



Biuletyn BdPN

INTERNETOWY BIULETYN BIESZCZADZKIEGO PARKU NARODOWEGO 17/1/2011



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

SPIS TREŚCI

Wydarzenia w BdPN (Adam Leń)	3
Bieszczadzki Rajd Narciarski (Tomasz Demko)	5
Bóbr w Bieszczadach (Antoni Derwich)	6
Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą (Adam Szary)	12
Kalendarz przyrodniczy (Cezary Ćwikowski, Adam Szary)	23
Konkurs przyrodniczy (Cezary Ćwikowski)	26

Internetowy Biuletyn Bieszczadzkiego Parku Narodowego

Adres redakcji:
Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN
ul. Bełska 7 38-700 Ustrzyki Dolne
tel. (13) 461 10 91, fax (13) 461 30 62

Redakcja:
Grażyna Holly - redaktor naczelny,
Adam Leń, Ryszard Prędkie,
Skład i opracowanie graficzne - Halina Leń

Przedsięwzięcie realizowane w ramach projektu nr POIS. 05.04.00-00-054/08. pod nazwą: „Program edukacji ekologicznej społeczności lokalnej w Bieszczadzkim Parku Narodowym” w ramach działania 5.4 priorytetu V Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.





Nakładem Bieszczadzkiego Parku Narodowego ukazał się album „Motyle i trzmiele na bieszczadzkich kwiatach”. Dwustruonicowa publikacja autorstwa Kazimierza Wiecha i Alicji Zięby ukazuje piękno tych czasami niezauważanych owadów.

Autorzy albumu w części tekstowej charakteryzują motyle i trzmiele pod względem biologii, podziału gatunkowego, piszą też o ich roli w przyrodzie. Celne i czasami wręcz satyryczne wiersze o owadach autorstwa Alicji Zięby pokazują, że na poważne wydawałoby się tematy można spojrzeć również z „przymrużeniem oka”.

Niewątpliwym atutem jest bez mała 220 fotografii motyli i trzmieli, które pokazują budowę tych owadów oraz środowiska, w których żyją.

Album został wydany przy pomocy finansowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie. Książka będzie rozprawdzana wśród uczestników programów edukacyjnych prowadzonych przez Bieszczadzki Park Narodowy.





„Tajemniczy świat porostów Bieszczadzkiego Parku Narodowego” to kolejna pozycja, jaka ukazała się na rynku wydawniczym wydana przez BdPN. Jak pisze we wstępie autor Robert Kościelniak „Porosty – organizmy niezwykle, potrafiące żyć w najtrudniejszych warunkach, lecz bardzo wrażliwe na zmiany jakie w środowisku wywołuje człowiek. Zwykle niedostrzegalne, niedoceniane przez niego i kojarzone z... mchami. Może, choć w niewielkim stopniu taki sposób postrzegania porostów zmienia ta książka”.

Atlas, bo taki właśnie charakter ma ta publikacja, składa się z dwóch części. Pierwsza zawiera ogólny opis porostów ich charakterystykę, znaczenie w przyrodzie, zagrożenia wpływające na ich zanik. Zasadnicza część to przegląd gatunków ilustrowany fotografiami wykonanymi z wielokrotnym powiększeniem, co pozwala dostrzec budowę, a zarazem piękno tych tajemniczych organizmów.

Publikacja jest współfinansowana przez Unię Europejską ze Środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Książka będzie rozprowadzana wśród uczestników programów edukacyjnych prowadzonych przez Bieszczadzki Park Narodowy.



Bieszczadzki Rajd Narciarski

Od 23 do 27 lutego 2011 r. na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego i otuliny oraz słowackiego Parku Narodowego „Połoniny” odbędzie się XXIX Ogólnopolski Bieszczadzki Rajd Narciarski.

Organizatorami rajdu są Bieszczadzki Park Narodowy, Grupa Bieszczadzka GOPR oraz Bieszczadzki Oddział PTTK Ustrzyki Dolne. Współorganizatorem jest Urząd Gminy Lutowiska.

Impreza ta jest kontynuacją rajdów zapoczątkowanych w latach 60. ubiegłego stulecia i ma na celu propagowanie przyjaznych dla środowiska form turystyki zimowej, w tym tradycyjnych wędrówek narciarskich po szlakach górskich. Bazą tegorocznej imprezy będzie „Hotel Górski” w Ustrzykach Górnych.

Dokładne informacje wraz z programem i przebiegiem tras rajdu znaleźć można pod adresem www.bdpn.pl/skirajd.

Wszystkich zainteresowanych udziałem w tegorocznym rajdzie prosimy o kontakt z Ośrodkiem Informacji i Edukacji Turystycznej Bieszczadzkiego Parku Narodowego w Lutowiskach.



**XXIX OGÓLNOPOLSKI
BIESZCZADZKI RAJD NARCIARSKI**

ORGANIZATORZY

Bieszczadzki Park Narodowy Grupa Bieszczadzka GOPR Bieszczadzki O/PTTK Ustrzyki Dolne

**Ustrzyki Górne
23 - 27.02.2011**

WSPÓLORGANIZATOR

Urząd Gminy Lutowiska

www.bdpn.pl/skirajd

Zdjęcia - Michał Barzycki



Bóbr w Bieszczadach

Bóbr i tylko bóbr...

Jeszcze kilkaset lat temu, co w historii ledwie chwilę znaczy, bóbr europejski (*Castor fiber*) był jednym z mieszkańców karpackiej puszczy, w której prócz potężnych turów i żubrów, żyły niedźwiedzie, wilki, rysie, dziki, jelenie, orły, puchacze i cały ten drobiazg puszczański, bez którego prawdziwa puszcza byłaby tylko jakimś tam sobie lasem... W toni Sanu i nad brzegami co spokojniejszych jego dopływów, gdzie wierzby tworzyły zarośla nadrzecznych łągów, bobry budowały tamy i żeremia, kopały wytrwale nory i korytarze, piętrzyły wodę i nad wyraz pracowicie ścinały wierzby, osiki i inne drzewa, które przeznaczały na budowę tam i żeremi. Z cieńszych gałęzi i drobnych gałązek układały przemyślny magazyn zimowy, w którym zimowe zamrożenie lustra wody nie przeszkadzało w podwodnym podbieraniu gałązek i zjadaniu delikatnej kory w przytulnej norze, nad którą syczał gnany wiatrem śnieg, przysypując i opatulając białą pierzyną staw, rzekę i las. Tak było przez całe stulecia...

