

Wigry



NR 1/2013

KWARTALNIK

Wigierskiego
Parku Narodowego

Z ŻYCIA WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO

Rośliny „Natura 2000”

*20 lat Stacji Bazowej Zintegrowanego
Monitoringu Środowiska Przyrodniczego WIGRY*

Zimowa Akademia Przyrody

Znalezione w ziemi...

Nowości na ścieżkach edukacyjnych w Krzywem

A dom będzie na końcu...

Z życia płazów cz. I. Pora godów



Publikacja dofinansowana przez
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Białymstoku



Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Białymstoku

www.wfosigw.bialystok.pl

Egzemplarz bezpłatny
ISSN 1642-1035



WYDAWCA:

Wigierski Park Narodowy
Krzywe 82, 16-402 Suwałki
tel. +48 87 563 25 40
fax. +48 87 563 25 41
wigry_pn@su.onet.pl
<http://www.wigry.win.pl>

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Joanna Adamczewska
Maciej Ambrosiewicz
Zbigniew Bielawski
Zbigniew Bogusławski
Jarosław Borejszo
Joanna Górecka (red. techniczny)
Maciej Kamiński (red. naczelny)
Lech Krzysztofiak
Jacek Łoziński

ADRES REDAKCJI

Krzywe 82, 16-402 Suwałki
wigry_pn@su.onet.pl

SKŁAD I DRUK

PPU Multigraf s.c
ul. Bielicka 76 c
85-135 Bydgoszcz
tel. 52 340 41 37

Nakład 2000 egzemplarzy

Redakcja nie zwraca materiałów
niezamówionych oraz zastrzega
sobie prawo ich skracania
i redagowania


W 2013 roku kwartalnik „Wigry” ukazuje się
dzięki dotacji przyznanej przez Wojewódzki Fun-
dusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Białymstoku na realizację projektu pt. „Pozna-
ję i chronię przyrodę – aktywna edukacja ekolo-
giczna w Wigierskim Parku Narodowym poprzez
warsztaty i publikacje”.





ZDJĘCIE NA OKŁADCE
Szczawik zajęczy. Fot. Maciej Romański


SPIS TREŚCI

- | | |
|----|---|
| 3 | Z ŻYCIA WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO
<i>Długa zima</i> |
| 8 | PRZYRODA I KRAJOBRAZ
<i>Rośliny „Natura 2000”</i>
Maciej Romański |
| 12 | <i>20 lat Stacji Bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska
Przyrodniczego WIGRY</i>
Lech Krzysztofiak |
| 14 | FOTOREPORTAŻ
<i>Zimowa Akademia Przyrody</i> |
| 17 | HISTORIA, TRADYCJA, KULTURA
<i>Znalezione w ziemi...</i>
Miroslaw Surmacz |
| 20 | TURYSTYKA, WĘDKARSTWO, REKREACJA
<i>Nowości na ścieżkach edukacyjnych w Krzywem</i>
Jarosław Borejszo |
| 23 | PARK I JEGO MIESZKAŃCY
<i>A dom będzie na końcu... – Urszula i Krzysztof Wiktorowiczowie</i>
Zbigniew Bielawski, Józef Koncewicz |
| 26 | ROZMAITOŚCI
<i>Z życia płazów cz. I. Pora godów</i>
Anna Krzysztofiak |


 W 2013 roku kwartalnik „Wigry” będzie ukazywał się dzięki dotacji na realizację przedsięwzięcia pt. „Poznaję i chronię przyrodę – aktywna edukacja ekologiczna w Wigierskim Parku Narodowym poprzez warsztaty i publikacje”, przyznanej przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku. Poza kwartalnikiem wydamy kalendarz na rok 2014 i zaprosimy Państwa na wiele spotkań, imprez i warsztatów. Na stronie internetowej poświęconej projektowi znajdują się: terminarz wydarzeń, aktualności oraz publikacje do pobrania w formie plików pdf.


 Zima dotarła do nas z pewnym opóźnieniem. W całym pierwszym kwartale tego roku mogliśmy cieszyć się typową, śnieżną, suwalską zimą. Zdarzały się nawet dni, gdy temperatura spadała poniżej -20°C . Podczas pierwszych miesięcy zimy zwierzyna gruba pozostawała w dobrej kondycji, korzystając z dostępności żeru. Miniony sezon był bowiem rokiem nasiennym dębów, które obficie owocowały, zapewniając zwierzynie atrakcyjny pokarm. W marcu, pomimo zimowych warunków, do lęgów przystąpiły kruki oraz bieliki. Koniec tego miesiąca okazał się jednak trudnym okresem. Na chwilę zajrzały do nas żurawie, które zniechęcone panującymi warunkami wycofały się na zachód kraju. Pomimo zalegającej pokrywy śniegu do wyproszeń przystąpiły lochy dzików. W ostatnich dniach marca do swoich zaśnieżonych gniazd powróciły bociany białe. Roślinność do końca marca pozostała w uśpieniu.


 W bieżącym roku w przetargu na prace leśne w poszczególnych Obwodach Ochronnych wyłonieni zostali następujący wykonawcy: ZUL Stanisław Barszczewski – O.O. Krusznik, ZUL Jolanta Bogdanowicz – O.O. Lipowe, Mikołajewo i Wysoki Most, ZUL Stanisław Hołubowicz – O.O. Krzywe, ZUL Grzegorz Makowski – O.O. Gawarzec, ZUL Antoni Olszewski – O.O. Lipniak i Słupie oraz ZUL Mirosław Stankiewicz, O.O. Leszczewek i Powały. Oprócz typowych prac, większość z nich będzie musiała zmierzyć się z nowymi zadaniami związanymi z usuwaniem obcych, inwazyjnych gatunków roślin. I tak np. w O.O. Krzywe będzie to wycinanie, karczowanie i wrywanie klonu jesionolistnego, w O.O. Słupie i Mikołajewo usuwanie czeremchy amerykańskiej i próba zniszczenia kępy rdestowca w O.O. Powały.

 Na przełomie stycznia i lutego w siedzibie parku zorganizowaliśmy kolejną edycję Zimowej Akademii Przyrody. Zaplanowano czterodniowy program zajęć terenowych i kameralnych. Codziennie uczestniczyło w nich około 40 osób. Aura w tym roku nie dopisała, było ślisko i mokro, co jednak nie zepsuło humorów uczestnikom zajęć. Większość czasu poświęcono na za-

jęcia na wystawie „Nad Wigrami” w Krzywem. Uczestnicy zajęć poznawali biologię i ekologię bobra oraz wydry – gatunków występujących na obszarze Natura 2000 „Ostoja Wigierska”. Zapoznali się również ze sposobami prowadzenia czynnej ochrony tych zwierząt. Ostatni dzień Akademii nawiązywał do rezolucji Zgromadzenia Ogólnego ONZ, które ogłosiło rok 2013 Międzynarodowym Rokiem Współpracy w dziedzinie Wody. Uczestnicy zajęć poznawali sposoby oceny różnych zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowanych działalnością człowieka, z wykorzystaniem prostych eksperymentów chemicznych. Wszystkim zajęciom towarzyszyły gry i zabawy. Ponadto, były one wzbogacane pokazami filmów, konkursami i zajęciami praktycznymi, służącymi utrwalaniu zdobytej wiedzy. Fotoreportaż z Zimowej Akademii Przyrody znajduje się w środku kwartalnika.

 W dniu 29 stycznia ukazało się Zarządzenie Nr 7 Ministra Środowiska, definiujące zadania ochronne, które park będzie wykonywał w 2013 r. Natomiast 18 lutego ukazało się Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie nadania nowego statutu Wigierskiemu Parkowi Narodowemu. Oba dokumenty są dostępne na stronie internetowej WPN-u.

 W dniach 31 stycznia i 1 lutego dwoje pracowników WPN wzięło udział w szkoleniu zorganizowanym przez Suwalską Izbę Rolniczo-Turystyczną pt. „Geocaching – doskonała możliwość promocji Suwalszczyzny”. Szkolenie prowadził Leo Walotek-Scheidegger, pasjonat Suwalszczyzny i propagator geocachingu na naszym terenie. Geocaching to gra terenowa polegająca na szukaniu „skarbów” przy pomocy urządzeń GPS. Gracze starają się odnaleźć skrytki (geocache, kesze), a następnie dzielą się swoimi wrażeniami w Internecie. Zjawisko to rozwija się bardzo dynamicznie, obecnie w geocaching bawi się ponad 5 mln użytkowników, a na całym świecie ukrytych jest ponad 2 miliony skrytek. Wkrótce skrytki geocachingowe pojawią się również na terenie Wigierskiego Parku Narodowego.

 W niedzielę, 3 lutego, odbyło się uroczyste otwarcie tras dla narciarzy biegowych na Słupiu. Imprezę zorganizował Wigierski Park Narodowy wraz z Suwalskim Oddziałem PTTK oraz powiatem suwalskim. Pogoda i uczestnicy dopisali – na starcie pojawiło się ponad 100 narciarzy oraz piechurów. Uroczystego przecięcia wstęgi dokonali: Beata Bordzio – przedstawicielka Starostwa Powiatowego w Suwałkach, Mirosław Miszkiel – Dyrektor PTTK Oddział Suwałki oraz Jacek Łoziński – Dyrektor Wigierskiego Parku Narodowego. Przewodnikami na trasach narciarskich byli Józef Koncewicz



i Jarosław Borejszo, natomiast piechurów nową ścieżką spacerową „Dąbek” poprowadził Adam Januszewicz. Otwarcie słupiańskich tras stanowiło część piątej już akcji „Zimowa przygoda z PTTK”. W ramach tego przedsięwzięcia na terenie parku odbyła się jeszcze jedna wycieczka narciarska – w okolicach Lipniaka, w niedzielę 27 stycznia 2013 roku. Tej zimy sezon narciarski trwał rekordowo długo, bo aż 4 miesiące – od 15 grudnia do 15 kwietnia.

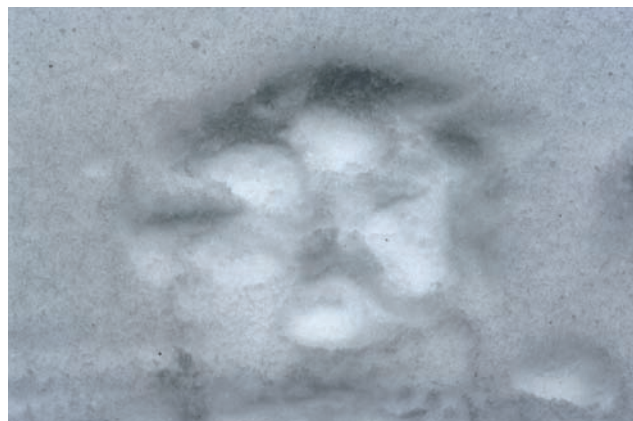
14 lutego we współpracy z dr. inż. Jerzym Ziętkiem z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie przeprowadzono odległościowe badania dna oraz struktury osadów dennych na Sucharze II i III przy pomocy georadaru. Urządzenie to ciągnięte na specjalnych saniach po powierzchni lodu pozwoliło „zobaczyć” przez jego grubą warstwę dokładne ukształtowanie dna oraz strukturę pokrywających go osadów dennych.



Georadar. Fot. Maciej Romański

21 lutego w Warszawie, w Hotelu „Gromada” odbył się Dzień Otwarty LIFE, połączony z obchodami 20-lecia programu LIFE+. W spotkaniu udział wzięło około 280 osób, spośród nich przedstawiciele NFOŚiGW, Ministerstwa Środowiska, GDOŚ, LP oraz beneficjenci. Gościem honorowym był Pan Joaquim Capitão – zastępca Dyrektora Departamentu LIFE Przyroda w Komisji Europejskiej. Przedstawiciele WPN-u, jako jednego z beneficjentów, przedstawili podstawowe założenia oraz informacje na temat prac prowadzonych w projekcie pt. „Czynna ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk na obszarze Natura 2000 Ostoja Wigierska” (LIFE11 NAT/PL/431). O tych i innych działaniach realizowanych w tym projekcie można dowiedzieć się więcej na stronie internetowej www.life.wigry.win.pl.

W lutym i marcu WPN wziął udział w organizowanej przez WWF inwentaryzacji wilków i rysiów na terenie Puszczy Augustowskiej. Pracownicy nadleśnictwa



Ślady obecności wilków – trop i miejsce uczty drapieżników. Fot. Maciej Romański

z terenu puszczy oraz naszego parku mieli sprawdzić wyznaczone drogi pod kątem obecności tropów tych drapieżników. Na terenie parku, po świeżym opadzie śniegu, skontrolowano ponad 50 km dróg i linii oddziałowych. Stwierdzono obecność watahy wilków liczącej 8 sztuk. Wart zauważenia jest fakt, iż dotychczas ślady obecności wilków były odnotowywane głównie w południowej części parku, zaś tej zimy zagościły one na dobre również na północ od jeziora Wigry. Podczas akcji patrolowania dróg nie udało się zauważyć tropów rysiów, choć obserwacje z poprzednich lat wskazują na ich niewątpliwą obecność na terenie WPN-u.

Na początku lutego uaktywniła się wataha wilków posiadająca swój rewir na północ od jeziora Wigry. Dzięki dobrym, sprzyjającym tropieniu warunkom, przez 3 tygodnie udało się śledzić poczynania tych drapieżników. Liczebność watahy oszacowano na kilka sztuk.

