

№ 2(636) 2019

PISMO UKAZUJE SIĘ OD 1924 ROKU

ECHA LEŚNE

MAGAZYN PRZYJACIÓŁ LASU

PL ISSN 1230-0071

NASZ GOŚĆ

PRZYJACIEL MAŁYCH I WIELKICH NIEDŹWIEDZI

*Z Kazimierzem Nóżką
rozmawiamy o wyjątkowości
Bieszczadów*

DZIKA POLSKA

PRZECHYTRZYĆ RUDEGO

*Czy lis jest podstępny,
przebiegły i wredny?*

GŁOŚNYM ECHEM

BURZA PO HURAGANIE

Bory Tucholskie pozostaną borami

TEMAT NUMERU

SKRZYDLATE KLEJNOTY

Barwny świat dziennych i nocnych motyli





Zdjęcie marca
DAMIAN GUMIENNY



∞ WEŻ UDZIAŁ W KONKURSIE ∞

Jeśli publikujesz na Instagramie zdjęcia zrobione w polskim lesie i chciałbyś, żebyśmy je uwzględnili w naszym konkursie, oznacz je: **@lasy_panstwowe** i dodaj hashtag **#LasyPanstwowe** lub **#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

**WEŻ UDZIAŁ W KONKURSIE: WWW.LASY.GOV.PL/INSTAGRAM/FAQ
WYGRAJ 1000 ZŁ**



Zdjęcie kwietnia

PIOTR KOTULA



Zdjęcie maja

GRZEGORZ CYWICKI



PRACOWITE LATO



Fot. Dorek Golik

Gorący sobotni poranek. Błękit nieba bez choćby jednej białej skazy. Trzeba uciekać z miasta. Do lasu, nad rzekę, nad jezioro. Gdziekolwiek, byle dalej od rozgrzanego betonowego pieca. Zadzwoniłem do zaprzyjaźnionego leśnika i pytam, czy nie wybrałby się ze mną na ryby. Nie, nie może, bo ma dyżur. OK, jak obowiązki, to nie ma o czym mówić. Dzwonię do drugiego leśnego kumpla, a ten również musi być w pracy. Po co? W sobotę? W taki upał?!

Otóż, leśnicy nie mają wakacji. Ten kolega od wędkowania, jak kiedyś chciał wziąć urlop w lipcu, to go szef dobrotliwie spytał, czy lubi spoconych ludzi. Nie, nie lubi. A ciepłe piwo? Też nie. I co w końcu usłyszał? Że w takim razie dostanie urlop w październiku. Okazuje się, że ludzie dzielą się na mających urlopy w lipcu, tych, którzy mają urlopy w sierpniu oraz na takich, którzy na wypoczynek mogą liczyć w innych terminach. Leśnicy należą do tej trzeciej kategorii. Dlaczego? Bo im ciepłej i słoneczniej, tym więcej mają roboty.

W wakacje, ale także w ciepłe weekendy jeszcze przed letnią kanikulą, miliony Polaków opuszczają miasta, by udać się do lasu. Nawet jeśli jadą

nad morze, to i tak zazwyczaj poszukują kwatery gdzieś blisko lasu. Rodacy grillują, palą ogniska, zapuszczają się w miejsca niedozwolone, wjeżdżają samochodami gdzie tylko się da i gdzie się nie da, baraszkują w młodnikach, zostawiają po sobie śmieci, a co poniektórzy w lesie się gubią. Ktoś musi zaprowadzić nad tę rozbrykaną turystyczną armią. Robi to wielotysięczna dywizja leśników. To batalistyczne porównanie, jak sądzę, jest jak najbardziej uzasadnione, ponieważ leśnicy są umundurowani, pełnią dyżury, mają wyznaczone tereny działań i patrole. Ruszają w teren, ale przede wszystkim monitorują lasy z wykorzystaniem nowoczesnej techniki. Kamery na wieżach i dyżurni obserwują miliony hektarów lasów, by w porę wykryć każde, nawet niewielkie źródło dymu w zielonej gęstwinie. Potem wysyłany jest patrol lub od razu wóz strażacki, a jeśli trzeba to i samolot.

Wiosną, gdy – w myśl tradycji: „ojciec wypalał, dziadek wypalał...” – bezmyślnie podpalane są łąki, leśnicy notują pierwszy szczyt liczby pożarów, bo jakże często płomienie przenoszą się do sąsiednich lasów. Drugi pik dotyczy już przede wszystkim lasów i przypada na miesiące letnie. To nie jest błahy problem, bo pożarów w lasach wybucha od kilku do kilkunastu tysięcy rocznie, a bywają także wielkoobszarowe katastrofy, jak te w pamiętnym 1992 r. Cierpi na tym przyroda, cierpią ludzie, z dymem idą miliony złotych. Nie ma więc co się dziwić, że leśnicy muszą być czujni i gdy wszyscy w najlepsze, beztrudno zażywają wczasów, oni pracują.

Drugim powodem dodatkowej letniej aktywności leśników jest edukacja. Punkty informacyjne przy nadleśnic-

twach, miejsca piknikowe, arboreta leśne, ośrodki edukacyjne i ścieżki przyrodniczo-leśne są podczas wakacji oblegane przez turystów. Do tego dochodzą spotkania ludzi w zielonych mundurach z kolonistami czy z harcerską latoroślą. Wiem coś na ten temat. Będąc kiedyś harcerzem – a rok w rok jeździłem na obozy, by w wyznaczonych miejscach rozbijać namioty właśnie w lesie, pod czujnym okiem gospodarzy terenu – bardzo sobie ceniłem tego rodzaju wizyty leśników. A jakie super były wyprawy w głąb zielonej głuszy! Harcerskie piosenki pamiętam do dziś, a zapach ogniska nieodłącznie kojarzy mi się z tamtymi pięknymi czasami.

