

KWARTALNIK PRZYJACIÓŁ LASU | NR 1(639) 2020 | WIOSNA

MALEŃSTWA O WIELKIM APETYCIE | IZERY OCALONE DLA NAS | Z ŻYCIA RUDOLFA |
STRATEGIE MIŁOSNYCH PODBOJÓW | GDY NAD SANEM RZĄDZIŁA MAMONA

ECHA LEŚNE

PIĘĆ TRUDNYCH LAT – DOLNOŚLĄSCY
LEŚNICY WCIĄŻ WALCZĄ Z CZASEM

WEŹ UDZIAŁ W KONKURSIE

Jeśli publikujesz na Instagramie zdjęcia zrobione w polskim lesie i chciałbyś, żebyśmy je uwzględnili w naszym konkursie, oznacz je: [@lasy_panstwowe](https://www.instagram.com/lasy_panstwowe) i dodaj hashtag [#LasyPanstwowe](https://www.instagram.com/hashtag/LasyPanstwowe) lub [#LasyPaństwowe](https://www.instagram.com/hashtag/LasyPaństwowe).

Jeśli to możliwe, podaj w opisie miejsce, w którym powstała fotografia. Wybrane zdjęcia zamieścimy na naszym profilu i oznaczymy autora. Najlepsze fotografie mają szansę powalczyć o tytuł zdjęcia miesiąca.

Laureaci otrzymają 1000 zł nagrody, a ich prace zostaną opublikowane w kwartalniku „Echa Leśne”.

Obserwuj nasz profil: [WWW.INSTAGRAM.COM/LASY_PANSTWOWE](https://www.instagram.com/lasy_panstwowe)

Weź udział w konkursie: [WWW.LASY.GOV.PL/INSTAGRAM/FAQ](https://www.lasy.gov.pl/instagram/faq)

WYGRAJ 1000 ZŁ

Zdjęcie grudnia
Łukasz Dobkowski





Zdjęcie stycznia
Szymon Bartosz



Zdjęcie lutego
Bartosz
Rakoczy



FAUNA I FLORA 12

NASZ GOŚĆ 8



CZŁOWIEK I LAS 52

Felieton			
WIOSNY NIE BĘDZIE	4	TEGO KOCHAM, TEGO LUBIĘ...	16
		Strategie miłosnych podbojów	
Co słyszać?			
WIEŚCI Z LASU	5	GNIAZDO GNIAZDU NIERÓWNE	20
		Grunt to dobra lokalizacja	
Nasz gość			
MIERZYĆ WYSOKO	8	ROŚLINY, KTÓRE NIE MOGĄ PODRÓŻOWAĆ	24
Rozmawiamy z Joanną Derengowską, aktorką teatralną i telewizyjną		Endemity – a co to takiego?	
Fauna i flora			
TO NIE SĄ MYSZY	12	NIE ZA WCZEŚNIE, NIE ZA PÓŹNO	27
Maleństwa o wielkim apetycie		Zanim nasiona wykiełkują	

ECHA LEŚNE

Fot. na okładce: Bartosz Śliski

Wydawca:

Centrum Informacyjne Lasów Państwowych
dyrektor – dr Michał Cieplucha

Redakcja:

Artur Rutkowski – redaktor naczelny
Krzysztof Fronczak – zastępca redaktora
naczelnego
Mariola Kluczek – sekretarz redakcji

Stale współpracują:

Wojciech Gil, Bogumiła Grabowska,
Krzysztof Kamiński, Tomasz Klosowski,
Edward Marszałek, Eugeniusz Pudlis,
Sergiusz Sachno, Agnieszka Sijka,
Tadeusz Zachara

Adres redakcji:

ul. Grójecka 127,
02-124 Warszawa
tel. 22 185 53 53
e-mail: echa.lesne@cilp.lasy.gov.pl

Sekretariat:

Agnieszka Kuchta

Projekt:

Diana Kosiorek

Skład, fotoedycja:

Marta Krzemień-Ojak

Druk:

Drukarnia Kolumb

Materiałów niezamówionych redakcja
nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo
do adiacji i skracania artykułów. Nie
odpowiadamy za treść zamieszczonych reklam.

Nakład: 25 tys. egz.

W RYTMIE NATURY 64

JASKRAWOŚĆ	30	CIUCHCIAMI		W rytmie natury	
Komu w żółtym dobrze		PRZEZ BIESZCZADY	48	BAGNO KUSOWO	64
		Gdy nad Sanem		Zadziwiające kopuły	
		rządziła mamona			
DZIKA STRONA				NIECH ZOSTANIE	
RUDZIKA	32	NIECH NIE PIEJE		TAK JAK BYŁO	67
Z życia Rudolfa		CZERWONY KUR	52	Co amator bushcraftu	
		Stop pożarom lasów		wiedzieć powinien	
Człowiek i las				LAS Z GRUBEJ RURY	70
ZACNE TOWARZYSTWO	36	Podróże		Fotograficzne przygody	
W 1882 r., we Lwowie...		ZIEMI NA RATUNEK	56		
		Ekologia na dobrym torze		Smak życia	
JAK ZA DAWNYCH LAT	40			SAMO ZDROWIE	74
W skansenie		Głośnym echem			
w Kolbuszowej dzieje się		PIĘĆ TRUDNYCH LAT	58	Archiwum	
		Dolnośląscy leśnicy		Z ARCHIWUM	
LIFTING IZERÓW	44	walczą z czasem		„ECH LEŚNYCH”	76
Ocalone dla nas					
		NADAŻYĆ ZA NATURĄ	63		



Andrzej Kruszewicz

Wiosny nie będzie

I jak tu pisać o wiosnie, skoro ona już tej zimy była, i to kilka razy. Nawet w górach i na Podlasiu. W grudniu w Warszawie zakwitły stokrotki, a w styczniu wiśnie japońskie. Puszczyki miały gody w Boże Narodzenie (znowu pod koniec lutego ich młode wyszły z gniazd), a na Wielkanoc przystąpią do drugiego lęgu. Na biebrzańskich bagnach w listopadzie kwitły kaczeńce, czyli knieć błotna, a na Polesie w lutym zawitały skowronki. Świat nam się zmienia i nie jest ważne, czy to za sprawą ludzi, wulkanów, pożarów czy plam na Słońcu. Znika nam wiosna i jesień, zamiast tego mamy pory roku: wilgotną i chłodną oraz suchą i bardzo ciepłą. Dwie zamiast czterech.

Na ten temat uciąłem sobie pogawędkę z majstrem, który wstawiał mi nowe okna. Powiedział wprost: – Panie, jakby zima była, to ja bym te okna wprawiał dopiero w kwietniu, a tak mam robotę non stop. Z dalszej rozmowy wynikało, że mój fachowiec mniej płaci za ogrzewanie domu, nie wymienia opon na zimowe, a kury mu się niosą „na okrągło”. A co z wiosną? Nie szkoda mu jej? – Ależ skąd! Wiosnę to mam w sobie. I to przez cały rok! – stwierdził. Ja mu na to, że zimy też nie ma, Boże Narodzenie w błocie i Mikołaj na saniach dojechać nie może. A majster z uśmiechem: – Do mnie Mikołaj od lat przywozi paczki dostawczakiem i na dodatek dokładnie to, co sobie w internecie zamówię. I jak tu z takim rozmawiać o ociepleniu klimatu? Zalana Wenecja go nie obchodzi, a ważne jest tylko to, by u niego w piwnicy nie było wilgoci, bo tam trzyma kartofle.

Po tej wymianie poglądów zadumałem się nad światem i jego problemami. Prezydent Brazylii zachęcał do wypalania amazońskiej dżungli.

Spalono dżunglę na Sumatrze i Borneo, by założyć tam plantacje palm olejowych. Z kolei premier Australii nie widzi związku ocieplania się klimatu z pożarami na tym kontynencie, postanowił za to wybić 10 tysięcy zdziczałych wielbłądów, bo „wypijają resztki wody”. A trzeba pamiętać, że po australijskim interiorze biegnie 1,2 miliona tych krążowników pustyni, do tego niezliczone kozy i bawoły, cóż więc znaczy owe 10 tysięcy do odstrzału? Niby nic, ale jest za to kozioł ofiarny, coś się dzieje, dromadery są niczyje, dziwne, obce i brzydkie. Nikt nie będzie za nimi płakał.

Naszego górala boli, że jak się klimat zbiesił, to cepry zostawiają mniej dudków. Nie obchodzi go, że gdzieś tam w Australii spłonęło żywcem 100 tysięcy koali. Można by rzec, nic dziwnego, bo przecież „bliższa ciału koszula”. Żyjemy sobie spokojnie w bogatej Europie, biedę i pożary oglądamy w telewizji (nawet gdy abonament nie został opłacony), wodą pitną spłukujemy nieczystości w WC i nie brzydzimy się olejem palmowym z Borneo. Co tam, że spłonęła Amazonia i Australia, ważne, że my mamy piękne, bogate lasy i jest gdzie schronić się przed upałem. Przeciętny Kowalski, bardziej kosmopolitycznie nazwijmy go obywatelem X, nie zastanawia się nad tym, kto i jak troszczy się o nie. Bo las jest jak zdrowie – dopóki dopisuje, to się o nim nie myśli. Obywatel X ma w świadomości zakodowane, że są na świecie leśne duszki, które strzegą lasów i za chwilę, jak co roku, będą ich bronić przed pożarami, by obywatel X miał cień, opał, budulec i grzyby do koszyka. I nic to, że sprawcą większości tych pożarów jest właśnie tenże obywatel.

A co z wiosną? Przecież wiosnę trzeba mieć w sobie...



Fot. Wojciech Gil

STAN ŚRODOWISKA W EUROPIE

„Środowisko Europy 2020 – stan i prognozy” (SOER 2020) to już szósta edycja dokumentu publikowanego co pięć lat przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). W najnowszym wydaniu szczególną uwagę poświęcono obszarom chronionym na naszym kontynencie, zróżnicowaniu celów ochrony i specyfice zarządzania tego rodzaju obszarami. Najrozleglejsze obszary chronione występują w krajach skandynawskich, o niskim zaludnieniu. Około 93 proc. ogółu obiektów zajmuje powierzchnię mniejszą od 1000 ha, a 78 proc. – od 100 ha. Odzwierciedla to rosnącą presję ze strony innych sposobów użytkowania

gruntów – rolnictwa, urbanizacji czy transportu. Z historycznego punktu widzenia wiele gatunków zasiedlających ekosystemy przyrodnicze w Europie znacząco zmniejszyło swoją liczebność i zasięg występowania. Spotkamy jednak także przykłady odwrotne, by wymienić choćby ptaki szponiaste (np. kanię rudą, bielika i sokoła wędrownego), których liczba systematycznie wzrasta. To skutek długofalowej, konsekwentnej strategii ochronnej obejmującej wprowadzenie ochrony gatunkowej i ochrony siedlisk występowania tych gatunków oraz ograniczenia czynników negatywnie wpływających na ich występowanie

(polowania, chemizacja środowiska). Raport poświęca też wiele uwagi owadom, których liczebność maleje (głównie na skutek zwiększonego zużycia pestycydów, zmian sposobu użytkowania gruntów i zmian klimatu), co ma wpływ na owocowanie roślin i kształtowanie się bazy pokarmowej dla ptaków i innych zwierząt. Badania prowadzone w Niemczech wykazały, że w ostatnich 27 latach biomasa owadów na obszarach chronionych zmniejszyła się o 75 proc. Uwzględniając, że w krajach UE owady zapyłają 84 proc. upraw i 78 proc. roślin dziko rosnących, to bardzo poważny problem. /wg

DZIEŃ NAUKI POLSKIEJ

Prezydent Andrzej Duda podpisał ustawę ustanawiającą 19 lutego Dniem Nauki Polskiej.

To nowe święto państwowe jest wyrazem uznania dla dokonań polskich naukowców i propaguje w społeczeństwie zainteresowania naukowe. Datę wybrano nieprzypadkowo – tego dnia przypada rocznica urodzin Mikołaja Kopernika.

Warto w tym miejscu wspomnieć o 200-letnim dorobku nauk leśnych na ziemiach polskich. W 1820 r. zaczął ukazywać się „Sylwan” – najstarsze leśne pismo naukowe w naszym kraju i jedno z najstarszych na świecie. Badacze zajmujący się rozwojem nauk leśnych pracują m.in. na uczelniach leśnych, w Instytucie Badawczym Leśnictwa i innych instytucjach związanych z naukami przyrodniczymi. /wg



BOCIANY CZARNE ONLINE

W bieżącym roku kontynuowany jest wspólny projekt edukacyjny Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi i Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego poświęcony bocianowi czarnemu. Założeniem przedsięwzięcia jest przybliżenie społeczeństwu sylwetki tego rzadkiego, wciąż dość mało znanego gatunku. W tym celu leśnicy i ornitolodzy wytypowali dwa miejsca gniazdowania bocianów czarnych w województwie łódzkim, przy których na wysokości ok. 17 m założono kamery z funkcją podczerwieni. Dzięki temu życie i zwyczaje tych ptaków można podglądać online. Konsultantem naukowym projektu – realizowanego dzięki finansowemu wsparciu Centrum Informacyjnego Lasów Państwowych oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi – jest prof. Piotr Zieliński z Uniwersytetu Łódzkiego. Zapraszamy na ten wyjątkowy serial, którego fascynujący scenariusz pisze sama natura: lodz.lasy.gov.pl/bocianyczarne /kf



Fot. Wojciech Gil

W SUKURS PSZCZOŁOM

Na Lubelszczyźnie podpisano porozumienie o prowadzeniu wspólnych działań na rzecz propagowania wiedzy o znaczeniu pszczół dla środowiska i życia człowieka. To element kampanii „Lubelskie – wspólnie dla pszczół”, zapoczątkowanej przez tamtejszy urząd marszałkowski. Jednym z sygnatariuszy listu

PUSZCZAŃSKIE POPIELICE

Od 2013 r. Instytut Badawczy Leśnictwa prowadzi w Puszczy Kozienickiej badania nad popielicami. Popielica to rzadki gryzoń wielkością zbliżony do szczura, aktywny nocą, dzień przesypiający w kryjówkach, w naszym kraju objęty ochroną gatunkową i wpisany do polskiej czerwonej księgi zwierząt. W Puszczy Kozienickiej popielica znalazła sprzyjające warunki bytowania. Jak wynika z badań IBL, gatunek ten występuje tu w bardzo wysokich zagęszczeniach, sięgających nawet ponad 40 osobników na hektar. Co ciekawe, wbrew dość powszechnej opinii wiążącej popielicę z dąbrowami lub buczynami, w Puszczy Kozienickiej popielica czuje się znakomicie w drzewostanach sosnowych z domieszką gatunków liściastych – grabu, dębu i leszczyny. /wg



Fot. Wojciech Gil

intencyjnego w tej sprawie jest Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie. Łącznie podpisało się pod nim ponad 40 podmiotów, m.in. uczelnie, jednostki władz wojewódzkich i samorządowych, szkoły, media i wiele innych. W dokumencie podkreślono ogromne znaczenie pszczół, zarówno miodnych, jak i dziko

żyjących, dla zachowania bioróżnorodności i gospodarki rolnej. W planowane działania promocyjne i edukacyjne doskonale wpisuje się realizowany przez leśników projekt „Pszczoły wracają do lasu” oraz działania służące rewitalizacji bartnictwa leśnego, podejmowane w kilku nadleśnictwach lubelskiej dyrekcji. /wg

BUDKI DO RENOWACJI

Jak co roku, wiosną pracownicy Lasów Państwowych czyszczą stare budki lęgowe i wieszają nowe. „Domki” dla ptaków, jak się je zwie potocznie, uzupełniają pozostawiane przez leśników w lasach drzewa dziuplaste i pomagają chronić i rozwijać populacje dziuplaków, czyli ptaków zakładających gniazda w dziuplach. Najczęstszymi lokatorami budek są sikory, szpaki i dzięcioły, ale schronienie znajdują w nich nie tylko ptaki, ale też popielice, nietoperze, a nawet leśne pszczoły i osy. W każdym nadleśnictwie w Polsce (a jest ich 430) co roku przeprowadza się konserwację średnio około tysiąca starych budek lęgowych i wieszają się setki nowych. Są różnej wielkości, dopasowane do potrzeb lokatorów. /wg



Fot. Wojciech Gil

MIĘDZYNARODOWY ROK ZDROWIA ROŚLIN

Bieżący rok Zgromadzenie Ogólne ONZ ustanowiło Międzynarodowym Rokiem Zdrowia Roślin. Oficjalne hasło tego wydarzenia brzmi „Chronić rośliny – chronisz życie”. Rezolucja w tej sprawie została przyjęta 5 lipca 2017 r. w Rzymie na 40. sesji Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO). Przedsięwzięcie o zasięgu światowym ma zwrócić uwagę mieszkańców naszego globu, że ochrona zdrowia roślin przyczynia się do eliminacji głodu, zmniejszania się ubóstwa, w równej mierze służy ochronie środowiska, co rozwojowi gospodarstwu. Szacuje się, że obecnie co roku nawet 40 proc. światowych plonów niszczą rozmaite szkodniki i choroby roślin. Powoduje to ogromne straty ekonomiczne i przyrodnicze. W ramach obchodów na całym świecie odbędą się tysiące imprez poświęconych tej tematyce. /wg

PODCAST MIĘDZY DRZEWAMI

Codzienny pęd, praca, dom, rodzina – wymknięcie się do lasu nie zawsze jest możliwe. Zamiast tego możesz zaprosić las do siebie. „Między drzewami” to podcast prowadzony przez leśnych pasjonatów z całej Polski. Podejmowane tematy są związane z gospodarką leśną, udostępnianiem lasu i ochroną przyrody, czyli sztandarowymi funkcjami polskich lasów, z których każdy korzysta na co dzień. „Między drzewami” prowadzą Paulina, Szymon, Michał, Łukasz i Hubert. Łączy ich jedno – pasja do lasu. W podcaście opowiedzą o tym, skąd się bierze drewno i dlaczego większością lasów w Polsce opiekują się Lasy Państwowe. Przybliżą bogactwo przyrodnicze polskich lasów i zachęcą do korzystania z tego, co mają do zaoferowania. Wyjaśnią również, czym na co dzień zajmują się leśnicy. Podcastów szukaj między innymi na YouTube, Spotify, Google Podcasts, Apple Podcasts, Spreaker, Overcast, Castbox i Pocket Casts. Podcast jest realizowany przez Centrum Informacyjne Lasów Państwowych we współpracy z Abstra. /pk



Fot. Filip Kaczanowski

MIERZYĆ WYSOKO

O konsekwentnym dążeniu do celu, aktorskich ideałach i o tym, że w życiu często liczy się łut szczęścia z Joanną Derengowską, aktorką teatralną, telewizyjną i „głosem” znanym z dubbingu rozmawia Bogumiła Grabowska.

Aktorstwo wybrała pani jako mała dziewczynka i uparcie do niego zmierzała. Po drodze nie brakowało jednak przeszkód.

Oczywiście, zdawałam sobie sprawę z tego, że nie będzie łatwo, ale też od początku wiedziałam, że żaden inny zawód nie da mi satysfakcji. Do tego rodzina na początku nie bardzo mnie wspierała, uważając, że mój wybór jest fanaberią. Przez sześć lat z rządu przystępowałam do egzaminów do niemal wszystkich szkół teatralnych, co też nie jest niczym nadzwyczajnym – wielu kolegów także próbowało po kilka razy. To nie było jednak marzenie ściętej głowy. Nigdy żaden z moich autorytetów ani profesorów nie powiedział mi, że mam sobie darować, bo się nie nadaję. Wręcz przeciwnie, dawali mi rady, wskazówki oraz wytyczne, nad czym jeszcze popracować. Moim problemem była zbyt nia akuratność i grzeczność, a w tym zawodzie potrzeba bezczelności i dezynwoltury. Wadą był też mój wysoki głos. Za czwartym razem byłam pierwsza „pod kreską” i wiedziałam, że nie wolno mi już zawrócić. I udało się! Ukończyłam wymarzoną Akademię Teatralną w Warszawie.

Ale wcześniej nie próżnowała pani i ukończyła dosyć egzotyczny kierunek studiów. Dowiemy się czegoś o etnolingwistyce?

Nie wyobrażałam sobie, żeby przez ten czas nic nie robić. Etnolingwistyka była spontanicznym wyborem. Zawsze z łatwością i przyjemnością uczyłam się języków obcych, więc wybrałam kierunek, który uznałam za interesujący, rozwijający i oryginalny, a przy tym niezbyt absorbujący, bo przecież musiałam znaleźć czas na teatr – grałam

w studenckiej formacji prowadzonej przez Annę Szymańską w Poznaniu, brałam też lekcje śpiewu.

Etnolingwistyka otworzyła mnie na coś kompletnie nieznanego. Jako język specjalizacyjny wybrałam baskijski, bo... nigdy wcześniej o nim nie słyszałam. Kojarzyłam jedynie nazwę klubu piłkarskiego Athletic Bilbao i beret basque z piosenki Kabaretu Starszych Panów, śpiewanej przez Kalinę Jędrusik. Baskijski jest szalenie ciekawy, niemniej trudny i kompletnie niepodobny do żadnego znanego mi języka. Tamte studia bardzo poszerzyły moje horyzonty, nie dały jednak konkretnego zawodu.

Ukończenie szkoły teatralnej zamyka pewien etap w życiu. Później wielu absolwentów zdarza się z rzeczywistością. Życie aktora w dzisiejszych czasach nie jest łatwe.

Nie tylko dziś. W Akademii Teatralnej wisi oprawiony list Zbigniewa Herberta do studentów PWST, który czytaliśmy, idąc na zajęcia. W ostatnim zdaniu Herbert życzy nam „trudnego życia, bo tylko takie godne jest artysty”. Często wracam do tego przesłania.

Z czasem trochę przewartościowałam myślenie o tym, kim jest aktor. Zawsze mi się wydawało, że aktorem można być tylko z dyplomem szkoły aktorskiej w kieszeni. Dzisiaj stwierdzam, że aktorem jest ten, kto gra, zaś ukończenie szkoły daje warsztat, ale pracy nie gwarantuje. Nadal uważam, że sam talent to za mało, ale brak praktyki eliminuje z zawodu. Trudność polega na tym, że aktorów jest zbyt wielu, ale w cenie jest popularność, bo znane nazwiska przyciągają widzów. Konkurencja jest zatem ogromna. Poza tym, kiedy zdawałam do szkoły teatralnej, nikt nie słyszał o mediach społecznościowych, nie było Instagramu. Dziś bywa, że o tym kto gra decyduje nie wykształcenie, ale liczba followersów.

Czy zatem dyplom szkoły aktorskiej jest dzisiaj coś wart?

Jestem przekonana, że wiedza i doświadczenie w niej zdobyte są wartościami absolutnie nie do przecenienia, zwłaszcza w chwili, w której stajemy na scenie teatralnej. Bo, przynajmniej, do grania w serialu nie jest potrzebna impostacja, czyli ustawienie głosu, na planie są mikrofony, a telewizja promuje granie tzw. prawdy. Ja uważam jednak, że szkoła jest niezbędna, bo oprócz wszystkich

JOANNA DERENGOWSKA

– aktorka teatralna i filmowa. Występuje w serialach „Echo serca”, „M jak miłość” czy „Dziewczyny ze Lwowa”. W 2019 r. w parze z Przemysławem Cypryańskim zwyciężyła w organizowanym przez TVP Wielkim Teście Wiedzy o Lesie, który zgromadził przed telewizorami 1,5-milionową widownię.

Jej głos dobrze znają fani gier komputerowych, m.in. w Tomb Rider użycza go Hoshi, a w League of Legends – Tristanie, usłyszeć go też można w dubbingowanych serialach, w kreskówkach i filmach animowanych.

narzędzi technicznych i możliwości spotkania mistrzów daje coś jeszcze – umiejętność wnikliwego obserwowania postaw ludzkich i wyłuskiwania szczegółów. Jeśli mam do zagrania jakąś postać, to szukam osób podobnych do niej emocjonalnie, obserwuję ich zachowania, wyobrażam sobie, jak ja zareagowałabym na konkretną sytuację.

Mieliśmy zajęcia z cudowną Agnieszką Glińską – zawsze zaczynaliśmy od tak zwanego podpatrzonego. Odgrywaliśmy scenki z życia zaobserwowane w sklepie, autobusie, na ulicy. Potem omawialiśmy motywy działania poszczególnych osób. I to jest coś niesamowitego. Głęboka analiza tekstu sztuki to klucz do zrozumienia postaci, jej pobudek. Uważam, że osobom grającym „bez szkół” tego najczęściej brakuje.

Seriale, programy telewizyjne, reklamy. Ale sercem aktorstwa jest przecież teatr.

Myślę, że w dzisiejszych czasach nie ma już podziału na aktorów filmowych i teatralnych. Idziemy tam, gdzie znajdziemy pracę. Gram w serialach, ale moim celem jest scena. Uważam, że dla aktora to najbardziej rozwijające zajęcie. Przede wszystkim zapewnia kontakt z widzem, konfrontuje z jego reakcjami. A że za każdym razem są one inne, to i każdy spektakl jest inny. Często ludzie dziwią się: jak można grać po sto razy ten sam spektakl? Ale przecież nigdy nie jest on identyczny z wczorajszym.

Teatr jest też ciekawą obserwacją samego siebie. Wszystko, z czym danego dnia zmagam się w życiu prywatnym, wpływa na graną przeze

mnie postać. Tak samo jak z energią płynącą z widowni. Czasami ludzie zaśmieją się w momencie, w którym byśmy się tego nie spodziewali, a wtedy, gdy powinni się zaśmiać – panuje cisza.

Rozmawiam z drobną, sympatyczną blondynką. Zgaduję, że wymarzona postać, w którą chciałaby się pani najbardziej wcielić, jest pani przeciwnością...

Marzenia o rolach zmieniają się z czasem. Teraz fascynują mnie postacie bardzo ode mnie odległe: czarne charaktery, intrygantki, bezwzględne Królowe Śniegu. Myślę choćby o takiej Lady Makbet, mrocznej, przebiegłej *femme fatale*. Ale też bardzo chciałabym zagrać superbohaterkę. I to jest właśnie piękne w aktorstwie – przez chwilę być kimś innym.

A aktorski ideał?

Uwielbiam Meryl Streep. Jest świetna, to absolutny kameleon przeobrażający się do każdej postaci. Z biografii Meryl Streep dowiedziałam się, jak ciężkie były jej początki i jaką krętą drogę przyszło jej pokonać. Jako że należy raczej do aktorek interesujących niż pięknych, według kanonów amerykańskich wytwórni filmowych, szczególnie wysoko zawieszano jej poprzeczkę. Imponowała mi nieodżałowana Danuta Szaflarska, którą poznałam przy okazji pisania pracy magisterskiej. Udzieliła mi bezcennych rad aktorskich, ale także po prostu życiowych. Dzięki niej wiem, że nie wolno żyć przeszłością, zatrzymać się, rozpamiętywać tego, co było. Trzeba ciągle patrzeć



W finale Wielkiego Testu Wiedzy o Lesie mieliśmy z Przemkiem dużego farta. Tylko adrenalina i dedukcja sprawiły, że poprawnie odpowiedziałam na pytanie: gdzie rośnie „Krzywy las”?



Fot. Zofia Promińska

w przód i wytyczać nowe cele, bo tym co ciekawe jest droga.

Zapewne mało kto zdaje sobie sprawę z tego, jak często słyszy pani głos...

Chodzi o dubbing? To świetna sprawa oddawać emocje tylko przy użyciu głosu. Z natury mam bardzo jasny sopran, choć w szkole poszerzyłam skalę w dół. Dziewczęcy tembr głosu w dubbingu okazuje się atutem, bo mogę być na przykład misiem czy dzieckiem, a dolne rejestry uwiarygodniają starsze bohaterki. Największym wyzwaniem dubbingowym jak do tej pory była Julia z ekranizacji „Romea i Julii”, zrealizowanej przez Disney Channel. To było cudowne przeżycie, a przy tym Szekspir w nowym, znakomitym przekładzie Michała Wojnarowskiego.

Podkładałam też głos do gier komputerowych, np. w League of Legends jestem Tristaną Trenerką Smoków, a w The Last of Us – Riley. We współczesnych grach dialogi mają bardzo duże znaczenie.

Delikatna dziewczyna będąca głosem silnej trenerki smoków i marząca o roli złej kobiety. A przy tym potrafi pani wygrać telewizyjny Wielki Test Wiedzy o Lesie...

