

GAWRON



przyroda - przygoda - podróże NR 1/16 (79)

kwartalnik Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych



Drodzy Czytelnicy!

Cóż to jest agrozewerat? Odpowiedź na to pytanie zainteresowany Czytelnik znajdzie w kolejnym artykule poświęconym zagrożonym gatunkom chwastów Pomorza Środkowego.

Pracownicy Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślanej” zdradzają, w jaki sposób możemy pomagać gniazdującym kaczkom. Zadrzewienia nadwodne to bardzo istotny element siedliska troci jeziorowej – szerzej o ich znaczeniu i ochronie w artykule z Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

Wędkarze i wodniacy mogą mieć znaczący wpływ na ochronę raka szlachetnego, którego populacja na Pomorzu zanika w zatrważającym tempie. Solidną porcję wiedzy o tym gatunku i umiejętności jego odróżniania od inwazyjnych gatunków raków znajdziemy w artykule kol. Marcina Millera z Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.

Edukacja ekologiczna to ważna część działań na rzecz ochrony i zachowania naszego środowiska naturalnego – koleżanki z Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej piszą o ciekawej formie jej realizacji.

Zapraszamy do udziału w konkursie „Moje drzewo – tekstem – zdjęciem – ilustracją”

Redakcja

Zdjęcie na okładce: (str. 1) Podlot puszczyka (*Strix aluco*)
(str. 4) Wspomnienie zimy nad Zagórką Strugą

fot. Mateusz Ściborski
fot. Dariusz Ożarowski

ISSN: 1640-2103
nr 1 (79) 2016

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: PRZEDSIĘBIORSTWO PRYWATNE WIB; tel. 58 341 99 89 www.drukarnia-wib.pl

Spis treści

1. Chwasty Pomorza Środkowego – gatunki zagrożone wyginięciem	4
2. Kosze lęgowe dla kaczek czekają na lokatorów w żuławskiej części otuliny Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”	11
3. Zimowanie pluszcza na obszarze Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, jego otuliny i bezpośredniego sąsiedztwa w sezonie 2014/2015	14
4. Rzecz o raku dla wędkarzy i wodniaków	17
5. Równowaga	21
6. Zadrzewienie nadwodne jako istotny element poprawy siedliska troci jeziorowej w rzece Wda	24
7. Fascynująca żmija zygzakowata	28
8. Konkurs „Moje drzewo – tekstem – zdjęciem - ilustracją”	32



**Trójmiejski
Park Krajobrazowy**

Chwasty Pomorza Środkowego – gatunki zagrożone wyginięciem

tekst i zdjęcia: Zbigniew Sobisz
Zakład Botaniki i Ochrony Przyrody
Akademia Pomorska w Słupsku

Ochrona zagrożonych gatunków chwastów to tylko jeden z aspektów ochrony agrocenoz. Nie mniej ważnym jest ochrona szerszego spektrum gatunków segetalnych, także tych pospolitych, jako elementu stabilności agroekosystemów (Nowak i in. 2013). Cztery gatunki wymienione w niniejszym opracowaniu wpisano na krajową listę gatunków narażonych na wyginięcie: *Agrostemma githago*, *Bromus secalinus*, *Melandrium noctiflorum* i *Valerianella dentata* (Zając i in. 2009). Aby zagrożone gatunki chwastów mogły przetrwać, musimy podejmować takie zabiegi ochronne na jakie pozwalają nam współczesne możliwości. Jedynym skutecznym sposobem szybkiego zabezpieczenia puli genowej chwastów wydaje się obecnie ich ochrona czynna, zarówno *in situ* (tam gdzie występują), jak i *ex situ* (po przeniesieniu do siedlisk zastępczych), w wybranych obiektach – kolekcjach zachowawczych oraz agrozrezerwach. W agrozrezerwach obejmujących fragmenty tradycyjnie użytkowanych pól, powinna być prowadzona ekstensywna gospodarka rolna, z zastosowaniem płodozmianu, w miarę możliwości dawnych odmian i gatunków roślin uprawnych, bez chemicznych środków ochrony roślin lub czyszczenia materiału siewnego. Agrozrezerwat ma na celu zachowanie starych odmian roślin uprawnych i populacji chwastów. Nazwa pochodzi z języka

łacińskiego *agros* = pole i *reservare* = zachować, chronić.

Na Pomorzu Środkowym agrozrezerwat „W kratę” został utworzony w Swołowie w 2014 roku przy współpracy z Zakładem Botaniki i Ochrony Przyrody Akademii Pomorskiej w Słupsku. W Muzeum Kultury Ludowej Pomorza w zagrodzie nr 15 na poletkach zachowawczych wysiewane są żyto, owies głuchy i szorstki, pszenica orkisz i płaskurka, len zwyczajny, gryka tatarska, proso zwyczajne i facelia błękitna. Stałym elementem poletek zachowawczych są: ciecioraka, koniczyzna biała i łąkowa, lucerna i sparceta. Ważną częścią agrozrezerwatu jest kolekcja traw: kostrzewy, rajgrasu, stokłosa, tymotki, wiechlina i życicy. Roślinom uprawnym towarzyszą chwasty, często coraz rzadziej spotykane na polach uprawnych. Są z powodzeniem wysiewane na poletkach doświadczalnych: kąkol polny, ostróżeczka polna, stokłosa żytnia (ryc. 1, 2, 3), rumianek pospolity, mak polny czy złocięń polny. Agrozrezerwat „W kratę” powstał dzięki współpracy z jednostkami naukowymi i resortowymi kraju: Instytutem Hodowli i Aklimatyzacji Roślin BIP w Radzikowie, Instytutem Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu, Zakładem Herbolgii i Techniki Uprawy Roli Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa BIP we Wrocławiu oraz Pomorskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego – Oddział w Słupsku.



Ryc. 1 Kąkol polny (*Agrostemma githago*)

Prezentowane w pracy ryciny gatunków zagrożonych pochodzą z Herbarium SLTC Instytutu Biologii i Ochrony Środowiska Akademii Pomorskiej w Słupsku.

***Agrostemma githago* L. – kąkol polny (ryc. 1)**

Rodzina: Caryophyllaceae – Goździkowate

Nazwa rodzajowa pochodzi ze złożenia greckich słów: *agros* = pole i *stemma* = wieniec, wianek, natomiast *githago* to średniowieczna nazwa kąkolu wywodząca się z łaciny, prawdopodobnie ze złożenia *gith*, *git* = czarnuszka (Rejewski 1996). Kąkol polny należy do elementu łącznikowego śródziemnomorsko-atlantycko-eurosyberyjskiego (Meusel i in. 1965). Pochodzi ze wschodniej części obszaru śródziemnomorskiego (Azja Mniejsza) skąd rozszerzył swój areal jako archeofit (Zając 1979). Znajdowane w Europie Środkowej i Północnej jego kopalne

ziarna pyłku i nasiona były zawsze związane z kulturami rolnymi człowieka (Klichowska 1972, Godwin 1975). Wszystkie organy rośliny, zwłaszcza nasiona, zawierają toksyczne glikozydy saponinowe (*gitagina*) oraz inne związki o szkodliwym działaniu (np. alantoina, kwas alantoinowy, które dawniej często były przyczyną zatruc mąką powstałą z zanieczyszczonego ziarna (Broda, Mowszowicz 1996). Najliczniejsze stanowiska tego taksonu zanotowano między Komorczyńcem i Słownikami (gmina Kobylnica, w okolicach Bobrownik i Łojewa (gmina Damnica), Machowina (gmina Ustka) oraz Kędrzyna (gmina Siemysł).