W dniu 28 lutego w Muzeum Wigier WPN-u im. Alfreda Lityńskiego w Starym Folwarku odbyło się spotkanie, którego tematem była gospodarka rolna na obszarach cennych przyrodniczo, a w szczególności programy rolnośrodowiskowe oraz zwalczanie obcych gatunków roślin – na przykładzie niecierpka gruczołowatego. Na spotkanie zaproszeni zostali właściciele działek, na których w ramach projektu będzie usuwany niecierpek gruczołowaty oraz rolnicy i leśnicy zainte-

resowani programem rolnośrodowiskowym w ramach projektu „Czynna ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk na obszarze Natura 2000 Ostoja Wigierska” (LIFE11 NAT/PL/431), współfinansowanego ze środków finansowych Unii Europejskiej LIFE i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

☀ Dnia 14 marca w Muzeum Wigier odbyło się drugie spotkanie dyskusyjne – warsztaty w ramach konsultacji społecznych dotyczących prac nad projektem planów ochrony dla Wigierskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 „Ostoja Wigierska”. Spotkanie poświęcone było ekosystemom wodnym. W 2013 roku odbędą się jeszcze trzy tego typu publiczne dyskusje o zasadniczych problemach ochrony Wigierskiego Parku Narodowego. Najbliższe warsztaty odbędą się w czerwcu i będą poświęcone ochronie gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Zapraszamy do czynnego udziału w konsultacjach społecznych dotyczących sporządzanych planów ochrony. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej WPN-u pod adresem http://www.wigry.win.pl/inf_i_rozw/plany/po_index.htm

☀ 22 i 23 marca w Tatrzańskim Parku Narodowym odbyło się szkolenie „Wolontariat w parkach narodowych – prawo i zarządzanie”, w którym wzięli udział pracownicy Wigierskiego Parku Narodowego. Celem szkolenia było podniesienie kompetencji pracowników parków narodowych w zakresie rekrutacji wolontariuszy oraz koordynacji i ewaluacji ich pracy, a także wymiana doświadczeń z dotychczasowej współpracy z wolontariuszami. W Tatrzańskim Parku Narodowym wolontariusze odgrywają coraz większą rolę w edukacji oraz udostępnianiu TPN-u dla społeczeństwa. Wykonują zadania z zakresu utrzymania infrastruktury turystycznej, sprzątają otoczenie szlaków, udostępniają ekspozycje muzealne, patrolują szlaki, informują i edukują turystów.

Wystawa w Krasnogrudzie. Fot. Paulina Pajer-Giełazys



☀ 27 marca pracownicy Wigierskiego Parku Narodowego zapoznali się z ofertą turystyczno-edukacyjną oraz obiektem Międzynarodowego Centrum Dialogu w Krasnogrudzie, którego twórcą i realizatorem jest Fundacja Pogranicze. Centrum prowadzi działalność kulturalno-edukacyjną związaną z różnorodnością kulturową obszarów pogranicza i twórczością Czesława Miłosza, kierując swoją ofertę w szczególności do dzieci i młodzieży. Byliśmy pod wrażeniem skali prac przy odbudowie dworu rodziny Czesława Miłosza w Krasnogrudzie, zagospodarowania terenu i zaplecza edukacyjnego oraz alei Poetów i alei Kasztanowej w zabytkowym parku. Odbyte spotkanie przyczyni się do bliższej współpracy naszych instytucji.

☀ W dniach 2–7 kwietnia pracownicy zespołu udostępniania parku i działu edukacji uczestniczyli na Białorusi w cyklu wykładów na temat zarządzania turystyką, sprzedaży usług turystycznych, marketingu w turystyce i etnografii Białorusi oraz poznawali zasoby turystyczne Grodzieńszczyzny. W szkoleniach wzięli udział także usługodawcy, właściciele kwater i przedstawiciele branży turystycznej z Suwalszczy-



Szkolenie turystyczne na Grodzieńszczyźnie. Fot. Paulina Pajer-Giełazys

zny i Grodzieńszczyzny. Spotkanie umożliwiło nawiązanie kontaktów oraz wymianę doświadczeń między uczestnikami z Polski i Białorusi. Szczególnie owocne okazało się poznanie historii oraz technik wykonywania tradycyjnych ozdób, które być może wkrótce wzbogacą ofertę edukacyjną naszego parku. Wyjazd zorganizowano w ramach projektu Suwalskiej Izby Rolniczo-Turystycznej „Podwyższenie atrakcyjności transgranicznego regionu poprzez włączenie etniczno-kulturowych zasobów w działalność turystyczną – Podróż do Etnobajki”.

☀ Przez najbliższe pięć lat obsługą ruchu turystycznego na polu namiotowym „Jastrzęby” w Zakątach zajmować się będzie, podobnie jak przez ostatnie 3 lata, pani Honorata Łysenko z Suwałk. Jej oferta została wyłoniona w ramach przeprowadzonego w marcu postę-





Wystawa „Co wiemy o grzybach?”. Fot. Małgorzata Januszewicz

powania przetargowego. Zarówno turyści, jak i Wigierski Park Narodowy byli do tej pory zadowoleni z jakości świadczonych przez nią usług.

W I kwartale bieżącego roku w Muzeum Wigier zostały otwarte nowe wystawy:

- Od 15 stycznia można było oglądać wystawę fotograficzną Słowaka – Józefa Šeršnia. Główną dziedziną zainteresowań fotografika jest entomologia. Od 2008 roku rozpoczął fotografowanie chrząszczy i motyli. Stworzył pokaźną kolekcję zdjęć tych owadów. Z jego dorobku korzysta Słowacka Akademia Nauk.
- 18 stycznia została otwarta wystawa „Co wiemy o grzybach?”, przy współpracy z Muzeum Łowie-

Otwarcie wystawy „Przyroda Puszczy Białowieskiej”. Fot. Małgorzata Januszewicz



ctwa i Jeździectwa w Warszawie. Podczas otwarcia został wygłoszony przez Macieja Romańskiego wykład pt. „Grzyby, jakich nie znacie.” W dniu 19 stycznia wykładu wysłuchali i wystawę obejrzeli również uczniowie III Liceum Ogólnokształcącego im. Alfreda Lityńskiego w Suwałkach i uczniowie Zespołu Szkół im. Marii Konopnickiej w Starym Folwarku.

- Wigierski Park Narodowy wraz z Białowieskim Parkiem Narodowym zaprezentował w Muzeum Wigier 25 stycznia wystawę fotograficzną „Przyroda Puszczy Białowieskiej”. Tematyką prezentowanych zdjęć były unikalne zasoby przyrody puszczy ukazane w czterech porach roku, opatrzone tekstem edukacyjnym.

15 lutego w Muzeum Wigier w Starym Folwarku odbyła się wieczornica z okazji 150. rocznicy Powstania Styczniowego. Można było wysłuchać wykładu na temat wydarzeń w Puszczy Augustowskiej, okolicach jeziora Wigry, które były wówczas świadkami krwawych potyczek pomiędzy powstańcami a oddziałami armii rosyjskiej. Zapiski z pamięci mieszkańców wsi wigierskich o miejscu straceń np. we wsi Monkinie, na wzgórzu, gdzie stoi obecnie kościół, przedstawił historyk – Pan Andrzej Matusiewicz. Można też było posłuchać pieśni, jakie towarzyszyły powstańcom styczniowym. Pieśni z tego okresu śpiewały zespoły ludowe: „Ruczaj”, „Uwrocie” i „Wigranie”. Na koniec koncertu wszyscy uczestnicy wspólnie przy pomocy śpiewników i prezentacji multimedialnej pt. „Miejcie nadzieję” uczcili rocznicę śpiewem.

W zimowej scenerii 11 stycznia w Muzeum Wigier o swojej wyprawie na „Annapurna i Everest – klasyczne trekkingi w Himalaje” opowiadał Adam Sadowski z Suwałk. Podróżnik na spotkaniu zaprezentował ciekawe pamiątki z ekspedycji, podzielił się również ważnymi wskazówkami praktycznymi, udzielił rad zainteresowanym podróżnikom i wskazał na literaturę dotyczącą wypraw wysokogórskich.

Adam Sadowski opowiadał o swojej wyprawie. Fot. Wiesława Malinowska





Wystawa fotografii i instalacja przedstawiająca psi zaprzęg. Fot. Wiesława Malinowska

🐾 O swoich wyjazdach na Białoruś na spotkaniu pt. „Białoruś – w poszukiwaniu zaginionego królestwa” 22 lutego w Muzeum Wigier opowiedział Jarosław Borejszo.

🐾 22 marca w Muzeum Wigier odbyło się spotkanie pt. „Biegnący wilk” z Dariuszem Morsztynem jako prelegentem. Autor spotkania opowiedział o swoim udziale w FINNMARKSLOPET 1000 km 2012 – długodystansowym wyścigu psich zaprzęgów odbywającym się na dalekiej północy. Spotkaniu towarzyszyło otwarcie wystawy Agnieszki i Piotra Bagińskich prezentującej fotograficzną dokumentację tej wyprawy.

🐾 Kolejne spotkanie w Muzeum Wigier z podróżnikami, tym razem po Islandii, odbyło się 19 kwietnia. Anna Kasperk i Karol Góbczyński zaprezentowali swój pobyt na dalekiej północy w prezentacji „Witaj na Islandii”. Była to świetna lekcja geografii, ekologii, jak również pokaz fantastycznej przyrody i unikatowych zjawisk geotermalnych.

🐾 Niestety podobnie jak w poprzednich latach, osłabiona zimą zwierzyna stała się łatwym łupem dla wążsających się psów. Kilka łań i cielaków zostało zagryzionych nieopodal wsi Krusznik. Dość często służby leśne widywały psy w okolicach Cimochovizny i Sobolewa. Pamiętajmy, że często te wydawałoby się łagodne stworzenia, towarzysze naszych domów i obejść, w le-

sie zmieniają się w naprawdę groźne drapieżniki. Nadleśniczy był świadkiem, jak dwa niepozorne, niewiele większe od kotów, kundelki siedziały na grzbiecie sarny i tylko nadjeżdżający samochód i interwencja leśnika pozwoliły tym razem sarnie ująć z życiem.

🐾 W dniach 8–9 marca w Gawrych Rudzie miał miejsce nadzwyczajny Walny Zjazd członków Polskiego Towarzystwa Służb Ochrony Przyrody, organizacji zrzeszającej pracowników parków narodowych i krajobrazowych. Głównym celem spotkania był wybór nowych władz i zmiana siedziby PTSOP. Obecnie zarząd organizacji tworzą: Andrzej Karczewski – zastępca prezesa, Mateusz Szymura – skarbnik z Białowieskiego Parku Narodowego, Marcin Sznel – członek zarządu z Suwalskiego Parku Krajobrazowego oraz Adam Januszewicz – sekretarz, Zbigniew Bielawski – prezes z Wigierskiego Parku Narodowego. Kolejny dzień zjazdu poświęcony był na przedstawienie nowej strony internetowej organizacji oraz pokazanie uczestnikom zagospodarowania turystycznego na terenie Wigierskiego Parku Narodowego.

Informacje przygotowali: Joanna Adamczewska, Zbigniew Bielawski, Jarosław Borejszo, Joanna Górecka, Tomasz Janecki, Wiesława Malinowska, Wojciech Misiukiewicz, Paulina Pajer-Giełazys, Barbara Perkowska, Maciej Romański.



Rośliny „Natura 2000”

Maciej Romański

Z chwilą przystąpienia Polski do Unii Europejskiej nasz kraj zobowiązał się do realizacji wspólnej dla całej UE strategii ochrony przyrody, w tym wyznaczenia i zapewnienia ochrony obszarów tworzących sieć Natura 2000. Dokumentami regulującymi tę koncepcję są dwie dyrektywy UE: tzw. „Dyrektywa Ptasia” oraz „Dyrektywa Siedliskowa”. Celem tej formy ochrony przyrody jest zachowanie najcenniejszych dla Europy typów siedlisk oraz występujących w nich gatunków. Obowiązkiem wszystkich członków UE jest ocena stanu, zachowanie oraz aktywna ochrona siedlisk i gatunków wymienionych w załącznikach do obu dyrektyw.

Wigierski Park Narodowy stanowi część Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Augustowska” – wyznaczonego zgodnie z „Dyrektywą Ptasią” oraz Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty, przyszłego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Ostoja Wigierska” – wyznaczonego zgodnie z „Dyrektywą Siedliskową”.

Przedmioty ochrony tych obszarów określone są w załącznikach obu dyrektyw. W przypadku roślin, najważniejszymi dokumentami są załączniki II i IV „Dyrektywy Siedliskowej”. Załącznik II wymienia gatunki, dla których wymagane jest tworzenie specjalnych obszarów ochrony, natomiast załącznik IV gatunki wymagające ochrony ścisłej.

W chwili obecnej trwają prace nad projektami planów ochrony dla Wigierskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 „Ostoja Wigierska”, które określą m.in. stan ochrony ważnych dla Europy gatunków oraz zadania, które należy podjąć dla ich zachowania.

Na terenie Wigierskiego Parku Narodowego stwierdzono obecność 7 gatunków roślin naczyniowych oraz 2 gatunki mchów, wymienianych zarówno w II jak i IV załączniku „Dyrektywy Siedliskowej”.

Sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*)

Sasanka otwarta jest jedną z najwcześniej zakwitających roślin w naszym kraju. W zależności od regionu Polski i od warunków klimatycznych kwitnie od marca do maja. Na Suwalszczyźnie jej kwitnienie zwykle przypada na połowę kwietnia. Jest to gatunek wybitnie związany z klimatem borealno-kontynentalnym, występujący w Europie Środkowej i Wschodniej i obejmujący swoim zasięgiem znaczną część Syberii, sporadycznie spotykany też w Skandynawii. Obszar jej zwartego zasięgu kończy się w Polsce, dalej na zachód pojawia się tylko



Sasanka otwarta

na kilku niewielkich „wyspach”. W Polsce najliczniej występuje na wschodzie i północy kraju. Im dalej na południe i zachód, tym trudniej spotkać ten gatunek, a jego stanowiska stają się coraz mniej liczne. Około 80% całej populacji sasanki otwartej w Polsce znajduje się w województwach: podlaskim, warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. Od kilkudziesięciu lat obserwuje się wymieranie tego gatunku, szczególnie na południu i zachodzie – w tych regionach Polski większość historycznych stanowisk już nie istnieje, w kilku województwach uznano sasankę otwartą za gatunek wymarły na ich obszarze. Sasanka otwarta najchętniej rośnie w widnych borach sosnowych, najczęściej na ich obrzeżach, gdzie jest więcej światła. Nie znosi zacinienia. Preferuje gleby piaszczyste i suche. Gatunek ten nie radzi sobie z konkurencją innych roślin. Sasanka otwarta jest natomiast doskonale przystosowana do znoszenia niskich temperatur. Jej pąki są doskonale zabezpieczone przed mrozem, tak że w ich wnętrzu panuje temperatura wyższa o około 9°C niż na zewnątrz.

Na wymieranie sasanki otwartej wpływa kilka czynników. Najpoważniejszym zagrożeniem dla tego gatunku jest ubywanie jego naturalnych siedlisk wynikające z gospodarki człowieka i zmian w użytkowaniu gruntów oraz wzrostu urbanizacji. Równie ważnym czynnikiem są zmiany klimatyczne. Ocieplenie się klimatu, zimy o długich, ciepłych okresach oraz brak pokrywy śnieżnej uniemożliwiają prawidłowy rozwój pąków i powodują zamieranie kępek. Bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na zanikanie tego gatunku jest wykopywanie okazów i przenoszenie do przydomowych ogródków, co i tak zwykle kończy się niepowodzeniem.



