim, dobrze oczyszczonym z gałęzi pniu. Drzewo to ma 417 cm obwodu oraz 29 m wysokości. Przy powierzchni ziemi odzimek jest rozszerzony do obwodu ▸ s. 11.

PRZYRODNICZE SKUTKI ZABIEGÓW HYDROTECHNICZNYCH W DORZECZU GÓRNEJ PILICY

Andrzej Tyc (Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec)

Początek XXI wieku zapisze się nie notowaną od prawie półwiecza degradacją rzek naszego regionu. Paradoksalnie, w dobie deklarowanego powszechnie powrotu do natury, kiedy wysiłkiem wielu środowisk rozpoczęto prace nad renaturyzacją i rewitalizacją rzek w najbardziej przekształconej części województwa śląskiego, dokonuje się hydrotechnicznej denaturalizacji sieci rzecznej na terenach cennych przyrodniczo.

Wśród wielu obszarów objętych zabiegami hydrotechnicznymi szczególnie szeroki zakres mają prace prowadzone w dorzeczu górnej Pilicy. W ramach usuwania skutków powodzi z 1997 i 2001 roku oraz w ramach programu małej retencji ten wybitnie rolniczy fragment województwa śląskiego stał się od kilku lat prawdziwym placem budowy. Prace na głównych rzekach dorzecza – Pilicy, Krztyni, Żebrówce i Białce Lelowskiej, mające na celu ułatwienie spływu wód, są prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego, w wielu miejscach dorzecza jednocześnie. Doprowadziło to do istotnych zmian ekosystemów wodnych dorzecza górnej Pilicy. Obok strat przyrodniczych wywołanych bezpośrednio wycinką zadrzewień nadrzecznych i samymi pracami w korycie rzecznym*, zagrożone zostały również walory krajobrazowe oraz możliwości samoregulacyjne sieci rzecznej całego obszaru dorzecza. W związku z tak dużą skalą zabiegów hydrotechnicznych w systemie rzecznym górnej Pilicy występuje zjawisko „stresu hydrobiologicznego”. Polega ono na długotrwałym, a jednocześnie gwałtownym obciążeniu rzek dużymi ładunkami rumowiska skalnego oraz zanieczyszczeń chemicznych uruchamianych w trakcie pogłębiania koryta rzecznego. Szczególnie dotkliwie odczuła to w latach 2002-2004 Pilica w trakcie prac regulacyjnych prowadzonych na terenie miasta Pilica, a następnie w obrębie silnie zagospodarowanej doliny aż do ujścia Udorki. W tym okresie pogorszył się wyraźnie stan sanitarno-higieniczny wód rzeki w związku z uruchomieniem skażonych osadów dennych.

W granicach województwa śląskiego znajduje się liczący 1163,8 km² powierzchni fragment dorzecza Pilicy, które w całości obejmuje powierzchnię prawie 9,3 tys. km². Od źródeł aż



Dolina Pilicy w górnym odcinku

do północno-wschodnich krańców województwa Pilica ma 47,4 km długości. Kilkukilometrowy odcinek rzeki między Żarnowcem a Szczekocinami leży w granicach województwa świętokrzyskiego. Dorzecze górnej Pilicy jest asymetryczne, z wyraźnie lepiej rozwiniętym obszarem lewobrzeżnych dopływów – Krztyni (wraz z uchodzącymi do niej Żebrówką i Białką Zdowską) oraz Białką Lelowskiej. Prawobrzeżne dopływy są wyraźnie krótsze i mniej zasobne w wodę. Największym dopływem w tej części dorzecza jest Uniejówka uchodząca do Pilicy w Żarnowcu.

Kształt dorzecza, walory przyrodnicze oraz jego funkcjonowanie w systemie hydrologicznym środkowej Polski są uwarunkowane położeniem na styku kilku regionów fizyczno-geograficznych. Obszar górnej Pilicy występuje w pasie wyżyn, na pograniczu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Wyżyny Przedborskiej i Niecki Nidziańskiej. W południowo-zachodniej, najwyższej i najbardziej urozmaiconej części należącej do Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej występują w podłożu spękanie wapienie górnej jury. Stanowią one doskonałe środowisko dla retencji wód podziemnych. Nachylona w kierunku północno-wschodnim płyta wapieni jurajskich jest rozcięta na omawianym obszarze szeregami

równoleżnikowych linii tektonicznych, których przebieg wyznaczają m.in. doliny Pilicy (od źródeł do Żarnowca) oraz Białki Zdowskiej. Podobne warunki geologiczne i morfologiczne występują w południowo-zachodniej części Wyżyny Przedborskiej, na Progu Lelowskim zbudowanym z wapieni i margli górnej kredy. Tu znajduje się dolina Żebrówki, a ponadto środkowej Krztyni oraz Białki Lelowskiej. Między Żarnowcem a Szczekocinami dolina Pilicy wciną się między zbudowane z margli kredowych progi morfologiczne Progu Lelowskiego (na Wyżynie Przedborskiej) i Płaskowyżu Jędrzejowskiego (w Niece Nidziańskiej).

Poniżej Szczekocin Pilica wpływa w szerokie obniżenie Niecki Włoszczowskiej na Wyżynie Przedborskiej, gdzie krajobraz jest już zbliżony do nizin środkowej Polski. Płaski teren związany z akumulacją plejstocenich osadów lodowcowych spowalnia bieg Pilicy i jej dopływów oraz sprzyja meandrowaniu i rozlewaniu się rzeki. Ten fragment dorzecza górnej Pilicy jest najmniej przekształcony przez człowieka i posiada duże walory przyrodnicze. Pilica i ujściowe odcinki jej dopływów są jednymi z ostatnich nieuregulowanych dużych rzek w naszym regionie. Dla wielu mieszkańców uprzemysłowionego i zurbanizowanego województwa śląskiego jest to jedyne miejsce, gdzie mogą zetknąć się z „prawdziwą” rzeką i całym ekosystemem naturalnej doliny rzecznej. Ponad dziesięciokilometrowy odcinek Pilicy od ujścia Krztyni po miejscowość Łysaków koło Koniecpola proponowany jest do ochrony jako ostoja siedliskowa „Suchy Młyn” w ramach programu NATURA 2000.

Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna dorzecza górnej Pilicy sprawiają, że największa ilość wód biorących udział w odpływie rzek pochodzi z południowo-zachodniej i centralnej części obszaru. Na Wyżynie Częstochowskiej i na Progu Lelowskim występują liczne, bardzo wydajne źródła, które dają początek głównym rzekom dorzecza. Obok naturalnych fragmentów dolin rzecznych właśnie źródła stanowią wartościowy element przyrody tego terenu. W pozbawionym większych kompleksów leśnych i naturalnych zbiorników



Regulacja Żebrówki w Kaszczorach



Żebrówka po regulacji w 2004 roku



Fot. J. B. Partusiel

Betonowe brzozy Krztyń

ków wodnych krajobrazie rolniczym dorzecza górnej Pilicy obszary wypływów czystej i chłodnej wody są ostoją dzikiej przyrody. Obszary źródłowe Krztyń, Białki Zdowskiej i Białki Lelowskiej oraz Pilicy należą do najcenniejszych w pasie wyżyn środkowej Polski. Źródła mają tu dużą wydajność, przekraczając nawet 100 l/s (m.in. źródło Krztyń w Siamoszczach, „Pani Halskiej” w Sokolnikach, „Rozlewisko” w Białej Wielkiej czy źródło w Łanach Wielkich w dolinie Pilicy). Największe wywierzyisko całej Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, o wydajności ponad 350 l/s, zostało zalane wodami zbiornika zbudowanego ponad 20 lat temu na Krztyń w Siamoszczach. Źródło to wraz z całym cennym ekosystemem wodnym zostało bezpowrotnie zdegradowane. Obecnie, w związku z projektem budowy zbiornika retencyjnego Sławniów I na Pilicy, istnieje zagrożenie dla innej strefy wydajnych źródeł w Pilicy. Dla ochrony tego cennego ekosystemu przed degradacją utworzono w 2004 roku użytek ekologiczny „Źródłiska w Pilicy-Piaski”.

Ważną cechą źródeł w dorzeczu górnej Pilicy jest dobra jakość wód przejawiająca się stosunkowo niskimi zawartościami związków biogenych pochodzących z rolnictwa. Szczególnie czyste wody zasilają dorzecze w strefie źródłowej Białki Lelowskiej w okolicach Lelowa.

W przeciwieństwie do wód podziemnych, wody powierzchniowe dorzecza są silnie zanieczyszczone związkami azotu i fosforu oraz skażone substancjami pochodzącymi z produkcji rolnej. Problem ten jest szczególnie dotkliwie odczuwany w górnej Pilicy oraz w Żebrówce, które są głównymi odbiornikami ładunków zanieczyszczeń z gospodarstwa rolnych. Duży ładunek biogenów w środowisku wodnym prowadzi do eutrofizacji wód powierzchniowych i zarastania koryt rzecznych bardzo bujną roślinnością. Dowodem tego są silnie zarośnięte koryta Pilicy i Żebrówki w niespełna pół roku po zakończeniu zabiegów regulacyjnych. Zarówno Żebrówka jak i Pilica do ujścia Krztyń mają wody pozaklasowe, nie nadające się do użytku. Wody Pilicy opuszczającej nasz region mają drugą, a okresowo trzecią klasę czystości. Sytuację poprawia do-

plyw czystszych wód Krztyń i Białki Lelowskiej, zasilanych we wspomnianych dużych strefach źródliskowych Wyżyny Częstochowskiej i Progu Lelowskiego. Dla obniżenia ładunku biogenów oraz zawiesin, które w ostatnich kilku latach decydują również o pozaklasowym stanie wód Pilicy i jej dopływów ważną

rolę odgrywa wielka naturalna oczyszczalnia biologiczna, jaką jest dolina Pilicy między Szczekocinami a Koniecznem. Jest to jeszcze jedna duża wartość nieregulowanej, wolno płynącej wśród bujnie zarośniętych podmokłości, rzeki.

