

GAWRON



przyroda - przygoda - podróże NR 3/13 (68)

kwartalnik Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych



Drodzy Czytelnicy!

*Ochrona czynna siedlisk ptaków to bardzo „modny” kierunek we współczesnej ochronie przyrody. Więcej informacji na ten temat zainteresowani Czytelnicy znajdą w artykule dotyczącym ochrony żerowisk ptaków siewkowych w otulinie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”. Inny, szczegółowo poruszony ornitologiczny temat to biologia, ekologia i ochrona krajowego gatunku pluszcza (*Cinclus cinclus*).*

W niniejszym numerze „Gawrona” podpowiemy również, jak najefektywniej fotografować najpiękniejszych przedstawicieli fauny bezkręgowców – motyle.

Nie zabraknie również tematyki edukacyjnej – polecamy ciekawy artykuł dotyczący interdyscyplinarnego konkursu pod hasłem „Bęc jabłkiem w głowę” prowadzonego od kilku lat przez Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej z Gdańska.

Jak na jesienną porę przystało, warto może wybrać się na grzyby – tym razem nie z koszykiem, ale z lupą.

Zapraszamy do lektury!!!

Redakcja

Zdjęcie na okładce: (str. 1) Jesień na Półwyspie Helskim
(str. 4) Maczuźnik bojowy (*Cordyceps militaris*)

autor: Dariusz Ożarowski

ISSN: 1640-2103 nr 3 (68) 2013 NAKLAD 1300 egz.	KWARTALNIK POMORSKIEGO ZESPOŁU PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH WYDAWNICTWO BEZPŁATNE AUTORZY NIE OTRZYMUJĄ HONORARIÓW
WYDAWCA: POMORSKI ZESPÓŁ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH W SŁUPSKU ODDZIAŁ W GDAŃSKU - TRÓJMIEJSKI PARK KRAJOBRAZOWY UL. POLANKI 51, 80-308 GDAŃSK tel./fax 58 552 34 68 e-mail: tpk@pomorskieparki.pl www.tpkgdansk.pl	
REDAKCJA: DARIUSZ OŻAROWSKI, DARIUSZ PODBERESKI REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO ADIUSTACJI, SKRACANIA ARTYKUŁÓW, ZMIANY TYTUŁÓW	
SKŁAD I DRUK: PRZEDSIĘBIORSTWO PRYWATNE WIB; tel. 58 341 99 89 www.drukarnia-wib.pl	
GAWRONA MOŻESZ OTRZYMAĆ W: 1) SIEDZIBIE TRÓJMIEJSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO 2) CENTRUM EDUKACJI I INFORMACJI EKOLOGICZNEJ W GDAŃSKU UL. STRAGANIARSKA 24/27, 80-837 GDAŃSK 3) ZIELONYCH SZKOŁACH W SCHODNIE I SZYMBARKU 4) DYREKCJACH PARKÓW NARODOWYCH ORAZ W POSZCZEGÓLNYCH ODDZIAŁACH PZPK 5) PRZESYŁAJĄC KOPERTĘ B5 ZE ZNACZKIEM NA ADRES TPK	

Spis treści

1.	Fotografowanie motyli	4
2.	Cenne żerowisko ptaków wodno-błotnych w otulinie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”	9
3.	Pluszcz – gatunek fascynujący, ale i mało znany	12
4.	Rok Jezior Pomorza – inspiracją dla baśniopisarzy	18
5.	Na grzyby z... lupą (część 1)	23
6.	Jeziora Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego	28
7.	Bęc jabłkiem w głowę – kreatywne, interdyscyplinarne i zespołowe doświadczanie przyrody	31
8.	Jesienne poruszenie	34



**Trójmiejski
Park Krajobrazowy**

Fotografowanie motyli

tekst i zdjęcia: Peter Senn
Gdynia

Fotografowanie motyli dziennych to znakomity sposób poznania życia i zachowań tych pięknych owadów. W Polsce można się oddawać tej pasji od połowy marca do września, czasem nawet do października. Najpierw słowo o aparatach. Do robienia zdjęć motyli w terenie nie potrzebujemy bardzo drogiego sprzętu. Wystarczy kompakt z dobrą optyką, czyli z porządnym zoomem optycznym i z funkcją makro. Jeśli chodzi o rozdzielczość obrazu, wystarczy kilka megapikseli.

Rozpoczynając fotografowanie motyli nie musimy posiadać jakiegś specjalnej wiedzy o nich. Taką wiedzę gromadzimy

stopniowo chodząc po terenie, jak również zaglądając do literatury i/lub do Internetu. Po zrobieniu paru zdjęć dobrze byłoby wiedzieć, jakie gatunki sfotografowaliśmy. Jeśli nie posiadamy żadnej fachowej literatury na ten temat, np. atlasu, można korzystać z Internetu. Istnieje bowiem forum, na które można wysłać zdjęcia z prośbą o identyfikację motyla. Dla chętnych na końcu artykułu podam tytuły kilku przydatnych książek oraz adresy stron internetowych.

Motyle dzienne to owady wybitnie heliofilne, czyli lubiące słońce. Są one również zmiennocieplne i ich mięśnie poru-



Karłatek ryska (*Thylemicus lineola*)

szające skrzydła muszą osiągnąć pewną wartość temperatury (ok. 30°C) zanim będą w stanie latać. Stąd motyli zwyczaj wygrzewania się na słońcu. Dla fotografującego motyle ważna jest wiedza, w jaki sposób to robią. Większość motyli dziennych siedzi na podłożu, jak np. goła ziemia, piasek lub roślina, z rozpostartymi skrzydłami ukierunkowanymi tak, aby promienie słoneczne padały na nie pod kątem prostym. W taki sposób zachowują się, np. wszystkie rusałki i większość modraszków. Niektóre gatunki, jak popularne cytrynki, a także szlaczkonie, strzępotki i rzadko widziane ogończyki, zawsze nagrzewają się jak gdyby bokiem, czyli siedzą ze skrzydłami zamkniętymi nad ciałem tak, aby promienie słońca padały na nie pod kątem prostym. Warto wiedzieć, że te gatunki nigdy nie siedzą z otwartymi skrzydłami, więc aby uzyskać zdjęcie wierzchu ich skrzydeł, można fil-

mować ich lot i wtedy wybrać odpowiedni kadr, gdzie widać wierzch. Ta metoda jest istotna przy szlaczkoniach, gdyż różnice między gatunkami są widoczne właśnie na wierzchu skrzydeł – spód skrzydeł u wszystkich tych gatunków wygląda bardzo podobnie. Jest jeszcze trzeci sposób nagrzewania się, w którym motyl (bielinki i karłatki) trzyma skrzydła półotwarte, a promienie słoneczne odbijają się od wierzchu skrzydeł na ciało.

Jest zatem stosunkowo łatwo fotografować motyla podczas nagrzewania się. Niemniej jednak, trzeba pamiętać o tym, że im cieplejsza pogoda, tym aktywniejsze są motyle. Gorąca pogoda bezchmurna nie jest najlepsza dla fotografowania motyli. Warunki do fotografowania motyli są korzystniejsze, gdy od czasu do czasu słońce zakrywa się chmurami, wtedy bowiem motyle uspakajają się, nawet nieruchomieją, i łatwiej je podejść. Z kolei, trze-



Szlaczkoń siarecznik (*Colias hyale*)



Modraszek ikar (Polyommatus icarus)

ba wiedzieć, które gatunki są mniej lub bardziej płochliwe. Rusałki, na przykład, są mało płochliwe, natomiast dostojki lub mieniaki już bardziej.

Motyle błyskawicznie reagują na nasze ruchy. Postrzegają nas i „słyszą” (uszu nie posiadają, ale mają receptory dźwięku) każdy szmer, choćby silnika poruszającego obiektyw w aparacie. Przy zbyt gwałtownych ruchach lub zbyt głośnych dźwiękach, natychmiast zrywają się i odlatują, a okazja do zrobienia dobrego zdjęcia minie. Należy także mieć baczenie na to, gdzie pada nasz cień, bo jeśli pada na motyla, to ten najczęściej odlatuje.