Znaczące przemiany przyniosły wędrówki ludzi i osadnictwo, którego początki w Bieszczadach sięgają XV w. Funkcjonowanie osad ludzkich wiązało się z karczowaniem puszczy celem uzyskania ziemi pod zabudowę domostw, uprawę roślin i wypasy. Las dawał także drewno na budulec i opał, a polowanie i zbieractwo uzupełniały zapasy domowej spiżarni.

Najdogodniejszymi do osiedlenia były tereny ciągnące się nad brzegami rzek i potoków. O pierwotności (choć przemieszczającej) puszczy karpackiej świadczą między innymi nazwy osad jakie nadawano wioskom w XV i XVI w. np.: Łosiów, Żubracze, Wołcze, Boberka, Turów, Turka – a więc od zwierząt jakie pierwsi osadnicy prawdopodobnie jeszcze spotykali.

Pozyskanie drewna zwiększono wydatnie pod koniec XIX w., kiedy to oprócz funkcjonujących od dawna potażarni i tartaków rozpoczęto pozyskanie drewna na papierówkę, dla przemysłu naftowego (beczki) i na potrzeby kolejek wąskotorowych (jako podkłady do opalania lokomotywek).

Obie wojny światowe spowodowały znaczne zmiany w środowisku doliny górnego Sanu, tak w wyniku bezpośrednich działań wojennych jak i intensywnej eksploatacji lasów. Następnie, po zmianie granic w wyniku układu paryskiego nastąpiły znaczne migracje ludności. Do czerwca 1946 roku zakończono wysiedlanie ludności z nad górnego Sanu (ze strony polskiej) do ZSRR, które to w 1947 r. przesiedlenia uzupełniła akcja „Wisła”. Na kilkadziesiąt lat teren opustoszał, dziczące pola porastać zaczęły samosiewy świerka, brzozy i przede wszystkim olchy szarej. W latach 70. XX w., rozpoczęto kompleksowe prace, mające na celu odzyskanie terenu dla rolnictwa. Niewiadomo dlaczego najodpowiedniejszymi realizatorami zadania dla ówczesnych decydentów okazali się być żołnierze Jednostek Nadwiślańskich i więźniowie. Przy pomocy łopaty, spychaczy i materiałów wybuchowych zniwelowano chałupiska i miedze na pow. ponad 1300 ha, wybudowano ponad 35 km dróg gospodarczych. W Tarnawie stanęła ferma rolniczo-hodowlana na kilka tysięcy sztuk bydła z dość niefrasobliwą gospodarką ściekami. Następnie przystąpiono do prac, które już zdecydowanie negatywnie odbiły się na stanie środowiska doliny: melioracji powodujących odwodnienie prawie 900 ha, czy opasanie rowami torfowisk wysokich (stanowiących osobliwość przyrodniczą Bieszczadów), bez troski stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, czy też użycie do budownictwa szkodliwych materiałów (np. ponad 12 tys. m² eternitu).



Bóbr w Bieszczadach

Po upadku „Igloopolu” (który przejął w 1984 r. od wojska agendy Tarnawy) – w roku 1999 obszar doliny został przekazany do Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Prawie natychmiast dyrekcja BdPN opracowała programy naprawcze środowiska doliny, określane jako „programy renaturyzacyjne”. Środki na to przedsięwzięcie uzyskał Park z NFOŚiGW oraz po wygraniu edycji konkursu „Ochrona ekosystemów wodno-błotnych w Polsce” – od Eko-Funduszu. Na doraźne potrzeby do planowania zadań ochronnych (plan ochrony BdPN nie obejmował obrębu Tarnawa) opracowano „Prowizorium zagospodarowania leśnictwa Tarnawa BdPN”. Dla doliny zaplanowano wówczas na najbliższe lata następujące prace:

- * Powstrzymanie odpływu wód poprzez wykonanie około tysiąca zastawek i grobli ziemnych skutkujących meandryzacją rowów melioracyjnych i powstawaniem licznych oczek wodnych;
- * Sanacja pow. 3 ha torfowiska wysokiego w Tarnawie Wyżnej, zniszczonego w latach 1977-78;
- * Odtworzenie ponad 30 ha łągów nad Sanem i dopływach (do 2006 r. zalesiono 25,5 ha wysadzając wierzby na 8,6 ha, Jesiony na 4,3 ha oraz Jawory., Brzozy, Wiązy, Świerki, Lipy, na ok. 12,6 ha);
- * Utworzenie stadniny konia huculskiego celem spasanias terenów otwartych i propagowanie turystyki konnej;
- * Udostępnienie doliny dla turystyki poznawczej poprzez utworzenie min. 20 km ścieżek pieszych, szlaków rowerowych i konnych oraz organizację w Tarnawie Niżnej – Ośrodka Informacji Krajoznawczej;
- * Pozostawienie jak największej powierzchni ekosystemów otwartych – jako elementu ochrony krajobrazu kulturowego;
- * Objęcie ochroną konserwatorską elementów kulturowych (np. kapliczki, cmentarze, chałupiska, stare sady).

Po dezaktualizacji zasadniczego planu ochrony rozpoczęto prace nad jego nową edycją, w której część założeń „Prowizorium...” została uwzględniona.

Nowy plan ochrony będzie opracowaniem szczegółowym, pozwalającym w syntetycznym spojrzeniu na przyrodę doliny górnego Sanu precyzyjnie określić zakres i terminy prac rewitalizacyjnych i zachowawczych.