Dzięki obfitemu zasilaniu wodami podziemnymi rzeki dorzecza górnej Pilicy są równomiernie zaopatrzone w wodę przez cały rok. W warunkach naturalnych, tam gdzie sieć hydrograficzna nie jest przekształcona przez człowieka, reżim rzeczny reprezentowany przez rzeki dorzecza charakteryzuje się wyrównanymi przepływami z niewielkimi wzebraniami wiosennymi (związanymi z roztopami) oraz słabiej zaznaczającymi się wzebraniami letnimi wywołanymi opadami deszczu. Nie bez znaczenia dla wyrównanego przepływu w rzekach są tu szerokie podmokłości, często zatorfione doliny, które stanowią doskonałe naturalne zbiorniki retencyjne.

Obszar dorzecza, szczególnie w jego górnej części jest jednak silnie przekształcony w związku z rolniczym zagospodarowaniem terenu. Duże powierzchnie na wierzchołkach zajęte są przez grunty orne, mała jest powierzchnia lasów, zwłaszcza w najwyższej części dorzecza. Ponadto w latach 50. i 60. XX wieku w większości dolin rzecznych wykonano melioracje, które doprowadziły do częściowej utraty zdolności retencyjnych. Melioracje umożliwiły nie tylko rolnicze zagospodarowanie dolin rzecznych, ale również eksploatację torfu i degradację torfowisk, które uważane są powszechnie za najlepiej funkcjonujące w przyrodzie zbiorniki retencyjne. Między innymi z tego powodu tak wielką troską przyrodników jest utrzymanie w naturalnym stanie doliny Pilicy między Szczekocinami a Koniecznem.

Ukierunkowanie działań przeciwpowodziowych, a co za tym idzie – skierowanie na ten cel środków finansowych jedynie na udrożnienie odpływu w korytach rzek jest kró-

tkowoczne. Poza zniszczeniem ekosystemów wodnych w dolinach rzecznych przynosi to tylko chwilowe oddalenie zagrożenia powodziowego oraz zwiększa zagrożenie dla terenów położonych poniżej. Ukształtowanie dorzecza górnej Pilicy oraz specyficzne zagospodarowanie rolnicze powoduje, że udrożnione koryta rzeczne zostają ponownie zamulone po kilku nawalnych opadach deszczu. W swoim źródłowym odcinku Pilica płynie szeroką doliną wykształconą w rowie tektonicznym. Charakteryzuje się ona stromymi zboczami, a różnica wysokości między dnem doliny a otaczającymi ją wierzchołkami dochodzi nawet do 70-80 m. Ze względu na intensywną gospodarkę rolną zbocza te są pocięte gęstą siecią stromo schodzących do doliny dróg i wąwozów, które w czasie opadów zamieniają się w rynny ułatwiające szybki spływ wód do skanalizowanej Pilicy. Tymi drogami gwałtownego spływu dostarczana jest również do koryta duża ilość rumowiska, które tamuje swobodny odpływ. W specyficznym ukształtowaniu terenu oraz sposobie zagospodarowania zlewni źródłowego odcinka Pilicy należy upatrywać głównych powodów zagrożenia powodziowego i od uporządkowania tego zagospodarowania należałoby rozpocząć działania związane z gospodarką wodną w dorzeczu. Niestety w planie finansowo-rzeczowym przeciwdziałania powodziom w dorzeczu górnej Pilicy w ogóle nie bierze się pod uwagę działań ograniczających gwałtowny spływ wody w obrębie zlewni, zanim nastąpi jej wzebranie w dolinie rzecznej. Prowadzone zabiegi przyspieszają tylko odpływ wody z dorzecza, zwiększając i przyspieszając fale powodziowe w całym obszarze dorzecza. System rzeczny traci w ten sposób swoje naturalne zdolności samoregulacyjne i samooczyszczające.

Pod wpływem licznych protestów przyrodników, społeczeństwa oraz stanowiska Ministerstwa Środowiska i organów ochrony przyrody województwa śląskiego sposób prowadzenia prac hydrotechnicznych na rzekach dorzecza górnej Pilicy został w ostatnich miesiącach zmieniony na bardziej przyjazny dla przyrody. Nie ulega wątpliwości, że niektóre techniczne działania przeciwpowodziowe i te dotyczące małej retencji są nieuniknione. Dotyczy to w szczególności obszarów silnie zagospodarowanych. Niemniej jednak muszą one uwzględniać perspektywę funkcjonowania całego dorzecza oraz ochronę wartości przyrodniczych występujących na jego obszarze. □

* zob. Przyroda Górnego Śląska Nr 36/2004

▷ dokończenie ze s. 4.

subiektywnymi. Pierwsze opisy gładów narzutowych powstały zanim w petrografii zdefiniowano migmatyty (Siemieradzki 1882; Lundbohm 1889; Cohen, Deceke 1892). Późniejsze opracowania w dużej mierze oparte zostały na tych najstarszych publikacjach i migmatyty się w nich nie pojawiały. Opisujący gład narzutowy byłby w tym wypadku jednym z pier-

wszych udokumentowanych migmatytów, który około 300 000 lat temu, wleczony w masie nasuwającego się lądolodu, przebył dystans około 1300 km. Ze względu na walory poznawcze, dobry stan oraz dostępność, gład zasługuje na objęcie ochroną prawną w formie pomnika przyrody nieożywionej. Wśród 22 gładów – pomników przyrody nieożywionej

w województwie śląskim, nie ma dotąd udokumentowanych migmatytów. Wielkość gładu wyrażona obwodem jest przeciętna w stosunku do objętych ochroną pomnikową na terenie województwa, wyróżnia się natomiast opisaną wyżej budową oraz świeżą, nie zwiertziałą powierzchnią. □

BARANIA GÓRA

– REZERWAT KRAJOBRAZOWY U ŹRÓDEŁ WISŁY (W 50-LECIE UTWORZENIA REZERWATU)

Aleksander Dorda (Ustroń)

Barania Góra – to miejsce, które znać powinien każdy, choćby ze szkolnych lekcji geografii Polski. To tu, na zboczach Baraniej Góry (1220 m n.p.m.), z niepozornych źródeł wypływa największa rzeka naszego kraju – Wisła, zwana również dumnie królową polskich rzek. Turyści doskonale znają ten najpopularniejszy w Beskidzie Śląskim szczyt z wieżą widokową, z której dojrzyć można m.in. Tatry, Małą Fatrę (Słowacja) i Babią Górę. Wrażliwi na piękno gór turyści zapewne z przerażeniem spoglądają na pudełkowaty, znany z podmiejskich blokowisk gmach schroniska turystycznego na podszczytowej polanie Przysłop. Z rozrzewnieniem wspominają malutkie, przytulne i wspaniale wkomponowane w krajobraz drewniane schronisko z 1898 roku, zwane Zameczkiem. Budynek ten na szczęście uratowano od zagłady i w połowie lat 80. przeniesiono do centrum Wisły, gdzie służy za siedzibę miejscowego oddziału Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego. Barania Góra jest miejscem atrakcyjnym dla przyrodników, a decyduje o tym wspaniały las porastający jej zbocza.

Aby lepiej zrozumieć i poznać to, co dziś szczególnie godnego uwagi w baraniogórskich lasach, musimy cofnąć się w czasie o jakieś 4000 lat. Do ok. 2000 roku p.n.e. w lasach Beskidu Śląskiego panował niepodzielnie świerk. Gatunek ten był następnie – w okresie ocieplenia klimatu – stopniowo wypierany przez buka i jodłę, które do ok. 300 roku n.e. zajęły największe powierzchniowo siedliska w tym regionie. Późniejsze oziębienie klimatu i wzrost wilgotności spowodowały, że powstały



Świerczyna górnoreglowa

lasy mieszane bukowo-jodłowo-świerkowe, panujące w całym Beskidzie Śląskim prawie niepodzielnie i w niezmiennym stanie do XV wieku. Była to pierwotna Puszcza Karpacka, której pozostałości można dziś doszukiwać się w lasach porastających głównie północno-zachodnie zbocza Baraniej Góry.

Przez wieki lasy na górskich stokach i szczytach opierały się człowiekowi, który nie miał sił ani potrzeb, by je eksploatować w sposób nadmierny. Wycinano początkowo lasy grądowe na pogórzach i w dolinach, później –

lasy porastające górskie zbocza w miejscach, gdzie można było tworzyć pastwiska i łąki potrzebne do wypasu owiec. Habsburgowie, właściciele tych ziem, w drugiej połowie XVIII wieku rozpoczęli powolny proces rugowania górali z ich hal i ograniczania gospodarki pasterskiej, nakazując zalesianie coraz to większych połaci dawnych pastwisk. Dziś powiedzielibyśmy, że były to działania godne pochwały, jednak nie kierowano się wówczas względami przyrodniczymi, lecz czysto ekonomicznymi. Sprzedaż drewna zaczęła przynosić bowiem większy dochód właścicielom tych ziem, niż czynsze płacone przez pasterzy. Pod koniec XVIII wieku, a przede wszystkim w pierwszej połowie XIX wieku, zaczął intensywnie rozwijać się na Śląsku Cieszyńskim przemysł hutniczy, który korzystał z najbliższego dostępnego paliwa – drewna z beskidzkich lasów. Pod topór szły wówczas stare buki, świerki i jodły, odsłaniały się górskie zbocza niszczone poprzez stosowanie zrębu zupełnego. Wycinano drzewa na ogromnych powierzchniach, a w miejsce zróżnicowanego gatunkowo lasu sadzono wyłącznie świerki.

Skutkiem gospodarki leśnej preferującej i protegującej jeden wybrany gatunek drzewa jest całkowita zmiana składu gatunkowego beskidzkich lasów. Dzisiaj w 70-80% stanowią one monokultury świerkowe (np. na terenie Nadleśnictwa Wisła świerk stanowi aż 94% drzewostanu, podczas gdy buk – ok. 4%, a jodła zaledwie ok. 2%). Świerk jest gatunkiem cenionym ze względów gospodarczych, jednak beskidzkie stoki zalesiano przede wszystkim obcym i niewiadomego pochodzenia ekotypem świerka. Ekotyp ten nie jest przystosowany do lokalnych warunków klimatycznych i glebowych, a tym samym bardziej narażony na oddziaływanie niekorzystnych czynników naturalnych i antropogenicznych. Doprowadziło to do powstania lasów osłabionych i bardziej podatnych na zanieczyszczenia przemysłowe oraz szkodniki drzew (owady, grzyby). Lasy zamierają, zmniejsza się retencja wodna górskich zboczy, pogarsza się jakość wód strumieni i potoków itd.