Obuwik pospolity



Lipiennik Loesela

Na terenie Wigierskiego Parku Narodowego również obserwuje się zmniejszenie liczebności tego gatunku i zanikanie jego stanowisk. W 2012 roku, jej występowanie potwierdzono na 12 stanowiskach, podczas gdy wcześniej znanych było 19 miejsc jej występowania. Większość z istniejących stanowisk jest bardzo nieliczna, zwykle są to pojedyncze kępy, tylko 2 z nich można uznać za nieco liczniejsze. W większości wypadków zanikanie tych stanowisk spowodowane jest zmianą siedlisk, jednak za bardzo istotny czynnik należy również uznać wykopywanie kęp przez ludzi. Planowane są zabiegi ochrony czynnej, mające pomóc przetrwać tej pięknej roślinie, jednak jeżeli sasaniki na naturalnych stanowiskach będą nadal niszczone przez amatorów jej okazałych kwiatów, mogą się one okazać nieskuteczne.

Obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*)

Obuwik pospolity jest najokazalszym storczykiem występującym w Polsce. Jest to gatunek wstępujący na całą półkuli północnej – w Europie Środkowej, Wschodniej, na Syberii i Kaukazie oraz w Ameryce Północnej. W Polsce, największe zagęszczenie tego gatunku występuje na Wyżynie Lubelskiej i Rostoczu oraz na Wyżynie Małopolskiej. Nieco liczniej występuje też w pasie pojezierzy na północy kraju. Gatunek ten lubi dużo światła oraz wymaga gleby suchej i zasobnej w wapń. Najchętniej rośnie na murawach kserotermicznych, oraz w żyznych i widnych buczynach, a także w dojrzałych grądach. Na północnym wschodzie, zmienia swoje preferencje siedliskowe, częściej pojawiając się w miejscach o silniejszym ocienieniu i wilgotniejszych glebach – np. na obrzeżach olsów oraz w przesuszonych borealnych świerczynach bagiennych w odmianie paprociowej. Kiełkowanie nasion obuwika, jak u wszystkich storczyków, jest bardzo powolne. Nasiona kiełkują tylko w obecności symbiotycznego grzyba, a proces ten zajmuje aż 4 lata; kwiaty pojawiają się dopiero po 8–16 latach.

Wbrew swojej nazwie obuwik nie jest gatunkiem pospolitym. W całej Europie jest gatunkiem zamierającym. W Polsce potwierdzono jego występowanie tylko na mniej niż połowie z 250 stanowisk znanych w przeszłości. Najliczniejsze populacje tego gatunku można spotkać na południowym wschodzie kraju. W wielu rejonach Polski gatunek ten wyginął lub też jest na krawędzi zagłady. W Wigierskim Parku Narodowym posiada on obecnie tylko 3 stanowiska i tylko na 2 z nich zakwita. Od lat obserwuje się stopniowe zmniejszanie kęp i liczby kwitnących okazów, ale przyczyna tego nie jest znana. W Polsce najpoważniejszym zagrożeniem dla tego gatunku jest zrywanie i wykopywanie roślin. Doprowadziło to do zaniku tego gatunku w kilku obszarach kraju. Również zmiany zachodzące w lasach, zarówno wynikające z działalności człowieka, jak i z naturalnych procesów, zmniejszają liczbę potencjalnych siedlisk tego gatunku. Istotny wpływ na stan obuwików ma również zakwaszenie gleb spowodowane zanieczyszczeniami atmosfery.

Lipiennik Loesela (*Liparis loeselii*)

Lipiennik Loesela jest niepozornym, niewielkim, żółtozielonym storczykiem, związanym z mszystymi torfowiskami niskimi (mechowiskami). Jest to gatunek światłolubny, nieznoszący ocienienia i konkurencji ze strony innych roślin. Wymaga podłoża podmokłego, bogatego w wapń i żelazo. Występuje w Europie – głównie centralnej, wyspowo na Syberii, w Japonii oraz w kilku obszarach Ameryki Północnej. W Polsce jest gatunkiem rzadkim, wymierającym lub krytycznie zagrożonym wyginieciem. W wielu rejonach Polski gatunek ten już wyginął. Po 1990 roku, jego występowanie potwierdzono tylko na 70 stanowiskach (z ok. 200 stanowisk podawanych w przeszłości), z czego ponad połowa znajduje się w północno-wschodniej Polsce. Wigierski Park Narodowy stanowi istotną ostoję tego gatunku. Na terenie WPN-u został on stwierdzony na 15 stanowiskach. Na większości z nich znaleźć można tylko kilka do kilkunastu okazów, jednak dwa z nich są bardzo obfite, z populacją przekraczającą 100 osobników. Podstawowymi zagrożeniami tego gatunku są zmiany stosunków wodnych na jego siedliskach. Zarówno osuszanie torfowisk niskich, jak i ich nadmierne podtapianie prowadzi do wymierania tego gatunku. Bardzo istotnym zagrożeniem jest również naturalna sukcesja prowadząca do zarastania torfowisk zbiorowiskami leśnymi, jak też zmiany żyzności wywołwane zarówno czynnikami naturalnymi, jak i antropogenicznymi.

Rzepik szczeciniasty (*Agrimonia pilosa*)

Rzepik szczeciniasty jest niezbyt okazałą rośliną, pomimo tego iż osiąga wysokość do 1,5 metra. Jego





Rzepik szczeciński

bladożółte kwiaty pojawiają się w czerwcu i lipcu. Roślina ta jest związana głównie z lasami liściastymi – grądami, rzadziej pojawia się w borach mieszanych. Preferuje zarośla na brzegach lasów, pobocza dróg leśnych, niewielkie polany śródleśne. Jest to gatunek kontynentalno-euroazjatycki. Jego zwarty zasięg geograficzny obejmuje europejską część Rosji, część Syberii aż po Mongolię, północne Chiny i Japonię. W Polsce osiąga on zachodni kres swojego zasięgu geograficznego, a większość jego krajowych stanowisk skupiona jest w Polsce północno-wschodniej. Ze względu na to, iż w przeszłości gatunek ten nie cieszył się większym zainteresowaniem botaników, nie ma zbyt wielu informacji na temat zmian jego liczebności i liczby stanowisk. W chwili obecnej nie wydaje się on zagrożony, jednak ze względu na fakt, iż w Polsce występuje on na granicy zasięgu geograficznego, jest bardziej narażony na zmiany klimatu. Na terenie WPN-u rzepik szczeciński nie jest gatunkiem rzadkim. Występuje głównie w północnej części parku, rzadziej pojawia się w jego południowej części. Stanowiska te nie wydają się obecnie zagrożone.

Leniec bezpodkwiatkowy



Skalnica torfowiskowa



Rzepik szczeciński dla niewprawnego obserwatora jest łatwy do pomylenia z bardzo podobnymi do niego rzepikiem pospolitym (*Agrimonia eupatoria*) i rzadkim rzepikiem wonnym (*Agrimonia procera*). Różni się od nich liśćmi o klinowatej nasadzie i rzadkim, sztywnym owłosieniem łodygi i liści, które w dotyku są wyraźnie szorstkie.

Leniec bezpodkwiatkowy (*Thesium ebracteatum*)

Leniec bezpodkwiatkowy jest niewielką, osiagającą do 30 cm wysokości rośliną. Kwitnie wczesnie, zwykle na początku maja, a jego niewielkie białe kwiaty są bardzo niepozorne. Jest to gatunek półpaszytniczy, który do pobierania wody i soli mineralnych z podłoża wykorzystuje inne rośliny. Tworzy bardzo obfity system kłączy. Gatunek ten rośnie na siedliskach suchych i nasłonecznionych, najwyżej lekko ocienionych. Preferuje ciepłe murawy i okrajki borów sosnowych, czasem pojawia się w towarzystwie sasanki otwartej. Jego zasięg geograficzny jest niezbyt rozległy i obejmuje wąski pas Europy Środkowej i Wschodniej (osiągając zachodni kres zasięgu w Danii, a wschodni na Uralu). W Polsce osiąga południową granicę zasięgu geograficznego. Jego stanowiska w naszym kraju skupione są głównie na wschodzie i północy kraju. Zagrożeniami dla tego gatunku jest zacienienie oraz likwidacja ciepłolubnych okrajków lasów w wyniku gospodarki człowieka. Na terenie WPN-u występuje na 11 stanowiskach, z czego tylko trzy można uznać za dość obfite.

Skalnica torfowiskowa (*Saxifraga hirculus*)

Jest to niepozorna, wieloletnia roślina kwitnąca dość późno – od lipca do września. Gatunek ten występuje na niezbyt żyznych torfowiskach niskich z bogatą warstwą mchów (mechowiskach) i stałym, powolnym przepływem wody (torfowiska przepływowe, źródłiskowe) bogatej w sole wapnia, magnezu i żelaza. Jest to gatunek światłoządny i słaby konkurencyjnie. Jej występowanie na świecie wykazuje okołopólny charakter, a jej zasięg obejmuje Środkową i Wschodnią Europę, Syberię i Amerykę Północną. Jest ona uznawana za relikw glacialny – czyli pozostałość florystyczną po ostatnim zlodowaceniu. W Polsce stanowiska skalnicy torfowiskowej skupione są w jej północnej części, w pasie pojezierzy. Na jedynym stanowisku w Tatrach skalnica wymarła w połowie XX wieku. Podobnie stało się na stanowiskach znanych z Polski centralnej. Skalnica torfowiskowa na terenie całego kraju uważana jest za gatunek wymierający lub krytycznie zagrożony. Na terenie Wigierskiego Parku Narodowego znane są jej 3 stanowiska oraz 2 dość blisko jego granic. W chwili obecnej siedliska tego gatunku w granicach WPN-u nie wydają się zagrożone.

Aldrowanda pęcherzykowata (*Aldrovanda vesiculosa*)

Aldrowanda pęcherzykowata jest przykładem rośliny „mięsożernej”, blisko spokrewnionej z rosiczkami (*Drosera sp.*). Jest to roślina wodna, unosząca się na powierzchni. Nie posiada korzeni, w miarę przyrostu star-



Aldrowanda pęcherzykowata

szere części rośliny obumierają. Na jej liściach znajdują się zatrzymujące się pęcherzyki łowne, zdolne schwytać niewielkie organizmy wodne a nawet larwy komarów. Aldrowanda występuje w płytkich, mulistych jeziorach eutroficznych i dystroficznych o lekko kwaśnym odczynie wody, zwykle w strefie przybrzeżnej, w miejscach stałego dopływu związków humusowych. Aldrowanda pęcherzykowata uznawana jest w naszym kraju za relikwyt przedlodowcowy. Jej występowanie na świecie jest bardzo rozproszone – występuje wyspowo w Europie centralnej, Afryce i w centralnej Azji oraz w Australii, w skali światowej znana jest zaledwie z ok. 220 stanowisk. Na wielu naturalnych stanowiskach gatunek ten wyginął. W Polsce podawana była z 92 stanowisk, z których do roku 1990 przetrwało zaledwie 9. W latach 90. ubiegłego wieku, powadzono dużą akcję restytucji tego gatunku, która nieco zwiększyła liczbę jego stanowisk. Obecnie występuje na 7 stanowiskach naturalnych i 5 stanowiskach zastępczych – najliczniej w województwie podlaskim i lubelskim. Na terenie WPN-u znane jest jedno stanowisko tego gatunku i w chwili obecnej nie wydaje się ono być zagrożone.

Widłoząb zielony (*Dicranum viride*)

Jest to niewielki, cieniolutny mech leśny, rosnący zwykle na pniach żywych buków, gałkach i rzadko na martwych kłodach drzew liściastych. W Polsce występuje głównie w Karpatach, na niżu znany z nielicznych, rozproszonych stanowisk. Na terenie Wigierskiego Parku



Widłoząb zielony

Narodowego znany jest z jednego, mało licznego stanowiska. Drugie podawane w przeszłości stanowisko najprawdopodobniej wymarło. Ze względu na fakt, iż jedyne stanowisko tego gatunku znane z WPN-u jest bardzo małe, a podłoże na którym rośnie – kłody, jest nietypowe i mało trwałe, trudno ocenić, jakie ma ono szanse przetrwania.

Haczykowiec błyszczący (*Hamatocaulis vernicosus*)

Gatunek ten występuje również pod nazwą sierpowca błyszczącego (*Drepanocladus vernicosus*). Jest to mech rosnący na żyznych torfowiskach niskich i przejściowych oraz na młakach i w turzycowiskach. Jest gatunkiem światłolubnym, nieznoszącym ocienienia. Sytuacja tego gatunku w Polsce jest słabo rozpoznana, ze względu na małą liczbę specjalistów. Zagrożeniem dla haczykowca błyszczącego jest osuszanie torfowisk oraz naturalna sukcesja. Na terenie WPN-u jego występowanie jest również bardzo słabo rozpoznane. Wiadomo, że występuje przynajmniej na 5 stanowiskach, choć można przypuszczać, że jego stanowisk jest więcej.

Z obszaru Wigierskiego Parku Narodowego w literaturze podawane były jeszcze 2 gatunki roślin naczyniowych wymienione w II załączniku „Dyrektywy Siedliskowej” – starodub łąkowy (*Ostericum palustre*) oraz dzwonecznik wonny (*Adenophora lilifolia*). Pierwszy z nich podany został prawdopodobnie błędnie przez K. Kulwiecia w 1904 roku. Nie wydaje się prawdopodobne, aby gatunek ten mógł występować w tym rejonie Polski. Drugi z nich podawany był przez A. Sokołowskiego w latach 70. ubiegłego wieku i obecnie, pomimo poszukiwań, nie został odnaleziony. Prawdopodobnie wymarł w wyniku zmian siedliska.



Haczykowiec błyszczący

Oprócz gatunków wymienianych w II i IV załączniku „Dyrektywy Siedliskowej”, na terenie Wigierskiego Parku Narodowego występują również dwa gatunki roślin naczyniowych wymienianych w V załączniku tej dyrektywy, obejmującym gatunki podlegające ochronie częściowej, których pozyskiwanie jest regulowane odpowiednimi przepisami. Są to: widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) oraz widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*). Pierwszy z nich jest gatunkiem bardzo pospolitym, drugi występuje na rozproszonych stanowiskach. Obecnie znanych jest 16 miejsc jego występowania.