To przede wszystkim program edukacyjny – nie chodzi o to, żeby w nim wygrać, ale warto się nie zbłąźnić. Mając to na uwadze, przeczytałam

wszystko, co było dostępne o lesie w Wikipedii – ot, taka wiedza w pigułce. Natomiast jeśli chodzi o finał to, nie ukrywam, mieliśmy dużego farta. Po pytaniu: gdzie rośnie „Krzywy las” Przemek, z którym byłam w parze, od razu z rozbijającym uśmiechem skapitulował. I tylko adrenalina oraz dedukcja sprawiły, że odpowiedziałam poprawnie.

Czy oprócz tej wiedzy ma pani w sobie jakiś leśny pierwiastek?

Jako dziecko mieszkałam na osiedlu Bolesława Śmiałego niedaleko Lasku Żurawińskiego w Poznaniu. Chodziłyśmy tam z mamą na spacer. To były cudowne wyprawy, w tym minilecie spotykałyśmy sarny. Pamiętam też, że rosły tam „strzelawki” – tak nazywałyśmy małe roślinki, które jesienią strzelają nasionkami. Teraz już wiem, że to niecierpki drobnokwiatowe, inwazyjny gatunek obcy, ale wtedy interesowało mnie tylko, by je wypatrzeć i podziwiać ów spektakl.

Dzisiaj również lubię przebywać blisko natury. Daje mi to możliwość wyciszenia się, refleksji. To tak ważne w czasach szalonego natłoku informacji, cały czas mamy przy sobie telefony, bez przerwy sprawdzamy wiadomości, śledzimy „lajki”, nowinki itd. A przecież wiele z tych komunikatów nie ma dla nas większego znaczenia. I właśnie długi spacer, bez komórki w kieszeni, pozwala się od tego zdystansować. ■■■■■



U zębielków, zarówno białawego (na zdjęciu), jak i karliczka, opieka nad potomstwem przyjmuje dość specyficzną formę. Młode prowadzone są przez matkę jedno za drugim – pierwszy maluch chwyta samicę zębami za sierść u nasady ogona, z kolei do niego przyczepiają się w ten sam sposób kolejni bracia i siostry. Uchwyt jest na tyle mocny, że jeśli podniesie się z ziemi samicę, to wraz z nią całą gromadkę potomstwa, uczepioną jej ciała.

TO NIE SĄ MYSZY

Kiedy wśród traw czy opadłych liści dostrzeżemy przemykające wśród traw nieduże zwierzątko, to wcale nie musi to być mysz, choć wydaje się do niej podobne. Jest spora szansa, że pod naszymi nogami przemyka akurat stworzenie o nieco innej biologii i przynależności systematycznej.

TEKST: Paweł Oglęcki | ZDJĘCIA: Cezary Korkosz

Mowa o przedstawicielach rodziny ryjówkowatych. W naszym kraju możemy spotkać osiem gatunków tych owadożernych ssaków – po dwa rzęsorków i zębiełków i cztery ryjówek. Zamieszkują dość zróżnicowane siedliska – począwszy od lasów o różnym stopniu uwilgotnienia po łąki, pola, a nawet zbiorniki wodne. Siedliskiem, w którym mamy szansę natknąć się na niemal wszystkich członków tego rodzinnego klanu są wilgotne lasy olszowe, a także okresowo zalewane łągi. Docierają aż na zbocza najwyższych szczytów w naszych górach – ryjówekę górską obserwowano na wysokości 2200 m n.p.m.! Zajmują zróżnicowane biotopy i z powodzeniem dostosowują się do zmiennych warunków. Na przykład osobniki z podrodziny zębiełków dość często zasiedlają ogródki przydomowe, a nawet wchodzą do zabudowań.

Nietrudno stwierdzić dlaczego ryjówkowate określa się czasem mianem maluchów. Największy ich polski przedstawiciel – rzęsorek rzeczek – waży zaledwie do 5 g, mało tego, przy długości ciała ok. 17 cm, niemal połowa przypada na ogon. Ale jego krewniacy i tak patrzą na niego z podziwem przysługującym olbrzymom...

JAK RYBA W WODZIE

W Polsce występują dwa gatunki rzęsorków – wspomniany rzeczek oraz o jedną trzecią lżejszy od niego i znacznie rzadszy rzęsorek mniejszy. Oba najłatwiej spotkać w pobliżu rzek, a także zbiorników wód stojących, chociaż w poszukiwaniu

pokarmu penetrują również wilgotne lasy. Zamieszkują nory wydrążone w miękkim podłożu, najczęściej bezpośrednio nad wodą. Zdarza się też, że często przywłaszczają sobie korytarze różnych gatunków gryzoni lub kretów.

W obrębie swojej rodziny rzęsorki są wyjątkowe z dwóch powodów. Po pierwsze, znakomicie pływają i nurkują (zwłaszcza rzeczek), nawet na głębokość dwóch metrów, oraz potrafią polować pod wodą. Po drugie, są jedynymi w Polsce ssakami jadowitymi. Nie wytwarzają toksyny w specjalnych gruczołach jadowych, jak to jest u węży, lecz jest ona zawarta w ślinie, która, przedostając się do tkanek ofiary, paraliżuje zdobycz i powoduje martwicę.

Sprawne poruszanie się w wodzie zawdzięcza rzęsorek specyficznemu kształtowi kończyn – tylnie, duże i porośnięte długimi włosami tworzą coś w rodzaju płetwy. Ponadto, obfita sierść na spodniej stronie ogona sprawia, że pełni on rolę podobną do tej, którą odgrywa kil statku. W rezultacie rzęsorek świetnie pływa, nurkuje, chwytając pod wodą ryby, traszki i żaby. Aż do chwili gdy jad zacznie działać potrafi przytrzymać nawet zdobycz nieustępującą mu wielkością.

JEŚĆ, ŻEBY ŻYĆ

Nazwa „ssaki owadożerne” może być nieco myląca, ponieważ sugeruje, że przedstawiciele tej grupy żywią się wyłącznie owadami, a przynajmniej bezkręgowcami. Otóż, niekoniecznie. To rzeczywiście podstawa ich diety, ale, jak wspomniałem,

polują też na niewielkie płazy, a nie przepuszczają nawet pisklętom ptaków gniazdujących na ziemi (np. świstunek). Potrafią zaatakować zdobycz przewyższającą je masą. W akcji są wyjątkowo szybkie i zaciekle, dodając sobie odwagi częstym popiskiwaniami przypominającym słyszalne przez człowieka odgłosy nietoperzy. Po zabiciu ofiary od razu zaczynają ją pożerać i robią to w sposób bardzo gwałtowny, jakby od tego jak szybko zaspokoją głód zależało ich życie... A może tak właśnie jest?

Ryjówkowate cechuje wyjątkowo szybka przemiana materii, co oznacza, że potrzebują bardzo dużo pokarmu i muszą go zdobywać często. Szczególnie dobrze widać to u najmniejszych ryjówek, które w ciągu doby zjadają ponaddwukrotnie więcej, niż same ważą. U ciężarnych samic ten współczynnik może wynosić nawet 4! Nic dziwnego, że zwierzęta te są aktywne przez całą dobę, a krótkie drzemki ucinają sobie

pomiędzy posiłkami. Można by rzec, że ich życie to naprzemiennie żerowanie i spanie, z krótkimi przerwami na walki z rywalami i miłosne uciechy, a w wypadku samic także na wydawanie na świat młodych i ich wykarmienie.

Ciekawe, że podczas badań nad dietą ryjówek malutkiej stwierdzono, że unika zjadania dżdżownic i ślimaków, preferując znacznie bardziej kaloryczne larwy owadów. Najwyraźniej szkoda jej czasu i energii na polowanie na coś, co tylko w niewielkim stopniu zaspokoi potrzeby energetyczne organizmu.

ZAPACH NIE ZAWSZE WYSTARCZY

No tak, zapomnielibyśmy o bardzo ważnym życiowym aspekcie naszych bohaterów – jak samemu nie zostać zjedzonym. Wydawać by się mogło, że tak niepozorne stworzenia jak ryjówek, zębiełki czy rzęsorki będą miały bez liku naturalnych

Wszystkie gatunki ryjówek podlegają w Polsce ochronie częściowej. Niestety, często giną z powodu ludzkiej bezmyślności.

Zębiełek karliczek.



Do ryjówek należą dwa najmniejsze gatunki ssaków na świecie – gabońska ryjówek karłowata, ważąca zaledwie 1,4 g, oraz ryjówek etruska o masie 1,5–2,0 g. Ryjówek malutka jest z kolei najmniejszym ssakiem w naszym kraju. Jej ciężar to średnio 4 g, choć może dochodzić nawet do 7 g.

wrogów. Jednak i w tym wypadku natura zdaje się przychodzić z pomocą. Otóż, ryjówkowate wydzielają charakterystyczną woń piżma, która odstręcza większość czworonożnych drapieżców. Bywa, że tarcza ochronna nie działa ze stu-procentową skutecznością. Zdarza się, że jakiś maluch padnie ofiarą lisa, łasicy, kuny lub zdziczałego kota, a nawet swojego bliskiego krewniaka – jeża. Ptaków w ogóle nie zniechęca woń piżma, ale z kolei trudno im namierzyć szybkie i zwinne ofiary. Spośród dziennych skrzydlatych drapieżców poważniejsze żniwo zbiera właściwie tylko pustułka. Znacznie groźniejsze dla ryjówkowatych są sowy, obdarzone świetnym słuchem, bezszelestnie podlatujące do zdobyczy.

Naturalni drapieżcy wcale nie są największym zagrożeniem dla ryjówkowatych, zwłaszcza tych najmniejszych. Znacznie niebezpieczniejsi są ludzie, a raczej ich podgrupa, którą prywatnie określam mianem „drobnych śmieciarzy”. Często, nie zdając sobie sprawy ze szkód, jakie mogą wyrządzić (o kulturze osobistej nie wspominał, bo to coś im zupełnie obcego), wyrzucają w lesie czy na łące puszkę lub plastikową butelkę. Penetrujące każdy zakamarek, wiecznie głodne ryjówki czy zębiełki wchodzi do środka i nie potrafią wy dostać się z takich pułapek. Ze szlaków tatrzańskich docierają informacje o ryjówkach po prostu rozdeptanych przez turystów – to chyba znak czasów, w których do Morskiego Oka ustawiają się kolejki.

Może to zdziwić, ale niebezpieczni dla ryjówek bywają też... naukowcy prowadzący badania nad drobnymi ssakami. Do chwytania zwierząt używają pułapek żywołownych, do których czasami nie wkładają żadnego pokarmu lub wsypują nieco ziarna, którego nasze bohaterki raczej nie jedzą. Jeśli taka pułapka nie zostanie skontrolowana w krótkim czasie – zazwyczaj robi się to dwa razy na dobę – ryjówka po prostu pada z głodu. Rosyjscy biologowie, prowadzący badania na Syberii, wkładają do pułapek kawałki martwych myszy, zaś Anglicy – poczwarki much plujek, zapobiegając w ten sposób śmierci głodowej schwytanego ssaka. W Polsce, niestety, nie zawsze się o tym pamięta, co wywołuje zresztą protesty części specjalistów...

Warto zwrócić bacniejszą uwagę na rodzinę ryjówkowatych. To fascynujące stworzenia, wciąż niezbyt dobrze poznane, będące kolejnym przykładem na nieprzewidywalność ewolucji i bogactwo natury.

Najpospolitszym przedstawicielem ryjówkowatych jest w Polsce ryjówka aksamitna (na zdjęciu). Można ją spotkać przede wszystkim w lasach liściastych, rzadziej mieszanych, a także w ogrodach, na łąkach, a nawet wśród wiejskiej zabudowy. Poszukując pokarmu – przede wszystkim larw owadów i dżdżownic – drąży w mchu lub ściółce długie, rozgałęzione chodniki.

Młode przychodzą na świat w różnych porach roku, w gnieździe zbudowanym z gałązek i wymoszczonym mchem. Noworodki ważą około grama i mają tak cieką skórę, że widać przez nią wnętrza. W ciągu swojego krótkiego żywota samice wydają na świat od 3 do 5 miotów. Potomstwo ma przed sobą zazwyczaj nie więcej niż 18 miesięcy życia.



Ryjówkowate nie zapadają w sen zimowy. Bardzo interesującą, praktycznie niespotykaną u innych ssaków, adaptacją ewolucyjną jest u nich sezonowa zmienność kształtu czaszki oraz masy narządów wewnętrznych – na zimę ulegają one częściowej redukcji, by wiosną wrócić do poprzednich rozmiarów. Jest to tak zwany efekt Dehnela, skutkujący okresowymi wahaniami masy narządów zwierzęcia.

TEGO KOCHAM, TEGO LUBIĘ...

Wiosna. Czas godów. Po zimie, jakakolwiek by ona była, czas na najważniejsze, czyli przedłużenie gatunku. Bo niezależnie od formy i naszych wrażeń estetycznych, gody w przyrodzie przede wszystkim temu służą.

TEKST I ZDJĘCIA: Grzegorz Okołów

Trzeba odnaleźć tę „drugą połowę” i ewentualnie przegonić konkurentów. Najbardziej znanym sposobem, by tak właśnie się stało, jest śpiew godowy ptaków. Ale wabienie partnerki za pomocą wydawanych dźwięków nie jest zarezerwowane tylko dla ptaków.

Podobną funkcję pełnią głosy godowe ssaków. Zaliczają się do nich m.in. ryk byka jelenia na rykowisku czy poszczekiwanie lisa. W sile emitowanego dźwięku, jego częstotliwości, modulacji i długości zawarta jest czytelna informacja dla płci przeciwnej m.in. o kondycji osobnika zabiegającego o jej względy.

Dźwiękiem przywabiają również samce owadów. Tak jest u pasikoników, świerszczy czy turkuci podjadków. Także wśród płazów nie brak urodzonych wokalistów. Co ciekawe, w gromadzie rodzimych zmiennocieplnych kręgowców głos najdonioślejszy ma mała i niepozorna rzekotka. Worek rezonatorowy znajdujący się w jej podgardlu wzmacnia wydawane przez nią dźwięki tak, że wołającego samca słychać z odległości kilometra, a chór samców – z miejsc oddalonych jeszcze bardziej.

Dla wielu zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, sposobem na znalezienie partnerki są loty godowe. Samce żyjącej nad wolno płynącymi rzekami i strumieniami ważki świtezianki posiadają swoje terytoria, których bronią przed konkurentami. Jeżeli pojawi się samica, w charakterystyczny sposób machają swymi niebieskimi skrzydłami. Zawisają w powietrzu albo przyspieszają na krótkich dystansach, starając się za wszelką cenę skupić na sobie uwagę potencjalnej wybranki.

ALE ODLOT!

Nieco inna jest rola lotu godowego mrówek. To prawdziwa powietrzna orgia, podczas której samica kopuluje z kilkoma samcami, także spoza własnego gniazda. Takie zachowanie służy zwiększeniu różnorodności genetycznej potomstwa i daje możliwość opanowania nowego terenu. Samica gromadzi nasienie w spermatece (specjalnym zbiorniczku) – tyle, by wystarczyło na samodzielne zapładnianie jaj w ciągu kilkunastu lat jej bezskrzydłego życia. Całe to widowisko jest bardzo kosztowne, bo niemal wszyscy jego uczestnicy giną – padają z wyczerpania lub stają się łatwym łupem dla ptaków i innych drapieżników. Ale, jak widać, wzbogacenie materiału genetycznego jest tego warte.

Loty godowe są typowe również dla innych owadów, zwłaszcza motyli. U motyli dziennych samiec musi najpierw wypatrzeć samicę. Robi to albo aktywnie, patrolując teren (i przy okazji przeganiając konkurentów), albo cierpliwie czeka na przelatującą kandydatkę. Gdy ją zobaczy, rozpoczyna swój lot godowy. Zazwyczaj jest to rodzaj gonitwy, podczas której samiec wlatuje pod samicę, a następnie wylatuje tuż przed nią. Dalejszy etap, już po wylądowaniu obojga, przypomina obmacywanie czułek, wtedy też do głosu dochodzą feromony zapachowe.

Samiec w ciągu życia może zapłodnić kilka partnerek, nierzadko jednak zdarza się i tak, że ginie bezpotomnie. Znane jest też zjawisko odmowy przez partnerkę: „nie dzisiaj, kochanie”, sygnalizowane pionowym podniesieniem odwłoka. Niektóre gatunki po kopulacji zakładają



Samiec czerwończyka dukacika
cierpliwie wypatruje wybranki.



Muchółwka białoszaja.
Samiec (niżej) prezentuje się
bardziej okazale od partnerki.

partnerce „pas cnoty”, swoistą zatyczkę uniemożliwiającą obcowanie z innymi samcami.

U motyli nocnych substancje zapachowe, czyli feromony, mają większe znaczenie niż u dziennych, są wyczuwalne z dalszej odległości. Niektórym samcom z rodziny zawisakowatych wystarczy zaledwie pojedyncze cząsteczki tych substancji, rozpylone w powietrzu, by nocą były w stanie odnaleźć samicę nawet z odległości kilkunastu kilometrów. Chociaż i wśród ciem można znaleźć gatunki odbywające loty godowe w ciągu dnia. W słonecznym świetle fruwać samce lotnicy zyski lub niezwykle kolorowej krasopani poziomkówki.

WSZYSTKIE CHWYTY DOZWOLONE

W świecie ptaków zazwyczaj to samica wybiera samca, który musi zrobić wszystko, by jej się przypodobać. I nie chodzi tylko o śpiew. Czasem do głosu dochodzą też bodźce wzrokowe. Na przykład samice pospolitej bogatki wybierają partnera, kierując się grubością czarnej kreski na jego brzuchu. Najchętniej wybierane są te, których kreska jest najszersza.

Ptaki wykonują też tańce godowe. Mogą one przybierać formę lotu godowego – samotnego, jak u bekasa i skowronka, lub wykonywanego wspólnie, jak u kruka i błotniaka.

Tańce naziemne w parach to specjalność żurawi, niemal cyrkowe toki i popisy batalionów, a czasem nawet walki, jak choćby u cietrzewi, podczas których samica z boku przygląda się zmaganiom kawalerów.

Tańce godowe nieobce są także płazom. Samiec traszki zwyczajnej wykonuje widowiskowy balet przed samicą, drgając i wachlując ogonem. Na ten czas przybiera też godową szatę – wykształca się u niego płetwa grzbietowa, ciągnąca się wzdłuż ogona aż do połowy tułowia, a boki ogona zdobi perłowobłękitna smuga.

Na nagranych pniach i stosach drewna gromadzą się chrząszcze – kózkowate, bogatkowate i inne. W tym wypadku stroną aktywną mogą być samice (jak u osławionego kornika drukarza), które wytwarzają feromony wabiące samce.

SAMCE ŁADNIEJSZE

U wielu gatunków, zwłaszcza motyli i ptaków, widoczna jest różnica w budowie i ubarwieniu osobników obu płci. U modraszaków, reprezentujących świat motyli dziennych, samce są kolorowe – niebieskie lub czerwone, a samice bardziej brunatne. Podobna reguła obserwowana jest również wśród ptaków – samice mają szare, maskujące ubarwienie, za to płęć brzydka prezentuje

Tańce parami to specjalność żurawi.



Różnorodność zachowań podczas godów wpędziłyby w kompleksy niejednego *macho*.

się bardziej okazale, zdarza się też, że obnosi się z dodatkowymi ozdobami w postaci fantazyjnych piór, jak to jest np. u batalionów.

Bogate ubarwienie kaczorów pospolitej krzyżówki, metaliczna barwa koguta głuszca i cietrzewia, czerwona czapka samca dzięcioła średniego, kontrastowe kolory samca muchołówki żałobnej lub białoszywej... Przepych zarezerwowany dla samców cechuje nie tylko zwierzęta – podpowiada nam historia. Pasy kontuszowe, wyszukane, barwne szaty, czerwone kozackie szarawary... – to niedysyjszy świat męskiej mody. Przez ostatnie wieki stopniowo ubożała, aż w końcu kanoeny elegancji kazały panom wbić się w garnitury. A z pasów kontuszowych ostał się tylko krawat.

Mimo że – w zależności od gatunku – stroną aktywną, wabiącą, może być zarówno samiec, jak i samica, to ostateczna decyzja zazwyczaj należy do partnerki. Zazwyczaj, bo np. agresywne, nabuzowane hormonami samce jaszczurki zwinki zdobywają wybrankę siłą.

MAŁE PRZEKUPSTWA

Samce owadów starają się pozyskać względy partnerki, wręczając jej podarunek, często jakiś przysmak. Na przykład samce niektórych gatunków roślinożernych pluskwiaków różnoskrzydłych przynoszą samicy wybrane nasiona – jeżeli przypadną jej do gustu, dochodzi do kopulacji, podczas której samica... zajada się prezentem. Poza pluskwiakami podobnie czynią np. samce wojsiłek.

Niekiedy podarunek zdobywany jest z narażeniem życia. Dzieje się tak choćby wtedy, gdy samiec postanawia wykraść martwe owady z pajęczych sieci. Dla samicy taki sprytny, zaradny



Samiec traszki zwyczajnej w godowej szacie.

zalotnik to dobry materiał na ojca. Zwyczaj obdarowywania przyszłych partnerek spotykany jest także wśród innych zwierząt. Zimorodki przekazują swojej wybrance w ślubnym podarunku świeżo złowioną rybkę.

Czymże jednak jest jakaś złowiona (lub ukradziona) zdobycz w porównaniu z posiadaniem własnego mieszkania? Remiz, niewielki ptak żyjący w łągach i nadrzecznych zaroślach, buduje kilka misternych gniazd. Spośród tej bogatej oferty samica wybiera to, które jej najbardziej odpowiada.

Pomiędzy konkurującymi samcami dość często dochodzi do sprzeczek. Zazwyczaj jednak wystarczy demonstracja siły, by zażegnać konflikt. Do fizycznej przemocy dochodzi rzadko. Nawet efektowne zmagania jelonków rogaczy o wiele częściej zobaczymy na filmach i na fotografiach niż w rzeczywistości...

Przykładów ciekawego zachowania podczas godów znajdziemy w naturze o wiele więcej. Ich różnorodność wpędziłyby w kompleksy niejednego *macho*. Z tą różnicą, że u ludzi zaloty służą też cielesnym uciechom, w świecie zwierząt zawsze pierwszoplanowym celem pozostaje przedłużenie gatunku. ■■■■■

GNIAZDO GNIAZDU NIERÓWNE

Wiosną na ptasie gniazda w lesie można natknąć się wszędzie: na ziemi, w trawie, wśród liści, gałązek, konarów... W miejscach suchych, podmokłych, w gęstwinie i na terenach względnie otwartych. Czy to oznacza, że ptakom wszystko jedno gdzie mieszkają?

TEKST I ZDJĘCIA: Paweł Fabijański

Ptaki nie poruszają się po lesie w sposób przypadkowy i chaotyczny. Każdy szuka w nim pewnych specyficznych rewirów, które są mu niezbędne do zdobywania pokarmu, rozmnażania i bezpiecznego życia.

UKRYĆ SIĘ!

Są gatunki budujące gniazda na ziemi, w ściółce leśnej. Tak robią kuraki leśne: głuszce, jarząbki, cietrzewie i niektóre ptaki śpiewające, np. skowronek borowy i słowik.

Kuraki zamieszkują przede wszystkim bory. Szukają miejsc z bujnym runem leśnym – borówkami czarnymi i bagiennymi lub bagnem zwyczajnym – gdzie mogą ukryć się na czas wysiadania jaj.

Słowiki wiją gniazda pod osłoną gęstych krzaków, przez które trudno się przedrzeć większemu zwierzęciu, potencjalnemu wrogowi. Z tego samego powodu strumieniówki wybierają wyrastające w czerwcu zwarte łany pokrzyw.

Kszyki wciskają gniazda w środek gęstych kęp turzyc tak, że ani z góry, ani z boku nie są widoczne. Mało tego, żeby jeszcze bardziej utrudnić drapieżnikom wypatrzenie kryjówki,

nigdy do niej nie wlatują ani z niej nie wylatują, lecz wchodzą „na piechotę”, klucząc ostrożnie przez ostatnie kilkanaście metrów. Dla odmiany gniazda słonek leżą całkowicie na widoku, wśród uschniętych zeszłorocznych liści. Ponieważ jednak dorosłe ptaki mają szare, doskonale maskujące upierzenie, dopóki się nie poruszają, dopóty prawie ich nie widać. Wysiadująca jaja samica nie reaguje na obecność ludzi nawet jeśli są w odległości kilku kroków. Zrywa się dopiero wtedy, gdy grozi jej wręcz nadeptanie. Podobnie zachowują się lelki, które jednak – w przeciwieństwie do lubiących cień i wilgoć słonek – preferują suche i dobrze nasłonecznione sośniny. W bardzo trudno dostępnych miejscach, na suchych kępach, w zalanych wiosennymi wodami olsach i łęgach, naziemne gniazda zakładają żurawie.

A MOŻE DZIUPLA?

Liczna grupa ptaków śpiewających osiedla się w gąszczu liści młodych drzewek, krzewów i roślin zielnych. Wiązkami uschniętych traw starannie mocują gniazda do łodyg lub gałązek albo w ich rozwidlenia ciasno wciskają swoje konstrukcje.



Gniazdo remiza misternie utkane z lekkiego puchu wierzbi i topoli.



Kopciuszek wykorzystał stare gniazdo jaskółki dymówki.



Na nizinach puchacze często gnieźdzą się w bagiennych lasach na niedostępnych wysepkach.

Kształt i umiejscowienie ptasich gniazd zawsze mają głębokie uzasadnienie. Tak przejawia się mądrość wielu pokoleń ich skrzydlatych mieszkańców.



Słonki budują gniazda wprost na ziemi.

Gatunki z rodziny pokrzewek: gajówka, kapтурka, pokrzywnica, zięba czy gąsiorek czekają z lęgami, aż młoda zieleń będzie dostatecznie gęsta, by je zamaskować. Trochę wcześniej sezon lęgowy zaczynają ptaki, które wykorzystują kryjówki położone nisko nad ziemią: sterty liści, gałęzi (np. strzyżyk), płaty odstającej kory (pełzacz leśny), powalone drzewa itp.

Znakomitym miejscem do założenia rodziny są dziuple. Dziecioty z reguły co roku wykuwają nowe, a te stare chętnie zajmują przedstawiciele innych gatunków. Najważniejszym kryterium wyboru dziupli jest wielkość otworu wejściowego (tak dobrana, żeby nie zmieściło się w nim żadne zwierzę większe od lokatora), wysokość, na której się znajduje oraz miejsce, tj. typ lasu, jego zwarcie i nasłonecznienie.

Dziuplaki zaczynają lęgi wcześniej, a ich młode pozostają w gniazdach dłużej niż ptaków budujących otwarte gniazda. W dziuplach zakrytych mieszka wiele gatunków sów, sikor, muchołówki białoszyja i żałobna, kowalik, gołąb siniak, a nawet dwa gatunki kaczek: gągoły i nurogęsi. Półotwarte i otwarte, powstałe zwykle na skutek próchnienia lub mechanicznego uszkodzenia drzewa, chętnie zajmują kosy, muchołówki szare oraz kopciuszki i pleszki.

W KORONIE NAJLEPIEJ

Rybołowy gniazdują na wierzchołkach bardzo wysokich i starych drzew. W ich koronach

zakładają gniazda np. myszołowy, jastrzębie, orły, kanie, kobuzy, a także bociany czarne. Gniazda skrzydlatych drapieżników zbudowane są z suchych gałęzi, często są wykorzystywane przez wiele lat – co roku są naprawiane i rozbudowywane, osiągając ciężar nawet kilkuset kilogramów. Mimo że ich mieszkańcy są bardzo płochliwi, to – ze względu na dużą (ok. 2-metrową) rozpiętość skrzydeł – ich gniazda zwykle położone są w drzewostanach o dość luźnym zwarciu albo blisko dróg. Wyjątkiem są orliki, lubiące ukrywać swoje rodzinne lokum w gęstwinie koron świerków.

Czaple siwe i kormorany zadowolają się mniej okazałymi drzewami, często tworząc na nich kolonie składające się z kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu gniazd. Korony drzew są też miejscem lęgowym dla mniejszych krukowatych, jak sójki, sroki czy orzechówki, a także ptaków kilku gatunków śpiewających: gili, mysikrólików i czyży – zamieszkujących drzewa iglaste, a grubodziobów – liściaste. Niektóre wprowadzają się do gniazd drapieżników, podobnie jak czynią to wróble, nagminnie rezydujące w zakamarkach gniazd bocianów białych...

