



Biuletyn BdPN

INTERENTOWY BIULETYN BIESZCZADZKIEGO PARKU NARODOWEGO 9/5/2010



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

SPIS TREŚCI

Wydarzenia w BdPN (<i>Adam Leń</i>)	3
Najcenniejsze walory przyrodnicze i kulturowe Bieszczadów i Pogórza Przemyskiego - warsztaty dla nauczycieli (<i>G. Holly</i>)	4
Ogród Biblijny w Myczkowcach – dzieło teologa i ogrodnika (<i>G. Holly</i>)	7
Inwentaryzacja zwierząt kopytnych na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego i otuliny (<i>B. Pirga</i>)	12
Fotografia – pamiątką z gór (<i>S. Trafalski</i>)	18
Kalendarz przyrodniczy (<i>C. Ćwikowski, A. Szary</i>)	20
Konkurs przyrodniczy (<i>C. Ćwikowski</i>)	22

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 Prędko,
Skład i opracowanie graficzne - Halina Leń



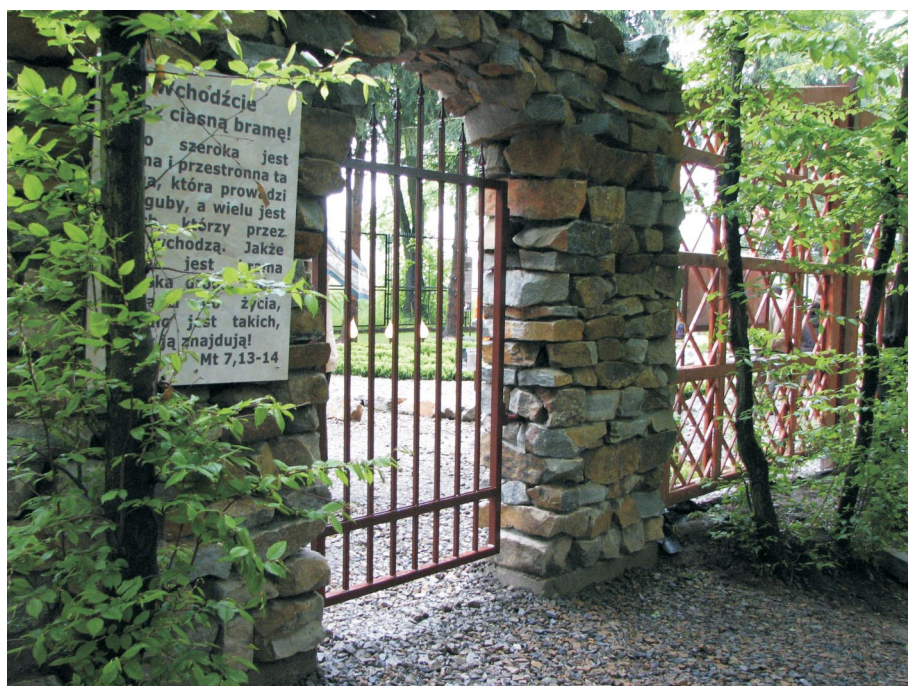
Przedsięwzięcie realizowane w ramach projektu nr POIS. 05.04.00-00-054/08. pod nazwą: „Program edukacji ekologicznej społeczności lokalnej w Bieszczadzkiem Parku Narodowym” w ramach działania 5.4 priorytetu V Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

WARSZTATY DLA NAUCZYCIELI



Najcenniejsze walory przyrodnicze i kulturowe Bieszczadów i Pogórza Przemyskiego to temat warsztatów dla nauczycieli, jakie zorganizował Bieszczadzki Park Narodowy. O trzydniowych zajęciach w Bieszczadach i na Pogórzu Przemyskim piszemy więcej na stronie 4.

OGRÓD BIBLIJNY W MYCZKOWCACH



W Ośrodku Caritas w Myczkowcach 17 maja otwarto Ogród Biblijny. Bieszczadzki Park Narodowy na otwarciu reprezentowała dr Grażyna Holly kierownik działu edukacji. Szerzej o otwarciu piszemy na stronie 7.



Najcenniejsze walory przyrodnicze i kulturowe Bieszczadów i Pogórza Przemyskiego - warsztaty dla nauczycieli



W dniach 13-15 maja 2010 r. odbyły się warsztaty dla nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjów : „Najcenniejsze walory przyrodnicze i kulturowe Bieszczadów i Pogórza Przemyskiego oraz ich ochrona”.

Pierwszego dnia odbyły się kilkugodzinne zajęcia terenowe prowadzone przez dr Stanisława Kucharzyka na trasie: Makowa – Góra Filipa – Góra Bryłowa – potok Sopotnik – Kalwaria Paclawska oraz Kalwaria Paclawska – dolina Wiaru. Podczas zajęć terenowych poznawano zróżnicowanie nieleśnych zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych Natura 2000, w tym szczególnie świeże łąki i murawy kserotermiczne. Murawy te występujące w tej strefie Pogórza Przemyskiego zajmują strome zbocza, najczęściej o ekspozycji południowej, o glebach płytkich i szkieletowych, wykształconych z tzw. fliszu wapiennego. Siedliska te były w przeszłości ekstensywnie użytkowane, głównie przez wypas. Uczestnicy zajęć poznawali warunki siedliskowe muraw kserotermicznych i ich główny skład gatunkowy. Rozpoznawali rośliny takie jak: goź-



dzik kartuzek, zawilec wielkokwiatowy, przetacznik ząbkowany, głowienka wielkokwiatowa, przytulia północna, i inne.

Podczas zajęć zostały również omówione inne nieleśne zbiorowiska przyrodnicze, jak szuwały wielkoturzycowe, mokre łąki ziołoroślowe wiązówkowe i miętowe, łąki ostrożeńowe, czy rajgrasowe. Ten zróżnicowany charakter szaty roślinnej jest wynikiem zarówno szczególnego położenia geograficznego i orografii regionu, jak również zmiennego w czasie i przestrzeni oddziaływania człowieka. W celu ochrony tych walorów przyrodniczych i krajobrazowych utworzono tu dwa parki krajobrazowe – Pogórza Przemyskiego i Gór Słonnych oraz starano się o utworzenie parku narodowego. Na tym obszarze wydzielono ponadto cztery obszary Natura 2000 (dwie ostoje ptasie i dwie siedliskowe). W trakcie zajęć terenowych na trasie Kalwaria Pałacowska – dolina Wiaru rozpoznawano natomiast zbiorowiska leśne, jak grąd i buczynę karpacką w formie podgórskiej. Uzupełnieniem zajęć terenowych była wieczorna prezentacja dr S. Kucharzyka pokazująca bogactwo florystyczne muraw kserotermicznych w różnych aspektach – wiosną, latem i jesienią.