Na tym tle wspaniale prezentują się lasy porastające zbocza Baraniej Góry. Lasy te zwracały uwagę przyrodników od dawna. Już przed przeszło osiemdziesięcioma laty, w roku 1923 na łamach „Dziennika Cieszyńskiego” z propozycją objęcia ich ochroną i utworzenia na Baraniej Górze parku narodowego (!) wystąpił jeden z pionierów ochrony przyrody Śląska Cieszyńskiego, prof. Kazi-

Kwaśna buczyna górską





Puszczański fragment dolnoregłowego boru mieszanego

mierz Simm (1884-1955). W ochronie przyrody od pomysłu do jego realizacji droga jest zazwyczaj długa i daleka, toteż i w przypadku ochrony baraniogórskich lasów minąć musiało trzydzieści lat, zanim w 1953 roku utworzono rezerwat krajobrazowy „Barania Góra”. Ogółem ochroną rezerwatową objęto łącznie (po korekcie powierzchni w 1965 r.) 383,04 ha lasów wchodzących w obręb Nadleśnictwa Wisła, Leśnictwo Barania (oddziały leśne 120, 121, 123, 124, 128, 129, 135, 136, 137, 138), w granicach administracyjnych miasta Wisła. Zgodnie z zapisami zarządzenia o utworzeniu rezerwatu, powstał on w celu zachowanie w stanie naturalnym ze względów naukowych i społeczno-kulturalnych obszaru leśnego na Baraniej Górze, skąd bierze początek Wisła (zarządzenie Ministra Leśnictwa z 5 listopada 1953 r., Monitor Polski Nr A-107, poz. 1436, zmiana w Monitorze Polskim Nr 26 z 1965 r. poz. 131).

Jest to obecnie największy pod względem powierzchni rezerwat polskiej części Śląska Cieszyńskiego, dzięki czemu możliwa jest skuteczna i trwała ochrona całego ekosystemu leśnego. Rezerwat jest zlokalizowany w szczytowych partiach Baraniej Góry, przy dość dużym zróżnicowaniu wysokości (840-1220 m n.p.m.), a ochroną objęty jest górski las o charakterze pierwotnym. Puszczański charakter lasu podkreślają przede wszystkim liczne stare, okazałe rozmiarów drzewa oraz rozkładające się pnie martwych drzew porośnięte bujną roślinnością zielną, kobierzcami mszaków, porostami, grzybami i siewkami drzew. W najpiękniejszych partiach lasu rosną 180- i 200-letnie świerki i buki. Pojedyncze jodły i świerki mają ponad 250 lat, a wiek niektórych jaworów szacuje się na 150-200 lat. Najstarsze drzewa tworzą najwyższe piętro lasu, a pod nimi rosną buki, świerki, jodły i jawory liczące 80-130 lat. Ten wielogatunkowy las o urozmaiconej budowie warstwowej, w którym

rosną zróżnicowane wiekowo drzewa, wydaje się być niezagrożony ze strony szkodników drzew. Może mu zaszkodzić człowiek, który w ciągu kilku ostatnich wieków zdołał dokonać drastycznych przekształceń w podobnych lasach rosnących w innych rejonach Beskidu Śląskiego.

Na terenie rezerwatu stwierdzono 4 zespoły leśne. W reglu górnym występuje zespół zachodniokarpackiej świerczyny górnoregłowej, który w partiach przyszczytowych wykształcił się jako podzespół trzcinnikowy, w którym drzewostan tworzy świerk z domieszką pojedynczych jarzębin, a w trawiastym runie dominuje trzcinnik owłosiony. Strome zbocza porasta świerczyna z wietlicą alpejską w runie, tworząc podzespół paprociowy. W reglu dolnym występuje żyzna buczyna karpacza oraz kwaśna buczyna górską. Na styku regła dolnego i górnego powstał dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy, w którym obok świerka w warstwie drzew rośnie także jodła i buk, a w runie wietlica alpejska zastępowana jest przez wietlicę samczą. W pobliżu źródeł i koryt licznych niewielkich potoków wypływających ze stoków Baraniej Góry rosną zbiorowiska ziołorośli i mszarniki.

Flora rezerwatu liczy około 210 gatunków roślin naczyniowych, wśród których blisko 20 podlega ochronie prawnej. Licznie występują tu takie gatunki podlegające ochronie ścisłej, jak np. tojad mocny, wawrzynek wilczeliko, ciemniżyca zielona, podrzeń żebrowiec, omieg górski, widłak wroniec, widłak jałowcowaty, parzydło leśne.

Spośród zwierząt uwagę zwracają występujące w całym masywie Baraniej Góry gatunki „puszczańskie”: ryś, wilk oraz zachodzący z terenu Beskidu Żywieckiego i Słowacji niedźwiedź brunatny. Lasy Baraniej Góry to także obszar naturalnego występowania i ostoja głuszca. W roku 1900 stwierdzono w lasach Baraniej Góry ponad 200 głuszców, jednak na skutek polowań, a przede wszystkim w wyniku zmian zachodzących w drzewostanach oraz zwiększonej penetracji lasów przez człowieka, gatunek ten stał się bardzo nieliczny. Obecnie Nadleśnictwo Wisła realizuje programu restytucji głuszca.

W granicach rezerwatu znajdują się źródła Białej Wiselki (na stoku północno-zachodnim, 1106 m n.p.m.) i Czarnej Wiselki (na stoku południowym, 1150 m n.p.m.). Źródła Białej Wiselki występują na terenie jednego z licznych na tym obszarze osuwisk, zwanych gwarowo wantulami. Źródła Czarnej Wiselki mają charakter wykarpów, czyli swego rodzaju bajorek, z których wypływająca woda łączy się w jeden potok. Zarówno obie Wiselki, jak i ich dopływy oraz potok Malinka (prawobrzeżny dopływ Wisły położony nieco na północ od doliny Białej Wiselki) zostały w roku 1959 objęte ochroną jako rezerwat wodny „Wisła”, utworzony w celu ochrony pstrąga potokowego w naturalnych siedliskach bytowania.

Obecnie pstrąg występuje w potoku Malinka, natomiast od wielu lat z uwagi na zakwaszenie wód oraz wysokie stężenie związków glinu (toksyczne dla tego gatunku) nie stwierdza się go w wodach Czarnej Wiselki, a w Białej Wiselce spotykany jest tylko sporadycznie. Na obszarze rezerwatu znajdują się dwie sztuczne zapory (Wisła Malinka, Wisła Czarne), które również utrudniają wędrówkę pstrągów w górę potoków. Znaczenie rezerwatu „Wisła” jest większe niż wynika to z zapisów zarządzeń powołujących go do życia. W dolinach obu Wisiek występują interesujące formy morfologiczne: progi z wodospadami (do nich należą m.in. Kaskady Rodła – kompleks kilku malowniczych wodospadów w dolinie Białej Wiselki), rynny, płyty żelazkowe, kotły eworsyjne. Odsłaniają się tutaj także interesujące profile geologiczne, a na stromych zboczach doliny Białej Wiselki można zobaczyć ostańce i wychodnie skalne.

Cały obszar Baraniej Góry położony jest w granicach Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego oraz na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Śląskiego”.

Przez teren rezerwatu „Barania Góra” oraz dolinami obu Wisiek przebiega szlak turystyczny. Na bazie tego szlaku powstała oznakowana ścieżka dydaktyczno-przyrodnicza, która umożliwia poznanie przyrody tego urokliwego zakątka leżącego u źródeł Wisły. □

W artykule wykorzystano informacje zawarte w książkach: „Osobliwości szaty roślinnej województwa bielskiego” i „Ścieżka dydaktyczno-przyrodnicza na Baranią Górę” oraz w materiałach z konferencji „Ochrona genetyczna populacji cząstkowych drzew leśnych w Karpackim Banku Genów” (Ustroń – Wisła, czerwiec 2001 r.).

Kaskady Rodła na Białej Wiselce



RYŚ W BESKIDZKIEJ CZĘŚCI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Robert W. Mysłajek, Sabina Nowak (Stowarzyszenie dla Natury WILK, Godziszka)

Województwo śląskie obejmuje najbardziej na zachód wysuniętą część polskich Karpat. Dzięki temu w skład jego fauny wchodzi wszystkie trzy gatunki dużych ssaków drapieżnych występujących w naszym kraju – niedźwiedzia brunatnego, rysia i wilka. Dotychczas opublikowano wiele informacji o występujących tu wilkach i niedźwiedziach, natomiast wyraźnie odczuwa się brak publikacji dotyczących rysia. W niniejszym artykule chcieliśmy przybliżyć pokrótce sylwetkę tego pięknego przedstawiciela beskidzkiej fauny.

Ryś uważany jest za jeden z bardziej zagrożonych gatunków w Europie. Chronią go m.in. postanowienia Konwencji Berneńskiej, Konwencji Waszyngtońskiej, a także Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej. W Polsce kampania na rzecz objęcia rysia ochroną rozpoczęła się na początku lat 90. XX wieku. Władze stopniowo ulegały argumentom organizacji pozarządowych oraz licznych ludzi nauki i wprowadzały ograniczenia w polowaniu na ten gatunek. Na przykład w 1994 r. wojewoda bielski skrócił okres polowań na rysia do jednego dnia, co praktycznie wykluczyło jego odstrzał przez myśliwych. W roku 1995 ówczesny Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa objął rysia ochroną gatunkową w całej Polsce. Zgodnie z obecnie obowiązującym rozporządzeniem o ochronie gatunkowej zwierząt, ryś zaliczony jest do gatunków ściśle chronionych.

W 2001 r. przeprowadzono w Polsce ogólnokrajową inwentaryzację rysia. Okazało się, że w naszym kraju żyje jedynie około 180 osobników. Występują one głównie w Karpatach i rozległych kompleksach leśnych północno-wschodniej Polski. Na innych obszarach nie występują wcale (zachodnia część Polski) lub też są nieliczne.

