ISSN 1640-2103

GAWRON

PRZYRODA — PRZYGODA — PODRÓŻE

Nr 4 (61) 2011 KWARTALNIK – WYDAWNICTWO BEZPŁATNE

Drodzy Czytelnicy!

W ostatnim, tegorocznym numerze „Gawrona" zainteresowany Czytelnik znajdzie obszerny artykuł dotyczący różnorodności flory i siedlisk wydmowych w Parku Krajobrazowym „Mierzeja Wiślana", zaś miłośnicy ichtiologii - dużo ciekawych informacji w artykule poświęconym zjawisku tarła łososi i troci wędrownych w pomorskich rzekach.

O bardzo ciekawym spotkaniu, również z miłośnikiem ryb – wydrą, pisze kol. Ania – woluntariuszka Błękitnego Patrolu WWF. Świat niewidoczny okiem przedstawi nam po raz kolejny koleżanka z Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

Jesienne gatunki grzybów to temat opowieści pracowników Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Szymbarku oraz znawcy Lasów Oliwskich – kol. Marcina S. Wilgi, który w niniejszym numerze naszego kwartalnika zamieścił również kilka słów o tym, jak radzić sobie z jesienno - zimową depresją.

Nie zabraknie również krótkiego spotkania z poezją przyrodniczą.

Redakcja

SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Zdjęcie na okładce: Bieszczadzki krajobraz

autor: Dariusz Ożarowski

Nr 4 (61) 2011 **KWARTALNIK POMORSKIEGO ZESPOŁU PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH**

Wydawnictwo bezpłatne, autorzy publikacji 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

Skład i druk: Przedsiębiorstwo Prywatne WiB
ul. Sobieskiego 14, Gdańsk
tel. 58 341 99 89

Redakcja zastrzega sobie prawo do adiustacji, skracania artykułów i zmiany tytułów.

Sfinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Gawrona możesz otrzymać w:
1) Siedzibie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego w Gdańsku,
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 zwrotną w formacie B5 (ze znaczkiem) na adres TPK.

Nakład: 1300 egzemplarzy

Spis treści

1. Siedliska i zbiorowiska nadmorskie w Parku Krajobrazowym „Mierzeja Wiślana” 2
2. Niedźwiedziówka – skutecznym antidotum na depresję 11
3. Oospory ramienic – świadkowie historii 13
4. Na lwy-by? 16
5. Jesienny spacer w okolicach Wieżycy 21
6. Gdzie postawić tablicę informacyjną? Oto jest pytanie 24
7. Jesień – okres tarła łososi atlantyckich i troci wędrownych 26
8. Moje spotkanie z wydrą 30
9. Lektura o ziołach – pomysł na zimowe wieczory 33
10. Spotkania z poezją 36

sfinansowano ze środków
Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Gdańsku

Siedliska i zbiorowiska nadmorskie w Parku Krajobrazowym „Mierzeja Wiślana”

Wybrzeże morskie kojarzy się nam zwykle z plażą i wypoczynkiem. Nie każdy jednak zwraca uwagę na specyfikę przyrodniczą brzegu morskiego. Na terenie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana” (PKMW) oraz jego otuliny od strony Zatoki Gdańskiej występuje typ wybrzeża niskiego z dominacją procesów akumulacji piasku morskiego. Budująca działalnością morza powoduje, że wykształcają się tu wyraźne pasy plaż i wydm nadmorskich o bardzo zmiennej szerokości. Podczas nadmorskich wycieczek warto zwrócić uwagę na ich charakterystyczną roślinność, mającą ogromne znaczenie ekologiczne jako naturalny stabilizator naniesionego materiału, zwłaszcza piasku wydmowego. Pamiętajmy jednak, że zdecydowana większość roślin, które widujemy nad morzem, to rośliny rzadkie, związane wyłącznie z wybrzeżem, lub nawet chronione. Nie niszczmy więc ich i koniecznie pozostawmy je nienaruszone.

Widok na plażę i wydmy

fot. Sebastian Nowakowski

Zasadniczo wybrzeże można podzielić na kilka stref różniących się od siebie ekologicznie, o nie zawsze ostrych granicach. Omawianie wypada rozpocząć od plaży, która składa się przeważnie z trzech stref:

– strefa zmywania – miejsce, gdzie dochodzi do cyklicznego zalewania przez fale (w naszych warunkach może być utożsamiane z końcowym odcinkiem strefy przyboju),

– wał brzegowy – podłużny wał pomiędzy strefą zmywania a tarasem burzowym,

– taras burzowy – zasadnicza część plaży zalewana podczas sztormów.

Kidzina

fot. Filip Chojnacki

Plaża jest w zasadzie siedliskiem ubogim i niestabilnym, nie jest jednakże pozbawiona wartości przyrodniczej. W normalnych warunkach fale morskie wraz z piaskiem nanoszą również materiał organiczny (szczątki roślin i zwierząt) i nieorganiczny (śmieci, bursztyn), który tworzy na plaży, zwykle w strefie wału brzegowego wał zwany kidziną

(siedlisko 1210 w sieci Natura 2000). Kidzina jest najżyźniejszym fragmentem plaży, bogatym w azot i fosfor, i zarazem najbardziej nietrwałym – każdy sztorm może spowodować jej zniszczenie, po czym odtwarza się ona z powrotem. Jednak to właśnie tu występuje szereg ciekawych roślin jednorocznych, tworzących tzw. zespół łobody nadbrzeżnej (*Atriplicetum littoralis*), budowany na Mierzei Wiślanej przez takie gatunki jak: łoboda oszczepowata odm. solna *(Atriplex prostrata ssp. prostrata*), rukwiel nadmorska (*Cakile maritima*), solanka kolczysta (*Salsola kali ssp. kali)*. Czasem można znaleźć tu także przypadkowych przybyszów, jak np. słonecznik (*Helianthus annuus*), który może tutaj nawet zakwitać. Istnieje też nadmorska forma buraka (*Beta maritima*), u nas jednak bardzo rzadka. Kidzina to także „ojczyzna" niektórych roślin użytkowych, choćby pomidora, który chętnie i na naszych polskich kidzinach pojawia się latem dzięki turystom, nieświadomie rozsiewającym jego nasiona podczas posiłków w terenie.

Zmieraczek plażowy Talitrus saltator
fot. Sebastian Nowakowski

Materia organiczna kidziny jest atrakcyjna nie tylko dla roślin. Przywabia ona szereg ptaków, m. in. mew, sieweczek, pliszek, które poszukują w niej pokarmu. A pokarmu jest tu sporo, gdyż przez cały sezon morze wyrzuca na brzeg małże, drobne ryby, owady. Spotkać tu można również bardzo interesującego skorupiaka – zmieraczka plażowego (*Talitrus saltator*). Jest to małe, skaczące stworzenie, w ciągu dnia kryjące się w piasku plaży lub w kidzinie, aktywne o zmierzchu i w dni pochmurne, a zimujące na wydmach. Stanowi on cenny pokarm wielu ptaków żerujących na plaży. U nas jest to gatunek ściśle chroniony i niestety nieodporny na presję turystyczną – tam, gdzie ludzie intensywnie odwiedzają plaże, zmieraczek znika.

Mewy siodłate Larus marinus na plaży
fot. Monika Plewa

Za kidziną, na tarasie burzowym, najliczniejszym okresowo zwierzęciem jest oczywiście człowiek. To właśnie tu rozkładamy się z kocami, aby zażywać słonecznych kąpieli. Roślin brak tu więc niemal zupełnie. Tylko tam, gdzie plażowicze już się nie zapuszczają, pojawiają się gatunki zarówno z kidziny i z wydm, ale występują nielicznie.

Tam, gdzie zazwyczaj w czasie sztormów woda już nie dociera, wykształcają się wydmy nadmorskie. Są to najpospolitsze na polskim wybrzeżu formy geomorfologiczne, powstające dzięki działalności wiatru. Zajmują one aż ponad 70% jego powierzchni. Powstają tam, gdzie występuje zjawisko akumulacji piasku, a więc tam, gdzie morze nanosi piasek, a wiatr wwiewa go w stronę lądu. Piasek zatrzymuje się za różnymi przeszkodami, jak: kamienie, nierówności gruntu, czy kępy roślin i gromadząc się tworzy wówczas wydmę. Rośliny rosną tu w szczególnych warunkach siedliskowych – muszą radzić sobie m.in. z brakiem niezbędnych do życia soli mineralnych i częstym brakiem wody, silną insolacją (nasłonecznieniem) i parowaniem, ruchem piasku, znacznymi amplitudami (różnicami) temperatur dobowych, zasoleniem podłoża. Powoduje to wykształcenie szeregu przystosowań, wśród których najczęściej obserwujemy: silnie rozwinięte systemy korzeniowe, wykształcanie licznych rozłogów, służących do pomnażania wegetatywnego, nalot woskowy lub kutner na dość grubych liściach, powszechność mikoryzy (współżycia korzeni roślin ze strzępkami grzybów). Niekorzystne dla większości roślin warunki siedliskowe ograniczają zestaw taksonów związanych z wydmami do niewielkiej liczby silnie wyspecjalizowanych form. Prawie wszystkie te rośliny są światłożądne i bardzo źle znoszą trwałe zacienienie, a w przypadku zalesienia wydmy większość z nich szybko ustępuje.

Zanim jednak przyjrzymy się bliżej roślinności wydmowej, trzeba podkreślić, że wydmy to siedliska prawnie chronione, wrażliwe na wydeptywanie i bez stosownego pozwole-

Przedwydmie i wydma biała *fot. Sebastian Nowakowski*

nia z właściwego Urzędu Morskiego nie wolno na nie wchodzić! Można prowadzić obserwacje wydm bez łamania prawa oglądając je od strony plaży lub z wejść doplażowych, wskazane jest użycie lornetki i aparatu fotograficznego. Należy zawsze pamiętać o unikaniu wchodzenia pod jakimkolwiek pozorem na wydmy nie tylko w czasie wycieczek, ale i podczas plażowania – zadeptywanie powoduje tutaj odwiewanie piasku i tym samym destrukcję chronionego siedliska! Zakazy te obowiązują nie tylko w Polsce, ale również na terenie całej Wspólnoty Europejskiej. Trzeba mieć również na uwadze fakt, że siedliska wydmowe są jednocześnie stanowiskami roślin chronionych oraz zagrożonych wyginięciem w skali regionu i całego kraju (czerwone listy dla regionów nadmorskich znajdziemy w pracach: Markowski, Buliński 2004 – dla Pomorza Gdańskiego; Żukowski, Jackowiak 1995 – dla Pomorza Zachodniego, a ogólnopolską w pracy: Zarzycki, Szeląg 2006).