Z ogniskami trzeba jednak uważać. Harcerzom bezpieczne miejsca pod nie wytyczają leśnicy, a turyści powinni wiedzieć co i gdzie wolno, a potem kierować się zdrowym rozsądkiem. I właśnie ten zdrowy rozsądek jest latem towarem deficytowym, co potem ilustrują niepokojące statystyki. Deszczu też zwykle latem brakuje. Życzę więc leśnikom mądrych turystów i opadów deszczu. Im bardziej pokropi, tym mniej będzie wczasowiczów i mniejsze zagrożenie pożarowe. Zwykle wyjeżdżającym na wakacje życzy się słonecznej pogody, ale skoro leśnicy na wakacje nie wyjeżdżają, to im akurat wypada życzyć deszczowego lata. I bądź tu człowieku mądry!

Jak nauczał Konfucjusz, najważniejszy jest umiar i równowaga. Życzę więc deszczu w dni powszednie i pięknej pogody w dni wolne od pracy, umiarkowanej liczby turystów, braku pożarów, ale – dla równowagi – obfitości grzybów jesienią.

ANDRZEJ KRUSZEWICZ

str. 15

Fascynujący świat motyli.



SPIS TREŚCI

lato 2019

KWARTALNIK „ECHA LEŚNE”

Dostępny jest bezpłatnie w siedzibach wszystkich nadleśnictw Lasów Państwowych, w ośrodkach edukacyjnych, szkoleniowych i wypoczynkowych LP, w siedzibach parków narodowych, oddziałach Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego oraz schroniskach młodzieżowych.

CO SŁYCHAĆ?

5 – WIEŚCI Z LASU

NASZ GOŚĆ

8 – PRZYJACIEL MAŁYCH
I WIELKICH NIEDŹWIEDZI
*Z Kazimierzem Nóżką
rozmawiamy o wyjątkowości
Bieszczadów*

ZWIERZYNIEC

12 – OBROŃCY LASÓW
Spytem, dziobem i pazurem
15 – SKRZYDLATE KLEJNOTY
*Barwny świat dziennych
i nocnych motyli*
18 – URODZENI DRAPIEŻCY
Parada wytrawnych łowców

W ZIELONEJ SZACIE

21 – KRÓL ŁĘGU
*Pióropusznik strusi – paproć
wyjątkowa*
24 – W LETNIM OLSIE
*Zagłędamy w nieprzyjazne
rewiry*
27 – ZANIM ZASZUMIĄ LIŚCIE
Małeńkie zwiastuny lasu

31 – TCHNIENIE CZASÓW
MINIONYCH
O grądach mówią wieki

DZIKA POLSKA

34 – PRZECHYTRZYĆ
RUDEGO
*Czy lis jest podstępny,
przebiegły i wredny?*

CZŁOWIEK I LAS

38 – KWITNĄ, PACHNĄ
I WSKAZUJĄ
*Siedliskoznawstwo
dla każdego*
41 – KOŃSKA KURACJA
Na odsiecz świetlistej dąbrowie
44 – ZNAKI ZAPYTANIA
*Prof. Bogdan Brzeziecki
o reakcji lasów na zmiany
klimatyczne*
48 – W GÓRY, MIŁY BRACIE!
Beskidy kuszą latem

ŻYCIE Z PASJĄ

51 – DAGNY W ZIELONEJ
KRAINIE
Zaczęło się od botaniki



str. 54
Sosna tu wróci...

GŁOSNYM ECHEM

- 54 – BURZA PO HURAGANIE
Bory Tucholskie pozostaną borami
58 – POWIETRZE, KTÓRE SIĘ SPIESZY

CUDZE CHWALICIE

- 59 – SKAMIENIAŁE MIASTO
Czarownica, Grunwald i inne dzieła natury

EKO

- 62 – SPRZĄTAJ I PISZ
Plogging jest trendy

Z APARATEM W KNIEJĘ

- 64 – ZŁOTE GODZINY
Fotograficzne przygody

ŚWIAT Z DREWNA

- 68 – KSIĘŻYC, FENICJANIE
I STRADIVARIUS
Sekrety dawnych mistrzów

W RYTMIE NATURY

- 71 – PLECAK WŁÓCZYKIJA
O czym nie możesz zapomnieć

SMAKI NATURY

- 74 – NASZE SWOJSKIE

ARCHIWUM

- 76 – Z ARCHIWUM „ECH LEŚNYCH”

KALENDARIUM

- 77 – CO, GDZIE, KIEDY



str. 59
Czart maczał w tym palce.



Okładka: Paweł Fabijański

ECHA LEŚNE

kwartalnik bezpłatny

Wydawca:

Centrum Informacyjne
Lasów Państwowych
dyrektor – Wiesław Krzewina

Redakcja:

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

Stale współpracują:

Wojciech Gil, Bogumiła Grabowska,
Krzysztof Kamiński, Tomasz
Kłosowski, 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, skład, fotoedycja:

 polishcreativegroup.com

Druk:

Elanders Polska Sp. z o.o.

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

Nakład: 25 tys. egz.

ROGALIŃSKI RUS SKLONOWANY



Fot. Wojciech Gil

Rus z rogańskiego parku.

Dzięki środkom finansowym z Lasów Państwowych naukowcy z Instytutu Dendrologii PAN sklonowali jedno z najbardziej znanych wiekowych drzew rosnących w Rogalińskim Parku Krajobrazowym – dąb Rus.

Potomstwo 800-letniego Rusa zajęło miejsce w rogańskim parku tuż przy rezydencji Raczyńskich i w otoczeniu innych sędziwych drzew, m.in. Lecha i Czecha. Warto zauważyć, że małe Rusy „pamiętają” wiek drzewa, które dało im życie – mimo niewielkiego wzrostu już kwitną i owocują. W ramach projektu badawczego próbowano sklonować również inne sędziwe dęby, m.in. Chrobrego czy Lecha – niestety, bez podobnego rezultatu. /wg/

DO WALKI Z OGIEM

Pierwsze, nadspodziewanie gorące i suche dni wiosny przyniosły, niestety, ponure żniwo w postaci wyjątkowo licznych pożarów lasów.