Z tego krótkiego przeglądu wynika, że im więcej gatunków drzew tworzy las, bogatsze są warstwy runa i podszytu, obficie występują kępy krzewów, drzewek, roślinności zielnej, powalone drzewa itd., tym większe jest również bogactwo gatunkowe występujących tam ptaków. ■■■■■

Cieszynianka wiosenna – symbol Śląska Cieszyńskiego – w kategoriach botanicznych endemitem nie jest. Zalicza się ją jednak do geofitów. Podlega ochronie ścisłej.



Fot. Krzysztof Fronczak

ROŚLINY, KTÓRE NIE MOGĄ PODRÓŻOWAĆ

Każdy, kto choć trochę rozróżnia rośliny, zna doskonale towarzyszące zdjęciom okazów pytania w rodzaju: „Hej, czy wiesz co to za gatunek?”. Można je znaleźć w mailach, sms-ach czy na profilach społecznościowych. Zdarzają się wśród nich i takie, które nawet mnie – botanika – wprowadzają w zakłopotanie i powodują, że klucz do oznaczania roślin idzie w ruch.

TEKST I ILUSTRACJE: Dagny Nowak-Staszewska

Wszystko przez endemity, które niekiedy niełatwo rozpoznać. Co to jest endemit? Określenie nie jest zarezerwowane tylko dla świata roślin, dotyczy również zwierząt oraz grzybów. Stworzył je Augustin Pyramus de Candolle, żyjący w latach 1778–1814 szwajcarski botanik, który wywarł ogromny wpływ na rozwój nauk biologicznych. Jego obserwacje stały się inspiracją dla Karola Darwina przy tworzeniu teorii doboru naturalnego (jednego z mechanizmów ewolucji, prowadzącego do zwiększania zdolności adaptacyjnej gatunku). A.P. de Candolle uznawany jest zarazem za ojca taksonomii, czyli nauki zajmującej się zasadami i metodami klasyfikowania organizmów. Jako pierwszy zaobserwował też, że istnieją wśród nich takie, które występują tylko na określonym terenie, są dla niego charakterystyczne i nie spotkamy ich poza nim – to właśnie są endemity.

W Polsce endemity roślinne występują głównie we florze terenów górskich. Każdy, kto odwiedził choć raz Karkonoski Park Narodowy, widział endemit jeśli nie na żywo, to choćby w logo parku. Przedstawia bowiem ono szczyt Śnieżki, u której podnóża widnieją dwa niebieskie kwiaty: wzniesiony – to goryczka trojeściowa, opuszczony – dzwonek karkonoski. Ten drugi jest endemitem występującym tylko w kilku miejscach w Karkonoszach. Może być mylony z dzwonkiem okrągłolistnym, ale jeżeli dobrze mu się przyjrzymy, to znajdziemy różnice w budowie kwiatu, liści, jak również łodygi.

Odnalezienie dzwonka karkonoskiego, mimo jego wyjątkowości, nie jest wcale takie trudne. Wspinając się na Śnieżkę niebieskim szlakiem, trafimy na Polanę – wystarczy wtedy odrobić odcinek na żółty szlak prowadzący na Pielgrzymy, żeby ujrzeć torfowisko, a na jego okrajkach murawę bliźniczkową – łąkę, na której dominuje trawa o nazwie bliźniczka psia trawka. Wśród jej kęp znaleźć można takie rośliny kwiatowe, jak arnikę górską i prosienicznika jednogłównego oraz dwa wspomniane wcześniej endemity,

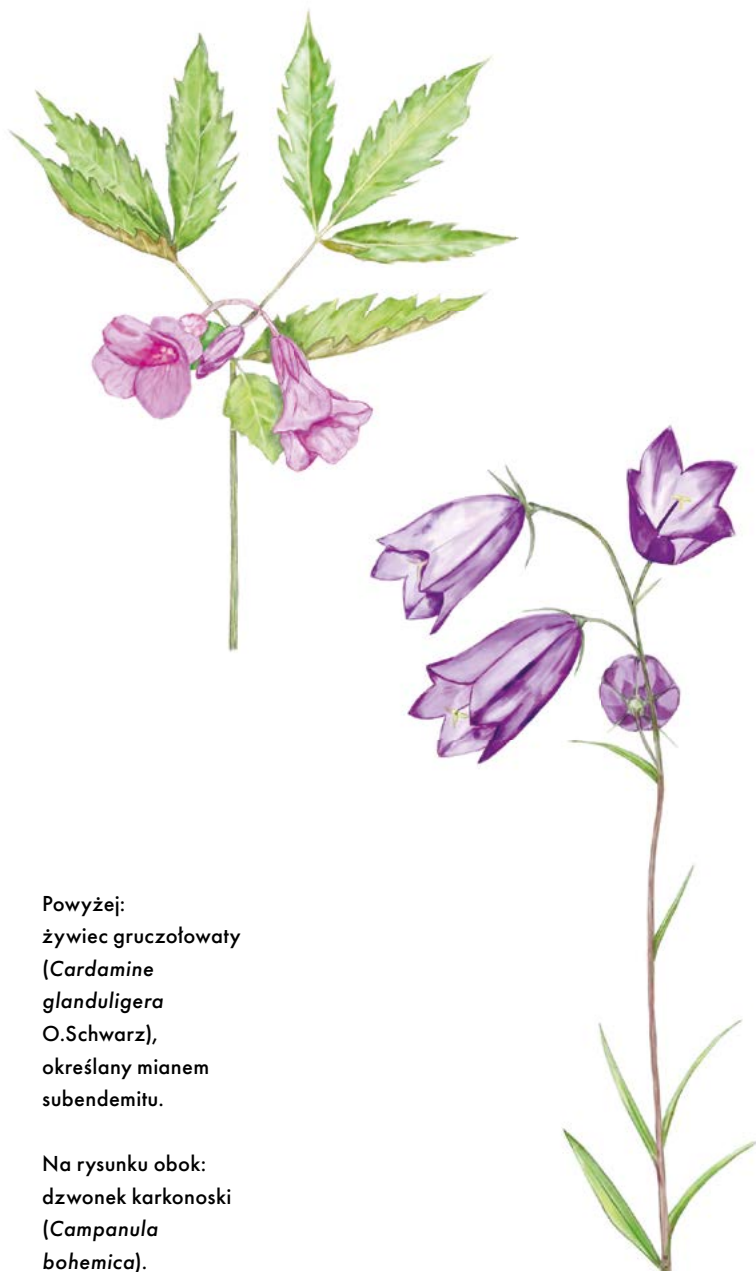
symbole karkonoskiego parku – goryczkę trojeściową i dzwonek karkonoski. To zresztą najniższe położone stanowisko tego gatunku, który zdecydowanie preferuje piętro kosodrzewiny. Maszerując dalej, znajdziemy jego przedstawicieli również na szlaku prowadzącym do schroniska Samotnia. Mało tego, będziemy mieli okazję natknąć się na tę roślinę, gdy na wędrowkę wybierzemy drugi najbardziej popularny szczyt Karkonoszy – Szrenicę.

Przykład dzwonka karkonoskiego pozwala nam lepiej zrozumieć, że gatunkami endemicznymi są rośliny, zwierzęta czy grzyby, które można spotkać tylko w jednym regionie geograficznym. Niektóre występują na dużych obszarach, np. w całym paśmie górskim, inne tylko na niewielkiej powierzchni. Zawsze jednak teren, na którym te organizmy żyją jest w jakiś sposób izolowany i z tego powodu trudno im się rozprzestrzeniać, a magne- sem utrzymującym je na miejscu mogą być też specyficzne warunki środowiskowe.

NIE TYLKO NAZWA

Warto podkreślić, że nazwa gatunkowa zawierająca nawiązanie do jakiegoś obszaru geograficznego nie zawsze wskazuje, że dany gatunek jest endemitem. Dobrym przykładem jest wyka kaszubska, której nazwa gatunkowa (także po łacinie – *Vicia cassubica*) może sugerować przynależność do jednego regionu kulturowego. Choć wizerunek tej rośliny faktycznie występuje w hacie kaszubskim, to jej zasięg geograficzny jest zdecydowanie większy – obejmuje nie tylko prawie całą Europę, ale także Azję Zachodnią i Kaukaz.

Wiosną na niżu w lasach liściastych, w buczynach, rządzą geofity. Tysiące zawilców gajowych oraz ziarnopłonów wiosennych tworzą biało-żółte dywany, a często niebieską barwę w ów kwiatowy wzór wprowadza przyłaszczka pospolita. W bieszczadzkich lasach w tym czasie króluje kolor fioletowy, pochodzący od zebranych w grona sporej wielkości kwiatów żywca gruczołowatego. Gatunek występuje przede wszystkim w paśmie Karpackim. Moglibyśmy uznać go



Powyżej:
żywiec gruczołowaty
(*Cardamine
glanduligera*
O.Schwarz),
określany mianem
subendemitu.

Na rysunku obok:
dzwonek karkonoski
(*Campanula
bohemica*).

za przykład endemitu, gdyby nie fakt, że roślina zadomowiła się również na terenach niżowych, sąsiadujących z pogórzem. Żywiec gruczołowaty jest więc prawie endemitem, co określane jest nazwą subendemitu.

CZY ENDEMIT JEST RELIKTEM?

Na wstępie przypomnijmy tylko, że relikty to ostatnie egzemplarze gatunków, które w historii osiągały duże zasięgi pod względem geograficznym,

jednak – najczęściej w wyniku zmian klimatu – granice ich występowania mocno się skurczyły. Botanicznym reliktem polodowcowym w Polsce jest choćby populacja sosny pospolitej w górach, np. w Beskidzie Sądeckim lub w Tatrach, a jej najbardziej znanym przykładem jest sosna rosnąca na szczycie Sokolnicy. Od długiego czasu drzewo to było symbolem Pienińskiego Parku Narodowego, niestety, podczas akcji ratowniczej w 2018 r. poważnie uszkodził je helikopter.

Czy populacja sosny reliktovej jest endemitem, skoro jej zasięg występowania jest tak mocno ograniczony? Nie, bo mówimy jedynie o pewnej formie w obrębie gatunku, który ma ogromny zasięg – sośnie pospolitej, rozprzestrzeniającej się aż do Syberii.

Rośliną reliktową i endemitem jednocześnie jest natomiast świerk serbski. Teraz zapewne część czytelników zastanawia się, jak to możliwe, że to relik, skoro co roku, w grudniu, można spotkać drzewka tego gatunku na straganach z choinkami? A jednak... w warunkach naturalnych roślina ta rośnie, i to nielicznie, tylko w górach Serbii i Bośni (choć w epoce trzeciorzędu występowała w Europie w lasach zajmujących wapienne pasma górskie), zaś sprzedawane choinki pochodzą z plantacji. Być może, ta wiedza sprawi, że łaskawszym okiem spojrzymy na to drzewo w ogrodzie czy w parku...

To, czy będziemy używać poprawnych określeń botanicznych właściwie pozostaje sprawą drugorzędną, najważniejsza jest świadomość, że endemity bardzo często są pod ochroną, a ich zasięg występowania zmniejsza się albo pod wpływem zmian klimatu albo na skutek bezpośredniego oddziaływania człowieka. Dlatego pamiętajmy, że nie ma lepszej pamiątki z górskiej wyprawy niż uchwycenie endemitu na fotografii – i tylko fotografii. Być może, na Łysej Górze nie spotkamy czarownic, ale za to znajdziemy pod wieloma względami wyjątkową przytulnię krakowską, tworzącą gęste kępki z licznymi białymi kwiatami. A wiosną na Polanie Chochołowskiej w Tatrach natkniemy się na łany krokusów spiskich, na temat których wciąż trwa spór: czy to już odrębny gatunek czy jednak forma krokusa wiosennego?

Planując dalsze wyprawy, warto sprawdzić, czy w odwiedzanym regionie rosną endemity i odpowiednio wcześniej nauczyć się je rozpoznawać. Spotkanie z nimi z pewnością należy do jednych z ciekawszych przygód botanicznych. ■■■■■

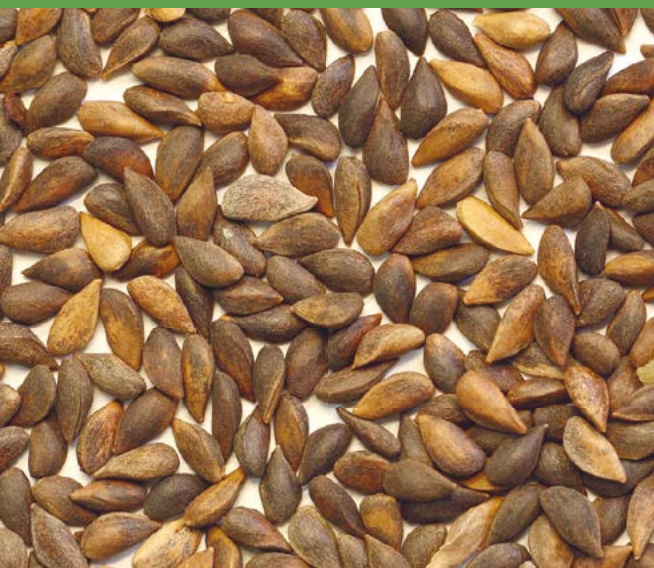


NIE ZA WCZEŚNIE, NIE ZA PÓŹNO

*Z dawien dawna nasiona, jako źródło pożywienia,
zajmują w życiu człowieka szczególne miejsce.*

*W gospodarstwach rolnych zawsze dba się
o zgromadzenie odpowiednich zapasów nasion
zbóż czy roślin strączkowych. W leśnictwie
to materiał siewny niezbędny do hodowli drzew...*

TEKST: Aleksandra M. Staszak | ZDJĘCIA: Krzysztof Fronczak



Mogłoby się wydawać, iż sprawa jest prosta. Nasiona należy zebrać, przechować i wykorzystać w stosownym czasie. Niestety, szczególnie w leśnictwie pozyskanie, a następnie przygotowanie ich do wysiewu w szkółce jest procesem długotrwałym i kosztownym.

ZIARNKO DO ZIARNKA...

Rośliny są organizmami, które, prowadząc statyczny tryb życia, nie są w stanie „uciec” np. przed zwierzętami, dla których są pożywieniem. Mogą natomiast przemieszczać – i to niekiedy na wcale niemałe odległości – swoje geny. Dzieje się tak właśnie dzięki nasionom. Wyposażone w różne włoski i skrzydełka mają możliwość zmiany miejsca, i co za tym idzie – mogą zasiedlać nowe tereny i zapewniać gatunkowi przetrwanie.

Drzewa leśne, takie jak np. dęby czy buki – tak ważne z punktu widzenia różnorodności biologicznej naszych lasów – wydają nasiona w dużych ilościach, jednak obradają co kilka lat. Taka ich wtedy obfitość, że opadłe na ziemię żołędzie czy bukowe orzeszki (zwane bukwią) nie wszystkie zjadane są przez zwierzęta. Z punktu widzenia potrzeb leśników, którzy muszą zaopatrywać w nasiona leśne szkółki, jest to zjawisko jak najbardziej korzystne.

Ale sezonowość zbiorów oznacza również pewne implikacje. Trzeba je przechować, zapewniając takie warunki, aby jak najdłużej zachowały zdolność do kiełkowania i wykształcenia siewek. Nasiona drzew leśnych charakteryzują się różną wrażliwością na podsuszanie, różnie też znoszą przechowywanie.

Nasiona powstają w wyniku zapłodnienia i charakteryzują się unikatowym zestawem genów. W trakcie rozwoju nabywają odporność na utratę wody (podsuszanie), co ma decydujące znaczenie przy dalszych etapach przechowywania. Podczas dojrzewania dochodzi też do wykształcenia u nich zdolności do przechodzenia w fazę spoczynku. Pozwala to wykiełkować właśnie na wiosnę, kiedy zapanują sprzyjające po temu warunki, a nie na przykład późną, ciepłą jesienią, gdy przesłanki, by „wyrzeć na świat” okazują się tylko pozornie korzystne, zdradliwe.

NA DOBRANOC

Nasiona inicjują całkiem nowy cykl życia rośliny. Wyrosną z nich siewki, które potem przekształcą się w osobniki młodociane, z czasem nabędą zdolność do rozmnażania i osiągną wiek dojrzały, by wreszcie same dawać nowe nasiona.

O utrzymanie prawidłowego przebiegu cyklu zadbała już sama natura. Doskonale da się to obserwować choćby na przykładzie klonu



Fot. od lewej:
świerk pospolity,
olsza czarna,
modrzew europejski,
sosna zwyczajna,
buk zwyczajny.

zwyczajnego i buka zwyczajnego. Ich nasiona po opadnięciu z drzew nie kielkują w tym samym roku, w którym się pojawiły. Zapadają w stan zwany spoczynkiem, czyli zasypiają na zimę niczym niedźwiedzie. W naturze ten czas spędzają w glebie. Dlaczego tak się ociągają? Bo gdyby wykielkowały późnym latem, wyrosłe z nich siewki nie byłyby dostatecznie silne, by przetrwać zimę.

Jak więc zapewnić stały dostęp do nasion potrzebnych w szkółkarstwie leśnym? Jak nie traścić tych najcenniejszych? Jak bez strat obudzić te śpiące królowny?

KIEDY ZADZWONI BUDZIK?

Jeśli w zimie wystąpią odpowiednie warunki cieplne, czyli naprzemienne obniżanie i podwyższanie się temperatury, dojdzie do przerwania spoczynku. W szkółkach leśnych „wybudzanie” nasion buka czy klonu może trwać nawet kilkanaście tygodni i polega na przechowywaniu uwodnionych nasion w temperaturze 3 st. C. Jest to tzw. stratyfikacja chłodna.

Przebieg procesu zależy od wielu czynników – temperatury otoczenia, niedoboru lub nadmiaru światła, wilgotności i innych. Utrudnione wyjście nasion ze stanu spoczynku może być związane z niedorozwojem zarodka w momencie rozsiewania nasion, co zdarza się np. u jesionu, lub z obecnością bardzo sztywnej otoczki nasiennej,

która nie przepuszcza wody, co może wystąpić np. u cisa. Dlatego naukowcy cały czas szukają dodatkowego wskaźnika pozwalającego dokładniej ocenić stopień „wybudzenia” w trakcie stratyfikacji, która np. u klonu zwyczajnego może trwać 15 tygodni.

Nasiona wysiewa się, gdy mniej więcej połowa z nich rozpoczęła kielkowanie. Gdy zrobi się to zbyt późno – mogą nastąpić komplikacje. Skielkowane, a nie w porę wysiane nasiona mają wydłużone korzenie zarodkowe, co może wywołać zaburzenia geotropizmu – korzenie zamiast rosnąć w kierunku jądra ziemi rosną poziomo lub, napotykać inne nasiona, zakrzywiają się ku górze. Dodatkowo, nasiona podczas stratyfikacji w nieodpowiednich warunkach mogą wejść w tzw. stan wtórny spoczynku (zasypiają jeszcze raz i to o wiele głębiej), z którego bardzo trudno na powrót je wyprowadzić. Znajomość wskaźników byłaby więc bardzo pomocna przy prawidłowym prowadzeniu całego procesu, pozwoliłaby zaoszczędzić czas, finanse i zmniejszyć jego pracochłonność...

Zimą temperatura spada poniżej zera, a krótkotrwałe okresy, w których jest wyższa są dla śpiących nasion naturalnym budzikiem. Wiosną obudzą się z zimowego snu niedźwiedzie, podobnie w świecie roślin obudzą się do życia nasiona dębów, buków i klonów. Młode siewki będą cieszyć nasze oczy podczas wiosennych spacerów. ■■■

JASKRAWOŚĆ

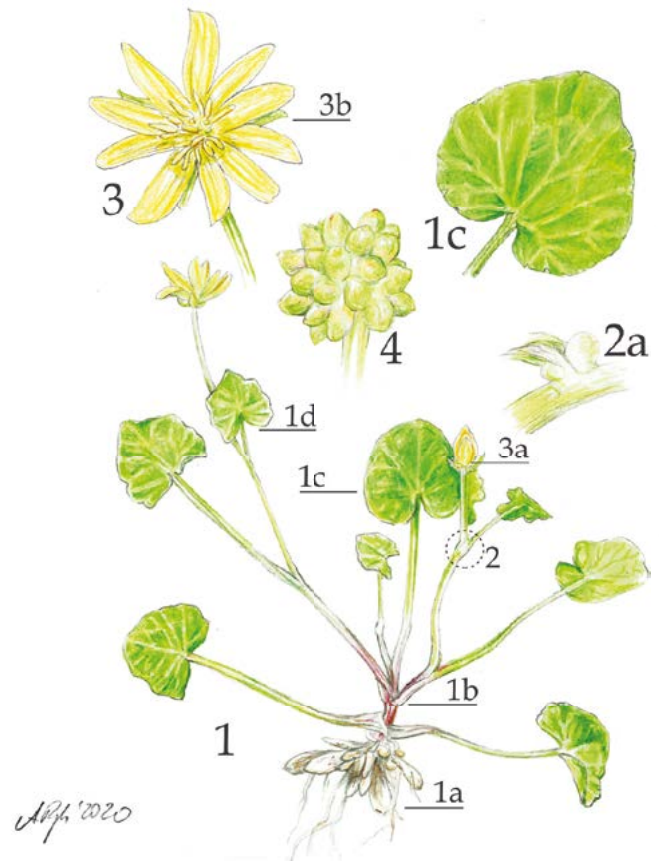
Kiedy wiosna na dobre zawita, pośród mokrych łąk, przy rowach, na brzegach ruczajów czy w błotnistych zaroślach, olszynach i łęgach, już z dala swymi żółtymi kwiatami olśniewają nas kniecie.

TEKST I ILUSTRACJE: Adam Rybarczyk

Kniecie – nie bez powodu mówimy o nich w liczbie mnogiej, bo oba gatunki prezentowane na rycinach tak niegdyś nazywano. A że występują masowo, to przydomków miały co niemiara. Te drobniejsze – ziarnopłony – porastają głównie wilgotne lasy. Nieco większe – kniecie – znamy z łąk i brzegów cieków

wodnych. Łączy je jedno – w istocie są jaskrami (*Ranunculus sp.*). Choć ziarnopłony traktowano niegdyś i stosowano w kuchni jak nowalijki (na przednówku były ważnym źródłem witaminy C), to trzeba wiedzieć, że jaskrowate w okresie kwitnienia i później zawierają substancje toksyczne. A samo słowo *ranunculus* to po łacinie... żabka.

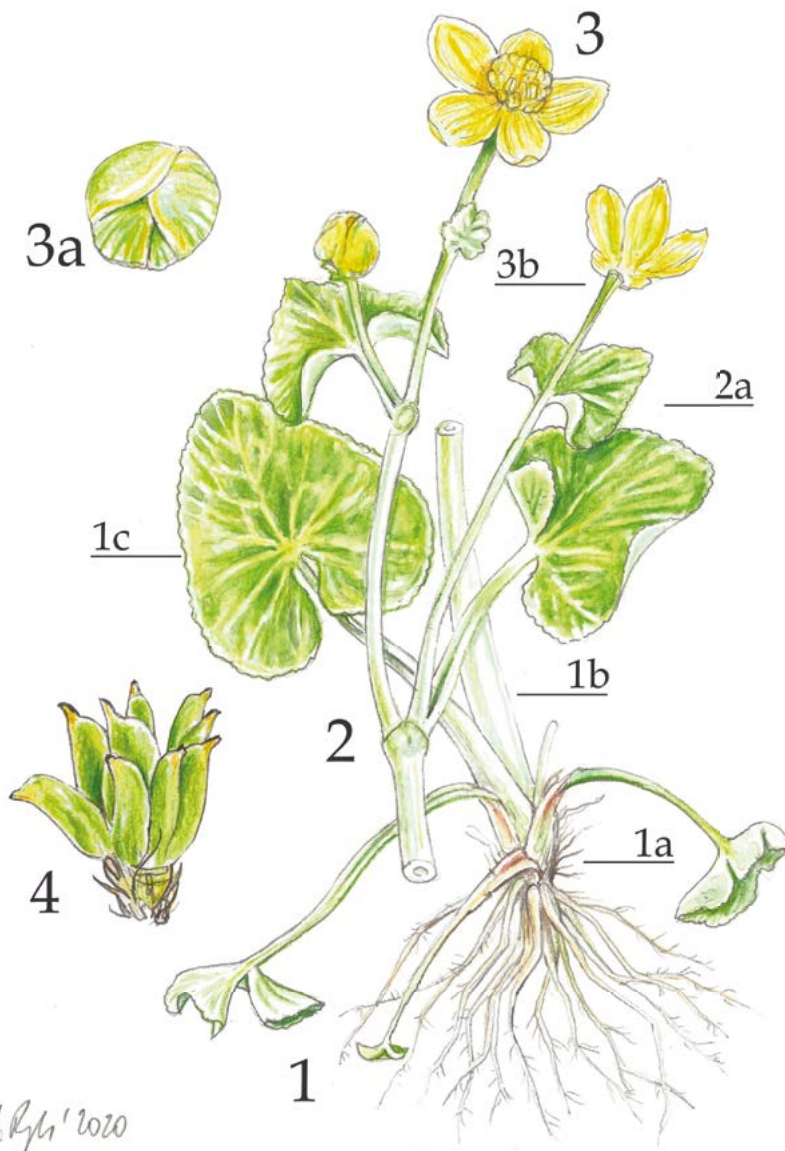
- Ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*)
- 1) pokrój ogólny, 1a) bulwy korzeniowe o maczugowatym kształcie, 1b) skrętolegle ułożone liście odziomkowe, 1c) liść odziomkowy, zazwyczaj okrągławy, z mocną, wciętą nasadą, 1d) liść łodygowy, mniejszy, ostrzej zakończony;
 - 2) węzeł dolnych liści łodygowych, 2a) z niego to, po przekwitnieniu, u gatunku typowego w Europie Środkowej, rozwijają się drobne bulwki;
 - 3) kwiat o najczęściej ośmiu płatkach korony, choć bywa ich więcej, 3a) kwiat w pąku, 3b) niezrośnięte działki kielicha, wspierające koronę kwiatu;
 - 4) owoc – naga lub omszona niełupka.



KNIEĆ BŁOTNA (*Caltha palustris*).

Również w tym wypadku trzeba mówić o kilku podgatunkach. Knieć błotna typowa (*Caltha palustris* ssp. *palustris*) wznosi niezakorzeniające się łodygi. *Caltha* pochodzi od greckiego *kalathos* i oznacza czarę – kwiat knieci przypomina takie naczynie. A przydomek *palustris* (od łacińskiego *palus* – bagno, bagnisko, błota) dotyczy roślinności związanej z miejscami podmokłymi. Do tej rośliny przylgnęły i zadomowiły się w mowie potocznej takie określenia, jak „kaczeniec” czy „kaczyniec”.

- Knieć błotna (*Caltha palustris*)
- 1) część dolna, 1a) grube, bulwiaste kłęczce, 1b) pusta wewnątrz i naga łodyga, 1c) liść odziomkowy, wzniesiony na długim ogonku, kształtu nerkowatego, duży, mięsisty i błyszczący, zwłaszcza po rosie, brzegiem delikatnie karbowany;
 - 2) część górna, 2a) liść łodygowy, wsparty na krótkim ogonku bądź siedzący;
 - 3) kwiat o bardzo licznych pręcikach, 3a) kwiat w pąku, kształtem przypominający brukselkę, 3b) brak tutaj działek kielicha;
 - 4) owoc, wielomieszkowy z krótkimi dzióbkami.



ZIARNOPLON WIOSENNY (*Ficaria verna*).

To geofit wiosenny, gatunek rośliny wieloletniej, w którego obrębie wyróżnia się kilka podgatunków. W Polsce najczęściej spotkamy podgatunek *Ficaria verna* ssp. *bulbilifera*, cechujący się charakterystycznymi białawymi bulwkami w kątach dolnych liści. Skupiska tych bulwek zwano „pszennym deszczem”. Ziarnoplón miał wiele nazw. Niegdyś był „jaskółczym ziele-

mniejszym” (*Chelidonium minus*). Ponoć czynił wiosnę, niczym przyłot jaskółek, bo też *Chelidonium* ma związek z greckim *khelidon* – jaskółka.