***Bromus secalinus* L. – stokłosa żytnia (ryc. 2)**

Rodzina: Poaceae – Trawy

Bromus pochodzi od greckiego słowa *broma* = pokarm; *secalinus* oznacza żytni (Rejewski 1996). Jest gatunkiem euro-



Ryc. 2 Stokłosa żytnia (*Bromus secalinus*)

azjatyckim, w Polsce występuje przede wszystkim w południowo-wschodniej jej części (Zajac A., Zajac M. 2001). Ziarniki stokłosa zmieniają zabarwienie mąki

na ciemniejszy, szary kolor i nadają mące gorzkawy smak, a chleb wytworzony z takiej mąki szybko czerstwieje (Mowszowicz 1986). Główną przyczyną usę-



Ryc. 3 Ostróżeczka polna (*Consolida regalis*)

powania stokłosa żytniej jest odchwaszczanie środkami chemicznymi. Coraz częściej spotyka się populacje tego gatunku w uprawach zbożowych. Na Pomorzu Środkowym częściej notowano go w północnych gminach regionu: Postomino, Smołdzino, Ustka, Ustronie Morskie. Najbogatsze stanowisko tego taksonu zanotowano w uprawie żyta w Lubiechowie (gmina Karlino).

***Consolida regalis* Gray – ostróżeczka polna (ryc. 3)**

Rodzina: *Ranunculaceae* – Jaskrowate

Nazwa rodzajowa pochodzi z łaciny *consolido* = umocniony, ufortyfikowany (jako aluzja do trudnego dla owadów dostępu do miodników) i *rex (regis)* = król (Ożarowski 1990, Rejewski 1996). Rośnie w zbożach jako chwast segetalny. Roślina wapieniolubna i wskaźnikowa gleb ilastych. Jest rośliną leczniczą, ziele (*Herba Consolidae*) zawiera alkaloidy i saponiny. W weterynarii oraz w medycynie ludowej stosowano je do zwalczania pasożytów zewnętrznych. Wyciąg z ziela znajduje się w stosowanym obecnie preparacie delacet przeciw wszom. Na Pomorzu Środkowym posiada kilka stanowisk, najliczniejsze z nich odnotowano w okolicach Kłopotowa i Włościborza (gmina Dygowo), Janowic i Pogorszewa (gmina Nowa Wieś Lęborska).

***Geranium dissectum* L. – bodziszek porożciniany (ryc. 4)**

Rodzina: *Geraniaceae* – Bodziszko-wate

Nazwa wywodzi się z języka greckiego *geranos* = żuraw, nawiązując do charakterystycznego kształtu owoców, *dissectus* =



Ryc. 4 *Bodziszek porożciniany* (*Geranium dissectum*)

pocięty, rozcięty (Rejewski 1996). Bodziszek rozcięty jest gatunkiem o mediterańsko-subatlantyckim typie rozmieszczenia (Oberdorfer 1994). Występuje w całej Europie za wyjątkiem Skandynawii (Tutin i in. 2005). W Polsce rośnie przede wszystkim w regionach południowych i południowo-wschodnich (Zajac A., Zajac M. 2001). Na Pomorzu Środkowym odnaleziony został w Boleszewie (gmina Sławno) i Paprotach (gmina Malechowo).

***Melampyrum arvense* L. – pszeniec różowy (ryc. 5)**

Rodzina: *Scrophulariaceae* – Trędownikowate

Nazwa powstała ze złożenia greckich słów *mélas* = czarny i *pyrós* = pszenica,



Ryc. 5 Pszeniec różowy (*Melampyrum arvense*)

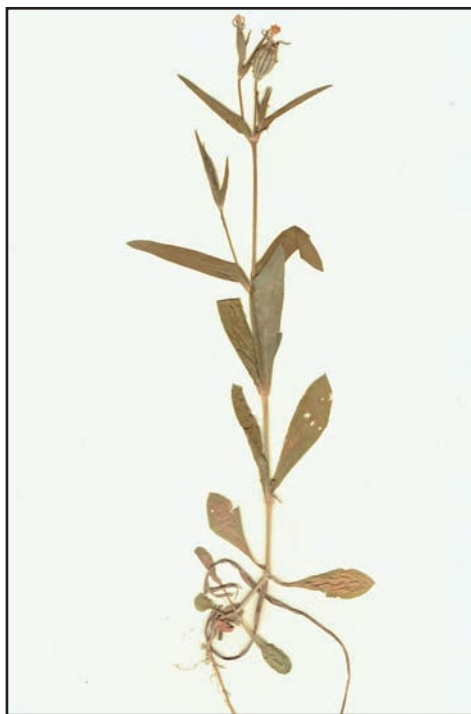
nawiązując do kształtu owoców pszeńca (Rejewski 1996). Pszeniec różowy należy do elementu łącznikowego umiarkowanie europejsko-pontyjsko-pannońsko-śródziemnomorskiego. W Polsce występuje przede wszystkim na południu (Zajac A., Zajac M. 2001). Ostatnio odnaleziony w Mirocicach (południowo-wschodnia część Kołobrzegu), miejscowości nie istniejącej w podziale administracyjnym Polski (Osadowski i in. 2014).

***Melandrium noctiflorum* (L.) Fr. – bniec dwudzielny (ryc. 6.)**

Rodzina: Caryophyllaceae – Goździkowate

Nazwa rodzajowa pochodzi ze złożenia greckich słów *mélas* = czarny i *dryas* =

dąb. Autorzy antyczni nawiązywali do koloru i twardości nasion (Rejewski 1996). Bniec dwudzielny jest gatunkiem pontyjsko-eurosyberyjskim z rozproszonymi wyspami zasięgowymi na terytorium irańsko-turańskim (Zajac 1979). Na Pomorzu zanotowano kilka stanowisk, m.in. w Białogardzie (gmina Wicko), Bięcinie i Świecichowie (gmina Damnica), Górsku, Pieńkowie, Wykrotach (gmina Postomino) oraz Żegocinie (gmina Malechowo).