Tylko do maja mieliśmy już w polskich lasach ponad 3,5 tys. pożarów. Na terenie nadleśnictw Puławy i Rozwadów (RDLP Lublin) spłonęło ponad 30 ha lasów, a jeden z największych pożarów odnotowano na obszarze znajdującym się w zasięgu Nadleśnictwa Opoczno (RDLP Łódź) – ogień strawił tam 55 ha lasów państwowych, 27 ha lasów niepaństwowych i 15 ha nieużytków. Przypomnijmy, że do walki z pożarami – oprócz wyszkolonego personelu i znakomitego systemu prognozowania, w skład którego wchodzi prawie 140 punktów meteorologicznych – Lasy Państwowe dysponują około 660 dostrzegalniami przeciwpożarowymi, 7 tysiącami punktów czerpania wody, prawie trzydziestoma leśnymi bazami lotniczymi i ponad 350 lekkimi samochodami patrolowo-gaśniczymi. Do tego dochodzi ponad czterdzieści wyczerterowanych samolotów do gaszenia pożarów. /wg/



Fot. Wojciech Gil

Jedna z prawie 140 leśnych stacji meteorologicznych.



Fot. Wojciech Gil

Bartek doczekał się biografii.

BARTEK OPISANY

To słynne polskie drzewo doczekało się biografii – publikacji „Dąb Bartek. Nasz wspólny znajomy”, zawierającej historię i ciekawostki z nim związane.

W książce zawarto fakty z długiego życia Bartka, opatrzone archiwalnymi ilustracjami. Znalazły się w niej również wskazówki dla turystów, chcących odwiedzić matuzalema rosnącego na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk (RDLP Radom). Tę ciekawą publikację opracował zespół ekspertów z RDLP w Radomiu, a jest ona jednym z elementów większego projektu finansowanego ze środków funduszu leśnego. Dodajmy, że miłośnicy Bartka mogą obserwować go online i odbyć wirtualny spacer wokół drzew o różnych porach roku korzystając ze strony <http://www.dabbarteknaszwspolnyznajomy.pl>. /wg/ ➔

NOWY REZERWAT

W województwie opolskim utworzono kolejny obiekt chroniony – rezerwat „Śnieżca”.

Nowy rezerwat ma powierzchnię 2,38 ha i znajduje się na terenie Nadleśnictwa Prudnik (RDLP Katowice), w granicach obszaru Natura 2000 „Przyłek nad Białą Głuchołaską”. Nazwę „Śnieżca” nadano mu nie przypadkiem – rezerwat ustanowiono w celu zachowania licznych stanowisk śnieżycy wiosennej, rzadkiej rośliny lasów liściastych. Rosną tu też inne gatunki roślin objęte ochroną prawną oraz występują kilkanaście chronionych gatunków kręgowców, np. muchołówka białoszyja. /wg/



Fot. Wojciech Gill

Śnieżca wiosenna – roślina rzadka, objęta w Polsce ochroną częściową.

MISTRZOWSKIE BAJANIA

Już po raz trzynasty w Ośrodku Kultury Leśnej w Gołuchowie stanęli w szranki najlepsi leśni gawędziarze.

Konkurs krasomówczy „Bajarze z Leśnej Polany” im. redaktora Andrzeja Zalewskiego, który odbył się 16 i 17 maja w OKL w Gołuchowie, jeszcze raz dostarczył dowodów, że piękno mowy ojczystej leży na sercu młodzieży w zielonych mundurach, a słuchaczy (w tym członków jury) potrafi porwać prawdziwie aktorskim zacięciem. Gawędy, w większości własnego autorstwa, zaprezentowali uczniowie i absolwenci techników leśnych. Opiewały one piękno polskiego lasu i ojczystej przyrody. Można było usłyszeć opowieści o mocy, którą czerpiemy z lasu, a raz po raz magia przekraczała granice jawy. W tym roku nierzadko poruszano też gorące tematy współczesności, na przykład cywilizacyjne zagrożenia płynące



Fot. Wojciech Gill

Śmigłowiec gotowy do oprysków.

GROŹNE SZKODNIKI I PATOGENY

Panujące susze, przyczyniając się do osłabienia lasów, spowodowały w tym roku wzrost zagrożenia lasu ze strony szkodliwych owadów.

Do najgroźniejszych szkodników zaliczane są motyle: brudnica mniszka i strzygonia choinówka, których gąsienice żerują na igłach sosny. W wielu miejscach kraju, m.in. na terenie nadleśnictw województwa warmińsko-mazurskiego i północnej części województwa mazowieckiego, wystąpiła konieczność wykonania oprysku lotniczego. Z kolei na terenie zarządzanym przez RDLP w Radomiu opryski agrolotnicze i naziemne, prowadzone na powierzchni ok. 45 tys. ha, miały na celu ograniczenie liczebności chrabąszczy: majowego i kasztanowca – groźnych szkodników liści i korzeni drzew. Do tego typu zabiegów ratowniczych używa się specjalnych, certyfikowanych na obszarze UE preparatów, możliwie najmniej szkodliwych dla innych organizmów, a o terminie wykonania oprysku na bieżąco informowane są związki pszczelarzy. Stosunkowo nowym problemem jest masowe występowanie jemioli na drzewach iglastych. Ten półpaszyt doprowadza do zamierania drzew. Jak dotąd – poza wycinaniem zaatakowanych przez jemiolię drzew – nie opracowano skutecznej metody walki z zagrożeniem. /wg/

z niepokojących zmian klimatycznych. W 13. edycji konkursu pierwsze miejsce zajął Jakub Chłudziński, uczeń Technikum Leśnego im. Adama Loreta w Tucholi, który zaprezentował gawędę „Zdrowie natury”. Co ciekawe, również w ubiegłym roku jury przyznało mu najwyższą notę. Drugie miejsce wywalczyła Gabriela Pawłowska z Technikum Leśnego im. Polskiego Towarzystwa Leśnego w Biłgoraju za gawędę „Małe, ale ważne”, a trzecie przypadło Adriannie Janeckiej z Technikum Leśnego im. prof. Jana Miklaszewskiego w Staroście za „Karczemne opowieści o ekologicznej treści”. Ponadto jury przyznało siedem wyróżnień. Członkowie jury podkreślili nieodmiennie wysoki poziom konkursu. – Starajmy się trwale kultywować piękno języka polskiego, niech troska o niego będzie wyrazem naszego patriotyzmu – apelował prof. Tomasz Borecki, przewodniczący tego gremium. Współorganizatorem wydarzenia było Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Konkurs odbywa się pod patronatem dyrektora generalnego Lasów Państwowych oraz Rady Języka Polskiego przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk. /as/

LAS TU WRÓCI

Fot. Wojciech Mędrzak



W inauguracyjnej akcji wzięło udział ponad 1000 osób.