Oprócz zajęć terenowych uczestnicy poznawali historię regionu i najcenniejsze obiekty zabytkowe, jak jedną z najstarszych murowanych cerkwi w Polsce w Posadzie Rybotyckiej oraz rezerwat leśno-krajobrazowo-kulturowy „Kalwaria Pałacowska”. O historii regionu i jego zabytkach opowiadał w interesujący sposób pracownik Bieszczadzkiego Parku Narodowego - Adam Leń.

Drugiego dnia odbyły się zajęcia terenowe prowadzone przez mgr inż. Grzegorza Sza-



frana na terenie Rezerwatu Przyrody „Moczary” w Łukawcu oraz „Kamienne”. Rezerwat „Moczary” w Łukawcu chroni duże skupisko czosnku siatkowatego, występującego w runie grądu subkontynentalnego. W Polsce ten gatunek czosnku jest rzadki i naturalnie występuje tylko w południowo-wschodniej części kraju. Uczestnicy warsztatów mieli możliwość rozróżnienia czosnku siatkowatego od czosnku niedźwiedziego oraz poznali jego wymagania siedliskowe.

Podczas zajęć terenowych w Rezerwacie „Kamienne” poznali zespół świetlistej dąbrowy, z licznymi chronionymi i rzadkimi roślinami w runie. O tej porze roku ścielił się kobierzec konwalii majowej.

Oprócz elementów przyrodniczych uczestnicy zwiedzili najcenniejsze obiekty kulturowe tego regionu, jak należące do najstarszych w Polsce - drewniane cerkwie w Chotyńcu i Radrużu oraz muzeum Kresów w Lubaczowie.



WARSZTATY DLA NAUCZYCIELI



W ostatnim dniu warsztatów odbyły się zajęcia terenowe prowadzone przez mgr Ewę Antoniewską w bolestraszyckim Arboretum. Arboretum (łac. *arbor* – drzewo) to wyodrębniony obszar, na którym uprawiane są drzewa, krzewy, krzewinki dla celów naukowych i hodowlanych. Arboretum w Bolestraszcach zostało założone w 1975 r. i należy do cennych zabytków przyrody i kultury w tym regionie. Historyczne założenie obejmuje park i dwór, w którym w połowie XIX w. mieszkał i tworzył

znakomity malarz Piotr Michałowski. Wiekowe drzewa, pozostałe z dawnego parku, stanowią dziś malowniczy akcent wśród nowych nasadzeń, na które składają się gatunki obcego i rodzimego pochodzenia, często rzadkie, ginące i chronione. Uczestnicy rozpoznawali różne gatunki roślin, zwiedzili ogród przystosowany dla osób niepełnosprawnych oraz zapoznali się z ofertą edukacyjną Arboretum.

Ostatnim punktem programu było zwiedzanie rezerwatu przyrody Szachownicy kostkowej oraz fortów przemyskich. W opowieść dotyczącą historii fortów włączył się Bartosz Grabski, który od wielu lat interesuje się historią I wojny światowej oraz militariami z tego okresu.



Oprócz zagadnień dotyczących walorów przyrodniczych i kulturowych Pogórza Przemyskiego oraz Bieszczadów omówione zostały ponadto sprawy organizacyjne związane z realizacją programów „Moje Bieszczady” i „Zachowamy piękno i walory przyrodnicze Bieszczadów”. Udział w warsztatach był okazją do pogłębienia szczegółowej wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych i geograficznych regionu. Dał także możliwość wymiany doświadczeń w zakresie metod nauczania funkcjonowania przyrody oraz wychowania ekologicznego

dzieci i młodzieży szkolnej oraz służy rozwijaniu wzajemnej współpracy pomiędzy szkołami i Parkiem. W następnym numerze biuletynu przedstawimy analizę dotyczącą oceny przebiegu oraz efektów warsztatów wykonaną na podstawie ankiet wypełnionych przez uczestników.

Warsztaty były współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Uczestnicy warsztatów otrzymali bezpłatne wydawnictwa Bieszczadzkiego Parku Narodowego oraz zaświadczenia wystawione przez Bieszczadzki Park Narodowy i Podkarpackie Centrum Edukacji Nauczycieli Oddział w Krośnie. W warsztatach uczestniczyło 30 osób.



Ogród Biblijny w Myczkowcach – dzieło teologa i ogrodnika

Potrzeba bezpośredniego doświadczenia Ziemi Świętej zaowocowała w ostatnich latach zakładaniem w różnych krajach świata ogrodów biblijnych, które stanowiłyby namiastkę ojczyzny Chrystusa. Wiele ogrodów biblijnych występuje w obrębie dużych kompleksów wypoczynkowych, jak np. w Ellicottville (USA) lub amerykańskim parku krajobrazowym Mt. Pleasant. Są także tworzone w ogrodach botanicznych, np.: w Hamburgu, Utrechcie, Lublinie, czy Krakowie. Ich powierzchnia jest zróżnicowana: od kilku arów do kilku hektarów. Wyjątkowym ogrodem jest Rezerwat Krajobrazu Biblijnego w Neot Kedumim w Izraelu, gdzie na powierzchni ok. 250 hektarów utworzony został rezerwat przedstawiający ojczyznę Biblii z czasów jej powstawania. Występują w nim rośliny z różnych regionów Izraela, a ich uprawa odbywa się metodami opisanymi w Biblii.



Uroczyste otwarcie i poświęcenie Ogródu Biblijnego w Myczkowcach przez Ks. Bp. Edwarda Białogłowskiego

Również w Bieszczadach, na powierzchni ok. 80 arów, powstała sceneria opisywanych wydarzeń biblijnych. W poniedziałek 17 maja br. w Ośrodku Wypoczynkowo – Rehabilitacyjnym Caritas Diecezji Rzeszowskiej w Myczkowcach odbyło się uroczyste otwarcie i poświęcenie przez ks. bp. Edwarda Białogłowskiego ogrodu biblijnego. W tematykę biblijną wprowadziły 3 referaty wygłoszone podczas sesji naukowej. O Biblii w kulturze świata opowiedział ks. prof. dr hab. Tomasz Jelonek (biblista, Papieska Akademia Teologiczna w Krakowie). Historię świątyni Jerozolimskiej przybliżył ks. dr Piotr Mierzwa (biblista, dyrektor Drukarni WSD w Przemyślu). Natomiast o ogrodach biblijnych jako formie ewangelizacji opowiedziała dr inż. Zofia Włodarczyk - pracownik naukowy w Katedrze Roślin Ozdobnych na Wydziale Ogrodniczym Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, projektantka ogrodu biblijnego w Myczkowcach.