Przedwydmie (zwane też wydmą pierwotną, przednią, lub stadium inicjalnym powstawania wydmy białej) jest to system zmarszczek i niewielkich górek piasku na pograniczu plaży i wydmy białej (siedlisko 2110-2 w sieci Natura 2000). Roślinność jest tu skąpa, a zestaw tworzących ją gatunków niewielki i ograniczony wyłącznie do wyspecjalizowanych roślin naczyniowych. Czynnikami uniemożliwiającymi kolonizację przedwydmia przez inne gatunki są różnego rodzaju procesy eoliczne (np. nawiewanie i odwiewanie), które powodują stały ruch piasku oraz abrazja (np. fale sztormowe). Występuje tu tylko zespół wydmuchrzycy i piaskownicy zwyczajnej w wariancie z honkenią piaskową (*Elymo-Ammophiletum arenariae honckenyetosum*). Honkenia piaskowa (*Honckenya peploides*) to bardzo charakterystyczna roślina, przystosowaną do takich właśnie warunków, która dzięki specyficznej budowie pędów powoduje tworzenie się mikroszczątków wydm. Jej system korzeniowy jest mocno rozwinięty i sięga aż do poziomu słonej wody (nawet do dwóch metrów głębokości). Wiotkie, mięsiste pędy honkenii mają liście ustawione w czterech prostnicach, co ułatwia zatrzymywanie piasku, a gdy roślina zostanie nagle przysypana piaskiem, zaczyna szybko rosnąć do góry i rozgałęziać się.

Kostrzewa kosmata Festuca villosa na przedwydmiu
fot. Sebastian Nowakowski

W ten sposób powstaje piaszczysta górka, która staje się zaczątkiem nowej wydmy. Na takie górki często wkracza potem kostrzewa kosmata (*Festuca villosa*), bardzo charakterystyczna, niska trawa o żywoczerwonych, najniższych pochwach liściowych, rosnąca w luźnych łanach. Wśród jej licznych pędów ruch piasku jest już znacznie zwolniony.

Przedwydmie to również ta część wału wydmowego, gdzie spotykamy halofity, czyli słonorośla – rośliny tolerujące lub wręcz wy-

magające obecności soli (głównie chlorków) w podłożu lub wodzie.

Solanka kolczysta Salsola kali na przedwydmiu
fot. Sebastian Nowakowski

Najpospolitszym obecnie obserwowanym słonoroślem na przedwydmiach Mierzei Wiślanej jest solanka kolczysta (*Salsola kali subsp. kali*), niepozorna, lecz bardzo charakterystyczna, kolczasta roślina, rosnąca też na kidzinie. Mimo, że w niektórych okolicach występuje często, a niekiedy nawet notuje się ją wzdłuż linii kolejowych (np. w Gdyni), została umieszczona na czerwonej liście Pomorza Gdańskiego (Markowski, Buliński 2004) jako gatunek narażony na wyginięcie. W niektórych regionach młode pędy solanki, bogate w witaminy, używane były jako składnik sałatek warzywnych. Innym, powszechnie znanym gatunkiem jest rukwiel nadmorska (*Cakile maritima*), daleka krewniaczka kapusty, o rzucających się w oczy, fioletowych kwiatach, wydzielających przyjemnie pachnący nektar.

Wydma biała *fot. Sebastian Nowakowski*

Wydmę białą (siedlisko 2120 w sieci Natura 2000, bardzo wrażliwe na zadeptywanie!), wykształcającą się zaraz za przedwydmiem przeważnie w postaci wału o stromym od strony morza zboczu, porasta charakterystyczne, silnie wyspecjalizowane zbiorowisko roślinne – zespół wydmuchrzycy i piaskownicy zwyczajnej w formie typowej (*Elymo-Ammophiletum arenariae typicum*). Spotykamy tu przede wszystkim trawy, dla których stały ruch piasku jest zjawiskiem stymulującym rozwój nowych pędów i korzeni. Warto poznać dwie najpospolitsze, od których łacińskich nazw pochodzi nazwa całego zbiorowiska. Pierwsza to wydmuchrzyca piaskowa (*Leymus arenarius,* dawniej *Elymus arenarius*), bardzo charakterystyczna, okazała trawa o szerokich, pokrytych niebieskawym nalotem liściach, wytwarzająca kwiatostan

w formie kłosa. Jej nasiona są jadalne i były dawniej wykorzystywane do wyrobu mąki. W warunkach naturalnych występuje tylko na wybrzeżu, często jest jednak sadzona jako roślina ozdobna na miejskich zieleńcach lub w celu utrwalenia wydm śródlądowych (warto zwrócić na nią uwagę jadąc np. pociągiem w okolicach Legionowa i Warszawy).

Piaskownica zwyczajna Ammophila arenaria
fot. Sebastian Nowakowski

Drugim sztandarowym gatunkiem wydmy białej jest piaskownica zwyczajna (*Ammophila arenaria*), luźnokępkowa z rozłogami, o dość wąskich, zwijających się liściach, wytwarzająca kwiatostany w formie zbitej wiechy. Jest ona gatunkiem znoszącym nawet znaczne przysypanie piaskiem (do 15 cm rocznie), uważana jest więc za trawę najlepiej przystosowaną do życia na wydmach; jest również bardzo rozpowszechniona wzdłuż wszystkich europejskich piaszczystych wybrzeży morskich. Warto wspomnieć, że w odpowiednich warunkach krzyżuje się ona z pospolitym w głębi lądu trzcinnikiem piaskowym (*Calamagrostis epigejos*), dając sterylnego mieszańca – trzcinnikownicę nadbrzeżną, zwaną też dawniej piaskownicą bałtycką (*xCalammophila baltica*), która od swojej matki, piaskownicy zwyczajnej, po której dziedziczy kępowy typ wzrostu, różni się silniejszym wzrostem, słabo zwijającymi się liśćmi oraz klapowanym kwiatostanem (tę cechę widać bardzo dobrze gdy chwyci się palcami za końcówkę wiechy i zegnie ją do dołu). Trzcinnikownica jest pospolita na Mierzei Wiślanej.

Z wydmami białymi związane są jeszcze trzy cenne gatunki roślin naczyniowych (dwa ściśle chronione i zagrożone na Pomorzu Gdańskim oraz w skali Polski i jeden chroniony częściowo, niezagrożony). Pierwszy to mikołajek nadmorski *(Eryngium maritimum*), dawniej spotykany również w Trójmieście, gdzie został już niemal doszczętnie wytępiony z powodu swoich wartości estetycznych. Znacznie większe szanse obejrzenia go w warunkach naturalnych są np. na zachód od Władysławowa oraz na Mierzei Wiślanej, choć i tu jego liczebność od lat spada, najprawdopodobniej z powodu nadmiernej penetracji turystycznej i niepotrzebnego utrwalania wydm sosną, czego dowodzą prowadzone tu od kilku lat badania (Bulak 2007). Dla ochrony najbogatszego stanowi-

Lnica wonna Linaria odora
fot. Sebastian Nowakowski

ska mikołajka na Mierzei planuje się powołanie w najbliższym czasie rezerwatu przyrody „Mikołajkowe wydmy".

Drugi gatunek to lnica wonna (*Linaria odora*) – endemit Regionu Bałtyckiego i z tego powodu takson o znaczeniu wspólnotowym, wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Występuje ona wyłącznie na wybrzeżu południowo-wschodniego Bałtyku od Łotwy po miejscowość Unieście w Polsce. Na Pomorzu Gdańskim jest gatunkiem zagrożonym (VU). Dawniej podawano ją nawet z wydm w gdańskim Jelitkowie (Śliwińska 1977, Dygowska 1982), zniknęła stąd jednak bezpowrotnie w latach 80-tych ubiegłego wieku. Dość licznie występuje jeszcze na Mierzei Wiślanej, np. w Ujściu Wisły w Mikoszewie (rezerwat Mewia Łacha) oraz w Słowińskim Parku Narodowym. Dla utrzymania tego gatunku na polskim wybrzeżu konieczne jest pozostawianie tych odcinków wybrzeża, na których jeszcze lnica wonna występuje, w stanie możliwie jak najbardziej naturalnym i radykalne ograniczenie tam ruchu turystycznego. Trzeci gatunek, pod ochroną częściową, to turzyca piaskowa *Carex arenaria L.*, wykształcająca silne i długie kłącza, których używa się w fitoterapii m.in. jako środka odtruwającego, wzmagającego przemianę materii, przeciwreumatycznego, wzmacniającego ściany naczyń krwionośnych. Roślinę tę wykorzystuje się również przy rekultywacji piaszczystych terenów i utrwalaniu wydm śródlądowych. Choć związana głównie z wybrzeżem morskim, turzyca piaskowa bywa znajdowana na stanowiskach naturalnych również w głębi kraju.

Dość rzadko, i zwykle tylko tam, gdzie wydma szara wykształca się na wale wydmowym tuż powyżej wydmy białej, można oglądać u podnóża wydmy białej skupiska roślin azotolubnych; rośliny te mogą tu egzystować dzięki wypłukiwaniu soli mineralnych z wydmy szarej przez wody deszczowe. Przeważnie obserwuje się tutaj pospolite gatunki, jak szczaw polny (*Rumex acetosella*), czy starzec wiosenny (*Senecio vernalis*).

Wydma szara w Piaskach *fot. Sebastian Nowakowski*

Świat zwierzęcy wydmy białej nie jest bogaty. Obserwuje się tu m. in. lęgi ptaków siewkowatych oraz nieliczne bezkręgowce, głównie owady, krocionogi i pajęczaki.