Niska liczebność tego drapieżnika spowodowała zamieszczenie go w obu dotychczasowych wydaniach „Polskiej czerwonej księgi zwierząt”. W jej ostatnim wydaniu zo-

stał on zaliczony do kategorii gatunków bliskich zagrożenia.

W województwie śląskim rysie występują na terenie Żywieckiego Parku Krajobrazowego oraz Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego. Wykonana zimą 2001 roku inwentaryzacja wykazała obecność 10 osobników. Większość z nich żyje w Żywieckim PK. Na jego terenie głównymi ostojami rysia jest pasmo Romanki oraz Worek Raczański. Rysie swobodnie przemieszczają się pomiędzy polską i słowacką częścią Beskidu Żywieckiego. W Beskidzie Śląskim notowany jest obecnie jeden ryś. Jego ostoją są zwarte kompleksy leśne pomiędzy Skrzycznym a Baranią Górą. Wcześniej obserwowano obecność rysia również w paśmie Czantorii przy granicy z Czechami.

Przed rokiem 1994 w tej części Beskidów zabijano co roku 1-3 rysie. W sezonach łowieckich 1986/87 – 1993/94 zastrzelono 12 osobników. Zabijano je głównie dla wysoko cenionych wśród myśliwych wśród trofeów, którymi są czaszka oraz skóra. Wśród zabitych tu rysie znalazły się osobniki, z których uzyskano trofea nagrodzone złotymi medalami na wystawach łowieckich.

Badania nad składem pokarmu rysia prowadzone w różnych rejonach Polski wykazały, że drapieżniki te odżywiają się głównie dzikimi ssakami kopytnymi, spośród których wyraźnie preferują sarnę. Potwierdzają, to nasze obserwacje z Beskidu Żywieckiego. W latach 1997-2002 zebraliśmy informacje o upolowanych przez rysie 18 ssakach kopytnych, wśród których było 15 saren i 3 jelenie. W odróżnieniu od dwóch pozostałych dużych drapieżników, tj. wilka i niedźwiedzia brunatnego, rysie bardzo rzadko atakują w naszym kraju zwierzęta domowe. W tym czasie zanotowaliśmy tylko jeden przypadek ataku rysia na jagnięta, zamknięte na noc w koszarze umieszczonym na śródleśnej hali.

Tropienia rysie, które przeprowadzaliśmy w trakcie ostatnich zim, pokazały nam w jaki sposób penetrują one teren. W poszukiwaniu pokarmu rysie regularnie odwiedzają miejsca żerowania sarny i jelenia. Często wykorzystują kłody powalonych drzew, które pozwalają im na



Młoda rysica z Ujsolów

lepszą obserwację terenu. Gdy wypatrzą swoją ofiarę, starają się podejść do niej na jak najmniejszą odległość, kryjąc się za naturalnymi osłonami (karpy powalonych drzew, skałki czy gęste młodniki). Gdy znajdą się w odpowiedniej odległości, w kilkunastu susach dopadają ofiarę i uśmiercają precyzyjnym ugryzieniem w szyję, jednocześnie przytrzymując uzbrojonymi w pazury łapami. Ryś nie jest w stanie od razu zjeść całej upolowanej sarny czy jelenia. Dlatego pozostaje w najbliższej okolicy przez kilka dni i regularnie powraca do zdobyczy, konsumując ją stopniowo. Stara się ją ukryć przed padlinożercami, przeciągając w bardziej bezpieczne miejsce i przysypując śniegiem, a w okresie wegetacyjnym liśćmi i ściółką.

Na odpoczynek rysie wybierają zazwyczaj miejsca wyniesione, z dobrym widokiem, np. skałki, przysypane śniegiem sterty gałęzi lub pnie ściętych drzew. W trakcie swoich wędrówek regularnie znakują teren moczem. Swoje ślady zapachowe pozostawiają na wystających nad grunt pniakach, kępach traw, małych drzewkach, a nawet na ścianach budynków. Na stokach Romanki od 2 lat tropimy rysia, który regularnie znakuje moczem narożnik drewnianej szopy. Odmienne ma się sprawa z odchodami, których rysie starają się nie eksponować. Najczęściej zakopują je w śniegu lub ściółce.

Aktywność ludzi w lesie może czasami kolidować z aktywnością tych drapieżników. Tropiliśmy kiedyś rysia, który wyraźnie bał się przekroczyć świeży ślad pozostawiony przez skuter śnieżny. Drapieżnik kilkakrotnie podcho-



Skóra rysia zabitego w Żywieckim PK



Występowanie rysia w śląskich Beskidach

Stoki Romanki



Przysypaana śniegiem sarna



▷ dokończenie ze s. 5.

około 770 cm. Dąb o zbliżonych rozmiarach rośnie też nad brzegiem stawu. W parku rosną także inne rodzime gatunki drzew: jesion wyniosły, lipa drobnolistna, olsza czarna, wiąz szypułkowy, buk pospolity. Na uwagę zasługuje sosna limba – drzewo znane z wycieczek w Tatry. Wielką osobliwością parku jest rosnący w eksponowanym miejscu okaz wiąz górskiego odmiany Camperdowna o oryginalnej parasolowatej koronie, sięgającej niemal do samej ziemi i szczelnie ukrywającej pień. Wiąz ten ma 155 cm obwodu pierśnicowego, zaś 188 cm przy powierzchni ziemi. Ciekawostką parku w Gardawicach jest także surmia bignoniowa, która reprezentuje dendroflorę Ameryki Północnej. Ma 201 cm obwodu i 18 m wysokości. Tak okazałe kilkadziesiątletnie egzemplarze tego gatunku w śląskich parkach są bardzo rzadkie. Przy ogrodzeniu parku rosną dwie stare wierzby białe odmiany płaczącej. Jedna z nich jest wyraźnie pochylona i poważnie uszkodzona poprzez odłamanie części pnia. Ma 435 cm obwodu i 26 m wysokości. W pobliżu, ale już za ogrodzeniem sąsiedniej posesji, rośnie wierzba o zbliżonych wymiarach i lepszej kondycji zdrowotnej. Po dwóch innych wierzbach, które rosły w parku, pozostały tylko martwe fragmenty pni.

Sołectwo Woszczycy wyróżnia się na terenie gminy Orzesze znaczną liczbą drzew o cechach pomnikowych. Na szczególną uwagę zasługuje park dworski przy XVIII-wiecznym dworze, który dziś pełni funkcję hotelu „Dwór Szczepańskich”. Park zajmuje powierzchnię około 2,3 ha. Drzewostan parku tworzą głównie gatunki rodzime (dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, klon pospolity). Atrakcją tego terenu jest szpaler starych dębów czerwonych zachowany wzdłuż drogi dojazdowej do dworu. Drzewa te posadzono przy dawnej drodze prowadzącej w kierunku lasu. Około roku 1975 to piękne nasadzenie zostało przecięte drogą krajową E-93. Na odcinku od dworu do granicy lasu zachowało się 8 dębów o obwodach 244 cm, 250 cm, 326 cm, 338 cm, 340 cm, 355 cm, 356 cm, 380 cm. Naj-



Najgrubszy dąb czerwony w Woszczycach

grubszy egzemplarz rośnie obok boiska sportowego. Ma 18 m wysokości i jest silnie uszkodzony. Posiada rozległy ubytek w części odziomkowej pnia, a jeden z przewodników w koronie jest suchy.

Warto też odwiedzić należący do Woszczyc przysiółek Nowy Dwór. Przy drodze dojazdowej prowadzącej od ruchliwej drogi krajowej E-93 do zabudowań przysiółka zachowała się aleja kasztanowców zwyczajnych. Wzdłuż drogi rośnie 47 drzew, najgrubsze z nich ma 275 cm obwodu. Wysokość kasztanowców sięga 22 m. Aleję założono na skraju lasu, co spowodowało asymetryczny rozwój koron drzew w kierunku otwartej przestrzeni pola.

W przysiółku Nowy Dwór na terenie należącym do leśniczówki rosną obok siebie dwie lipy drobnolistne o obwodach 425 cm i 245 cm. Grubsza z lip ma 29 m wysokości. Dawniej w tym miejscu rosły cztery lipy, które posadzono wokół studni pod koniec XIX w. Jedną z lip wycięto, a inną przewróciła wichura w pierwszej połowie lat 90. XX wieku.

Lipa drobnolistna rośnie również obok bramy wjazdowej na teren leśniczówki. Drzewo to ma 415 cm obwodu i 25 m wysokości. W odziomku drzewa stwierdzono wypróchnienie kominowe. Na drzewie widoczne są uszkodzenia po odłamanach konarów.

Lipy w przysiółku Nowy Dwór przedstawiają znaczną wartość przyrodniczą i ze wzglę-

du na pogarszający się stan zdrowotny pilnie wymagają zabiegów leczniczych i pielęgnacyjnych.

W miejscowości Królówka uwagę zwracają dwa dęby szypułkowe rosnące na terenie jednej z posesji przy ul. L. Pisarka. Większy z nich ma 410 cm obwodu i 27 m wysokości. Wykształcił bardzo rozłożystą i symetryczną koronę osadzoną na wysokości około 5 m. Na pniu od strony zachodniej widnieje szczelinowaty ubytek kory i tkanki drzewnej. Rosnący obok mniejszy dąb na skutek bocznego i częściowo górnego ocienienia wykształcił wygięty pień i asymetryczną koronę.

W centrum Zgonia, na terenie gospodarstwa rolnego przy ul. Klubowej 6 podziwiać można kilka okazałych drzew liściastych. Na szczególną uwagę zasługuje rosnący tam stary, ponad 100-letni buk pospolity o obwodzie 391 cm i wysokości 26,5 m. Potężny odziomek drzewa na wysokości 4-5 m rozdziela się na 3 pnie. Podczas wichury w lipcu 2001 r. w odziomku pojawiło się pęknięcie, które może doprowadzić do rozłamania pnia i trwałego uszkodzenia drzewa. W koronie buka widoczne są nieliczne obumierające gałęzie. Według informacji właściciela przed laty w pobliżu rósł jeszcze jeden okazały buk, który został wycięty. Drzewa te posadzono obok nieistniejącej już dziś ziemianki, której lokalizację zdradza wyraźne wzniesienie terenu. Stare egzemplarze buków spotyka się zwykle na terenach leśnych bądź w parkach, bardzo rzadko buki tych rozmiarów rosną na terenie zabudowanym, w centrum miejscowości.