OGRÓD BIBLIJNY

Ogród biblijny należy do tzw. ogrodów tematycznych i składa się z kolekcji roślin wymienionych w Biblii. Podstawowymi roślinami w ogrodach biblijnych jest 7 roślin. Są to: pszenica, jęczmień, winorośl, drzewo figowe, granatowe i oliwne oraz palma daktylowa rodząca owoce, z których wyrabiano miód. Wszystkie te gatunki roślin odgrywały bardzo ważną rolę w życiu gospodarczym starożytnego Izraela, a także w symbolice religijnej i kulturowej. Jednakże trzeba mieć na uwadze, że „*Ten, kto odwiedzi taki ogród, chcąc zobaczyć bogactwo barw i mnogość gatunków kwiatów, może być nieco rozczarowany - przestrzega dr Z. Włodarczyk. - Wynika to ze specyfiki tego założenia, bo ogród biblijny jest ogrodem tematycznym, dydaktycznym. Dlatego z założenia nie musi być tak piękny, jak np. rosarium, ale mimo to niesie on w sobie wiele treści autentycznych i symbolicznych.*” Dlatego w ogrodzie biblijnym znajdziemy cały system znaków i symboli zapisanych w kompozycji ogrodu oraz poszczególnych gatunkach posadzonych tu roślin. Każda z roślin jest opatrzona tabliczką z nazwą polską i łacińską gatunku, zdjęciem oraz fragmentem z Pisma św.



Otwarta Księga z wrytym werselem Psalmu 24,1: „Do Pana należy ziemia i to, co ją napętnia” – początek Ogrodu



Góra Synaj z dwiema kamiennymi tablicami z przykazaniami

Ogród biblijny w Myczkowcach przedstawia chronologicznie wybrane wydarzenia biblijne opisane przez poszczególne Księgi. Wchodzi się do niego przez wąską bramę, która stanowi nawiązanie do słów Jezusa (Mt 7,13-14). Na jej początku stoi otwarta księga z wrytym werselem Psalmu 24,1: „Do Pana należy ziemia i to, co ją napętnia”. U początku wędrówki zwraca uwagę okazała, wykonana z bukszpanu menora, czyli siedmioramienny świecznik



OGRÓD BIBLIJNY

świecący siedmioma lampami. Menora była dla Izraelitów znakiem nieustannej obecności Boga wśród ich ludu – Narodu Wybranego. Kolejny obraz, który tworzą poletka jęczmienia, pszenicy i lnu, przywołuje czasy pobytu Izraelitów w Egipcie wraz z plagami towarzyszącymi im ucieczce z tego kraju. Tu znajduje się rzeźba gorejącego krzewu, będąca symbolem objawienia się Boga Mojżeszowi na pustyni przy Górze Horeb. W pobliżu zaś znajdują się dwa zbiorniki wodne z przelewającą się wodą, symbolizując cudowne przejście Izraelitów przez Morze Czerwone.



Menora, czyli świecznik siedmioramienny wykonany z bukszpanu i świecący siedmioma lampami.

W kompozycji ogrodu zwraca uwagę góra Synaj. Jest ona kamienista, pozbawiona roślin, a na jej szczycie umieszczono dwie duże kamienne tablice z przykazaniami, które są symbolem wydarzeń związanych z nadaniem Prawa i zawarciem przymierza z Narodem Wybranym. Dalej rozciąga się widok na Ziemię Obiecaną – „kraj mlekiem i miodem płynący” przedstawiony poprzez dobór charakterystycznych dla tej ziemi roślin, stanowiących w czasach biblijnych podstawę wyżywienia ludzi i materiał budowlany. Są to: oliwka, figa, granat, palma daktylowa, terebint, lentyszek, czystek, dąb kermesowy, mirt, szarańczyn i inne.

W ogrodzie biblijnym w Myczkowcach znajduje się również (wykonana w skali 1:10) makietka Świątyni Salomona, odwzorowana na podstawie tekstów biblijnych, a obok niej stoi „morze miedziane” na dwunastu wołach i ołtarz całopalny. Ten obraz kończy przedstawienia wydarzeń Starego Testamentu i poprzez rodowód Jezusa dochodzimy do narodzin Jezusa w Betlejem. Jego rodowód przedstawia żywopłot z bukszpanu. Składa się on z trzech sekcji liczących po czternaście rozgałęzień, które kończą się tabliczką z nazwą przodka. Zwieńczeniem tej kompozycji jest zespół figur Świętej Rodziny otoczony czternastoramienną gwiazdą na wzór gwiazdy w Grocie Narodzenia w Betlejem.



OGRÓD BIBLIJNY

Kolejne elementy ogrodu wiążą się z działalnością Jezusa, a także pokazują miniaturowe krajobrazy Ziemi Świętej. Jest przedstawiona symbolicznie scena chrztu Chrystusa w Jordanie, Pustynia Judzka, na której Jezus przebywał przez czterdzieści dni przygotowując się do działalności publicznej i był kuszony przez diabła. Pustynia ta to teren kamienisty, żwirowy i piaszczysty poprzecinany głębokimi jarami będącymi korytami okresowych rzek (wadi). Tu wypasano owce i kozy. Za pustynią przedstawiono inny charakterystyczny dla Ziemi Świętej krajobraz – żyzne pola, z rosnącymi tu czterema gatunkami pszenic i dwoma gatunkami jęczmienia, które uprawiano w czasach biblijnych. Pośród niektórych zbóż posiano chwasty, o których mówi przypowieść zapisana przez ewangelistę św. Mateusza (13,24-30). Zbożom towarzyszą zioła, warzywa i rośliny lecznicze wymienione w Biblii. Dodatkowo wszystkie rośliny przedstawiono na planszach, gdzie obok zdjęć umieszczono ich nazwy naukowe i w języku polskim oraz cytaty biblijne z nimi związane.

W ogrodzie znajduje się ponadto wieża strażnicza zbudowana z kamieni i zwieńczona dachem z trzciny. Stawiana była w winnicy, aby z jej szczytu można było obserwować winnicę i chronić ją przed zniszczeniem lub kradzieżą. W winnicy posadzono kilkadziesiąt krzewów winorośli, które będą uprawiane w rożkach kamiennych, tak jak czyniono to w starożytności. W rogu winnicy rośnie figa, która przedstawia nieurodzajne drzewo figowe opisane przez ewangelistę św. Łukasza (Łk 13,6-9). Kolejne trzy kwatery ogrodu poświęcone są nauczaniu i cudom, które czynił Jezus. Tu znajduje się góra o kształcie świętego graniastosłupa na podstawie ośmiokąta, symbolizująca Górę Ośmiu Błogosławieństw. Będzie ona ukwiecona różami i szałwią, w odróżnieniu do surowej, pustynnej Góry Synaj.



„Żyzne pola”, z rosnącymi tu zbożami uprawianymi w czasach biblijnych oraz ziołami, warzywami i roślinami leczniczymi wymienionymi w Biblii. W tle – wieża strażnicza w winnicy.