Nadmorskie wydmy szare to szczególnie ważne (priorytetowe) siedlisko (2130*) w ramach europejskiego programu ochrony bioróżnorodności Natura 2000. Może ono wykształcać się zaraz za wydmą bia-

łą (zwykle nad nią) w tym samym wale wydmowym, a może też zajmować dopiero następne wały. Wydmy szare to wydmy zasadniczo już ustabilizowane, a ruch piasku jest tu zjawiskiem wyjątkowym (dlatego najczęściej zalesianie ich jest działaniem zbędnym, a dla charakterystycznej roślinności nawet szkodliwym). Ich nazwa pochodzi od szarawego zabarwienia piasku, które to zabarwienie powstaje wskutek wymywania kwasów humusowych z nagromadzonej próchnicy wgłąb podłoża. Porasta je zwarta, niska murawa napiaskowa, zwana zespołem jasieńca piaskowego i kocanek (*Helichryso-Jasionetum litoralis*), pozbawiona okazałych traw, za to z bogatą warstwą mszystą, a im dalej od brzegu morskiego i bliżej lasu, tym więcej pojawia się tu naziemnych porostów z rodzaju chrobotek (*Cladonia sp.*), zwłaszcza chrobotek leśny (*Cladonia arbuscula*). Flora wydmy szarej jest bogatsza, a wiele gatunków przenika również do położonych bardziej w głębi lądu nadmorskich lasów sosnowych, choć nie zawsze w takich warunkach przechodzą one pełny cykl życiowy. Gatunkami charakterystycznymi zespołu wydmy szarej są jasieniec piaskowy nadbrzeżny (*Jasione montana var. litoralis)* oraz (chronione częściowo) kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*). Ten drugi gatunek znany jest ze swoich właściwości leczniczych (usprawnia pracę wątroby, działa przeciwgorączkowo), zbiór jego wymaga jednak zezwolenia od Regionalnego Konserwatora Przyrody i możliwy jest tylko z muraw śródlądowych. Oprócz roślin naczyniowych i porostów licznie występują tu mszaki, których na wydmie białej niemal nigdy się nie spotyka. Większość tutejszych mszaków i porostów to gatunki chronione.

Wydma szara utrwalona roślinnością i częściowo zalesiona
fot. Sebastian Nowakowski

Niestety, dawniej panowała tendencja do zalesiania wydm szarych sosną, dlatego też obecnie siedlisko to nie zajmuje już wielkich powierzchni. Jak szeroki może być pas wydm szarych widać np. w rezerwacie „Mewia Łacha", czy w miejscowości Piaski. Wprawdzie w naturalnych warunkach zwieńczeniem siedlisk nadbrzeżnych jest tzw. bór nadmorski, to jednak lasy spotykane obecnie na Mierzei Wiślanej pochodzą wyłącznie z nasadzeń i dopiero przekształcają się w bory..

Sebastian Nowakowski
Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
Oddział w Stegnie – Park Krajobrazowy
Mierzeja Wiślana

Przydatna literatura:

- BULAK J., 2007. Ocena liczebności populacji mikołajka nadmorskiego Eryngium maritimum na wydmach nadmorskich na terenie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana" i jego otuliny. – Gawron 2 (43) 2007. s. 4-9.
- DYGOWSKA I. 1982. Kariotyp Linaria odora Chav. ze stanowsik naturalnych Polski. Mscr. Praca dyplomowa. UG, Gdynia.
- HERBICH J., WARZOCHA J. 1999. Czerwona lista biotopów morskich i nadmorskich w polskiej strefie Bałtyku. – Ochr. Przyr. 56: 3-16.
- HERBICH J. 2004. Kidzina na brzegu morskim. W: HERBICH J. (red.) Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1: 65-68.
- MARKOWSKI R., BULIŃSKI M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. Endangered and threatened vascular plants of gdańskie Pomerania. – Acta Bot. Cassub., Monogr. 1: 1–75.
- NAMURA-OCHALSKA A. 2004 a. Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych. W: HERBICH J. (red.) Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1: 120-127.
- NAMURA-OCHALSKA A. 2004 b. Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum). – W: HERBICH J. (red.) Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1: 128-133.
- NAMURA-OCHALSKA A. 2004 c. Nadmorskie wydmy szare. – W: HERBICH J. (red.) Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1: 134-138.
- NOWAKOWSKI S. 2010. Co rośnie na wydmach nadmorskich? – Gawron 1 (54) 2010: 11–19.
- ŚLIWIŃSKA E. 1977. Flora naczyniowa dolnej terasy Gdańska. Mscr. Praca dyplomowa. UG, Gdynia.
- ZARZYCKI K., SZELĄG Z. 2006. Red list of vascular plants in Poland. – W: MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W., SZELĄG Z. (red), Red list of plants and fungi in Poland. Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków, s. 9–20.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B., 1995. Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. – W: ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (red), Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Pr. Zakł. Taks. Rośl. UAM 3: 9–96. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań

Niedźwiedziówka – skutecznym antidotum na depresję

Zimna to bardzo trudny okres nie tylko dla naszej polskiej przyrody. Krótkie dni, częste opady śniegu lub deszczu, mało słońca i niskie temperatury, zamglenia i silny wiatr negatywnie wpływają na nasze samopoczucie; jest to okres obfitujący w częste stany depresyjne. Cóż robić, aby oddalić od siebie potencjalną depresję? Cztery lata temu już pisałem na ten temat w „Gawronie", nr 4/2007. Otóż specjaliści radzą m.in., aby niezależnie od pogody wychodzić na spacery. W komfortowej sytuacji są właściciele psów, bowiem na przechadzkę wyciągnie ich własny pupil; to stwierdzenie jest oczywiście teoretyczne, bo z obserwacji wiem, że w sytuacjach ekstremalnej niepogody także psy mają opory z wyjściem na dwór (stąd zapewne powiedzenie, że w złą pogodę nawet psa żal wygnać na dwór).

Z własnego doświadczenia wiem, że pewną rekompensatą na szarość codziennego dnia mogą być kwitnące rośliny własnej hodowli, zwłaszcza egzotyczne storczyki i zygokaktusy. Innym sposobem walki z symptomami depresji może być oglądanie kolorowych albumów prezentujących wspaniałą przyrodę. Na szczęście mam zbiory własnych fotografii

Niedźwiedziówka nożówka Arctia caja prezentująca swoje wspaniałe jaskrawe barwy skrzydeł; miały one odstraszyć mnie; Samborowo

okolic Gdańska, prezentujących uroki pomorskiej przyrody: kwitnące rośliny, barwne motyle, owocnikujące grzyby, urokliwe krajobrazy i zjawiska przyrodnicze itp. Dzięki częstemu sięganiu po te albumy fotograficzne, mam zapewniony komfort psychiczny i łatwiej mogę pogodzić się z niekorzystną aurą.

Ostatnio, w trakcie wertowania albumu, trafiłem na portrety motyli zamieszkujących Trójmiejski Park Krajobrazowy i tereny przyległe. Jesteśmy przyzwyczajeni, że gatunki reprezentujące tzw. motyle nocne, zwane potocznie ćmami, są oszczędne w swojej kolorystyce, preferując zwykle odcienie brązu i szarości. Zważywszy, że ich aktywność przypada na wieczór i noc, oglądanie „nocnych" osobników prezentujących wręcz orgię barw, musi być zaskoczeniem. Mam na myśli m.in. gatunki należące do rodziny niedźwiedziówkowatych (*Arctiidae*). Przedstawicielem tej grupy systematycznej jest niedźwiedziówka nożówka *Arctia caja*. Ma ona rozpiętość skrzydeł około 6 cm. Skrzydła przednie są w kolorze kawowobrunatnym z bladożółtym charakterystycznym rysunkiem. Natomiast druga para (w stanie spoczynku owada schowana pod parą pierwszą) ma jaskrawą ceglastoczerwoną barwę i błyszczące ciemne plamy. Można się zastanawiać, po co temu motylowi, aktywnemu w okresie niedostatku światła, tak wspaniałe ubarwienie. Okazuje się, że służy ono w dzień do odstraszania potencjalnych drapieżników, np. ptaków. Kolor sygnalizuje, że motyl zawiera w organizmie truciznę – związek podobny do akrytocholiny. Drapieżnik, który nieopatrznie próbował skosztować naszego motyla, zapamięta na całe życie jego obrzydliwy smak i zapewne przekaże to doświadczenie swojemu potomstwu.

Niedźwiedziówka nożówka ma czułki bez buławkowatych zakończeń. To charakterystyczna cecha motyli nocnych, choć od tej reguły jest odstępstwo, np. kraśniki, mające nitkowate czułki, są aktywne w dzień. Ich przepiękna jaskrawa barwa służy także odstraszaniu napastników, bowiem informuje, że owady te są niejadalne; w ciele kraśników znajduje się trujący kwas pruski.

Jak wspomniałem, wspaniałe barwne wystroje motyli na fotografiach są skutecznym antidotum na szare, nudne dni w okresie zimy. Myślę, że mogą być także inspiracją dla kreatorów mody, poszukujących nowych rozwiązań kolorystycznych (wystarczy chociażby przyjrzeć się naszej niedźwiedziówce). Nie od rzeczy byłoby, gdyby lokalna telewizja TVP3 codziennie nadawała w ramach psychoterapii 15-20 minutowy program, prezentujący właśnie skąpane słońcem krajobrazy Kaszub, nadmorskie plaże, kwitnące rośliny, różnobarwne motyle i grzyby itp. Na pewno pomogłoby to wszystkim widzom łatwiej przeżyć okres uśpienia przyrody, zakończony nadejściem jakże upragnionej wiosny.

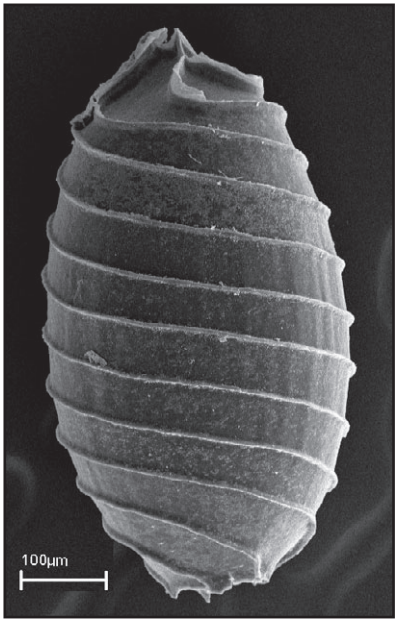
tekst i zdjęcie:
Marcin S. Wilga - Borsuk

P.S. Dla niektórych osób być może termin „niedźwiedziówka" skojarzy się z jakąś nalewką robioną na niedźwiedziu… Humor jest także elementem antystresującym, pozytywnie wpływającym na nasze samopoczucie – żartujmy zatem jak najczęściej.