Na tej samej posesji rośnie wysoki dąb szypułkowy, mający 345 cm obwodu i 28 m wysokości oraz (w granicy z sąsiednią nieruchomością) stary okaz wiąz szypułkowego (limaka).

W miejscowości Mościska nie występują starsze okazy drzew, które prezentowałyby większą wartość przyrodniczą. □

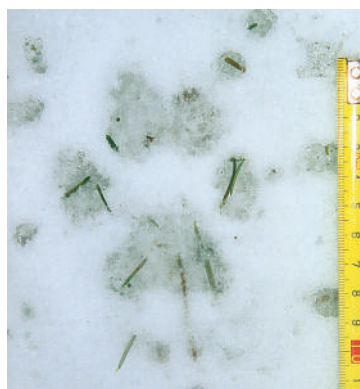
Sprostowanie do cz. 1 (Nr 37/2004): Jarząbkowa Topola w Orzeszu została latem 2003 r. uszkodzona przez wichurę, a następnie wycięta. Pozostał po niej tylko odziomek, całkowicie wypróchniały wewnątrz.

dził do śladu skutera i za każdym razem cofał się, aby wreszcie zawrócić.

Rysie odwiedzają fragmenty lasu na obrzeżach beskidzkich wsi i przysiółków, jednak spotkania z nimi należą do rzadkości. Zdarza się jednak, że ludzie odnajdują młode rysie w lesie. Przypadek taki miał miejsce latem 2001 roku na skraju wsi Ujsoły, w Beskidzie Żywieckim, gdzie odnaleziono czteromiesięczną kotkę, bardzo wychudzoną i osłabioną. Została ona następnie przekazana do Leśnego Pogotowia funkcjonującego przy Nadleśnictwie Katowice.

Żyjące w beskidzkiej części województwa śląskiego rysie narażone są na szereg czynników, które stanowią zagrożenie dla ich bytowania w tym regionie. Szczególnie ważne są: utrata korytarzy migracyjnych, fragmentacja

środowiska oraz nadmierna presja ludzi na las. Bardzo istotne dla rozwoju tutejszej populacji rysia jest zapewnienie możliwości migracji osobników pomiędzy Beskidem Żywieckim a Beskidem Śląskim. Ogromnym zagrożeniem jest budowa drogi ekspresowej S-69 z Bielska-Białej do Zwardonia, która trwale odizoluje oba łańcuchy górskie. Aby temu przeciwdziałać, konieczne jest stworzenie odpowiednio obszernej i dogodnie zlokalizowanych przejść dla dużych zwierząt. Do-



Trop rysia

brym rozwiązaniem jest poprowadzenie drogi w tunelach lub na estakadach. Fragmentacja środowiska związana jest też z rozwojem osiedli mieszkaniowych, zabudową rekreacyjną i turystyczną, co powoduje zwiększoną penetrację kompleksów leśnych przez ludzi. Penetrację tą ułatwiają kolejki linowe, wyciągi narciarskie, a także coraz częstsze wykorzystywanie skuterów śnieżnych i motocykli czteroko-

łowych. □

INTERESUJĄCE GATUNKI CHRONIONYCH ROŚLIN SIEDLISK KSEROTERMICZNYCH W OKOLICY BYTOMIA I TARNOWSKICH GÓR

Mirosława Mierczyk (Piekary Śląskie)

Okolice Bytomia i Tarnowskich Gór od dawna były obiektem zainteresowania florystów. Wiele pięknych i rzadkich gatunków roślin obserwowali tutaj m.in. Wossidło, Schube i Kobierski. Pomimo znacznego kurczenia się w ostatnim czasie powierzchni muraw kserotermicznych i siedlisk suchych, w latach 2000-2001 przeprowadzono obserwacje trzech gatunków związanych z tymi typami zbiorowisk i odnaleziono po kilka stanowisk goryczuszki orzęsionej i goryczki krzyżowej oraz ponad dziesięć stanowisk dziewięcila bezłodygowego.

Goryczuszka orzęsiona jest delikatną byliną dochodzącą do 30 cm wysokości. Jej cienka łodyga jest najczęściej pojedyncza, a podługowatołancetowate liście ustawione są naprzeciwległe. Lazurowoblękitne kwiaty umieszczone są pojedynczo lub po kilka na szypułkach w kątach górnych liści. Płatki korony posiadają charakterystycznie orzęsiony lub postrzępiony brzeg, od czego wywodzi się nazwa gatunkowa tej rośliny.

Obecność goryczuszki orzęsionej stwierdzono na ośmiu stanowiskach. Na sześciu z nich gatunek ten występował średnio licznie. Najmniej licznie zaś goryczuszka orzęsiona była reprezentowana w Błachówce oraz w Piekarach Śląskich, a więc populacje lokalne należy uznać za najbardziej zagrożone. Nie potwierdzono obecności tego gatunku w dzielnicy Tarnowskich Gór – Osadzie Jana, skąd goryczuszka orzęsiona była podawana przez Wossidło około roku 1900, oraz przy kaplicy między Bytomiem i Szarlejem, gdzie notował ją Schube na początku XX wieku. Za nowe, wcześniej nie udokumentowane, należy uznać z kolei stanowisko w Świerkłańcu na terenie Przedsiębiorstwa Sadowniczego „Agro-Sad”, gdzie murawy z udziałem goryczuszki orzęsionej były szczególnie piękne i interesujące.

Na omawianym obszarze częściej niż goryczuszka orzęsiona występowała znacznie od niej masywniejsza goryczka krzyżowa. Jej dość gruba łodyga dochodzi do 50 cm wysokości, a wyższe, stosunkowo duże, szeroko lub jajowatopodługowate liście zrastają się pochwokowato nasadami. Czterokrotne, jasnoniebieskie, dzwinkowate kwiaty, rozwierają się dopiero przy temperaturze 20°C. Kwiaty te są siedzące i skupione po 1-5 w pęczki w kątach środkowych i górnych liści oraz na szczycie łodygi. Gatunek ten obserwowano na dziesięciu stanowiskach, a najbardziej liczną populację odnotowano w Stolarzowicach (2900 pędów). Mniej liczne były pozostałe stanowiska. Dodatkowo występowanie goryczki krzyżowej stwierdzono po raz pierwszy w Bła-



Goryczuszka orzęsiona



Goryczka krzyżowa



Dziewięcił bezłodygowy

chówce, gdzie jej populacja liczyła jedynie cztery pędy. Gatunek ten był notowany w roku 1903; w pobliżu kaplicy między Bytomiem i Szarlejem stwierdził go Schube. W 1997 roku goryczka krzyżowa w Nakle odnaleziona została przez Babczyńską-Sendek i Andrzejczuk.

Śród gatunków chronionych, jakie odnaleziono na murawach kserotermicznych badanego terenu najczęściej reprezentowany był dziewięcił bezłodygowy. Jest to dekoracyjna bylina, której pierzastosieczne liście skupiają się w przyziemnej różyczce. Kwiatostan – kłoszyk przypominający pojedynczy kwiat – może dochodzić do 15 cm średnicy. Zewnętrzne listki okrywki kwiatostanu są lśniaco białe lub różowe. Okrywa ta spełnia bardzo istotną funkcję, ponieważ wieczorem i przy niepogodzie służy chroniąc wnętrze kwiatostanu przed zamknięciem. Na omawianym terenie gatunek ten odnotowano w dwunastu miejscach. Najbardziej liczne były populacje w Nakle i w Błachówce, mniej liczne w Piekarach Śląskich, w Suchoj Górze i w Orzechu. Nowe stanowiska zaobserwowano ponadto w Piekarach Śląskich, na terenie miejskiego wysypiska śmieci oraz w Świerkłańcu na terenie Przedsiębiorstwa Sadowniczego „Agro-Sad”. Gatunek ten był również notowany przez Wossidło około roku 1900 na południowym brzegu Dramy koło ujścia sztolni Fryderyk, gdzie już nie występuje, ponieważ tereny te zostały zamienione na pola uprawne.

Opisywane gatunki roślin ściśle chronionych są składnikami muraw kserotermicznych, które odznaczały się dość dużym bogactwem florystycznym (od 25 do 30 gatunków). Goryczuszka orzęsiona, goryczka krzyżowa i dziewięcił bezłodygowy występowały zarówno w zbiorowiskach, w których przeważały kolorowo kwitnące byliny, np.: lucerna sierpo-

wata, komonica zwyczajna, cieciora pstra, jak i w zbiorowiskach monogatunkowych z kłosownicą pierzastą. Godny uwagi jest także fakt, że bardzo rzadko opisywane gatunki roślin chronionych występowały równocześnie. Taką sytuację odnotowano jedynie w Piekarach Śląskich. Goryczuszka orzęsiona i goryczka krzyżowa współwystępowały w murawie w Błachówce, Orzechu oraz w Radzionkowie. Dziewięcił bezłodygowy z kolei częściej towarzyszył goryczuszcze orzęsionej aniżeli goryczce krzyżowej.

Większość odnotowanych stanowisk należy uznać za zagrożone ze względu na zanikanie zbiorowisk murawowych. Z jednej strony przyczynia się do tego brak gospodarczego użytkowania tych fitocenoz, między innymi zaniechanie wypasu. Z drugiej strony zagrożeniem jest bezpośrednia dewastacja przez człowieka. Murawy w Orzechu, Nakle, Suchoj Górze i w Stolarzowicach stały się miejscem składowania odpadów. W Błachówce zaś znaczna część populacji dziewięcila bezłodygowego została już zniszczona przez budowę ośrodka sportowego, a stanowisko goryczuszki orzęsionej leżące blisko budowanego stoku narciarskiego może przestać istnieć w najbliższym czasie!