Fotografie: Maciej Romański



20 lat Stacji Bazowej

Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego WIGRY

Lech Krzysztofiak

W 1991 roku została powołana Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska i dokonano reorganizacji sieci państwowego monitoringu środowiska. Jednym z podsystemów tej sieci jest Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP). Jego program realizują Stacje Bazowe (obszary zlewni badawczych – głównie rzecznych, ze zróżnicowaną strukturą ekosystemów, z powierzchniami monitoringowymi, stanowiskami kontrolno-pomiarowymi oraz zapleczem technicznym), które zapewniają prowadzenie wieloletnich serii obserwacyjnych. Zgodnie z przyjętymi założeniami, zintegrowany monitoring ma dostarczać danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz, na podstawie wieloletnich cykli obserwacji, przedstawiać krótko- i długookresowe zmiany w środowisku, wywołwane zmianami klimatu i antropopresją.

Koncepcja Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego zakładała między innymi, że Stacje Bazowe powstaną we wszystkich parkach narodowych, co gwarantowałoby uzyskanie wieloletnich serii obserwacyjnych. Na początek jednak twórcy ZMŚP, biorąc pod uwagę strukturę krajobrazową Polski, zaproponowali utworzenie 13 Stacji Bazowych, rozlokowanych w miarę równomiernie na terenie całej Polski. W 1993 roku, uwzględniając możliwości finansowe i organizacyjne, uruchomiono system pomiarowy w 7 Stacjach Bazowych, w tym w Stacji Bazowej WIGRY, należącej do Wigierskiego Parku Narodowego.

Planowanie powołania Stacji Bazowej WIGRY wiązało się początkowo z pewnymi zmianami, które mogły w sposób bardzo istotny zmienić oblicze Wigierskiego Parku Narodowego. Nie każdy już pamięta, że wstępnie zaproponowano, aby obszarem zlewni badawczej był fragment zlewni Czarnej Hańcza od jeziora Hańcza aż po jezioro Wigry, a laboratoria Stacji mieściły się w budynku Dyrekcji Suwalskiego Parku Krajobrazowego w Turtulu. Konsekwencją tych planów miało być włączenie obszaru Suwalskiego Parku Krajobrazowego (jako enklawy) do Wigierskiego Parku Narodowego. Podjęte prace remontowe budynku w Turtulu początkowo miały dostosować obiekt do potrzeb Stacji Bazowej i nawet były nadzorowane przez pracowników WPN-u. Ówczesny Wojewoda Suwalski, Cezary Cieślukowski, nakazał Parkowi opracowanie budżetu funkcjonowania Stacji Bazowej ZMŚP w Turtulu na okres 5 lat.



1. Maciej Romański podczas pobierania prób wody z piezometru (1994 r.). Fot. Lech Krzysztofiak

2. Anna i Lech Krzysztofiak prezentują wyniki badań podczas sesji terenowej (Symposium ZMŚP, 1997 r.). Fot. Maciej Romański

3. Zajęcia terenowe podczas szkoły ZMŚP w 1998 roku. Fot. Maciej Romański

Po przeanalizowaniu różnych argumentów formalno-prawnych i finansowych odstąpiono od powyższego pomysłu i przyjęto, że Stacja Bazowa WIGRY będzie obejmowała zlewnię tylko przyujściowego odcinka Czarnej Hańcza – od Sobolewa do jeziora Wigry, a laboratorium Stacji zlokalizowane będzie w budynku Dyrekcji Wigierskiego Parku Narodowego w Krzywem. Stacja funkcjonuje więc w Wigierskim Parku Narodowym, realizując program ZMŚP zgodnie z zarządzeniami Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska. W październiku 1993 roku, na mocy porozumienia pomiędzy Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska a Wigierskim Parkiem Narodowym, oficjalnie powołano Stację Bazową ZMŚP WIGRY. Zadania Stacji realizują pracownicy Pracowni Naukowo-Edukacyjnej, a jej kierownikiem jest kierownik Pracowni. Realizację programu ZMŚP wspiera finansowo Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zlewnia badawcza Stacji Bazowej WIGRY obejmuje przestrzeń przyrodniczą o powierzchni ponad 8 km², rozciągającą się wzdłuż doliny rzeki Czarna Hańcza, na odcinku od Sobolewa do jeziora Wigry, stanowiącą środkową część dorzecza Czarnej Hańcza. Główną jednostką morfologiczną zlewni jest podmokła dolina, o płaskiej i wyrównanej powierzchni, o szerokości od 170 m, na odcinku przełomowym znajdującym się 350 m poniżej mostu w Sobolewie, do ok. 800 m w pobliżu ujścia rzeki do jeziora Wigry. Dno doliny pokryte

jest torfami o miąższości kilku metrów, w pobliżu ujścia podścielonymi przez gytie.

Na obszarze zlewni badawczej, na stałych powierzchniach i w punktach kontrolno-pomiarowych, prowadzone są następujące programy pomiarowe:

- Meteorologia – pomiary meteorologiczne prowadzone są od roku 2002 na terenie ogródka meteorologicznego w Sobolewie, gdzie ustawiona jest automatyczna stacja meteorologiczna. W sposób ciągły prowadzone są pomiary: temperatury powietrza atmosferycznego na wysokości 2 m n.p.g., wilgotności powietrza, temperatury gruntu na głębokościach 5, 20, 50 i 100 cm oraz 5 cm ponad gruntem, promieniowania słonecznego, usłonecznienia, opadów atmosferycznych oraz kierunku i siły wiatru na wysokości 10 m n.p.g.
- Chemizm powietrza – pomiary chemizmu powietrza atmosferycznego (dwutlenku siarki i dwutlenku azotu) wykonywane są od 2003 roku na terenie ogródka meteorologicznego w Sobolewie; do badań wykorzystuje się metodę pasywną, a próbniiki eksponowane są na wysokości 160 cm nad powierzchnią gruntu, przez okres 1 miesiąca.
- Chemizm opadów atmosferycznych – chemizm wód opadowych badany jest od 1996 roku na terenie ogródka meteorologicznego w Sobolewie; opad zbierany jest raz w tygodniu za pomocą kolektora opadu mokrego.
- Chemizm opadu podkoronowego – program prowadzony jest od 1996 roku; wody opadowe przechodzące przez warstwę koron sosen i świerków zbierane są z leśnej powierzchni badawczej zlokalizowanej w Sobolewie.
- Chemizm spływów po pniach – program prowadzony jest od 1996 roku (od kilku lat zawieszony); wody spływające po pniach drzew (sosna, świerk) zbierane były z leśnej powierzchni badawczej zlokalizowanej w Sobolewie.
- Chemizm opadu organicznego – program prowadzony jest od 2005 roku, na powierzchni leśnej w Sobolewie; zbierany materiał organiczny segregowany jest na poszczególne frakcje (igły, liście, owoce, gałązki, kora, porosty, inne) i ważony; trzy frakcje (igły, liście, pozostałe) poddawane są analizie chemicznej obejmującej zawartość: węgla organicznego, siarki, azotu, fosforu, wapnia, magnezu, sodu i potasu.
- Roztwory glebowe – program wprowadzony został w 2004 roku; badania roztworów glebowych prowadzone są na powierzchni leśnej w Sobolewie; do badań wykorzystano teflonowo-kwarcowe próbniiki podciśnieniowe, które umieszczono na głębokościach 30, 50 i 100 cm w profilu gleby płowej zbieranej; roztwory pobierane są z lizymetrów na koniec każdego miesiąca.
- Wody podziemne – wody gruntowe badane są w otworze piezometrycznym zlokalizowanym w Sobolewie od 1994 roku; piezometr posadowiony jest na głębokości 17,9 m p.p.t. Swobodne zwierciadło



Uczestnicy Sympozjum ZMŚP organizowanego na terenie Wigierskiego Parku Narodowego w 2005 roku. Fotografia z archiwum WPN.

wody znajduje się na głębokości 12,05 m p.p.t.; poziom statycznego zwierciadła wody w piezometrze badany jest w każdy poniedziałek, a właściwości fizyczne i chemiczne wód podziemnych badane są czterokrotnie w ciągu roku hydrologicznego.

- Wody powierzchniowe – rzeki – program realizowany jest od 1994 roku, z tym, że od samego początku prowadzone były tylko badania chemizmu wód; w roku 1997 wybudowano w Sobolewie stanowisko limnigraficzne i rozpoczęto pomiary stanu wód rzeki, a od 2001 roku prowadzone są również pomiary przepływu wód; właściwości fizyczne i chemiczne wód rzeki badane są w dwóch punktach: w Sobolewie i przy ujściu rzeki do jeziora Wigry raz w miesiącu. Pomiar stanu wód prowadzony jest w sposób ciągły przy wykorzystaniu limnigrafu.
- Siarka i metale ciężkie w porostach – program realizowany jest od 1999 roku, obecnie na 24 stanowiskach (12 z terenu zlewni i 12 z jej otuliny); do badań wykorzystywane są plechy porostu – pustułki pęcherzykowatej, dla których wykonywane są analizy zawartości metali ciężkich (Cd, Pb, Cu, Zn, Fe) i siarki.
- Flora i roślinność zlewni – badania botaniczne prowadzone są od 1994 roku na terenie całej zlewni badawczej oraz w jej otulinie; rejestrowane są nowe gatunki roślin oraz nowe stanowiska gatunków rzadkich, zagrożonych, chronionych i obcych rodzimej flory.
- Struktura i dynamika szaty roślinnej – program realizowany jest od 1998 roku na stałych powierzchniach, na których prowadzone są badania dotyczące struktury i dynamiki szaty roślinnej; badania wykonywane są na dwóch powierzchniach leśnych – w ubogim grądzie oraz w kontynentalnym borze bagiennym oraz na sześciu powierzchniach zlokalizowanych na obszarze kompleksu torfowisk.
- Uszkodzenia drzew i drzewostanów – badania prowadzone są od 2009 roku, na 3 powierzchniach, na których badanych jest po 20 drzew z drzewostanu panującego; dla każdego z badanych drzew szacowany jest: ubytek aparatu asymilacyjnego, obecność i rodzaj uszkodzeń pnia, procent martwych gałęzi w koronie oraz stopień odbarwienia aparatu asymilacyjnego.

ciąg dalszy artykułu na stronie 16



FOTOREPORTAŻ

Zimowa Akademia Przyrody



Fot: Joanna Adamczewska (JA), Katarzyna Łukowska (KŁ),
Radosław Milewski (RM), Wojciech Misiukiewicz (WM),
Elżbieta Perkowska (EP)



3.



4.



7.



8.



11.



12.

1. Poznajemy Wigierski Park Narodowy w zagadkach i quizach. (RM) 2. Eksperymenty chemiczne pomogły nam zrozumieć, co zagraża wodzie. (EP) 3. Ważymy, mierzymy, liczymy – czyli „z chemią za pan brat” w poznawaniu środowiska wodnego. (EP) 4. Co żyje w kropli wody – poznajemy świat małych organizmów wodnych. (KŁ) 5. Tak powstawał trójwymiarowy model jeziora Wigry – poznajmy mieszkańców poszczególnych stref jeziora. (EP) 6. Mała pracownia rzeźbiarska – czyli oswojanie wydry. (RM) 7. „Z wydrą na Ty” – z taką przewodniczką niestraszne meandry wiedzy o biologii i ekologii tego gatunku. (RM) 8. Budujemy żeremie bobrowe. (RM) 9. Co ma wspólnego bóbr z rękawiczką? To wiedzą tylko uczestnicy Zimowej Akademii Przyrody! (JA) 10. Jeżeli Zimowa Akademia Przyrody, to koniecznie trzeba tę zimę oswoić! Bóbr zamiast bałwanika... (RM) 11. Podczas zajęć nie brakowało gier, zabaw i konkursów. (JA) 12. Uśmiech uczestników – oto nagroda dla organizatorów! (WM)

- Epifity nadrzewne – badania nad porostami prowadzone są od 1998 roku na 15 stanowiskach; badaniami objęto 12 gatunków porostów nadrzewnych, dla których dokonuje się pomiaru powierzchni plech i stanu ich zdrowotności.
- Fauna epigeiczna – badania prowadzone są od 2004 r., w dwóch typach siedliskowych lasu – w borze bagiennym i w lesie mieszanym; na badanych powierzchniach od maja do końca września prowadzone są odłowy fauny epigeicznej, w tym chrząszczy należących do rodziny biegaczowatych, które poddawane są analizie ekologicznej.

Realizacja powyższych programów pomiarowych wymaga nie tylko dobrze przygotowanego zespołu ludzi, ale i odpowiedniego sprzętu umożliwiającego prowadzenie pomiarów i obserwacji. W Pracowni Naukowo-Edukacyjnej (Stacji Bazowej) zatrudnieni są pracownicy naukowcy – zoolog, botanik i ekolog oraz specjaliści do spraw ochrony przyrody. Poza swoimi obowiązkami, wynikającymi z realizacji programów ZMŚP, realizują oni szereg innych projektów naukowo-badawczych związanych z przyrodą Wigierskiego Parku Narodowego. W badaniach wykorzystywany jest sprzęt pomiarowy zainstalowany zarówno w terenie, jak np.: automatyczne stacje meteorologiczne, limnigrafy, piezometry z rejestratorami zmian poziomu wody, lizymetry, jak i w laboratorium, np. konduktometry i pehametry, spektrofotometr, dejonizator, wagi analityczne i mikroskopy stereoskopowe.

Od samego początku działalności Stacja Bazowa WIGRY aktywnie włącza się w kształtowanie i rozwijanie programów pomiarowych ZMŚP. Stacja trzykrotnie była organizatorem szkół ZMŚP. W 1998 roku szkoła odbyła się w Ośrodku Edukacyjnym nad Zatoką Słupiańską i dotyczyła zagadnień związanych z meteorologią, wodami powierzchniowymi, fauną bezkręgowców oraz możliwością wykorzystania porostów w monito-

1. Tomasz Janecki podczas instalowania piezometru (2012 r.). Fot. Lech Krzysztofiak
2. Sławomir Żurek z żoną, Jerzy Danilewicz, Mariusz Szczęsny i Lech Krzysztofiak podczas badań torfów (2004 r.). Fot. Maciej Romański



Aleksandra Mackiewicz i Mariusz Szczęsny podczas pomiarów przepływu wody w Czarnej Hańczy. Fot. Lech Krzysztofiak

ringu zintegrowanym. Drugi raz Stacja gościła uczestników szkoły w 2004 roku w Gawrych Rudzie. Program szkoły dotyczył wówczas m.in. dyrektywy INSPIRE, wykorzystania GPS w aktualizacji danych przestrzennych oraz zagadnień opracowania statystycznego gromadzonych danych. Ostatnia szkoła odbyła się w 2010 roku w Mikołajewie i dotyczyła monitoringu uszkodzeń drzew i drzewostanów oraz możliwości weryfikacji innych programów pomiarowych ZMŚP.