OGRÓD BIBLIJNY

W ogrodzie biblijnym w Myczkowcach znajduje się jeszcze jedna góra – Golgota, wraz ze sceną ukrzyżowania. Golgotę okrywają czerwone, płozące się po kamieniach róże. Rosną tu też dwie rośliny, z których mogła być wykonana cierniowa korona – dwukolczak śródziemnomorski i głożyna cierń Chrystusa. Posadzono tu też roślinę - męczennicę błękitną, w kwiecie której odnajduje się narzędzia męki Chrystusa: gwoździe, młotki i koronę cierniową. Przed pustym grobem rośnie aloes, z którego pozyskiwano żywicę używaną do balsamowania zmarłych przed pochówkiem. Ogród kończy się obrazem zesłania Ducha Świętego. Tu znajduje się kolumna z wypisanymi darami Ducha Świętego i symbolicznymi siedmioma językami ognia. Przy wyjściu z ogrodu zwracają uwagę słowa św. Pawła: „*W dobrych zawodach wystąpiłem, bieg ukończyłem, wiary ustrzegłem. Na ostatek odłożono dla mnie wieniec sprawiedliwości, który mi w owym dniu odda Pan, sprawiedliwy Sędzia, a nie tylko mnie, ale i wszystkim, którzy umiłowali pojawienie się Jego*” (2 Tm 4,7-8). Dopełnieniem tych słów jest wawrzyn szlachetny, z którego liści wykonywano w starożytności wieńce dla zwycięzców.

Kończymy naszą wspólną wędrówkę po myczkowieckim ogrodzie. Więcej informacji na jego temat podaje ks. Bogdan Janik i dr inż. Zofia Włodarczyk na stronie internetowej Caritasu (myczkowce-caritas.itl.pl). Zachęcamy do odwiedzania tego interesującego miejsca. Wędrówka po bieszczadzkich szlakach daje możliwość kontemplowania „ogrodu naturalnego”, powstałego bez ingerencji człowieka, gdzie zachwyca nas harmonia i piękno. Tu natomiast, w Myczkowcach, mamy możliwość zobaczenia, jak dzięki sztuce ogrodniczej może dojść do przenikania się sfery *sacrum* i *profanum*, będącej efektem pracy teologa i ogrodnika. Jest to swoista „lekcja przyrody”, polegająca na zapoznaniu się z konkretnymi, ściśle określonymi gatunkami roślin, występującymi na kartach Biblii.



Fragment rodowodu Jezusa przedstawionego za pomocą żywopłotu z bukszpanu.



INWENTARYZACJA ZWIERZĄT

Inwentaryzacja zwierząt kopytnych na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego i otuliny w oparciu o metodę rejestracji skupisk odchodów na transektach w sezonie 2009.

(CZĘŚĆ III - zagęszczenia i preferencje siedliskowe dzików)

Opracowanie: Pirga Bartosz

Prace terenowe:

Obwody Ochronne BdPN:

Brzegi Górne: Krawczyk Wojciech
Caryńskie: Kopczak Bogusław, Kucharczyk Zbigniew
Górny San: Polechoński Witold, Kwolek Tadeusz, Krysta Krzysztof
Brojek Maksymilian, Bąkowski Tomasz
Moczarne: Kalinowski Marian
Osada: Pietrasz Waldemar, Kapes Adam, Styliński Mariusz
Ustrzyki Górne: Nowak Daniel, Szpiech Stanisław, Pirga Bartosz
Suche Rzeki: Kopczak Edward
Tarnawa: Pochyła Hubert, Czarnik Aleksander
Tarnica: Wiśniewski Włodzimierz, Szpiech Stanisław
Wołosate: Ratoń Janusz, Kranz Jacek

Otulina BdPN: Pirga Bartosz

Zagęszczenia, liczebność i preferencje środowiskowe dzików.

Określono zagęszczenia dzików dla całego obszaru w przedziale 0,00-0,95/km², co po przeliczeniu na powierzchnię 297 km² dało 111 dzików bytujących w okresie późnej jesieni, zimy i wiosny na terenie BdPN. Największe zagęszczenia dzików odnotowano w sąsiadujących obwodach ochronnych Wołosate i Ustrzyki Górne. Pozostałe większe skupiska zwierząt zinwentaryzowano w obwodach Tarnawa, Górny San oraz Suche Rzeki. Na terenie otuliny średnie zagęszczenie dzików wyniosło 0,44/km² dając liczbę 252 zwierząt bytujących na opisanym obszarze. (tab. 1, ryc 1).

Dla populacji dzika wyznaczono 4 strefy - ostoje charakteryzujące koncentrację zwierząt (ryc. 2), stanowiących odpowiednio:

STREFA 1 (1% powierzchni obszaru inwentaryzacji - największe zagęszczenie zwierząt);

STREFA 2 (3% powierzchni obszaru inwentaryzacji - duże zagęszczenie);

STREFA 3 (12% powierzchni obszaru inwentaryzacji - mniejsze zagęszczenie);

STREFA 4 (84% powierzchni - najmniejsze zagęszczenie).

Określono współczynniki korelacji dla liczby skupisk odchodów w odniesieniu do każdej ze stref. Dla strefy zewnętrznej uzyskano ujemną korelację ($r = -0,50$; $p < 0,05$); dla stref wyznaczających ostoje dzików otrzymano wartości dodatnie w przedziale $r = 0,31 - 0,39$, oznaczające preferencje lokalizacji zwierząt w tych strefach. W strefie 3 zawarte było 87% wszyst-



INWENTARYZACJA ZWIERZĄT

tab. 1. Zagęszczenia i liczebność dzików na obszarze BdPN i otuliny.

ID	OBWÓD OCHRONNY	OBSERWATOR	POWIERZCH. KWADRATÓW W OBWODZIE OCHRONNYM [KM ²]	ZAGĘSZCZENIE DZIKÓW / KM ² WARTOŚCI [MIN - MAX]	ŚREDNIE ZAGĘSZCZENIE DZIKÓW / KM ²	LICZBA DZIKÓW
1	Brzegi Górne	Krawczyk Wojciech	27	0.00	0.00	0
2	Osada	Pietrasz Waldemar, Kapes Adam, Styliński Mariusz	27	0.00	0.00	0
3	Górny San	Polechoński Witold, Kwolek Tadeusz, Krysta Krzysztof, Brojek Maksymilian, Bąkowski Tomasz	31	0.00 - 5.70	0.45	14
4	Suche Rzeki	Kopczak Edward	30	0.00 - 8.33	0.46	14
5	Moczarne	Kalinowski Marian	35	0.00	0.00	0
6	Tarnica	Wiśniewski Włodzimierz, Szpiech Stanisław	33	0.00 - 2.55	0.16	5
7	Wołosate	Ratoń Janusz, Kranz Jacek	30	0.00 - 6.01	1.15	34
8	Ustrzyki Górne	Nowak Daniel, Szpiech Stanisław, Pirga Bartosz	29	0.00 - 8.54	0.95	27
9	Tarnawa	Pochyła Hubert, Czarnik Aleksander	29	0.00 - 2.92	0.57	17
10	Caryńskie	Kopczak Bogusław, Kucharczyk Zbigniew	26	0.00	0.00	0
XX	Otulina BdPN	Pirga Bartosz	572	0.00 - 7.41	0.44	252
SUMA			869			363

kich zlokalizowanych skupisk odchodów i należy ją traktować jako graniczną dla głównych ostoj dzika.