Leśnicy z Rytle (RDLP Toruń) ocenili, że nawałnica w nocy z 11 na 12 sierpnia 2017 roku zniszczyła lub uszkodziła lasy na około 60 proc. powierzchni, w tym jeden z najpiękniejszych drzewostanów nasiennych sosny w Borach Tucholskich. Dziś rany powoli się zablźniają. Jest nadzieja, że do końca roku rytelskim leśnikom uda się odnowić tysiąc hektarów powierzchni leśnej uszkodzonej przez żywioł.

Będzie to możliwe m.in. dzięki ogólnopolskim akcjom, jak ta zainicjowana przez prezydenta Andrzeja Dudę (organizacyjną stronę przedsięwzięcia zajęły się Lasy Państwowe) pod hasłem #sadzimy, której uczestnicy mogli na terenie całego kraju posadzić własne drzewko. Drzewka były rozdawane i sadzone 26 kwietnia br. we wszystkich 430 nadleśnictwach w Polsce.

To właśnie tego dnia w Rytle odbyła się inauguracja wspomnianej akcji z udziałem pary prezydenckiej. Na terenie Leśnictwa Jakubowo spotkało się ponad tysiąc osób, aby wspólnie posadzić nowe pokolenie lasu. W akcji obok miejscowych leśników uczestniczyli m.in. pracownicy Lasów Państwowych z wielu regionów kraju, przedstawiciele administracji publicznej, harcerze, żołnierze Wojska Polskiego i Wojsk Obrony Terytorialnej, funkcjonariusze Państwowej Straży Pożarnej i członkowie jednostek ochotniczych straży pożarnych, straży granicznej, młodzież szkolna i studenci, a także reprezentanci Ligi Ochrony Przyrody. W dwa dni posadzono około 300 tys. drzewek.

Podczas okolicznościowego briefingu prasowego Andrzej Konieczny, dyrektor generalny LP, przedstawił aktualne dane dotyczące rozmiarów klęski sprzed dwóch lat, a także bieżący stan prac związanych z usuwaniem jej skutków.

Słowa wielkiego uznania za dotychczasowy wysiłek związany z likwidacją skutków „huraganu stulecia” w stronę leśników oraz pracowników firm leśnych skierował obecny w Rytle Henryk Kowalczyk, minister środowiska. /jd/

Fot. Wojciech Mędrzak



Para prezydencka sadziła las w Leśnictwie Jakubowo.

Fot. Wojciech Mędrzak



Sadzili duzi i mali.

PRZYJACIEL MAŁYCH I WIELKICH NIEDŹWIEDZI

Z KAZIMIERZEM NÓŻKĄ, LEŚNICZYM Z POLANEK W NADLEŚNICTWIE BALIGRÓD, O UROKU BIESZCZADZKICH KRAJOBRAZÓW, HISTORII TYCH TERENÓW I NADER CZĘSTYCH SPOTKANIACH Z NAJWIĘKSZYMI RODZIMYMI DRAPIEŹNIKAMI ROZMAWIA KRZYSZTOF POTACZAŁA.



Niedźwiedzie wchodzą ci w drogę?

Raczej na odwrót, bo one są u siebie, a ja – mimo obowiązków służbowych – wciąż jednak gościem w lesie.

Przecież spacerują też po drogach i zaglądają do wiosek.

Tyle tylko, że to jest w dużej mierze obszar bezludny. W moim leśnictwie są ślady wsi opuszczonych w 1947 r. w wyniku osławionej akcji „Wisła” i powtórnie już niezasiedlonych. Pustka, cisza, wtórnie zdziczała przyroda. Niedźwiedzie upodobały sobie takie zakątki, bo po ludziach zostały sady owocowe. Nadal obradają tu obficie jabłonie, grusze, śliwy, czereśnie.

Na przykład w Łopience.

To wyjątkowe miejsce. Dopiero z czasem je poznałem i dostrzegłem jego walory. A punktem zwrotnym było przypadkowe spotkanie z dawnymi mieszkańcami wsi. To był bodaj 1987 rok. Zobaczyłem starszą kobietę, która siedziała na kamieniu i płakała. Podszedłem, przedstawiłem się, a ona po chwili zaczęła opowiadać o Łopience. Tej sprzed wysiedleń autochtonów, ludnej i gwarnej, z setkami domostw, młynami, kuźniami i cerkwią, w której rokrocznie odbywały się wielkie odpusty.

Co zrozumiałeś?

Że moje leśnictwo to nie tylko las, zwierzyna, ale też przyroda zmieszana z bogactwami i tragiczną historią. Że w tych samotnych jabłoniach, resztkach podmurówek zburzonych chat, ziejących, wyschniętych studniach zawarty jest kawał historii. I że warto o niej pamiętać, pielęgnować ją.

Przenieśliście się w czasie. Jest wiosna 1959 r., w szpitalu w Ustrzykach Dolnych na świat przychodzi chłopiec.

Otrzymuje na chrzcie imię Kazimierz i jest już siódmym synem małżeństwa Nóżków.

Którym?!

Siódmym, a będzie jeszcze ósmy. Ani jednej dziewczyny!