Ryc. 6 Bniec dwudzielny (*Melandrium noctiflorum*)

***Sherardia arvensis* L. – rolnica pospolita (ryc. 7)**

Rodzina: Rubiaceae – Marzanowate

Nazwa od nazwiska Wiliam Sherard (1659-1728) angielskiego podróżnika i kolekcjonera, właściciela zbiorów bota-



Ryc. 7 Rolnica pospolita (*Sherardia arvensis*)

nicznych przekazanych uniwersytetowi w Oxfordzie (Rejewski 1996). Gatunek śródziemnomorsko-środkowo-europejski o pierwotnym zasięgu ograniczony do basenu Morza Śródziemnego (Zajac 1979). W Polsce rolnica pospolita jest częsta na wyżynach na południu i południowym wschodzie oraz Dolnym Śląsku. W środkowej i północnej części niżu ma jedynie rozproszone stanowiska (Szczęśniak 2011). Odnaleziony w Kaninie (gmina Sławno).

***Valerianella dentata* (L.) Pollich – roszpunka ząbkowana (ryc. 8)**

Rodzina: Valerianaceae – Kozłkowate

Jest forma zdrobniała od *Valeriána*,

zapewne z łaciny *váleo, valére* = być zdrowym, silnym (nawiązuje do leczniczych właściwości rośliny) i *dens* = ząb (Rejewski 1996). Jest gatunkiem śródziemnomorsko-iranoturańsko-środkowo-europejskim. W Podpaństwie Iranoturańskim jest tylko ograniczony do regionów, które zawierają w swej florze liczne taksony śródziemnomorskie (Zajac 1979). W Polsce roszpunka ząbkowana występuje częściej na południu, na północy rzadziej (Pielech 2011). Na Pomorzu Środkowym zanotowano dwa stanowiska tego taksonu: w Słownkowie (gmina Sławoborze) i Wrzosowie (gmina Dygowo).



Ryc. 8 Roszpunka ząbkowana (*Valerianella dentata*)

Literatura

- Broda B., Mowszowicz J. 1996. Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.
- Godwin H. 1975. The history of the British flora. Cambridge Univ. Press: 3-541.
- Klichowska M. 1972. Rośliny naczyniowe w znaleziskach kulturowych Polski północno-zachodniej. Prace Kom. Biol. PTPN 25(2): 1-74.
- Meusel H., Jäger E., Weinert E. 1965. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Bd. I. G. Fischer Verlag, Jena.
- Mowszowicz J. 1986. Krajowe chwasty polne i ogrodowe. Przewodnik do oznaczania. PWRiL, Warszawa.
- Nowak S., Nowak A., Jermaczek A. 2013. Zagrożone chwasty polne Opolszczyzny i ich ochrona. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin: 3-116.
- Osadowski Z., Sobisz Z., Hetmański T., Skowroński W. 2014. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza na terenie działki nr 4, obręb 20 Kołobrzeg, gmina Kołobrzeg (mskr.].
- Ożarowski A. 1990. Ostróżeczka polna – *Consolida regalis* S. F. Gray. W: Leksykon roślin leczniczych. Rumińska A., Ożarowski A. (red.). PWRiL, Warszawa: 350-351.
- Pielech R. 2011. *Valerianella dentata* (Valerianaceae) – charakterystyka gatunku i ocena stopnia zagrożenia na Dolnym Śląsku. W: Anioł-Kwiatkowska J., Szczęśniak E. (red.) Zagrożone archeofity Dolnego Śląska. Acta Botanica Silesiaca, Supplementum 1: 213-215.
- Rejowski M. 1996. Pochodzenie łacińskich nazw roślin polskich. Przewodnik botaniczny. KiW, Warszawa: 5-170.
- Szczęśniak W. 2011. *Sherardia arvensis* (Rubiaceae) na Dolnym Śląsku – chwast pospolity w górach i zanikający na niżu. W: Anioł-Kwiatkowska J., Szczęśniak E. (red.) Zagrożone archeofity Dolnego Śląska. Acta Botanica Silesiaca, Supplementum 1: 195-197.
- Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M., Webb D. A. (eds.) 2005. Flora Europaea. Vol. 2: *Rosaceae to Umbelliferae*. Cambridge University Press.
- Zajac A. 1979. Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. Rozpr. Habilit. UJ. 29: 1-213.
- Zajac A., Zajac M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Prac. Chorol. Komput. Inst. Bot. UJ, Kraków.
- Zajac M., Zajac A., Tokarska-Guzik B. 2009. Extinct and endangered archaeophytes and the dynamics of their diversity in Poland. Biodiv. Res. Conserv. 13: 17-24.

Kosze lęgowe dla kaczek czekają na lokatorów w żuławskiej części otuliny Parku Krajobrazowego „Mierzei Wiślanej”

tekst: Jolanta Bulak

zdjęcia: Monika Zych-Palka

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

Wiosna fenologiczna i klimatyczna rozpoczęły się w tym roku bardzo wcześnie i przyroda szybko budzi się do życia. Z dalekich zimowych wojaży powróciły już niektóre gatunki ptaków – nasze żuławskie pola rozbrzmiewają śpiewem skowronków, w lutym przyleciały też czajki, szpaki i kormorany. Opuścili nas zimowi rezydenci. Wiosna to czas powrotów do rodzinnych gniazd. Wiele gatunków ptaków każdego roku musi budować gniazdo od podstaw. Jest też spora grupa ptaków, które mają mocne i stabilne kon-

strukcje, służące wiele lat i wielu pokoleniom. Wychowanie potomstwa to ogromny wysiłek podejmowany przez rodziców. Począwszy od wybrania bezpiecznego miejsca na gniazdo, jego budowie, wysiadywaniu jaj, na opiece skończywszy. A wszystko to pod czujnym okiem drapieżników...

Pracownicy Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana” od wielu lat prowadzą działania w zakresie czynnej ochrony przyrody, polegające na ochronie siedlisk przyrodniczych i stwarzaniu nowych,



Ładunek materiałów niezbędnych do montażu koszy



Przy pracy – mocowanie kosza do podpory

dogodnych warunków dla bytowania wszystkich organizmów obecnych w krajobrazie Parku i otuliny. W ostatnich latach szczególną troską otaczamy relikto-we zbiorniki wodne w żuławskiej części Parku (i jego otuliny), tak aby zachować miejsca, w których koncentrują się ptaki.

Jednym z takich obiektów jest zbiornik wodny w okolicy Płoniny, gdzie w ubiegłym roku wykonano zabiegi protegujące łęgi blaszkodziobych. Już tego samego roku mogliśmy obserwować sukces łęgowy łąbiedzia niemego i obecność kaczek. Zaobserwowaliśmy też, że kaczki podejmowały próby łęgów, niestety spora liczba drapieżników, które miały łatwy dostęp do gniazd, niweczyła plany pierzastych rodziców. W związku z tym postanowiliśmy pomóc ptakom. Ze środków WFOŚiGW w Gdańsku zakupiono wiklinowe kosze łęgowe dla kaczek. Zostały one zamontowane z końcem lutego przez pracowników Parku przy współpracy ze

strażnikami Państwowej Straży Rybackiej w Gdańsku (Posterunek Malbork).