Przestrzenne występowanie dzików na obszarze monitoringu ma charakter wyspowy, bez wyraźnych korytarzy łączących poszczególne grupy zwierząt.

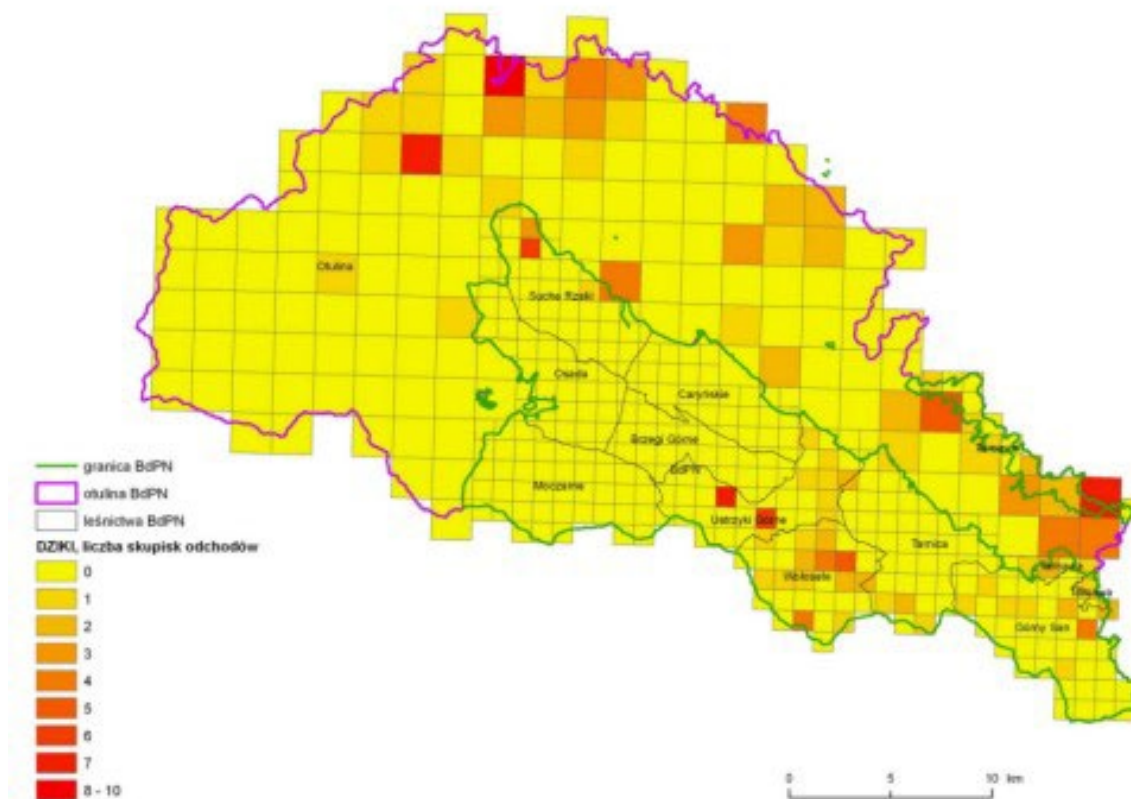
Na inwentaryzowanym obszarze największą koncentrację dzików (strefa 1) stwierdzono na dwóch obszarach: w otulinie BdPN - końcowy odcinek grzbietu Otrytu, o ekspozycji zachodniej w kierunku Rajskiego (zagęszczenie max. 7.45/km²); na terenie BdPN - obszar źródłiskowy potoku Zwór na południowo - zachodnich stokach Szerokiego Wierchu (max. 6,01/km²), (ryc. 3).

W strefie 2 obszar na Otrycie ulega rozciągnięciu o przeciwległe wschodnie zbocza Tołsty oraz na południe w kierunku Studennego oraz pojawia się niewielki rejon zagęszczenia dzików przy ujściu potoku Wetlina do Solinki. Na obszarze BdPN rozszerzeniu ulega strefa wokół Wołosatego obejmując większość doliny Wetlinki w kierunku Ustrzyk Górnych. W

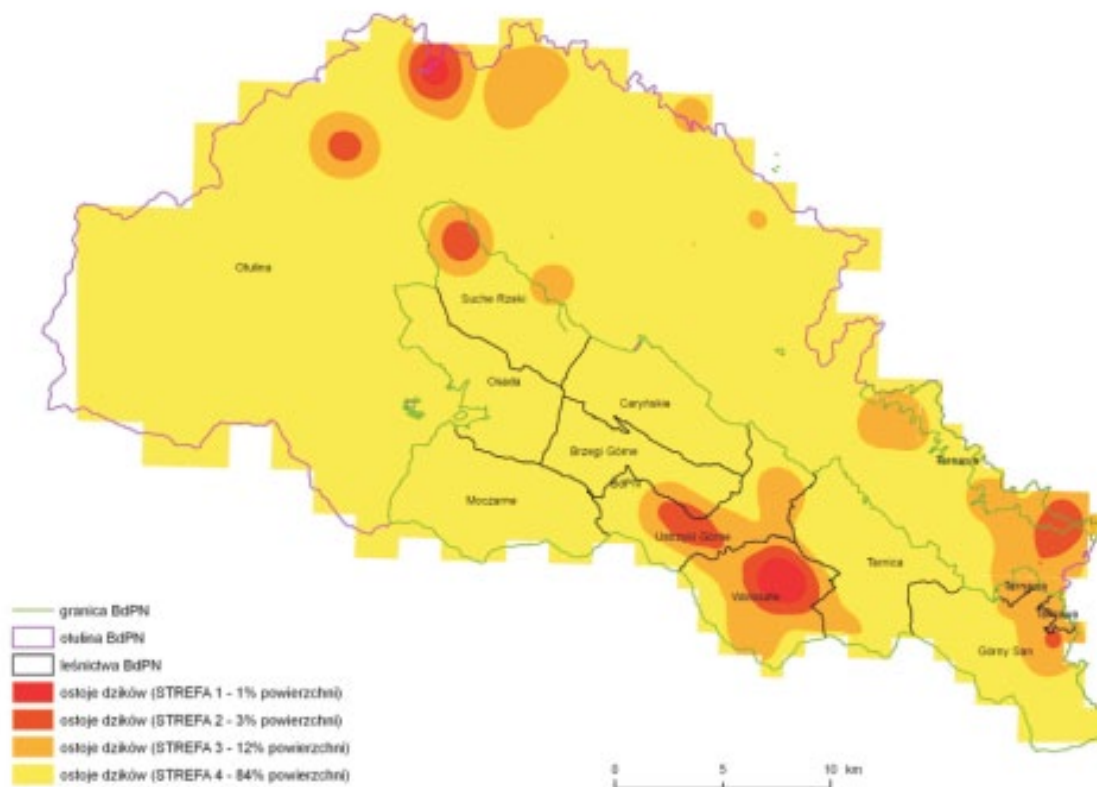


INWENTARYZACJA ZWIERZĄT

ryc. 1. Liczba skupisk odchodów dzików w kwadratach na terenie BdPN i otuliny.



ryc. 2. Strefy koncentracji dzików na terenie BdPN i otuliny.