Dorastałeś w Żłobku, niewielkiej wiosce między Ustrzykami a Czarną, która do 1944 r. leżała w Polsce, potem – aż do jesieni 1951 r. – w ZSRR, a następnie wróciła w nasze granice.

Bieszczady miały mocno pokrócone losy: przymusowe wysiedlenia, nowe osadnictwo na zniszczonych terenach. Tysiące ludzi rzuconych na nieznaną im wcześniej górski obszar, w tym moi rodzice z Kresów Wschodnich.



Fot. Roman Pasłonek

SPOTKANIA z niedźwiedziami nie są już rzadkością.

Dlaczego trafili akurat do Żłobka? Niczym specjalnym się nie wyróżniał.

Zapewne, dlatego że mieszkali tu już ich dawni znajomi i nie brakowało ziemi. Gdy trochę podrosłem, razem z braćmi pasalem bydło na okolicznych wzgórzach. Niektóre były zalesione, inne łyse, ale nieustannie musieliśmy być czujni, bo w tamtym czasie na zwierzęta gospodarskie często нападаły wilki. Było ich wtedy naprawdę dużo, a myśliwi nieustannie organizowali na nie polowania.

Co jeszcze pamiętasz ze szczenięcych lat?

Że mama nie mogła nas wszystkich upilnować, a tato nieustannie był w pracy. Mimo że mieliśmy spore gospodarstwo, ojciec był zatrudniony w Nadleśnictwie Brzegi Dolne, dziś już nieistniejącym. Codziennie chodził pieszo skrótami przez górę do Bandrowa i tą samą drogą wracał. Po jakimś czasie przeniósł się do Nadleśnictwa Stuposiany. Przy okazji ciekawostka – nie miał choćby minimalnego wykształcenia leśnego, a dochrapał się w pewnym czasie nawet funkcji leśniczego. Nie wiem jak długo szefował, ale chodził w zielonej czapce i ze służbową dwururką na ramieniu. Czasami zostawiał strzelbę w domu, dobrze ukrytą, a starsi bracia robi-

li wszystko, żeby ją znaleźć i sobie z niej postrzelać na wiwat. Kilka razy im się udało...

Ty nie strzelałeś?

Byłem chyba najspokojniejszy z rodzeństwa, nawet mama czasami żartowała, że jestem jedyną „córką” wśród synów, bo nie taki „baciarski”... A co do broni, to któregoś dnia przyjechali jacyś panowie i zabrali tę dubeltówkę. Potem już ojciec nie miał w domu żadnej flinty.

Wolał nie ryzykować, czy nie mógł?

Nie mam pojęcia, nigdy go o to nie zapytałem. Może nie była mu potrzebna? Z czasem zrezygnowano z wyposażania leśniczych w broń, tato nie był też myśliwym. Jeździł za to aż pod Białystok i koleją przywoził stamtąd konie. Później ze stacji w Ustrzykach pędził je do Żłobka. Te konie pracowały oczywiście w lesie, przy zrywce. Największym ewenementem było zaś to, że Edward Nóżka posiadał więcej koni niż cały park konny w Pszczelinach. A do tego miał w górach ogromną pasiekę. To wszystko wielu kłudo w oczy, wystarczyło, by niektórzy zwrócili się przeciwko niemu. Z czasem sytuacja stała się naprawdę napięta. Zwłaszcza po tym, gdy w Muczmem zbudowano ośrodek łowiecko-wypoczynkowy Urzędu Rady ➔



LAS go wciąż uwodzi...



ŚWIEŻE TROPY – tędy przechodził niedźwiedź.

Ministrów. Zarządzał nim osławiony pułkownik Kazimierz Dorskoczyński. Z trudem tolerował leśników, drogowców, wszystkich spoza wojskowego i rządowego kręgu. Kiedyś wreszcie niedwuznacznie dano tacie do zrozumienia, że powinien raz na zawsze wynieść się z doliny górnego Sanu. I tak też się stało. Podobno po tym, kiedy pewnego dnia pułkownika pogryzły pszczoły.

Interesowałeś się w tym czasie przyrodą, dzikimi zwierzętami?

Od razu obalę mit, jakobym od dzieciństwa nasiąkał takimi tematami. Nie mieszkalem w leśniczówce, nie chadzałem z dorosłymi w nagance na łowy, nie wiedziałem nic o niedźwiedzich czy wilkach, oprócz tego, że są groźne. Tamte lata to dogłądanie krów, pola i czteroklasowa szkoła w Żłobku, a następnie druga część podstawówki w Czarnej.

A później wyrwałeś się ze wsi do miasta.

Miałem piętnaście lat i musiałem podjąć decyzję, co dalej. Kiedyś do mojej „budy” przysłano kolorowy folder ze spisem szkół średnich. Najbardziej spodobał mi się emblemat szkoły mechanicznej, więc bardzo chciałem zostać mechanikiem samochodowym. Ale tato się sprzeciwił. Uznał, że skoro jego sześciu synów nie poszło leśną drogą edukacyjną, to pójdzie siódmy. Tym bardziej że nie było pewności, jak zachowa się ósmy. Zawiózł moje papiery do Technikum Leśnego w Lesku, a ja już nie oponowałem.

Zamieszkałeś w internacie.

Razem z chłopakami z różnych zakątków województwa rzeszowskiego, a także z dalszych części Polski. Ta leśka szkoła miała wysoki poziom, panował w niej wojskowy dryl, a nauczyciele robili wszystko, żeby ich podopieczni wyszli z głowami pełnymi wiedzy i umiejętności. Chociaż pewien nauczyciel fizyki przymykał nieraz oko i klasyfikował pozytywnie nawet takich, którzy mieli bardzo mgliste pojęcie o tym przedmiocie. Pytał: „Chłopcze, czy ty naprawdę chcesz zostać leśnikiem?”. Jeśli uczeń odpowiadał twierdząco, otrzymywał z litości ocenę dostateczną.

Szybko przekonałeś się do leśnictwa?