Obecna nazwa pochodzi od łacińskiego *ficus* – figa, ponieważ bulwy korzeniowe przypominają kształtem owocostan figowca, z kolei *ver* to wiosna. Zwano go także „kniecią” i „kaczeńcem”, choć to zupełnie inny gatunek.

DZIKA STRONA RUDZIKA

Niewielki ptaszek, jeden z tych trochę większych od najmniejszych. Pospolity zarówno pod sklepieniem puszczy, jak i w parku czy ogrodzie. Zda się – ptaszek jakich wiele. Ale dla wnikliwego biologa stanowi prawdziwy skarbiec zagadek.

TEKST: Tomasz Kłosowski | ZDJĘCIA: G&T Kłosowscy



Widok zgoła egzotyczny: dwie piękne dziewczyny taszczą przez puszczańskie ostępy długą drabinę. Z wielką swobodą podążają krętym szlakiem pomiędzy wykrotami i pniami – widać, że przechodziły tędy setki razy. Bez trudu trafiają do omszałego drzewa, na którego pniu widnieje, zauważalna tylko z bliska, czerwona plakietka. Jedna wspina się po przystawionej drabinie, druga ją asekuje. Na górze, za pomocą lusterka i lampki, badaczka zagląda w głąb dziupli. – Czarka! – melduje koleżance. To znaczy, że uwite z suchych liści i mchu gniazdo wypełnia wnętrzu dziupli tak, że nie będzie gdzie umieścić małej kamerki pozwalającej śledzić życie jej mieszkańców.

POZNAWCZE SZPIEGOWANIE

Tak właśnie zaczynają kolejny dzień Katarzyna Kanclerska i Oliwia Karpińska, doktorantki z SGGW. Obie namierzają rudzika, choć każda

opisuje inną stronę jego leśnego życia. Najpierw jednak trzeba tego drobnego mieszkańca puszczy wyłowić z zielonego gąszczy. A potem, nieraz godzinami, śledzić, by odkryć, gdzie ma gniazdo, co do niego zanoszą, czym karmi młode i czy robią to obydwój rodzice. Nic dziwnego, że do tych obserwacji zaangażowano nawet... kamery szpiegowskie. Małe, dyskretne, zaszyte w listowiu czy wręcz schowane w gnieździe. Ale i tak nic nie zastąpi bystrego oka, a przede wszystkim – wrażliwego i wyszkolonego ucha. Bo i rudzika, i inne ptaki dużo łatwiej usłyszeć, niż zobaczyć. Badacz musi jednak bezbłędnie rozpoznawać wszelkie, nieraz subtelne głosy, wydobywające się z małych ptasich gardeł.

TROPEM PIOSENKI

Dziś, po trzech latach badań, nasze bohaterki potrafią już czynić śpiewająco. Bo też tę pierzastą okruszynę z rudą plamką na piersi najprędzej można odszukać po głosie. Najbardziej donośny

i najbardziej charakterystyczny jest śpiew samca. To krótki, często powtarzany, zgrzytliwy świergot. Ktoś porównał go z niezbyt miłym naszym uszom zgrzytaniem metalowym przedmiotem po szkłe. Tę podstawową zwrotkę zna nawet początkujący ptasiarz. Ale gdy trzeba odróżnić śpiewy poszczególnych samców, a nade wszystko subtelne dźwięki, które ptaki tego gatunku wydają w celu porozumienia się z innymi, ostrzeżenia ich albo np. w strachu – zaczynają się schody. Dziewczyny przyznają, że długo uczyły się tej ptasiej „mowy”. Prowadząc badania, nie sposób też biernie czekać, aż się ich skrzydlaty badany łaskawie odezwie. Trzeba go przywabić głosem rzekomego rywala – innego rudzika.

No i wabią. By szybko się przekonać, że nie może to być nagrany głos „jakiegokolwiek” rudzika. Na przykład te w Anglii śpiewają nieco inaczej i nasze słabo na ten głos reagują. Najwyraźniej... nie znają angielskiego. Najlepiej odpowiadają na głosy nagrane tu, na miejscu. A już zwłaszcza na pieśni i inne sygnały dźwiękowe najbliższych sąsiadów. Bo wiosenny śpiew samca to przede wszystkim ostrzeżenie dla rywala, że teren jest już zajęty i wara od niego intruzom, a dopiero potem serenada dla przywabianej samicy.

Ptaka bez terytorium miałyby nikłe szanse na powodzenie u samic. Toteż samczyki zawzięcie

mają na takie działanie pisemną zgodę stosownej komisji etycznej.

Ich dzień pracy zaczyna się wiosną bladym świtem, kiedy przybyłe z zimowisk ptaki śpiewają najgłośniej. Dziewczyny muszą wyszukać wszystkie stanowiska śpiewających samców, w miarę możliwości poznać wokal każdego z koncertujących, określić też granice rewirów. W sumie mają ich na terenie badań kilkadziesiąt.

BIAŁA PLAMA Z RUDĄ PLAMKĄ

Kiedy promotor zaproponował dziewczynom zajęcie się ruzdzikiem, nie były zachwycone. Owszem, Katarzyna zawsze chciała badać ornitofaunę, ale dotychczas pracowała nad okazałym i ważnym w łowiectwie, tajemniczym jarząbkiem, a Oliwia – nad tyleż efektywnym, co ważnym w lasach gospodarczych – dzięciołem czarnym. Ale taki mały, do tego pospolity ptaszek, masowo łapany w sieci ornitologiczne podczas Akcji Bałtyckiej? Bywalec lasów, parków, ogródków, a nawet cmentarzy? I do tego opisany już szczegółowo w literaturze, zwłaszcza popularnej? Jakież było ich zdziwienie, gdy zapuściły się głębiej w piśmiennictwo fachowe i wyszło na jaw, że ruzdzik to prawdziwa biała plama.

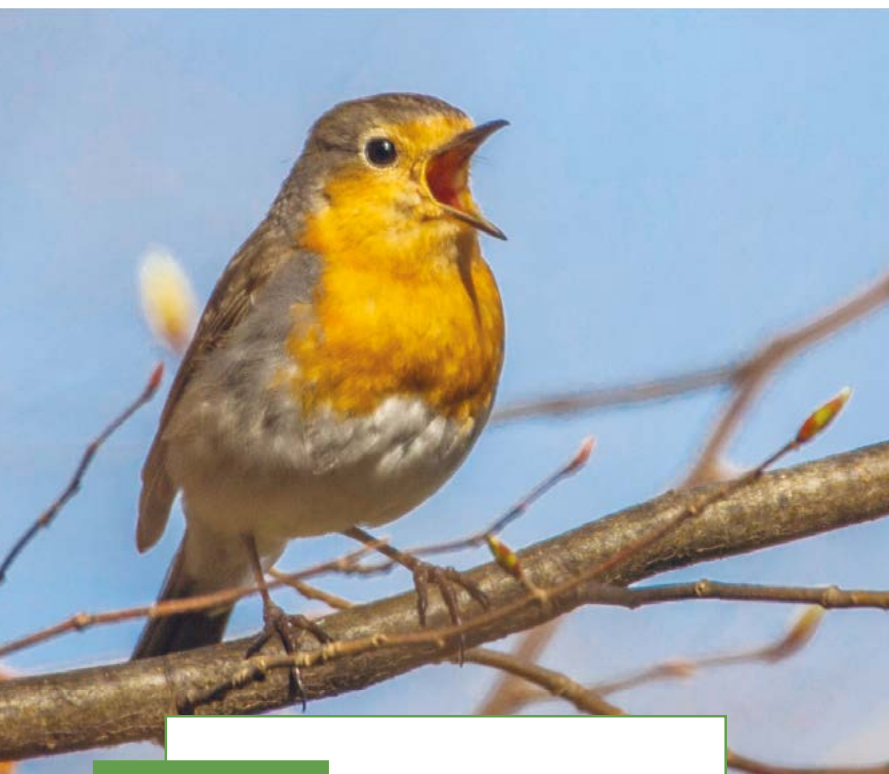
Bo też właśnie to szerokie rozprzestrzenienie się ruzdzika we wszelkich zadrzewionych i cie-

W Polsce to pospolity ptak lęgowy (ale objęty ochroną ścisłą). Doskonale znany jest ornitologom, a jednak wciąż nie wszystko o nim wiemy.

bronią granic swoich włości. Nieraz te skrzydlate maluchy kłębią się w zaciętych pojedynkach, aż sypią się w powietrze rude piórka. Samiec atakuje nawet bałwanka (fantom) udającego ruzdzika. Ustawianie takich bałwanków i głosowe oszustwo to duże ułatwienie dla badaczy, choć zarazem – przynajmniej – dość brutalna ingerencja w naturalny bieg rzeczy. Ale nasze badaczki

nistych środowiskach leśnych czy parkowych sprawiło, że najwięcej danych o życiu i zwyczajach ptaka pochodziło z owych mało naturalnych miejsc. A gdy już nasze traperki rozpoczęły badania w pierwotnym fragmencie Puszczy Białowieskiej, sypnęły się odkrycia.

Weźmy choćby gniazda, którymi szczególnie zajęła się Oliwia. W literaturze znaleźć można



Rudzik (*Erithacus rubecula*) to niewielki ptak z rzędu wróblowych, spokrewniony blisko z muchołówkami. Rozpowszechniony jest w całej Europie, gdzie tworzy wiele podgatunków. Zasadza wszelkie drzewostany leśne i parkowe liściaste lub z przewagą drzew liściastych. Jego pożywieniem są drobne bezkręgowce, zwłaszcza owady i ich larwy, w tym gąsienice gatunków uważanych w lasach za szkodniki. Na zimę odlatuje do Afryki, a wraca nieraz już z końcem marca. Ptaki odbywają zwykle dwa lęgi w roku, czasem nawet trzy lub więcej, co po części wynika z dużych strat jaj i piskląt. Wędrują w dużych stadach i należą do ptaków najliczniej chwytyanych w sieci ornitologiczne i obrączkowanych. Stąd wiemy, że liczebność rudzików jest cyklicznie zmienna.

informację, że „swoje gniazda rudzik zakłada na ziemi, w wyjątkowych okolicznościach wyżej”. A tutaj... – Na 35 znalezionych w jednym sezonie gniazd tylko dwa były tuż przy ziemi – zauważa Oliwia. Reszta – w rozmaitych dziuplach, szczelinach i pęknięciach pni, na wysokości od metra do 12 m! Stąd bierze się konieczność taskania drabin po krętych puszczańskich ścieżkach. W typowym lesie czy parku ptaki często zakładają siedzibę w kępie paproci czy w norce między korzeniami. Tutaj w jednym starym pniu bywa ich po kilkanaście, a potężne ściany wykrotów też oferują wiele dogodnych lokali.

RUDA KONTRA RUDY

– W puszczy żyje cztery razy więcej drapieźników niż w typowym lesie – zauważa Oliwia. – Zajmuję się oceną, jak to wpływa na sposób umieszczania gniazd i przeżywalność chroniących się w nich lęgów. W tym celu trzeba znaleźć jak najwięcej gniazd, a potem stale je obserwować. Dziś dziewczyny są niepokieszone – ich promotor odnalazł gniazdo rudzika, które one, jak na złość, przegapiły. Ale poza tym to na wielu drzewach są plakiety świadczące o tym, że jest gdzieś tu, starannie ukryte w niszy pnia, gniazdo pod nadzorem.

Wydaje się oczywiste, że ptaki zakładają domostwa na możliwie wysokich piętrach lasu, uciekając przed drapieźnikami. Od dawna wiadomo, że gniazda zakładane przy ziemi są częściej plądrowane niż położone wyżej. Tu, w puszczy, nie wygląda to jednak tak prosto. Owszem, na „parterze” lasu straty w gniazdach są większe niż wyżej, ale na większych wysokościach ponownie rosną. A głównym łupieżcą okazuje się... wiewiórka. Ruda naprzykrza się rudemu. I to poważnie. – Serce się kraje – wzdychają badaczki. Nie mniejszym wrogiem lęgów w dziuplach okazuje się inny, pokrewny wiewiórcę ssak, żyjący na drzewach – koszatka. Wielka rzadkość, wpisana do czerwonej księgi zwierząt zagrożonych, ale tu, w naturalnym lesie liściastym jeszcze dość pospolita, a przy tym lubiąca sobie urozmaicić opartą na orzechach wegetariańską dietę jajami i pisklętami. Na górnych piętrach drzewostanu groźnym rozbójnikiem bywa też dzięcioł duży. Z jednej strony – mimowolnie służy mniejszym braciom, wykuwając dziuple, ale z drugiej szkodzi, opróżniając bez trudu ich żywą zawartość, jak tylko na nią trafi. Dla gniazd uwitych na ziemi niebezpieczne są nawet

mniejsze gryzonie. W sumie lista wrogów rudzika liczy kilkanaście pozycji.

Te małe ptaki nie są jednak bezbronne. Okazało się, że potrafią grać z intruzem w ciuciubabkę, nosząc materiał do wyściółki czy pokarm dla piskląt w inne miejsce niż gniazdo, które zresztą starają się umieszczać w miejscu wybranym z sobie tylko znanego powodu. Badaczki przyznają, że z wyszukiwaniem tych kryjówek miały najwięcej kłopotu. Rudziki potrafią też zaciekle bronić swych siedzib. Nasze doktorantki trafiły w literaturze na informację, że para rudzików odpędziła i strąciła z pnia o wiele większego od nich dzięcioła.

JAZDA NA GAŚIENICACH

Tutaj zaraz przekonamy się, jak mały, skrzydlaty gospodarz przyjmie nasze panie, które właśnie przed wylotem jednej z zamieszkałych przez rudziki dziupli rozstawiają na długich tykach delikatną sieć ornitologiczną. Na efekt nie czekamy długo. Pierzasty rodzic, niosący pokarm dla dzieci, trafiwszy do sieci wyrzuca z siebie pełne oburzenia skrzeczenie, będące zapewne jakimś znanym tylko rudzikom przekleństwem, ale potem już spokojnie daje sobie założyć trzy kolorowe, plastikowe obrączki pozwalające śledzić jego los. Katarzyna bada pokarm przynoszony pisklątom. Można rzec, że młode „jadą na gąsienicach”

żerujących na liściach. Od ich „urodzaju” w danym roku zależy powodzenie i liczebność ptaków. Dlatego badaczka musi najpierw ocenić obfitość gąsienic w lesie, do czego służą – tak nazywane w żargonie tutejszych traperów nauki – gównołapy. Są to małe płachty, na które padają odchody gąsienic i widać białą na czarnym, jak ich dużo. Ich mnogość zależy m.in. od pogody w danym sezonie. Wpływ na powodzenie lęgów ma też zmieniająca się liczebność drapieżników. Tych powiązań w przyrodzie jest zresztą znacznie więcej.

– Rytm lasu wyznaczają liczba nasion i liczba gryzoni – przekonuje badająca tę kwestię Oliwia. – W tym roku jest urodzaj nasion i mnóstwo gryzoni, gołym okiem widać myszy leśne skaczące po zwalonych pniach. I straty w lęgach rudzików sięgają 70 proc., podczas gdy rok wcześniej było to 50 proc. Zauważamy, że znacznie więcej ptaków niż dawniej zakłada gniazda w dziuplach i szczelinach położonych wysoko. Ale to i tak nie zapewnia pełnego bezpieczeństwa – gryzonie i tu docierają. Z kolei duża liczba gryzoni gwarantuje żer kunom czy lasicom, które nie muszą się wtedy trudzić wyszukiwaniem ptasich lęgów. Jednak obfitość żywego pokarmu sprawi z kolei, że drapieżniki wykarmią więcej potomstwa, które potem – w latach, gdy gryzoni będzie mniej – ruszy na szaber gniazd – opowiada.

RASZKA, RUDOLF I...

Nazwy ptaków zwykle wiążą się z ich wyglądem lub wydawanymi głosami. Rudzik dysponuje wprawdzie sugestywnym, głośnym i na swój sposób ostrym, zgrzytliwym śpiewem, jednak nazwę swą we wszystkich niemal językach zawdzięcza rudej plamie na piersi, na części twarzowej i bokach głowy. Nawet naukowa, łacińska nazwa gatunkowa, *rubecula* (po łacinie *ruber* oznacza kolor czerwony) odnosi się do tego uderzającego szczegółu. W języku angielskim rudzik to robin, w niemieckim Rotkehlchen, w rosyjskim zarianka malinowka. U nas znana jest też druga nazwa: raszka i, jakby tego było mało, ornitologzy masowo obrączkujący te ptaki ukuli nazwę Rudolf.



ZACNE TOWARZYSTWO

W czasach zaborów powołanie do życia polskiej organizacji o narodowym charakterze było nie lada wyczynem. Z tym większym uznaniem trzeba spojrzeć na dzieło, którym było utworzenie we Lwowie w 1882 r. Galicyjskiego Towarzystwa Leśnego. Dziś jego tradycje kontynuuje Polskie Towarzystwo Leśne skupiające leśników i innych przyjaciół lasu.

TEKST: Edward Marszałek | ILUSTRACJE Z ARCHIWUM AUTORA

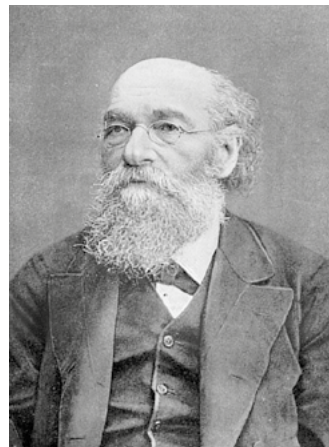
W 1877 r. starania o utworzenie legalnie działającej organizacji reprezentującej silne już wówczas środowisko leśników i właścicieli lasów podjął Henryk Strzelecki, ówczesny dyrektor lasów miejskich Lwowa, były dyrektor lasów sapieżyńskich w Krasiczynie. Był postacią wybitną. Zapisał się w historii m.in. utworzeniem w 1853 r. szkoły dla leśniczych w Hołubli koło Przemyśla, a także Galicyjskiej Krajowej Szkoły Gospodarstwa Leśnego we Lwowie. Za życiowy cel postawił sobie jednak założenie leśnej organizacji zawodowej. Wprawdzie dość szybko udało mu się uzyskać zatwierdzenie statutu Galicyjskiego Towarzystwa Leśnego przez namiestnictwo we Lwowie, ale dopiero 29 maja 1882 r. doprowadził do pierwszego zebrania 15 członków założycieli. Dwa dni później rozesłano do znaczniejszych galicyjskich leśników i właścicieli lasów statut wraz z zaproszeniem do udziału w dalszych pracach i prośbą o „zajęcie się zjednaniem towarzystwu

zwolenników i czynnych członków w miejscu swego pobytu”.

Odzew przeszedł oczekiwania – w dwa miesiące do GTL zapisało się 338 osób z całej Galicji, a pierwsze walne zgromadzenie odbyło się we Lwowie 3 września 1882 r. Jego uczestnicy zjedździeli wówczas odbywającą się w Przemyślu wystawę rolniczo-przemysłową. Wybrano też władze – prezesem GTL został hr. Roman Potocki, ordynat łańcucki, zaś wiceprezesem Henryk Strzelecki. Pod koniec roku organizacja liczyła już 571 członków.

TRZY DĘBOWE LIŚCIE

Towarzystwo miało elitarny charakter, a funkcję prezesa każdorazowo powierzano właścicielowi ziemskiemu upowszechniającemu nowoczesne formy gospodarowania. Pierwszy prezes sprawował swą funkcję aż do 1895 r. To smutne, że mimo jego niezaprzeczalnych zasług na polu leśnictwa, próżno dziś w Łańcucie uzyskać od



Od lewej:
hr. Roman Potocki
– I prezes GTL,
Henryk Strzelecki
– założyciel
i I wiceprezes GTL;
historyczna
odznaka GTL.

przewodników zamkowych szerszą informację na ten temat.

Wśród członków GTL z tego okresu znajdziemy również takie osobistości, jak ks. Adam Sapięha z Krasiczyna, ks. Józef Sapięha z Oleszyc, hr. Janusz Tyszkiewicz z Kolbuszowej, ks. Witold Czartoryski z Pełkiń koło Sieniawy czy hr. August Krasicki z Leska. Jako emblemat towarzystwa przyjęto trzy dębowe liście z żółędziem, mające symbolizować jedność leśnictwa polskiego we wszystkich zaborach. Noszenie blachy z emaliowanym napisem: Gal. Tow. Leśne stawało się wówczas niekwestionowanym powodem do dumy i swego rodzaju patriotyczną manifestacją.

Członkowie organizacji podejmowali wiele działań na rzecz poprawy stanu lasów w Galicji. To za ich sprawą dokonano wielkiej akcji ustabilizowania lotnych piasków na wylesionych wówczas sporych obszarach obecnej Puszczy Sandomierskiej. Dziś trudno uwierzyć, że kiedyś były tam tysiące hektarów prawdziwej pustyni. Przywrócenie lasu na tych obszarach zawdzięczamy właśnie ówczesnym leśnikom spod znaku GTL.

W licznych memoriałach słańych do władz domagano się wprowadzenia niezbędnych rygorów w gospodarce leśnej, nagradzano też dobre gospodarowanie. Na przykład w 1898 r. nagrody otrzymali dwaj włościanie, właściciele lasów koło Mielca, za zalesianie lotnych wydm śródlądowych. Powołano Fundację im. Strzeleckiego, która udzielała stypendiów kształcącej się młodzieży i finansowała wydawnictwa leśne. Podjęto również własną działalność wydawniczą, zwłaszcza jeśli chodzi o fachowe podręczniki. Wznowiono druk „Sylwana” – periodyku

poświęconego problematyce leśnej, ukazującego się od 1820 r. w Warszawie, zawieszono po powstaniu listopadowym.

W 1884 r. w Przemyślu obradował drugi zjazd GTL. Uczestnicy zwiedzili wówczas lasy krasiczyńskie, do których zaprosił ich książę Adam Sapięha, powstaniec styczniowy, działacz gospodarczy, wielki patriota.

W 1890 r. zjazd obradował w Rzeszowie, a jego program obejmował wycieczkę do lasów łańcuchkich. Lasy ordynacji były dobrze zagospodarowane, zaś tamtejszą służbę leśną – zorganizowaną na wzór wojskowy – stawiano za wzór do naśladowania.

W tym samym roku towarzystwo urządziło stoisko na wystawie w Wiedniu, gdzie zostało uhonorowane srebrnym medalem „w uznaniu zasług około rozwoju literatury leśnej w języku polskim”. Dokonania ówczesnego leśnictwa prezentowali też działacze GTL podczas słynnej Powszechnej Wystawy Krajowej we Lwowie w 1894 r. W specjalnych pawilonach wyeksponowano okazy flory i fauny, potężne pnie drzew oraz elementy techniki leśnej, jak np. ryzy, tratwy spławne, tabor dla kolejek leśnych czy kolekcję pił i siekier do ścinki drzew. W kilka miesięcy wystawę zwiedziło ponad milion osób. Wówczas też po raz pierwszy padła propozycja utworzenia muzeum leśnictwa (doczekała się urzeczywistnienia dopiero w drugiej połowie XX w.). We Lwowie GTL urządziło „Wystawę literatury leśnictwa i łowiectwa polskiego”, dla której ukazał się drukiem specjalny, 40-stronicowy katalog. Ekspozycja wydawnictw obejmowała trzy części. Pierwszą stanowiły „Publikacje odnoszące się do

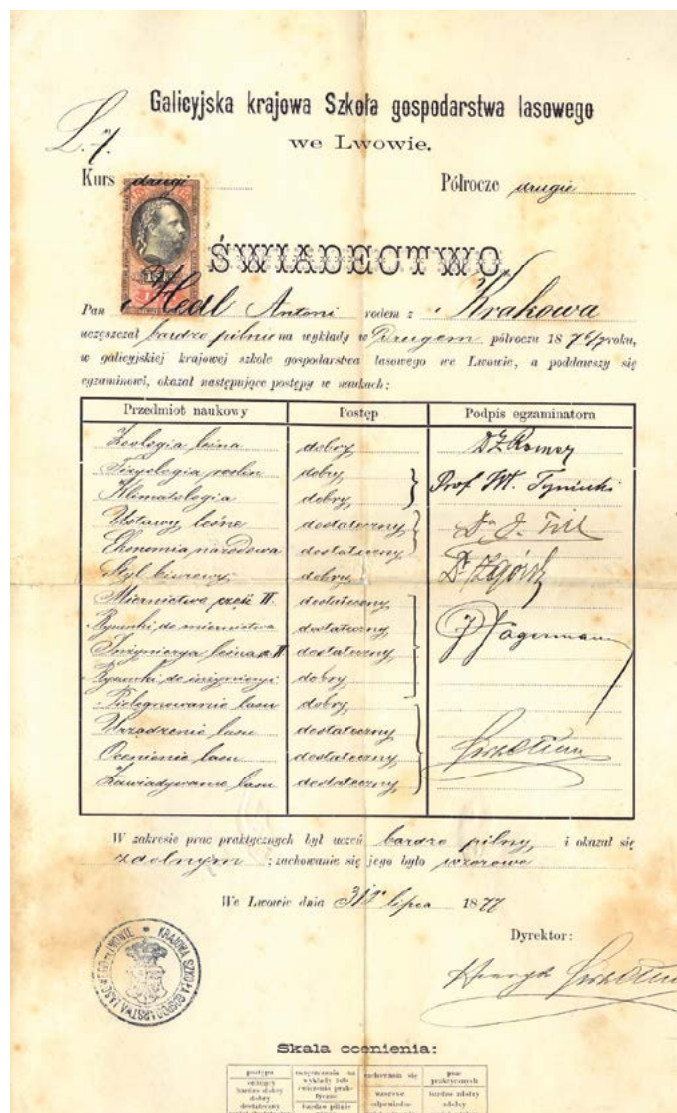
„Leśnictwo to dziedzina życia i działalności człowieka ze wszystkich najbardziej uspołeczniona”.

Towarzystwa” (42 pozycje), druga – najbogatsza – liczyła 296 dzieł i broszur polskich lub pisanych w obcych językach przez Polaków albo przez obcokrajowców, ale o leśnictwie polskim. Dział ten nosił znamieny tytuł „Biblioteka leśnicza polska Henryka Strzeleckiego”, dowodzący patriotyzmu autora i właściciela zbiorów. W uznaniu zasług Henryk Strzelecki został pierwszym honorowym członkiem organizacji.

W WALCE O POLSKIE LEŚNICTWO

Początek XX w. to wzmożona aktywność GTL, ukierunkowana na nawiązywanie kontaktów z leśnikami z pozostałych dwóch zaborów. W 1907 r., kiedy obchodzono ćwierćwiecze towarzystwa, zwołano do Krakowa historyczny I Ogólny Zjazd Leśników. Trudno uwierzyć, że już wtedy, na siedem lat przed wybuchem pierwszej wojny światowej, leśnicy z trzech zaborów rozmawiali na temat unifikacji leśnictwa w niepodległej Polsce. Na zjeździe podjęto również uchwałę, że językiem obowiązującym w pracach towarzystwa na terenie trzech zaborów będzie język polski. Uznano też „Sylwana” za nieoficjalny organ leśników we wszystkich zaborach (warto przypomnieć, że pismo cały czas ukazywało się w języku polskim).

Podczas zjazdu Jan Miklaszewski (z zaboru rosyjskiego) wygłosił referat „Ogólny rzut oka na rozwój leśnictwa w Królestwie Polskiem w XIX wieku”. Z kolei Filip Skoraczewski z zaboru pruskiego przedstawił „Rozwój polskiego leśnictwa w XIX wieku w Wielkim Księstwie Pożnańskim”, zaś Ignacy Szczerbowski „Pogląd na



JAK ZA DAWNYCH LAT

Zapewne już niedługo w parku etnograficznym Muzeum Kultury Ludowej w Kolbuszowej otwarty zostanie sektor, skądinąd niemający odpowiednika w Polsce, pokazujący zabytkowe obiekty związane z pracą w lasach i kulturą leśną. Ta część kolbuszowskiej placówki zobrazuje spuściznę dwu grup etnograficznych: Lasowiaków (notabene wywodzącej nazwę od lasu) i Rzeszowiaków, zamieszkujących niegdyś północną część obecnego województwa podkarpackiego.