INWENTARYZACJA ZWIERZĄT

Ryc. 3. Dolina Wołosatki, obszar koncentracji dzika (strefa 1), na terenie BdPN.



strefie 2 na terenie Parku pojawiają się jeszcze trzy główne skupiska dzików: w obwodzie Ustrzyki Górne, w dolnych partiach północno - wschodnich stoków Wielkiej i Małej Semenowej (maks. 8,94/km²); w obwodach Tarnawa (maks. 4,55/km²) na północno - wschodnich zboczach Kiczery Sokolickiej oraz w obwodzie Górny San na Kiczercze Beniowskiej (maks. 5,70/km²). Obszarem wysuniętym najbardziej na północ w Parku, gdzie występuje duże zagęszczenie dzików jest masyw Stołów w obwodzie Suche Rzeki (maks. 8,33/km²).

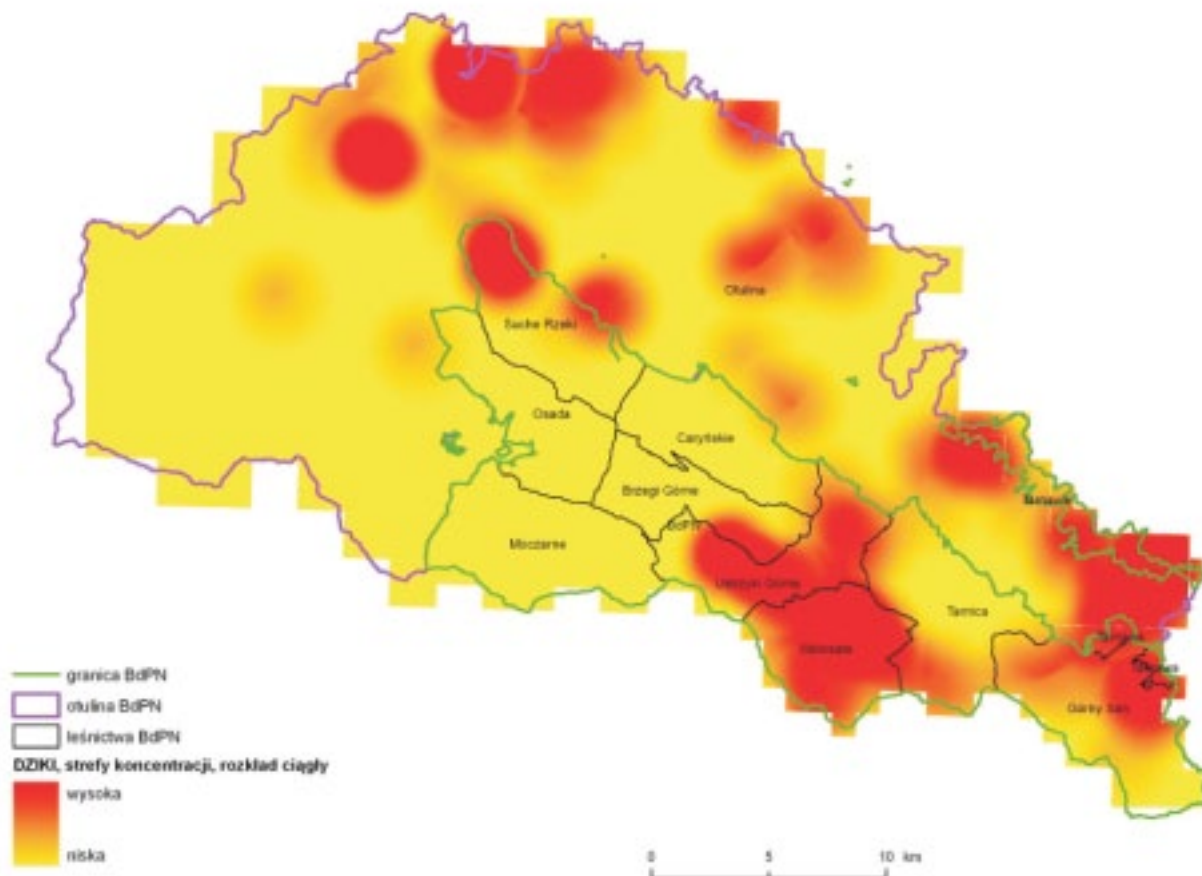
Strefa 3 obejmując obszary o średnio mniejszej koncentracji dzików (otaczając strefy o najwyższych wartościach) daje wyobrażenie przestrzenne o głównych ostojach na monitorowanym terenie. Dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego jest to większość obszarów obwodu Wołosate oraz fragment obwodu Tarnica (wcinający się „językiem” wzdłuż potoku Wołosatka w kierunku Przełęczy Bukowskiej) oraz niżej położone obszary obwodu Ustrzyki Górne wzdłuż potoków Rzeczyca, Terebowiec i Zwór. W Dolinie Sanu w obwodzie Tarnawa, obszar Dźwiniacza i północno-wschodnie stoki Jeleniowatego (nadleśnictwo Stuposiany), oraz od potoku Fedkowskiego w kierunku Kiczery Sokolickiej i dalej do potoków Negryłów i Szczółb (obwód Górny San). W północno - zachodnim położeniu Parku w obwodzie Suche Rzeki



INWENTARYZACJA ZWIERZĄT

główna koncentracja dzików występuje w masywie Stołów oraz dolinach potoków Hulskiego i Tworylczyka. Poza Parkiem są to obszary zachodnich partii Otrytu, od wysokości Serebnego Małego, w szczególności niższe części masywu w okolicach Wydrnego, Olchowca i Rajskiego. Rozszerzeniu ulega strefa przy ujściu potoku Wetlina do Solinki, oraz pojawiają się niewielkie nowe obszary w okolicach Skorodnego oraz na południowo-wschodnich stokach Trohańca nad Smolnikiem (ryc. 4).

ryc. 4. Główne ostoje dzików na obszarze BdPN i otuliny, rozkład ciągły.