Prowadzona w przeszłości w okolicach Tarnowskich Gór i Bytomia działalność górnicza doprowadziła do wielkich przekształceń w środowisku przyrodniczym. Następowoło odlesianie, zmiana stosunków wodnych i deformacje powierzchni terenu, których przykładem są liczne zapadliska, warpie i hałdy. A jednak pomimo wieloletniej degradacji środowiska, flora jest tu jeszcze wciąż bardzo bogata i powinniśmy uczynić wszystko, aby ochronić przynajmniej enklawy gatunków prawnie chronionych.

Ilustracje w tle: J. Baranowski

Liczba stanowisk i zasoby populacji chronionych gatunków roślin siedlisk kserotermicznych w okolicach Bytomia i Tarnowskich Gór w latach 2000-2001

Gatunek	Lokalizacja obserwowanych stanowisk z uwzględnieniem liczebności populacji lokalnych
Goryczuszka orzęsiona	8 stanowisk: Sucha Góra (34*); Błachówka (36,1); Orzech (47); Świerkłaniec (108!); na pograniczu Suchoj Góry i Bobrownik Śląskich (64); Radzionków (68), Piekary Śląskie (2)
Goryczka krzyżowa	10 stanowisk: Stolarzowice (103, 2900); Błachówka (4!); Orzech (314); Świerkłaniec (10); Radzionków (763, 14, 620); Piekary Śląskie (2, 520)
Dziewięcił bezłodygowy	12 stanowisk: Tarnowskie Góry (63); Sucha Góra (781, 63, 7, 3); Błachówka (261!); Nakło (433); Orzech (14); Świerkłaniec (12!); Piekary Śląskie (43,53,8!)

* – cyfry w nawiasie wskazują liczebność poszczególnych populacji lokalnych
! – populacja lokalna stwierdzona po raz pierwszy

POROSTY ZESPOŁU PARKOWO-PALACOWEGO W ŚWIERKLAŃCU

Piotr Stolarczyk, Bartosz Plachno (Uniwersytet Jagielloński, Kraków)

Świerklaniec od 1629 roku należał do rodu Henckel von Donnersmarck. Pod koniec XIX wieku zbudowano tu główną siedzibę rodu, tzw. „Mały Wersal”, którą otoczono parkiem w stylu angielskim. Dzisiaj zespół parkowo-palacowy, wpisany na listę zabytków, obejmuje 154 hektary. Od wschodu graniczy ze zbiornikiem wody pitnej – „Jezioro Świerklanieckie”. Park nadal zachwyca starodrzewem, w skład którego wchodzi m.in.: dęby szypułkowe, sosny wejmutki, limby, choiny kanadyjskie. Godne uwagi są założenia ogrodowe, fontanny z rzeźbami Emmanuela Frémieta, kamienne schody, balustrady i mury oporowe, pałac – Dom Kawalera – zbudowany w stylu neorenesansowym oraz neogotycka kaplica z mauzoleum (wzorowane na kościele Monbijou w Berlinie). Park świerklaniecki jest więc nie tylko



Zimowy krajobraz parku

miejszem wypoczynku, ale i spotkania ze wspaniałą architekturą wkomponowaną w przyrodę.

Lichenoflora parku nie była dotąd opracowywana. Ze względu na prowadzone prace remontowe w opracowaniu zwrócono szczególną uwagę na porosty naskalne występujące na piaskowcu (zebrano je również z obramowań zbiornika zaporowego) oraz spisano te, które rosną na betonowych murach. Analiza porostów epifitycznych (rosnących na korze drzew) pozwoliła na umiejscowienie terenu parku w skali lichenoindukcyjnej i umożliwiła ocenę stanu sanitarnego powietrza. W oparciu o skalę bioekologiczną porostów epifitycznych stwierdzono, że na obszarze parku dominują gatunki 3. stopnia: misecznica proszkowata, liszajec szary, obrost wzniesiony, szadziec ciemnozielony. Pojawiają się też gatunki o 4. stopniu skali bio-ekologicznej: paznokietnik ostrygowy, pustułka pęcherzykowata, tarczownica skalna i tarczownica bruzdkowana.

Na badanym terenie stwierdzono występowanie 32 gatunków porostów, wśród nich dwa gatunki porostów objętych ochroną prawną. Są to: przylepka okopcona oraz tarczownica skalna. Natomiast pustułka rurkowata oraz płucnik modry to gatunki znajdujące się na „Czerwonej liście porostów zagrożonych w Polsce” mające status gatunków narażonych (V). Głównymi czynnikami zagrażającymi lichenoflorze tego obszaru są za-

nieczyszczenia powietrza (emisje przemysłowe lokalne i ponadlokalne).

Porosty epifityczne są reprezentowane przez 16 gatunków. Najbardziej pospolite są gatunki z rodzaju Misecznica i Liszajec. Zasiedlają one korę większości występujących tam drzew. Porosty o dużych plechach (macrolichenes) występują przede wszystkim na korze starych dębów, wierzb, topoli oraz lip.

Warto zaznaczyć, że obecnie na obszarze parku prowadzone są prace polegające na oczyszczaniu znajdujących się tam piaskowców. W związku z tym zniszczone zostaną występujące na tym podłożu porosty. Proponuje się, aby pozostawić część nieoczyszczonych murów piaskowcowych dla zachowania istniejącej lichenoflory.

Wykaz gatunków porostów z terenu parku może być przydatny dla potrzeb lokalnych władz, a także posłużyć w przyszłości jako materiał do badań porównawczych na tym terenie. □

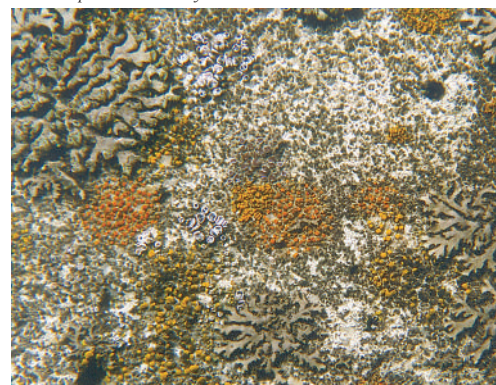
Składamy serdeczne podziękowania Pani Dyrektor Zespołu Parkowo-Palacowego w Świerkłańcu za wyrażenie zgody na przeprowadzenie niniejszych badań.

Tarczownica bruzdkowata



Fot. P. Stolarczyk

Mozajka porostów naskalnych



Fot. P. Stolarczyk

WYKAZ GATUNKÓW POROSTÓW ZESPOŁU PARKOWO-PALACOWEGO W ŚWIERKLAŃCU

Gatunek	Rodzaj podłoża
Brodawica czarniawa	betonowy murek, piaskowiec
Brudziec kropkowany	wierzba, lipa, topola, jesion
Chrobotek kieliszkowy	dąb
Chrobotek sztydłasty	topola, brzoza, dąb, butwiejący pień, drewniana kładka
Dzbanusznik wapieniowy	betonowy murek
Grzybośliz ziarnisty	betonowy murek
Jaskrawiec cytrynowy	betonowy murek, piaskowiec
Jaskrawiec obojętny	betonowy murek
Krużynka czerniejąca	drewniana kładka
Liszajec szary	klon, dąb, sosna, jesion, topola, wierzba, lipa, brzoza, platan, butwiejący pień
Liszajec wełnisty	piaskowiec
Liszajecznik koralkowaty	piaskowiec
Liszajecznik ziemisty	wierzba, lipa, topola, jesion
Liszajecznik złocisty	betonowy murek, piaskowiec
Misecznica biaława	betonowy murek, piaskowiec
Misecznica bledsza	topola, lipa
Misecznica pospolita	betonowy murek, piaskowiec, wapień
Misecznica proszkowata	sosna, jarząb, modrzew, topola, klon, świerk, jesion, wierzba
Obrost modry	betonowy murek, piaskowiec
Obrost wzniesiony	dąb, topola, wierzba
Orzast czarniawy	betonowy murek
Paznokietnik ostrygowy	sosna, olsza, topola, brzoza, dąb
Płucnik modry	topola
Przylepka okopcona	topola, wierzba, dąb
Pustułka pęcherzykowata	dąb, wierzba, drewniana kładka
Pustułka rurkowata	dąb
Rozetnik murowy	betonowy murek, piaskowiec
Setniczka zwyczajna	betonowy murek
Szadziec ciemnozielony	topola, wierzba, dąb
Tarczownica bruzdkowana	wierzba, brzoza, dąb
Tarczownica skalna	topola, wierzba, lipa, dąb
Wielosporek brunatny	piaskowiec

DAVID ZEISBERGER

PIERWOWZÓR JEDNEGO Z BOHATERÓW „OSTATNIEGO MOHIKANINA”

Mirosław Syniawa (Chorzów)

Był jednak między nimi człowiek, który swym zachowaniem i wyrazem twarzy różnił się od reszty gapiów, nie wyglądał bowiem ani na próżniaka, ani na nieuka.

Chociaż wcale nie ulomny, był nadzwyczaj niezgrabny. Ciało i kości miał takie jak każdy normalny człowiek, ale brak im było właściwych proporcji. Gdy stał, przewyższał otoczenie, gdy siedział małał do normalnych rozmiarów. Ta sama dysproporcja członków cechowała całą jego postać. Głowę miał dużą, ramiona wąskie, ręce długie i obwisłe, a dłonie małe, prawie delikatne, nogi i biodra szczupłe, niemal wychudłe, ale za to niezwyklej długości. Kolana można by uważać za potwornie wielkie, gdyby nie jeszcze większy fundament, na którym tak nieumiejętnie wzniesiono ten wadliwy gmach, powstały z pomieszania stylów budowy ludzkiego ciała. Żle dobrany i bezsensowny strój jeszcze bardziej uwydatniał niezgrabność tego człowieka. Jasnoblękitny surdut z szerokimi, krótkimi połami i niskim, obszernym kołnierzem ukazywał długą, cienką szyję oraz znacznie dłuższe i cieńsze nogi, co ludziom złośliwym dawało powód do kąśliwych uwag krytycznych. Wąskie, opinające ciało spodnie z żółtego nankinu zacisnięte były pod guzami kolan białymi, dobrze wysłużonymi i brudnymi wstążkami, zawieszanymi na szerokie kokardy. Ciemne bawełniane pończochy oraz trzewiki, z których tylko jeden zdobila posrebrzana ostroga, uzupełniały dolną część ubioru tego człowieka, który, czy to przez naiwność, czy też przez próżność, nawet najmniejszym szczegółem nie zgadził kanciastych linii swej postaci, lecz raczej je podkreślił. [...] Całość stroju nieznanego wieńczył ogromny miejski kapelusz, jakie od trzydziestu lat nosili pastorki, dodając powagi dobroduszej i nieco bezmyślnej twarzy, której właściciel widocznie potrzebował takiej pomocy, aby nadać sobie wygląd osoby piastującej wysoki i niezwykle urząd.