To się działo stopniowo, jednak później ani przez chwilę nie żałowałem mojej, a w zasadzie ojca, decyzji. Gdyby nie on, do dzisiaj grzebałbym w silnikach, a zdecydowanie wolę świeże powietrze. Ciekawe jednak, że

Fot. Marcin Scellina

Fot. archiwum Kazimierza Nóżki

z mojego rocznika jedynie kilku chłopaków zatrudniło się po maturze w Lasach Państwowych. Większość wybrała służbę w milicji, w wojsku, straży pożarnej. W 1979 r. pojechałem do Nadleśnictwa Stuposiany i zostałem stażystą. Choć nie tak od razu, bo nadleśniczy Aleksander Wójcik musiał najpierw zapytać o pozwolenie pułkownika Dorskoczyńskiego. Kiedy się o tym dowiedziałem, straciłem wszelką nadzieję, ale on, o dziwo, wyraził zgodę. Tato już mieszkał poza Bieszczadami, po wszystkich perypetiach wyjechał z mamą w Wałbrzyskie i tam zajął się gospodarką. Ja zaś trafiłem do Leśnictwa Sokoliki Górskie, tuż przy granicy ze Związkiem Radzieckim, gdzie z brzegu Sanu widać było zabudowania sowieckiej wsi. Pracowałem w towarzystwie wybitnie niepokornych ludzi, którzy nie wylewali za kółkiem i używali wyłącznie grubych słów. Codziennie dojeżdżałem do tego leśnictwa ze Stuposian, ponad dwadzieścia kilometrów. A po pracy wracałem do swojej izby w baraczkach przy potoku Wołosatym, gdzie obok mieszkali ci wszyscy nadpobudliwi „lasowcy”. Wielu rzeczy wtedy brakowało, włącznie z zaopatrzeniem w miejscowym sklepie, ale na pewno było wesoło.

Zaraz, zaraz. To po technikum nie pojechałeś na zachód za rodzicami?

Na chwilę pojechałem, lecz kiedy zobaczyłem ponemieckie domy, obcy krajobraz, odrzuciło mnie. Zaprzagnąłem natychmiast wrócić w Bieszczady. Także dlatego, że miałem tu dziewczynę. Wieczorem poszedłem do matki i wyszeptalem: „pomóż mi uciec”. Wzięła moje spodnie i zaszyła mi w nich banknoty. Po to, żeby nikt mnie nie okradł w podróży. Wieczorem, nie pożegnawszy się z tatą, przysnąłem. Tłukłem się pociągami i cały czas trzymałem się kurczowo za tę kieszeń z pieniędzmi. Po drodze zatrzymałem się na chwilę u kolegi, a potem przez dwa turnusy byłem w Nowej Hucie wychowawcą na kolonii. Po wszystkim wróciłem do Żłobka, gdzie w rodzinnym domu czekał na mnie pokój. I stamtąd ruszyłem do Stuposian...

Pewnego dnia zamiast wzuć gumki, wzięłeś wojskowe buciory.

Dostałem bilet aż do Słubic, na drugi koniec Polski, gdzie odsłużyłem pełne dwa lata, w tym kilka miesięcy w stanie wojennym.

W pewną mroźną, zimową noc razem z kolegą zesłaliśmy na chwilę ze służby przed zakładami Cegielskiego. Sympatyczny palacz zaprosił nas do kotłowni na wino, a w tym czasie na wozie bojowym, którego mieliśmy pilnować, ktoś zatknął wielką flagę Solidarności. Za karę odsiedziałem kilka tygodni w areszcie, a kilka kolejnych musiałem odpracować w gospodarstwie świniańskim...

Spełniłeś obowiązek wobec ojczyzny i co dalej?

Serce poprowadziło mnie do Bukowca, gdzie mieszkała moja dziewczyna. Dostałem pracę w Nadleśnictwie Baligród, a konkretnie w Leśnictwie Polanki. Półtora tysiąca hektarów w trudnym terenie. Ale nie przestraszyłem się, uznałem to nawet za swego rodzaju wyzwanie. Zwłaszcza kiedy dowiedziałem się, że w stosunkowo krótkim czasie przez to leśnictwo przewinęło się... szesnastu leśniczych!

Pomyślałeś, że wbrew wszystkiemu będziesz pierwszym, który się nie podda?

Łatwo nie było. Brakowało sprzętu i ludzi, w dodatku nikt mnie tu nie znał. Żeby znaleźć chętnych do roboty, jeździłem na werbunek pod Rzeszów, a nawet Oświęcim. Pilarz mógł zarobić w Bieszczadach naprawdę dużo, jednak nie wszyscy się nadawali. Zamieszkałem w leśniczówce w Polankach i dopiero po ośmiu latach przenieśliśmy się z rodziną do Bukowca. Z Polanek wszędzie było daleko, ale dało się żyć.

Tam zacząłeś spotykać niedźwiedzie?

Dopiero po latach, kiedy zwiększyła się ich populacja. Nigdy nie przypuszczałem, że te moje nieoczekiwane spotkania przerodzą się w coś trwalszego, niemal systematycznego. Że będę je widywał w rozmaitych miejscach, przy różnych okazjach, o każdej porze roku. I że nigdy nie zrobią mi krzywdy, choć kilka razy poczułem się zagrożony, jak choćby wtedy, gdy niedźwiedzica z małymi dostrzegła moją obecność.

Dlaczego nie zaatakowała?

Tego nie wiem. Wiem natomiast, że przez głowę przebiegała mi myśl: za chwilę będzie po mnie! Dzieliło nas kilkanaście metrów... Wielka niedźwiedzica przesyłała mi wzrokiem, a potem nagle odwróciła się i odeszła z młodymi w gęstwinę. Poczulem się tak, jakbym dostał drugie życie.

Mnóstwo u ciebie fotografii zwierząt i roślin. Kiedy zamieniłeś sztucer na aparat fotograficzny?