To nie pierwsze działania jakie podejmujemy z tą jednostką, łącząc wysiłki w ochronie zasobów przyrodniczych naszego Parku i otuliny. Dotychczas były to wspólne patrole mające na celu m.in. zapobieganie zaśmiecaniu naszych rzek przez wędkarzy. Tym razem realizacja zadania nie byłaby możliwa bez łodzi, którą udostępniła PSR. Transportowano nią materiał do budowy stelaży pod kosze do trudno dostępnych miejsc i z niej prowadzono prace. Wszystko po to, aby jak najlepiej zabezpieczyć kosze przed penetracją drapieżników. Do stelaży wykorzystano drewno oraz żywokoły wierzbowe, które wiosną wypuszczą gałązki i z czasem skryją nowe miejsca na gniazda. W sumie zainstalowano 9 takich koszy na obrzeżach zbiorników, w trzcinowiskach – w miejscach które uznaliśmy za potencjalnie atrakcyjne dla ptaków. Stworzone



Zamontowany kosz dla kaczek

stanowiska lęgowe będą dyskretnie przez nas monitorowane. Mamy nadzieję, że spodobają się kaczkom. Jeśli tak się stanie, będziemy kontynuować te działania.



Ochrona ptaków to naprawdę ciężka praca

Zimowanie pluszcza na obszarze Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, jego otuliny i bezpośredniego sąsiedztwa w sezonie 2014/2015

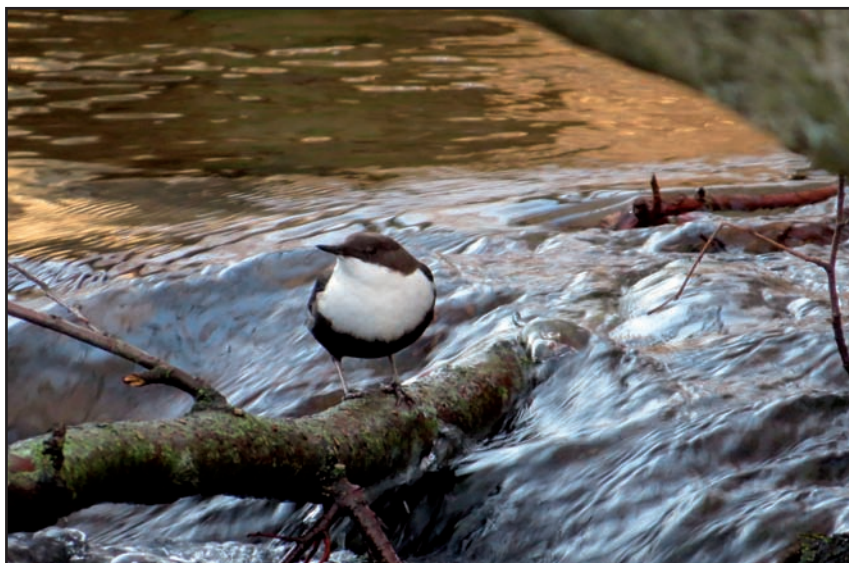
tekst: **Dariusz Ożarowski**

*Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Oddział Zespołu w Gdańsku – Trójmiejski Park Krajobrazowy
Trójmiejska Grupa Lokalna Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków*

Pluszcz jest nielicznym ptakiem lęgowym gór oraz wyjątkowo niżej Polski; zimowanie osobników, nieokreślonych co do podgatunku, nie jest rzadkim zjawiskiem (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). Występowanie skandynawskiego podgatunku pluszcza *Cinclus cinclus cinclus* w Polsce w latach 1835 – 1992 zostało omówione w pracy Sikory (1993).

W sezonie zimowym 2011/2012 dzięki zaangażowaniu członków i sympatyków Trójmiejskiej Grupy OTOP prze-

prowadzono inwentaryzację zimujących osobników pluszcza na obszarze TPK i okolic (obejmujących wszystkie potencjalnie atrakcyjnie siedliskowo potokiem). Zanotowano zimowanie tylko dwóch ptaków: na Potoku Oliwskim i Cedronie. W sezonie 2014/2015 ponownie podjęto się przeprowadzenia inwentaryzacji na tym samym obszarze. Kontrolami objęto potoki: Strzyża, Potok Oliwski, Potok Prochowy, Swelinia, Kacza, Źródło Marii, Zagórska Struga, Cedron oraz Goś-



Pluszcz na Zagórskiej Strudze

fot. Anna Goebel



Jednoczesne stwierdzenie dwóch pluszczy na Zagórskiej Strudze

fot. Katarzyna Matuska

cicina. Każda z lokalizacji została skontrolowana co najmniej raz.

Na kontrolowanym obszarze stwierdzono zimowanie sześciu osobników

pluszcza podgatunku nominatywnego *C. c. cinclus* (tab.1). Dwa osobniki zimowały na Potoku Oliwskim, dwa na Cedronie oraz dwa na Gościcinie.

Tabela 1. Liczba zimujących pluszczy *C. c. cinclus* na obszarze Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, jego otuliny i bezpośredniego sąsiedztwa w wybranych sezonach zimowych.

SEZON	LOKALIZACJA								SUMA	ŹRÓDŁO
	Strzyża	Potok Oliwski	Potok Prochowy	Swelinia	Kacza i Źródło Marii	Zagórska Struga	Cedron	Gościcina		
1993/1994	-	0	-	-	-	2	2	4	8	Sikora - inf. ustna
1995/1996	-	1	-	-	-	1	1	4	7	Sikora - inf. ustna
2002/2003	-	1	-	-	-	1	2	1	5	obs. własne
2011/2012	0	1	0	0	0	0	1	0	2	TG OTOP
2014/2015	0	2	0	0	0	2	0	2	6	TG OTOP

W przypadku kontroli na Gościcinie i Zagórskiej Strudze wśród kilku obserwacji udało się dokonać również tak zwanych stwierdzeń równoczesnych (równoczesna obserwacja obu ptaków). Na Potoku Oliwskim jednego osobnika obserwowano w okolicy zabytkowej kuźni wodnej w Dolinie Schwabego a drugiego poniżej Parku im. Adama Mickiewicza w Gdańsku – Oliwie na stawie nr V przy ulicy Grunwaldzkiej. Duża odległość pomiędzy tymi stwierdzeniami oraz obecność znacznych przeszkód terenowych (ruchliwa ulica) sugeruje również zimowanie dwóch osobników.

Składam serdeczne podziękowania za trud i poświęcony czas wszystkim osobom uczestniczącym w pracach inwentaryzacyjnych.

Literatura

Sikora A. 1993. Występowanie skandynawskiego podgatunku pluszcza (*Cinclus cinclus cinclus*) w Polsce. Notatki Ornitologiczne 1993, 34, 3-4:213-230. Wrocław.

Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awi-fauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”. Wrocław.



Pluszcz zimujący na Potoku Oliwskim

fot. Dariusz Ożarowski

Rzecz o raku dla wędkarzy i wodniaków

tekst: Marcin Miller

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

Raki zasiedlające nasze wody są największymi słodkowodnymi skorupiakami. Z racji powszechnego występowania wcześniej czy później każdy wędkarz się z nimi spotka. Zwierzęta te czasami wykorzystywane są jako przynęty w trakcie połowów wędkarskich. W obecnych czasach występowanie raków wiąże się z konsekwencjami, które nie mogą być oparte na powszechnie funkcjonującej wiedzy o tych skorupiakach. Sytuacja raków krajowych jest bowiem skomplikowana i warto aby każdy wędkarz będący świadomym użytkownikiem żywych zasobów wód ją poznał. Choćby dlatego by nie popaść w konflikt z prawem.

Ile gatunków?

Obecnie w otwartych wodach Polski spotykać możemy 4 gatunki raków: dwa rodzime – rak szlachetny i rak błotny oraz dwa obce, sprowadzone z Ameryki

Północnej – rak pręgowaty i rak sygnałowy.

Rodzime gatunki raków objęte są ochroną częściową, co w praktyce wędkarskiej oznacza obowiązek natychmiastowego i ostrożnego wypuszczenia ich do wody z której zostały przypadkowo pozyskane. Przypadkowo – ponieważ raki te nie mogą być przedmiotem amatorskiego połowu. Raki obce – pręgowaty i sygnałowy należą do gatunków inwazyjnych, czyli takich które zagrażają rodzimym, wypierając je z ich siedlisk na drodze konkurencji międzygatunkowej czy przez roznoszenie śmiertelnej dla europejskich raków choroby – dżumy raczej. Dlatego też, gdy je pozyskamy – nie wolno ich wpuścić z powrotem do wody. Raki inwazyjne możemy zabrać ze sobą i skorzystać z dostępnych przepisów kulinarnych. Jeśli jednak nie mamy takich



Rak szlachetny

fot. dzięki uprzejmości prof. Przemysława Śmietany

możliwości lub chęci najlepszym i najbardziej humanitarnym sposobem uśmiercenia jest usypianie raków przez zamrożenie. Lecz zanim do tego będziemy mieli sposobność, wobec zasadniczych różnic w postępowaniu z rakami krajowymi i amerykańskimi kluczową jest umiejętność rozróżniania gatunków tych skorupiaków.

Raki rodzime

Rak szlachetny (*Astacus astacus*) – zwany inaczej rzeczny, szerokoszczypcowym lub szewcem to największy i najcenniejszy rodzimy skorupiak, osiągający 20-30 cm długości. Dożywa ponad 20 lat. Jest reliktem okresu polodowcowego. W tym okresie wody powierzchniowe tworzyły się z topniejącego śniegu i lodu. Dlatego także obecnie rakowi szlachetnemu najbardziej odpowiadają wody czyste, niezbyt bogate w roślinność, chłodne i natlenione, z dnem twar-

dym, w którym może kopać nory. Jego wrażliwość na zanieczyszczenia powoduje, że możemy go uważać za bioindykator – organizm wskaźnikowy czystych wód. Będąc organizmem wszystkożernym rak ten pełnił w naszych wodach przede wszystkim funkcje sanitarne – odżywia się świeżą padliną, choć głównym składnikiem jego pokarmu są rośliny wodne. Raka tego odróżniamy przede wszystkim po masywnych, niedomykających się szczypcach, których spód ma barwę czerwonawą. Innymi cechami charakterystycznymi są drobne guzki przy bruździe karkowej, gładkie” policzki” oraz wyraźna listewka wzdłuż środka dzioba. Niestety ten cenny skorupiak znajduje się w kraju na skraju wymarcia, a za jego tragiczną sytuację odpowiada człowiek. Dla przykładu w ciągu ostatnich 100 lat z ponad 750 znanych miejsc poławiania raków na Pomorzu zostało jedynie ok. 25 stanowisk.



Rak błotny

fol. Elwira Ahmad

Rak błotny (*Astacus leptodactylus*) - inaczej stawowy, długoszczypcowy, lub krawiec. Pierwotnie zamieszkiwał tereny zlewisk Morza Czarnego i Kaspijskiego, był więc rodzimy w granicach południowo-wschodnich dawnej Rzeczypospolitej. Rozróżniamy go po chropowatym, pokrytym guzkami pancerzu oraz długich, domykających się i przypominających nożyczki szczypcach, których spód ma barwę kremowobiałą. Jego biologia jest podobna do biologii raka szlachetnego, ma jednak mniejsze wymagania środowiskowe, znosi wody bardziej żyzne, z mulistym dnem. Podobnie jak rak szlachetny narażony jest na wymarcie.

ny przez Maxa von dem Borne – niemieckiego hodowcę, pioniera w hodowli ryb. Około 100 raków tego gatunku zostało wpuszczonych do majątku w Barnówku - zaraczono nimi staw o powierzchni około 1000 m² położony nad rzeką Myślą koło Dębna Lubuskiego. Stąd rozprzestrzenił się bardzo szybko po wodach Polski i Europy. Dzięki silnej ekspansji terytorialnej rak amerykański przesuwa swoje granice bytowania około 20 km rocznie, obecnie występuje powszechnie na naszym kontynencie. Jest przykładem superorganizmu, który dzięki odporności na dżumę raczą, szybkiemu wzrostowi, dużej płodność i lepszemu dostosowywaniu się do



Rak przegowaty

fol. Anna Kasprzak

Raki inwazyjne

Rak przegowaty zwany inaczej przegowanym lub amerykańskim jest obecnie najpowszechniej występującym rakiem w wodach Polski. Przybył do Europy w 1890 roku z Pensylwanii, sprowadzo-

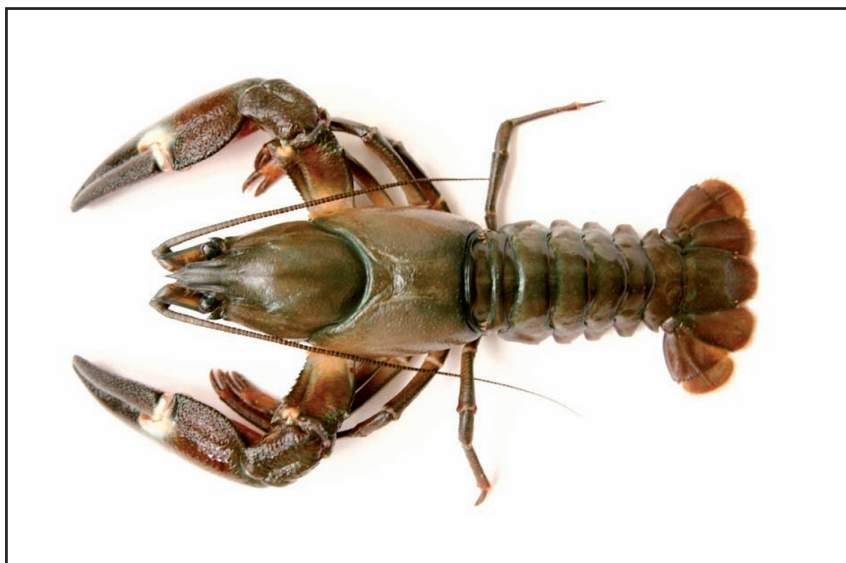
niekorzystnych zmian środowiska wypiera rodzime gatunki. Nie jest wskaźnikiem czystości wody. Łatwo go rozpoznać po niewielkim rozmiarze (do 10-15 cm), braku listewki na środku dzioba, kremowobiałej barwie spodu szczypiec