W Lasach Państwowych rozpoczęto w ramach walki z kornikami intensywne pozyskanie drewna. W latach 1988-1998 pozyskano ok. 200 tys. m³ grubizny świerkowej. Duże powierzchnie zrębów otwartych, z których drewno zrywano kolejką linową, niszczącą krzewy i drzewka, sprawiały przygnębiający widok...

Jak to było na początku?

Tak jak w każdym poważniejszym przedsięwzięciu – na początku był chaos. Po szybkim wywozie pozyskanego drewna ze składów, przyszła pora na zagospodarowanie powierzchni pokłeskowych tak zrębów zupełnych, jak i częściowych w ówczesnych leśnictwach Bukowiec i Sianki. Trzeba było wykonać nasadzenia na pow. ok. 150 ha, a następnie prace mające na celu ochronę młodych upraw przed zwierzyną płową, albo jak wolimy – przed jeleniowatymi, stosując repelenty i ogradzając uprawy.

W roku 1991 z Lasów Państwowych przekazano do Bieszczadzkiego PN leśnictwa Bukowiec i Sianki, które połączono - tworząc leśnictwo Górny San. W dalszym ciągu prawie ta



Bóbr w Bieszczadach

sama załoga kontynuowała zadania odnawiania i przebudowy świerczyn. Aby przyspieszyć procesy naturyzacji – leśnicy postanowili wprowadzić do krętych pozostałości potoków, w których pod zwałami odpadów pozrębowych nieśmiało ciurkała woda – bobra. Przewidywano, że bóbr, powróciwszy do karpackich lasów stanie się skutecznym, mądrym i sympatycznym pomocnikiem w naprawie środowiska doliny górnego Sanu. I chociaż umowa z bobrem została zawarta na zasadzie dorozumienia – obie strony z założeń się wywiązały. Najpierw przypomnijmy sobie kilka informacji o gatunku, którego zwykle określają przymiotniki: mądry, pracowity, solidny.



Bóbr europejski należy do rodziny Bobrowate (*Castoridae*). Występował licznie na obszarach Eurazji do VII w. Skutkiem osuszania terenów zabagnionych, regulacji brzegów rzek oraz odłowów pogłowie bobra drastycznie spadło i w połowie XX w., jego zasięg ograniczał się do kilkunastu małych obszarów wyspowego występowania.

Budowa ciała świadczy o doskonałym przystosowaniu do warunków środowiska. Głowa jest stosunkowo mała, oczy, nozdrza i uszy, w czasie gdy zwierzę płynie, położone są w jednej linii nad powierzchnią wody, łapy przednie spełniają rolę rąk i łopaty, tylne to „urządzenie napędowe”, a charakterystyczny dla bobra płaski, okryty łuską ogon – to urządzenie termoregulacyjne i efektywny ster. Pod skórą, okrytą praktycznie nieprzemakalnym futrem znajdują się warstwy tłuszczu skutecznie ochraniające narządy wewnętrzne. Występuje w dwu ubarwieniach: czarnym i brązowym (aguti). Groźne z wyglądu siekacze o pomarańczowym zabarwieniu służą do ścinania drzew, przecinania konarów i gałęzi. Jest gatunkiem dwużywnym: w okresie wegetacji zjada szerokie spektrum roślin zielnych, natomiast zimą żywi



Bóbr w Bieszczadach

się korą i pędami zatopionych jesienią w wodzie gałęzi, najczęściej wierzb i osik, uzupełniając monotony jadalospis kłęczami roślin wodnych. Ma znakomity węch i słuch. Młode bobereki rodzą się wiosną (maj) i pozostają pod troskliwą opieką rodziców i starszego rodzeństwa zwykle do trzeciego roku życia, kiedy to wyruszają „na swoje”. Waga zwierzęcia dorosłego może przekroczyć 32 kg, a dożywa do ok. 30 lat. U nas wrogiem naturalnym bobra jest wilk, sporadycznie ryś.



Zwierzę słynie ze swoich zdolności inżynierskich. Rodzina bobrów, po zajęciu stanowiska (wymagana jest odpowiednia ilość wody, kilkanaście wierzb i w miarę spokojna okolica) zabierają się natychmiast do pracy. Przegradzają płytki ciek tamą z drewna, mułu, roślin i kamieni. Dla celów budowy ścinają każdy dostępny gatunek drzew. Jeżeli brzegi potoku są wysokie i w glebie nie ma zbyt dużej ilości kamieni – kopią nory, w których wejście jest pod wodą, a do suchej komory prowadzi korytarz. Od komory wychodzą otwory wentylacyjne. Na płaskich brzegach, które nie pozwalają na wykopanie suchej nory, bobry budują z gałęzi i mułu żeremie – okazały kopiec, o objętości kilku m³, bardzo trwałe, również z podwodnymi wejściami. Przy konstrukcji żeremia nawet niedźwiedź staje bezradny i chociaż ma chęć na bobrzonę zwykle po grzebnięciu bez przekonania łapą w ścianie żeremia - odchodzi.

Bytowanie bobra – bez wątpienia gatunku kluczowego w procesie renaturyzacji - w krótkim okresie stwarza warunki do funkcjonowania całego zespołu przedstawicieli flory i fauny związanych z obecnością wody. Każdy nowy gatunek, który pojawi się w stawku bobrowym lub jego najbliższym otoczeniu wypełnia swoją niszę, ubogacając ekosystem. Stawek bobrowy magazynuje wodę, a zachodzące w osadach procesy sedymentacyjne i działanie mikroorganizmów wodę tę oczyszczają. Tama bobrowa zatrzymuje większe odpady organiczne (gałęzie, liście), a spadająca z jej korony woda zostaje natleniona. Na wartkim potoku górskim bobry budują większą ilość tam, co sprzyja powiększeniu efektu funkcjonowania pojedynczej tamy.