Stacja Bazowa WIGRY była również organizatorem dwóch ogólnopolskich sympozjów ZMŚP. Pierwsze odbyło się w 1997 roku w miejscowości Wigry i dotyczyło głównie zagadnień związanych z funkcjonowaniem geoeosystemów na terenach pojeziernych. Drugie sympozjum odbyło się w 2005 roku, również w Wigrach, i obejmowało zagadnienia funkcjonowania i monitoringu geoeosystemów Polski w warunkach narastającej antropopresji.

Plonem wieloletnich badań prowadzonych przez Stację Bazową WIGRY są raporty roczne o stanie środowiska przyrodniczego zlewni badawczej oraz publikacje naukowe i popularnonaukowe na temat poszczególnych składników przyrody żywej i nieżywej. Zainteresowanych zapraszamy do lektury raportów na stronie internetowej WPN-u, w zakładce „Artykuły”.

Stacja od wielu lat współpracuje z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku Delegaturą w Suwałkach w zakresie realizacji niektórych programów pomiarowych oraz z licznymi uczelniami i instytucjami naukowymi, m.in. z Uniwersytetem w Białymstoku, Uniwersytetem im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytetem Łódzkim, Uniwersytetem Szczecińskim, Uniwersytetem Wrocławskim, Instytutem Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego PAN w Lublinie, Muzeum i Instytutem Zoologii PAN w Warszawie i Instytutem Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego w Warszawie.

Pierwsze 20 lat działalności Stacji Bazowej WIGRY prawie już za nami. Przed nami nowe wyzwania, nowe pomysły i dużo zapału do pracy, któremu sprzyja zarówno Dyrekcja Wigierskiego Parku Narodowego, jak i całe kierownictwo Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego. Należy sobie życzyć, aby kolejne lata działalności Stacji były przynajmniej tak owocne, jak minione 20 lat.

Znalezione w ziemi...

Mirosław Surmacz

Suwalskie Stowarzyszenie Miłośników Historii „Penetrator”



SSMH „Penetrator”

Suwalskie Stowarzyszenie Miłośników Historii „Penetrator” jest kontynuatorem Klubu Miłośników Archeologii „Penetrator”, działającego od 1999 roku przy Muzeum Historii i Tradycji Żołnierzy Suwalszczyzny. Jesteśmy grupą pasjonatów połączonych zainteresowaniem historią. Ciągłe poszerzamy swą wiedzę na temat historii naszego regionu i staramy się nią dzielić ze społeczeństwem. Jak dotąd, udało się nam zorganizować kilka dużych wystaw czasowych. W 2007 roku utworzyliśmy wystawę „Nadwigerskie militaria”. Wystawę można oglądać w Czerwonym Folwarku, w bazie rybackiej Wigierskiego Parku Narodowego. Cieszy się ona dużym zainteresowaniem wśród mieszkańców Suwalszczyzny, jak i turystów odwiedzających nasz region. Brałmy czynny udział w przygotowaniu Izby Pamięci Gen. Witolda Urbanowicza – pilota i dowódcy Dywizjonu 303, przy Szkole Podstawowej w Olszance oraz szkolnej izby historycznej w Zespole Szkół im. Lotników Polskich w Płocicznie. Corocznie uczestniczymy w Pikniku Kawaleryjskim organizowanym przez Muzeum Okręgowe w Suwałkach.

SSMH prowadzi na terenie Suwalszczyzny cykliczne prace poszukiwawcze, przy pomocy wykrywaczy metali. Stowarzyszenie uzyskuje coroczną zgodę na prowadzenie tych prac od Kierownika Suwalskiej Delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Ścisłe współpracujemy z okolicznymi nadleśnictwami oraz Wigierskim Parkiem Narodowym. Prace w terenie nadzoruje archeolog z Muzeum Okręgowego w Suwałkach pani mgr Anetta Ejdulis. Obecne nasze stowarzyszenie zrzesza 27 osób połączonych pasją do historii.

Współpracujemy również z osobami z zagranicy, które interesują się historią Suwalszczyzny. Na zaproszenie SSMH przyjeżdżały do Suwałk osoby z Niemiec, Rosji i Litwy. Zaowocowało to między innymi wydaniem w Rosji książek o tematyce historycznej oraz znacznie przybliżyło tematykę działań militarnych w czasie I i II wojny światowej na naszym terenie.

W 2011 roku otrzymaliśmy od Pana Prezydenta Suwałk Czesława Renkiewicza i Rady Miejskiej nagrodę za podejmowanie działań na rzecz ochrony materialnego dziedzictwa kulturowego oraz działania w zakresie dokumentacji i upowszechniania tradycji i historii regionu.



Fragment wystawy „Nadwigerskie militaria” w Czerwonym Folwarku. (Fot. T. Kolter)

Nasze znaleziska

Podczas poszukiwań na terenie Wigierskiego Parku Narodowego najczęściej znajdowane były przedmioty pochodzenia wojskowego z okresu I i II wojny światowej. Są to między innymi elementy ekwipunku i umundurowania żołnierzy armii carskiej, armii pruskiej, pamiątki po żołnierzach Wehrmachtu, Armii Czerwonej oraz Armii Polskiej z okresu II Rzeczypospolitej, takie jak: guziki, klamry, odznaczenia, medale, przedmioty osobiste, dewocjonalia, drobne monety i inne. Staramy się jak najdokładniej opisać i skatalogować odnajdywane przez nas pamiątki. Potem, na ich podstawie powstają artykuły i reportaże poszerzające wiedzę o historii naszego regionu, jak i wiedzę z zakresu historii wojskowości.

Za każdym znalezionym przedmiotem kryje się człowiek i jego historia. Sam przedmiot nic nam nie powie, nie odkryje przed nami, z jakimi wydarzeniami jest związany. Jako pasjonaci historii nie jesteśmy ciekawi samych przedmiotów, chcemy połączyć znaleziony przedmiot z jego historią, z wydarzeniami, w których brał udział.

Jako poszukiwacze i miłośnicy historii, w szczególności historii wojskowości i działań militarnych, pamiętamy, że nasze zainteresowanie dotyczy często bardzo tragicznych wydarzeń. Rozumiemy, że dotykamy trudnej materii, często związanej z tysiącami poległych żołnierzy. Każde znalezisko skłania nas do intensywnego poszukiwania dokumentów historycznych, pomagających wyjaśnić jego pochodzenie. Z drugiej strony, na podstawie dostępnej dokumentacji i ukształtowania terenu, w po-



staci np. zachowanych linii okopów, łatwiej nam wyznaczyć miejsca, które skrywają ślady toczonych walk.

Na linii frontu nad Wigrami

W Wigierskim Parku Narodowym poszukiwania były prowadzone m.in. w rejonie wsi Nowa Wieś, Lipniak, jezior Królówek i Leszczewek. Teren prac badawczych obejmował rejon frontu z 1944 roku.

Budowę linii obronnych na Suwalszczyźnie Niemcy rozpoczęli wiosną 1944 roku. Do prac przy rozbudowie umocnień przymusowo wykorzystywano okoliczną ludność. Miała to być ostatnia niemiecka pozycja obrony przed granicą Prus Wschodnich. To tu Niemcy zamierzali powstrzymać nacierającą Armię Czerwoną.

22 czerwca 1944 roku siły radzieckie rozpoczęły zakrojoną na szeroką skalę ofensywę „Bagration”. W bardzo szybkim tempie niszczą niemiecką Grupę Armii „Środek”, zajmują całą Białoruś i wkraczają na początku sierpnia 1944 roku na teren Suwalszczyzny.

W celu destabilizacji obrony pogrążonych w odwrocie sił niemieckich Armia Czerwona atakowała bez zatrzymywania się kolejne niemieckie umocnienia, przełamywała je i w marszu atakowała następne. Na tym kierunku ofensywy radzieckiej pasmo zwycięstw trwało nieprzerwanie do 6 sierpnia 1944 roku. W tym dniu czołowe oddziały Armii Czerwonej próbowały przełamać niemieckie umocnienia na zachodnim brzegu rzeki Wiatrołuża w pobliżu jeziora Królówek.

W dniach 6–7 sierpnia 1944 roku, 490. Pułk Strzelców toczył ciężkie walki na zachodnim brzegu rzeki Wiatrołuża w pobliżu wzgórza 137.4 oraz na północnym brzegu jeziora Królówek. Stanowisko dowodzenia ulokowano we wsi Żubronajcie.

W walce z Niemcami, wśród wielu innych żołnierzy, został ranny porucznik Władimir Iwanowicz Borodulin, dowódca 1. Batalionu, 490. Pułku Strzelców ze 192. Dywizji Strzeleckiej. Dostał odłamkiem w głowę i zmarł następnego dnia. Został pochowany w zbiorowej mogile w pobliżu wsi Czarna Buchta. Po wojnie w 1952 roku został ekshumowany razem z 62 innymi poległymi żołnierzami i przeniesiony na cmentarz Żołnierzy Radzieckich w Suwałkach.

Odcinka frontu między jeziorem Wigry a jeziorem Szelment broniła niemiecka 170. Dywizja Piechoty ze składu 4. Armii. Ze strony radzieckiej do przełamania frontu na tym odcinku wyznaczono 173. Orszańską Dywizję Strzelecką pod dowództwem pułkownika Sergieja Klimahina Efimowicza oraz 352. Dywizję Strzelecką pod dowództwem generała Nikołaja Michajłowicza Striżenko. Obie dywizje wchodziły w skład 31. Armii 3. Frontu Białoruskiego.

Radzieccy żołnierze porównywali niemieckie linie obrony na tym odcinku frontu do „Linii Mannerheima” na Przesmyku Karelskim z wojny radzie-

cko-fińskiej. Tak samo jak w Finlandii, na Suwalszczyźnie mieli do pokonania przeszkodę wodne, rzeki, kanały, bagna, pola minowe, dziesiątki ukrytych bunkrów. Główne walki o przełamanie frontu rozpoczęły się na początku sierpnia 1944 roku. Obie strony zaciekle walczyły o każdy skrawek ziemi, ponosząc duże straty w ludziach i sprzęcie.

Główne walki między siłami radzieckimi a Wehrmachtem na Suwalszczyźnie można podzielić na trzy okresy. Pierwszym jest początek sierpnia 1944, gdy obie strony jeszcze nie miały rozpoznania co do położenia wojsk, liczby jednostek i ich wyposażenia. Walki miały charakter rozpoznawczy. Sierpień 1944 był miesiącem, w którym obie strony okrzepły w walkach pozycyjnych.

Drugi etap walk, już o wiele bardziej krwawych i wyniszczających, to druga połowa września 1944 roku. Wtedy to odcinkiem frontu między jeziorem Królówek a jeziorem Szelment zainteresował się sam generał Iwan Daniłowicz Czerniachowski, dowódca 3. Frontu Białoruskiego. Powodem tego zainteresowania były Suwałki i ich kluczowa rola w planowanej na październik 1944 roku ofensywie Gołdapsko-Gubińskiej. Przed atakiem, wojska radzieckie miały sobie wywalczyć dobre pozycje wyjściowe do zdobycia miasta. Suwałki były ostatnim dużym miastem przed granicą Prus Wschodnich, potrzebne były jako węzeł komunikacyjny i magazynowy. Drogę do Suwałk blokowała zajęta przez Niemców Jesionowa Góra wraz z przyległymi wzgórzami 234 i 239, dolina rzeki Wiatrołuża oraz wysokie wzniesienia przecinające drogę Kaletnik-Nowa Wieś-Suwałki. To na tych pozycjach toczyły się najcięższe walki. Siły radzieckie raz za razem próbowały przerwać niemieckie umocnienia, a do walki na tych kierunkach skierowano karne bataliony. Miały one bez liczenia się ze stratami przełamać niemieckie linie obronne. Karne bataliony atakowały Niemców w rejonie Jesionowej Góry i Nowej Wsi, Lipniaka i jeziora Królówek.

Karne bataliony były wykorzystywane między innymi do przeprowadzania zwiadu. Podczas akcji bardzo często ginęły całe grupy zwiadowcze. W dniach od 21 do 30 września 1944 roku w rejonie Nowej Wsi i Lipniaka zginęło 108 żołnierzy karnych kompanii.

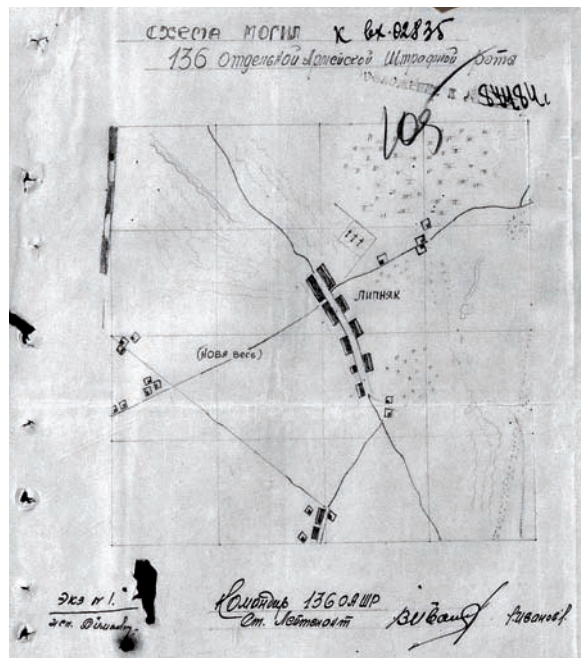
Niemiecka 170. Dywizja Piechoty ze składu 4. Armii pod dowództwem gen. Friedricha Hossbacha, od początku walk z Armią Czerwoną była w bardzo niekorzystnej dla siebie sytuacji. Walczyła na dość krótkim odcinku frontu z dwiema radzieckimi dywizjami to jest z 352. Dywizją Strzelecką oraz ze 173. Dywizją Strzelecką ze składu 31. Armii pod dowództwem gen. Głagoliewa. Liczebnie, w przybliżeniu 13 tys. niemieckich żołnierzy walczyło przeciw 25 tys. radzieckich żołnierzy. Dodatkowo, niekorzystną dla Niemców sytuacją było ukształtowanie linii frontu. Niemcy bronili

Porucznik Władimir Iwanowicz Borodulin.
(Fot. z archiwum rodziny
Aleksandra N. Wasiljewa z Sewastopola)





Odręczny szkic wykonany przez sztabowca 173. Dywizji Strzeleckiej, wskazuje miejsce zbiorowej mogiły żołnierzy radzieckich ze 135. Oddzielnej Armejskiej Karnej Kompanii w rejonie linii frontu koło wsi Nowa Wieś i Lipniak. (źródło: <http://obd-memorial.ru/>)



frontu na kierunku Suwałki-Jeleniewo, Suwałki-Szypliszki oraz na kierunku Suwałki – Kaletnik i Suwałki – Sejny. Walczyli o utrzymanie linii frontu na północ od Suwałk i na wschód od Suwałk. Przełamanie frontu w rejonie Nowej Wsi spowodowałoby wyjście wojsk radzieckich na niemieckie tyły pod Jesionową Górą i odwrotnie, przełamanie frontu pod Jesionową Górą odcięłoby niemieckie wojska pod Nową Wsią. Dlatego Niemcy zaciekle bronili każdego metra frontu, a radzieckie wojska wytrwale atakowały. I tylko ukształtowanie terenu pozwalało na tak długie i skuteczne walki obronne przeciw nacierającej Armii Czerwonej.