Tak James Fenimore Cooper scharakteryzował w „Ostatnim Mohikaninie” jedną z najbardziej niezwykłych postaci tej powieści, wędrownego psalmistę Davida Gamuta, człowieka, który odważnie zapuszczał się na zamieszkałe przez wojowniczych Indian tereny, uzbrojony jedynie w książeczkę z psalmami i fujarkę. Pierwowzór tej postaci, David Zeisberger, przybył do Ameryki Północnej w roku 1738, urodził się zaś 11 kwietnia 1721 roku na Śląsku, w miejscowości noszącej wówczas nazwę Zauchtel albo Zauchenthal, a dziś – Suchdol nad Odrą. Gdy miał 5 lat, zarówno jego rodzice – David i Rozyna Zeisbergerowie – jak i on sam znaleźli się wśród przesładowanych przez katolików spadkobieców Jana Husa, którzy z Moraw i austriackiego Śląska uciekali na Łużyce. Tam od kilku lat istniał już głoszący otwarcie swe posłannictwo Kościół



DAVID ZEISBERGER
(1721-1808)

Za: Ohio Archeological and Historical Quarterly,
vol. 18, 1909.

Braci Morawskich i założona przez uchodźców w dobrach hrabiego Mikołaja von Zinzendorf osada Herrnhut (zob. *Przyroda Górnego Śląska* Nr 29/2002).

Już w początkach swego istnienia Kościół Braci Morawskich prowadził niezwykle ożywioną działalność misyjną, a jego wysłannicy docierali do południowej Afryki, Indii, Gujany, na Antyle, Grenlandię oraz do angielskich kolonii w Ameryce Północnej. Gdy w związku z tą właśnie działalnością misyjną w roku 1736 rodzice Davida Zeisbergera wyruszyli do Georgii, powierzyli wychowanie swego 15-letniego syna członkom gminy w Herrnhut. Ten zaś od najmłodszych lat wykazywał wiele talentów, wśród których na pierwszy plan wysuwały się zdolności językowe. Po wyjeździe rodziców hrabia von Zinzendorf zabrał go ze sobą do Holandii, gdzie koło Utrechtu powstała właśnie gmina Herrendyk. Tam zatrudniony został w sklepie jako chłopiec na posyłki, jednak niesprawiedliwie potraktowany przez swego pryncypała uciekł do Anglii, skąd udało mu się dotrzeć do Georgii. W styczniu roku 1738 po dwóch latach rozłąki spotkał się ze swymi rodzicami w Savannah. Dwa lata później wraz z całą gminą Braci Morawskich przeniósł się do Pensylwanii, gdzie pracował przy zakładaniu osad Bethlehem i Nazareth.

W roku 1743 Zeisberger otrzymał polecenie powrotu do Europy, jednak za zgodą biskupa Nitschmanna pozostał w Ameryce i zajął się działalnością misyjną wśród Indian. Nie była to jednak łatwa praca. Owoce dziesięcioletniej pracy Zeisbergera wśród Irokezów, którzy przyjęli go do klanu Żółwi i nadali mu imię Ganousserarcheri („Na Dyni”), zniweczył w roku 1755 wybuch wojny siedmioletniej. Gdy po zakończeniu działań wojennych rozpoczął w roku 1763 działalność misyjną wśród Delawarów, wybuchło indiańskie powstanie

pod wodzą Pontiac i wszyscy jego podopieczni zostali internowani w Filadelfii, gdzie zdziesiątkowała ich ospa. W roku 1765 wraz z tymi, którzy przeżyli, Zeisberger zbudował nad rzeką Susquehanna osadę Friedenshütten, a w trzy lata później, w roku 1768, w związku z postanowieniami traktatu z fortu Stanwix, musiał się przenieść z ochrzczonego przez siebie Indianami dalej na zachód, nad Beaver River, gdzie powstała misja Friedensstadt.

Szukając miejsca dla swych podopiecznych Zeisberger nawiązał kontakt z Wielką Radą Delawarów i wielokrotnie odwiedzał główną siedzibę tego plemienia Goshachunk na terenach obecnego stanu Ohio. Tam właśnie w roku 1772 nad rzeką Muskingum powstały dwie misje: Schönbrunn i Gnadenhütten, po nich zaś w roku 1776 – Lichtenau i w roku 1780 – Salem.

Głównym celem prowadzonych przez Zeisbergera misji była próba przystosowania Indian do osiadłego trybu życia i uprawy roli, a w dalszej perspektywie asymilacja wśród białych osadników, w której widział on dla Indian jedyną możliwość przetrwania. Próbuąc nawracać Indian na chrześcijaństwo, od samego początku swej działalności był przeciwnikiem jakiegokolwiek przymusu i podkreślał, że religia chrześcijańska może wywierać dobroczynny wpływ, nie niszcząc tożsamości kulturowej Indian.

Przebywając w Schönbrunn, Zeisberger pracował nad słownikiem języka delawarskiego, układał hymny, modlitwy i kazania w tym języku, przetłumaczył też „Historię naszego Pana i Zbawiciela Jezusa Chrystusa” Samuela Lieberkühna na język delawarski, w którym tytuł tej książki brzmiał: „Elekup nihillalquonk woak pemauchsohalquonk Jesus Christ seki ta lauchsitup wochgidhakamike”.

Dowodem zmysłu obserwacyjnego i zainteresowań przyrodniczych Zeisbergera była napisana w latach 1779-1780 (wydana zaś dopiero w roku 1910 na łamach „Ohio Archaeological and Historical Quarterly”, vol. 19, w angielskim przekładzie A. B. Butlera i W. N. Schwarzego, z przypisami Arthura Banty z Carnegie Station for Experimental Evolution) „Historia Indian Ameryki Północnej”, która jest nie tylko skarbnicą wiedzy o dziejach, życiu i zwyczajach Indian z tzw. środkowego zachodu Ameryki Północnej, ale i bogatym źródłem informacji o przyrodzie tych obszarów z czasów, gdy nie tknęły jej jeszcze strzelby, topory i lemiesz białych osadników. W dziełku tym można znaleźć informacje na temat zarówno budowy geologicznej, jak i flory oraz fauny tych terenów.

Pospolitym rodzajem kamieni w regionie nad Ohio są piaskowce. Niektóre są bardzo twarde, inne – miękkie. W większej części



Jeleń wirginijski. Za: John James Audubon. *The Viviparous Quadrupeds of North America*. Philadelphia 1845-1848.

składają się one z szarego, drobnego piasku i dają tak dobry kamień szlifierski, jakiego tylko mógłby sobie ktoś życzyć. Na skały natkniesz się gdzieś nad Ohio, ale z dala od rzeki oraz tu, nad Muskingum, jest ich bardzo mało, w związku z czym tylko nieliczne góry i pagórki są skaliste.

W lasach rosną głównie dęby, jakkolwiek spotyka się również inne rodzaje drzew. Lasy te nie są gęste, na ogół na tyle przestronne, że można się w nich wygodnie poruszać pieszo i konno. Występuje tu pięć odmian dębu: biały [*Quercus alba* L.], czarny [*Quercus velutina* Lam.], czerwony [*Quercus rubra* L.], hiszpański [*Quercus falcata* Michx.] i bagienny [*Quercus palustris* Muench.]. Czerwony dąb ma bardzo wąskie, drobne liście i małe, kolorowe żółędzie, jakich nigdzie indziej nie widziałem. Obok nich na wyższych położonych terenach spotyka się na ogół trzy rodzaje hikory [faktycznie znacznie więcej, niż trzy], jesion [*Fraxinus americana* L.], biały i czerwony buk [chodzi o jeden gatunek – *Fagus grandifolia* Ehrh.], sassafras [*Sassafras variifolium* (Salisb.)], w niektórych miejscach rosnący bardzo gęsto, topolę [właściwie tulipanowiec – *Liriodendron tulipifera* L.] i kasztanowiec [*Castanea dentata* (Marsh.)]. W dolinach występuje orzech włoski, lipa [*Tilia americana* L.], klon [*Acer saccharinum* L.], wodny buk [grab karoliński – *Carpinus caroliniana* Walt., albo, co bardziej prawdopodobne, *Platanus occidentalis* L.], który rośnie blisko wody i często osiąga dużą wysokość oraz pokaźny obwód, głóg [*Crataegus* – nie wiadomo, o jakim z licznych gatunków jest mowa] i grusza [*Pyrus coronaria* L. i *Pyrus angustifolia* Ait.].

Nad Ohio spotyka się następujące czworonogi: na pierwszym miejscu są to jelenie [jeleń wirginijski – *Odocoileus virginianus* (Boddaert)], których skóry są wśród Indian często przedmiotem wymiany i handlu. Ich rogi nie są proste, a wygięte ku sobie i mają wyrostki. Od maja do czerwca są one czerwone, potem zaś tracą czerwoną sierść i okrywają się długimi, szarymi włosami, które są ich zimową szatą. Mniej więcej na początku roku tracą one swoje poroże; nowe rośnie wiosną. Jest ono początkowo, nim osiągnie pełne rozmiary, pokryte cienką skórą, która łuszczy się, gdy rogi twardnieją. Ogon ma mniej więcej stopę

długości i sterczy prosto w górę, gdy zwierzęta biegają. Ponieważ dolna strona ogona jest biała, gdy biegają, można je dojrzeć z dużej odległości. Młode rodzą się w czerwcu lub w okolicach czerwca, są czerwone, nakrapiane bielą aż do jesieni, gdy stają się szare. (...)