oraz charakterystycznych wiśniowych pręgach na odwłoku. Wyróżniają go też kolce występujące na „policzkach” oraz na szczypcach – stąd jego amerykańska nazwa – rak kolczystopoliczkowy.

Raka sygnałowego zwanego inaczej rakiem szwedzkim lub kalifornijskim spotkać możemy w dorzeczu rzeki Wieprzy czy Drawy. Nie można wykluczyć obecności tego gatunku w innych wodach, zwłaszcza przy istniejących hodowlach ryb, gdzie bywa zawleczony z materiałem hodowlanym. W Europie pojawił się w latach sześćdziesiątych XX wieku – sprowadzono go do Szwecji, a później i innych krajów europejskich

szczypce, których spód ma barwę czerwona. Jego cechą charakterystyczną jest „sygnał” – biała plama występująca w kącie szczypiec. Podobnie jak rak pręgowaty stanowi niebezpieczeństwo dla europejskich gatunków raków z racji nosicielstwa dżumy raczej oraz dużej agresywności i zdolności przystosowywania się do warunków środowiska.

Na domiar złego w sklepach akwarystycznych dostępne są inne – potencjalnie inwazyjne i niebezpieczne – gatunki amerykańskie, takie jak rak Luizjański czy marmurkowy. Nie można wykluczyć, że „znudzeni” hodowlą akwaryści, nie posiadający wiedzy o tym jak potencjalnie



Rak sygnałowy

fot. dzięki uprzejmości prof. Przemysława Śmietany

w celach hodowlanych. Jest rakiem znacznie większym niż pręgowaty, przypomina wyglądem ginącego raka szlachetnego. Ma gładki pancerz, masywne „homarze”

niebezpieczne organizmy mają w swoich akwariach, zechcą je wypuszczać do wód otwartych.

Równowaga

tekst: Kamila Koziół, Jowita Kurach

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

Człowiek miewa tendencje do skupiania się w każdym aspekcie życia na szczegółach, tracąc z oczu jakże ważny ogół. Ten „ogół” to często perspektywa, punkt odniesienia, kontekst, to pewien obraz rzeczywistości. To funkcjonująca spójna całość.

Chcąc zweryfikować nasze założenie w praktyce, postanowiliśmy przeprowadzić w przestrzeni miejskiej mały eksperyment. W tym celu, pod pretekstem urodzin wybitnego gdańszczanina Jana Heweliusza, przygotowaliśmy „pudełko z zawartością”. Na pudełku znalazł się tekst przewodni:

Urodziny HEWELIUSZA - PUDEŁKO NIESPODZIANKA

Intryguje Cię pudełko? Jesteś ciekaw co jest wewnątrz?

Przez dziurkę od klucza widać inaczej niż przez szeroko otwarte drzwi.

Śmiało! Zajrzyj do środka i poznaj tajemnicę a następnie podziel się tym doświadczeniem z nami.

Sprawdź co dostrzegli inni i co naprawdę zostało ukryte.

Możesz też pobawić się dłużej i „dorysować swoją rzeczywistość”.

Szczegóły w środku.

Wśród uczestników zabawy rozlosujemy 20 nagród niespodzianek.

Rozpoczynamy rok równowagi!

Czym jest? Dlaczego jest ważna?

Odpowiedź poznasz wkrótce.

W środku pudełka znalazły się wybrane (wycięte przez nas) fragmenty prac Kevi-

na Sloan’a. Zachęcałyśmy do domalowania swojej części, dalszego ciągu. Jak zainspirowało te kilka detali? Część prac, które do nas dotarły publikujemy, zachęcając jednocześnie do odwiedzenia strony autora obrazów, które były dla nas inspiracją www.kevinsloan.com.

Dzieło, które wspólnie stworzyliśmy jest zupełnie różne od intencji autora, ponieważ każdy z nas inaczej postrzega rzeczywistość. Dzieje się tak bo jesteśmy różni, mamy inne doświadczenia, inną wyobraźnię i różną wrażliwość. Widzimy Świat „po swojemu”, szczególnie jeśli postrzegamy go przez pryzmat „lupy” a fragment, na który patrzymy i budujemy nasze poglądy jest tylko małym puzzlem, wyrwanym z kontekstu.

Taki „błąd” popełniamy także wobec przyrody. Nie akceptując swej bezsilności wobec potęgi natury, małej wiedzy wobec ilości, złożoności i zależności procesów, zachodzących w świecie, człowiek pozwala sobie na śmiałe ruchy, często w myśl źle pojętego „dobra przyrody”. Oddziela przyrodę od środowiska, człowieka od natury, postęp i rozwój cywilizacyjny od współistnienia z przyrodą. Oddala nas to od równowagi, w której powinniśmy funkcjonować. Oddala nas od kompleksowego i multidyscyplinarnego patrzenia i rozumienia świata.

Chcemy zachęcić do chwili refleksji, do eksperymentu pokazującego, że każdy z nas interpretując kilka detali może stworzyć całkowicie inną rzeczywistość.

Uruchomcie wyobraźnię! Dorysujcie dalszy ciąg!





Wiktoria Redwanc – interpretacja



Daniel Rogowski – interpretacja



Julia Kędziora – interpretacja



Tatiana Kotłowska – interpretacja

Zadrzewienie nadwodne jako istotny element poprawy siedliska troci jeziorowej w rzece Wda

tekst: Marek Orlikowski

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

Zadrzewienie zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody to „pojedyncze drzewa, krzewy albo ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r. poz. 1153 oraz z 2015 r. poz. 349 i 671) lub plantacja, wraz z terenem, na którym występują, i pozostałymi składnikami szaty roślinnej terenu”.

Niezwyczajnie istotnym elementem krajobrazu dolin rzecznych są zadrzewienia występujące na brzegach wód. Tereny takie w sposób naturalny zarastają

krzewami i drzewami, jeżeli tylko brzeg nie jest użytkowany rolniczo. Zadrzewienia nadwodne doliny Wdy odgrywają ważną rolę, zarówno bezpośrednią, jak i pośrednią, w życiu i rozrodzie troci jeziorowej *Salmo trutta m. lacustris*. – bezpośrednio poprzez zapewnienie schronienia przed drapieżnikami smoltom (młodocianym osobnikom troci) oraz stworzenie korzystnych warunków do budowy gniazd. Pośrednio zaś zadrzewienie stwarza cały wachlarz pozytywnych uwarunkowań dla życia ikry i młodych troci.