Trzeci etap walk to zaplanowana na szeroką skalę ofensywa Gołdapsko-Gubińska. Ofensywa ruszyła 17 października 1944 roku. Po przełamaniu frontu w rejonie jeziora Szelment Duży i Szelment Mały dla Niemców stacjonujących w Suwałkach, a także dla jednostek zajmujących linię obrony pod Nową Wsią wytworzyła się bardzo groźna sytuacja. 352. Dywizja Strzelecka wyszła na tyły Suwałk od strony zachodniej i ruszyła szerokim pasem w kierunku na Filipów – Bakałarzewo. 23 października 1944 roku prawym skrzydłem dywizja połączyła się pod Filipowem z 62. Dywizją Strzelecką. 21 października od strony północnej i południowo-wschodniej na Suwałki nacierała radziecka 173. Dywizja Strzelecka. Prawdopodobnie nie toczyła ciężkich walk, ponieważ Niemcy opuścili pozycje obronne w rejonie jezioro Królówek – Nowa Wieś. Od strony północnej, po przejściu rzeki Czarna Hańcza, radziecka 173. Dywizja Strzelecka podchodziła do Suwałk przez wieś Krzywólkę. 20 października 173. Dywizja Strzelecka przecięła drogę Suwałki-Raczki. W tej sytuacji niemiecka 170. Dywizja Piechoty nie miała możliwości manewru i, żeby nie zostać okrążona, 20 października 1944 roku chwilowo wycofuje się z miasta, zanim ostatnia droga ewakuacji w kierunku na Bakałarzewo zostanie zablokowana przez oddziały radzieckiej 352. Dywizji Piechoty. Zamieszanie wywołane radziecką ofensywą spowodowało szybkie wycofanie się Niemców z Suwałk. Obie strony nie wiedziały dokładnie, jak wygląda linia frontu. Sytuację szyb-

ciej opanowali Niemcy i z powrotem obsadzili wojskiem Suwałki. Jednakże radzieckie dowództwo nie zamierzało angażować się w długotrwałe walki o Suwałki. Zamierzało oskrzydlić miasto z trzech stron siłami 173. Dywizji Strzeleckiej i zmusić Niemców do wycofania się. W wyniku tego manewru bezpośrednie walki o Suwałki miały charakter „rozpoznania walką”.

Walki o Suwałki, choć krótkotrwałe, miały krwawy charakter. Według źródeł radzieckich zginęło sześciuset niemieckich żołnierzy, w tym komendant obrony miasta Suwałki, pułkownik Kluger. Liczba poległych prawdopodobnie została podana jako wynik całej ofensywy na tym kierunku działań, a nie samego zdobycia miasta.

Podobne manewry zdobywania miast Armia Czerwona stosowała w trakcie ofensywy styczniowej z roku 1945. W jej wyniku wyzwolono prawie całą Suwalszczyznę. Ofensywa kosztowała życie prawie 17 tys. radzieckich żołnierzy.

Dużą zasługę w przełamaniu niemieckiego frontu przez armię radziecką na Suwalszczyźnie mieli partyzanci z Suwalskiego Obwodu AK. Oddział pod dowództwem Wacława Trejnowskiego ps. Orkan zaatakował niemiecki konwój, którym przejeżdżał pułkownik ze sztabu niemieckiej 4. Armii. Niemiecki sztabowiec przeprowadzał inspekcję i miał przy sobie dokładne mapy linii frontu. W wyniku rozbicia konwoju plany dostały się w ręce partyzantów. Na mapach był naniesiony rozkład pól minowych, zapór przeciwczołgowych, okopów, bunkrów oraz rozmieszczenie i liczba niemieckich jednostek wojskowych. Mapy, rozkazem dowództwa AK, zostały natychmiast przekazane do sztabu Armii Czerwonej w Sejnach. Zdobyte informacje z pewnością zostały wykorzystane w późniejszej ofensywie, dzięki czemu straty wśród radzieckich żołnierzy były niższe.

Od końca wojny minęło 68 lat. Tematyka działań militarnych na Suwalszczyźnie z okresu II wojny światowej do dziś nie została w pełni opisana. Materiały historyczne są rozproszone i trudno dostępne. Stawia to przed nami kolejne wyzwania w zakresie poszukiwań śladów tamtych wydarzeń i wyjaśniania ich przebiegu.



Nowości na ścieżkach edukacyjnych w Krzywem

Jarosław Borejszo

Lasy Obwodu Ochronnego Krzywe w pobliżu dyrekcji Węgierskiego Parku Narodowego są szczególnie chętnie odwiedzane przez turystów z dalszych i bliższych okolic. Nic dziwnego zatem, że mamy tutaj szczególnie dużo szlaków pieszych i rowerowych oraz ścieżek edukacyjnych. Zimą na chętnych czekają również trasy narciarskie. Pomiary wykonane za pomocą automatycznych liczników wykazały, że krzywińskie trasy rocznie odwiedza ponad 17 tysięcy osób. Nie pozostaje to bez wpływu na przyrodę, zwłaszcza na torfowe otoczenie śródleśnych jezior – słynnych sucharów. Szczególnie narażone na zniszczenie było torfowisko nad Sucharem III. Mimo istniejącej kładki, nagminnie zdarzały się przypadki niszczenia powierzchni tego niezwykle delikatnego zespołu roślinnego. Konieczna była weryfikacja obecnego przebiegu ścieżki edukacyjnej Suchary. Doprowadził nas do tego fakt, że w miejscu, gdzie była zlokalizowana kładka nad Sucharem III, występują szczególnie cenne gatunki roślin torfowiskowych, między innymi jeden gatunek wymierający w skali Polski. Spowodowało to podjęcie decyzji o likwidacji 95-metrowej kładki nad Sucharem III i zamknięcia odcinka ścieżki w rejonie tego suchara. Ponadto, ścieżka w tej okolicy przebiegała pośród lasów borealnej świerczyny bagiennej, zbiorowiska priorytetowego w europejskiej sieci obszarów Natura 2000. Świerczyny otaczające Suchar III w całości zostały pozostawione bez ingerencji człowieka.

Mając na względzie podstawowy cel istnienia parku narodowego, jakim jest ochrona przyrody, nie chcieliśmy jednak, żeby likwidacja ścieżki przy Sucharze III spowodowała zmniejszenie atrakcyjności tras w okolicach Krzywego i zubożenie ogólnodostępnej infrastruktury. Stąd zrodził się pomysł budowy dwóch

kładek nad Sucharem II i poprowadzenia nimi nowego odcinka ścieżki „Suchary”. Pomysł ten został zrealizowany na początku 2013 roku. Nowe kładki mają łączną długość około 140 m, nie ingerują w najcenniejsze zbiorowiska roślinne, a ich turystyczna atrakcyjność nie ustępuje zlikwidowanej trasie znad Suchara III. Zachęcamy do sprawdzenia tego w najbliższym czasie. Dodatkowy atut nowych kładek, to możliwość modyfikacji wycieczki i połączenia dwóch ścieżek edukacyjnych – „Las” i „Suchary”. Ścieżka łącząca Suchar I z Suchar II umożliwia szybkie przemieszczenie się między tymi jeziorami i poznanie atrakcyjnych miejsc nawet podczas krótkiego spaceru.

Modyfikacja przebiegu ścieżki „Suchary” spowodowała zmiany w lokalizacji i tematyce dwóch przystanków. Zamieszczona obok mapka przedstawia nowy przebieg ścieżki i aktualne rozmieszczenie tablic. Poniżej pokrótce opowiemy, o czym można się dowiedzieć, poruszając się ścieżką „Suchary” i bacznie rozglądając wokół.



Mapa ścieżek edukacyjnych i szlaków turystycznych w okolicach Krzywego



Pobrzeże Suchara II z turzycą bagienną i wełnianką pochwowatą. Fot. Jarosław Borejszo

Przystanek 1. – Suchar II

Suchar II jest bezodpływowym jeziorem o powierzchni 2,6 ha i maksymalnej głębokości 9,5 m. Ciemna barwa wody i jej naturalne zakwaszenie wynikają z dopływu do jeziora dużych ilości substancji humusowych – produktów rozkładu ściółki. Zbiorniki wodne tego typu nazywane są jeziorami polihumusowymi lub dystroficznymi. Roślinność Suchara II tworzą gatunki charakterystyczne zarówno dla jezior polihumusowych, jak i spotykane na brzegach typowych, żyź-

niejszych jezior nizinnych. Roślinami pobrzeża Suchara II są między innymi mchy torfowce, turzycza bagienna, wełnianka pochwowata i czermień błotna. O rosnącej żyzności zbiornika świadczy pojawienie się w strefie brzegowej trzciny pospolitej, turzycy zaostrej, manny jadalnej i szaleju jadowitego – rośliny śmiertelnie trującej. Suchar II spełnia istotną rolę jako miejsce rozrodu płazów, głównie ropuchy szarej i żaby trawnej. Wiosną można na płycznach przybrzeżnych obserwować ogromną liczbę kijanek, a wczesnym latem tysiące młodych ropuch i żab wychodzących na ląd.

Przystanek 2. – Jeziora polihumusowe (nowy przystanek na ścieżce)

Na kolejnym przystanku możemy bliżej poznać specyfikę zbiorników polihumusowych i cechy odróżniające je od innych jezior. Oprócz zakwaszenia i ciemnej barwy wody suchary charakteryzują się bardzo silną stratyfikacją termiczną i tlenową. O ile powierzchniowa warstwa wody jest latem bardzo ciepła, to wraz ze wzrostem głębokości temperatura gwałtownie się obniża, nawet o ponad 4 stopnie na metr. Podobnie szybko spada koncentracja tlenu. Tak silne zróżnicowanie toni wodnej wynika z bardzo słabego mieszania się wód sucharów, ponieważ od wiatru osłaniają je lasy. Organizmy planktonowe, zwierzęta bezkręgowce i ryby najliczniej występują w górnych warstwach wody, w szczególności przy krawędzi pła torfowcowego.

Przystanek 3. – Świerczyna na torfie (nowy przystanek na ścieżce)

Świerczyna na torfie, to popularna nazwa borealnej świerczyny bagiennej – boru świerkowego rosnącego w miejscach wilgotnych, najczęściej w zagłębieniach wypełnionych torfem. Świerkom czasem towarzyszą sosny, co właśnie widzimy tutaj. Sosna, której populacja jest jednowiekowa, ponad 130-letnia, jest gatunkiem dominującym w pierwszym (najwyższym) piętrze. Jednak sosna nie odnawia się (nie pojawiają się młode drzewka) i wydaje się, że jest gatunkiem ustępującym. Można się spodziewać, że z upływem lat świerk zdominuje ten drzewostan. Już teraz jest bardzo liczny i obecny we wszystkich warstwach lasu. Populacja świerka jest wiekowo zróżnicowana, wiek drzew mieści się w przedziale od 1 roku do ponad 80 lat. Liczne przewrócone świerki, to typowy widok na siedliskach bagiennych. Płytki system korzeniowy i miękkie podłoże powodują, że drzewa łatwo ulegają silnym wiatrom.



Nowa kładka na ścieżce. Fot. Maciej Kamiński

W runie świerczyny na torfie przeważają krzewinki borówek i widłaki. Silnie ocieniane dno lasu sprzyja bujnemu rozwojowi warstwy mszystej, z dominującymi mchami torfowymi.





Świerczyna na torfie. Fot. Jarosław Borejszo

Siedliska borealnej świerczyny bagiennej, podobnie jak inne siedliska torfowe, są wrażliwe na zmiany stonków wodnych. Przed wielu laty wykopano rów odprowadzający wody z Suchara III do Jeziora Czarne, co spowodowało obniżenie poziomu wód. Teraz rów ulega naturalnemu wypłyceniu, a poziom wody powraca do stanu sprzed „melioracji”.

Borealna świerczyna bagienna jest siedliskiem priorytetowym w europejskiej sieci Natura 2000, co oznacza, że jej występowanie może być powodem tworzenia obszarów Natura 2000.

Przystanek 4. – Poznajemy drzewa i krzewy

W tym miejscu znajduje się 6 tablic informacyjnych, dzięki którym można poznać drzewa i krzewy rosnące w okolicy. Są to: sosna zwyczajna, świerk pospolity, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, topola osika, wierzba iwa, brzoza omszona, klon zwyczajny, jarząb pospolity, leszczyna pospolita, czeremcha pospolita, trzmielina pospolita, trzmielina brodawkowata, szakłak pospolity, kruszyna pospolita, kalina koronkowa, suchodrzew pospolity, porzeczka alpejska, malina właściwa, malina kamionka, wawrzynek wilczełyko, bagno pospolite i borówka bagienna.

Przystanek 5. – Suchar IV – obserwujemy bobry

Nad Sucharem IV (powierzchnia 1,15 ha, maksymalna głębokość 8,0 m) żyła rodzina bobrów. Na przeciw-

ległym brzegu jeziora widać pozostałość po żeremiu. W kilku miejscach na ple torfowcowym można zauważyć tzw. stołówki, w których bobry ogryzają przycięte z lasu gałęzie drzew. Najlepszą porą do obserwacji bobrów jest wieczór lub poranek, choć czasem można je zobaczyć także w ciągu dnia. Z wybudowanej na brzegu suchara wieży można oglądać także zalatujące tu krzyżówki i gągoły, rzadziej inne gatunki ptaków wodnych.