TEKST I ZDJĘCIA: Krzysztof Kamiński



W 2019 r. wypadł podwójny jubileusz: 60-lecie muzeum oraz 40-lecie skansenu. U wrót Kolbuszowej, niedużego miasta na skraju Puszczy Sandomierskiej, można już podziwiać okazały dorobek ilustrujący przeszłość owego regionu. W 30-hektarowym skansenie, wśród ornych pól, zagajników i nad stawem stoi 80 zabytkowych chałup, są też stodoły, budynki inwentarskie, spichlerze, kuźnie, wiatraki, kościół, szkoła, remiza, karczma, młyn wodny, pracownia garncarska i olejarnia. Obejścia zdobi stylowa mała architektura: płoty, studnie, piwnice czy kapliczki. Bogactwo tych zbiorów uzupełniają wytwory sztuki ludowej: rzeźby, ceramika, wyroby z drewna, obrazy, wycinanki, stroje ludowe i wiele innych.

O utworzeniu na terenie skansenu specjalnego sektora dokumentującego związek człowieka ze środowiskiem leśnym kolbuszowscy muzealnicy

myśleli już w latach 70. ub.w. Kilkanaście lat temu – jak wspomina Jacek Bardan, dyrektor MKL – na dobre zaczęły się poszukiwania opuszczonych leśnych obiektów mieszkalnych i gospodarczych. Trzeba było znaleźć zabudowania o odpowiedniej wartości historycznej, w możliwie dobrym stanie, a przy tym nadające się do rozbiórki i ponownego złożenia. W poszukiwaniach bardzo pomogli: Kazimierz Kriger, ówczesny nadleśniczy z Kolbuszowej, i Bartłomiej Peret, dziś jego następcą, mający dobre rozeznanie w terenie. Dzięki tej współpracy powstała lista skarbów architektury, mających trafić do skansenu. Kiedy kilka lat temu park etnograficzny powiększył się o ponad 2 ha gruntów, przystąpiono do planu zagospodarowania.

Pracownicy Muzeum Kultury Ludowej przygotowali założenia zabudowy i wyposażenia wnętrza, korzystając z fachowego wsparcia Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie. Z kolei Aldona



Leśniczówka z Zerwanki
w dawnej ordynacji
Potockich (z lewej)
i wyluszcarnia nasion
z Dąbrówek (XIX w.).

Cholewianka-Kruszyńska z Muzeum Zamku w Łąncucie wspomogła ich swoją znajomością zabudowań z dawnej ordynacji łańcuckiej. Nadszedł wreszcie czas na prace budowlane. Można by rzec, że interes był obopólny. Lasy Państwowe podarowały Muzeum Kultury Ludowej wytypowane, wyłączone z użytkowania stare budowle w zamian za ich rozbiórkę. Muzeum wykonało inwentaryzację, czyli szczegółowe opisy. Pierwsze obiekty rozebrano, belka po belce, elementy przewieziono na miejsce przeznaczenia i tam ponownie złożono.

Kompletowanie zabudowy potrwa jeszcze jakiś czas. To znaczy ile? Dyrektor Bardan odpowiada krótko: – Rok, może dwa. Wszystko zależy od tego, czy znajdą się fachowcy i pieniądze.

TO JUŻ JEST

– Poszukując starych, opuszczonych obiektów, wzdłuż i wszerz zjeździliśmy Puszcę Sandomierską. Okazało się, że nie uchowała się ani jedna kompletna dawna osada leśna, którą można by

w całości przenieść do muzeum, dlatego budynki pochodzą z różnych miejscowości. Zebrane w jednym miejscu, jak w każdym skansenie, zostaną opatrzone informacją skąd je przywieziono – mówi dyrektor Bardan.

Na nowym miejscu stoi już stajnia z Przeclawia (z terenu Nadleśnictwa Mielec), trak z Woli Zarczyckiej (Nadleśnictwo Leżajsk), suszarnia runa leśnego z Pateraków (Nadleśnictwo Mielec), stodoła z Leżajska, leśniczówka i spichlerzyk z Zerwanki, suszarnia-wyłuszcarnia nasion z Dąbrówek (Nadleśnictwo Leżajsk). Te dwa ostatnie obiekty są charakterystyczne dla budownictwa leśnego niegdysiejszej ordynacji łańcuckiej.

Szczególnie ciekawą konstrukcją jest suszarnia i przechowalnia nasion z lat 70. XIX w. Podobnie jak wszystkie sprowadzane do skansenu budowle, stała bezużyteczna, ale na prywatnej posesji. I ponieważ ten akurat obiekt, jako jedyny pozostawał pod kuratelą wojewódzkiego

Leśnicy deklarują pomoc w organizowaniu wystaw i zdobywaniu eksponatów. Niektórzy mają w domach sporo prywatnych pamiątek, inni – wręcz zbiory kolekcjonerskie. Pomoże też Nadleśnictwo Kolbuszowa.



Niewiele zachowało się obiektów dających świadectwo obrazowi dawnego leśnictwa.



Suszarnia runa leśnego z Patereków (XIX w.).

konserwatora zabytków, jego przeniesienie na nowe miejsce wymagało zgody urzędu. Muzeum uzyskało ją – na pokrycie kosztów przeprowadzki dostało nawet specjalną dotację.

– Wprawdzie tylko suszarnia pozostaje pod nadzorem konserwatorskim, ale wszystkie zrekonstruowane u nas budynki są zabytkowe – zaznacza dyrektor placówki.

Po zakończeniu prac budowlanych przychodzi czas na drugi etap rekonstrukcji – wykończenie i wyposażenie obiektów zgodnie z dokumentacją muzealną. W tym także pomagają leśnicy.

DALSZE PLANY

Powstająca zagroda leśna docelowo wzbogaci się jeszcze o kilka elementów. Przybędzie np. piwniczka ziemna oraz ubikacja z Zerwanki, a także budynek tartaku. Trzeba też wykonać dostosowane architektonicznie drewniane płoty, uporządkować teren i dokończyć rozpoczęte już nasadzenia. A nie będą to przypadkowe drzewa, krzewy czy rabaty.

Dzięki żmudnej pracy dokumentacyjnej Alony Cholewianki-Kruszyńskiej, która odwiedzała i rozpytywała najstarszych mieszkańców puszczańskich wsi oraz przestudiowała archiwalne fotografie, towarzysząca osadzie roślinność, wszystkie elementy wyposażenia i rekwizyty w leśniczówce i pozostałych obiektach mają być pieczołowicie odtworzone. Zabudowa i otoczenie, leśniczówka, stajnia, suszarnia itd. mają

wyglądać dokładnie tak, jak za dawnych lat. Tylko wnętrze stodoły zostanie wykorzystane w nowej roli – zaplanowano tu ekspozycję sprzętu, którym kiedyś posługiwali się ludzie pracujący w lasach.

Natalia Batory, zastępca nadleśniczego w Kolbuszowej, nie tylko służbowo interesuje się powstającą osadą. Zapewnia, że leśnicy pomogą w organizowaniu wystaw i zdobywaniu eksponatów. Pracownicy nadleśnictwa mają w domach sporo pamiątek po poprzednich pokoleniach, a niektórzy wręcz zbiory kolekcjonerskie. – Jeśli tylko muzeum wyrazi taką chęć, prześlemy nasze prywatne pamiątki oraz pozostałe w zasobach nadleśnictwa. Mamy dawne mundury, różne dokumenty i biblioteczkę leśną z lat pięćdziesiątych. W Centrum Edukacji Ekologicznej przy nadleśnictwie pokazujemy stare urządzenia, sprzęty i narzędzia, raptularze, kłupy, cechówki, pługi, ładę do załadunku dłużyc. Jest cały zestaw sprzętu do wykonywania spał żywicznych: ośniki, żłobik, znaczniki, dłuto, łyżka itp.

Miejmy nadzieję, że starania się powiodą, a plany ziszczą, a wtedy unikatowa zagroda leśna wzbogaci i uatrakcyjni park etnograficzny w Kolbuszowej. Leśnicy nie od dziś kibicują temu przedsięwzięciu, wspierają je. Dofinansowanie tworzonego sektora leśnego zadeklarowała Grażyna Zagrobelna, dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. ■■■■■



Fot. Krzysztof Fronczak



Fot. Marek Kwiatkowski

LIFTING IZERÓW

Wędrując ze Stogu Izerskiego do schroniska Orle zwiedza się... cały Układ Słoneczny. Planety i ich księżyce wryto na głazach ustawionych w pomniejszych wprowadzie miliard razy, ale proporcjonalnych odległościach. Jeszcze trzy dekady temu w Górach Izerskich astronomiczne skojarzenia budziło co innego – „księżycowy” pejzaż martwego lasu.

TEKST: Marek Kwiatkowski

Tak wyglądał krajobraz jeszcze w 2006 r. (powyżej), a tak prezentuje się obecnie.

Wraz z nastaniem rewolucji przemysłowej, pochłaniającej wielkie ilości drewna, pojawiła się konieczność aktywnego odnawiania lasu, który do tej pory „rósł sam”. Na огоłoconych górskich stokach wykorzystywano do tego celu tylko jeden gatunek drzewa – świerk, który przyrastał tam najlepiej i był na niego popyt. W Górach Izerskich (Izerach) z drzewostanów prawie całkowicie zniknęła jodła i znacznie zmniejszył się udział buka i jaworu, które przedtem naturalnie występowały w dużych ilościach. W bliższych już nam czasach na lite świerczyny zaczęły oddziaływać trujące substancje wyrzucane z kominów nieodległych czeskich, niemieckich i polskich elektrowni opalanych węglem brunatnym. Pod koniec lat 70. osłabione świerki zostały masowo zaatakowane przez owady – jedne objadały igliwie, inne żerowały pod korą. Silne wiatry obalały i łamały coraz nowe drzewa, cierpiące także wskutek letnich suszy. W konsekwencji tylko w polskiej części Gór Izerskich, oddzielonej od czeskiej rzeką Izerą, i w przyległych pasmach górskich Sudetów Zachodnich zginął las na obszarze ok. 15 tys. ha, co uznano za największą tego typu klęskę ekologiczną w Europie.

ŁYSE GÓRY

Izery cechuje bardzo surowy klimat, określany często jako „skandynawski”. Z tego powodu już na wysokości ponad 800 m n.p.m. pojawia się w nich regiel górny i kosodrzewina, chociaż w sąsiednich Karkonoszach taką roślinność spotyka się znacznie wyżej. W niektórych partiach śnieg zalega przez 160 dni w roku, podczas gdy na nieodległym podgórzu niekiedy bez mała trzy razy krócej. Podczas długiej zimy młode drzewa łamią się pod ciężarem śniegu i lodu, a dodatkowo wymarzają w obniżeniach terenu, gdzie zalega mroźne powietrze. W takich warunkach samoistne odrodzenie lasu na otwartych powierzchniach, które natychmiast zarastały darnią bądź ulegały erozji, musiałyby trwać setki lat. W miarę szybki jego powrót na tereny pokłeskowe mógł się odbyć tylko przy pomocy leśników.

Obszarem Gór Izerskich zarządzają dwa nadleśnictwa: Szklarska Poręba i Świeradów. W górskiej części tego drugiego, najbardziej dotkniętej klęską, rozpadła się ponad połowa drzewostanów. Do usuwania martwych i zamierających drzew ściągnięto leśników i robotników leśnych z kilkudziesięciu innych nadleśnictw. Pomagali nawet pilarze przybyli z Rumunii. Ścięte świerki

należało dostarczyć do miejsc, w których mogły być załadowane na ciężarówkę. Tę część pracy – tzw. zrywkę – wykonywały ciągniki zrywkowe, a także zwykle traktory. Na leśnych drogach miały się z „koniobusami” dowożącymi do pracy ponad dwieście koni, które na stromych zboczach musiały zastępować maszyny. Po usunięciu martwego drzewostanu trzeba było jak najszybciej przystąpić do odnowień. Były lata, że pracowały przy tym prawie dwa tysiące osób. Las sadzili także uczniowie i żołnierze.

NOWY LAS

Pod koniec lat 80. ub.w. zakończono pozyskanie pokłeskowego drewna, a dziesięć lat później ostatecznie puste przestrzenie zapełniły się sadzonkami, głównie gatunków szybko rosnących – brzoź i modrzewi. Obok nich pojawiły się liczne jarzęby, odporne na ostre warunki klimatyczne, oraz świerki, buki i kosodrzewina. Tu i ówdzie posadzono sosnę limbę. Uprawy często wymagały wielokrotnego uzupełniania nowymi sadzonkami, bo duże szkody wyrządzały w nich gryzonoie i zwierzyzna płowa.

Teraz przyszedł czas na przebudowę pionierskich lasów na docelowe drzewostany, w których na lepszych glebach, w reglu dolnym, świerk ustępuje bukowi i jodli, zachowując swą naturalną przewagę w reglu górnym. Generalnie jednak udział świerka w Górach Izerskich spadł – dziś wynosi ok. 65 proc.

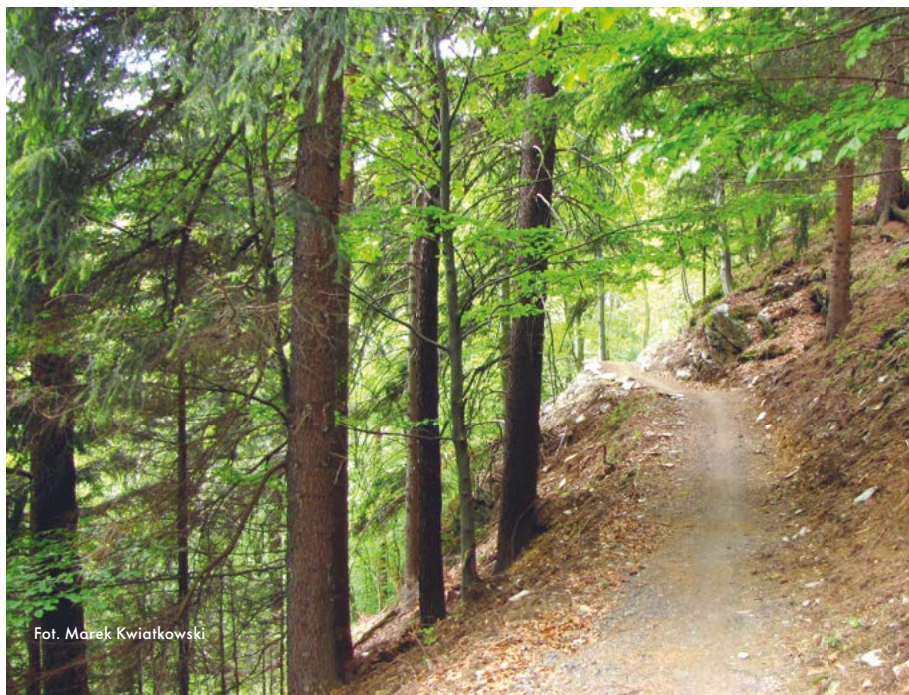
Leśnicy mają zamiar przywrócić jodłę nie tylko w tych drzewostanach. Jej restytucja to część projektu obejmującego całe Sudety i obliczonego na sto lat. Oba nadleśnictwa wysadziły do tej pory w Izerach ponad milion sadzonek tego gatunku. Obecnie na terenach pokłeskowych udział jodły w składzie gatunkowym lasów wynosi nieco ponad 1 proc., ale jest to i tak cztery razy więcej niż na progu pamiętnej klęski. Największą przeszkodą w realizacji tego przedsięwzięcia są jelenie, które zgryzają wszystkie dostępne sadzonki. Każda posadzona przez leśników kępa jodły musi więc zostać ogrodzona, a liczące dziesiątki kilometrów płoty muszą być utrzymywane tak długo, aż czubki drzewek sięgną na tyle wysoko, by znaleźć się poza zasięgiem jelenich pysków. A właściwie jeszcze dłużej, bo wyrosnięte, ale młode drzewa narażone są na spalowanie, tj. ogryzanie kory. Aby szkody czynione przez jelenie sprowadzić do znośnych rozmiarów, należałoby znacznie

Izery cechuje bardzo surowy klimat, toteż w miarę szybki powrót lasu na tereny pokłeskowe mógł się odbyć tylko przy pomocy leśników.

zredukować ich zachodniosudecką populację – wynika to z planów łowieckich. Wielu leśników uważa jednak, że w tym względzie lepiej polegać na wilkach.

GWIAZDY NAD TORFOWISKAMI

Polepszenie stosunków wodnych to kolejne zadanie, za które wzięli się leśnicy – m.in. wybudowali małe zbiorniki retencyjne i urządzenia spowalniające spływ potoków. Jednak to torfowiska najefektywniej gromadzą i utrzymują wodę. A w dolinie Izery zajmują niemały obszar. Utworzono na nim największy w Europie rezerwat torfowiskowy o powierzchni ponad 500 ha, z bogatą reprezentacją chronionych roślin – w tym brzozą karłowatą i rosiczką. To także miejsce bytowania cietrzewia, niegdyś ptaka łownego, dziś objętego ochroną ścisłą. Leśnicy od wielu lat dostosowują górnoreglowe



Fot. Marek Kwiatkowski

świerczyny, częściowo porastające izerskie bagna, do potrzeb cietrzewia, m.in. dokonując intensywnych trzebieży, aby zwiększyć nasłonecznienie dna lasu, a dzięki temu urodzaj owoców runa, lubianych przez tego leśnego kuraka. W przyszłym roku planują zaś wsiedlenie nowych ptaków w celu wzmocnienia populacji. W tej samej okolicy gnieździ się żuraw, a w lasach porastających zbocza żyją, rzadko spotykane w kraju, sóweczka i włochatka.

Położona w dolinie Łąka Izerska obok widoków, czystego powietrza oraz chronionych gatunków fauny i flory ma jeszcze jeden walor – nocną ciemność. Dolina jest dziś niezamieszкана, a otoczenie górskimi zboczami sprawia, że nie dociera tu łuna z oświetlenia sąsiednich miejscowości. Sztuczne światło zaś to czynnik zanieczyszczający środowisko naturalne i utrudniający obserwację ciał niebieskich. Naukowcy z Uniwersytetu Wrocławskiego docenili to i w 2009 r. – we współpracy z oboma nadleśnictwami oraz leśnikami i astronomami z Czech – utworzyli po obu stronach granicy, na obszarze 74 km², „Park ciemnego nieba”. Jeśli noc jest pogodna, na nieboskłonie widać prawie 2 tys. gwiazd i ciągnącą się po horyzont Drogę Mleczną. To właśnie przez obszar parku biegnie wspomniana „ścieżka planetarna”.

NA ROWER BRACIE!

W 2010 r. samorządowcy z drugiej strony granicy zastanawiali się, jak ożywić miejscową turystykę. Budowie nowych wyciągów i wylesieniu kolejnych stoków na potrzeby narciarzy sprzeciwili się tamtejsi leśnicy. Wtedy pojawił się pomysł, aby w Izerach, po polskiej i czeskiej stronie, urządzić przełajowe ścieżki rowerowe – tzw. *single tracki* (wąskie, utwardzone, jednokierunkowe trasy w kształcie pętli, z dość łagodnymi podjazdami i zjazdami). Czesko-polska inwestycja pozwoliła ubiegać się o pieniądze z funduszy UE, przeznaczonych na rozwój współpracy transgranicznej. Do realizacji tej idei przystąpiło Nadleśnictwo Świeradów. Obecnie system takich tras rozrósł się do 100 km, a rocznie korzysta z nich ok. 50 tys. rowerzystów. To mniej więcej jedna trzecia wszystkich osób odwiedzających w ciągu roku uzdrowisko Świeradów Zdrój. Już rok po otwarciu międzynarodowa organizacja kolarstwa górskiego – IMBA – uznała izerskie ścieżki za jedno z siedmiu najlepszych na świecie miejsc



Fot. Marek Kwiatkowski

do uprawiania tego rodzaju sportu. Idąc za ciosem, Nadleśnictwo Świeradów pomyślało także o podobnych ścieżkach dla biegaczy.

Kilka lat temu na dziedzińcu nadleśnictwa powstał, staraniem jego pracowników, żywy model górskiego torfowiska. Na 4-arową powierzchnię przenieśli oni z Łąki Izerskiej torf wraz rosnącymi na nim roślinami. Mchy torfowce „podjęły pracę” i obecnie można tu zobaczyć, jak funkcjonuje taki ekosystem. Z kolei po drugiej stronie dziedzińca wyrosła „chata drwała”, służąca edukacji przyrodniczo-leśnej oraz potrzebom Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Sudety Zachodnie”, jednej z 25 tego rodzaju „wizytówek” krajowego leśnictwa. Sudecki kompleks promocyjny słynie m.in. z Zielonego Roweru – dorocznego konkursu edukacyjnego, w którym główną nagrodę funduje Polskie Towarzystwo Leśne.

W lesie za świeradowskim parkiem zdrojowym powstaje – również przy finansowym wsparciu UE – ścieżka dydaktyczna, która dostarczy wiedzy na temat regionalnej architektury, budowy geologicznej, meteorologii, ornitologii czy głębokiego sensu pozyskiwania drewna. To samo źródło finansowania pozwoliło wznieść modrzewiową wieżę widokową. Roztacza się z niej zapierający dech pejzaż Izerów. Największym orędownikiem tej budowy była Barbara Rymaszevska, specjalista Służby Leśnej z Nadleśnictwa Świeradów, od dziewięciu lat kierująca pracami LKP. Mówi, że do tej pięknej, drewnianej konstrukcji ma „osobisty stosunek”.

Po prawej:
Modrzewiowa
wieża widokowa.

Poniżej:
Single track
przebiegający
przez tereny
Nadleśnictwa
Świeradów.





Fot. Krzysztof Fronczak.

CIUCHCIAMI PRZEZ BIESZCZADY

Był czas, gdy bieszczadzkie ciuchcie strona po stronie pisały leśną historię gospodarczą Bieszczadów. Potem nagle prawie wszystkie zniknęły z górskiego pejzażu. Ale ich ślad, by nie rzec piętno, wciąż jest widoczny, a w lasach szczególnie.

TEKST: Krzysztof Potaczała

Bieszczadzka
Kolejka Leśna.
Już tylko jako
atrakcja turystyczna
przypomina
o dawnych dziejach.

Dziś San jest w górnym swym biegu rzeką graniczną, ale przed wojną oba jego brzegi leżały w kresowym zakątku Rzeczypospolitej. Tu, gdzie obecnie więcej pustkowiec niż ludzi, niegdyś huczały tartaki parowe i wodne, niósł się odgłos młotów i pił, a wciśniętymi między lesiste wzniesienia torami kursowały, dymiąc i sapiąc co niemiara, wąskotorowe ciuchcie. Przewoziły przede wszystkim drewno, ale też robotników leśnych i tartacznych, wypalaczy węgla drzewnego, wytwórców potażu (węglanu sodu) oraz wszystkich, którzy chcieli dogodnie i w miarę szybko – jak na tamte warunki – dostać się ze wsi do wsi.

W międzywojniu w wysokich Bieszczadach utwardzone drogi można było liczyć na palcach. Przeważały wąskie, błotniste i wyboiste trakty, z których korzystali głównie okoliczni mieszkańcy, nienadające się jednak do przewożenia konnymi zaprzęgami dużych ilości drewna do tutejszych przedsiębiorstw. Tymczasem to właśnie ono było głównym, a może nawet jedynym, bogactwem tej ziemi.

Większość stanowiły lasy bukowo-jodłowe i to one podlegały największej eksploatacji, choć z niewiele mniejszym natężeniem cięto również olchę szarą, świerk czy jawor. Na początku XX w. w bieszczadzkich majątkach ziemskich pozyskiwano rocznie od kilku do kilkudziesięciu tysięcy metrów sześciennych drewna. Na przykład w majątku Dwernik i Ruskie było to 10 tys. m³ drewna, w majątku Smolnik – 15 tys. m³, a w majątku Stuposiany – 30 tys. m³. Pozyskanie zwiększyło się znacznie pod koniec pierwszej wojny światowej, kiedy do wyrębu zapędzono rosyjskich i włoskich jeńców wojennych. Tak było m.in. w Stuposianach, Beniowej i Bukowcu. Drzewa cięto niekiedy bez opamiętania, nic więc dziwnego, że po

latach proces ten nazwano gospodarką rabunkową, w wyniku czego niektóre rejonu niemal zupełnie pozbawiono starodrzewów. Mamona pokonała rozsądek.

Im bardziej wzmagała się eksploatacja lasów, tym większym problemem stawał się wywóz drewna. Postawiono zatem na budowę kolejek leśnych. Niekiedy tory kładziono na odcinku zaledwie kilku kilometrów, kiedy indziej powstawały nawet kilkudziesięciokilometrowe żelazne szlaki. Ukształtowanie terenu, strome wzniesienia i głębokie wąwozy nie były przeszkodą nie do pokonania. Na te inwestycje niecierpliwie czekali ówcześni właściciele lasów – u progu XX w. głównie Austriacy i Żydzi.

Jako pierwsza ruszyła kolej wąskotorowa z Nowego Łupkowa do Cisnej-Majdanu. Roboty rozpoczęto w 1890 r., a zakończono osiem lat później. Tyle zajęło ułożenie 24 km torów. Dały one dostęp do eksploatacji okolicznych lasów, a przemysłowi drzewnemu w tej części Bieszczadów – impuls do przyspieszonego rozwoju. Z czasem pociągnięto torowiska od Majdanu do m.in. Kalnicy i Smereka-Beskidu. Tabor składał się z dwóch lokomotyw opalanych drewnem bukowym, prawie sześćdziesięciu wagoników i dwóch ręcznych drezyn. Właściciele tamtejszych tartaków parowych zacierali ręce, do pracy w przetwórstwie drewna i na kolei ściągali ludność z terenów oddalonych nawet o kilkadziesiąt kilometrów.

Trasa najdłuższej wąskotorówki w dorzeczu górnego Sanu, powstała w pierwszych latach XX stulecia, wiodła z Sokolik Górskich (gdzie spotykała się z linią kolei normalnotorowej, którą wysyłano produkty drzewne w głąb ziem polskich i na Węgry), sięgała najpierw tylko do Stuposian, ale w latach dwudziestych dotarła do Ustrzyk Górnych. Liczyła ponad 40 km,



a wożono tędy wycięte w okolicy drewno bukowe i jodłowe. Trafiła ono m.in. do słynnej w całej Galicji fabryki beczek w Bukowcu spółki Rubinstein & Frommer, do której podciągnięto kilkukilometrową odnogę kolejki z Sokolik.

Bieszczadzkie lasy nie oszczędzano. Firma zarejestrowana jako „Tartak parowy w Sokolikach t.z.o.p” (największy inwestor w dziedzinie transportu kolejowego u źródeł Sanu) zarządzała 30-kilometrową trasą od Sokolik do Stuposian, dzięki czemu tylko wokół tej ostatniej wsi i w jej sąsiedztwie prowadzono regularne cięcia. Robotnicy uwijali się na zboczach Magury Stuposiańskiej, na Czereszence i Czeresni, a także na północnych stokach Halicza, Krzemienia, Bukowego Berda i w dolinie potoku Muczny. Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na surowiec, powstawały kolejne odgałęzienia torowisk. Niektóre z takich szlaków wykorzystywano przez lata, ale zdarzało się, że tylko przez miesiące, w zależności od koniunktury na rynku drzewnym i tego, co jeszcze zostało do wywiezienia z lasu. Co robiono z tymi już niepotrzebnymi fragmentami torowisk? Rozbierano je i układano gdzie indziej, by służyły wywózce drewna pozyskiwanego w kolejnych kompleksach leśnych.

Pierwsza wojna światowa na kilka lat przerwała rozwój przemysłu drzewnego w Bieszczadach. Podczas walk w latach 1915–1916 zniszczeniu



U progu XX w. kolejki leśne ostatecznie otworzyły drogę do eksploatacji bieszczadzskich lasów.

Na sąsiedniej
stronie od góry:
Tartak w Dwerniku,
rok 1912.
Kolejarze
wąskotorówki
w Smereku-
-Beskidzie, rok 1929.

Obok: Wycinka
buków w lasach
Stuposian, rok 1932.

Wszystkie reprodukcje:
archiwum/Monografia
Przemysłu Drzewnego
Bieszczadów
Zachodnich
w XIX i pierwszej
połowie XX w.



uległy niektóre torowiska, mosty i nasypy, ucierpiały fabryczki, a na ich szybką odbudowę brakowało pieniędzy. Ale już z początkiem z lat 20. biznes odżył. Przerabiano drewno na tarcicę, produkowano beczki, podkłady kolejowe i narzędzia gospodarskie, wypalano też węgiel drzewny. W Ustrzykach Górnych powstały dwie odnogi wąskotorówki – wzdłuż potoków Terebowiec i Rzeczycza – to otworzyło drogę do wyřębu lasów także w tym rejonie.