Bóbr w Bieszczadach

Reintrodukcja. Zgodnie z zaleceniami o przemieszczaniu gatunków na tereny chronione, za zgodą Ministra Środowiska, na obszarze parku narodowego możemy mówić tylko o reintrodukcji, czyli o wsiedleniu gatunku, który historycznie tutaj bytował. Wg „Rejestru wsiedleń bobra europejskiego; 1993-2006 w BdPN” – sprowadzono z Suwalszczyzny i osiedlono w dolinie Sanu łącznie 81 rodzin w tym 81 samic i 71 samców, w sumie 152 osobniki. Z tych „górnosańskich” oraz ich przychówku około 50 osobników przeszło na Ukrainę, 30 zawędrowało na Słowację, natomiast nad górnym Sanem, po polskiej stronie, żyje obecnie (2011 r.) ok. 100 osobników na 27 stanowiskach. Poza górnym Sanem na obszarze BdPN (2010 r.) - bobry zajmują stanowiska w Wołosatem (4), Moczarnem (2), Osadzie (1), Caryńskim (1).

Bobry zajmują stanowiska, które same uznały za dogodnie oraz te, które zostały im w różny sposób przysposobione. Stanowiska wewnątrz drzewostanów (potok Niedźwiedzi, Negryłów, Bobrowiec, Syhłowaty, Handie, Solinka) zostały w całości lub w mniejszej części zagospodarowane przez bobry, natomiast na obszarach otwartych, jeżeli w pobliżu nie znajdowała się solidna baza żerowa w postaci krzewów i drzew wierzby, szybko decydowały się na zmianę i dlatego też rowy melioracyjne, które w przeszłości stanowiły naturalne ciek, po przegrodzeniu zastawkami ziemnymi wymagają obsadzenia żywokołami wierzbowymi, pomimo występowania tam zarośli olchy szarej.



Bóbr w Bieszczadach

Czego dokonaly? Pokazują to przykłady dwóch stanowisk: w lesie (potok Niedźwiedzi) i na powierzchni otwartej (Tarnawa Wyżna), gdzie niektóre parametry dają możliwość porównania efektów funkcjonowania w okresie pięciu lat.

Kiedy na Niedźwiedzim bobry rozpoczęły budowę pierwszej tamy, odcinek potoku zalany w wyniku spiętrzenia wody miał pojemność 245 m³. Po pięciu latach pojemność stawku bobrowego wzrosła do 3860 m³.

Rowem melioracyjny w okolicy torfowiska wysokiego w Tarnawie zanim weszły tam bobry woda spływała korytem o szerokości ok. 0,5 m i głębokości 0,12 m (objętość 16,8m³), natomiast po pięciu latach objętość wody w powiększonym tamami cieku wzrosła do ok. 600 m³.

Wzrosła grubość warstwy osadów dennych. Zmiana warunków wodnych spowodowała także zwiększenie ilości taksonów roślin higrofilnych (na Niedźwiedzim do 8, a w Tarnawie do 15).

Widok stawu, który jeszcze niedawno był głębokim wykopem z wątlą strużką sączącą się wody, a obecnie tętniącego życiem w wodzie i nad jej powierzchnią, z kołyszącą się roślinnością, ważkami połyskującymi w słońcu, wlatującymi kaczkami i żerującą tuż nad brzegiem sarną z kozłkiem uzmysławiają, że taką metamorfozę zawdzięczamy kilku pracowitym bobrom. Za takie efekty bobry należy wysoce cenić. Wartość ich pracy niepomiarowo wzrasta jeżeli działalność jednej rodziny pomnożymy przez ilość stanowisk.

Jednak ratowanie bobra dla polskiej fauny ociera się obecnie o rodzaj „klęski urodzaju”. Okazuje się, że spektrum przystosowań bobra do środowiska jest szerokie, wrogów naturalnych praktycznie nie ma, nie jest gatunkiem łownym, a objętym ochroną częściową. Postrzegany jest jako sympatyczny i dobroduszny gryzoń, i... tutaj kończą się sentymenty.

Ten „gałgan zatracony” i „szczur obrzydliwy” potrafi pościnać drzewa owocowe, zalać tamą kawał łąki, rozkopać setkami nor wały przeciwpowodziowe, podkopać drogę i zatkać przepust drogowy.

Wojewoda wypłaca odszkodowania za szkody wyrządzone przez bobry (choć wysokość kwot zwykle poszkodowanych nie zadowala). Myśliwi, chociaż walnie przyczynili się do jego „powrotu do polskiej kniei” nie chcą słyszeć o wprowadzeniu bobra na listę gatunków łownych, a to z powodu konieczności partycypacji w wypłacie odszkodowań. Nie ma u nas tradycji polowań na to zwierzę, a tzw. dewizowi myśliwi wolą strzelać do bobra w innych krajach, gdzie łowy bobrowe odbywają się w łatwiejszych i bardziej „cywilizowanych” warunkach i za relatywnie niższą opłatą.

Ponieważ chałupnicze metody pozbycia się uciążliwych sąsiadów (wnyki, trucizny, petardy, itp.) są wysoce niehumanitarne i bezprawne, pozostaje cieszyć się że mamy coraz więcej sprawnych pomocników w naturalizacji różnych ekosystemów wodnych i bagiennych. Aby zapobiegać negatywnym skutkom bobrzej gospodarki należy: owijać co cenniejsze drzewa siatką, zakładać kosze na przepusty, umieszczać rury stabilizujące poziom wody w bobrowych stawach oraz starać się odławiać (za stosownym pozwoleniem) i przesiedlać w dzikie ostępy co bardziej uciążliwe rodziny. Ponieważ obszar dzikich ostępów kurczy się nieubłaganie należy chyba rozejrzeć się za możliwością eksportu do krajów, gdzie bobry są najbardziej poszukiwane.



Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Tegoroczna zima w Bieszczadach jest wyjątkowo nietypowa pod względem temperatur i opadów śniegu. Pierwszy znaczący opad białego puchu mieliśmy dopiero w drugiej połowie stycznia. Jednak o tej porze zimą mamy już zwykle do czynienia z grubą okrywą śniegu, spod której wyzierają jedynie wyższe krzewy. Nawet drzewa uginają się i łamią pod naporem ciężkiej okiści. Osuwająca się z połonin „pierzyna” z taką siłą napiera na górne partie drzewostanu, że tworzą się charakterystyczne wygięcia u podstawy drzew. Niewielkie są też przyrosty drzewostanu graniczącego z połoniną, który od krzaczastego pokroju nazywany jest krzywulcami. Buki z jaworami przez długi czas pozostaną tu pod śniegiem, podczas gdy w dolinach rozpocznie się już prawdziwa wiosna. Dlatego w górnej granicy lasu nawet sędziwe drzewo uzyskuje pokrój naturalnie ukształtowanego „bonzai”. Mamy tu więc bardzo swoisty sposób reagowania na specyficzne warunki mikroklimatu, mamy też typowo bieszczadzką specyfikę roślinności leśnej. Spójrzmy jak przedstawia się swoistość tutejszej dendroflory w różnych piętrach gór.

Połoniny

Najbardziej sztandarowym krzewem piętra subalpejskiego jest olsza kosa, czyli zielona (*Alnus viridis*), która na terenie Polski w naturze występuje tylko na bieszczadzkich połoninach, tworząc tu miejscami zwarte zarośla. W budowie pędu różni się ona od olszy czarnej i szarej tym, że pąki liściowe pozbawione są trzoneczków i są spiczasto zakończone. Kotkowato zwisające kwiaty męskie są krótsze niż u innych gatunków (do 6 cm). Zawijają się już latem poprzedniego roku - można je więc obserwować zimą. Kwiatostany żeńskie mają postać małych, czerwonawozielonych szyszeczek, rozmieszczonych na trzoneczkach po 5-8 sztuk – jednak te rozwijają się dopiero na wiosnę (w przeciwieństwie do innych olch). Za to możemy o tej porze obserwować ubiegłoroczne owocostany, które z nich się po zapyleniu rozwijają – mają one postać małych, jajowato-kulistych „szyszeczek”. Owoce dojrzewają we wrześniu i październiku, ale po wysypaniu się nasion (drobnych, 1-2 mm, oskrzydłonych orzeszków), otwarte „szyszeczki” utrzymują się na gałęzi przez cały rok, a czasem nawet kilka lat (fot.1).



1. Olsza zielona - stare owocostany (na dole) i zawiązujące się kwiatostany męskie z pąkiem liściowym (u góry).



Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Innym krzewem połonin jest wierzba śląska (*Salix silesiaca*), którą łatwo rozpoznać latem po młodych liściach przebarwionych na czerwono. Zimową porą, chcąc rozpoznać ten gatunek, musimy jednak posilnkować się szczegółową budową pędu. Gałązki są ciemnobrunatne, tylko za młodu owłosione, potem nagie. Pąki liściowe są również nagie i tępo zakończone. Gatunek ten, podobnie jak inne wierzby, jest dwupienny – tzn. na jednych osobnikach wykształcają się kwiaty żeńskie, na innych męskie – zebrane są długie, kotkowate kwiatostany, osadzone na szypułkach (fot.2). Kwitnie dość późno jak na wierzby – od kwietnia do lipca. Owocami są niełupki z obfitym puchem kielichowym, który ułatwia rozsiewanie przez wiatr. Wierzba ta na połoninach zwykle osiąga wysokość 2-3 m (fot.3).



2. Wierzba śląska – pokrój ogólny krzewu na Tarnicy.



3. Zawiązujące się owocostany wierzby śląskiej.

Jesienną kolorystykę podkreśla na połoninach jarzębina - podgatunek górski (*Sorbus aucuparia ssp. glabrata*). Pąki tego podgatunku są nagie, czym różni się od typowej jarzębiny z niżowej Polski. Zimą gdzieś widać jeszcze owoce (fot.4), które stanowią pokarm dla wielu ptaków – m. in. dla kwiczołów, drozdów, czeczotek, jemioluszek. To niewielkie drzewko przyjmuje tu często pokrój krzaczasty. Występuje nie tylko na połoninie, ale pojawia się też w domieszcze drzewostanu – szczególnie w jaworzynie karpackiej na stromych, skalnych obrywach.



4. Jarzębina w podgatunku górskim na połoninie.



Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Buczyny i jaworzyny w reglu dolnym

Głównym gatunkiem reglowych lasów jest buk zwyczajny (*Fagus sylvaticus*). Nawet zimą trudno go pomylić z innym drzewem – z daleka rozpoznawalna jest gładka, srebrzysta kora z charakterystycznymi „wąsami”. Pąki buka w porównaniu z innymi drzewami są bardzo wydłużone i ostro zakończone (fot.5). Jesienią dojrzewają bukowe orzeszki zwane bukwią – o tej porze wiszą już nieliczne – większość znajduje się już pod śniegiem, stanowiąc pożywną karmę dla leśnych gryzoni i dzików, które o tej porze intensywnie tego rarytasu poszukują, co tu i ówdzie widać po rozgrzebanym śniegu (fot.6).



5. Popastwiskowy fenotyp buka (na dole) – jego zeszłoroczne liście (z lewej) i pąki (u góry).



6. Bukiew – owoce buka stanowiące zdrewniałą, owłosioną torebkę (kupulę) z trójgraniastymi orzeszkami – czasem obficie spadającymi na śnieg.

Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

W domieszce bukowych lasów, szczególnie tuż pod połoninami, często pojawia się klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), który czasem tworzy tutaj jaworzynę – ziołoroślową, górską lub karpacką. Stare jawory łatwo poznać po jasnobrązowej, łuszczącej się korze. Młodsze lepiej oznaczyć po gałęziach, które cechują się wzrostem monopodialnym (jeden główny pęd z przeciwstawnie ułożonymi pędami bocznymi) i szpiczasto-jajowatymi (ale nie zaostrozonymi) pąkami liściowymi, które, w przeciwieństwie do ciemnoczerwonych pąków klonu zwyczajnego, mają barwę zieloną (fot.7). Jawory często sadzone były na ziemi uświęconej, więc spotkamy je również na bojkowskich cerkwiskach (fot.8).