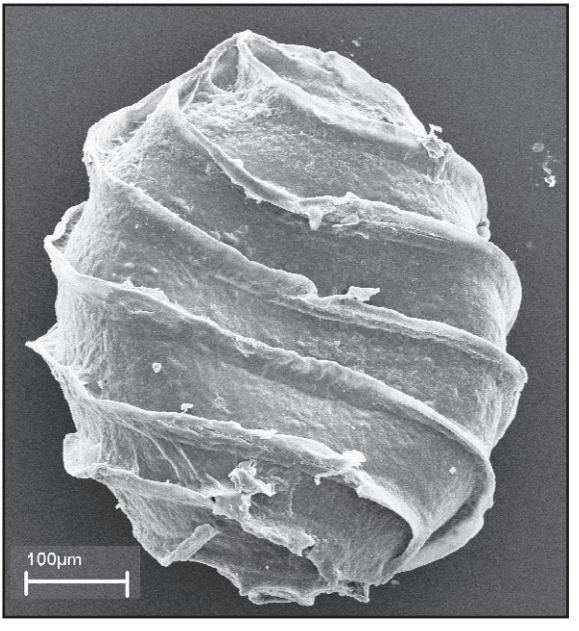
Oospory ramienic – świadkowie historii

Glony były niewątpliwie jednymi z pierwszych autotroficznych organizmów, które rozpoczęły zasiedlanie kuli ziemskiej. Mimo ich tak daleko sięgającego rodowodu stosunkowo niewielka jest wiedza o nich. Główną przyczyną takiego stanu jest mała możliwość przechowywania się szczątków tych roślin, ponieważ ich ciało najczęściej jest bardzo delikatne, a co za tym idzie szybko i bez śladu ulega rozkładowi. Dobrze zachowują się jedynie szczątki glonów, których plechy wykazują przynajmniej pewien stopień zmineralizowania – skrzemienienia lub zwapnienia. Jednym z przykładów takich organizmów są ramienice (*Charophyta*). Ich najstarsze szczątki odnaleziono już w osadach pochodzących z Syluru, czyli około 420 milionów lat temu. Na stanowiskach kopalnych najczęściej zachowują się oospory, czyli zapłodnione komórki jajowe. Charakteryzują się one trwałą i wielowarstwową ścianą, ponadto u niektórych gatunków występuje otoczka wapienna. Części wegetatywne natomiast zwykle się nie zachowują, albo są też w postaci fragmentów. Dlatego oospory ramienic pełnią istotną rolę w badaniach paleoekologicznych i są niezwykle pomocne przy opisie przemian historycznych roślin wodnych. Pozwalają również określić panujące niegdyś warunki klimatyczne i siedliskowe oraz prognozować dalsze zmiany.

W osadach obejmujących okres holocenu (ostatnie 11 tysięcy lat) często znajduje

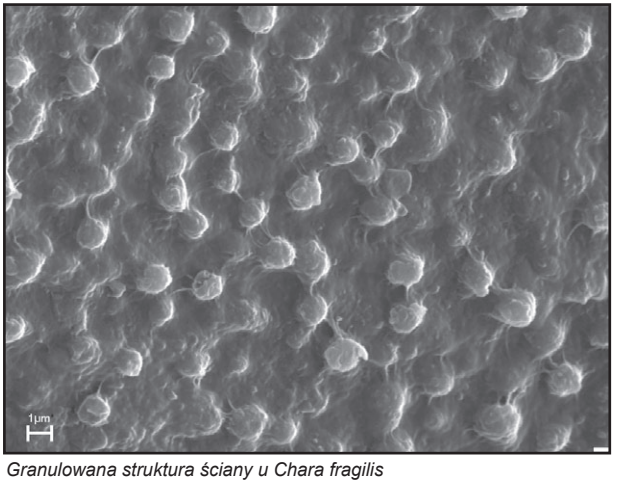


Oospora z rodzaju Chara

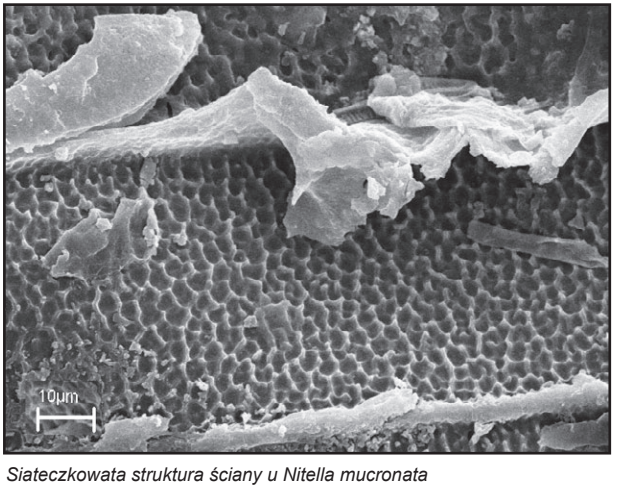


Oospora z rodzaju Nitella

się bardzo dużą liczbę oospor, które mogą być porównywane z dzisiejszymi taksonami. Jednak ich oznaczanie jest zadaniem bardzo trudnym, co jest spowodowane znaczną skalą zmienności cech oospor. Ponadto cechy identyfikujące mogą być zmienione podczas zalegania w osadach, co sprawia, że często jest możliwe oznaczenie jedynie grup gatunków.



Granulowana struktura ściany u Chara fragilis

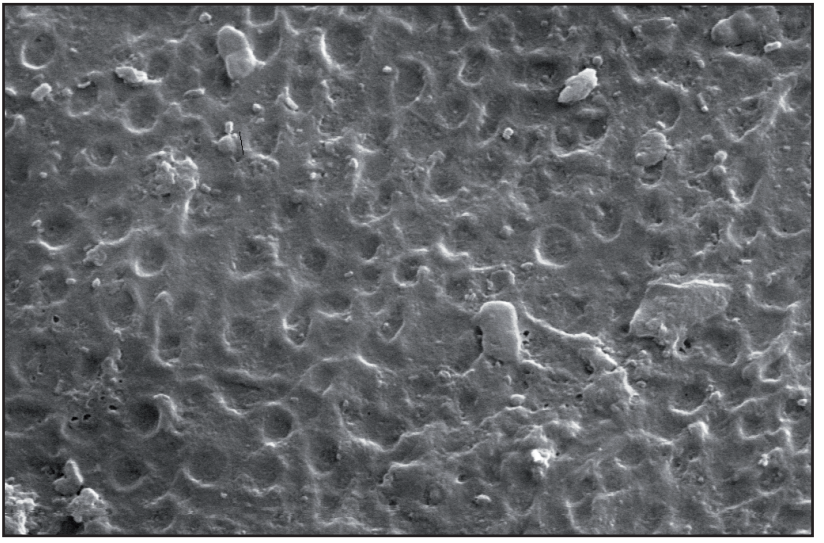


Siateczkowata struktura ściany u Nitella mucronata

Do cech diagnostycznych umożliwiających ich oznaczenie należy przede wszystkim zaliczyć: długość i szerokość oospory oraz ornamentację powierzchni ściany.

Badania nad oosporami kontynuowane są obecnie przez wiele ośrodków naukowych, a naukowcy podkreślają, że struktura ściany jest cechą, która charakteryzuję się największą wartością diagnostyczną. Na podstawie zdjęć spod mikroskopu skaningowego badacze wyróżnili i opisali kilka typów ornamentacji. Może ona być gładka, siateczkowata (system kanałów i wypukłości ułożonych w regularne, geometryczne wzory), porowata lub jamowata oraz granulowana, charakteryzująca się wypukłościami o regularnych kształtach; Zazwyczaj oospory z rodzaju Chara nie charakteryzują się tak dużym zróżnicowaniem w strukturze ściany, jak w obrębie rodzaju Nitella. Taki sam typ ornamentacji może się powtarzać się u kilku gatunków. U wielu gatunków powierzchnię oospory można określić jako granulowaną. Jednak często różni się ona wielkością ziaren i gęstością ich rozmieszczenia, a dodatkowo na niektórych mogą znajdować się otworki. Dlatego przy opisywaniu struktury ściany należy wziąć te cechy pod uwagę.

Znacznie bardziej zmiennymi cechami jest wielkość i kształt oospor. Zróżnicowanie tych cech może być spowodowane przez



Jamowata struktura ściany u Nitella flexilis

czynniki środowiskowe, takie jak np. stopień zasolenia czy oświetlenia. Ramienice bowiem należą do makroglonów szczególnie wrażliwych na przekształcenia warunków świetlnych. Zaobserwowano, że oospory pochodzące ze stawów charakteryzują się najczęściej o wiele mniejszymi rozmiarami niż te powstające w innych typach ekosystemów wodnych, w bardziej dogodnych warunkach świetlnych. W stawach wody charakteryzują się zazwyczaj dużą mętnością, wskutek ciągłych zabiegów gospodarczych (dokarmianie ryb, nawożenie). Wydaje się więc, iż w takich warunkach ograniczona jest fotosynteza, w związku z tym mniejsza może być pula wytwarzanej skrobi, lokowanej w oosporach, jako materiał zapasowy. Taki typ reakcji u oospor stanowi zatem bogate źródło informacji na temat środowisk wodnych, stąd też chętnie po te rośliny sięgają paleobotanicy.

tekst i zdjęcia: Patrycja Boszke,
Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
w Słupsku,
Oddział Zespołu we Władysławowie
– Nadmorski Park Krajobrazowy

Literatura

- Garcia A. 1994. Charophyta: their use in paleolimnology. Journal of Paleolimnology. 10: 43-52.
- Haas J.N. 1994. First identification key for charophyte oopores from central Europe. Journal of Phycology. 29: 227-235.
- Boszke P. 2009. Zmienność morfologiczna oospor Characeae na podstawie kolekcji ramienic Polski profesor Izabeli Dąmbskiej. Praca doktorska. Zakład Hydrobiologii. Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu. mscr

Na lwy-by?

Przed laty, w swoim kabarecie, na ryby, na grzyby, a następnie na lwy-by udawali się dwaj Starsi Panowie: Jerzy Wasowski i Jeremi Przybora. Za niezbędny prowiant miał im posłużyć trunek – „śliwowicja" (bo się rymowała z ekspedycją). Natomiast nasza dwuosobowa ekspedycja była bezalkoholowa i zupełnie bezkrwawa, bo ani nie polowaliśmy na lwy, ani nie łowiliśmy ryb. Co więcej – nie zbieraliśmy do koszyków grzybów. Naszym wyposażeniem był jedynie aparat fotograficzny ze statywem, dlatego niniejszy artykuł mógł zostać wzbogacony o kilka kolorowych fotografii.