Kolejki leśne budowano także w niższych partiach gór. W Krościenku koło Ustrzyk Dolnych powstała kilkukilometrowa linia do Stebnika. Rozległe lasy w zlewni potoku Stebnik stwarzały perspektywę wieloletniej opłacalności zarówno tartaków, jak i samych kolejek. Eksploatację dobrze zachowanych lasów bukowo-jodłowych prowadziły tu firmy drzewne na zasadzie koncesji. Udziałowcy spółek drzewnych byli głównymi inwestorami w dziedzinie przetwórstwa i transportu. Tylko w Krościenku w międzywojniu pracowało kilka tartaków, w tym dwa na owe czasy potężne. Były też składy gontów i drewna opałowego. Jako że w Krościenku mieszkali aż cztery nacje (Rusini, Polacy, Żydzi i Niemcy), zakłady tętniły wielonarodowym gwarem.

Najpóźniej ze wszystkich bieszczadzskich kolejek wąskotorowych wybudowano – w latach 1923–1925 – linię z Rzepedzi do Smolnika. Jak

pisze Mieczysław Darocha w roczniku „Bieszczad”, Stanisław i Jan Potoccy, właściciele okolicznego majątku leśnego w dorzeczu Osławy (i nie tylko tam), mieli udziały w licznych tartakach w Bieszczadach i Beskidzie Niskim. Kolejka ta pracowała z powodzeniem aż do 1944 r., a zniszczona została podczas walk ukraińsko-polskich z lat 1945–1947. Wąskotorówkę z Ustrzyk Górnych do Sokolik Górskich zamknięto w latach 1933–1934, do czego zmusił właściciela światowy kryzys ekonomiczny i związany z nim spadek popytu na drewno. Bolesnie odczuli to mieszkańcy wiosek w dolinie Wołosatki i Sanu. Ustały przewozy towarowe i pasażerskie. W czasie ostatniej wojny zniszczonych zostało wiele mostów, przepustów i torowisk. Później pozostałości kolejki, m.in. niektóre filary mostowe, wykorzystano do budowy dróg leśnych.

Uchowała się tylko kolejka ze stacją główną w Cisnej-Majdanie. Po wojnie wciąż przewożono nią drewno i pasażerów, by z czasem uznać, że – w związku z przyspieszoną budową sieci dróg – ta forma transportu przestała być opłacalna. W połowie lat 90. kolejka stanęła, tabor zaczął popadać w ruinę. Na szczęście, grupa pasjonatów postanowiła przywrócić ją do życia. Wprawdzie dziś nie pełni już pierwotnej funkcji, ale jako Bieszczadzka Kolejka Leśna z powodzeniem wozi turystów. ■■■■■

NIECH NIE PIEJE CZERWONY KUR

Pożary lasu to ogromne zagrożenie dla ludzi, przyrody i gospodarki. Dlatego leśnicy w ścisłej współpracy ze strażakami wiele uwagi poświęcają jak najlepszemu zabezpieczeniu powierzonego ich pieczy majątku przed widmem niszczycielskiego ognia.

TEKST I ZDJĘCIA: Jarosław Szałata



Ocenia się, że ponad 80 proc. lasów w Polsce jest zagrożonych pożarem, co wynika przede wszystkim z przeważającego udziału szczególnie łatwopalnych gatunków iglastych oraz znacznego udziału lasów w wieku do 60 lat. Trzeba pamiętać, że od końca ostatniej wojny lesistość naszego kraju wzrosła z około 20 do 30 procent i w ślad za tym wzrósł średni wiek lasów i ich zasobność. Jednak zalesienia rozległych – w przeważającej mierze porolnych – powierzchni gruntów przede wszystkim sosną (z uwagi na ubogie siedliska) przyczyniło się, niejako przy okazji, do wzrostu zagrożenia pożarowego.

Niestety, głównym sprawcą pożarów lasu (w ponad 90 proc. wypadków) od lat nieodmiennie pozostaje człowiek – jego nieostrożność, niefrasobliwość bądź wręcz głupota. Zagrożenie pożarowe potęgują też rekordowo wysokie temperatury powietrza, narastający deficyt wody, długotrwałe upały, susze, huraganowe wiatry itp. Te niepokojące zjawiska odbijają się negatywnie na stanie zdrowotnym lasów – w osłabionych drzewostanach uaktywniają się już nie tylko gatunki szkodników, do obecności których leśnicy zdążyli już dawno przywyknąć (np. kornik drukarz w świerczynach), ale też takie, które jeszcze kilka lat temu nie miały większego znaczenia

W każdym nadleśnictwie jest oznakowana sieć dróg pożarowych i punktów poboru wody. W Lasach Państwowych istnieje ok. 5,5 tys. km pasów przeciwpożarowych (co roku przybywa ok. 30 km nowych), ponad 7400 punktów czerpania wody i wiele kilometrów wciąż modernizowanych dróg leśnych o uniwersalnym przeznaczeniu, używanych także jako dojazdy pożarowe. Mapy tej sieci mają też strażacy, co bardzo ułatwia prowadzenie akcji gaśniczej.



praktycznego (np. kornik ostrozębny, coraz poważniej zagrażający sosnom, czy niegdyś uważana za niezbyt szkodliwą jemioła, nękająca sosnowe bory).

NAJBARDZIEJ PALNE W EUROPIE

To oczywiste, że łatwiej o pożar w pełnym chrustu i igliwia litym borze sosnowym niż w buczynie, grądzie czy zróżnicowanej gatunkowo, różnowiekowej puszczy. Tymczasem królową polskich lasów pozostaje łatwopalna sosna i zajmowane przez nią suche siedliska borowe. Nic więc dziwnego, że pod względem ryzyka wystąpienia pożaru nasze lasy znajdują się w europejskiej czołówce.

Leśnicy dążą do minimalizowania tego zagrożenia, zmieniając strukturę gatunkową i wiekową drzewostanów. Z gospodarki leśnej wyeliminowany został ogień (np. od dawna już nie pali się gałęzi i chrustu na zrębach, co kiedyś było dość powszechną praktyką). Tam, gdzie występuje największe zagrożenie pożarem – przy liniach kolejowych, drogach, wokół miast, zakładów przemysłowych czy miejsc wypoczynku – wytwarzane są pasy przeciwpożarowe. Te biologiczne to odpowiedniej szerokości wstęgi lasu (np. wzdłuż dróg czy przecinające lite bory sosnowe),

składające się z drzew i krzewów liściastych, które izolują od zagrożenia ogniem głębiej rosnące drzewostany. Gęste korony drzew liściastych nie dopuszczają do nadmiernego rozwoju łatwopalnych traw i wrzosów. Tworzy się też pasy przeciwpożarowe, z których usuwa się wszelką możliwą „podpałkę” oraz pasy zmineralizowane – kiedy specjalnym pługiem wyoruje się odpowiedniej szerokości bruzdy aż do gleby mineralnej. Pełzający po ziemi ogień nie pokona takiej przeszkody i nie rozprzestrzeni się w lesie.

Pożar to chyba największa katastrofa, jaka może się zdarzyć w ekosystemie leśnym. Unicestwia wszelkie przejawy życia biologicznego, ludziom i przyrodzie niesie cierpienie i śmierć. Nie od dziś wiemy, że lepiej zapobiegać niż gasić i ze smutkiem spoglądać na pożarzysko. Dlatego już przy projektowaniu nowych upraw gospodarzący w borach myślą jak tego uniknąć – dobierają właściwe gatunki drzew i krzewów, dbają o odpowiednią szerokość linii oddziaływanych oraz wszelkich dróg i sadzą wzdłuż nich gatunki liściaste.

SYSTEM LEŚNIK-STRAŻAK

Lasy Państwowe dysponują unikatowym systemem zapobiegania pożarom, pozwalającym szybko je wykrywać, zgłaszać i gasić. Jednak

żadna technika nie wyręczy ludzi. Mało kto wie, że w okresach zwiększonego zagrożenia pożarowego leśnicy pełnią dyżury, podobnie jak strażacy. Zaopatrzeni w środki łączności, są w nieustannej gotowości. Każdy sygnał o dostrzeżeniu dymu lub ognia musi być sprawdzony. Zdarza się, że alarm wszczynają okoliczni mieszkańcy lub turyści. Najczęściej jednak czynią to obserwatorzy, na bieżąco śledzący sytuację w lasach, korzystając z kamer przemysłowych albo dyżurując na szczytach specjalnych wież obserwacyjnych, tzw. dostrzegalni. System łączności pomiędzy poszczególnymi punktami

Od lat Polska zajmuje trzecie miejsce w Europie pod względem liczby pożarów lasów. Wyprzedzają nas tylko Hiszpania i Portugalia.

obserwacyjnymi, w którym niepoślednią rolę odgrywają nowoczesne technologie, takie jak GPS i leśne mapy numeryczne, pozwala niezwłocznie lokalizować miejsca, w których dzieje się coś niepokojącego. Dyżurujący leśnik, kierując się wskazówkami obserwatorów, musi tam jak najszybciej dotrzeć i ocenić sytuację. Wtedy albo odwołuje się alarm, albo poprzez punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) nadleśnictwa organizuje się akcję gaśniczą. Czasami do ugaszenia ognia w zarodku wystarczy leśnikowi łopata i siekiera, które zawsze ma pod ręką w samochodzie. Może też liczyć na szybką pomoc załogi terenowego samochodu patrolowo-gaśniczego nadleśnictwa, wyposażonego w agregat gaśniczy, lub wsparcie pobliskiej Ochotniczej Straży Pożarnej. Ale bywa i tak, że trzeba wzywać jednostki państwowej straży pożarnej. Wtedy świetnie znający teren leśnik służy strażakom za przewodnika i wskazuje najlepszy dojazd do pożaru. Do akcji bywają też wzywani „skrzydlaci” strażacy, którzy z samolotów gaśniczych precyzyjnie zrzucają bomby wodne.

Leśnicy ściśle współpracują ze strażakami, pomagają też w wykrywaniu pożarów poza lasami. Często sami są członkami OSP. Dobre wzajemne relacje przydają się nie tylko w akcjach gaśniczych, ale i działaniach społecznych na rzecz profilaktyki przeciwpożarowej i edukacji społeczeństwa.

NIESTANNIE PRZYPOMINAĆ

Prawie połowa wszystkich pożarów wybucha w marcu, jedna trzecia w kwietniu, co dziesiąty – w maju. Dlaczego wiosną jest szczególnie niebezpiecznie? Przez wciąż utrzymującą się fatalną „tradycję” wiosennego wypalania resztek roślinnych na polach, miedzach, skarpach, poboczach dróg, a czasami na całych połaciach łąk czy pastwisk. Mimo ponawianych przez leśników i strażaków apeli wciąż wielu rolników nie chce wyzbyć się tego bezsensownego nawyku. I na tych terenach ogień zabija. Także ludzi, niekiedy tych, którzy go wznieśli. Gdy wymknie się spod kontroli, w płomieniach stają pobliskie zabudowania, może też przerzucić się na sąsiednie lasy. Tragedia gotowa.





W nadleśnictwach jest ponad 350 lekkich terenowych samochodów patrolowo-gaśniczych, są też liczne bazy sprzętu p.poż. Leśnicy korzystają z kontraktowanych usług „skrzydlatych” strażaków. Utrzymują kilkadziesiąt baz lotniczych, w których stacjonują śmigłowce, samoloty patrolowe i gaśnicze, podrywane do lotu w razie zagrożenia. Działa sieć punktów prognostycznych i pomocniczych, wyposażonych w odpowiednią aparaturę do pomiaru wilgotności ściółki leśnej oraz powietrza, parametrów, za pomocą których określa się aktualny stopień zagrożenia pożarowego lasu (patrz: <http://bazapozarow.ibles.pl/zagrozenie/>, strony www Lasów Państwowych i Banku Danych o Lasach).

System przeciwpożarowy Lasów Państwowych jest bardzo skuteczny. Dowodzą tego statystyki. Jeśli przyjąć, że przeciętnie co roku wybucha w krajowych lasach wszystkich form własności ok. 3 tys. pożarów (choć w bardzo suchym 2018 r. było ich 8867, o 5275 więcej niż rok wcześniej, a jeszcze gorszy pod tym względem był ubiegły rok, kiedy odnotowano ogółem ponad 9 tys. pożarów), to tylko około trzeciej ich części przypada na lasy zarządzane przez tę organizację. W latach 50. XX w. „normą” bywały pożary leśne obejmujące kilkaset hektarów. W 1992 r. średnia powierzchnia pożaru w LP wynosiła 1,50 ha, ale już w 2018 r. – 0,20 ha. A to oznacza, że w większości przypadków ogień udaje się stłumić w zarodku.

Ochrona przeciwpożarowa wymaga wielkich nakładów, ale przecież strat przyrodniczych wyliczyć się nie da. Lasy Państwowe wydają na nią rocznie ponad 115 mln złotych. System jest zatem bardzo kosztowny, ale sprawny. ■■■■■

ZIEMI NA RATUNEK

Obchodzony 22 kwietnia Dzień Ziemi to doskonała okazja, aby zwrócić uwagę na wybory, których dokonujemy codziennie – sięgać po jak najmniej przetworzone produkty, stosować torby wielorazowe i kupować to, co lokalne. Aby prawdziwie dbać o naszą planetę, przesiądźmy się też z transportu prywatnego na zbiorowy.

ARTYKUŁ POWSTAŁ WE WSPÓŁPRACY Z PKP INTERCITY



OSZCZĘDZANIE ENERGII

PKP Intercity uruchamia projekt badawczo-naukowy „EcoDriving”, którego celem jest wypracowanie technik prowadzenia pojazdu przez maszynistów, mających obniżyć zużycie energii elektrycznej, a tym samym zmniejszyć koszty środowiskowe.



Pociągi są jednym z najbardziej ekologicznych środków lokomocji. Transport pasażerski koleją charakteryzuje się ponad trzy razy mniejszą emisją CO₂ niż transport drogowy i ponad osiem razy mniejszą niż transport lotniczy.

POCIĄGI PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

Pendolino, PesaDART i FLIRT3, czyli nowoczesne elektryczne zespoły trakcyjne w parku taborowym PKP Intercity, zostały zaprojektowane z myślą o środowisku i zbudowane z materiałów podlegających recyklingowi. Nie emitują substancji szkodliwych, a wraz ze wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii ich oddziaływanie na środowisko będzie jeszcze spadać. Ponadto, coraz więcej składów naszego przewoźnika jest wyposażanych w toalety z zamkniętym obiegiem, co przyczynia się do ochrony powierzchni ziemi i wód gruntowych. Ekologiczne rozwiązania zostały też zastosowane w lokomotywach PKP Intercity. Zmodernizowane pojazdy serii SM/SU42 i lokomotywy SU160 mają silniki spełniające nowe normy emisji spalin. Pozwala to znacznie ograniczyć emisję cząstek stałych czy tlenków azotu.

EKOLOGICZNIE OD KUCHNI

Istotną rolę w ograniczaniu emisji szkodliwych substancji odgrywają także naprawy, konserwacja i czyszczenie pojazdów. PKP Intercity wykorzystuje tylko substancje zgodne z restrykcyjnymi przepisami i normami europejskimi. Odpady wytworzone na terenie zapleczy technicznych najpierw przekazywane są do odzysku, w tym recyklingu, a jeśli nie można ich ponownie wykorzystać – do unieszkodliwienia. Przewoźnik inwestuje także w zaplecze techniczne – ponad 70 mln zł tylko w bieżącym roku. Modernizacja i przebudowa bocznic kolejowych w całym kraju przyczynia się do redukcji negatywnego wpływu na otoczenie przez ograniczanie emisji zanieczyszczeń do ziemi, wody i atmosfery, dzięki mniejszej emisji spalin, hałasu i substancji szkodliwych.

SMACZNIE I Z MYŚLĄ O PLANECIE

PKP Intercity wprowadza ekologiczne rozwiązania także na pokładach pociągów. Już w tej chwili w wagonach restauracyjnych pociągów EIC oraz w segmentach gastronomicznych EIP (Pendolino) posiłki podaje się w naczyniach porcelanowych i z metalowymi sztuczkami. Od 2019 r. dania podawane są w ten sam sposób w składach kategorii IC – PESADart i Flirt3, co ogranicza wykorzystanie naczyń jednorazowych. We wszystkich kategoriach pociągów dania na wynos sprzedaje się w opakowaniach wykonanych z trzciny cukrowej, a ciepłe napoje w papierowych kubkach.

PIĘĆ TRUDNYCH LAT

Dolnośląskie lasy wciąż walczą o przetrwanie. Dawniej wydawało się, że gra idzie o przetrwanie świerka. Dziś wyraźnie już widać, że stawka jest znacznie wyższa.

TEKST: Krzysztof Fronczak

Fot. Bartosz Śliski

Od pięciu lat w południowo-zachodniej Polsce – a z różnym nasileniem również w wielu innych regionach kraju – dają się we znaki skutki dramatycznej suszy i innych następstw zmiany klimatu. Tomasz Dziergas, naczelnik Wydziału Ochrony Lasu i Gospodarki Łowieckiej RDLP we Wrocławiu, członek powołanego we wrześniu ub.r. przez dyrektora generalnego LP specjalnego zespołu ds. opracowania programu przeciwdziałania zamieraniu lasów w Polsce w perspektywie 2030 r., ujmuje rzecz globalnie:

– Zdaniem wielu naukowców, trzeba już mówić o kolejnym okresie w rozwoju Ziemi. To antropocen, bo głównym sprawcą zmian klimatu jest człowiek. Wprawdzie trwają spory, czy era ta zaczęła się dwieście czy sześćdziesiąt lat temu, ale w niczym nie zmienia to istoty diagnozy. W wypadku ekosystemów lądowych największe znaczenie ma pięć czynników: ewolucja form użytkowania gruntów (w tym wylesienia), antropogeniczne zmiany klimatu, nasilona depozycja związków azotu, inwazje biologiczne i zwiększona koncentracja CO₂ w atmosferze.

Każdy z tych czynników w mniejszym lub większym stopniu odcisnął swoje piętno na obecnym stanie dolnośląskich lasów. Można to prześledzić

na wielu przykładach, choćby jodły, która od wieków zajmowała należne miejsce w składzie gatunkowym drzewostanów gór i pogórza (patrz artykuł „Lifting Izerów” w tym numerze).

KWESTIE SZCZEGÓLNEJ TROSKI

Dawny model użytkowania zasobów przyrody, uzasadniany koniecznością zajmowania gruntów pod uprawy rolne i pastwiska oraz potrzebami wczesnego przemysłu, prowadził do postępujących wylesień w postaci rozległych zrębów zupełnych (wycina się wówczas całą roślinność leśną). W wypadku lasów na Dolnym Śląsku proces ich rugowania zatrzymały dopiero regulacje prawne i instrukcje wydane w XVIII w. przez króla pruskiego Fryderyka II. A że jednocześnie nakazywały one odnowienia, właściciele majątków sięgnęli po nasiona świerka, szybko rosnącego i również szybko przynoszącego sowiłą rentę leśną. W tym nurcie rozumowania rodziły się rozległe monokultury świerkowe w Sudetach (i nie tylko tam). A nieszczęścia zaczęły prześladować je już dawno. Począwszy od przełomu XIX i XX w., a potem w latach 30. i 50. przetaczały się przez te lasy niszczycielskie wichury, nieobce tym terenom były też gradacje szkodliwych owadów. Pod koniec minionego wieku z pełną mocą ujawniły się dramatyczne

skutki ustawicznego zatrutowania lasów emisjami przemysłowymi – wiemy, czym się to skończyło.

W najnowszych dziejach Sudetów Zachodnich to pod wieloma względami już wydarzenia historyczne, choć wciąż żywe w pamięci. Leśnicy uporali się z zamieraniem lasu, wprowadzili tam nowe jego pokolenie (ale nie chwalmy dnia przed zachodem słońca...). Za to zagrożone znalazły się teraz inne obszary leśne, bez porównania rozleglejsze. I co istotne, problem wprawdzie wciąż dotyczy świerka, ale już nie tylko jego. Są nadleśnictwa, w których – za sprawą zmiany klimatu – zamierają po trosze drzewa wszystkich gatunków.

Dlaczego dolnośląskie świerki są szczególnie ważne? Bo na terenach zarządzanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu gatunek ten zajmuje czwartą część powierzchni leśnej (w kraju to udział 6-procentowy). Statystycznie rzecz ujmując, świerk ma tu zatem mocną reprezentację, co w dużej mierze zawdzięcza gospodarce leśnej prowadzonej w przeszłości. A i współczesne problemy z tym gatunkiem są nie byle jakie, odpowiednie do rangi, którą kiedyś nadał mu człowiek.

SPLIT PROBLEMÓW

Skoro już zajrzeliśmy do statystyk, to trzeba też powiedzieć, że w lasach wrocławskiej dyrekcji ponad 72 proc. powierzchni zajmują gatunki iglaste, ale w tym towarzystwie palma pierwszeństwa przypada sośnie (licząc wraz z modrzewiem) z udziałem 47 proc. ogólnej powierzchni. Trzecie zaś miejsce, już za świerkiem, przypada stanowiącej w sumie 13 proc. grupie drzew liściastych, tworzonej przez dąb, jesion i klon.

– To właśnie te trzy grupy drzewostanów, wyłączając klon, przysparzają nam dziś największych zmartwień. Specyficzna jest sytuacja jesionu, bo jego masowe zamieranie urosło w minionych dziesięcioleciach do rangi problemu o zasięgu europejskim. Wciąż nie wiemy, co dalej będzie z tym gatunkiem. Mamy za to jasność, co należy

czynić, by w Sudety wróciła jodła. Jej restytucja stała się przedmiotem realizowanego już programu opracowanego przez prof. Władysława Barzdajna z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Dotychczas udało się zrealizować ok. 10 proc. tego przedsięwzięcia, a docelowo powinniśmy wprowadzić jodłę na 33 tys. ha. Nie da się jednak ukryć, że są to działania bardzo kosztowne, wiążące się z koniecznością stawiania kilometrów grodzień chroniących jodłowe odnowienia przed zwierzyną. Nie mamy złudzeń – bez ograniczenia populacji jeleniowatych nie ma co liczyć na powodzenie – mówi Artur Dyrz, zastępca dyrektora ds. gospodarki leśnej RDLP we Wrocławiu.

W ostatniej fazie opracowania jest model optymalnego składu gatunkowego dla lasów sudectkich, przygotowywany przez prof. Arkadiusza Bruchwalda z Instytutu Badawczego Leśnictwa. Chodzi o to, by stworzyć taką mozaikę gatunków, która spożytkuje naturalny opór środowiska na możliwe zagrożenia biotyczne i abiotyczne. Z kolei Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Brzegu – we współpracy z wydziałami leśnymi uniwersytetów przyrodniczych w Poznaniu i Wrocławiu – sporządziło dla wrocławskiej dyrekcji LP czterowariantową ekspertyzę tempa rozpadu drzewostanów świerkowych w sudectkich nadleśnictwach.

TAK TO SIĘ RYSUJE

– W najbliższym dziesięcioleciu przyjdzie nam pozyskać trzy razy więcej świerka z zamierających drzewostanów niż obecnie. Ale czy może być inaczej, skoro na przykład w położonym w Kotlinie Kłodzkiej Nadleśnictwie Łądek Zdrój rozpad świerczyn przewiduje się na połowie jego powierzchni – najwięcej spośród wszystkich 33 naszych nadleśnictw – podsumowuje dyr. Artur Dyrz.

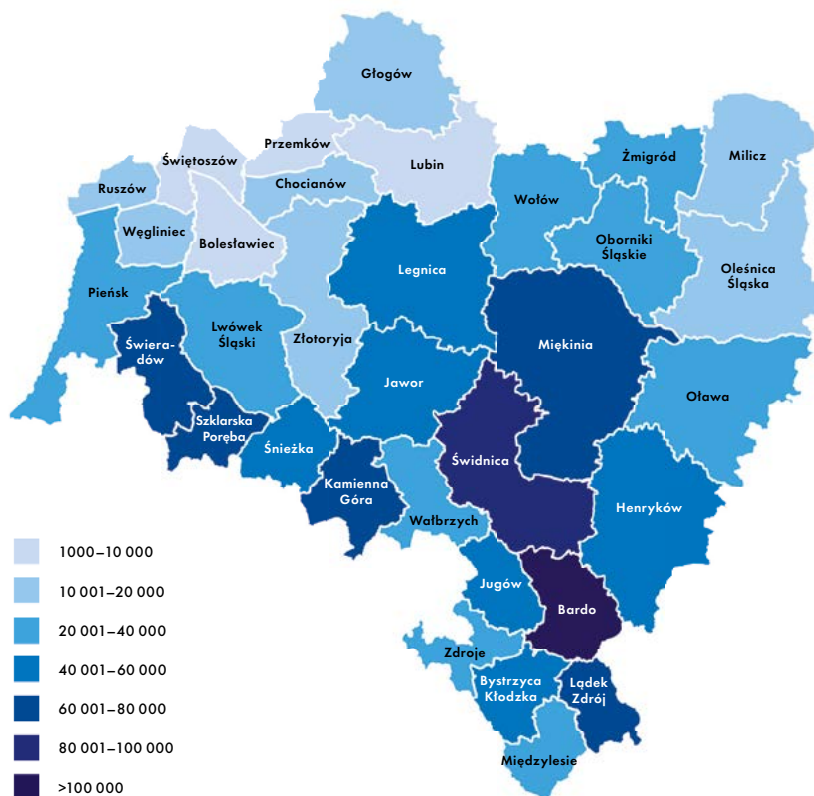
Utrzymujące się od 2015 r. niekorzystne warunki atmosferyczne – niedostatek opadów, susze, a przez to obniżanie się poziomu wód gruntowych,

upały wpływające zarówno na nasilone parowanie gleby, jak i transpirację drzew – w największym stopniu wpłynęły na kondycję zdrowotną świerka. Jego płytki system korzeniowy pozwala mu czerpać wodę głównie z powierzchniowych warstw gleby. Zmiany w stosunkach wodnych najboleśniej odczuły świerczyny rosnące do tej pory w stosunkowo „komfortowych” warunkach – te nie są w stanie przystosować się do nagłego, a przy tym drastycznego deficytu wody. Zjawisko posuchy przybrało rozmiary prawdziwej klęski, a dotyczy siedemnastu spośród trzydziestu trzech nadleśnictw podlegających RDLP we Wrocławiu, głównie podgórskich i górskich. W tej siedemnastce są dziś takie, w których aż 80–90 proc. pozyskania rocznego stanowią cięcia sanitarne.

– Zmagamy się też – podobnie jak w innych regionach kraju – z inwazją kornika ostrozębnego oraz jemioli w drzewostanach sosnowych. Rzecz znamienna, rozległy kompleks sosnowych przecieź Borów Dolnośląskich nadal, na tle ogólnej sytuacji, wygląda dziś całkiem nieźle. Okazuje się, że tamtejsze, sadzone po wojnie sośniny już od najmłodszych lat kształtowały systemy korzeniowe w warunkach ograniczonej dostępności wody, toteż dziś lepiej znoszą posuchę. Prof. Jarosław Socha z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie twierdzi, że nawet sosna – „plastyczny”, siedliskowo mało wymagający, pionierski gatunek o szerokim spektrum występowania – od boru suchego po bory bagienne – w pewnym wieku nie jest już w stanie w krótkim czasie przystosować się do zmian zachodzących w środowisku, zwłaszcza w stosunkach wodnych – mówi naczelnik Tomasz Dziergas.

Moi rozmówcy z RDLP we Wrocławiu zgodnie upatrują szans na poprawę sytuacji w rozproszeniu ryzyka hodowlanego dzięki gatunkowemu i wiekowemu zróżnicowaniu drzewostanów. Mówią też o możliwie najszerszym wykorzystywaniu samosiewu, który od samego początku przygotowany jest na warunki stwarzane przez naturę.

– Jesteśmy krajowym liderem, jeśli chodzi o powierzchnie odnowień naturalnych. Z tego będzie chleb, bo jeśli przyjdzie kiedyś wycinać usychające górne piętro lasu, to niżej będzie już pochodzące z odnowienia naturalnego, wyrosłe pod osłoną starszych drzew, najmłodsze pokolenie drzewostanu. Czy będzie to brzoza czy modrzew, a nawet gatunek niekoniecznie zgodny z siedliskiem, może mieć w krytycznych sytuacjach drugorzędne znaczenie – tłumaczy dyr. Artur Dyrzcz.