Przystanek 5. – Grąd

Grądy subkontynentalne są to lasy liściaste z drzewostanem zbudowanym przez dąb szypułkowy, grab, lipę drobnolistną, klon zwyczajny oraz domieszkowo przez różne gatunki wiązów. Na północnym wschodzie Polski w grądach można również spotkać świerki, a w uboższych miejscach pojedyncze sosny. Grądy były najpospolitszym typem lasu w tej części Europy. Ze względu na żyzną glebę, na jakiej lasy te występowały, zostały one w znacznej części wycięte i zastąpione polami uprawnymi albo też gospodarczymi lasami z posadzonymi sosnami lub świerkami. Dlatego obecnie naturalne grądy są rzadko spotykane. W lasach zniekształconych przez człowieka, o ich pierwotnej postaci świadczą tylko krzewy i rośliny zielne. Uprawa drzew iglastych na siedliskach lasów liściastych zmienia właściwości gleby. Prowadzi to do zmian w składzie gatunkowym runa i wkraczania gatunków borowych oraz roślin synantropijnych (tzn. towarzyszących człowiekowi).

Przystanek 6. – Jezioro Czarne

Jezioro Czarne (powierzchnia 23,5 ha, maksymalna głębokość 8,8 m) jest żyznym (eutroficznym) zbiornikiem wodnym, z mulisto-piaszczystym dnem i bogatą roślinnością. Występują w nim odmienne, w stosunku do poznanych wcześniej sucharów, zbiorowiska roślin i zwierząt wodnych. W przybrzeżnej strefie jeziora (litoral) obserwować można strefowy układ roślinności wodnej. Miejsca najpłytsze porasta roślinność wynurzona (tzw. szuwar wysoki), wśród której dominuje trzcina pospolita. Za pasem szuwaru wysokiego występują rośliny o liściach pływających – grązel żółty, grzybienie białe i rdestnica pływająca. Głębiej występuje pas roślin zanurzonych, wśród których najliczniejsze są rdestnica przeszyta, rdestnica połyskująca, wywłócznik kłosowy oraz ramienice.

Spośród licznej i różnorodnej fauny wodnej uwagę zwracają pływające po powierzchni wody błyszczące chrząszcze krętaki, pełzające ślimaki: błotniarki, bagnice, muliki i żyworódki.

Jezioro Czarne jest już poza biegnącą w tym miejscu brzegiem zbiornika granicą Wigierskiego Parku Narodowego, ale znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 „Ostoja Wigierska”.

Zapraszamy do odwiedzenia naszych ścieżek w Krzywem, a zwłaszcza nowo udostępnionych miejsc. Mamy nadzieję, że zmiany, jakie wprowadziliśmy, zapewnią pozytywne wrażenia z wycieczek w te okolice.

A dom będzie na końcu...

Rozmawiamy dzisiaj z Państwem Urszulą i Krzysztofem Wiktorowiczami, mieszkańcami wsi Leszczewo.

Nie jesteście Państwo rdzennymi mieszkańcami tych terenów, możecie nam powiedzieć, jak do tego doszło, że jesteście tu i teraz.

Moje życie już od bardzo dawna związane było z końmi, jeszcze jako nastoletni chłopiec zauroczyłem się tymi zwierzętami. Już w szkole średniej zacząłem uczęszczać do studenckiego klubu jeździeckiego w Białymstoku, gdzie wówczas mieszkałem. Na studiach ta przygoda trwała nadal. Zrobiłem kurs instruktora jeździectwa, poznałem moją przyszłą żonę, która też jeździła konno. Po wojsku zaproponowano mi tam pracę, zostałem kierownikiem jedynej wówczas w województwie ośrodka jazdy konnej.

Czyli udało się Panu połączyć swoją pasję z pracą.

Tak, praca z końmi wśród ludzi o podobnych zainteresowaniach dawała mi dużo satysfakcji. Choć nie było łatwo. O wszystko trzeba się było starać, by klub dobrze funkcjonował, ale chwile spędzone w siodle na obozach były nagrodą za trudy.

Co się stało, że Pan to zostawił?

Już od wielu lat snuliśmy z żoną plany, żeby mieć gdzieś własne gospodarstwo i hodować tam konie. Najpierw szukaliśmy własnej ziemi w okolicach Białegostoku. Wtedy zachorował dziadek mojej żony, który podczas wojny był w szeregach Armii Andersa i swój szlak bojowy zakończył w Anglii. Po wojnie nie zdecydował się wrócić do Polski, tam zachorował i żona pojechała się nim opiekować, a ja po roku do niej dołączyłem. Tam zdobyłem nowe doświadczenia, zobaczyłem, jak działają stadniny na zachodzie Europy.

Nie chcieliście Państwo zostać w Anglii, gdzie perspektywy pracy i zarobku były dużo większe niż tutaj w Polsce?

To nie było to, myśmy po prostu tęsknili do takich wspomnień jak zapach ziemi, która rozmarza na wiosnę, czy widoku łąpianów na miedzy, a poza tym byliśmy wśród ludzi, którzy też mieli wspomnienia. Dziadek żony nigdy nie przyjął obywatelstwa brytyjskiego, on mimo tylu lat tam spędzonych, czuł się zawsze tylko Polakiem. W latach dziewięćdziesiątych wrócił do wolnej Polski, żeby tutaj umrzeć.

Po powrocie utwierdziliśmy się w przekonaniu, by naszą przyszłość związać z końmi. Początkowo mieli-



Państwo Urszula i Krzysztof Wiktorowiczowie. Fot. Zbigniew Bielawski

śmy przejąć gospodarstwo po rodzinie, ale w międzyczasie dowiedzieliśmy się, trochę przez przypadek, że spółdzielnia w Sobolewie sprzedaje ponad 30 ha ziemi w okolicach Suwałk. Ponieważ w przeszłości nasze rodziny związane były z tym terenem, postanowiliśmy zobaczyć to miejsce.

Pani Urszula wspomina: kiedy przywiózł nas tutaj prezes spółdzielni był początek lata, a pagórki bieleły się w słońcu kwitającym rumiankiem, poprzeplatane zielonymi kępami drzew, gdzieś w dolinach słychać było leniwe szemranie wody, było po prostu pięknie.

To pani zadecydowała o wyborze tego miejsca?

To była nasza wspólna decyzja, mówi Pan Krzysztof. Mnie też zauroczyła ta okolica. Ziemia jest tu żyzna, nadaje się na pastwiska, potem okazało się, że nie wszystko jest takie łatwe. Wydawało się wtedy, że zapotrzebowanie na usługi jeździeckie rozwinie się na tyle, że pozwoli to na godziwe przeżycie. W naszym kraju mamy i tradycję i jest wielu ludzi, którzy chcieliby jeździć konno, ale wydaje się, że zasobność portfela przeciętnego Polaka jest wciąż za mała, żeby zająć się tym, bądź co bądź, dość drogim hobby. Ostatnio byłem na zebraniu Związku Hodowców Koni i zdziwiła mnie informacja, że mamy w województwie grubo ponad setkę miejsc, gdzie trzymane są konie ciepłokrwiste (szlachetne), ale tylko około 30% tych klaczy jest kryte. Nie ma zapotrzebowania i zbytu na żrebaki lekkie, które wykorzystywane mogą być praktycznie tylko pod siodło.



Kiedy kupiliście ziemię, budynków nie było tutaj żadnych?

No nie, to był główny minus. Dzisiaj z perspektywy czasu nie polecałbym nikomu zaczynania gospodarowania na tak „surowym korzeniu”. Mamy tutaj jednak dość daleko od naszego mieszkania w Białymstoku i na początku nie bardzo wiedzieliśmy, jak to ugryźć. W końcu zjechałem tu ciągnikiem z barakowozem i przez kilka lat tam mieszkalem, budując kolejne budynki, tak zwany świeronek, stajnie i ten budynek gospodarczy, który powoli przekształcamy na dom mieszkalny, ale wciąż są inne potrzeby gospodarskie. W planach mamy jeszcze wykończenie dwóch pokoi gościnnych na górze, a pomieszczenie z boku chcę przeznaczyć na wystawę dawnych akcesoriów jeździeckich i regionalnego sprzętu zaprzęgowego, którego nagromadziło mi się trochę przez poprzednie lata. Po dwudziestu latach ciągle jesteśmy w trakcie budowy i pewnie tak zostanie już do końca. Zasobność naszych portfeli jest ograniczona, nie chciałem brać kredytów, większość prac budowlanych wykonuję sam i dlatego to wszystko rozciąga się w czasie.

Czy barakowóz, w którym Pan mieszkał, miał ogrzewanie?

Tak, stała tam „koza” opalana drewnem, to było małe pomieszczenie i szybko się ogrzewało. Zdarzało się wprawdzie czasem, że kiedy w piecyku wygasło w nocy, to z rana trzeba było odrywać buty od podłogi, bo przymarzły. Ja nie narzekam, człowiek nie potrzebuje do życia zbyt wiele, to przyzwyczajenia i oglądanie się na innych sprawiają, że chcemy mieć więcej i więcej, a to nie zawsze daje nam szczęście.

Wciąż nie macie Państwo łazienki i bieżącej wody?

Tak, mamy studnię, ale z pewnych względów nie mamy wody w mieszkaniu, mam nadzieję, że w tym roku uda nam się podłączyć do wodociągu i kanalizacji. Ze względu na to, że woda w studni ma dużą zawartość żelaza, do konsumpcji używamy wody ze źródła, które wytryska na terenie naszego gospodarstwa.

A co z tak zwaną higieną?

Jedną z pierwszych inwestycji, jakie poczyniliśmy, była sauna, z której często korzystamy. Nie tylko dla przyjemności, jak to jest dzisiaj w modzie, ale tak jak to było kiedyś, głównie dla celów higienicznych, a że przy okazji człowiek się zrelaksuje, odpręży i zahartuje ciało, to już są dodatkowe korzyści.

Czy trudno się Panu było zaaklimatyzować wśród miejscowej ludności?

Nie, ludzie są tutaj bardzo życzliwi, przyjaźnie nastawieni. Kiedy zobaczyli, że pracuję i umiem zajmować się ziemią, chyba mnie zaakceptowali. Moja koleżanka powiedziała mi kiedyś, że sposób postrzegania nas przez innych zależy od naszej sytuacji. Jeśli będzie Ci się dobrze działo, to będą ci zazdrościć, a jeśli źle, to będą się z Ciebie śmiali. Co do tej zazdrości to opowiem panom

pewne zdarzenie. Na początku jeździłem po zakupy konno do Krzywego. Pewnego razu zimą, była brzydka pogoda, jadąc główną drogą zatrzymał się przy mnie elegancki samochód, wysiadł z niego dobrze ubrany Pan i powiada: drogi Panie, jak ja Panu zazdroszczę, jak chciałbym być na Pana miejscu, a ja do niego mówię: Pan nie wyobraża sobie, jak ja chciałbym być na Pana miejscu.

Czy mieliście Państwo chwilę zwątpienia?

Tak, i to wiele razy – mówi Pani Urszula – Pierwszego lata, kiedy przyjechaliśmy tu z namiotem, był potworny upał. Chodziliśmy trochę bezradnie, zastanawiając się, od czego zacząć. Wytrzymałszy wtedy tydzień i byliśmy bliscy rezygnacji. Potem jeszcze kilka razy w trudnych momentach zastanawialiśmy się, czy to ma sens i czy damy radę.

Pani Urszula wciąż nie sprowadziła się tutaj na stałe?

Ja to bym chciała, ale na razie nie możemy sobie pozwolić, żebym zrezygnowała z pracy, którą mam w Białymstoku i pewnie tak zostanie do emerytury. Mam nadzieję, że wtedy zajmę się prowadzeniem pokoi gościnnych, które do tego czasu urządzimy. Na razie zaś przyjeżdżam, kiedy mogę, by pomóc mężowi i nacieszyć się otaczającą przyrodą. Mówiłam mężowi, żeby zacząć od budowy domu, ale on twierdzi, że dom to będzie na końcu.



Tak było – fotografia z archiwum Państwa Wiktorowiczów.

Tak jest – widok na gospodarstwo. Fot. Zbigniew Bielawski



Ciasto, którym nas Pani poczęstowała, jest bardzo smaczne. Czy to pani wyrób?

Tak, więc myślę, że przygotowywać posiłki gościom też będę mogła.

Niewielu ludzi potrafiłoby żyć w takich dość trudnych warunkach, musi Pan być dzielnym i wytrwałym człowiekiem.

Myślę, że znaleźliby się i tacy, którzy nazwaliby to szaleństwem. Choć ja nie uważam za specjalną ekstrawagancję tego, iż przez kilka lat mieszkałem w baraku. Nie chciałem uchodzić za jakiegoś nawiedzonego. To nie był krótkotrwały kaprys ucieczki od miejskiego zgiełku, a mój wybór i moja decyzja, przecież nikt mi nie obiecywał, że będzie łatwo. Kiedy z upływem lat zacząłem zauważać efekty swojej pracy, wiedziałem, że nie mógłbym tego już zostawić. Jestem tu na swoim i mam własne konie, tak jak chciałem.

No właśnie, a kiedy pojawiły się tutaj konie?

Kiedy tylko się trochę zagospodarowałem, przywoziłem dwie klacze do jeszcze nie wykończonej szopki. Nie mam wciąż koni, jakie chciałbym mieć. Planowałem hodować konie gorącochrwiste, w typie dawnego konia małopolskiego, ale w warunkach, jakimi dysponowałem, pozostawały mi jedynie rasy prymitywne. Do klaczy, które miałem, przywoziłem ogiera rasy huculskiej ze stadniny w Kętrzynie i takie półkrwi hucuły hodowałem. Potem, kiedy przy udziale Wigierskiego Park Narodowego zaczęto odtwarzać dawne rasy zwierząt hodowlanych, przystąpiłem do programu i dostałem klacz konika polskiego. Dochowałem się od niej trzech źrebaków, ale w moim przypadku one się nie sprawdziły. Zresztą rasa ta ma zarówno swoich zagorzałych zwolenników, jak i przeciwników. Są to konie dopasowane i utrzymywane dawniej w biednym gospodarstwie chłopskim, przyzwyczajone do ubogiej paszy, które na tak zwanym przednówku musiały często przetrwać na jednym snopku słomy i pracować. Wbrew temu co się mówi, koniki polskie nie wywodzą się genetycznie z żyjących w stanie dzikim tarpanów, jedynie w dużej mierze w wyniku zabiegów hodowlanych, są do nich wizualnie bardzo podobne. Z chwilą kiedy mają dostęp do dobrej paszy, mają tendencje do ochwatu.