Zdecydowana większość tras przejść na transektach odbywała się na terenach leśnych (88%), gdzie zlokalizowano 83% wszystkich skupisk odchodów dzików (tab.2). Odnotowano większy udział odnalezionych odchodów niż w przypadku jeleni i saren zlokalizowanych na terenach otwartych i powierzchniach otwartych z udziałem lasu (dziki -16%; jelenie - 7%, sarny - 4%).

tab 2. Charakterystyka tras przejść na transektach pod względem pokrycia lasem.

Charakterystyka transektów	Procentowy udział	Procentowy udział liczby skupisk odchodów dzików
tereny otwarte	6	4
otwarte / leśne	6	12
tereny leśne	88	83



INWENTARYZACJA ZWIERZĄT

Dla wszystkich stref określono słabą ujemną korelację liczby skupisk odchodów dzików w zależności od wysokości ($r = -0,13$; $p < 0,05$). Najniższą średnią wysokość przeprowadzonych transektów odnotowano dla strefy 3, przy czym w tej strefie uzyskano najwyższy wskaźnik dystrybucji częstotliwości występowania skupisk odchodów (87% wszystkich odnalezionych). Wydaje się jednak, że koncentracja dzików nie jest związana z faktorem, którym jest wysokość, gdyż zawężenie ostoju dla stref 2 i 1 nie wiąże się ze spadkiem średniej wysokości, na których prowadzone były transekty.

tab 3.. Poziom istotności siedlisk dla występowania skupisk odchodów dzików.

	TYP SIEDLISKA NA TRANSEKCIE	WARTOŚCI ŚREDNIE PARAMETRÓW		WSPÓŁCZYNNIK ISTOTNOŚCI T
		BRAK WYSTĘPOWANIA	WYSTĘPOWANIE	
1	liściaste - buczyny	0,40	0,13	3,42
2	liściaste o mieszanym składzie gatunkowym	nieistotna	nieistotna	nieistotna
3	liściaste z domieszką olchy	nieistotna	nieistotna	nieistotna
4	iglaste	0,27	0,56	-2,15
5	iglaste z domieszką olchy	nieistotna	nieistotna	nieistotna
6	mieszane	nieistotna	nieistotna	nieistotna
7	mieszane z domieszką olchy	nieistotna	nieistotna	nieistotna
8	łąki / połoniny	nieistotna	nieistotna	nieistotna
9	łąkowo - leśne	nieistotna	nieistotna	nieistotna

W obszarach koncentracji dzików drzewostanem najlepiej reprezentowanym na trasach przejść były buczyny (max. 39%); lasy mieszane (max. 28%) oraz iglaste (max. 14%). W celu określenia istotności różnic pomiędzy wartościami średnimi badanych cech (liczby skupisk odchodów) w poszczególnych kategoriach drzewostanów zastosowano parametryczny test t-studenta dla prób niezależnych w grupach. Przyjęto poziom istotności na



poziomie $\alpha = 0,05$. Określono istotną różnicę dla wartości średnich dotyczącą wzrostu liczby skupisk odchodów w drzewostanach iglastych ($t = -2,15$; $p < 0,05$) oraz spadek w miarę wzrostu udziału drzewostanów bukowych (tab 3). Nie odnotowano istotnych korelacji pod względem wzrostu zagęszczeń w zależności od pokrycia jeżyną.

FOTOGRAFIA – PAMIĄTKĄ Z GÓR

Fotografia – pamiątką z gór

Zgodnie z rytmem przyrody i porami roku, rozpoczął się sezon wiosenno-letnich górskich wędrówek. Większość z nas zapewne pojawi się na bieszczadzkich szlakach, warto zabrać ze sobą aparat.

Mamy wtedy możliwość obserwowania kolorystyki krajobrazu mieniającego się barwami od zieleni, błękitów poprzez oranże i brązy po purpurę. Dodatkowych walorów nadają pejzażowi malownicze zamglenia odległych łańcuchów gór. Jak mawiają fotograficy – „*obiektyw sam się otwiera*”

Wiele fotografii zawdzięcza swoją niepowtarzalną atmosferę właśnie grze kolorów oraz światłom, z trudem przenikających się przez chmury. Każda fotografia jest inna, ponieważ góry nigdy nie są takie same, zawsze zaskakują nas swoją nieprzewidywalnością i różnorodnością percepcji. Nawet pochmurne niebo, przyciągnie uwagę nastrojem tajemniczości, a nawet grozy, co da nam niepowtarzalną okazję do zrobienia ciekawego zdjęcia. Góry, las, niebo, oglądane wczesnym rankiem lub o zachodzie słońca, czy wręcz nocą, nabierają niecodziennej, przedziwnej kolorystyki. Światło stwarza niesamowity, ulotny, ale jakże sugestywny nastrój - czasem bajkowy, czasem tajemniczy, a nawet surrealistyczny.

Mam nadzieję, niepowtarzalne zdjęcia ożywią wspomnienia z waszych wycieczek. Klasyk fotografii pejzażowej Ansel Adams mawiał : „*(...) Zdarzają się chwile, kiedy mam wrażenie, że to Bóg sprawił, iż w tej właśnie chwili i w tym miejscu znalazłem się z moim aparatem, aby móc wykonać zdjęcie.*”



FOTOPORADNIK dla początkujących(1)

Witamy w naszym poradniku fotografii. Cykl publikacji przybliży Wam działanie aparatu cyfrowego, oraz pokaże proste i bardziej zaawansowane techniki pozwalające robić dobre zdjęcia. Chcemy tu umieścić rady i wskazówki dla tych, którzy chcą fotografować oraz pogłębiać swoją wiedzę o fotografowaniu przyrody. Publikacje pozwolą krok po kroku dojść



do etapu robienia dobrych zdjęć. Zapraszamy do naszych „warsztatów” fotografii krajobrazowej, które pomogą opanować różne techniki fotografii, aby uchwycić piękno natury. W tym miesiącu przeanalizujemy tryb fotografowania krajobrazu.

1. Tryby fotografowania. Nieco bardziej zaawansowane aparaty cyfrowe dają fotografującemu pewne możliwości wpływania na ustawienia przesłony i czasu otwarcia migawki. Fotograf może ustawić jeden z dostępnym w menu trybów fotografowania. Zależnie od modelu i marki aparatu fotograficznego może on mieć od kilku do kilkunastu różnych trybów, zwanych też trybami tematycznymi. Nawet najprostszy kompakt, oferuje wszystko to, co potrzebne jest amatorowi do utrwalania wspomnień. W pierwszej odsłonie naszych warsztatów zajmiemy się robieniem zdjęć krajobrazu z perspektywą [Landscape] (Krajobraz). Tryb, którym



początkowo będziemy fotografowali (*przechodząc stopniowo do funkcji manualnych*) pogłębia zakres ostrości oraz podkreśla kontury i nasycenie kolorów, dzięki czemu zdjęcie jest bardziej wyraziste. Tryb Landscape urozmaica również odcienie błękitów i zieleni, ostro zarysowuje krawędzie, co uatrakcyjnia pejzaże i sprawia, że gałęzie drzew są wyraźniejsze, a liście mocniej nasyczone.