7. Zimowy pęd jaworu o wzroście monopodialnym - przy odłamaniu wierzchołka może tworzyć rozgałęzienie pseudodichotomiczne.



8. Jawor na cerkwiskach: w Jałowie (po lewej) i Wołosatem (po prawej).

Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

W domieszce buczynowego drzewostanu rosną również drzewa iglaste – świerk pospolity (*Picea abies*) i jodła zwyczajna (*Abies alba*). Igły tego pierwszego są kłujące i najeżone w różnych kierunkach, u jodły zaś są tępe, miękkie i ułożone w jednej płaszczyźnie (fot.9). Szyszki jodły wzniesione są do góry i rozpadają się po osiągnięciu dojrzałości, świerk ma szyszki zwisające, które spadają w całości. Nasionami pożywiają się chętnie orzesznice i grubodzioby. Świerki w Bieszczadach nie tworzą regla górnego, co jest specyfiką tych gór, jednak regularnie spotkać je można na połoninach – jako rozproszone, karłowate formy drzewek o pokroju sztandarowym (z gałęziami rozwiniętymi w jedną stronę jako efekt działania wiatru) (fot.10).



9. Gałązka jodły (po prawej) i świerka - z szyszkami (po lewej).



10. Świerk w karłowatej postaci - na połoninie Szerokiego Wierchu.

Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Lasy grądowe na pogórze

Poniżej warstwy 500 m n.p.m. zaczynają się lasy grądowe o zupełnie innym składzie drzewostanu. Dominuje tu grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), którego pąki są krótsze i mniej wydłużone od bukowych, choć ich łuski mają podobną barwę i ułożenie. Zimą często zachowują się zaschnięte liście graba (fot.11). Gładka kora tego drzewa cechuje się charakterystycznymi smugami o pionowym przebiegu wzdłuż pnia (fot.12).



11. Pączki liściowe graba i jego suche liście – czasami długo utrzymujące się zimą na gałęziach.



12. Pień graba z charakterystycznymi, podłużnymi smugami.

Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Z kolei poziome pęknięcia na czerwono-brązowej, błyszczącej korze obserwujemy u kolejnego gatunku grądowego – czereśni ptasiej (*Cerasus avium*). Brązowe, jajowato-zaostrome pąki zebrane są po kilka sztuk na grubych, wałeczkowatych krótkopędach (fot.13).

Domieszkowym drzewem grądów jest również dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Jak na prawdziwego „króla” polskich drzew przystało, nosi on koronę złożoną z pąków na szczycie gałązki (fot.14).



13. Pączki szczytowe dębu szypułkowego.



14. Pączki czereśni ptasiej (trześni).

Łuski na pąkach są brązowe, czarno obrzeżone. Kora starych dębów jest głęboko bruzdowana, gałęzie są dramatycznie powykrzywiane w różne strony, a korona ma pokrój kulisty. Nieco inaczej prezentuje się kolejne drzewo grądowe - lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), której korona ma kształt regularnej kopuły (fot.15), a subtelne gałązki rosną lekkim zygzakiem (wzrost sympodialny). Lipy były też często sadzone wokół cerkwi, gdyż wśród Bojków przyjęły się konotacje odnoszące to drzewo do Maryi (fot.16).



15. Lipa drobnolistna - charakterystyczny, kopulasty pokrój w terenie otwartym.



16. Gałązka lipy z pączkami liściowymi – koło cerkwi w Jałowie.



Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Nadrzeczne lasy łągowe

Zarówno w piętrze regla dolnego, jak i na pogórzach pojawiają się lasy łągowe, które towarzyszą rzekom i potokom górskim. W lasach tych najpospolitszym drzewem jest olsza szara (*Alnus incana*). Drzewo to ma szarą korę, pąki przylegające, osadzone na krótkich trzoneczkach - to cecha charakterystyczna dla tego taksonu. Jest gatunkiem jednopiennym - na jednym drzewie w marcu i kwietniu pokazują się kotki męskie (na szczycie gałązek) i kwiatostany żeńskie (w kątach liści) (fot.17). Suche, szyszczkowate owocostany potrafią wisieć na gałęziach przez całą zimę. Korona z daleka ma zwykle jajowaty kształt. Drewno olszy szarej zaraz po ścięciu nabiera intensywnej, pomarańczowej barwy.

Częstym drzewem łągowym wzdłuż potoków, szczególnie niżej położonych, jest wierzba krucha (*Salix fragilis*). Częściej znamy to drzewo z przydrożnych (fot.18), ogłowionych form, o rosochatym, „szopenowskim” pokroju. Długie i wiotkie gałązki łatwo odłamują się u nasady - w przeciwieństwie do innych gatunków (stąd nazwa). Podobnym wyglądem odznacza się wierzba biała (*Salix alba*). Pędy obydwu gatunków mają oliwkowy kolor, a pąki liściowe mocno do nich przylegają (fot.19). Stare okazy wierzb często ulegają wypróchnieniu - powstają w ten sposób obszerne dziuple, które stanowią schronienie dla dzikich zwierząt.



17. Olsza szara - świeże kwiatostany męskie i stare, szyszczkowate owocostany (na śniegu ślady gryzonia, zakradającego się do pożywnego jedzenia)



18. Wierzba krucha, sadzona w postaci przydrożnego „żywokotu”.



19. Witkowate gałązki wierzby białej.



Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

W niższych partiach gór regularnym składnikiem lasów łągowych jest jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*). Drzewo to bywa nisko rozwidłone, o jajowato-stożkowatej koronie. Młode osobniki mają korę gładką, zielonkawoszarą – u starszych jest ona ciemna i grubo spękana. Zimą łatwo jesion poznać po charakterystycznych, zadartych w górę gałęziach, które opatrzone są w prawie czarne, siedzące pąki, występujące tuż obok szczególnie dużych śladów liściowych (znamiona po dawnych liściach) (fot.20). Dzięki palowym korzeniom może osiągać duże wysokości (przekraczające nawet 40 m). Stare jesiony często spotykamy przy dawnych cerkwiskach, (fot.21) gdyż było to drzewo równie mocno wplecione w tutejszą kulturę, co lipa czy dąb.