Wyściem z tych problemów może być stosowanie zoomu. Zaczynamy więc od zdjęcia z pewnej odległości – 2-3 metry powinny wystarczyć. Przy wystarczająco dobrej optyce i w miarę dużej rozdzielczości nie ma znaczenia fakt, że motyl wypełnia tylko mały fragment kadru. Kolejne

zdjęcia robimy z coraz bliższej odległości, i jak dobrze idzie, możemy przejść z zoomu do funkcji makro i podejść do owada na odległość kilkudziesięciu centymetrów. Możemy robić przy tym pojedyncze zdjęcia, albo wybrać opcję obrazów seryjnych, co jest przydatne, jeśli np. siedzący motyl rytmicznie otwiera i zamyka skrzydła, tak jak robi, na przykład paź królowej.

W jakich innych sytuacjach możemy fotografować motyle? Bardzo ładne zdjęcia można robić w sytuacji, kiedy motyle, na przykład modraszki albo rusałki, pobierają nektar z kwiatów albo wilgoć z ziemi (bielinki) lub z odchodów. Tak! Niektóre motyle, na przykład mieniaki, nigdy nie przylatują do kwiatów po nektar, tylko przyfruwają po wodę i sole mineralne do odchodów, wilgotnej ziemi lub padlin (zapotrzebowanie na cukry zaspokajają przez picie spadzi z liści wysoko na drzewach.) Tak zajęty motyl jest najczę-

ciej spokojniejszy i łatwiej go podejść. Motyle można też fotografować podczas ich zalotów, na przykład, kiedy samiec rusałki pokrzywnika podchodzi do samicy od tyłu i dotyka jej swoimi czułkami. Można je też złapać „in flagranti”, czyli jak kopulują. Wówczas generalnie siedzą spokojnie, ale przy nieostrożnym podejściu, mogą odlecieć, przy czym jeden motyl nosi drugiego.

Gdzie szukać motyli? Motyle dzienne są owadami tzw. wczesnych stadiów sukcesji, a więc w siedliskach, które nie są zbyt zarosnięte. Mogą to być suche i wilgotne łąki kwietne, skraje lasów (głęboko w lesie jest bardzo mało motyli, i tylko tam, gdzie dochodzi słońce), zarosła i wrzosowiska, ugory i tereny ruderalne, np. dawne torowiska kolejowe, zaniedbane zarastające tereny przemysłowe. Najwięcej motyli lata tam, gdzie roślinność jest stosunkowo niska i gdzie znajdują się płaty

gołej ziemi lub piasku.

Aby zidentyfikować motyla na podstawie zdjęcia powinny one być ostre, obejmować całego owada i pokazywać powierzchnie skrzydła z ujęcia możliwie prostopadłego. Ponadto, istotne jest, czy wystarczy dla tego celu sfotografować wierzch skrzydeł (jak np. u rusałek), czy dopiero zdjęcie spodu, najczęściej tylnego skrzydła, da nam podstawę do oznaczenia gatunku (np. u dostojek, gdzie wszystkie gatunki mają wierzch skrzydeł bardzo podobny, za to spód wyraźnie się różni).

Bardzo ważną cechą osobowości ważną podczas fotografowania motyli jest cierpliwość fotografa. Rzadko kiedy uda się za pierwszym razem zrobić porządne zdjęcie i trzeba być przygotowanym na niejedno rozczarowanie. Jeśli odlatujący motyl ma swoje terytorium w danym miejscu, to prędzej czy później wróci tam.



Paź królowej (*Papilio machaon*)



Dostojka selene (Boloria selene)

Jeśli jednak jest migrantem, jak bielinki czy większe rusałki, no to tyle żeśmy go widzieli.

Podsumowując, fotografowanie motyli wymaga wiedzy o ich zwyczajach, refleksu i trochę kondycji fizycznej. Oprócz wrażeń estetycznych (bo obiekty naszego zainteresowania są naprawdę piękne), takie hobby daje dużą satysfakcję z obcowania z przyrodą i ze zdobytej wiedzy, jak również wychodzi. Motyle nie hałasują, a człowiek chodzi po świeżym powietrzu. Ponadto, żeby zrobić dobre zdjęcie trzeba się nieraz porządnie pogimnastykować (motyle często siedzą blisko ziemi i trzeba do nich się nachylać), więc przy okazji utrzymujemy lub poprawiamy naszą kondycję. Stanowi to zatem m.in. doskonałą odskocznia dla zabieganych, zagonionych, zestresowanych ludzi różnych zawodów. A więc aparat w garść i w teren!

Literatura:

1. Jarosław Buszko i Janusz Masłowski. 2008. Motyle dzienne Polski. Wyd. Koliber, Nowy Sącz.
2. Marcin Sieliezniew i Izabela Dziekańska. 2010. Motyle dzienne. Wyd. Multico, Warszawa.
3. Adam Warecki. 2010. Motyle dzienne Polski – Atlas bionomii. Wyd. Koliber, Nowy Sącz.

Strony internetowe:

1. <http://www.lepidoptera.pl>. Wiadomości o wszystkich motyli (nie tylko dzienne) Polski i Europy.
2. <http://www.entomo.pl/forum/>. Forum dla kogokolwiek zainteresowanego motylami i innymi owadami. Tu można przysłać zdjęcia z prośbą o identyfikację motyla.

Cenne żerowisko ptaków wodno-błotnych w otulinie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”

tekst i zdjęcia: Wojciech Woch

Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Oddział w Stegnie – Park Krajobrazowy „Mierzeja Wiślana”

W lipcu bieżącego roku na jednej z łąk nadzalewowych w otulinie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana” zaobserwowano siewkę złotawą (*Pluvialis fulva*) — jest to pierwsza w Polsce tak dobrze udokumentowana obserwacja. Po informacji, że łąka ta została przeznaczona do zaorania, pracownicy Parku podjęli pierwsze kroki zmierzające do zaniechania tej czynności.

Na łące znajduje się płytkie zagłębienie o powierzchni około 250 m², okreso-

wo wypełnione wodą. Obserwacje tego zagłębienia i jego otoczenia dowodzą, że jest to stałe żerowisko ptaków siewkowatych, blaszkodziobych i wróblowatych. Jego położenie ma bardzo duże znaczenie dla lokalnej awifauny, ponieważ sąsiedztwo Zalewu Wiślanego pozwala ptakom żerować w tym zagłębieniu w momentach wysokiego stanu wód na Zalewie.

Z ciekawszych ptaków oprócz wspomnianej siewki złotawej zaobserwowano przedstawicieli następujących przed-



Siewka złotawa (*Pluvialis fulva*)



Kszyk (Gallinago gallinago)



Kwokacz (Tringa nebularia)



Biegus krzywodzioby (*Calidris ferruginea*)

stawicielei siewkowatych: siewka złota (*Pluvialis apricaria*), kulik wielki (*Numenius arquata*) i mniejszy (*Numenius phaeopus*), bekasik (*Limnocryptes minimus*), rycyk (*Limosa limosa*), kszyk (*Gallinago gallinago*), kwokacz (*Tringa nebularia*), samotnik (*Tringa ochropus*), łączak (*Tringa glareola*), krwawodziób (*Tringa totanus*), brodziec śniady (*Tringa erythropus*), batalion (*Philomachus pugnax*), biegus zmienny (*Calidris alpina*), biegus krzywodzioby (*Calidris ferruginea*) oraz biegus malutki (*Calidris minuta*) oraz bardzo liczne czajki (*Vanellus vanellus*).

Miejsce to jest również licznie odwiedzane przez wiele innych gatunków ptaków – służy ono zarówno jako żerowisko

i wodopój oraz kąpielisko. Codziennie zlatują się tam tysiące szpaków, dziesiątki gołębi grzywaczy (*Columba palumbus*) i pojedyncze siniaki (*Columba oenas*) oraz dziesiątki pospolitych ptaków wróblowych. Regularnie pojawiają się również czaple siwe (*Ardea cinerea*) i bociany białe (*Ciconia ciconia*), a podczas wyższych stanów wody w zbiorniku – kaczkę, np. cyraneczkę (*Anas crecca*). Właściciel gruntu wyraził zgodę na dopuszczanie wody oraz wykaszanie okolic „zbiornika wodnego”. W związku z czym pracownicy Parku przystąpili do prób czynnej ochrony tego miejsca z perspektywą utrzymania długofalowych działań.