Przy pracy

fot. Andrzej Penk

Troć jeziorowa (*Salmo trutta m. lacustris*)

fot. Wojciech Zdunek

Zadrzewienie stanowi bufor, chroniący wody rzeki przed spływającymi do nich zanieczyszczeniami oraz przed przeżyźnieniem. Zadrzewienia linii brzegowej chronią też przed erozją, która powoduje obrywanie i osuwanie skarp brzegu. Takie zjawiska prowadzą do wypłycania rzeki, zamulania humusem dna, co wpływa niekorzystnie na rozwój troci. Erozja brzegów często ma miejsce na wyprostowanych, łąkowych odcinkach Wdy, nie występuje natomiast tam, gdzie brzegi są stabilizowane przez korzenie drzew i krzewów i przez to chronione przed podmywaniem.

Ogromną rolę dla rozwoju troci i wzrostu smoltów odgrywają zadrzewione brzegi Wdy, zapewniając odpowiednie zacienienie wody. Drzewa ocieniające rzekę chronią wodę przed zbytnim nagrzewaniem. Nawet w upalne, letnie dni, w stosunkowo płytkich miejscach, woda nie osiąga temperatury +25⁰ C, któ-

ra jest śmiertelna dla młodej troci. Właśnie utrzymanie odpowiedniej temperatury wody jest jednym z najważniejszych czynników warunkujących przeżywalność ikry i narybku.

System zadrzewień spełnia także rolę korytarzy ekologicznych, które umożliwiają przemieszczanie się zwierząt i pokonywanie przez nie dużych odległości. Ma to ogromne znaczenie, np. w przypadku dużych ssaków.

Mając na uwadze ochronę siedlisk troci jeziorowej, pracownicy Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w październiku 2015 roku wykonali obsadzenie, bezdrzewnych odcinków brzegów rzeki Wdy, od okolic Lipusza do jeziora Schodno, sadzonkami olchy czarnej *Alnus glutinosa* zakupionej w szkółce drzew. Zakupiono tysiąc sztuk sadzonek tego gatunku. Wykonano nasadzenia na wybranych odcinkach Wdy – w pasie o łącznej długości 3 kilometrów przy odległościach pomię-



Ogromną pomocą było wykorzystanie mechanicznego urządzenia do wiercenia otworów w glebie
fot. Marek Orlikowski

dzy sadzonkami od 2 – 3 metrów. 50% sadzonek drzew (co drugie drzewko) zabezpieczono osłonkami przed bobrami.

Większość prac przy sadzeniu wykonywano ręcznie, niemniej ogromną pomocą było wykorzystanie mechanicznego



Pracownicy Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego oraz Zielonej Szkoły w Schodnie
fot. Marek Orlikowski

urządzenia do wiercenia otworów w glebie. Zadanie to jest kontynuacją działań zrealizowanych w 2003 roku w ramach projektu „Czynna ochrona przyrody w planowanym rezerwacie przyrody Dolina Wdy i Trzebiochy”. Zakupiono wtedy 5 tysięcy sztuk sadzonki olszy czarnej, które zostały posadzone wzdłuż koryta na wybranych odcinkach Wdy, w pasach o łącznej długości 2,5 kilometra. Głównym celem wykonanych nasadzeń była poprawa warunków siedliskowych chronionej w Parku endemicznej odmiany troci jeziorowej.

Zachowanie zadrzewień nadwodnych jest nieodzowne dla zapewnienia odpo-

wiednich warunków umożliwiających tarło troci i rozwój młodych ryb. Zarówno naturalne zadrzewienie oraz wykonane nowe nasadzenia będą pozytywnie oddziaływać na krajobraz oraz środowisko rozrodu i początkowy wzrost troci jeziorowej we Wdzie.

Literatura:

Bartel. R., Buliński M., Lange W., Przewoźniak M. 1992. Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Wda-Trzebiocha”. Gdańsk



Zadrzewienia nadwodne są niezbędną częścią krajobrazu

fot. Dariusz Ożarowski

Fascynująca żmija zygzakowata

tekst: Monika Rekowska

*Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku
Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Szymbarku*

Od najmłodszych lat jestem zapalonym grzybiarzem. W swoim życiu widziałam żmije setki razy. Mama wpajała mi ostrożność, dzięki której uniknęłam bezpośredniego kontaktu z tym stworzeniem. Byłam uczulana na to, aby wchodząc do lasu mieć odpowiednie obuwie (kalosze) oraz długie spodnie. Ważne było również zwracanie szczególnej uwagi podczas siadania na ściółce. Przed rozpoczęciem zbioru jagód, czy grzybów, sprawdzaliśmy, czy przypadkiem pod krzakami nie śpi to bardzo pożyteczne stworzenie. Pewnego razu podczas grzybobrania na skraju lasu udało mi się znaleźć przepięknego borowika (około 1 kg wagi). Zanim wykręciłam go z podłoża, zerknęłam na szczęście pod kapelusz.

Okazało się, że wokół trzonu owinięta jest żmija. Wówczas poczekałam spokojnie aż sama odejdzie, było to niesamowite spotkanie.

W Polsce żmiję najczęściej można spotkać na Pomorzu, Podlasiu, w Sudetach i Karpatach. Bardzo liczna jest w Bieszczadach. Zamieszkuje wilgotne polany leśne, porośnięte mchem torfowcem, borówką bagienną i bagnem zwyczajnym. Preferuje gęste zarośla, w którym może się łatwo ukryć. Jeśli mamy doniesienia o żmijowisku w pobliżu naszych domostw to powinniśmy pamiętać o częstym koszeniu trawników. Krótka trawa jest niebezpieczna dla żmii, gdyż łatwo może zostać w niej namierzona przez drapieżnika. Dla-



Zmija zygzakowata w pełnej krasie

fort. Paweł Janowski

tego unika ona takich miejsc. Absolutnie wykluczone jest zakładanie skalników na działkach sąsiadujących ze żmijowiskiem. Ulubionymi kryjówkami żmii są nory gryzoni oraz stopy kamieni czy chrustu, w których można się ukryć. Uwielbia ona stojące wody i rowy łąkowe (bardzo dużo pije). Dodatkowo, przy takich miejscach bardzo łatwo może spotkać spragnioną ofiarę. I w górach i na niżu żmija wybiera odsłonięte poręby leśne, gdyż jako zwierzę zmiennoциeplne bardzo lubi wygrzewać się w promieniach słońca. Jej naturalnymi wrogami są jeże, dziki a czasem borsuki, które chętnie ją zjadają (głowę zawsze przy tym odrzucają).