Z daleka rozpoznawalnym krzewem łągowym jest kalina koralowa (*Viburnum opulus*) – a to z uwagi na długo zachowujące się owoce, które w okresie zimowym stanowią karmę dla wielu ptaków (fot.22). Owoce stanowią soczyste, szkarłatnoczerwone pestkowce, wielkości do 1 cm. Kora kaliny jest szara, podłużnie spękana i pokryta licznymi, kolistymi przetchlinkami. Pąki rozmieszczone są na krzyżgle i mają barwę ciemnoczerwoną. Krzew osiąga wysokość 2-4 m.



20. Jesion wyniosły – charakterystyczny kształt pędów i pączków liściowych.



21. Stare jesiony sadzone niegdyś na cmentarzach: w Dźwiniaczu (z lewej) i Wołosatem (z prawej).



22. Kalina koralowa – pączki liściowe i długo utrzymujący się owocostan.

Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Sukcesyjne lasy porolne

Szczególny rodzaj roślinności leśnej stanowią lasy o charakterze sukcesyjnym – tzw. olszyna porolna. Sama nazwa wskazuje, że głównym drzewem jest tu wspomniana olsza szara, obok której występują inne gatunki lekkonasienne, takie jak iwa osika czy brzoza (fot.23). Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) nie stanowi trudności identyfikacyjnej. Jednak kora nie od razu jest biała – u młodych drzew ma barwę brązową. U starych drzew kora również nabiera ciemniejszego koloru z powodu grubego spękania. Ciemne są również młode gałązki, na których gęsto rozmieszczone są brodawki (stąd nazwa). Pąki są małe, nagie i nieco lepkie – na wierzchołku zaokrąglone (fot.24). Brzoza jest jednopienna – na końcu starszych gałązek wykształcają się kotki męskie, żeńskie powstają na młodych krótkopędach. Owocami są małe (2-3 mm), oskrzydłone orzeszki, które czasem w dużych

ilościach obserwować można na wczesnym, świeżym śniegu. Beztwardzielowe drewno brzozy nie należy do zbyt wytrzymałych, a cienkie gałązki, skupiając na sobie sporą masę śniegu czy lodu, przyczyniają się czasem do masowego łamania się brzozowych pni pod naporem szadzi lub okiści (fot.25). Poza sukcesją wtórną na opuszczonych gruntach brzoza pojawia się też często w procesie sukcesji torfowisk wysokich, tworząc z sosną i świerkiem drzewostan boru bagiennego.

25. Szadz na brzozowych gałązkach – czasem jest to spore obciążenie dla całego drzewa.



23. Spontanicznie ukształtowany zagajnik brzozowego samosiewu pod Tarnicą.



24. Brzoza brodawkowata – kora i pędy zimowe.



Bieszczadzkie drzewa i krzewy zimą

Na terenach porolnych częstym gatunkiem jest również wierzba iwa (*Salix caprea*) – niewielkie drzewo (do 5-10 m), często upodabniające się do krzewu. Młode gałązki są szaro owłosione, starsze lśniąc brązowe. Iwa, jak wszystkie wierzby, jest dwupienna – kwiaty w postaci kotków ukazują się już w lutym (fot.26), a kwitną na przełomie marca i kwietnia, kiedy to szczególnie dekoracyjne stają się kwiatostany męskie, obfite w żółty pyłek – gałązki z takimi „baziami” zanoszone są wówczas do kościołów na Niedzielę Palmową.



26. Gałązki wierzby iwy z zawiązanymi już kwiatostanami (baziami).



27. Gałąź topoli osiki z charakterystycznymi, ostrymi pączkami na krótkopędach.

Częstym drzewem na gruntach objętych sukcesją jest również topola osika (*Populus tremula*) – drzewo z natury lęgowe, jednak równie szybko jak iwa i brzoza opanowujące też odśnieżone tereny dawnych pól, łąk i polan. Osika osiąga duże rozmiary (do 40 m), ma prosty, wzniesiony pień i luźną, nieco stożkową koronę. Młode gałązki są gładkie, oliwkobrazowe, z wyraźnymi brodawkami. Zimą na skróconych pędach widać stożkowate, ostro zakończone pąki, o intensywnej, brązowej barwie, nieco lepkie w dotyku z uwagi na zawartość żywicy (fot.27). Drewno osiki jest miękkie i stanowi przysmak dla bobrów, dlatego zimą, razem z wierzębami, stanowi ulubioną stołówkę dla tych zwierząt.



Świat roślin i grzybów

Zima to trudny czas dla roślin nie tylko ze względu na niskie temperatury, ale również z powodu braku wody (tzw. susza zimowa). Gałęzie drzew i krzewów pozbawione są liści, mamy więc teraz wspaniałą okazję do obserwacji plech porostów, które w Bieszczadach występują bardzo obficie. Do najciekawszych należy granicznik płucnik, widywany głównie przy górnej granicy lasu. Jego dorodna plecha, przypominająca wnętrze płuca, była od dawna surowcem leczniczym. Na jaworach i brzozech udaje się zaobserwować inną rzadkość – brodaczkę. Najczęściej spotykanym porostem, otulającym niekiedy całe gałęzie świerka i modrzewia, jest pustułka. Pomimo mrozów na pniach drzew pojawia się teraz ciekawy i jadalny grzyb – zimówka aksamitnotrzonowa z rodziny bedłkowatych, zwana też grzybem zimowym. Jego owocniki rosną zwykle grupowo, w dachówkowatym układzie, jeden nad drugim. Kapelusz osiąga średnicę do 8 cm i ma miodowo-żółtą barwę, zaś trzonek jest brunatny i w dotyku aksamitny. Grzybnia rozkłada drewno liściastych gatunków – głównie wierzb i buków.