2. Na statywie. Jedną z najważniejszych pozycji w naszym plecaku, kiedy ruszamy fotografować krajobrazy, powinien być statyw. Dzięki niemu będziemy mieli szansę naświetlać z dłuższymi czasami, rejestrując w nieco inny sposób niż z ręki. Ze względu na szybkość otwarcia migawki, powinniśmy fotografować ze statywu, aby zrekompensować krótki czas ekspozycji. W rzeczywistości, nawet jeśli jesteśmy w stanie robić zdjęcia z ręki, używanie statywu może być korzystne dla naszych zdjęć.

3. Niebo, chmury. Kolejnym tematem do rozważenia jest niebo na naszych fotografiach. Jednym z największych błędów początkujących fotografów jest robienie zdjęć w ostrym świetle. Większość z nas zazwyczaj wybiera słoneczny dzień, uważając to za najlepszy czas na robienie zdjęć. Jednak pochmurny dzień daje znacznie lepszą możliwość stworzenia obrazu z nastrojem oraz „fotograficznym wydźwiękiem”. Jeśli już musimy fotografować w dużym naświetleniu to używajmy filtrów połówkowych i unikajmy zdjęć „pod słońce”.

4. Pierwszy plan. Jednym z ważnych elementów, które wpłyną na atrakcyjność naszych zdjęć, jest pierwszy plan, zachęcam do zwrócenia uwagi na to zagadnienie, umieszczając w swojej fotografii np. drzewo, skałę lub postać.

Techniki fotograficzne, które będziemy omawiać w kolejnych numerach Biuletynu pozwolą Wam lepiej zrozumieć świat przyrody, dostrzec niezliczone odcienie barw i rodzaje światła oraz docenić jego wspaniałą różnorodność i obfitość gatunków. Mam nadzieję, że wskazówki pomogą Wam ukazać na zdjęciach prawdziwą naturę dzikiej przyrody.



Przyroda nieożywiona

W czerwcu, a dokładnie 22., następuje przesilenie letnie dnia z nocą. Nie oznacza to jednak klimatycznego lata, gdyż w górach temperatury powietrza bywają jeszcze istic wiosenne. Nastaje okres o najmniejszym udziale silnych wiatrów (o prędkości ponad 10 m/s). Często notowane są ciszsze wietrzne.

W czerwcu coraz częściej pojawiają się burze konwekcyjne, powstające na skutek wzrostu zamglenia, wilgotności i temperatury powietrza oraz spadku ciśnienia. Burza pojawia się wraz z warstwowo rozbudowanymi chmurami kłębiasto-deszczowymi. Prądy konwekcyjne, które pojawiają się wewnątrz chmury, unoszą duże krople wody do góry. Kilkukrotny cykl wznoszenia i opadania marznącej na dużych wysokościach wody powoduje powstawanie gradu. Im dłużej ten proces zachodzi, tym większy grad spada na ziemię.



Świat roślin i grzybów

Łąki pokrywają się złotymi łąkami jaskrów, okraszonymi różem firletki. W miejscach mocno wilgotnych krajobraz purpurowieje od łąk ostrożenia. Torfowiska pokrywają się białym puchem owocującej wełnianki. Lasy łąkowe wchodzą w optimum wegetacji. Rozwija się wielowarstwowe runo, w którym kwitnie szałwia lepka i bniec czerwony. Wykształcają się okazałe „kielichy” paproci – pióropusznika strusiego, a także zakwitają na fioletowo tojady.

W buczynie karpackiej kwitnie płożący się wszędzie bluszcz orzęsiony i gajowiec żółty, a w płatach buczyny kwaśnej pojawiają się niepozorne kwiatostany kosmatki i borówki.

Na połoninach, w wilgotnych ziołoroślach, żółcą się płaty pełnika alpejskiego. W traworoślach zakwita fiołek dacki, zaś na samej grani prześwitują żółte punkciki pięciorników złotych i prosieniczników jednogłówek.

Na starych bukach i powalonych pniach pojawiają się teraz, jeden nad drugim, duże, łuszczące się owocniki huby o beżowej barwie – to żagiew łuszkowata.



Świat zwierząt

Czerwiec to czas aktywności wielu gatunków owadów. Na nasłonecznionych kwiecistych łąkach loty odbywa paż żeglarz, rusałka pokrzywnik i osetnik. Na pokrzywach możemy zaobserwować gąsienice rusałki pokrzywnika i admirala.

Trwają loty zawisaków – nastrosza półpawika i zawisaka tawulca. W lasach odbywają loty chrząszcze z rodziny kózkowatych – żerdzianki i rębacze. W końcu miesiąca odbywają się trwające zaledwie kilka dni loty godowe świetlików. Bezskrzydłe samice wabią latające samce wysyłając sygnały świetlne z narządów znajdujących się w odwłoku.

Kilkumiesięczne rysie i żbiki przeszły z mleka na pokarm stały i matki zmuszone są do intensywnych polowań. Młode żbiki pozostają pod opieką matki około 10 miesięcy, a rysie nawet 1,5 roku.



W pobliżu lisich nor można zaobserwować baraszkuje młode, które doskonają w zabawach swoje umiejętności łowieckie. Podobnie zachowują się młode borsuki, kuny, łasice i gronostaje.

W rzekach i potokach trwa tarło klenia, brzany i piekielnicy.



KONKURS

Podaj nazwy gatunkowe roślin przedstawionych na fotografiach, a następnie dopisz numer siedliska, w którym ta roślina występuje.



1. Łąka świeża
2. Torfowisko wysokie

3. Olszynka karpacka
4. Ziołorośla połoninowe

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. czerwca). Spośród nadawców nadesłanych prawidłowych odpowiedzi zostaną wylosowane osoby, które otrzymają nagrodę w postaci wydawnictw Parku. Wyniki konkursu zostaną zamieszczone w kolejnym biuletynie oraz na stronie internetowej Parku, a nagrody zostaną przesłane laureatom pocztą lub będą do odebrania w ON-D BdPN w Ustrzykach Dolnych.

ZAPRASZAMY!

Prawidłowe rozwiązanie konkursu z Biuletynu nr 8/2010: A/ Połonina Caryńska, B/ Wielka Rawka, C/ Tarnica, D/ Krzemień. Nagrody za prawidłowe rozwiązanie konkursu otrzymują Tomasz Rusznica z Rzeszowa oraz Paweł Belczarz z gimnazjum w Tereszpolu.