Pluszcz – gatunek fascynujący, ale i mało znany

tekst: Dariusz Ożarowski
zdjęcia: Ewelina Sobańska

Trójmiejska Grupa OTOP
Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Oddział Zespołu w Gdańsku – Trójmiejski Park Krajobrazowy

Pluszcze jako jedyne wśród ptaków śpiewających potrafią aktywnie nurkować. Spotkać je można nad potokami i rzekami o kamienistych dnach. W Polsce występują dwa podgatunki – jeden gniazduje na południu, a drugi zimuje na północy kraju.

Wielu obserwatorów ptaków miało zapewne okazję obserwować sprawny lot pluszcza nad górskim potokiem. O ile nieco łatwiej wytropić go i obserwować na odcinkach potoków w granicach obszarów zabudowanych, o tyle na natu-

ralnych odcinkach, gdzie wzdłuż cieków występują często trudno dostępne urwiska, łągi lub olsy, wypatrzenie pluszczy bywa znacznie trudniejsze. Nie powinno to nas zniechęcać – obserwowanie tego, moim zdaniem, jednego z najciekawszych gatunków naszej awifauny dostarczy każdemu mnóstwa niezapomnianych wrażeń.

Trochę systematyki

Rodzinę *Cinclidae* (pluszcze) tworzy pięć gatunków zebranych w jeden rodzaj *Cinclus*. Są to: pluszcz (*C. cinclus*), pluszcz



Oto i nasz bohater ...

ciemny (*C. pallasii*), pluszcz meksykański (*C. mexicanus*), pluszcz białogłowy (*C. leucocephalus*) oraz pluszcz rdzawogardły (*C. schulzii*). Gatunki te zamieszkują głównie północną półkulę naszego globu i jako jedyne spośród ptaków śpiewających potrafią aktywnie nurkować. Są to gatunki ściśle związane z wartkimi i czystymi potokami oraz rzekami o kamienistym dnie. W naszym kraju gniazduje pierwszy z nich – pluszcz.

W obrębie arealu zajmowanego przez gatunek obserwuje się zmienność fenotypową, co pozwoliło wyróżnić kilkanaście podgatunków, w tym między innymi: *Cinclus c. cinclus* – podgatunek nominatywny, zamieszkujący Skandynawię, Karelię i południową część półwyspu Kola (Rosja) oraz południowe wybrzeże Bałtyku (a także znacznie mniej licznie Europę Zachodnią), *C.c. aquaticus* – zamieszkujący Bałkany oraz środkową i południo-

wą Europę, *C.c. gularis* – gniazdujący w Wielkiej Brytanii, *C.c. hibernicus* – zasiedlający zachodnią Szkocję oraz Irlandię, *C.c. uralensis* – występujący na Uralu, *C.c. caucasicus* – zamieszkujący Kaukaz i Iran, oraz uważany za podgatunek wymarły *C.c. olympicus* – endemiczny na Cyprze.

W naszym kraju występują dwa podgatunki: *C.c. aquaticus* oraz skandynawski *C.c. cinclus*. Pierwszy gniazduje w górach; jest charakterystycznym ptakiem rzek i potoków zarówno w Karpatach, jak i Sudetach. Wyjątkowo wyprowadza lęgi również na niżu. Jego populacja lęgowa szacowana jest na ok. 900 par. Ptaki z tego podgatunku są osiadłe, sporadycznie notuje się osobniki koczujące na niewielkim obszarze. Część ptaków występujących wysoko w górach na okres zimy przemieszcza się nieco w dół rzek i potoków – można je wtedy obserwować w okoli-



Trochę ekwilibrystyki



Czasami trzeba strzepnąć wodę z piór

cach, gdzie w sezonie lęgowym się ich nie spotyka. Osobniki drugiego podgatunku, pochodzące ze Skandynawii, odbywają regularne wędrówki na zimowiska położone nieco dalej na południe i wschód od lęgowisk, dolatując między innymi na południowe wybrzeże Bałtyku. Dzięki temu *C.c. cinclus* regularnie zimuje w północnej części Polski, a pojedyncze przypadki gniazdowania notowano w Borach Tucholskich oraz na Pomorzu (Dolina Słupi, okolice Żukowa). Liczebność zimującej populacji podgatunku skandynawskiego w 1993 roku szacowano na około 250 do 400 osobników. Ciekawostką jest stwierdzenie w 1993 roku w okolicach Wejherowa na Pomorzu lęgu mieszanego obu podgatunków.

Długość ciała pluszczy sięga około 19 cm, długość skrzydeł – od 7,9 do 9,8 cm (samce są większe od samic), ciężar ciała to około 60 g. Oba nasze podgatun-

ki różnią się subtelnie barwą upierzenia, dlatego też pewne przyporządkowanie obserwowanego ptaka do podgatunku możliwe jest podczas obserwacji w bardzo dobrych warunkach. Osobniki podgatunku nominatywnego są czarnobrunatne, w dobrym świetle dostrzeżemy nieco jaśniejsze upierzenie głowy i karku. Nasz „górski” podgatunek jest nieco jaśniejszy; lepiej dostrzegalny niż u *C.c. cinclus* jest kontrast między ciemnym grzbietem a jaśniejszą głową i karkiem. To, co w terenie różni te podgatunki chyba najlepiej, to inny charakter granicy ubarwienia między ciemnym brzuchem a białą pierśią: u nominatywnego jest ona ostra i wyraźna, u *C.c. aquaticus* zaś ciemna barwa przechodzi w białą pierś stopniowo, dając wrażenie granicy rozmytej, o zabarwieniu nieco bardziej rdzawym. Uważny obserwator dostrzeże również u pluszczy charakterystyczne białe powieki.

Gdzie się pluszcza pluszcze?

Oba podgatunki pluszcza najłatwiej spotkać nad szybko płynącymi, czystymi potokami i rzekami. Pluszcze bardzo lubią przysiądać na kamieniach znajdujących się w nurcie cieku wodnego. Wokół tych kamieni najłatwiej również znaleźć im pokarm, dlatego też kamieniste dno to jeden z ważnych czynników wpływających na występowanie tego gatunku.

Gniazda, budowane zarówno przez samca i samicę, zlokalizowane są we wszelkiego rodzaju niszach, załomach, półkach skalistych brzegów górskich potoków, między zwisającymi korzeniami przybrzeżnych drzew, pod mostami, jazami oraz innymi pozostałościami zabudowy hydrotechnicznej koryta potoków i rzek (czasami w obrębie stosunkowo zwartej zabudowy miejskiej). Przypuszcza się, że liczniejsze występowanie tego gatunku na niżu w przeszłości mogło być związane z częstszym występowaniem młynów wodnych.

Zbudowane z mchu, traw i liści gniazdo ma postać stosunkowo dużej kuli z otworem wlotowym umieszczonym z boku. Te same gniazda, po niezbędnych naprawach, mogą być wykorzystywane w kolejnych latach, a jedna para może budować kilka gniazd alternatywnych, zajmowanych zamiennie. Pluszcze chętnie zajmują również specjalnie dla nich przygotowywane budki lęgowe.

Ptaki te mogą wyprowadzać dwa lęgi w roku. Pierwsze jaja samice mogą złożyć już w połowie marca, jednakże wpływ na termin rozpoczęcia lęgów mają warunki pogodowe. Zniesienie składające się z 4–6 jaj wysiadywane jest wyłącznie przez samicę przez około 16 dni i rozpoczyna się od przedostatniego jaja.

Młode są gniazdownikami i pozostają w gnieździe przez mniej więcej 20–24 dni. W okresie lęgowym pluszcz jest silnie terytorialnym gatunkiem. Pary intensywnie bronią swoich rozciągniętych wzdłuż potoków terytoriów. W zależności od dostępności pokarmu oraz odpowiednich miejsc do budowy gniazda zagęszczenie par może sięgać od 1 do 20 na 10 km potoku.