Świat zwierząt

Dla krzyżodziobów świerkowych – ptaków wyspecjalizowanych w wyluskiwaniu nasion z szyszek, zima jest okresem obfitości pokarmu. Przystępują one do lęgów w lutym lub na początku marca, wtedy bowiem dojrzewają nasiona świerka. Luty to okres godów kruków. Na niebie można obserwować spiralne akrobacje tych ptaków. Od połowy miesiąca odwiedzają gniazda z poprzednich lat, poprawiają je i umacniają. Z końcem miesiąca do lęgów przystępują orzechówki. W gęstych świerkach budują ciepłe, wysłane miękką ściółką, gniazda. Zimowy pokarm orzechówek to nasiona świerków. W leśnych ostępach, na stromych zboczach doliny Sanu można usłyszeć basowe „uhu” puchacza, bowiem od końca lutego zaczyna okres godowy. Do zakładania gniazd wykorzystuje wychodnie i



wnęki skalne lub starodrzewia z wykrotami. Z końcem lutego jelenie zaczynają wymieniać poroże. Nowe poroża w okresie wzrostu okryte są delikatnym, pokrytym włosiem scypułem. Ukształtowane są całkowicie pod koniec lata.



Kalendarz przyrodniczy

Przyroda nieożywiona

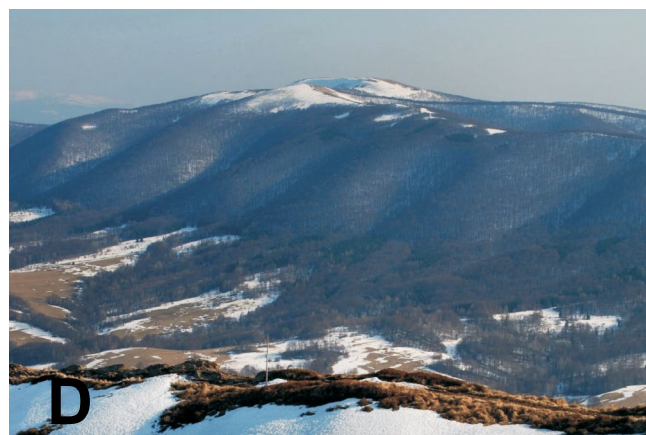
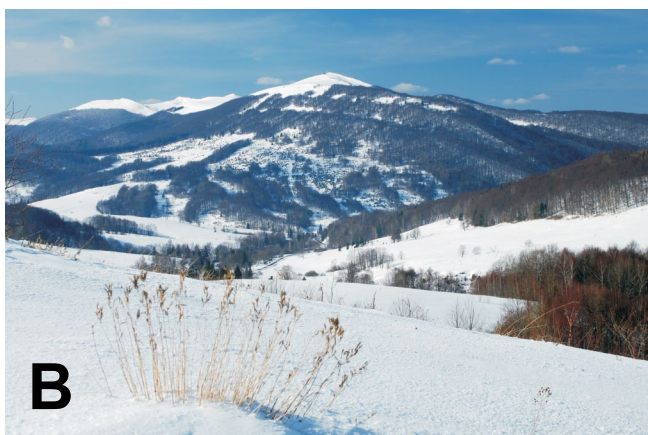
Luty w górach to miesiąc bardzo chłodny i suchy. W wyższych partiach gór notowane jest w tym czasie minimum wilgotności względnej. Prawdopodobną jest to, że dla półrocza letniego notuje się wzrost wilgotności wraz z wysokością n.p.m., a dla półrocza zimowego – spadek.

W Bieszczadach luty jest często najdokuczliwszym zimowym miesiącem, ze względu na rekordowe mrozy sięgające nawet -36°C . Szansą na przetrwanie dla roślin i wielu drobnych zwierząt tak dotkliwych temperatur jest gruba okrywa śnieżna. W dolinach osiąga ona w lutym swoje roczne maksimum (średnia grubość śniegu wynosi 40 cm, w niektórych latach nawet 140 cm). Na bezchmurnym niebie można nocą zaobserwować gwiazdy. Gdy przedłużymy w lewo pas wciąż jeszcze dobrze widocznego Oriona, to odnajdziemy najjaśniejszą na całym niebie gwiazdę – Syriusza. Gwiazda polarna wytycza nam koniec dyszla Małego Wozu. Po lewej, nieco wyżej świeci Kasjopea, a za nią – Andromeda. Na wschód od gwiazdy polarnej znajdziemy Wielki Wóz.



KONKURS

Na fotografiach przedstawiono wybrane bieszczadzkie szczyty w zimowej szacie.
Podaj ich nazwy.



Przystępując do konkursu, należy wypełnić formularz rejestracyjny dostępny na stronie Parku - www.bdpn.pl - zakładka Biuletyn BdPN/Konkurs. Na rozwiązanie zagadki przeznaczone są 2 tygodnie (do 15. stycznia). Spośród nadawców nadesłanych prawidłowych odpowiedzi zostaną wylosowane osoby, które otrzymają nagrodę w postaci wydawnictw Parku. Wyniki konkursu zostaną zamieszczone w kolejnym biuletynie, a nagrody zostaną przesłane laureatom pocztą lub będą do odebrania w ON-D BdPN w Ustrzykach Dolnych.

ZAPRASZAMY!

Prawidłowe rozwiązanie konkursu z Biuletynu nr 16/2010: A - Gil, B - Dzięcioł duży, C - Bocian biały, D - Pluszcz. Nagrody za prawidłowe rozwiązanie konkursu otrzymują Aleksandra Zdebska z Jasła, Janusz Głowkin z Sanoka, Maria Zapółoch z Mielnowa oraz Piotr Świętkowski z Białogostoku.