Cięcia sanitarne (ogółem) w nadleśnictwach RDLP Wrocław w 2019 r. (w m³).

Źródło: RDLP Wrocław.

NICZYM W SOCZEWCE

Wszystkie te problemy niczym w soczewce skupiają się na terenie podwrocławskiego Nadleśnictwa Miękinia. Zarządza ono nieco ponad 17 tys. ha powierzchni leśnej w licznych kompleksach leśnych pomiędzy Odrą – na Równinie Wrocławskiej – a masywem Ślęży. Około 27-procentowy udział w drzewostanach nadleśnictwa ma dąb, niewiele mniej, bo 22 proc. przypada na sosnę, następny jest jesion z udziałem ok. 10 proc., a listę wiodących gatunków zamyka świerk – 7–8 proc.

W 2007 r. tereny nadleśnictwa, podobnie jak w wielu regionach kraju i za granicą, nawiedził huragan „Cyryl”. Z kolei 2015 r. zapisał się w pamięci miejscowych leśników nie tylko dlatego że zapoczątkował pasmo dotkliwych susz w latach następnych. Oto w połowie tegoż roku trąba powietrzna zdruzgotała lasy praktycznie całego Leśnictwa Kąty Wrocławskie, a drugiego – Gąłków – położyła pokotem w połowie.

– Mówi się nieraz, że drzewostany liściaste są stabilniejsze i odporniejsze na różne zjawiska pogodowe i następstwa zmian klimatu. Ale u nas ofiarą żywiołu padły akurat głównie liściaste z dużym udziałem dębu i jesionu, w tym łęgi nad Bystrzycą. To były solidne lasy na terenach najzupełniej zgodnych z siedliskiem. Okazałe, 120–140-letnie dęby powyrywane z ziemi z korzeniami, jak okiem sięgnąć – połamane, ukręcone, grube drzewa – wspomina Waldemar Zaremba, nadleśniczy Nadleśnictwa Miękinia.

W sierpniu tego samego roku w niektórych drzewostanach zaobserwowano przedwczesne przebarwienie się i zrzucanie liści – znak, że zaczyna się dziać coś niedobrego.

WODNIK SIĘ KŁANIA

Północna część nadleśnictwa leży w zasięgu oddziaływania Odry, do regulacji której zabrano się już w XVIII w. Znacznie już później na rzece wybudowano kaskadę stopni wodnych (notabene po wojnie powstał tylko jeden, w Brzegu Dolnym). W naturze tego typu budowli hydrotechnicznych leży zmiana stosunków wodnych. Poniżej stopnia dochodzi do erozji dna koryta rzeki. Dno się zagłębia, co pociąga za sobą obniżenie się poziomu wód gruntowych przylegających do rzeki na tym jej odcinku. Jeśli zaś na dodatek poziom wody w rzece jest niski (jak w Odrze ostatnimi laty), to woda ucieka jeszcze głębiej. Skutek? W Nadleśnictwie Miękinia zamierają nadodrzańskie dęby. Najgorsza sytuacja jest w Leśnictwie Wilczków, gdzie obserwuje się to zjawisko od 2–3 lat. Paradoksalnie, być może tę sytuację poprawi oddanie do użytku nowego stopnia piętrzącego w Malczycach, z mozołem budowanego od 1997 r. Mniej powodów do zadowolenia będzie zapewne w kilku nadleśnictwach leżących nad rzeką już poniżej stopnia.

– Mało wody – niedobrze, za dużo – tak samo – mówi nadleśniczy. I sypie przykładami, jak choćby ten: 2010 r., wielka woda na Odrze. Po katastrofalnej powodzi w 1997 r. na tych terenach budzi wyjątkowy stres. Dziesięć lat temu woda sięgała tu już tylko 20–30 cm poniżej korony potężnego wału przeciwpowodziowego. Drzewa rosnące w międzywalu – zalane do wysokości 3–4 m. I kolejna ilustracja: kiedy ze zbiornika retencyjnego w Mietkowie zrzuca się nadmiar wody, zdarza się, że w ciekach poniżej zbiornika dochodzi do tzw. cofki i rowami odpływowymi woda wdziera się do lasu.



W 2019 r. na skutek masowego zamierania drzewostanów na terenie zarządzanym przez RDLP we Wrocławiu usunięto w cięciach sanitarnych 1,58 mln m³ drewna, z czego 1,1 mln m³ drewna świerkowego – ¾ całego pozyskania grubizny drewna świerkowego w minionym roku. Z metodyki opracowanej w tej dyrekcji wynika, że w ub.r. zamieraniem w stopniu ostrzegawczym, licznym i bardzo licznym zagrożonych było 174 tys. ha drzewostanów ponad 20-letnich, w tym 104 tys. ha świerkowych, 59 tys. ha sosnowych oraz prawie 11 tys. ha dębowych.

Od 2014 r. RDLP we Wrocławiu znajduje się w grupie czterech (na 17 ogółem) regionalnych dyrekcji LP o największej powierzchni prowadzonych zabiegów ratowniczych.

ŚWIERK SCHODZI ZE ŚLĘŻY

Jak powiada Waldemar Zaremba, Miękinia może mało co komu mówi, ale Ślęża, ikona dawnych dziejów i turystyczna mekka – to rozpoznawalna marka. Masyw Ślęży jest najwyższym wzniesieniem Przedgórze Sudeckiego. Szczyt góry (718 m n.p.m.) przerasta otaczające go równiny o ponad 500 m, dzięki czemu jest widoczny z daleka. Sąsiadką Ślęży jest o prawie 150 m niższa Radunia. Administrację leśną sprawują na tym terenie cztery leśnictwa. To w nich, w górnych partiach masywu, skupia się czwarta część drzewostanów świerkowych całego nadleśnictwa.

– Wieki temu w masywie Ślęży było dużo więcej jodły, porastały go drzewostany jodłowo-bukowo-świerkowe, przy czym świerk nie był dominującym gatunkiem. Naturalnym komponentem pozostawał buk z jodłą i domieszką dębu bezszypułkowego, później pojawiły się sosny. Kiedy i tu w drugiej połowie XIX w. dotarła „moda na świerka”, udział tego gatunku systematycznie wzrastał. Pozostałość tamtych świerczyn wciąż jeszcze jest dość widoczna – szczęśliwie nie zajmują litych połąci – mówi nadleśniczy.

Scenariusz eksterminacji chorego świerka matka Natura zaczęła realizować w 2015 r., zsyłając kornikową gradację – pilarze szybko musieli zabrać się do roboty. Od tej chwili miękińscy leśnicy stale walczą z kornikiem, nie tracąc nadziei, że karta się odwróci, zwłaszcza że sytuacja w 2019 r. była jakby nieco lepsza. Może więc gradacja tego owada się załamała. Ba, nie wiadomo jak to będzie z jego pobratymcami – rytownikiem i innymi szkodnikami.

Nadleśnictwo Miękinia ma u siebie 1800 ha drzewostanów jesionowych, ok. 400 tys. m³ drewna na pniu – to chyba krajowy rekord. Tyle tylko, że jesion gwałtownie zamiera z powodu choroby *Chalara fraxinea*, opieńkowej zgnilizny korzeni i, jakże by inaczej, zmiany stosunków wodnych. A przecież to jest gatunek przypisany do łągów, te zaś mają szczególne miejsce w sieci Natura 2000.

– Nie wiadomo, czy nasze jesiony przeżyją jeszcze 5 czy 10 lat – martwi się nadleśniczy. – Jeśli utrzyma się obecna dynamika ich zamierania, to przyjdzie nam ciąć w granicach 30–40 tys. m³ rocznie i to tylko w dwóch leśnictwach: Wawrzeńczyce i Kamionna (choć po części również w Kątach Wrocławskich). A to oznacza, że należy zastępować te rozpadające się drzewostany innymi gatunkami – trzeba opracować rozsądny



Fot. archiwum Nadleśnictwa Miękinia

program dla takiego przedsięwzięcia. To są żyzne siedliska łągowe o dużej witalności, nie wolno dopuścić do ich degradacji.

ŻYCIE Z JEMIOŁĄ

W czwartej części drzewostanów sosnowych stwierdzono uszkodzenia spowodowane przez jemiołę lub z jej udziałem. Do czerwca 2019 r. był spokój, ale już w lipcu i sierpniu szybko zaczęły pojawiać się zrudziałe pojedyncze sosny i niewielkie ich grupy, rozsiane jak rodzyнки w cieście – po wszystkich leśnictwach. A jak z braku wody drzewa słabną, to uaktywniają się szkodniki wtórne. Obok tradycyjnie występujących pojawiły się również te uważane kiedyś za mało istotnych statystów, z kornikiem ostrożeńnym na czele.

Z jemiołą da się jakoś żyć – głównym zabójcą jest susza – słyszę w Miękini. I to na jej karb trzeba złożyć ogromny wzrost cięć sanitarnych. Tu za stan normalny uznaje się 15–20-procentowy udział posuszu w pozyskaniu drewna ogółem. Ale normalnie nie jest. W 2015 r. udział cięć sanitarnych (pamiętajmy o skutkach huraganu na terenie dwóch leśnictw) wynosił ok. 40 proc. W 2019 r. stanowiły one już 85 proc. – wymuszone, nieplanowane, wymagające dodatkowych czynności, działań, logistyki, organizowania dodatkowych przetargów na prace leśne itd. W tym roku zapewne będzie podobnie. – To już nie jest gospodarka planowa, ale ciągłe gaszenie pożarów – podsumowuje nadleśniczy. ■■■■■

Smutny koniec
świerczyny
w Leśnictwie
Tąpadła
(masyw Ślęży).

Nadążyć za naturą

Leśnik, jak zresztą przedstawiciel każdego innego zawodu, a już zwłaszcza mającego związek z naturą, uczy się całe życie. Nie tylko z racji złożoności materii, którą się zajmuje, ale również dlatego, że obiekt powierzony jego pieczy wciąż podlega nieuchronnym zmianom.

Wiedza podręcznikowa przyswojona w trakcie nauki, jak również przekazana przez starszych, doświadczonych kolegów praktyków, w konfrontacji z nowymi zjawiskami nie zawsze wystarcza. Przykładem są groźne choroby powodowane przez organizmy zawleczone z innych stref geograficznych, a także gatunki rodzime, które od dawna występowały na danym terenie, nie sprawiając większych problemów, aż nagle, z trudnych do wyjaśnienia powodów, zaczynają zagrażać zdrowotności i stabilności lasu.

Ot, choćby taki przyplaszczek granatek, chrząszcz z rodziny bogatkowatych, który w starych podręcznikach ochrony lasu wspominany był mimochodem jako gatunek bez znaczenia gospodarczego. Od kilkudziesięciu lat należy on jednak do najgroźniejszych szkodników wtórnych drzewostanów sosnowych. Jego „specjalnością” jest dobijanie porażonych przez hubę korzeni sosen rosnących na gruntach porolnych, chociaż niebezpieczny może być wszędzie, zwłaszcza w przedrzędzonych drzewostanach.

Inny przykład: jemiola, powszechnie znany paszyt drzew, zwłaszcza liściastych. Do niedawna nie stwarzała większych problemów w gospodarce

leśnej. Tymczasem od kilku lat obserwuje się jej bujny rozwój, prowadzący do zamierania drzew, szczególnie sosen, na których wcześniej występowała sporadycznie, nie czyniąc większych szkód.

Przyczyny sprawiające, że gatunek mało istotny z punktu widzenia całości ekosystemu nagle awansuje do rangi szkodnika, są złożone i nie zawsze łatwe do wyjaśnienia. Ostatnio często za wyłumaczenie przyjmuje się zmiany klimatyczne, przejawiające się nasileniem zjawisk ekstremalnych – susz, powodzi i huraganów. Faktem jest, że inwazja jemioli na osłabione sosny nastąpiła po wyjątkowej suszy, która dotknęła większość obszarów naszego kraju latem 2015 r. A ile jeszcze takich „uśpionych” wrogów stabilności leśnych zbiorowisk czyha na swoją kolej – trudno przewidzieć.

Las, jak każdy złożony system, wymaga zatem ciągłego monitorowania zagrożeń i reagowania na nie. Wielką w tym rolę przypada naukom leśnym, dostrzegającym nowe czynniki destabilizujące i poszukującym metod przeciwdziałania im. Jak dotąd, nie wynaleziono jednak lepszej metody zapobiegania tego rodzaju zjawiskom niż rozpraszanie ryzyka gospodarczego dzięki preferowaniu lasów wielogatunkowych, o złożonej strukturze, wszędzie tam, gdzie tylko dopuszczają to warunki siedliskowe. Nie rozwiązuje to wszystkich problemów, ale pozwala unikać błędów popełnianych w przeszłości, gdy zbyt często pochopnie stawiano „na jedną kartę”, a także minimalizować szkody w momencie, kiedy już się pojawią. A pojawią się na pewno – natura jeszcze niejednym nas zaskoczy.



Zacheusz



A photograph of a pine forest. In the foreground, a large, dark, fallen tree trunk lies horizontally across the frame. The forest floor is covered in green grass and moss. In the background, many tall, thin pine trees stand upright. The sky is visible at the top, showing some blue and light clouds.

BAGNO KUSOWO

To największe, najlepiej wykształcone i zachowane torfowisko wysokie typu bałtyckiego w naszym kraju.

W przeszłości oparto się zakusom meliorantów i dzielnie zniosło czas eksploatacji torfu. Dziś, dzięki statusowi rezerwatu i położeniu w centralnej części obszaru Natura 2000 „Jeziora Szczecineckie”, człowiek już mu bezpośrednio nie zagraża.

TEKST I ZDJĘCIA: Paweł Fabijański



Przez torfowisko prowadzi ścieżka dydaktyczna.

Kopułowe torfowiska wysokie typu bałtyckiego ciągną się pasem kilkudziesięciu kilometrów wzdłuż wybrzeża morskiego. W Polsce było ich niegdyś około siedemdziesięciu, z czego połowa została nieodwracalnie zniszczona właśnie na skutek bezmyślnej melioracji, a z prawie wszystkich w różnych okresach, na większą lub mniejszą skalę, wydobywano torf. Dla wielu skończyło się to zagładą lub daleko posuniętą degeneracją. Kryjące się w głębi lasów Pojezierza Szczecineckiego Bagno Kusowo miało więcej szczęścia i zajmuje dziś w krajowej stawce podobnych mu obiektów zasłużenie eksponowane miejsce.

ZADZIWIAJĄCE KOPUŁY

Wyróżniającą się cechą tego rodzaju obszarów są wznoszące się na wysokość nawet do kilku metrów efektowne kopuły utworzone przez mchy torfowce. Zwykle wyniesienia te zajmują miejsce w centrum torfowiska, w którym środkowa część jest silnie wypiętrzona w stosunku do żyzniejszego, często podtopionego tzw. okrajka, występującego na granicy torfowiska.

W 2005 r. powołano do życia leżący kilkanaście kilometrów na północ od Szczecinka rezerwat torfowiskowy „Bagno Kusowo”, zajmujący rozległą nieckę moreny dennej. Liczący nieco ponad 326 ha obszar z trzech stron otaczają lasy, od południowego wschodu przylega do mezotroficznego jeziora Wielatowo, zaś od wschodu – do jeziora Brzeźno. Rezerwat tworzą otwarte torfowiska mszarne oraz bory bagiennie, a także bagiennie brzeziny w różnym wieku i o różnej gęstości. Miąższość warstwy torfu wynosi średnio ok. 9 m, choć miejscami sięga nawet 12 m, co jest prawdziwym ewenementem w skali kraju.

Zarastające kanały i niszczące groble w południowej części rezerwatu to „pamiątka” po prowadzonej tu przed ostatnią wojną eksploatacji torfu.

WODA TO PODSTAWA

Dawne wyrobiska w kształcie prostokątów o długości kilkuset i szerokości około stu metrów są już dziś dobrze zregenerowane, pokryte płem torfowcowym, a pomiędzy nimi ciągną się wąskie pasy borów bagiennych. Aby wspomóc ów proces powrotu do natury i zapobiec przesuszeniu torfowiska, Nadleśnictwo Szczecinek (RDLP Szczecinek) zbudowało zastawki tamujące odpływ wody.

Przez tę część torfowiska prowadzi leśna ścieżka dydaktyczna, zapoznająca zwiedzających z charakterystycznymi siedliskami i roślinnością. Odgałęzienie ścieżki wiedzie przez malownicze bory bagiennie nad brzeg jeziora Wielatowo, nad którym postawiono platformę widokową. Część środkowa i północna pozostaje bezleśna – porasta je mszar torfowcowy, z wyraźnie ukształtowaną kopułą. Tu cechą szczególną są niewielkie, płytkie oczka wodne. Północna część rezerwatu – ze względu na nadzwyczajną wartość przyrodniczą i wrażliwość ekosystemu na możliwe zakłócenia powodowane obecnością ludzi – jest niedostępna dla zwiedzających.

W rezerwacie rośnie bez mała trzysta gatunków roślin, w tym kilkanaście rzadkich i chronionych, jak owadożerne roscizki: okrągłolistna i długolistna, wełnianeczka darniowa, modrzewnica zwyczajna, przygiełka biała, bazyła czarna, turzyca bagienna, bagnica torfowa, wrzosiec bagienny, widłaczek torfowy i wiele innych. Na przyrodnicze bogactwo mszaru torfowiskowego składa się aż 21 gatunków mchów torfowców.

NIECH ZOSTANIE TAK JAK BYŁO

Od końca listopada 2019 r. na wyznaczonych przez LP obszarach wdrażany jest pilotażowy program umożliwiający amatorom bushcraftu biwakowanie. Jak przygotować się do wizyty na tych terenach?

TEKST I ZDJĘCIA: Marek Lewandowski



Regulamin przedstawiony w programie nie jest skomplikowany. To nie jest długa lista zakazów, lecz zbiór dobrych, logicznych praktyk, które zabezpieczą zarówno leśną przyrodę, jak i osoby korzystające z jej dobrodziejstw. Można go znaleźć na stronie www.LasowPaństwowych.pl

Państwowych i dowiedzieć się, jakie są te ogólne zasady postępowania i czym jest, enigmatyczna dla niektórych etyka *leave no trace* (LNT – nie pozostawiaj śladów), ujednolicona i uproszczona przez Centrum LNT w połowie lat 90. ub.w. Oto siedem prostych, łatwych do stosowania „przykazań”.

I – PLANUJ I BĄDŹ PRZYGOTOWANY!

Kiedy wybierasz się na wycieczkę, planowanie i odpowiednie przygotowanie bardzo ułatwią sprawę, przede wszystkim zaś zminimalizują ewentualne kłopoty. Przed wyprawą zapoznaj się z mapami dostępnymi w Banku Danych o Lasach (www.bdl.lasy.gov.pl) – warstwa zagospodarowania turystycznego ma naniesione obszary pilotażowe, możesz obejrzeć okolicę, zaplanować miejsce obozowania czy ustalić, gdzie są źródła wody lub miejsce na ognisko. Czas poświęcony w domu na te przygotowania będziesz mógł wykorzystać na trasie – to się po prostu opłaca.

Podjmij również decyzję, w jaki sposób będziesz biwakować. Hamakowanie wymaga zabrania nieco innego zestawu niż ten, którego użyjesz, chcąc noc spędzić w namiocie. Nie będziesz musiał nosić zbędnego ekwipunku, jeśli z góry przewidzisz ilość potrzebnego prowiantu czy wyznaczysz miejsce na trasie, w którym bezpiecznie przygotujesz posiłek i kawę. Zastanów się nad długością wędrówki, tak aby była komfortowa dla wszystkich uczestników. Planowanie podnosi też wiarę w siebie – być przygotowanym to miłe uczucie, a świadomość, że wiemy co robić doda nam energii.

II – WĘDRUJ I OBOZUJ NA TRWAŁYCH, WYTRZYMAŁYCH POWIERZCHNIACH

Najmniej „śladowczym” sposobem na wygodne spędzenie nocy w lesie jest hamak turystyczny, najczęściej w połączeniu z płachtą biwakową. Taki zestaw ma wiele zalet – jest lekki, kompaktowy, nie wymaga, jak np. namiot, szukania płaskiego terenu, nie niszczy ściółki i jeśli go prawidłowo rozwiesimy, nie pozostawi żadnych śladów. Po nabraniu odrobiny wprawy rozbicie takiego obozu

będzie zdecydowanie szybsze niż rozstawianie namiotu, a w czasie deszczu, rozwieszając najpierw płachtę biwakową, zapewnimy sobie suche miejsce do dalszych działań. Nie wszyscy jednak są miłośnikami hamaków. Z różnych względów – choćby z powodu braku przekonania do wytrzymałości tego rodzaju rozwiązania. Sam waży 130 kg przy wzroście ponad 2 m i, wierząc mi, nie ma w lesie bezpieczniejszego łóżka niż 400-gramowy kawałek tkaniny spadochronowej – większość producentów deklaruje wytrzymałość na poziomie 200 kg. Osoby preferujące klasyczne biwakowanie w namiocie, w dzisiejszych czasach też nie są już narażone na dźwiganie ciężkiego ekwipunku – mogą np. zaopatrzyć się w dwuosobowy namiot ważący poniżej 2 kg.

Niezależnie od tego, który sposób obozowania preferujemy, musimy pamiętać, by na miejscu obozu wybrać trwałe powierzchnie, na których nie pozostawimy zbyt wielu śladów. Świeży, mięciutki mech może być kuszącą propozycją, lecz zastanówcie się, jak takie miejsce będzie wyglądało dobę później, kiedy na niewielkiej powierzchni przebywały np. cztery osoby.

Leśny turysta musi mieć wyobraźnię, umieć przewidywać, jak jego działalność wpłynie na środowisko, w którym się znajduje. Świadomy piechur będzie poruszał się już istniejącą ścieżką, aby nie wydeptywać kolejnej. Wybierze miejsce, w którym ktoś już wcześniej odpoczywał lub znajdzie takie, na którym będzie mógł obozować, nie produkując kolejnego „łysego placka” w przepięknym lesie. Warto wspomnieć jeszcze o jednym – obóz rozbijamy przynajmniej 100 m od wody, aby zwierzęta zachowały do niej w miarę swobodny, bezstresowy dostęp.

Poniżej od lewej:
Płachta biwakowa
powinna znaleźć się
w ekwipunku
każdego włóczykija.

Zachowując ciszę,
możemy liczyć
na takie spotkania.



Ekwipunek Dźwigany Codziennie

[youtube.com/ekwipunek](https://www.youtube.com/ekwipunek)

[facebook.com/ekwipunek](https://www.facebook.com/ekwipunek)

III – ROZSĄDNIE GOSPODARUJ ODPADAMI

Chcąc załatwić potrzeby fizjologiczne (tak, „śmieci”, które wydała nasz organizm trzeba traktować również jako odpady i to niebezpieczne), oddalamy się od obozu i źródła wody, wystarczy na 50 m. Tam, na głębokość ok. 20 cm kopujemy terenową wygódkę, nazywaną kocim dołkiem, który pogrzebie to, nad czym nie wypada rozwodzić się w czasopiśmie.

Rozsądek dotyczący odpadów również łączy się z planowaniem. Złota zasada głosi: „wynieś wszystko, co przyniosłeś ze sobą”. Coraz trudniej ustrzec się przed ogromną ilością śmieci – zabierając ze sobą prowiant na dwie noce, możemy potem zapelnąć worek opakowaniami, foliami, papierami, puszkami czy słoiczkami. Da się to zminimalizować, przygotowując jedzenie w domu. Pamiętajmy jednak, że odpady to nie tylko pozostałości opakowań, ale także żywności – niedopuszczalne jest pozostawianie resztek wysoko przetworzonego jedzenia „dla liska” – takie praktyki przyniosą zdecydowanie więcej szkody niż pożytku.

IV – ZABIERAJ TYLKO WSPOMNIENIA

Brzmi poetycko, jednak jest bardzo wymowne i uniwersalne. Nie zabieraj niczego, co znalazłeś na szlaku (oczywiście, oprócz śmieci). Nie zostawiaj niczego, co przyniosłeś ze sobą, ale też nie zostawiaj śladów i niczego nie niszczy. Nie buduj trwałych konstrukcji. Rozbijając namiot, nie kop fos i nie stawiaj zasieków. Światły wędrowiec nie wznosi wieżyczek z kamieni, nie układa strzałek i symboli z drewna, nie stawia totemów. Dbą o to, by teren, który opuścił, nie zdradzał, że ktoś na nim był – czyni to dla natury, dla siebie oraz dla kolejnych piechurów.

V – MINIMALIZUJ UŻYCIĘ OGNIA

W tej kwestii nic się nie zmieniło – zakaz używania ognia poza miejscami wyznaczonymi, określony w ustawie o lasach, wciąż obowiązuje. Z własnego doświadczenia mogę powiedzieć, że co prawda wymaga to pewnych kompromisów, lecz

dość łatwo zaplanujecie wędrowkę, tak aby w którymś momencie przygotować posiłek w miejscu wyznaczonym i bezpiecznym. Poza tym można wyposażyć się w termos, spożyć posiłek podgrzany chemicznie, chwilowo ograniczyć się do suchego prowiantu. W okresie zimowym to, rzecz jasna, nieco uciążliwe, ale nie jest niewykonalne. Nikogo nie trzeba przekonywać, jak duży wpływ na środowisko ma używanie ognia ani jak niebezpieczna jest sytuacja, gdy wymknie się on spod kontroli. Dlatego na całym świecie etyka LNT kładzie duży nacisk na to, by – jeśli tylko jest taka możliwość – zrezygnować lub znacznie zmniejszyć częstotliwość jego używania.

VI – SZANUJ MIESZKAŃCÓW LASU

Obserwuj ich z daleka. Nie strasz, nie przeszkadzaj, a przede wszystkim miej świadomość, że nie jesteś w zoo. Dzikie zwierzęta, niestety, nie przepadają za naszym widokiem i zapachem. Idąc przez las, zachowuj się cicho i spokojnie. Uwielbiam samotne wędrowki – gdy jestem sam, zdecydowanie bardziej zwracam uwagę na to, jak się poruszam, mam bardziej wyczulony słuch oraz inne zmysły. Śmiało mogę powiedzieć, że za każdym razem las sowicie mnie za to nagradza.

Poszanowanie mieszkańców lasu to również pamiętanie o ich instynktach, zwyczajach oraz o ewentualnych niebezpieczeństwach. Zwierzęta niereagujące na nasz widok, nieokazujące lęku mogą być ranne, chore i groźne.