Wyjątkowe przystosowania do wyjątkowego trybu życia

Głównym składnikiem diety pluszczy są drobne bezkręgowce (skorupiaki, pajęczaki i owady). W czasie żerowania ptak nurkuje na dno potoku i często przemieszcza się w poszukiwaniu pokarmu, biegając po dnie. Niesamowite są przystosowania morfologiczne, anatomiczne i fizjologiczne ptaków tego gatunku do specyficznego trybu życia, jaki prowadzi. Nurkowanie ułatwiają pluszczowi opływowy kształt ciała oraz upierzenie, które ptak natłuszcza specjalną olejową wydzieliną gruczołu kuprowego, rozprowadzaną za pomocą dzioba, wzmacniając w ten sposób jego nieprzemakalność. Ptak przemieszcza się pod wodą, pomagając sobie intensywną pracą skrzydeł i chwytaniem kamyczków stopami, uzbrojonymi w ostre pazurki. Potrafi również wyszukiwać bezkręgowce, odwracając dziobem drobne kamyki w potoku, oraz całkiem sprawnie pływać pod prąd. Nozdrza podczas nurkowania zamknięte są za pomocą specjalnych płatków skóry, co chroni je przed zalaniem wodą. Oczy zabezpieczają przezroczyste błony (tak zwana migotka albo trzecia powieka). Krew pluszczy jest bogata w hemoglobinę, czyli białko odpowiedzialne za wiązanie tlenu, co umożliwia

im dłuższe pozostawanie pod wodą. Łatwiejszemu nurkowaniu sprzyja również porównywalnie cięższy niż u innych ptaków układ kostny.

Co zagraża pluszczom

Liczebność pluszcza może ulegać znacznej redukcji w trakcie surowych zim. Gdy cieki wodne zamarzają, znacznie utrudniony staje się dostęp do pokarmu i wiele ptaków przypląca to życiem. Sugeruje się również, że liczebność zimujących na południowym wybrzeżu Bałtyku pluszczy podgatunku skandynawskiego może zależeć od warunków pogodowych w południowej Skandynawii – srogie i mroźne zimy mogą zmuszać więcej ptaków do przelotu na drugą stronę Bałtyku. Konsekwencją postępującego ocieplenia klimatu (wzrostu średniej temperatury zimy) będzie więc pozostawanie większej liczby osobników na zimowiskach w południowej Skandynawii i prawdo-

podobne zmniejszanie się liczby ptaków zimujących na południe od Bałtyku. Przesunięcia obszarów zimowania na północ, spowodowane globalnym ociepleniem klimatu, udowodniono już dla wielu gatunków Palearktyki i Nearktyki.

Pluszcz podlega w naszym kraju ścisłej ochronie gatunkowej na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Według kategorii zagrożeń Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN – International Union for Conservation of Nature) jest to gatunek zaliczany do puli gatunków najmniejszej troski (kategoria LC – Least Concern). Czynniki, które mogą zagrażać populacjom pluszcza, to przede wszystkim zmiany chemizmu wód, np. ich acydyfikacja (czyli zakwaszenie), powodowana między innymi



.... a czasami również odpocząć na „materacu”

nasadzaniem drzew szpilkowych w górnych odcinkach potoków, co prowadzi do redukcji bazy pokarmowej i braku wapnia w organizmach samic, mających tym samym problemy z prawidłową produkcją jaj. Również zanieczyszczenia przemysłowe dostające się do wód zasiedlanych przez te ptaki mogą się przyczyniać do spadku ich liczebności (przynajmniej lokalnego). Budowa dużych elektrowni wodnych oraz wykorzystywanie wód potoków i rzek do nawodnień przyczyniają się do spadku prędkości nurtu tych cieków, czyniąc je nieprzydatnymi dla pluszczy (tego typu negatywne oddziaływanie obserwowane jest głównie w południowej Europie).

Literatura

- Busse P. (red.). 1990. Mały słownik zoologiczny. Ptaki. Wiedza Powszechna. Warszawa.
- Cramp S., Simmons K.E.L. (Editors). 1988. The Birds of the Western Palearctic. V. Oxford.
- Ferguson-Lees J., Castell R., Leech D. 2011. A Field Guide to Monitoring Nests. BTO. The Nunnery. Thetford. Norfolk.
- Hagemeijer E.J.M., Blair M.J. (Editors). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser. London.
- Mielczarek P., Cichocki W. 1999. Polskie nazewnictwo ptaków świata. Not. Orn. 40.
- National Audubon Society. 2009. Bird and Climate Change. Ecological Disruption in Motion. New York.
- Radziszewski M., Matysiak M. 2012. Ilustrowana Encyklopedia Ptaków Polski. CARTA BLANCA. Warszawa.
- Sikora A. 1993. Występowanie skandynawskiego podgatunku pluszcza (*Cinclus cinclus cinclus*) w Polsce. Not. Orn. 34: 213–230.
- Sikora A. 1994. Dalekodystansowy przelot środkowoeuropejskiego podgatunku pluszcza (*Cinclus c. aquaticus*) i jego lęg mieszany z podgatunkiem skandynawskim (*C.c. cinclus*) na północy Polski. Not. Orn. 35: 182–184.
- Sikora A., Rhode Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Sæther B.E., Tufto J., Engen S., Jerstad K., Røstad O.W., Skåtán J.E. 2000. Population Dynamical Consequences of Climate Change for a Small Temperate Songbird. Science 287.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awiifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTTTP „pro Natura”. Wrocław.

Rok Jezior Pomorza – inspiracją dla baśniopisarzy

Już po raz drugi Park Krajobrazowy „Dolina Słupi” wspólnie z Miejską Biblioteką Publiczną w Słupsku i Gminną Biblioteką w Kobylnicy, zaprosił dzieci do udziału w konkursie plastyczno – literackim pn. „*Na mapie świata jest takie miejsce...*”, którego pokłosiem jest wędrująca kolekcja baśni i legend o jeziorach pomorskich.

Spośród nadesłanych 19 baśni i legend, jury wybrało 10, które wędrują po powiecie słupskim w specjalnym kufrze i są inspiracją do spotkań i opowieści o swojej matce ojczyźnie.

Autorzy najwyższej ocenionej baśni to uczniowie klasy V Szkoły Podstawowej nr 1 w Słupsku, jako laureaci konkursu mieli oni zorganizowany wieczór autorski w bibliotece i spotkanie z czytelnikami a ich dzieło oraz pozostałych finalistów zostało umieszczone w zasobach Bałtyckiej Biblioteki Cyfrowej.

<http://www.bibliotekacyfrowa.eu/dlibra/docmetadata?id=31771&from=latest>

Młodym twórcom gratulujemy bogatej wyobraźni i życzymy dalszych sukcesów literackich a czytelnikom Gawrona życzymy miłej lektury.

Anna Mariola Kasprzak

*Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
Oddział w Słupsku – Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”*



Jezioro lobeliowe Palsznik w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym

fot. Dariusz Ożarowski

„JEZIORO LOBELIOWE”

Autorzy baśni: Michał Batruch, Michał Fijałkowski, Wiktor Zagdan

Ilustratorzy: Michał Batruch, Robert Kośmider, Bohdan Lewczyk

Słupsk 2013

Było to dawno, dawno temu. Pośród przepięknych łąk i lasów pełnych wszelakiej zwierzyny, żyli sobie ludzie prości, szczęśliwi i bardzo pracowici. Trudnili się rybołówstwem i bartnictwem. Latem kobiety zbierały runo leśne, a mężczyźni od świtu do zmierzchu wydobywali z ziemi torf.

Pewnego razu na wszystkich mieszkańców padł błady strach. W pobliskim jeziorze, zwanym Lobeliowym, zamieszkała bestia. Wyglądała przerażająco. Jej długie, obłe cielsko pokryte było brązo-

wym szlamem. Potężny, spłaszczony łeb przypominał głowę hydry, w której tkwiło dwoje czarnych i groźnych oczu. Stwór, mimo pięciu metrów długości, poruszał się niezwykle zwinnie. Wręcz bezgłośnie wynurzał się z głębin, by po chwili zniknąć z nieostrożnym rybakiem, którego podstępnie chwycił w swe ogromne i ostre zębiska. Apetyt mu dopisywał. Ludzie z trwogą powtarzali tylko: „Lobeliowy potwór”. Wkrótce nikt nie odważył się wypływać na spokojną niegdyś taflę jeziora.