Kazimierz Nózka pochodzi z Ustrzyk Dolnych. Po ukończeniu Technikum Leśnego w Lesku, we wrześniu 1979 r. podjął pracę w Nadleśnictwie Stuposiany. Później, po dwuletniej służbie wojskowej, pod koniec 1982 r. trafił do Nadleśnictwa Baligród, w którym objął Leśnictwo Polanki. Pracuje w nim do dzisiaj. Odznaczony został m.in.: Kordelą Leśnika Polskiego, brązowym Medalem Zasługi łowieckiej, odznaką „Za Zasługi dla łowiectwa w województwie krośnieńskim”, odznaczeniami Związku Leśników Polskich. Amatorsko filmuje przyrodę. W 2014 r., razem z Marcinem Sceliną, również leśniczym w Nadleśnictwie Baligród, w cyklu „Las bliżej nas”, emitowanym w TVP1, wcielił się w rolę przewodników po fascynującym bieszczadzkiem świecie.

Rzeczywiście, kiedyś polowałem, chociaż nigdy nie byłem wielkim myśliwym. Niekiedy jeszcze idę na polowanie, lecz znacznie częściej można mnie spotkać z niewielkim aparatem i statywem. Ta moja przygoda to wynik poznania Marcina Sceliny, młodszego kolegi z nadleśnictwa. Zaraził mnie podglądaniem przyrody i pokazał, jak to robić. Dzięki niemu lepiej rozumiałem las i jego tajemnice. Dojrzałem w swojej pracy także sens pozagospodarczy, a potem wspólnie zaczęliśmy prowadzić stronę na Facebooku.

Niektórych to denerwuje. Kiedy publikujesz filmiki i zdjęcia niedźwiedzi, borsuków czy rysi, zarzucają ci, że się lansujesz.

Są tacy, którzy lubią komuś dołożyć, wymądrzać się i pouczać innych. Tego nikt nie zmieni. Nie uważam się za wszechwiedzącego badacza, jestem jednak przekonany, że to, co robię wraz z kolegami z Nadleśnictwa Baligród, jest dobre i kształtuje świadomość przyrodniczą społeczeństwa. To praca dla innych.

Co robisz, kiedy nie jesteś w lesie?

Czytam książki, bawię się z wnukami, czasem pomagam coś upichcić.

A co będziesz robił za pięć lat, na emeryturze?

Może kupię lepszy aparat, a przede wszystkim przejdę, jeśli zdrowie pozwoli, wszystkie bieszczadzkie połoniny. Dotychczas jakoś się nie składało... ¶



KOWALIK „PRZY PRACY”.

Fot. Paweł Ogłęcki

OBROŃCY LASÓW

ŻYJĄ W LESIE ORGANIZMY, KTÓRE, GDY WYSTĘPUJĄ W NADMIARZE, NISZCZĄ EKOSYSTEMY WYJĄTKOWO DLA NAS CENNE ZE WZGLĘDÓW GOSPODARCZYCH, KLIMATYCZNYCH CZY ESTETYCZNYCH. NA SZCZĘŚCIE, W WALCE Z MAŁYM, ALE BARDZO LICZNYM WROGIEM MAMY SPRZYMIERZEŃCÓW. SĄ TO PRZEDZIE WSZYSTKIM PTAKI. I TO WCALE NIE TYLKO DZIĘCIOŁY...

TEKST: Paweł Ogłęcki

Kiedy tylko pomyślimy o ptakach żerujących na pniach drzew, przychodzą nam do głowy właśnie dzięcioły. Rzeczywiście, to nadzwyczaj sprawni wspinacze i myśliwi, rozkuwający kryjówki szkodników i wydobywający je z długich nieraz korytarzy za pomocą imponującej długości języków. Jednak ten stereotyp nie pasuje do kilku gatunków – np. dzięcioł zielony i zielonosiwy bynajmniej nie walą dziobem w pień niczym w bęben, tylko wyszukują szczeliny, z których zrzęcznie wydobywają larwy i owady dorosłe.

~ ODWRÓCONY

Nie, nie mam na myśli któregoś z bohaterów serialu „Odwrócenie”, lecz bardzo sympatycznego, niewielkiego ptaka, który równie intensywnie jak dzięcioły przeszukuje pnie drzew. Tylko że czyni to w dość nietypowy sposób – schodząc po pniu głową w dół. To kowalik – jedyny taki cyrko-wiec w polskiej awifaunie. Wspinaczem jest znakomitym – wciska się w każdy zakamarek, chodząc nawet po spodniej stronie gałęzi. W przeciwieństwie do dzięciołów nie

podpiera się ogonem niczym trzecią kończyną, ale do mocnego przytwierdzenia się do drzew służą mu niezwykle silne pazury. Zazwyczaj nie uderza w drzewo zbyt mocno – jego czaszka nie ma budowy podobnej do tej u dzięcioła – ale zdarza mu się naprawdę stanowczo dobierać się do kąsków ukrytych pod korą.

Kowalik wybiera zwykle drzewostany z dużym udziałem dębu i buka, mniejszym zainteresowaniem darząc bory sosnowe. Do łęgów przystępuje późną wiosną i na po-

TO CIEKAWIE

JUŻ ARYSTOTELES...

Niewielkiego, żerującego na drzewach i skałach ptaka *kerthios*, o zakrzywionym dziobie, wspominał już Arystoteles. Bardzo podobnie brzmi dziś łacińska nazwa rodzajowa pełzacza – *Certhia*. Nie wiadomo jednak, czy sławnemu starożytnej Grecji na pewno chodziło o pełzacza leśnego (na zdjęciu), ogrodowego czy o innego ptaka, zwłaszcza że w Europie występuje kilka podobnych gatunków, między innymi bardzo rzadki w Polsce pomurnik, którego północną granicę zasięgu wyznaczają Tatry.



Fot. Paweł Ogiński



Fot. Cezary Karkosz

RUDZIK.