Ogólnie wiadomo, że gdy przez przypadek nadeptniemy na żmiję – zaatakuje ona nas w odruchu obronnym (**Uwaga! Żmija zygzakowata atakuje wyłącznie w obronie własnej!**). Zaraz po przyjsciu na świat młode osobniki mają już bardzo do-

brze rozwinięte gruczoły jadowe. Jad żmii jest stosunkowo niebezpieczny dla człowieka. Ta oleista ciecz o żółtawej barwie i charakterystycznym zapachu jest złożoną mieszaniną białek oraz substancji nieorganicznych. Ilość jadu, którą jednorazowo dysponuje żmija to 10–30 mg. Jednak podczas ukąszenia zwierzę nie wstrzykuje w ofiarę całego jadu, a jedynie około 20% powyższej ilości. Średnia dawka śmiertelna dla ludzi to 6,45 mg na kilogram masy ciała. Wynika z tego, że ofiarami żmii mogą być przede wszystkim niewielkie zwierzęta, jednakże nawet niewielka ilość jadu w niesprzyjających okolicznościach może być niebezpieczna również dla człowieka. Zależnie od miejsca ukąszenia jad może nawet spowodować zgon (okolice głowy lub klatki piersiowej). Najbardziej zagrożone są dzieci, osoby starsze, a w szczególności osoby uczulone. O ukąszeniu przez żmiję świadczą dwie charak-



Plazy to naturalni wrogowie żmij

fol. Mariola Karczevska

terystyczne ranki na skórze, oddalone od siebie o 1 cm. Po ukąszeniu nie należy, jak zalecano dawniej, wyciskać jadu czy nacinać miejsca uszkodzonego. Nie wskazana jest nawet opaska uciskowa powyżej rany (stosowana do niedawna). Ukąszoną osobę należy uspokoić oraz dopilnować, aby się niepotrzebnie nie ruszała, gdyż każdy ruch przyspiesza rozprowadzanie jadu po organizmie. Najlepiej ułożyć ją w ten sposób, by ugryzione miejsce znajdowało się niżej niż serce, nie dezynfekować miejsca ukąszenia, przemyć ranę wodą i niezwłocznie zgłosić się do lekarza.

Jad służy żmii przede wszystkim do polowania na swoje ofiary (drobne gryzonie, ptaki, rzadziej jaszczurki). Poluje ona aktywnie, poruszając się powoli wśród traw i w odpowiednim momencie atakuje. Po ukąszeniu ofiara odruchowo ucieka, lecz żmija nie podąża za nią od razu, odczekuje chwilę w miejscu ataku (czeka spokojnie,

aż ukąszone zwierzę dokończy swojego żywota, co trwa około 2 minut), po czym powoli szuka swojej ofiary przy pomocy niesamowicie wyczułonego zmysłu węchu i połyka ją w całości. Żmija odżywia się wyłącznie zwierzętami, które sama upoluje, nigdy nie zjada napotkanej padliny.

Zawsze fascynowała mnie kolorystyka żmii i jej charakterystyczny zygzak na całym ciele. Miałam okazję widzieć jednocześnie 2 osobniki o odmiennej barwie: formę melanistyczną (czyli odmianę czarną – nie dostrzeżemy wtedy czarnego zygzaka na wierzchu ciała tego gada) i brązową; w Polsce można spotkać również odmianę szarą (srebrzystoszarą lub grafitową). Barwa samców jest bardziej kontrastowa, ich ciemnobrązowy lub czarny zygzak (zwany również wstęgą Kainową) jest bardziej widoczny. Zasadniczą cechą, która charakteryzuje przedstawicieli rodziny Żmijowatych (*Viperidae*) jest gło-



Żmija zygzakowata odmiany szarej

fot. Dariusz Ożarowski

wa – sercowata, duża, wyraźnie odcięta od reszty ciała; poza tym: oko z pionową źrenicą, ciało grube, krępe, szerokie oraz krótki ogon.

Bardzo często niewiedza i strach powodują, że niektóre osoby próbują uśmiercać żmije. Wiele osób myli je z innymi gatunkami gadów (np. zaskrońcem, padalcem lub wężem eskulapa). W ten sposób również i one padają ofiarą stereotypów. Wszystkie gady objęte są w naszym kraju ochroną gatunkową i tym samym obowiązuje zakaz ich umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania. Osoby łamiące ten zakaz podlegają karze grzywny lub pozbawienia wolności!

Z punktu widzenia gospodarki człowieka żmije są bardzo pożyteczne, gdyż ofiarami ich są, między innymi różne gatunki gryzoni zagrażające naszym uprawom. W ciągu sezonu jedna żmija potrafi upolować nawet 25 dorosłych myszy.

Literatura:

Berger L. 2000. Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania. PWN, Warszawa-Poznań.

Klimaszewski K. 2013. Płazy i gady. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Jaroniewski W. 1969. Gady jadowite. PZWS, Warszawa.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348).

Strony internetowe:

<http://www.pierwszapotoc.net.pl/ukaszenie-zmij.php> [dostęp: 2016.02.17.]

<http://magazyn.salamandra.org.pl/m23a02.html> [dostęp: 2016.02.17.]

<http://zimorodek.com/mija-zygzakowata-vipera-berus/> [dostęp: 2016.02.17.]



Padalce, czyli beznogie jaszczurki są często mylone ze żmijami

fol. Dariusz Ożarowski

**Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku
w strukturach Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych
z ogromną przyjemnością zaprasza do udziału w nowym konkursie**

„Moje drzewo – tekstem – zdjęciem - ilustracją”

Często pierwsze radosne wspomnienie, pierwsza przygoda ze wspinaczką, wakacyjna miłość, pierwszy spacer z ukochanym mają swój początek w cieniu drzewa.

To przyrodnicze dobrodziejstwo kojarzy nam się z trwaniem, choć zmieniająca się w trakcie roku szata skłania do refleksji o przemijaniu. Obecność drzew daje poczucie bezpieczeństwa, zapewnia odpoczynek po nużącym dniu, jest zieloną perspektywą dla oczu zmęczonych nowoczesną technologią.

Wspomnienia niezwykle silnie rysowują się w pamięć, zatem jeśli i Ty masz „swoje” drzewo pokaż je nam, tak jak potrafisz – **tekstem – zdjęciem – ilustracją.**

Termin nadsyłania prac: 01 II 2016 – 12 VII 2016 r.

- mailem na adres: konkursmojedrzewo@gmail.com,
- osobiście lub przesyłką pocztową na adres: Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej, ul. Polanki 51, 80-308 Gdańsk.

Regulamin i formularz zgłoszeniowy do pobrania na stronie www.ciee-gda.pl

Serdecznie zapraszamy



fol. Dariusz Ożarowski



JEDNOSTKA SAMORZĄDU
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



WFOŚiGW
w Gdańsku