Jako miejsce wyprawy wybraliśmy Lasy Oliwskie położone w obrębie Gdańska. Zadaniem, jakiego się podjęliśmy, było przede wszystkim stwierdzenie trwałości stanowisk kilku rzadkich gatunków grzybów wielkowowocnikowych (*macromycetes*). Choć kalendarz wskazywał na połowę września, a ściółka dzięki częstym opadom deszczu zawierała sporo wilgoci, grzybów, a dokładniej ich owocników, nie było zbyt dużo. Najczęściej napotykaliśmy albo osobniki już przejrzałe, albo we wczesnym etapie rozwoju, kiedy jeszcze nie wykształciły się wszystkie charakterystyczne ich cechy budowy anatomiczno-morfologicznej. A te są niezbędne do wstępnej identyfikacji gatunku grzyba. Często stuprocentową pewność można uzyskać dopiero badając cechy mikroskopowe grzybów, m.in. kształt i wielkość zarodników itp.

Najwięcej młodych okazów mikobioty (grzybów) rosło na martwym drewnie. Już na początku doliny Samborowo wypatrzyliśmy skupienie owocników czernidłaka gromadnego (*Coprinus disseminatus*), a nieco głębiej pojawiły się owocniki czernidłaka pospolitego (*C. atramentarius*). Ten pierwszy, tworzący skupienie kilkudziesięciu owocników, wyrósł w pobliżu rozłożonych pniaków i na ich drewnie. Dawniej z kapeluszy czernidłaka pospolitego robiono atrament do piór – stąd jego łacińska nazwa gatunkowa. Jest to gatunek jadalny, ale nie wolno ani dwa dni przed jego spożyciem, ani też dwa dni po raczyć się

Podrzeń żebrowiec Blechnum spicant

alkoholem. Bowiem rozkład tego trunku w organizmie człowieka dokonuje się poprzez stadium aldehydu octowego – silnej toksyny. Kopryna, zawarta w tym czernidłaku, znacznie wydłuża proces rozpadu alkoholu i wywołuje przez to zatrucie objawiające się niepokojem, silnym zaczerwienieniem skóry, dusznością.

Do niedawna na skraju drogi występowały ciemne podkładki maczużnika nasieźrzałowego (*Cordyceps ophioglossoides*). Był to dowód, że w glebie znajdują się owocniki innego grzyba – jeleniaka (*Elaphomyces sp.*), który jest żywicielem tego gatunku maczużnika. Jeleniaki, najczęściej sarni (E. granulatus), wydzielają lotne atraktanty, które wabią sarny i jelenie. Wygrzebują one z ziemi ich owocniki i konsumują je. Niestrawione zarodniki dostają się do gleby wraz z odchodami tych zwierząt. Następnie kiełkują, tworząc strzępki, i następnie podziemną grzybnię współżyjącą z korzeniami sosny zwyczajnej, a w sprzyjających warunkach owocnikują.

Innym napotkanym gatunkiem była saproksylobiontyczna łysiczka trująca (*Psilocybe fascicularis*). Termin „saproksylobiont" oznacza organizm żyjący na martwym drewnie, powodujący jego destrukcję, rozkład, a sam termin „ksylon" po grecku oznacza drewno. Dawniej gatunek ten był znany jako maślanka wiązkowa *(Hypholoma fascicularis*), mylona przez niedoświadczonych grzybiarzy z opieńką miodową.

Zbaczając nieco z wyznaczonej wstępnie trasy, zajrzeliśmy do Wąwozu Karoliny, gdzie rosną zdziesiątkowane przez robotników leśnych okazy podrzenia żebrowca (*Blechnum spicant*). Wśród ocalałych roślin kilka wykształciło pędy zarodnikonośne – sporofile. Jest więc nadzieja, że pozostawione w spokoju przez człowieka powiększą liczebność tej lokalnej populacji do poziomu sprzed dewastacji ich stanowiska.

Głównym celem wyprawy było miejsce egzystencji dzwonkówki niebieskoszarej –

Dzwonkówka niebieskoszara Entoloma chytrophilum

nazwa proponowana – (*Entoloma chytrophilum*); gatunek ten został opisany w numerze 2/2012 „Gawrona". Przypomnę, że jest to unikat (!), a w Lasach Oliwskich stwierdzono prawdopodobnie jego czwarte światowe stanowisko i jeszcze kolejne dwa. Owocniki naszego grzyba wyrosły na tzw. sieczce po wyciętym świerku pospolitym. Pojawiały się sukcesywnie od początku sierpnia (kiedy je odnaleziono), aż do końca września. W ich otoczeniu, przy świerkowych pniakach wyrosły krowiaki aksamitne (aksamitnotrzonowe) (*Paxillus atrotomentosus*) oraz jadalne pieprzniki trąbkowe (*Cantharellus tubiformis*).

Na omszałym zboczy doliny porośniętego przez dojrzałe świerki pojawiły się owocniki rzadkiego porostu z gromady grzybów podstawkowych (*Basidiomycota*). To lichenomfalia baldaszkowa (*Lichenomphalia umbellifera*) (według *Listy porostów i grzybów naporostowych Pomorza Gdańskiego* obowiązująca nazwa to lichenopępówka baldaszkowa – przypis Redakcji), dawniej zwana pępówką wrzosową lub pofałdowaną (*Omphalina ericetorum*). Lichenizowane Basidiomycota są rzadkością, jako że u około 90% porostów komponent grzybowy należy do gromady grzybów workowych (*Ascomycota*). Owocniki tego gatunku (zob. fotografia) wyrastają z ciemnozielonej plechy należącej do zielenicy z rodzaju *Coccomyxa.* Plechę tworzą drobne zielone kuleczki o średnicy 0,1–0,2 mm. Gatunek znalazł się na polskiej czerwonej liście makrogrzybów w kategorii „rzadkie" (*R – Rare*) oraz analogicznej liście porostów w kategorii „bliskie zagrożenia" (*NT – Near Threatened*).

Podgrzybek pasożytniczy Xerocomus parasiticus na tęgoskórze pospolitym Scleroderma citrinum

U podstawy zbocza, na poboczu duktu zauważyliśmy kilka apotecjów kustrzebki brunatnej (*Peziza badia*). Przy delikatnym dotknięciu dojrzałego owocnika można było zobaczyć chmurkę zarodników workowych (askospor), unoszących się w powietrzu.

Dotarliśmy do zatorfionego wytopiska po martwym lodzie w oddziale 123 leśnictwa Matemblewo. Został tu utworzony powierzchniowy pomnik przyrody nr 1077. Ochronie podlega stanowisko podgrzybka pasożytniczego, inaczej tęgoskórowego (*Xerocomus parasiticus*). Grzyb, na co wskazuje nazwa synonimiczna, pasożytuje na tęgoskórze cytrynowym, czyli pospolitym (*Scleroderma citrinum*). Stwierdziliśmy kilka zainfekowanych okazów tęgoskóra, które wyglądały jak „maciora karmiące swoje młode" (poczucie humoru na pewno jest pożądaną cechą podczas grupowych badań terenowych).

Jako drogę powrotną wybraliśmy Szwedzka Groblę, leśny trakt, którym oddziały agresora w okresie tzw. „potopu szwedzkiego" w XVII wieku dotarły do Oliwy i złupiły tamtejszy klasztor i kościół. Aby dotrzeć do siedziby Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, wybraliśmy drogę na skróty poprzez dwie doliny: Zieloną i Zajęczą. W tej pierwszej obserwowaliśmy owocniki pieprznika pomarańczowego (*Cantharellus friesii)*, należące do grupy grzybów wymierających w Polsce – kategoria E (*Endangered*) na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych. Przy ul. Polanki, obok Szpitala Dziecięcego zakończyliśmy wędrówkę.

Na koniec jeszcze małe wspomnienie z wy-

Rulik stożkowaty Lycogala conicum

cieczki, a dotyczące tym razem napotkanych śluzowców w Dolinie Zielonej. W oddziale 119 leśnictwa Renuszewo, dzięki zaangażowaniu przyrodników pozostawiono płat starodrzewu oraz sporo martwego, murszejącego drewna. Właśnie owo murszejące drewno pozwoliło na rozwój kilkunastu gatunków śluzowców. Są to pierwotniaki (*Protozoa*), które na pewnym etapie rozwoju tworzą mobilną śluźnię, natomiast pod koniec cyklu rozwojowego przeobrażają się w różnej postaci zarodnie. Na jednym z leżących kłód buka był widoczny wykwit zmienny bielejący (*Fuligo septica var. candida*); utworzył on niewielką zrosłozarodnię. Na innym bukowym podłożu pojawił się strzępek wyprostowany (*Arcyria cinerea*) w początkowym stadium rozwoju zarodni; były to lśniące białe pałeczki o buławkowatym kształcie. W ich towarzystwie wyrosły czerwonobrunatne zarodnie gatunku pokrewnego, należące do strzępka błyszczącego (*A. denudata*).

Trzecim rozpoznanym gatunkiem śluzowca był rulik stożkowaty (*Lycogala conicum*), którego różowoczerwone zarodnie zauważyliśmy na mocno zmurszałym i omszałym leżącym grabie zwyczajnym.

I to już koniec relacji z przepięknej wędrówki, obfitującej w interesujące znaleziska.

Pozdrawiają Państwa uczestnicy wycieczki: Agnieszka Kowalewska i Marcin Stanisław Wilga – „Borsuk".

tekst i zdjęcia: Marcin S. Wilga

Lichenopępówka baldaszkowa Lichenomphalia umbellifera

Jesienny spacer w okolicach Wieżycy

Sromotnik bezwstydny Phallus impudicus *fot. Monika Rekowska*

Piękna, „złota jesień" tego roku zachęcała do spacerów po lesie. Pewnego wrześniowego popołudnia wybraliśmy się z grupą znajomych na spacer u podnóża Wieżycy. Nie skorzystaliśmy z wytyczonego szlaku, ale od razu, minąwszy zabudowania Szymbarka, skręciliśmy w lewo, w leśną drogę, którą dotychczas nie mieliśmy jeszcze okazji pójść. Wybrana trasa okazała się „strzałem w dziesiątkę". Ukształtowanie terenu bardzo przypominało nam Bieszczady. Na początku mogliśmy podziwiać dorodne sosny i świerki, potem weszliśmy do kwaśnej buczyny. Tu zobaczyliśmy między innymi typowe dla tego siedliska rośliny: konwalię, kosmatkę, orlicę i szczawika zajęczego. Największe wrażenie w tym miejscu zrobiło na nas jednak „czarcie jajo" – stadium młodociane sromotnika bezwstydnego.