VII – MIEJ NA UWADZE INNYCH WĘDROWCÓW

Zakładanie, że jesteśmy w lesie sami byłoby raczej niemądre. Miejmy na uwadze obecność innych osób oraz świadomość, że możemy się różnić. Jedni, chodząc po lesie, robią zdjęcia. Inni słuchają audiobooka. Jeszcze inni zostawiają w domu całą elektronikę, aby poczuć większą jedność z naturą albo przychodzą pomilczeć. Las to nasza wspólna miłość, jednocześnie łączy zupełnie różnych ludzi i należy o tym pamiętać. Nie każdy spotkany na szlaku musi mieć ochotę na pogawędkę, lecz każdy musi szanować prawo do obecności w lesie innych ludzi. Najważniejszą zasadą, sprawdzającą się w każdym aspekcie społecznym, jest neutrudnianie innym życia, szanowanie odmienności i przyjazne podejście. Stosuję tę zasadę od lat i jeszcze chyba nigdy się nie zawiodłem, a przy tym zawarłem wiele niezmiernie ciekawych znajomości. ■



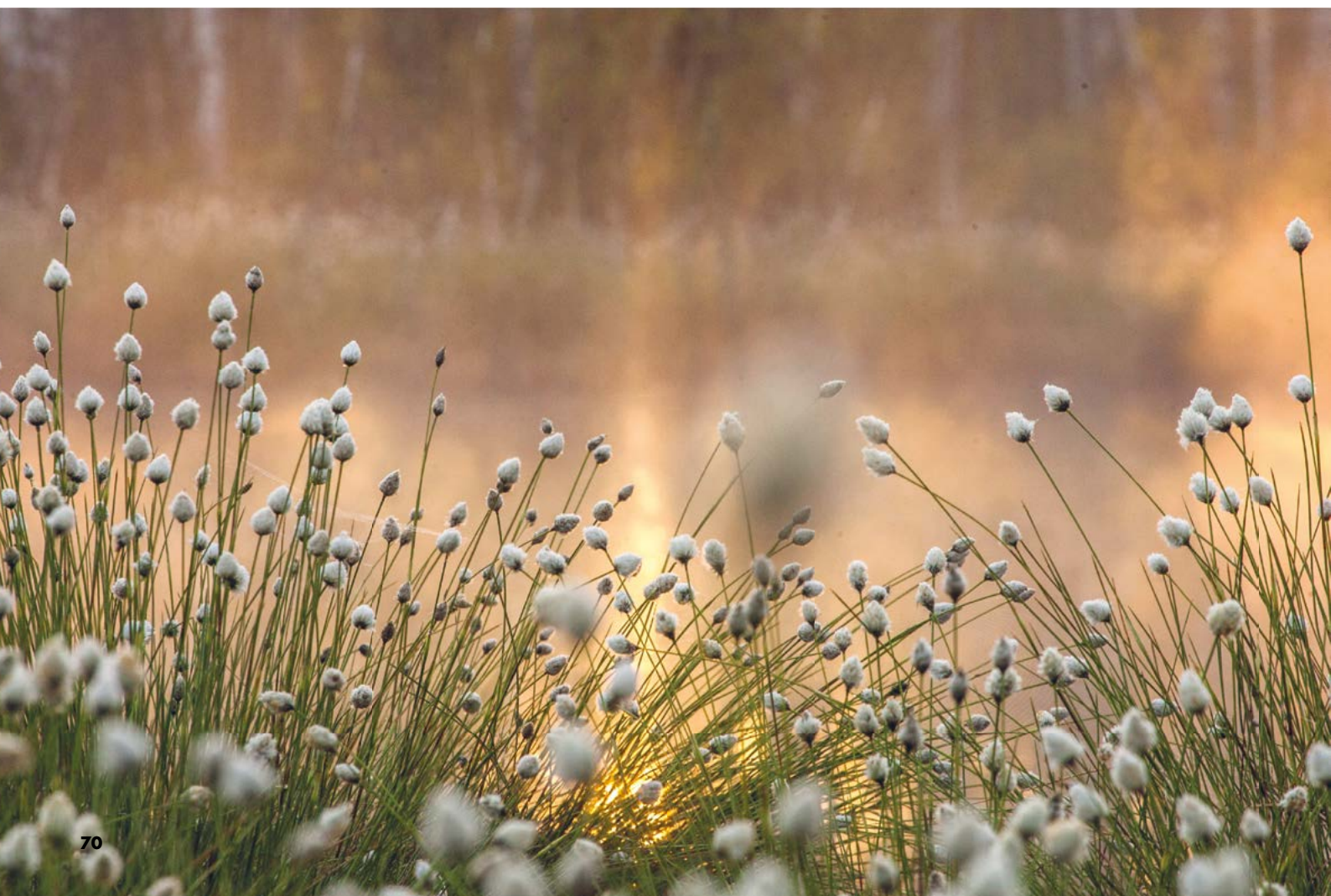
LAS Z GRUBEJ RURY

Gruba rura to w żargonie fotografów przyrody obiektyw o długiej ogniskowej – teleobiektyw. Jeszcze częściej mówi się nań „długa rura” – ale to na jedno wychodzi.

TEKST: Tomasz Kłosowski | ZDJĘCIA: G&T Kłosowscy

Powiększony, jakby przez lornetkę czy lunetę, oglądany przez teleobiektyw fragment rzeczywistości odbiega od tego, co widzimy gołym okiem. Im dłuższa ogniskowa, tym bardziej. To swoiste wypaczenie perspektywy wyjątkowo mocno ujawnia się na zdjęciach motywów znanych i codziennych. Drogi, w głąb których „patrzy” taki obiektyw, wydają się skrócone i kręte,

drzewa – stłoczone nieomal w pęczki, rzeczy odległe od siebie wydaje się, że są tuż tuż, jedna obok drugiej. Słowem – pejzaż staje się zniekształcony. Czy zatem stosowanie długich obiektywów przy tworzeniu fotograficznych krajobrazów nie jest estetycznym nadużyciem? Nie musi, jeżeli zachowamy umiar, a przede wszystkim przy byle okazji nie popadniemy w manierę efekciarstwa.





Fot. 1

DŁUGI, DŁUŻSZY, BARDZO DŁUGI

Obiektyw o dłuższej, a więc zmieniającej perspektywę, ogniskowej jest pełnoprawnym narzędziem artystycznym, które rozważnemu twórcy zdjęć posłuży do uwydatnienia i wzmocnienia tego, co dla oka, a także obiektywu o krótkiej ogniskowej wprawdzie byłoby też widoczne, ale nie skupiało na sobie należytej uwagi. Przyjmijmy, że za długie i zarazem grube rury uznamy obiektywy o ogniskowej od 100 mm w górę, zarówno o stałej, jak i zmiennej ogniskowej. Pewne ich własności, przydatne przy fotografowaniu leśnych pejzaży, ujawniają się wraz ze wzrostem ogniskowej, inne zaś dotyczą wszystkich jej zakresów, najwyżej w nieco różnym stopniu. Wspólną cechą jest niechybne ograniczenie pola widzenia aparatu, a więc zamykanie w kadrze mniejszych fragmentów rzeczywistości niż przy użyciu obiektywów krótkoogniskowych. Nic dziwnego, że te ostatnie skrótowo nazywa się też szerokimi, a tutaj omawiane – wąskimi.

Teleobiektywy pokazują nam ostro tylko wąski – znów w zależności od długości ogniskowej – wycinek tego, co widzą; ten, na który nastawimy ostrość. Znaczący to, że ich efektywna głębia ostrości jest niewielka. Wzrasta wprawdzie wraz z przysmykaniem przysłony, ale nawet to maksymalne nie wystarczy, by taki obiektyw objął ostrością wszystkie plany – bliskie i dalekie. A że przysmykanie przysłony to mniej światła padającego na nośnik światłoczuły, trzeba jego niedostatek nadrobić dłuższym naświetlaniem. W leśnym półmroku oznacza to stosowanie czasów otwarcia migawki, które już nie pozwalają na zrobienie zdjęcia z ręki, bez poruszenia aparatem i zamazania obrazu. Dziś z tymi ułomnościami w dużej mierze radzą sobie matryce o wysokiej czułości ISO, ale na ogół nie bez pewnych strat na

jakości obrazu. Z tego wynika, że przy fotografowaniu lasu długim obiektywem trzeba ustawić aparat na statywie. Pozwoli to uzyskać ostrość wielu planów przy zastosowaniu długiego czasu i niskiej wartości ISO.

CZESANIE PEJZAŻU

O ile można powiedzieć, że szerokokątny obiektyw niejako „rozczesuje” obraz lasu, to długoogniskowy go „zaczesa”, przynosząc geometryczny ład. Ustawia bliższe i dalsze drzewa jakby bliżej siebie, a to powoduje, że obraz drzewostanu robi wrażenie bardziej zwartej i wizualnie spójnego. Krótki obiektyw obejmuje więcej i więcej, przez co mamy w kadrze nieład i dużo optycznych śmieci, przypadkowych luk, zbitek światła i cieni. Natomiast wąski kąt widzenia teleobiektywu, zwłaszcza o umiarkowanej ogniskowej (100–250 mm), pozwala wyluskiwać i zgrabnie zamykać w prostokącie kadru fragmenty bardziej geometryczne czy wręcz odznaczające się symetrią. Nestor polskich fotografów, Tadeusz Rolke, stwierdził wręcz, że fotografia to geometria. My dodamy, że geometria to ład. Taki, jakiego domaga się wykwiśnięcie prostokątnego kadru, który podświadomie chcemy zbudować. Długa ogniskowa to ułatwia. Przy użyciu krótkiej ogniskowej las tylko wtedy będzie na zdjęciu geometryczny i układny, jeśli naprawdę jest prosty i wręcz monokulturowy. Natomiast w lesie mniej regularnym, a więc przeważnie bardziej naturalnym, fragment odznaczający się geometrycznym ładem, czy wręcz symetrią, trudniej znaleźć, i wówczas pomocna okaże się właśnie długa ogniskowa obiektywu.

Oczywiście, obiektyw sam niczego za nas nie wybierze, ale pozwala znaleźć fragment o pewnym porządku, pasującym do „pudełka” kadru.

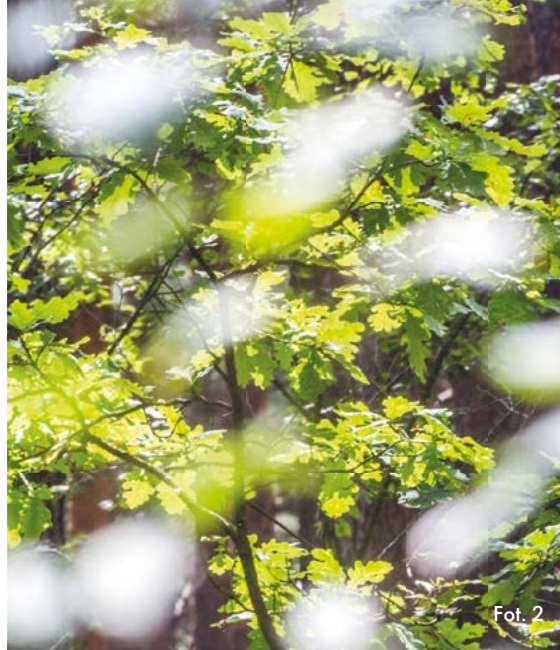
W sumie możemy rzec, iż umiarkowanie długa ogniskowa wspomaga trafne kadrowanie, będąc niejako wizualną miotłą, pozostawiając poza granicą obrazu to, co niepotrzebne.

SUBTELNOŚĆ TŁA

W głębi gęstego lasu prawie nie widać tła. Przy wąskokątnym, właściwym teleobiektywowi wizerunku, kadr wypełnią karnie stojące drzewa. Przy mocniejszym przysłonięciu obiektywu, i tym samym większej głębi ostrości, wszystkie – i te bliższe, i te dalsze – wydają się ostre, jednocześnie nieco zasłaniając owe dalsze i zapewne nieostre, co wynika z ogólnie niewielkiej głębi ostrości teleobiektywu. Ale ową małą głębię można wykorzystać, gdy chcemy dla jakichś wyróżnionych, wyodrębnionych z otoczenia obiektów – grupy drzew, kępy roślin – uzyskać tło miękkie, bardzo plastyczne (patrz zdjęcie tytułowe). Precyzyjne nastawienie ostrości na ten wybrany motyw, duży otwór przysłony i wynikła stąd mała głębia ostrości tworzą za obiektem tło malowniczo rozplývające się, miękkie. O takim mówi się, że czuje się w nim powietrze. Za pomocą obiektywów o krótkiej ogniskowej takie tło, owszem, można uzyskać w lesie, ale tylko fotografując coś z bardzo bliska, więc przeważnie coś małego. Natomiast teleobiektyw pozwala w taki sposób pokazać obiekty duże i odległe. Klasycznym przykładem są zwierzęta leśne, za którymi tło ładnie się wtedy rozmywa, zacierając leśną pstrokaciznę, a uwydatniając postać modelu.

POLOWANIE NA BOHATERA

Teleobiektyw jest wprost stworzony do wydobywania różnych, niekoniecznie tylko czworonożnych czy skrzydlatych obiektów z leśnego gąszczy. I to tych, na które, patrząc gołym okiem lub



przez szerokokątny obiektyw, nie zwrócilibyśmy uwagi. Takie obiekty czy tylko detale, niemal siłą wyciągnięte z otoczenia, osamotnione, mogą mieć wręcz symboliczną wymowę, ale wystarczy, że jedynie zaskoczą swym atrakcyjnym wyglądem. Nawet samotna gałązka czy uczipiona pnia huba na tle rozmytej kolumnady drzew może zatrzymać uwagę i urzec. Tutaj teleobiektyw do pewnego stopnia pracuje za nas, bo wielu takich potencjalnych bohaterów zdjęcia dostrzeżemy, patrząc przezeń na las. Ustawiając się z umocowanym na statywie aparatem, uzbrojonym w teleobiektyw, możemy wyszukiwać coraz to nowe motywy w miarę, jak w lesie zmienia się charakter światła i kąt jego padania (fot. 1).

WIDOK PRZEZ FIRANKĘ

Zamiatając las optyczną lufą, będziemy trafiali na różne ażurowe detale, częściowo zasłaniające nam zwierzęta czy inne pożądane motywy.



Można je wykorzystać do tworzenia bardzo plastycznych i nieraz finezyjnych obrazów. Jeżeli gałązkę, zwierzę czy po prostu fragment drzewostanu pokażemy poprzez taką, z konieczności nieostrą, siatkę innych gałązek, liści, pajęczyn lub czegoś w tym rodzaju, otrzymamy obraz jakby oglądany przez miękką firankę (fot. 2). Oczywiście, takiego „patrzenia przez firankę” bardzo nie lubi autofokus aparatu i – jeżeli owa ażurowa przeszkoda jest gęsta – szaleje, nie wiedząc, czy ma ustawiać ostrość na nią czy na to, co za nią. To przecież częsty dylemat przy fotografowaniu w gęstym lesie. Tu na razie mowa o sytuacji, gdy chcemy mieć ostre to, co za „firanką”. Jeżeli autofokus nie może temu sprostać, trzeba go wyłączyć i próbować ustawić pożądaną ostrość. Z naostrzeniem na firankę autofokus nie będzie miał kłopotu. Gdy mu na to pozwolimy – będziemy mieli na zdjęciu naszą zasłonę na nieostrym tle tego, co za nią.

NIECO SZALEŃSTWA

Mowa, oczywiście, o szaleństwie wizualnym. Dość łatwo o nie, gdy do tworzenia zdjęć krajobrazowych użyć bardzo lub wręcz ekstremalnie długich ogniskowych. W gęstym lesie fotografowanie przy ogniskowych rzędu 500 mm i dłuższych to naprawdę nie najlepszy pomysł, bo uzyskamy w ten sposób kadry zaśmiecone nadmierną liczbą w różnym stopniu nieostrych detali. Takie „bogactwo” trudno wziąć w kompozycyjne ryzy. Natomiast miejsca bardziej otwarte, a zwłaszcza polany z kępami i łanami niższych i wyższych roślin stwarzają atrakcyjne możliwości. Teleobiektyw zamienia kępy krzewów czy trzciny we wstęgi, często przeplataną np. pasmami mgły czy szprosami światła, biegnącymi w poprzek osi widzenia z jakiejś luki w drzewostanie. Przykładem tak uzyskanej kompozycji jest fot. 3. Mamy tu do czynienia z mocno już odkształconym przez teleobiektyw, wręcz odrealnionym wizerunkiem pejzażu. Nie jest on jednak pozbawiony jasnej informacji o tym, co widzimy. Podobnego rodzaju osobliwości są widoki wierzchołków lesistych pagórków, pościąganych do siebie i stłoczonych tak, jakby były falami na wodzie. Przykłady można mnożyć. Czasem są to ponętne, zaskakujące obrazy. Ale ciągle, przechodzące w manierę używanie w taki sposób optycznej grubej rury – to... gruba przesada. ■■■■■



Fot. 4

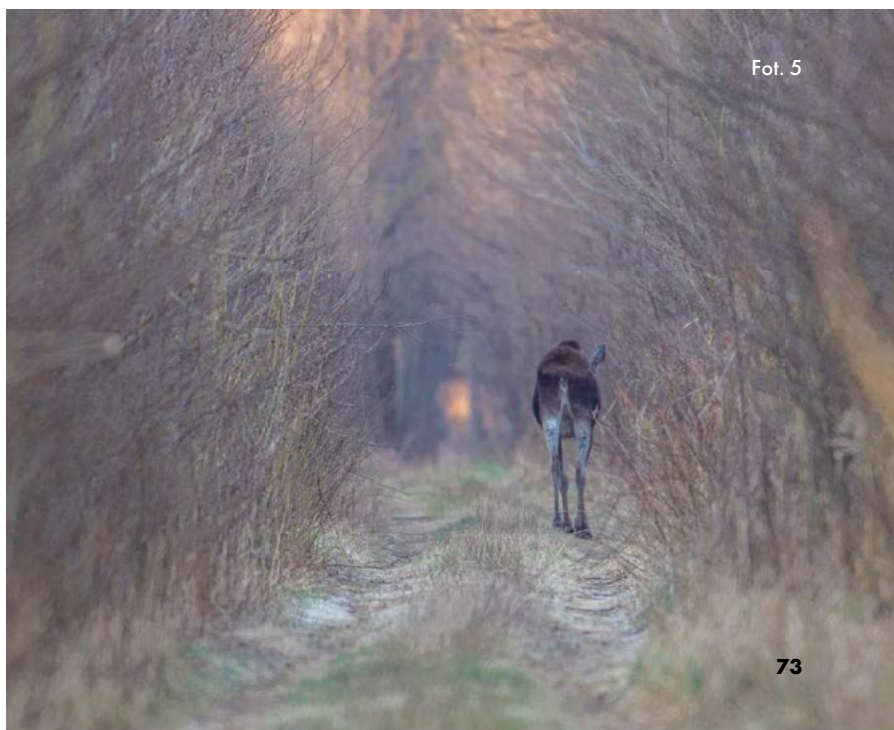
MOTYWY LUBIĄCE DŁUGĄ OGNISKOWĄ

Skraje lasu, z wystającymi na zewnątrz konarami i fragmentami koron drzew, które, fotografowane pod niewielkim kątem do linii brzegu drzewostanu albo prawie równoległe, zbliżone przez teleobiektyw, utworzą rytmiczne powtórzenia (fot. 4). Skraj lasu jest też dobrym miejscem do zaglądania takim obiektywem w głąb drzewostanu i wyjmowanie co atrakcyjniejszych detali, które staną się głównym motywem zdjęcia.

Las o średnim zwarcu, z luźnym podszytem pojedynczych krzewów lub młodych drzew. Ich wydobywanie na pierwszy plan, zwłaszcza gdy są ładnie podświetlone, prowadzi do zgrabnych, nastrojowych obrazków.

Grupy drzew rosnące w pewnym oddaleniu, otoczone odnowieniami na zrębach, roślinnością polan lub wodą.

Przesmyki i drogi, do których zaglądamy teleobiektywem, osiągając efekt nieomal korytarza czy tunelu (fot. 5).



Fot. 5



Maciej Barton

Z wykształcenia leśnik,
z zawodu kucharz,
z zamiłowania historyk.
Ten pierwszy wyuczony
zawód, przez lata
wykonywany w lasach,
przerodził się w pasję
do gotowania.
Teraz szef kuchni
w Ostoi Chobienice
w Wielkopolsce
pielęgnuje kuchnię
regionalną. To zadanie
wykonuje na tyle
skrupulatnie, że otwiera
przewód doktorski
o historii tejże kuchni.
Zaangażowanie
w pielęgnację
dziedzictwa kulinarnego
doceniają nie tylko
jego goście, ale także
liczne prestiżowe
przewodniki
i czasopisma,
przyznające tytuły Szefa
Kuchni Tradycyjnej.
Jednak leśnik w sercu
nadal mu drzemie,
toteż nie brakuje
zapachu lasu w daniach
wychodzących
spod jego ręki.

SAMO ZDROWIE

Wiosenna kuchnia to wyczekiwane nowalijki, świeże sałaty, rzodkiewki... Jeszcze kiedyś to zdanie miało jakiś sens, lecz dziś – cóż. Globalizacja to nie tylko polityczny slogan, zawitała i do naszej kuchni. Ogórki, rzodkiewki czy sałaty goszczą na sklepowych półkach bez względu na porę roku i naprawdę nie da się uwierzyć, że to zdrowe, wiosenne, pełne witamin warzywa. Każdy jednak ma wybór i nie musi jeść kanapek z rzodkiewką przez okrągły rok.

Już chyba tylko najstarsi pamiętają takie nowalijki jak młode pędy chmielu, listki pokrzywy czy sok brzozy. Warto jednak się nad nimi pochylić choćby zaraz. Uwierzcie mi, że w styczniu czy lutym więcej witamin znajdziemy w mrożonym kalafiorze, bo zebrany był w szczycie sezonu, niż w „świeżym”, na przedwiośniu. Więcej ich będzie również choćby w pocziwej pokrzywie. Na szczęście, jest wszechobecna i warto przygotować z niej prawdziwą wiosenną zupę. Bez obaw, jeszcze i z czerwcowych listków będzie doskonała, podobnie jak farsz do pierogów.

Warta nie mniejszej uwagi, a zupełnie zapomniana, jest wierzbowka koprzyca. Każdy miłośnik leśnych wypraw spotkał na pewno połączenie fioletowo kwitnącej byliny, często w lukach, przy zrębach. Warto się przy nich na moment zatrzymać i nazrywać listków, bo herbatka z nich będzie niezwykła. Roślina, bogata w witaminę C i pełna właściwości leczniczych, od wieków ceniona była jako surowiec do sporządzania naparów. Na Kresach Wschodnich koprzyca zbierana jest – w okresie kwitnienia – do dziś, a zaparzony z niej napój nazywany jest Iwan czaj.

Zupa pokrzywowa na obiad, nietypowa herbatka do kolacji, na śniadanie zaś polecam inny

wiosenny skarb natury – sok z brzozy. I zaraz na wstępie zastrzegam, że pozyskanie go moją metodą zbyt mocno nie skrzywdzi drzewa. Kulinarne zastosowanie tego soku może nie jest powszechnie znane, ale nalewki, do których rozcieńczenia używa się go zamiast wody mają niepowtarzalny smak.

Sok, oskoła, bżowina – jak nazywa się ten eliksir – od pokoleń uchodzi za niezwykle zdrowy zwłaszcza wczesną wiosną. Tradycja głosi też, że najlepszym czasem na pozyskanie soku jest okres zaraz po Wielkanocy, ale to matka Natura dyktuje warunki, czyli rozpoczynamy wtedy, gdy na drzewie pojawią się nabrzmiałe pączki. Sok jest pełen pierwiastków i minerałów, a odrobina słodczy dopełnia smaku. Szklanka świeżego soku o poranku zapewni nam energię przez cały dzień.

Najprostsza metoda pozyskania soku, bez zbytecznego okaleczenia drzewa, to podwiązywanie butelki do obciętej, ale żywej gałęzi. Wiem, że wszem wobec zaleca się wbijanie w pień brzozy różnych lejków i rurek, ale mimo skuteczności – według mnie – są to sposoby zbyt inwazyjne. Jakąkolwiek metodę obierzecie, warto zapamiętać kilka uwag. Najlepszy sok to ten pobrany od południowej strony drzewa, doskonale smakuje schłodzony, nie wolno go przegotowywać, a po 2–3 dniach raczej nie nadaje się już do picia.

I to są wiosenne, prawdziwe źródła witamin. Gwarantuję, że i pokrzywa, i oskoła, przyniosą naszemu organizmowi więcej korzyści niż jakiegokolwiek nowalijki z marketu. Sok można pozyskać z brzozy rosnącej na działce, a ze znalezieniem pokrzyw nie ma najmniejszego problemu.

Tekst i zdjęcia: Maciej Barton



ZUPA POKRZYWOWA Z JAJKIEM POCHE

- bulion warzywny lub mięsny
- koszyk szczytowych fragmentów pokrzywy
- 2 łyżki masła
- serek topiony kremowy
- jajko

Pokrzywę płuczemy, a najlepiej ją sparzyć. Następnie nie za drobno posiekać i przesmażyć na rozgrzanym maśle. Dodajemy ją do gorącego bulionu wraz z kostką topionego

serka w celu lekkiego zagęszczenia naszej zupy. Doprawiamy solą, pieprzem i gałką muskatołową. Do pokrzywowej doskonale pasuje jajko i proponuję tzw. poche, czyli puszczone na wrzątek z odrobiną octu. Zapewne wielu próbowało tego patentu z różnymi efektami... Podam więc trik, który zapewni 100-procentowy sukces. Jajko należy delikatnie wybić do rogu małego woreczka foliowego, zawiązać i takie włożyć do wrzątku na 3–4 minuty. Będzie idealne.

JAJKO POCHE INACZEJ

Mając już opanowany sposób na udane jajko poche, proponuję go wykorzystać do dań np. bardziej wielkanocnych. Proszę spróbować zestawu dość nietypowego, ale z gwarancją niezapomnianego smaku. Połączmy boczek z podsmażoną cebulką, jajko i purée z kalafiora.

- jajko poche
- wędzony boczek w plasterkach
- nieduża cebulka
- kawałek kalafiora
- śmietanka 36-procentowa

Boczek drobno kroimy, podsmażamy z cebulką. Jajko przygotowujemy tak jak do zupy pokrzywowej. Kalafiora gotujemy w mleku do miękkości, przecieramy z dodatkiem śmietany. Doprawiamy solą i białym pieprzem. Na dnie talerza układamy boczek, na nim jajko, a następnie kleks z purée z kalafiora. Zaręczam, że to bardzo smaczna przystawka.



HERBATA Z WIERZBÓWKI KIPRZYCY

Najlepszy czas zbioru liści to okres kwitnienia, przypadający na maj, czerwiec, lipiec. Gdy zamiast kwiatów pojawi się puch to sygnał, że czas zbiorów się skończył. Metoda jest prosta, ale wymaga uwagi. Zbieramy liście młode i zdrowe. Po zbiorze pozwólmy, aby zwiędły, ale nie wyschły. Następnie listki zgniatamy i rolujemy; pozwoli to lekko wycisnąć z nich sok. Tak pozwijane wkładamy do stoika, nakrywamy lekko wilgotną szmatką i pozostawiamy w ciepłym miejscu na kilka dni. Gdy ściemnieją, dokładnie je osuszamy, często przewracając.





ECHA LEŚNE

Czasopismo ilustrowane dla wszystkich sfer społeczeństwa

Opracowano na podstawie numerów archiwalnych ze zbiorów IBL

Warszawa, marzec 1929 r.

Z DZIWÓW PRZYRODY LEŚNEJ



Zrośnięcie dwóch sosen.



Zrośnięcie dębu z bukiem — „bracia leśni”.

Twory przyrody, tak rozmaite w swych kształtach i o wyglądzie nieraz anormalnym, budzą podziw nie tylko u przyrodników, lecz i u zwykłych śmiertelników, zwiedzających przepiękne bory nasze.

To też dziś państwo podjęło sprawę ochrony przyrody, i bez względu na wartość użytkową lub gospodarczą danego obiektu lub też okazji, ochrania dziwy jej przed zagładą.

Rozumie się, że motywy takiej ochrony są natury czysto idealnej, nie mającej nic wspólnego z dochodowością lub racjonalną gospodarką.

Nieraz nawet zdarzają się okazy tak dziwne w swym powstawaniu i życiu,

że chociaż wartościowo w znaczeniu materialnym nic nie znaczą i nie są pomnikami przyrody, jednak są ochraniające i otaczane opieką, pomimo, że nie podlegają prawu ochrony przyrody.

Na fotografii, przedstawiającej zrośnięcie dwóch sosen, znajdujących się w nadleśnictwie Dwukoły, województwie pomorskiem, widzimy fantastyczny wybryk natury, gdzie gałąź boczna grubej sosny o niskim pniu, wrosła w równy, strzelisty pień obok stojącej sosny.

Wrośnięcie nastąpiło prawdopodobnie przez okaleczenie złamanej grubej gałęzi sosnowej, wbicie się tej gałęzi

pod korę sąsiedniego drzewa i zrośnięcie się przez zapłynięcie rany żywicą.

Sosna, ciągnąc pożywienie przez własne swe korzenie, jak również otrzymując pokarm i przez wrośniętą gałąź drugiego drzewa, wykazuje zgrubienie pnia ponad zarośnięciem, czyli, że pień sosny u dołu jest cieńszy, a grubieje u góry, zawdzięczając to otrzymywanym sokom z sąsiedniej sosny.

Oryginalne też jest zrośnięcie dębu z bukiem, a okaz ten znajduje się w nadleśnictwie Wysoka, powiatu kartuzkiego, i zrośnięte te dwa drzewa nazywane są „bracia leśni”.

Leon Pęski

Wstuchaj się
w głos lasu!



między drzewami

PODCAST

Leśny podcast dostępny na:





„ECHA LEŚNE” CZYTAJ BEZPŁATNIE NA SMARTFONIE I TABLECIE ORAZ PLATFORMIE PUBLICO24