W niedalekiej osadzie mieszkała dobra i piękna córka szypra – Eliszka. Miała siedemnaście lat. Pewnego dnia, gdy słońce stało w zenicie, postanowiła zrobić matce niespodziankę. Wzięła wiklinowy kosz z brudną bielizną i udała się nad brzeg jeziora, by zrobić pranie. Zapomniała o przestrofach starszych, by nie zbliżać się do wody. Przysłuchując się



Autorzy składają autografy

Archiwum PKDS

słowicznym trelom i odgłosom cykad, zaczęła nucić ludowe przyspiewki. Gdy pochyliła się nad modrą taflą wody, ujrzała w niej swe odbicie: błękitne jak niezapominajki oczy, zgrabny nos i zarumienione od słońca policzki. Długie, jasne warkocze, ozdobione barwnymi, jedwabnymi wstążkami wyszywanymi w kwiaty, muskały od czasu do czasu delikatne fale. Różowy fartuszek podkreślał malinowy kolor ust.

Zajęta pracą i śpiewem dziewczyna nie dostrzegła, że obserwuje ją para czarnych jak węgiel oczu. Bestia usłyszała śpiew i wypłynęła bezszelestnie, by sprawdzić, kto śmiał zakłócić jej spokój. Kiedy Eliszka pochyliła się nad wodą z kolejną koszulą, potwór podpłynął do brzegu i znienacka zaatakował dziewczynę.

Nie wiadomo, czy to urok córki szypra, czy też słodycz pieśni spowodowały, że lobeliowy potwór nie pożarł panny, tylko umieścił na wysepce otoczonej trzciną i oczeretem. Oprócz pary perkozów i kilku łysek nie było tam żywej duszy. Zrozpaczona dziewczyna uklękła, ukryła twarz w dłoniach i zaczęła szlochać.

- Nie płacz – zawołała bestia – od dzisiaj będziesz umilała mi czas swoim śpiewem. Nie próbuj uciekać, bo jak sama widzisz, nie ma drogi powrotnej.

Następnego dnia okoliczni rybacy donieśli zrozpaczonym rodzicom, gdzie przebywa ich córka. Szyper Ratybor ogłosił, że ten, kto uratuje Eliszkę, otrzyma ją za żonę i zostanie jego następcą. Wkrótce pojawiło się wielu ochotników, lecz żadnemu nie udało się ująć żywo. Lobeliowy potwór tylko czekał na okazję, by posmakować kolejnych śmiałków. Żałość ogromna ogarnęła wszystkich. Żałamami

rodzice stracili nadzieję na uratowanie ukochanego dziecka.

Nieoczekiwanie któregoś dnia do drzwi chałupy szypra zapukał nieznanomy. Nazywano go Dagomirem. Był to wysoki, rosły młodzieniec o hebanowych włosach, które okalały ogorzałą od słońca i wiatru twarz. Smukłe, lecz umięśnione ciało okrywała niebieska koszula, podkreślająca błękit dużych i szczyrych oczu.

- Przybyłem z daleka, by uwolnić waszą córę – powiedział na wstępie śmiały.

- Musimy ci ostrzec – rzekł Ratybor – do tej pory nikt żywy nie wrócił z wyprawy. Bestia pożarła każdego, kto odważył się wypłynąć na Jezioro Lobeliowe.

- Dziękuję za przestrogi. Pokonam stwora. Pobłogosławcie mnie tylko i ruszam w drogę.

Dagomir powędrował w kierunku jeziora. Po drodze, u podnóża Świętej Góry, spotkał staruszkę, która z trudem dźwigała cebrzyk z wodą.

- Dajcie dobra kobieto to wiadro. Pomogę wam zanieść je do obejścia – zaproponował ochoczo.

Staruszka uśmiechnęła się tajemniczo i nic nie mówiąc zaprowadziła go do domostwa, które znajdowało się na samym szczycie. Dopiero wtedy odezwała się:

- Dziękuję ci panie za pomoc. W zamian przyjmij ode mnie ten oto kamień – mówiąc to wręczyła Dagomirowi jasno-niebieski kryształ wielkości pięści.

- Gdy będziesz walczył z lobeliowym potworem, wyceluj mu między oczy. Wtedy bestia zginie, a ty uwolnisz dziewczynę.

- Jak to?! Skąd o wszystkim wiecie pani dobrodziejko? – spytał oszołomiony mężczyzna. Blask kryształu na chwilę go



Prace konkursowe

Archiwum PKDS

oślepił tak, że musiał zmrzyć oczy. Gdy je otworzył, kobiety ani obejścia już nie było. Nieco zdumiony postanowił jak najszybciej wyruszyć w dalszą drogę. Wkrótce dotarł nad brzeg jeziora.

Dzień był piękny, słoneczny. Gładka tafla szafirowej wody nęciła nieostrożnych do kąpieli. Dagomir rozejrzał się dookoła, lecz nigdzie nie dostrzegł potwora. Raptem tuż przed nim wynurzył się olbrzymi, odrażający łeb. W ostatniej chwili młodzieniec odskoczył na bezpieczną odległość.

- Przybyłeś mnie zgładzić? – kpiąco odezwał się stwór – A gdzie twój miecz? – dodał.

- Nie potrzebuję go! – hardo odpowiedział Dagomir – Słyszałem, że uwielbiasz pojedynek. Proponuję ci pojedynek na słowa. Zadam ci 2 zagadki. Jeśli odpowiesz poprawnie na wszystkie, będziesz mógł mnie pożreć, jeśli nie – uwolnisz Eliszkę.

Lobeliiowy potwór uśmiechnął się na tę propozycję. Nie miał zamiaru przegrać, a wrodzona pycha nie pozwalała mu odrzucić propozycji.

- Zgoda! – odrzekł – Zaczynaj.

- Rośnie tam, gdzie wiatr pozwoli, nie ma nóg, a stoi.

Choć nie jest królem, koronę ma, zmęczonemu rybakowi trochę cienia da.

Stwór pomruczał i po chwili z triumfalnym uśmiechem zawołał:

- To jest drzewo! Czyżbyś sądził, że nie zgadnę. Mów następną zagadkę.

Młodzieniec nie tracił wiary. Wiedział, że córka szypra czeka z bijącym sercem na finał tego niezwykłego pojedynku. Rozpoczął ostatnią zagadkę:

- Z tego właśnie słynie, że choć doń wrzucisz kwadrat - to zawsze kółko wypłynie.

I choć nosi grzywę i loki jak fale – to do fryzjera nie chodzi wcale.



Wędrująca kolekcja

Archiwum PKDS

Przeciwnik zaniemówił. Myślał i myślał, lecz nic nie przychodziło mu do głowy. Zaczął nerwowo pływać w kółko, złoścąc się i mrużąc pod nosem. W pewnym momencie zanurkował. Nie było go przez dłuższą chwilę. Młodzieniec zaczął się niepokoić, że stwór uciekł. Na szczęście pojawił się i stwierdził:

- To jest nimfa wodna.

- Nie, to woda!- zawołał triumfalnie Dagomir- Przegrałeś! - dodał. Nie podejrzewał podstępny lobeliowego potwora, który nie chciał pogodzić się z porażką i niepostrzeżenie zbliżał się do młodzieńca, by go pożreć. Na szczęście w porę dostrzegł on niebezpieczeństwo i przypomniał sobie o podarunku starszki. W okamgnieniu wyjął zza pazu chy kryształ i rzucił nim prosto między

oczy bestii. Rozległ się potężny ryk i huk. Olbrzymie cielsko przypominało tysiące jasnyniebieskich odłamków kryształu, które wystrzeliły wysoko i pospadały wokół jeziora, zamieniając się w liliowe, białe i jasnyniebieskie, drobne kwiaty. Dagomir stał przez chwilę oszołomiony, lecz zaraz oprzytomniał i wypłynął łodzią na wyspę po uradowaną Eliszkę.

Młodzi zakochali się w sobie od pierwszego wejrzenia i wkrótce odbyło się huczne weselisko, na które zaproszono wszystkich sąsiadów. Na pamiątkę tego zdarzenia kwiaty, które zakwitły na tafli jeziora nazwano lobeliami. Przypominały one okolicznym mieszkańcom historię pięknej i dobrej Eliszki oraz mądrego i odważnego Dagomira.