Kilkadziesiąt metrów za stanowiskiem sromotnika znaleźliśmy spore skupienie owocników grzyba objętego ścisłą ochroną i znajdu-

Szyszkowiec łuskowaty Strobilomyces strobilaceus
fot. Monika Rekowska, Sebastian Nowakowski

jącego się na Czerwonej liście grzybów Polski – szyszkowca łuskowatego (w jednym miejscu rosło aż 8 osobników). Należy podkreślić, że jest to gatunek bardzo rzadko występujący w Polsce (najczęściej można go spotkać na terenach górzystych w południowej części naszego kraju). Zarówno sromotnik bezwstydny jak i szyszkowiec łuskowaty należą do grzybów jadalnych, jednak ze względu na ich status ochronny nie wolno ich zbierać. Następnym ciekawym okazem grzyba, jednakże toksycznym dla człowieka, była maślanka wiązkowa, która jest bardzo pospolitym gatunkiem, występującym w Polsce. Niekiedy mylona jest z jadalną opieńką (pewnie dlatego, że oba te gatunki są nieco do siebie podobne i rosną na obumarłych pniach drzew

Lakówka ametystowa Laccaria amethystea
fot. Monika Rekowska, Sebastian Nowakowski

iglastych i liściastych).

Ciekawymi grzybami jadalnymi, które mieliśmy okazję podziwiać podczas spaceru były: lejkowiec dęty i lakówka ametystowa (grzyb o fioletowej barwie, stała „towarzysz-

Lejkowiec dęty Craterellus cornucopioides
fot. Monika Rekowska, Sebastian Nowakowski

ka" buka), rzadko gatunki te można znaleźć w koszykach zapalonych grzybiarzy. Nie zawiodły nas również muchomory, gołąbki i mleczaje, których wiele gatunków występuje w lasach wokół Szymbarka.

Na granicy rezerwatu „Szczyt Wieżycy" rosły potężne daglezje zielone, które są gatunkami „obcymi" i pochodzą z Ameryki Północnej. Kolejnym drzewem iglastym była jodła biała, gatunek, którego naturalny zasięg kończy się na południu Polski. Obie zado-

Maślanka wiązkowa Hypholoma fasciculare
fot. Monika Rekowska, Sebastian Nowakowski

„Czarcie jajo" - stadium początkowe owocnika sromotnika bezwstydnego
fot. Monika Rekowska, Sebastian Nowakowski

mowiły się już tutaj całkowicie, udało nam się znaleźć siewki i młode osobniki tych gatunków.

Po przemierzeniu kolejnego pasma buczyny dotarliśmy do drzewostanu brzozowo-sosnowego, gdzie w runie dominowały rośliny trawiaste. Ostatnim odcinkiem na skraju lasu był zrąb, na którym mogliśmy podziwiać rośliny zrębowe.

Wszędzie uderzającą cechą terenu była bardzo dynamiczna jego rzeźba, ukształtowana przed tysiącami lat przez lądolód skandynawski. Warto wiedzieć, że szczyt Wieżyca jest najwyższym tego typu wzgórzem nie tylko w Polsce, ale również na całym Niżu Europejskim.

Wyżej opisana trasa wywarła na mnie tak ogromne wrażenie, że postanowiłam w niedalekiej przyszłości dołożyć wszelkich starań, by powstała tu ścieżka przyrodnicza, z której będą mogli korzystać uczestnicy warsztatów z edukacji ekologicznej w OEE w Szymbarku, mieszkańcy i turyści. Zapraszamy wszystkich chętnych, którzy chcieliby poznać ten uroczy zakątek do odwiedzenia naszej strony www.oee.pomorskieparki.pl, gdzie znajdą Państwo kontakt do naszej placówki i otrzymają wszelką pomoc w odnalezieniu tego miejsca.

Monika Rekowska
Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
Ośrodek Edukacji Ekologicznej
w Szymbarku

Gdzie postawić tablicę informacyjną? Oto jest pytanie.

Odpowiedź na tytułowe pytanie wydawałoby się banalnie proste – postawić ją tam gdzie jest największy strumień turystów. Oczywiście jest to prawdą, ale należy pamiętać też o wielu innych czynnikach determinujących ustawienie tablicy informacyjnej lub też wykluczających taką czy inną jej lokalizację.

Sensowność informowania turystów o atrakcjach odwiedzanego przez nich obszaru (np. parku krajobrazowego) jest oczywista. Wszyscy wiemy, że im szersza wiedza na temat danego terenu zostanie udostępniona, tym większe jest prawdopodobieństwo na to, że zainteresuje on relatywnie większą liczbę potencjalnych odwiedzających. Często przecież jest tak, że ktoś kto przyjechał zobaczyć np. Wieżycę i w trakcie takiej wycieczki dowie się o Kaszubskim Parku Krajobrazowym oraz o innych atrakcjach Parku jak m.in. Parku Miniatur, to możliwe jest, że nabierze także ochotę do odwiedzin tego drugiego – musi się tylko jakoś o tym dowiedzieć. Bardzo łatwym sposobem na szybkie przedstawienie atrakcji danego obszaru jest umieszczone czytelnej tablicy z mapą atrakcji turystycznych. Tylko gdzie?

Aby tablica informacyjna spełniała swą funkcję musi ona znajdować się w miejscu łatwo dostępnym i bezpiecznym dla turystów. Osoby czytające treść tablicy nie mogą być narażani np. na ruch samochodowy. Bo jeżeli skrzyżowanie ruchliwych dróg, którymi de facto porusza się duża liczba turystów jest poniekąd dobrym miejscem dla tablicy, to jednak należy zwrócić uwagę na to czy turyści zatrzymują się w takim miejscu (np. na parkingu) czy też tylko tamtędy przejeżdżają. Tablica w ruchliwym miejscu, w którym jednak nie ma się gdzie zatrzymać i bezpiecznie się z nią zaznajomić traci sens bytu.

Kolejnym przykładem mogą być parkingi. Miejsca, w których zatrzymują się samochody z turystami powinny posiadać tablicę informacyjną. Jest rzeczą naturalną, że po przyjeździe na dane miejsce turyści chcą przynajmniej zobaczyć, w którym miejscu się znajdują. Jeśli będą mieli dostęp do ciekawej tablicy z mapą atrakcji regionu, być może zainteresują się czymś jeszcze i zostaną u nas na dłużej - a o to właśnie chodzi. Należy jednak być świadomym różnicy pomiędzy zwykłym parkingiem a „parkingiem turystycznym". Ustawienie tablicy z mapą turystyczną na parkingu osiedlowym lub takim, na którym zatrzymuje się znikoma ilość turystów jest błędem i marnotrawstwem.

Równie ważnym zagadnieniem jest pojęcie zintegrowanego systemu informacji tu-

Tablica wyblakła przez słońce

rystycznej. Z punktu widzenia tego artykułu najważniejszym problemem jest umieszczenie tablic w bezpośredniej bliskości ośrodków informacji turystycznej. Miejsca te przyciągają ludzi potrzebujących różnorakich form informacji i jeśli otrzymują je w sposób kompleksowy, ich zadowolenie wpłynie pozytywnie na wizerunek całego regionu.

Kolejnymi miejscami, w których warto umieszczać tablice turystyczne są główne place miejskie, przystanie żeglarskie, punkty widokowe, czy też bezpośrednie okolice głównych atrakcji turystycznych regionu.

Na zakończenie warto jeszcze wspomnieć o kilku istotnych aspektach technicznych, które sprawią, że tablica dłużej będzie służyć turystom. Bardzo ważną sprawą jest orientacja tablicy względem kierunków świata. Tablica wystawiona na bezpośrednie, długotrwałe działanie promieni słonecznych bardzo szybko zmieni się w wielki wyblakły kawał blachy, niekoniecznie będący dobrą wizytówką jej administratora. Tablica zwrócona zaś idealnie w stronę północną będzie narażona na atak

Wszechobecny wandalizm

Tablica zarastająca mchem od strony północnej

mchów. Podobnie jest z ustawieniem tablicy tuż pod drzewami – jeśli ustawimy je prostopadle do przeważającego kierunku wiatru, pyłki i jesienne liście szybko uczynią ją mało atrakcyjną i nieczytelną.

Atutem tablicy informacyjnej może być także jej atrakcyjny wygląd. Może ona sama w sobie być czymś przykuwającym wzrok. Jakąkolwiek tablicę zdecydujemy się zastosować (lub na jaką pozwolą nam koszta) ważne jest by była ona widoczna, czytelna, aktualna i co też dość istotne – odporna na warunki atmosferyczne i wszechobecne akty wandalizmu.

Aktualnie KPK przeprowadza akcję odnowienia tablic – map informacyjnych na swoim terenie. W tym roku renowacji wymagały 23 z 42 tablic znajdujących się w Parku.

tekst i zdjęcia:
Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Oddział Zespołu w Kartuzach – Kaszubski Park Krajobrazowy

Jesień – okres tarła łososi atlantyckich i troci wędrownych

Późna jesień to okres szczytu wędrówek i tarła jednych z najcenniejszych ryb zasiedlających nasze wody – łososi atlantyckich i troci wędrownych. Oba gatunki są rybami anadromicznymi (tzn. w czasie rozrodu zmieniają środowisko życia ze słonych wód morskich na słodkowodne rzeki i potoki) i litofilnymi (trą się na podłożu kamienistym). Wspólnym dla obu gatunków jest zjawisko tzw. homingu, czyli powrotu na tarło do strumienia czy rzeki, w której przyszły na świat lub do której zostały wpuszczone jako narybek. Rybom w odnalezieniu macierzystej rzeki pomaga bardzo silnie rozwinięta „pamięć węchowa"- zapamiętują zapach wody, w której spędziły pierwsze lata życia.

Łososia i troć charakteryzuje podobny wygląd i biologia. Odróżnia je układ kości wieczka skrzelowego, kształt płetwy ogonowej, uzębienie lemiesza. Łosoś osiąga większe rozmiary (do ponad 30 kg i długość do 1,50 m) niż troć wędrowna (do 1,20 m i 20 kg).