Dziki gołąb [gołąb wędrowny – *Ectopistes migratorius* (L.)] jest barwy popielato-szarej, samica wyróżnia się czerwoną piersią. W niektórych latach, jesie-

nią, albo nawet i wiosną, gromadzą się one w takiej liczbie, że powietrze ciemnieje podczas ich lotu. Trzy lata temu pojawiły się one w takiej masie, że w miejscach, gdzie gniazdowały, w ciągu jednej nocy ziemia pokryta została warstwą odchodów o grubości jednej stopy.

Indianie wychodzą, zabijają je kijami i wracają do domu obladowani. O tej porze hałas czyniony przez gołębie jest taki, że w ich pobliżu trudno jest ludziom usłyszeć i zrozumieć innych. Nie zawsze gromadzą się one w takiej liczbie w jednym miejscu i często rozpraszają się po rozległych lasach.

Gdy Zeisberger spoglądał na owe gigantyczne stada gołębi wędrownych, nie przeczuwał nawet, że wskutek zachłanności białych przybyszów, która już w jego czasach dawała się mocno we znaki amerykańskiej przyrodzie, w roku 1914 ostatnia przedstawicielka tego gatunku, „Marta”, zakończy swe życie w klatce ogrodu zoologicznego w Cincinnati.

Schylek wojny o niepodległość brytyjskich kolonii położył kres dziełu Zeisbergera, gdyż założone przez niego osady leżały między będącym w rękach Brytyjskich Detroit i amerykańskim Fort Pitt. W roku 1781 Indian z misji Braci Morawskich Brytyjczycy internowali w Sandusky, a sprzeciwiających się temu misjonarzy osadzili w więzieniu w Detroit. Duża grupa zbiegów z Sandusky, która potajemnie wróciła do misji, została w roku 1782 wymordowana przez oddział amerykańskiej milicji.

Zeisberger z niedobitkami ochrzczonych Indian i żoną, diakonisą Zuzanną Lecron, którą poślubił w roku 1781, tułał się przez wiele lat po różnych zakątkach Stanów Zjednoczonych i Kanady. Dopiero w roku 1798, gdy Kongres Stanów Zjednoczonych zwrócił Delawarom ziemie w Ohio, powrócił na dawne tereny i w pobliżu jednej ze zniszczonych przed laty misji założył osadę Goshen. W osadzie tej zmarł 17 listopada 1808 roku. Za swego życia zdołał opracować i opublikować tylko znikomą część zgromadzonych przez siebie materiałów. Większość z nich –

w tym słowniki i gramatyki języków indiańskich oraz dzienniki i listy przechowywane w Harvard University Library oraz w Archiwum Kościoła Braci Morawskich w Bethlehem w Pensylwanii – jest opracowywana i wydawana po dzień dzisiejszy.

Preferowaną przez Braci Morawskich politykę zachęcania Indian do osiadłego trybu życia i asymilacji Kongres Stanów Zjednoczonych zaakceptował za sprawą Georga Washingtona w roku 1793. Kres tej polityce położył jednak prezydent Andrew Jackson, autor „Ustawy o przeniesieniu Indian” z roku 1830. W wyniku jej zatwierdzenia przez Kongres większość plemion ze wschodniej części Stanów Zjednoczonych przeniesiono za Missisipi. Taki sam los spotkał też resztki potężnego niegdyś ludu Delawarów, wśród których Zeisberger spędził wiele lat swego życia. Około 3 tysięcy Delawarów, w większości członków Kościoła Braci Morawskich, żyje obecnie w Oklahomie. Dawne tradycje plemienne kulturowane są wśród tysięcy Delawarów żyjących w trzech rezerwach w Kanadzie. □

Gołąb wędrowny. Za: John James Audubon. *The Birds of America*. London, 1826-1838.



Cytat z „Ostatniego Mohikanina” w przekładzie Tadeusza Everta. Podsiadlik-Raniowski i Spółka. Poznań, 1998.

Fragmenty z „David Zeisberger's history of northern American Indians” w przekładzie autora. Uwagi w nawiasach kwadratowych wzięte zostały z przypisów Arthura Banty.

SPROSTOWANIE

Autorem zdjęcia raka z wkładki do Nr 37 Przyrody Górnego Śląska jest W. Mikler, a nie M. Szczepanek. Autora i Czytelników przepraszamy. Redakcja

NIECZYNNE KAMIENIOŁOMY OSTOJĄ FLORY I FAUNY NA ŚLĄSKU OPOLSKIM

Krzysztof Spalek (Uniwersytet Opolski, Opole)



Kamieniołom w Otmicach

Różnicowana budowa geologiczna Śląska Opolskiego powoduje, że obszar ten posiada spore zasoby różnego rodzaju surowców mineralnych. Największe znaczenie mają pokłady skał węglanowych, które są wydobywane i przerabiane w okolicach Opola, Strzelca Opolskiego, Choruli i Tarnowa Opolskiego. Ponadto występują tu różnego rodzaju piaski, żwiry, gliny, ilowce, gips, granity, bazalty, marmury, węgiel brunatny oraz tzw. łupki fyllitowe, które stanowią 100% zasobów krajowych. Większość z nich była lub jest eksploatowana w licznych kopalniach odkrywkowych lub, bardzo rzadko, podziemnych (np. nieczynna kopalnia gipsu koło Kietrza). Najczęściej nieczynne obiekty tego typu są bardzo cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Stąd też część z nich proponuje się objąć ochroną prawną.

Interesującym i godnym ochrony jest nieczynny kamieniołom bazaltu, położony na południe od Nowej Cerekwi w gminie Kietrz, który jest jednym z najlepiej zachowanych świadectw działalności wulkanów w województwie opolskim. Najcenniejszą jego częścią jest stromo wystająca ponad taflę wody ściana bazaltu zwieńczona tufem wulkanicznym. Występują tu również interesujące gatunki roślin: listera jajowata, goździk kartuzek, oman szlachetawa i ostrożeń siwy.

Niemniej ciekawym jest nieczynny kamieniołom wapienia w Otmicach koło Strzelca Opolskiego. W kamieniołomie tym spotkać można wiele chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Na południowej stromej jego ścianie występuje bardzo rzadkie na Śląsku Opolskim zbiorowisko naskalne, w którym

występuje górską paproć zachyłka Roberta. Zespół ten wykształca się na wilgotnych i zacienionych piargach i rumowiskach wapiennych, głównie w Tatrach. Znajduje się tu również stanowisko dziewięcila bezłodygowego, centurii pospolitej i pierwiosnka lekarskiego. Licznie występujące głazy i kamienie są znakomitą kryjówką dla żyjącego tu bardzo rzadkiego w województwie opolskim gniewosza plamistego. Cennym pod względem przyrodniczym i krajo-

obrazowym jest również nie eksploatowany kamieniołom wapienia w Szymiszowie koło Strzelca Opolskiego, na którego dnie znajduje się oczko wodne z masowo występującą rdestnicą grzebieniastą. Na jego zboczach rośnie pierwiosnek lekarski oraz efektowny pszeniec różowy, znany w województwie opolskim tylko z dwóch stanowisk.

W Malni koło Krapkowic znajduje się nieczynny kamieniołom wapienia, w którym rośnie dziewięcila bezłodygowy, ożanka pierzastosieczna, goździcznik wycięty oraz zaraza czerwona, która obecnie w województwie opolskim notowana jest na pięciu stanowiskach. Występuje tu również na stosunkowo dużych powierzchniach interesujące zbiorowisko z dominacją kostrzewy bruzdkowanej i strzępicy nadobnej.

Kilka interesujących i proponowanych do ochrony nieczynnych kamieniołomów znajduje się również w Opolu. Są to dawne wyrobiska wapieni i margli. Najciekawszym z nich jest kamionka w Groszowicach, na obszarze której długotrwały okres naturalnej sukcesji doprowadził do powstania wielu zbiorowisk wodnych, szuwarowych i zaroślowych. Do najbardziej interesujących należy zespół podwodnej formy przestki pospolitej, który dotychczas znany był w Polsce tylko z Pojezierza Suwalskiego. W kamionce tej spotkać można rzadkie gatunki motyli: modraszka korydona, modraszka argusa oraz modraszka malczyka. Jest to również miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków. Są to m.in.: mewa śmieszka, która tworzy tu kolonię liczącą około 500 par, cyranka, perkoz dwuczuby, błotniak stawowy oraz jaskółka brzegówka.



Kamieniołom koło Nowej Cerekwi

Kolejnym ciekawym opolskim kamieniołomem jest znajdująca się praktycznie w centrum miasta kamionka Piast. Występuje tu wiele zbiorowisk szuwarowych i wodnych, z chronionymi i rzadkimi gatunkami roślin. Do najciekawszych zaliczyć należy: kruszczyka błotnego, wilżynę ciernistą, skrzypa pstrego, świbkę błotną, rdestnicę stępią i centurię nadobną, która na Śląsku Opolskim występuje tylko na dwóch stanowiskach. Zbiornik w kamionce ma duże znaczenie dla ptaków przelotnych.

Cennym pod względem przyrodniczym jest również nieczynny kamieniołom bazaltu tzw. Kamionka, położony w lesie koło Falmirowic pod Opolem. Jest to proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, który obejmuje interesujące pod względem krajobrazowym i naukowym pokłady bazaltu, świadczące o dawnej erupcji wulkanu w tych okolicach. Obszar ten obfituje w rzadkie w skali regionu gatunki grzybów i roślin oraz zbiorowiska roślinne. Spośród grzybów występuje tu koralówka czerwono-wierchołkowa, której stanowisko to jest jedynym obecnie istniejącym na Śląsku Opolskim. Na tym terenie występuje wiele rzadkich i ginących roślin. Do najciekawszych należy m.in.: wawrzynek wilczczyko, kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, wyka kaszubska, wyka zaroślowa, bluszcz pospolity. Do najbardziej interesujących zbiorowisk roślinnych należy rzadki na Śląsku Opolskim zespół z dominacją wyki kaszubskiej oraz zespół wyki leśnej i wyki zaroślowej. Występują tu również chronione i rzadkie gatunki zwierząt, m.in.: ropucha zielona, rzekotka drzewna, traszka zwyczajna, zaskroniec, zimorodek. □

Zespół przestki pospolitej w Groszowicach



Pszeniec różowy w Szymiszowie



Gniewosz plamisty w Otmicach