Na grzyby z... lupą (część 1)

tekst i zdjęcia: Marcin S. Wilga – „Borsuk”
Gdańsk

Jesteśmy przyzwyczajeni, że w skład standardowego wyposażenia osoby udającej się na grzyby wchodzi kosz i nóż. A jednak można iść na grzyby bez tych akcesoriów, mając ze sobą wyłącznie odpowiedni aparat fotograficzny i konieczny poręczny statyw. Aparat z obiektywem do makrofotografii nie tylko umożliwi nam oglądanie grzybów tworzących niewielkie owocniki, ale także na utrwalenie ich portretów. Kto nie dysponuje takim fotograficznym sprzętem, musi zadowolić się wyłącznie oglądaniem tych prawdziwych cudów leśnej natury przy pomocy lupy. Poniżej przybliżyłem Państwu interesujących przedstawicieli królestwa grzybów żyjących w Lasach Oliwskich. Są oni najczęściej niezauważani z racji niewielkich rozmiarów lub celowo pomijani jako „grzybowe trofea”, przede wszystkim

z racji ich wątpliwych walorów kulinarnych.

Na pewno każdy grzybiarz napotkał nieraz w lesie na martwym drewnie **lakownicę spłaszczoną** (*Ganoderma applanatum*). Grzyb ma korkowatą strukturę owocnika, więc nie nadaje się do konsumpcji dla nas – ludzi. Co innego dla owadów – te potrafią skosztować prawie wszystko. I tak wspomniane owocniki lakownicy są miejscem egzystencji niewielkiej **muchówki** *Agathomyia wankowiczii* z rodziny *Platypetidae*. Gatunek ten odbywa w owocnikach tego grzyba pełen cykl rozwojowy – od jaja do imago. Dowodem żerowania larw są guzowate wyrostki na spodzie owocnika. Brak lakownicy w lesie oznaczałby eliminację wspomnianej muchówki, która jest związana wyłącznie z tym gatunkiem makrogrzyba.



Owocniki lakownicy spłaszczonej (*Ganoderma applanatum*) zasiedlone przez larwy muchówki *Agathomyia wankowiczii*

Są i takie grzyby, które nigdy nie chodzą do fryzjera. A powinny. Oczywiście jest to żart, ale mający podstawy. Otóż grzybami tymi są m.in. włosniczki. Nazwa jest oczywista, jeśli popatrzymy na ich wygląd: na obwodzie owocnika (apotecjum) rosną ciemne włoski. Apotecja zamieszczone na fotografii należą do włosniczki tarczowatej (*Scutellinia scutellata*). Wyrasta ona na martwym drewnie drzew liściastych, zwłaszcza w miejscach wilgotnych. Niewielkie rozmiary nie pozwalają ocenić walorów estetycznych grzyba, ale pod lupą... to co innego (te same walory prezentuje zamieszczona fotografia włosniczki). Podobną budowę i włoski posiada ziemica kulista (*Humaria hemisphaerica*), wyrastająca na ziemi lub mocno zmurszałym drewnie. Opisywany powyżej gatunek reprezentuje grzyby workowe (*Ascomycota*), podczas gdy laskownica spłaszczona należy do grzybów podstawkowych (*Basidiomycota*).

Grzyby workowe reprezentuje kolejny gatunek – *Diatrype disciformis*, nie posiadający polskiej nazwy. Można go wypatrzeć na opadłych gałęziach m.in. buka. W spękaniach kory widoczne są dyskowate twory – to podkłádki (stromy), na których zgromadzone są właściwe owocniki typu perytecjum. Mają one kształt kulisty, a w górnej części znajduje się mały otworek, przez który zarodniki workowe (askospory) wydostają się na zewnątrz z wnętrza perytecjów.

Późnym latem, a zwłaszcza jesienią, możemy w Lasach Oliwskich napotkać martwe drewno przyozdobione wianuszkami apetycznie wyglądających jaskrawożółtych maleńkich miseczek. Nie trudno zgadnąć, że i tu mamy do czynienia z woreczniakiem, a jest nim **dwuzarod-**



Owocniki włosniczki tarczowatej (*Scutellinia scutellata*)



Podkłádki *Diatrype disciformis* z widocznymi miniaturowymi owocnikami – perytecjami



Apotecja dwuzarodniczki cytrynowej (*Bispora citrina*)

niczka cytrynowa (*Bisporella citrina*). Już sama nazwa świadczy o ilości zarodników w pojedynczym worku – są ich dwa, a nie osiem – jak to zwykle u innych woreczniaków.

Grzyby warto obserwować także poza właściwym lasem, np. na śródleśnych łąkach i przylegających do niego ugorach itp. Niektóre z nich, należące do micro-mycetes, są pasożytami roślin naczyniowych. Przedstawicielem ich jest **Puccinia caricina**, którą możemy wypatrzeć m.in. na pokrzywie zwyczajnej (*Urtica dioica*). Z daleka taka pokrzywa wygląda jakby została pochłapana pomarańczową farbą, a przy pomocy lupy dostrzeżemy szczegóły budowy owego gatunku grzyba. Widok przypomina trochę powierzchnię księżycy z powodu mnogości „mikrokraterów”, czyli owocników. Gatunek powyższy jest przedstawicielem grzybów podstawkowych (*Basidiomycota*) i rzędu rdzawnikowców *Uredinales*.

Warto poobserwować także mocno zmurszałe drewno, bowiem i na tym podłożu często napotkamy szereg interesujących grzybów o niewielkich rozmiarach owocników. I tak ów substrat preferuje **guziczka brodawkowanozarodnikowa** (*Orbilia xanthostigma*) oraz nie mająca polskiej nazwy, występująca w szarawym kolorze **Molisia cinerea**. Lupa jest tu nieodzowna, bo ich apotecja mają średnicę zaledwie ok. 2-3 mm. Ale są naprawdę piękne!

Na podobnym podłożu – martwym drewnie należącym do drzewa liściastego, przy odrobinie szczęścia wypatrzemy inną grzybową piękność. Jest nią **chlorówka drobna** (*Chlorociboria aeruginascens*). Ten kolejny przedstawiciel *Ascomycota* (mam nadzieję, że już Państwo



Puccinia caricina na pokrzywie zwyczajnej



Guziczka brodawkowanozarodnikowa (*Orbilia xanthostigma*) na spróchniałym drewnie



Chlorówka drobna (*Chlorociboria aeruginascens*) na spróchniałym i przebarwionym drewnie

wiedzą, że to łacińska nazwa grzybów workowych) zachwyca swoim oryginalnym kolorem. Co więcej, rozwijająca się w drewnie grzybnia barwi je na kolor niebieskozielony, co widać na załączonej fotografii.

Do niedawna **suchogłówka korowa** (*Phleogena faginea*) uchodziła za prawdziwy mykologiczny rarytas. Obecnie rozpowszechniła się w Polsce i występuje na wielu obszarach, gdzie znalazła właściwe warunki egzystencji, m.in. martwe drewno, zwłaszcza grabowe i bukowe. Gatunek ten figuruje na czerwonej liście grzybów zagrożonych, w kategorii „wymierający” – E, ale zapewne liczne doniesienia o jego kolejnych stanowiskach spowoduje, że zostanie przeniesiony do innej kategorii („narażony” – V lub „rzadki” – R).