Łosoś jest gatunkiem żyjącym w Oceanie Atlantyckim oraz europejskich morzach północnych, a młodość i rozród odbywa w rzekach tam uchodzących. Troć wędrowna występuje w rzekach i wodach północnego Atlantyku. Oprócz formy wędrownej troci występują odmiany osiadłe: żyjący w rzekach – pstrąg potokowy, oraz w jeziorach – troć jeziorowa.

W malowniczym, nieco surowym, jesiennym krajobrazie do rzek, potoków a czasem bardzo małych strumieni wpływają duże ryby, poszukując odcinków cieków o wartkim prądzie i kamienisto-żwirowym dnie. Gdy już je odnajdą rozpoczyna się piękne misterium przyrody – tarło.

Do rozrodu oba gatunki przystępują jesienią i wczesną zimą, od października do stycznia, gdy temperatura wody obniża się do 5-6 °C. Samica na żwirowatym dnie, w miejscach o szybkim prądzie i czystej, chłodnej wodzie kładzie się na bok i ruchami płetwy ogonowej wykopuje gniazdo o głębokości około 30 cm. W tym czasie zgrupowane obok samce toczą między sobą walki, do których wykorzystują przekształconą w tzw. "kufę" - hakowato wygiętą szczękę dolną. Agresywne samce przepędzają nie tylko konkurentów własnego gatunku, ale też wszystkie inne

Samiec łososia atlantyckiego i troci wędrownej

fot. Elwira Ahmad

Malownicza rzeka Kamienna - tarlisko troci wędrownych w dorzeczu rzeki Słupi

fot. Archiwum PK „Dolina Słupi"

ryby, które znajdą się zbyt blisko samicy. Gdy ta kończy kopanie gniazda wydala do niego jaja (ikrę), którą mleczem polewa samiec. Jaja po zapłodnieniu przyklejają się do żwiru, po czym przysypywane są przez samicę. Czynności takie powtarzają się do czasu, gdy samica złoży wszystkie jaja.

Gniazdo przykryte ponownie żwirem tworzy do 30 cm wysokości kopczyk. Gniazda łososi są większe od budowanych przez troć wędrowną, te zaś przewyższają swymi rozmiarami gniazda osiadłej na stałe w rzece formy troci – pstrąga potokowego. Tak więc po wielkości kopców można pośrednio określić, jakie ryby odbywały rozród na tarlisku. Samica łososia składa od 5000 do 20 000 jaj o średnicy około 6 mm, samica troci odpowiednio od 2000 do 20 000 o średnicy około 5 mm. Część jaj zostaje wymyta przez prąd i pada łupem czatujących w takich miejscach ryb: pstrągów, lipieni, kleni i innych. Po odbytym tarle samice odpływają, samce zaś pozostają na tarlisku i mogą brać udział w akcie

Samica kopiąca gniazdo *fot. Witold Polakowski*

rozrodu z inną samicą. Po zakończeniu tarła ryby spływają do morza, wiele z nich ginie z powodu wycieńczenia. W Polsce ryby które przeżyły tarło są też celem połowów wędkarskich. Złożone jaja spoczywają w gniazdach przez kilka miesięcy. Wylęg, zależnie od temperatury wody, następuje od marca do kwietnia. Larwy mają duży woreczek żółtkowy, którym się odżywiają. Po wyjściu z gniazda młode rybki rozpoczynają samodzielne żerowanie. Narybek łososia i troci pozostaje w rzekach od 1 do 5 lat (w rzekach Polski około 2 lat). W tym czasie młode ryby są bardzo podobne do małych pstrągów potokowych – jest to tzw. stadium parr. Po procesie smoltyfikacji spływają do morza. W Bałtyku ryby odbywają migracje troficzne. Łososie pływają znacznie dalej od ujść macierzystych rzek niż trocie wędrowne. Odżywiając się rybami i skorupiakami, szybko przyrastają. Po roku, dwóch lub trzech latach pobytu w morzu dojrzałe ryby zbliżają się ponownie do ujść rzek i rozpoczynają wędrówki na miejsca tarła, zamykając w ten sposób swój cykl życiowy.

Młody łosoś atlantycki i troć wędrowna w stadium parr
fot. Archiwum PK „Dolina Słupi"

Występujące od wieków naturalne populacje tych ryb na skutek licznych zagrożeń ulegały zagładzie (jak nasz rodzimy łosoś) lub poważnemu ograniczeniu liczebności (jak troć). Oba te gatunki są dzisiaj zależne od czynnych działań ochronnych, do których zaliczyć można m.in.: sztuczny wychów, zarybienia, udrażnianie rzek, ochronę wód przez zanieczyszczeniami oraz kłusownictwem rybackim.

W rzekach Przymorza łosoś występował sporadycznie, a jego udział w stosunku do połowów troci nie przekraczał 0,64%. W latach 80-tych ostatecznie wyginęła rodzima populacja tego gatunku. Ostatnie stado rodzimego łososia utrzymywało się w rzece Drawie i jej dopływie – rzece Płocicznej, skąd ostatecznie ustąpiło w latach 80-tych. Główne przyczyny wymierania to:

- zabudowa hydrotechniczna odcinająca rybom wędrownym drogę na tarliska, znacznie zmniejszająca pojemność tarliskową rzek i zmieniająca ich charakter,
- zanieczyszczenie wód,
- rozpowszechnione kłusownictwo,
- regulacje rzek i prace melioracyjne w ich dolinach,
- prace w korytach prowadzone w okresach tarła (np. pogłębianie, wybieranie żwiru itp.),
- wycinanie nadbrzeżnych drzew i wylesienia brzegów wód,

- usuwanie powalonych drzew i prostowania koryt rzek,
- presja związana z odłowem ryb na Bałtyku.

Restytucja łososia w Polsce rozpoczęła się w 1985 roku. Sprowadzono z Łotwy 50 000 zaoczkowanej ikry pozyskanej od łososi poławianych w rzece Daugava. Równocześnie sprowadzono 10 000 zaoczkowanej ikry łososia newskiego pozyskanej od tarlaków hodowanych w stawach w Finlandii.

W ostatnich latach po restytucji łososia coraz większą wagę przywiązuje się do zapewnienia możliwości naturalnego rozrodu tych ryb. Skoncentrowanie się na ochronie naturalnego tarła ma wiele zalet:

- uniezależnia w większym stopniu występowanie cennych gatunków od działalności człowieka,
- zapewnia uporządkowanie puli genowej populacji, co jest szczególnie ważne wobec zjawiska „homingu", powszechnego u opisywanych gatunków,
- zapewnia przetrwanie najsilniejszym i najlepiej przystosowanym osobnikom, które po osiągnięciu dojrzałości są nośnikiem najbardziej wartościowego materiału genetycznego,
- w odpowiednich warunkach skuteczność naturalnego tarła może dorównać ilościowo rozrodowi sztucznemu,
- dziki narybek z naturalnego tarła „nie zna" człowieka, nie ma efektu przyzwyczajania się ryb i udomowienia gatunku,
- tarliska łososi i troci mogą być prawdopodobnie wykorzystane przez inne cenne gatunki litofilne jak pstrąg potokowy, lipień i minogi, przyczyniając się do zachowania różnorodności biologicznej.

Aby umożliwić naturalne tarło należy przede wszystkim odtwarzać szlaki migracyjne ryb poprzez budowę przepławek przy barierach hydrotechnicznych oraz likwidować niewykorzystywane gospodarczo bariery hydrotechniczne. Ciekawym pomysłem sprawdzającym się na pomorskich rzekach jest budowa sztucznych tarlisk dla gatunków litofilnych oraz renaturyzacja uregulowanych odcinków rzek stanowiących ich potencjalne tarliska.

Gniazda troci na sztucznym tarlisku w ujściu Kanału Młyńskiego w Słupsku
fot. Ireneusz Litwin

Marcin Miller
Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Oddział Zespołu w Słupsku – Park Krajobrazowy „Dolina Słupi"

Moje spotkanie z wydrą

Błękitny Patrol WWF to grupa 42 wolontariuszy mieszkających wzdłuż polskiego wybrzeża Bałtyku, z których każdy odpowiada za „swój" odcinek plaży . „Odpowiada"- to znaczy wie, co na danej części wybrzeża aktualnie się dzieje, czy obiektywnie nie ma jakichś zagrożeń, np. wyrzuconych przez morze „bezpańskich" sieci, smarów czy zanieczyszczeń spuszczonych przez statki lub innych niebezpieczeństw dla istot żywych, i czy któraś z nich akurat nie potrzebuje pomocy. Patrol zorientowany jest i przeszkolony w kierunku morskich ssaków, tj. fok i morświnów, ale zwraca też uwagę na ptaki i wszystko inne co żyje i porusza się po plaży. Jeśli zdarzy się, że któreś z tych stworzeń potrzebuje pomocy, Błękitny Patrol jest rodzajem Pogotowia Ratunkowego. Żeby „pogotowie" mogło być „na bieżąco" musi przynajmniej raz w tygodniu przejść swój odcinek, obserwując zmiany i zwracając uwagę na ewentualne niepokojące zjawiska.

Mój odcinek to Wyspa Portowa lub inaczej mówiąc Wyspa Stogi, niewielki fragment wybrzeża między bazą kontenerową DCT w Porcie Północnym, a Górkami Zachodnimi przy ujściu Wisły Śmiałej. Jest to właściwie teren miasta Gdańska i mogłoby się wydawać, że nic ciekawego nie może się tu wydarzyć. Patrolując regularnie od prawie dwóch lat wiem, że to nieprawda i że tak naprawdę, to w każdej chwili może zdarzyć się coś niezwykłego i zaskakującego.

Tak też było tym razem, sennym przedpołudniem w połowie września - niczego szczególnego się nie spodziewałam po tym patrolu, porannym i zwyczajnym. Było cicho i spokojnie - tylko pojedyncze nurogęsi i kormorany, małe grupki perkozów, kilka pliszek, jakiś biegus albo szybko przebierająca nóżkami sieweczka obrożna. Idąc ze wschodu na zachód minęłam już główne wejście na Stogi i do przejścia został mi tylko kilometr, zobaczyłam, że od strony wydm w kierunku morza biegnie jakiś mały zwierz…

Latarnie, które widać w tle za tym piaszczystym wałem, to koniec bocznicy kolejowej, na której załadowywane są kontenery przywożone przez „chińskie smoki" - kontenerowce Maersk-Line wpływające do terminalu głębokowodnego (DCT) w Porcie Północnym.