Wyjaśnijmy może czytelnikom, cóż to takiego jest.

Ochwat jest to groźna choroba kopyt, a ściślej mówiąc zapalenie tworzywa kopytowego okrywającego kość kopytową, które bardzo utrudnia zwierzętom poruszanie się.

Ja, na swoich bogatych pastwiskach, musiałem tym konikom je ograniczać. Pewnie miały też za mało pracy, gdyż zaczęły się u nich pojawiać symptomy ochwatu, dlatego wolałem je sprzedać.

To jakie teraz Pan ma konie?

Z sześciu sztuk większość to półkrwi hucuły, o których wspomniałem, choć musiałem zmienić ogiera, gdyż

zauważyłem, że przekazuje on cechy podatności do ochwatu. W twardej rzeczywistości on by nie przeżył, ale jest ich mało i my ludzie staramy się utrzymywać praktycznie wszystkie osobniki. W naturze, wśród zwierząt, ale pewnie i wśród roślin, przeżywają tylko najmocniejsi przedstawiciele gatunku.

Czy teraz byłby Pan w stanie podjąć się prowadzenia nauki jazdy konnej?

Uprawnienia i doświadczenie mam dość duże, choć oczywiście tak z marszu tego zrobić się nie da. Koń to nie rower czy samochód, że się przychodzi, ma się kłuczyki, benzyna jest, siada się i jedzie. Konie trzeba najpierw przygotować fizycznie, ale przede wszystkim psychicznie. Przynajmniej przez dwa tygodnie trzeba je przyzwyczajać do pracy, pokazać często silną ręką, że skończył się okres wakacji i że znowu mają być karne i posłuszne. Zanim więc te konie podstawiłbym klientowi, musiałbym je sam przygotować i podjeździć i to nie jednego, a kilka. Prowadziłem zajęcia z różnymi grupami i teraz nie mógłbym postępować nieodpowiedzialnie. Miałem takie plany, ale fakt, iż dużo czasu poświęcałem i dalej przeznaczam na budowy i zagospodarowywanie się, nie daje mi takiej możliwości. Taka działalność wiąże się z dodatkowymi opłatami i jeśli miałoby mi to zrekompensować poświęcony czas, musiałyby się odbywać systematycznie. Gdyby było zapotrzebowanie na takie usługi, ale takie stałe, już nie mówię przez cały rok, ale choć w sezonie letnim, to warto by było. Wtedy i konie utrzymywałyby się w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej. Dla pojedynczego, sporadycznego klienta, robiłbym to jako filantrop lub gdybym się nudził, a przecież panowie widzą, że ja tu mam co robić, a na filantropię mnie zwyczajnie nie stać. Ja to mówię, żartując trochę, że dzisiaj moje konie pełnią ważną rolę w ochronie tego pięknego krajobrazu przed zarastaniem i nie mają czasu na wozenie ewentualnych jeźdźców. Uczestniczę w programach rolno-środowiskowych, a to w dużej mierze pozwala mi jakoś związać koniec z końcem i posuwać się do przodu.

Jakie są Państwa najbliższe plany?

Najpierw musimy dokończyć budowę garażu, żeby móc kontynuować wykańczanie domu i pokoi. Bardzo potrzebna jest nam prasa belująca, bo szkoda mi żony, że tak ciężko pracuje przy sianokosach. Chciałbym mieć też kilka sztuk bydła mięsnego na dodatkowy dochód, poprawić stajnię, zorganizować wystawę. To tyle na początek, bo planów oczywiście jest więcej. Zdaję sobie sprawę, że długość życia jest ograniczona, ale cóż, jak to mawiają mądrzy ludzie: „Dążenie do celu jest ciekawsze niż jego osiągnięcie”.

Życzymy więc Wam dalszej wytrwałości i sprzyjających okoliczności. Dziękujemy za rozmowę.

rozmawiali:
Zbigniew Bielawski i Józef Koncewicz



Z życia płazów

cz. I. Pora godów

Anna Krzysztofiak

W tym roku poznamy bliżej niezwykle interesującą gromadę zwierząt, jaką niewątpliwie są płazy. Pierwsza część cyklu poświęcona będzie porze godowej.

Płazy są organizmami zmienno-cieplnymi, co oznacza, że temperatura ich ciała zależna jest od temperatury otoczenia. Dlatego okres zimowy spędzają w stanie hibernacji, ukryte w różnych miejscach. Kiedy tylko warunki zewnętrzne poprawią się na tyle, by mogły prowadzić aktywne życie, wszystkie dojrzałe płazy wyruszają na miejsce godów. Gromadzą się w tym celu w pobliżu zbiornika wodnego, w którym przeszły przeobrażenie z larwy w postać dorosłą. Nie do końca jeszcze poznaliśmy mechanizmy, które pozwalają im odnaleźć drogę do tego właściwego stawu. W uproszczeniu mówimy, że działa tu instynkt. Zdecydowana większość naszych płazów rozrzuca się w małych, śródpolnych lub śródleśnych zbiornikach wodnych, a nawet w rowach. Tylko żaby zielone (u nas to żaba wodna i żaba jeziorkowa) przez cały okres aktywności związane są z jeziorami.

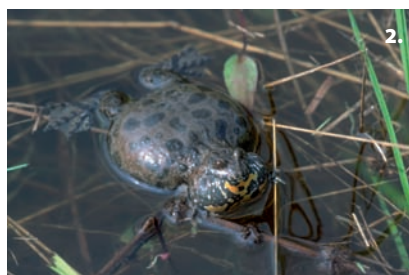
Poszczególne gatunki płazów rozpoczynają gody w różnych okresach, przy czym najwcześniej ma to miejsce u żab brunatnych (najpierw u żaby trawnej, potem moczarowej), które przy wczesniej wiosnie mogą rozpocząć wędrówki już pod koniec marca. Zdarzało się nam widzieć samce żab moczarowych w pięknej, błękitnej szacie godowej, gramolące się na pokrywającej brzegi stawu tafli lodu. Prawie w tym samym czasie, choć nie tak masowo jak żaby brunatne, do

rozrodu przystępują oba nasze płazy ogoniaste (traszki: zwyczajna



1.

Fotografie Lech Krzysztofiak



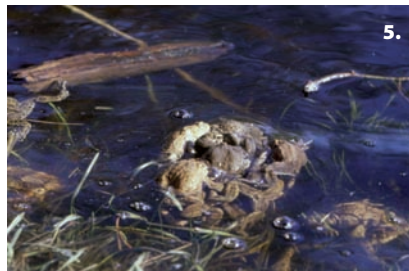
2.



3.



4.



5.

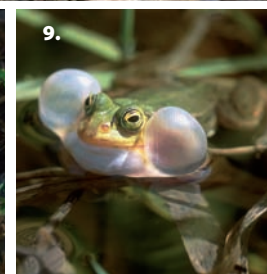
i grzebieniasta), a zaraz potem ropucha szara. Następne w kolejności są grzebiuszka ziemna, kumak nizinny i rzekotka drzewna, których gody rozpoczynają się u nas zwykle w drugiej połowie kwietnia. W tym czasie powoli „rozpędzają się” żaby zielone, a na koniec, już w maju, odbywają gody ropuchy paskówka i zielona. Dzięki takiemu rozłożeniu w czasie, poszczególne gatunki płazów nie konkurują ze sobą o miejsce na płycznach stawów, gdzie najchętniej składają jaja, a rozwijające się stopniowo potomstwo ma większą szansę na zdobycie pokarmu.

Gody przebiegają inaczej u płazów ogoniastych, a inaczej u bezogonowych. W przypadku traszek wszystko odbywa się pod wodą, dużo trudniej więc miłośnikowi przyrody obserwować to zjawisko. Zaloty polegają na powolnym tańcu samca przed samicą, która zważyła go swoim zapachem. W tym czasie łatwo jest rozróżnić płęć traszek – u samców rozwija się tzw. grzebień, w postaci szerokiego fałdu skóry ciągnącego się wzdłuż grzbietu, od głowy do końca ogona. Znacznie okazalszy grzebień ma samiec traszki grzebieniastej, ponadto na granicy tułowia i ogona widzimy wyraźną przerwę, podczas gdy u samca traszki zwyczajnej jest on nieprzerwany. Z kolei palce tylnych kończyn samca traszki zwyczajnej opatrzone są wyraźnymi płatkami skórnymi (przypominającymi płetwy), których brak u samca traszki grzebieniastej. U obu samców pojawiają się też jaskrawe barwy – żółte, czerwone i niebieskie smugi. Po trwającym

jakiś czas tańcu godowym, samiec pozostawia samicy szczególnie prezent, w postaci spermatoforu (pakietu zawierającego plemniki), którą ona podejmuje. Wykorzysta go niedługo, by zapłodnić składane przez siebie jaja, ale o tym dokładniej opowiem już w następnym odcinku.

Płazy bezogonowe, czyli kumak, grzebiuszka, rzekotka, ropuchy i żaby, w trakcie godów korzystają ze zdolności wokalnych samców. Szczególny przypadek występuje u grzebiuszki ziemnej, u której nie tylko samiec, ale i samica potrafi wydawać głosy podczas godów. Samce naszych płazów wydają głosy na tyle charakterystyczne, że na ich podstawie można rozróżnić poszczególne gatunki. To samce przybywają pierwsze na miejsce godów, zaraz też zaczynają wabić samice. Aby dźwięki były lepiej słyszane, są one wzmacniane przez specjalne rezonatory (worki powietrzne), parzyste u żab zielonych i nieparzyste u pozostałych płazów. Przybierają one wyjątkowe rozmiary u kumaka nizinnego, który nadyma się jak balon, po czym może wydać całą serię dźwięków, stopniowo uwalniając nagromadzone powietrze. Samice wybierają te samce, które śpiewają najgłośniej. Konkurencja pomiędzy samcami tego samego gatunku nie kończy się bynajmniej na popisach głosowych. Panowie odpychają się nawzajem, rozdają też na lewo i prawo „ciosy” nogami.

W przypadku ropuchy szarej niektóre samce nie czekają na dotarcie do miejsca godów, ale już na początku wędrówki poszukują samicy. Jeśli mają szczęście, podróżują dalej na plecach swojej wybranki. Słabą pociechą może być fakt, że samce tego gatunku są zazwyczaj znacznie mniejsze od samic. U naszych płazów nie występuje kopolacja, a jedynie tzw. amplexus, czyli uchwyt samicy przez samca, trwający nawet do kilku godzin. U większości gatunków jest to amplexus pachowy (samiec obejmuje samicę pod pachami przednich nóg), natomiast u kumaka, grze-



1. Samiec traszki zwyczajnej w szacie godowej. 2. Ten mały „hipopotam” to samiec kumaka podczas śpiewu. 3. Para ropuch szarych wędruje w amplexusie. 4. Amplexus pachowy u żaby trawnej. 5. Amplexus zbiorowy ropuch szarych. 6. Samiec żaby trawnej w szacie godowej. 7. Samiec żaby jeziorkowej w szacie godowej. 8. Samiec żaby moczarowej w szacie godowej. 9. Parzyste rezonatory u samca żaby jeziorkowej. 10. Amplexus jednej samicy z dwoma samcami u żaby moczarowej. 11. Amplexus różnogatunkowy samca grzebiuszki z samcem ropuchy szarej.

biuszki i rzekotki mamy do czynienia z amplexusem pachwinowym, tu bowiem samiec obejmuje samicę w pachwinach tylnych nóg. Każdy, kto trzymał kiedyś w ręku żabę, wie doskonale, że jest to zwierzę wyjątkowo śliskie – skóra płazów pokryta jest specjalnym śluzem. Dlatego, aby lepiej uchwycić samicę, samiec zaopatrzony zostaje w porze godowej w tzw. mdozele godowe. Są to chropowate zgrubienia naskórka na niektórych palcach przednich kończyn. Tak połączona para przystępuje do najważniejszego zadania – zaczyna się składanie jaj, zawsze w środowisku wodnym. Aby zapewnić sobie ojcostwo, samiec musi bezpośrednio połączyć swoim nasieniem jaja składane przez samicę – w tej grupie zwierząt mamy bowiem do czynienia z zapłodnieniem zewnętrznym.

U ropuch szarych można często zaobserwować tzw. amplexus zbiorowy: jedna samica jest obejmowana przez więcej niż jednego samca. W rekordowych przypadkach bywa ich nawet kilkanaście, ale przygoda taka najczęściej kończy się dla samicy tragicznie. Co jakiś czas musi ona zaczerpnąć powietrza, a otaczające ją kłębowisko samców może jej to uniemożliwić i samica po prostu się topi. Zdarza

się także, choć znacznie rzadziej, że samce chwytają samice innego gatunku, co nazywamy amplexusem różnogatunkowym, a nawet inne samce lub ryby czy podwodne przedmioty (ampleksus omyłkowy).

Szata godowa jest u płazów bezogonowych mniej trwała, niż u ogoniastych. Zjawisko to najbardziej rzuca się w oczy u żaby moczarowej. Na krótko przed odbyciem godów samce przybierają intensywnie błękitny kolor. Jeśli jednak coś im przeszkodzi, dość szybko wracają do swojego normalnego ubarwienia. Również u żaby trawnej obserwujemy szatę godową samców: ich podgardle nabiera niebieskawego koloru, a grzbiet robi się prawie czarny. Z kolei u żaby jeziorkowej grzbiety samców w porze godowej przybierają jaskrawy, seledynowożółty odcień, zanika też typowa plamistość. Szata godowa nie jest potrzebna tym gatunkom, które odbywają gody w nocy, bo i tak nie byłoby jej widać. Dlatego ropucha paskówka, ropucha zielona i rzekotka wabi samice nie „urodą”, a za pomocą śpiewów. Ciekawe, że najgłośniej odzywa się najmniejszy z naszych „śpiewaków”, czyli rzekotka drzewna – chór samców można usłyszeć nawet z odległości 2 km.



Galeria



Rzeka Wiatrołuża w rejonie wsi Lipniak podczas roztopów.

Fot. Maciej Kamiński