Miniaturowe owocniki suchogłówki korowej kształtem bardzo przypominają zarodnie niektórych śluzowców (*Myxomycetes*), więc opisałem dla przykładu dwa ich gatunki. Przypomnę, że śluzowce dawniej zaliczano do roślin, następnie do grzybów, a obecnie są one traktowane jako pierwotniaki (*Protozoa*) w królestwie Protista. Na etapie śluzni – mobilnej galaretowatej struktury – żywią się one napotkaną materią organiczną (zarodnikami grzybów, bakteriami itp.), którą pochłaniają na drodze fagocytozy. Pierwszy z zapowiadanych śluzowców to **żałobnia białonóżka** (*Diachaea leucopodia*). Młode zarodnie są czysto białe, następnie ich górna część przebarwia się na czarno, by następnie czarować niebieskimi opalizującymi refleksami (widać to na fotografii). Proces dojrzewania zarodni trwa zaledwie około 2-3 dni. Taka różnica czasowa różni właśnie okazy prezentowane

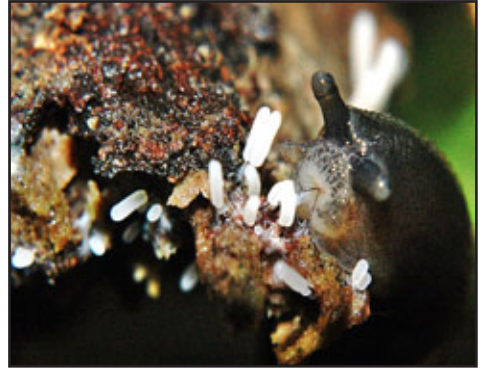


Suchogłówka korowa (*Phleogena faginea*) na martwym buku w rezerwacie „Wąwóz Huzarów”



Żałobnia białonóżka (*Diachaea leucopodia*) – młode zarodnie (fot. górna) i dojrzałe (fot. dolna)





Paździoreczek gęsty (Stemonitopsis typhina) – młode zarodnie są konsumowane przez bezskorupowego leśnego ślimaka; jak widać apetyt mu dopisuje

na obu fotografiach tego gatunku. Jak wiadać, jako miejsce finalnego etapu rozwoju gatunek ten wybrał zarówno żywe liście szczawika leśnego (*Oxalis acetosella*), jak i martwe fragmenty roślin, zalegające na powierzchni gleby. Przy czym śluzowiec ten próbował wybrać miejsce położone możliwie wysoko w stosunku do poziomemu gleby, aby jak najefektywniej wysiać swoje zarodniki. Jak on to robi, skoro nie posiada narządu wzroku? Przyroda cały czas mnie zaskakuje, kryjąc jeszcze wiele tajemnic.

Drugim gatunkiem śluzowca wybranym przeze mnie do prezentacji jest **paździoreczek gęsty** (*Stemonitopsis typhina*). Preferuje on martwe, mocno rozłożone drewno, na którym pojawiają

się jego zarodnie. Młode okazy są półprzezroczyste i przypominają kształtem miniaturowe serdelki. Jak widać – te „leśne wyroby wędliniarskie” smakują ślimakom (fotografia). Pod półprzezroczystą osłonką kryje się brązowa włóśnia, ułatwiająca dyspersję wytworzonym zarodnikom dzięki jej ruchom higroskopijnym, tj. wywołanych zmianą wilgotności otoczenia.

Na tym kończę wędrówkę z aparatem fotograficznym i lupą, którą to wyprawę odbyłem w celu odkrycia oraz utrwalenia na fotografiach drobnych mieszkańców Lasów Oliwskich. O innych napotkanych cudach przyrody napiszę w części drugiej – w kolejnym numerze „Gawrona”.

Jeziora Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

*tekst i zdjęcia: Grażyna Sadowska
Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Oddział Zespołu w Kościerzynie – Wdzydzki Park Krajobrazowy*

Niemal 11% powierzchni Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego zajmują wody powierzchniowe. Na jego obszarze występują 53 jeziora o powierzchni powyżej 1 ha oraz około 100 mniejszych, na ogół bezodpływowych zbiorników zwanych oczkami. Ponadto w otulinie parku usytuowanych jest kolejnych 51 jezior i około 50 oczek. Największe zbiorniki wykazują rynnową genezę i usytuowane są wzdłuż głównych ciągów odwodnienia. W bardziej rozproszony sposób położone są często mniejsze bezodpływowe zbiorniki wysoczyzn

morenowych i sandrów. W strukturze przestrzennej zasobów wodnych parku dominujące znaczenie ma Zespół Jezior Wdzydzkich, którego powierzchnia stanowi 76% ogólnej powierzchni wodnej parku, natomiast objętościowo to aż 91% całości zasobów wszystkich zbiorników.

To właśnie z myślą o jeziorach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w maju i czerwcu br. dla młodzieży szkolnej z terenu powiatu kościerskiego została przygotowana oferta warsztatów terenowych na temat różnorodności naszych



Przygotowanie do zajęć terenowych



Oznaczanie gatunków

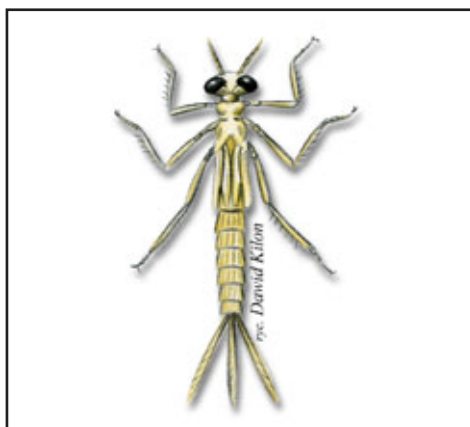
jezior. Podczas zajęć uczestnicy pod kierownictwem Pani dr Barbary Wojtasik z Uniwersytetu Gdańskiego przeanalizowali pod kątem biologicznym wybrane jeziora leżące w granicach Wdzydzkiego Parku i otuliny. Pogoda pierwszego dnia warsztatów przywitała uczestników prawdziwie letnią temperaturą i promieniami słońca, nad jeziorem Kotel. Tutaj pod bacznym, analitycznym okiem Pani doktor młodzież w grupach opisywała stanowiska oraz dokonywała pomiarów m.in. temperatury, przewodnictwa elektrolitycznego i pH. W kolejnym etapie zajęć uczestnicy pobierali próbki osadu dennego, następnie go analizując pod kątem występujących makrobezkręgowców wodnych oraz większych organizmów meiobentosowych. Na podstawie otrzymanych materiałów dotyczących makrobentosu jako biowskaźnika przeanalizowali wyniki i określali stan czystości jeziora. Tą metodą oprócz jeziora Kotel prze-

analizowano jeszcze siedem innych jezior.

Podczas warsztatów uczestnicy mieli okazję samodzielnie przeprowadzić szereg doświadczeń i obserwacji, poznać rodzaje zanieczyszczeń wód śródlądowych i sposoby ich detekcji oraz bioindykacji, a także możliwości ochrony. Ponadto nabyli umiejętności pozwalające na rozpoznanie mikro- i makrobezkręgowców wodnych, które okazały się być doskonałymi bioindykatorami umożliwiając w stosunkowo prosty sposób ocenić stan czystości badanego zbiornika. Nauka rozpoznawania odłowionych organizmów wśród uczestników wzbudziła wiele emocji, pozwalając im na odkrywanie wodnego życia jezior. Zajęcia terenowe były również doskonałą okazją aby na przykładzie raka pręgowatego omówić temat związany z obcymi gatunkami inwazyjnymi, a także zapoznać się z różnorodnością jezior Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.



Larwa chruścika



Larwa ważki równoskrzydłej

Ilość przebadanego materiału, a także zaangażowanie uczestników pozwoliły dość dokładnie wytypować zbiorniki najbardziej zdegradowane. Najczystszyimi wśród przebadanych jezior okazały się być Strupino i Kramsko Małe, w dalszej kolejności Kotel; gorzej sytuacja przedstawiała się nad jeziorami Wdzydze i Gołun. Natomiast fatalne wręcz wyniki uzyskano

nad jeziorami Gogolino, Cheb i Jeziorko.

W ramach akcji zorganizowano 15 wyjazdów, w których wzięło udział około 400 osób w tym młodzież szkolna i nauczyciele ze szkół z terenu powiatu kościerskiego. Organizacja warsztatów była możliwa dzięki finansowemu wsparciu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.



Jezioro Schodno

fol.: Dariusz Ożarowski

Bęc jabłkiem w głowę – kreatywne, interdyscyplinarne i zespołowe doświadczanie przyrody

tekst: Kamila Kozieł

*Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku*

Kontakt z przyrodą doświadczamy na co dzień. Otaczający świat potrafi nas zadziwić, zafascynować, zatrzymać w biegu, sprowokować do myślenia, refleksji, poszukiwania – wszystko po to by zrozumieć jakimi prawami się rządzi. Żeby poznać i szanować przyrodę, trzeba jej doświadczać wszystkimi zmysłami.

Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku już 13 lat prowadzi interdyscyplinarny konkurs „Bęc jabłkiem w głowę”. Korzystając z formuły konkursu staram się zachęcać młodych ludzi do

poszukiwań, doświadczania i samodzielnego odkrywania świata. Konkurs ewoluował na przestrzeni lat w poszukiwaniu najlepszej, najbardziej atrakcyjnej formy. Zmieniali się koordynatorzy, Partnerzy projektu, propozycje zagadnień, sposób prezentacji wyników. Pomimo upływu lat wartości które mu przyświecały nie uległy zmianie. Najważniejszym celem konkursu jest obudzenie w dzieciach i młodzieży zainteresowania doświadczalną częścią nauki. Namówienie do samodzielnych poszukiwań odpowiedzi na zadane



Czego rośliny potrzebują do życia...

archiwum CIEE

pytania i dowodów dla postawionych tez, udowodnienie praw prezentowanych na lekcjach przyrody. Konkurs jest zachętą do patrzenia na świat przyrody szeroko i "multidyscyplinarnie".

Warunki uczestnictwa w konkursie są proste.

1. Pierwszym krokiem jest stworzenie grupy pasjonatów (2-3 osobowej)
2. Następnie należy wybrać temat z dostępnej listy zagadnień. Oczywiście nie chcemy nikogo ograniczać więc kreatywni mogą skorzystać z opcji zaproponowania własnego tematu.
3. Grupa przygotowuje swój projekt badawczy. Opracowuje doświadczenia, zbiera wyniki, wyciąga wnioski oraz wspólnie obmyśla plan prezentacji.
4. Na zakończenie, należy umówić się na prezentację. Publiczne wystąpienie w siedzibie CIEE niesie ze sobą często dużo stresu. Grupa musi opanować nerwy, udowodnić, że zrozumiała zagadnienie. Jury konkursu nie docenia „wykutych na blachę” i recytujących z pamięci. Najlepiej swoimi słowami, adekwatnymi do wieku przedstawić swoją pracę. Jury chętnie pomaga, stara się stworzyć przytulną, życzliwą atmosferę, czasem zadaje dodatkowe pytania by pomóc grupie, która się zagubiła w wypowiedzi.
5. I najtrudniejsza część zadania. Oczekiwanie na wyniki.

Zajmuję się koordynacją konkursu od 5 lat i nadal jestem nim zafascynowana. Tym jak zaskakujące mogą być pomysły młodych ludzi, jak twórczo dobierają doświadczenia i potrafią bawić się zdobytą wiedzą, prezentować zaska-

kujące nieraz wyniki pracy. Nagrodą za pracę jest satysfakcja z zaszczepiania w uczniach ducha młodego odkrywcy i naukowca oraz zaangażowanie uczniów w przygotowania do prezentacji. Dużo radości dają coroczne spotkania z „weteranami” konkursu, obserwacja, jak zmienia się ich podejście do pracy, jak wyciągają wnioski ze zdobytych doświadczeń, jak podejmują kolejne wyzwania. Często wyniki działań są zaskakujące, jak np. odkrycie, że ekologiczny płyn do czyszczenia toalet działa jak nawóz dla roślin, z czego można wyprodukować domowy kosmetyk, jaka siła drzemie w kiełkujących nasionach. Jestem przekonana, że młody człowiek, biorący choć raz udział w konkursie „Bęc jabłkiem w głowę” już zawsze będzie wrażliwy na piękno przyrody.

Idea konkursu to także pomoc uczniom w nauce multidyscyplinarnego patrzenia na świat - łączenia dziedzin nauki, faktów, umiejętności wyciągania wniosków, prezentowania wyników swojej pracy. Konkurs to szansa na przygotowanie często swojego pierwszego w życiu, prawdziwego projektu badawczego. Uczniowie pracują w grupach. Nie jest to konkurs dla indywidualistów. W dzisiejszym świecie warto kreować umiejętność współpracy, pracy w grupie, umiejętnego dzielenia się obowiązkami, wspólnego planowania i wyciągania wniosków, odpowiedzialności za realizację części i całości zadania i uzupełnienia się w najpiękniejszy z możliwych sposobów. Wierzmy, że udział w konkursie „Bęc jabłkiem w głowę” jest wspaniałą okazją do podzielenia się pasją i zainteresowaniami wykraczającymi poza ramy programu edukacyjnego szkoły.



Ekologiczne miasto

archiwum CIEE

Bardzo cenna jest również współpraca z Partnerami konkursu wspierającymi realizatorów a tym samym odbiorców konkursu. Mając bezpośredni kontakt z grupami, możliwość proponowania zagadnień konkursowych a także uczestnictwa w jury konkursowym mogą oni budować pozytywny wizerunek marki/firmy, którą reprezentują. Obserwacja przebiegu konkursu daje możliwość lepszego rozeznania potrzeb odbiorców i motywuje do dalszego wspierania ich wysiłków.

Mamy nadzieję, że konkurs „Bęc jabłkiem w głowę” inspirował do niekonwencjonalnego patrzenia na otaczającą nas przyrodę, stanowi małą kroplę poszerzającą wiedzę i umiejętności uczniów ułatwiając im start w dorosłe życie.

Jesienne poruszenie

tekst: *Katarzyna Sikorska*

zdjęcia: *Mariola Karczewska*

*Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Oddział Zespołu w Kartuzach – Kaszubski Park Krajobrazowy*

Ludowe przysłowie mówi: „Od Anki chłodne noce i poranki”. Lato mamy krótkie i nigdy nie wiadomo kiedy okazuje się, że właśnie się skończyło.....

ptaków czy przygotowaniem do zimy – czas bardzo pracowity.

Pojawiają się wspaniałe kolory: purpurowe zachody słońca i bajecznie kolorowe



Monetka bukowa (Oudemansiella mucida)

Kalendarzowa jesień rozpoczyna się 23 września, kiedy to następuje zrównanie dnia z nocą, jednakże pierwsze oznaki jesieni można zaobserwować znacznie wcześniej.

Jesień jest jedną z piękniejszych pór roku, kiedy to w przyrodzie zachodzi poruszenie związane ze zmianą ubarwienia, okresami godowymi zwierząt, odlotami

drzewa, uroczę pajęczyny z kroplami rosy wyglądające jak drogocenne klejnoty. Jest to też czas obfitości leśnych owoców. We wrześniu owocują dęby, buki, klony, jawory, lipy, leszczyny. Dojrzewają krzewy dzikiej róży, głogu czy berberysu. Jest to czas bardzo ważny i pracowity dla zwierząt, które korzystając z bogactwa natury gromadzą zapasy do jeszcze odległej, aczkol-

wiek nieuchronnie zbliżającej się zimy.

Las jesienny to również miejsce obfitujące w grzyby – sezon w pełni zarówno na grzyby jadalne jak i te, które nie nadają się do spożycia przez człowieka.

Na dobre rozpoczyna się również czas wędrówki ptaków. Odlatują kolejne gatunki takie jak śpiewak (przedstawiciel drozdów) czy kraska. Można również zaobserwować efektowne klucze gęsi czy żurawi, które odlatują, by na wiosnę znów do nas powrócić. Jednym z ciekawszych zjawisk o tej porze roku są popisy jesiennych śpiewaków m. in. pierwiosnka czy piecuszka (o tej roku próbują śpiewać głównie młode samce, doskonaląc swoje możliwości - często odbywa się to już podczas powolnej wędrówki tych gatunków na zimowiska w Afryce – przypis Redakcji).

Jesień to także pora na niesamowite koncerty dzikiej przyrody, mianowicie

gody jeleniowatych. Pod koniec września, przez około 4 tygodnie odbywa się rykowisko – byki (samce jeleni) zaczynają wydawać basowe odgłosy. Tubalne ryki zaczynają się tuż przed zachodem słońca, a kończą o świcie w skapanych w gęstej mgłę łąkach. Od drugiej połowy października swoje gody rozpoczynają kuzyni jeleni – danieli. Podobnie jak jelenie o świcie i wczesnym rankiem w wilgotnych oparach mgieł głosy byków oznajmiają panowanie nad okolicą. Często na rykowisku czy bekowisku dochodzi do zaciętych walk pomiędzy równorzędnymi bykami, starającymi się o pierwszeństwo i prawo panowania nad łaniami.

Ten leśny spektakl inspirowany przez prawa natury grany i powtarzany jest co roku o tej samej porze również dla miłośników przyrody i pasjonatów.



Jeziro Ciche w jesiennym krasie



JEDNOSTKA SAMORZĄDU
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



dofinansowane przez
WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARSTWA WODNEJ
W GDAŃSKU