Zwierzak dobiegł do wody i obrał kierunek za wschód, czyli w moją stronę.

Wiało z zachodu, więc mój człowieczy zapach był niewyczuwalny dla małego nosa, dlatego siadłam na piasku jakieś 2 m od wody i czekałam.

Wcale nie musiałam długo czekać, bo zwierzak był zwinny i żwawy, biegnąc i węsząc między wodą i lądem.

Kiedy już był prawie tuż-tuż, ok. 1,5 m przede mną, stanął zdziwiony. Właściwie to nie wiem, kto z nas dwojga zdziwiony był bardziej.

Zwierzak okazał się być malutką wydrą, takim wydrzym dzieciakiem, wielkości młodzieżowych rozmiarów kota, chyba zagubioną w wielkim świecie, bo przez cały czas wydawała pojedyncze, głośne dźwięki, jakby nawoływania, które początkowo – robiąc zdjęcia – wzięłam za krzyk jakiejś mewy lub rybitwy. Kiedy stwierdziła, że na plaży nie jest sama, to nie przestraszyła się za bardzo, tylko chwilę patrzyła na mnie, a potem weszła do wody, kawałek przepłynęła jeszcze na wschód i zmieniła kierunek.

Płynęła tak sobie w pewnej odległości od brzegu, budząc zainteresowanie innych

użytkowników morza a kiedy znowu wyszła na brzeg – zainteresowanie i też trochę respekt innych korzystających z plaży.

Na granicy plaży i wody w tym akurat

miejscu zwykle jest sporo rozmaitego rodzaju "śmieci": glonów, wodorostów, patyków, muszelek, tak na prawdę, to same ciekawe rzeczy, wśród których znalazło się najwyraźniej coś pysznego.

Wydra znalazła jeszcze kilka smacznych kąsków zamkniętych w muszelkach – słysza-

łam chrupanie i zdawało mi się, że jest zadowolona – potem doszła do końca plaży – pir-

su przy bazie DCT i weszła między głazy.

Jeszcze przez chwilę było ją słychać i w szparach pokazywało się tu i tam futerko, ale było to coraz ciszej i coraz dalej w głąb morza.

Uświadomiłam sobie, że razem spędzi-

łyśmy blisko godzinę.

Kiedy po tym całym zdarzeniu przeczytałam (Włodzimierz Jędrzejewski, Wadim Sidarowicz – „Sztuka tropienia zwierząt"), że młode wydry, które mogą urodzić się praktycznie o każdej porze roku, pozostają z matką przez rok lub dłużej, to myślę, że ta „moja" może zgubiła się, zawieruszyła, albo może jej mamę spotkała jakaś przykra przygoda, bo tak żałośnie wołała i to zarówno biegnąc plażą, jak i płynąc morzem ... ale z drugiej strony radziła sobie z poszukiwaniem pożywienia, ogólnie wyglądało, że jest w dobrej formie i sobie radzi, więc prognozy dla niej są raczej optymistyczne. Trzymam za nią kciuki, życzę powodzenia i patroluję nadal - żeby plaża mogła być dla wszystkich.

A jeśli ktoś z Was, czytających tę historię o wydrze spotka na plaży fokę lub morświna,

być może obiektywnie potrzebujących pomocy np. w formie zabezpieczenia spokoju podczas wypoczynku na lądzie, to zadzwońcie proszę na numer 795 536 009 ... w ich imieniu: dziękuję!.

tekst i zdjęcia:
Anna Kassolik
Błękitny Patrol WWF

Lektura o ziołach – pomysł na zimowe wieczory

Lecznicze właściwości ziół są znane od tysięcy lat, jeszcze przed powstaniem człowieka korzystały z nich liczne gatunki zwierząt. Pierwsze wzmianki opisujące preparaty roślinne pochodzą już sprzed 3000 lat p.n.e., gdzie opisywali je Egipcjanie, Sumerowie i Chińczycy. Wtedy stosowanie leków podparte było wyłącznie intuicją i obserwacją przyrody. Jednak pełen rozkwit wiedzy o ziołolecznictwie przypada na okres średniowiecza, kiedy połączyła się wiedza i doświadczenie wiejskich znachorów, alchemików i zakonników. Niestety, w XIX wieku nastąpił gwałtowny kres rozwoju ziołolecznictwa, zostało ono wyparte przez pierwsze antybiotyki.

Początkowo niezastąpione, okazały się z biegiem czasu niedoskonałe – skutki uboczne, wyniszczanie organizmu, łatwość przedawkowania itd. W XX wieku wcześniej wyprodukowane antybiotyki stały się już nieskuteczne i trzeba było stosować coraz bardziej inwazyjne leki. XXI wiek - prognozuje się, że z powodu nadmiernego stosowania antybiotyków za kilka lat nie będziemy w stanie wyprodukować odpowiednio skutecznych, a antybiotykoterapia wyrządzać będzie zbyt duże szkody. Czy powinniśmy zatem powrócić do korzeni? Zdecydowanie tak! Każdy z nas potrafi wymienić kilka zalet stosowania ziół, jednak jedną z najważniejszych jest chyba specyfika ich działania - leczony jest człowiek, a nie choroba. Roślina, to żywy organizm regulujący swój skład poprzez procesy życiowe. Ten skład jest nie tylko bardziej przyjazny ze względu na naturalne pochodzenie, jest on również tak różnorodny, że umożliwia jednoczesne wzmacnianie, uzupełnianie witamin, niszczenie źródła chorób i uodparnianie. W dzisiejszych czasach, w których żywność jest przepełniona środkami konserwującymi i tzw. „polepszaczami" smaku i zapachu, w większości pocho-

„Ścieżka zapachów" przy Zielonej Szkole we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym

Melisa lekarska – obiekt na ścieżce

dząca z eksportu, powinniśmy szczególnie zadbać o pojawienie się w naszym menu produktów i leków pochodzenia regionalnego, z pewnego źródła. Samodzielne pozyskiwanie ziół jest także wielką przyjemnością, wytwarza więź z naturą i odrywa na chwilę od medialnej, naelektryzowanej „rzeczywistości".

Jednak przed przystąpieniem do zbieractwa należy wyposażyć się w solidną wiedzę. Zioła, czyli rośliny wpływające na metabolizm człowieka, mogą zawierać silnie działające substancje, a ich nieodpowiednie stosowanie może się okazać tragiczne w skutkach, co najlepiej ujął, uznany za ojca toksykologii, zielarz i medyk Paracelsus: „Cóż jest trucizną? Wszystko jest trucizną i nic nie jest trucizną". Tylko dawka czyni, że dana substancja nie jest trucizną". Samodzielne ich stosowanie wymaga więc dokładnej wiedzy na temat morfologii roślin leczniczych oraz sposobów ich dawkowania. Dlatego też edukacja o prawidłowym zbieractwie lokalnych ziół, jak również ich dużej przydatności dla zdrowia powinna być prowadzona od najmłodszych lat.

W Zielonej Szkole w Schodnie, placówce edukacyjnej Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, w celu uatrakcyjnienia i uzupełnienia warsztatów na temat ziołolecznictwa, powstał nowy obiekt „ścieżka zapachów" - teren na którym zagospodarowano kilkanaście gatunków ziół o roli leczniczej w skali globalnej, co wraz z ruchomymi tabliczkami zawierającymi informacje umożliwi samodzielne zdobycie

Na ścieżce ….

kompleksowej wiedzy na ich temat. Metoda poznawcza poprzez wszystkie zmysły zawsze ułatwia i utrwala wiedzę o przyrodzie, nawet najmłodszych uczniów oraz jest cennym narzędziem podczas pracy z bardziej wymagającymi grupami odbiorców – osobami niepełnosprawnymi czy osobami schorowanymi, u których warsztaty stanowią dodatkowo ważną terapię prozdrowotną – aromaterapię.

Aromaterapia wykorzystuje najbardziej pierwotny, a zarazem najbardziej działający na podświadomość i emocje człowieka zmysł – węch. Lecznicze właściwości zawarte są w olejkach eterycznych – substancjach krążących w roślinach, mających za zadanie ich obronę przed słońcem, szkodnikami, czy tez przyciąganie pożytecznych owadów. Ze względu na bardzo skomplikowany skład, do dzisiaj:

- nie można ich wyprodukować w laboratorium chemicznym,
- nie uodporniły się na nie chorobotwórcze bakterie, wirusy, czy grzyby.

Olejki eteryczne wnikając przez skórę lub do układu oddechowego przechodzą następnie do krwioobiegu, mając korzystny wpływ na sferę ducha i ciała człowieka.

Okres jesienno – zimowy szczególnie sprzyja przeziębieniom, złemu samopoczuciu i spadkowi odporności. Jednym ze sposobów walki z tymi dolegliwościami są spacery po lesie, szczególnie iglastym. Olejki sosnowe i jałowcowe oczyszczają powietrze z bakterii, grzybów i wirusów, działają przeciwdepresyjnie i łagodzą stany zapalne górnych dróg oddechowych, świeże powietrze nawilża śluzówki, a ruch wzmacnia odporność. Warto więc jak najczęściej aktywnie spędzać czas w takim otoczeniu, np. na ścieżkach w najbliższych parkach krajobrazowych i zasiąść do lektury o ziołach, a w okresie wegetacyjnym poznać magię ziołolecznictwa na naszych warsztatach.

Uczestnicy warsztatów

tekst : Aneta Pokrzywińska
zdjęcia: archiwum Zielonej Szkoły Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Zielona Szkoła przy Wdzydzkim Parku Krajobrazowym

Buk i sosna

Przy Wielkiej Gwieździe padły dwa nasiona
Buk i sosna oto ich imiona
Z małych sadzonek dwa wyrosły drzewa
W ich koronach niejeden ptak śpiewa

Dumna sosna z zielonymi igłami
Zdobiona długimi zwisającymi szyszkami
Gałązkami mocno się tuli do buka
Dla niego jej serce drewniane stuka

Buk w zielonym liści garniturze
Dumnie zadziera gałęzie ku górze
Jego listki przemieszane z sosny igłami
Na wietrze falują ponad chmurami

Dwa piękne drzewa razem wzrastają
Dorodne drzewa mocno się kochają
Wzajemna miłość pnie ich złączyła
Kora przy korze uczucie zakryła

Danuta Kobylarz

Buczyna w leśnictwie Witomino
autor: Dariusz Ozarowski

Odnowienie naturalne buka w leśnictwie Gołębiewo
autor: Dariusz Ożarowski