WARTO WIEDZIEĆ

GROŹNE KORNIKI

Najbardziej znanymi szkodnikami lasów są kornikowate (m.in. kornik drukarz, cetyńce, bruzdkowe, skryciki i wiele innych o zagadkowo brzmiących nazwach) – podrodzina chrząszczy z rodziny ryjkowcowatych. Są to małe (największe nie przekraczają półtora centymetra długości) owady, przechodzące rozwój w tkankach drzew. Rozwój larwalny kornikowatych, przebiegający z reguły na granicy kory i łyka, rzadziej w drewnie, często doprowadza zasiedlone drzewa do śmierci. Toteż wiele gatunków z tej rodziny zalicza się do najgroźniejszych i najważniejszych gospodarczo szkodników owadzych w leśnictwie, określanych mianem szkodników wtórnych.

czątku lata. Nie kuje własnych dziupli, lecz wykorzystuje już istniejące (lub skrzynki lęgowe). Przy okazji po raz kolejny udowadnia swą oryginalność – ponieważ nie lubi nieproszonych gości, jeśli otwór wlotowy do lokum jest zbyt duży, zmniejsza jego średnicę, częściowo zalepiając go mieszanką gliny, błota, łu i własnej śliny. Taka zaprawa szybko twardnieje, tworząc zaporę nie do przebycia dla potencjalnych agresorów.

☞ DZIOBY NICZYM SZPADY

Przejdźmy teraz do „podkorowców”, którzy nie mają aż takich uzdolnień jak kowalik, chociaż trudno odmówić im zręczności i pomysłowości. Na przykład pełzacze szybko i zwinnie przeszukują kolejne pnie – od podstawy pnia ku ko-

ronie, często wybierając trasę po spirali. Są mniejsze od wróbla, a że mają doskonałe maskujące, biało-brązowe ubarwienie, nic dziwnego, że często ich nie zauważamy, choć są dość pospolite w różnych typach lasów. Te niepozorne ptaki mają charakterystyczne, długie, zagięte ku dołowi dzioby, za pomocą których wydobywają owady i ich larwy z zakamarków kory. Podobnie jak dzięcioły, podczas wspinaczki podpierają się sztywnymi sterówkami, dzięki czemu zachowują stabilną pozycję na drzewach. Dodatkową adaptacją do takiego stylu żerowania są długie, bardzo ostre pazury. Pełzacze gniazdują w szczelinach pomiędzy pniem a odstającą korą, zmyślnie wciskając tam wąskie, dość wysokie konstrukcje, miękko wyścielone mchem i kawałkami

sierści. Zdarza im się również korzystać ze skrzynek lęgowych.

W Polsce występują dwa gatunki pełzaczy – leśny i ogrodowy. Ale, uwaga, nazwy te są nieco mylące, bo oba można spotkać zarówno w dużych lasach, jak i niewielkich fragmentach zadrzewień o charakterze parkowym. Na pierwszy rzut oka bardzo trudno je odróżnić – cechami taksonomicznymi są takie szczegóły jak długość środkowego pazura czy kąt zakrzywienia dzioba. Co innego, kiedy śpiewają – głosy mają całkowicie odmienne. Gdyby tylko chciały koncertować nam na życzenie...

☞ TE POCZCIWINY

Sikory, ptaki dobrze znane chyba każdemu miłośnikowi przyrody, często nie są kojarzo-



Fot. Cezary Korzkosz

BOGATKA.

WARTO WIEDZIEĆ

BRUDNICA I RESZTA

Masowe pojawy (gradacje) są typowe także dla wielu szkodników aparatu asymilacyjnego liści (pamiętajmy, że igły to też liście), powodujących olbrzymie straty w borach sosnowych, zwłaszcza świeżych i suchych. Najbardziej znanymi niszczycielami są w tym wypadku: osnuja gwiaździsta, barczatka sosnowka, brudnica mniszka, brudnica nieparka i strzygonia choinówka.



Fot. Paweł Ogłędzi

MUCHOŁÓWKA ŻAŁOBNA.

ne z tępicielkami owadzych szkodników, lecz weśolymi, ciekawskimi koczowniczkami, penetrującymi każdy zakamarek w poszukiwaniu smacznych kąsków. To prawda, niemniej

jednak znaczną część ich diety, szczególnie w okresie zimowym, stanowią wydziobywane z pni lub gałęzi dorosłe owady i ich larwy. Zwłaszcza największa z krajowych przedsta-

TO CIEKAWE

SIKORY

Zwłaszcza w okresie lęgowym, podczas karmienia piskląt – potrafią upolować w ciągu dnia tyle owadów, ile same ważą. Rodzina bogatek (w rozumieniu rodziców i przychówku) podczas sezonu letniego jest w stanie zjeść 70 kg bezkręgowców.

wicielek rodziny – bogatka – bardzo często na dłużej przysiadła na pniach w ekwilibrystycznych pozycjach i szybkimi uderzeniami dzioba wydobywa spod kory ukryte tam bezkręgowce. Zdarza się to – choć nie tak często – również pozostałym sikorom, przede wszystkim modraszce, choć ta woli polować na owady w szczytowych partiach drzew i raczej zbiera je z liści i igieł. Podobnie postępują mniszka, czyli sikora uboga, oraz czubatka – z tym, że preferują raczej środkowe piętro lasu. Wśród sikor obowiązuje więc dość ścisły podział „strefy bufetu” i choć często żerują w mieszanych stadach – raczej nie dochodzi pomiędzy nimi do ostrych konfliktów.

∞ NIEOCZEKIWANE WSPARCIE

Owady i inne bezkręgowce wchodziły w skład diety wielu ptaków leśnych, choć część z nich absolutnie nie jest kojarzona z poszukiwaniem pokarmu na pniach czy gałęziach, stanowiących podstawowe żerowiska szkodników drzew. Przykładem takiego gatunku, często będącego istotnym wsparciem w walce z nagłymi inwazjami bezkręgowców, jest muchołówka żałobna. Jak przystało na muchołówkę, poluje przede wszystkim na owady latające, często w charakterystyczny sposób zawisając w powietrzu. Jednak ma również w zwyczaju przysiadawać na zwalonych pniach czy gałęziach i poszukiwać pokarmu pod korą. Jest to bardzo pożądane wsparcie dla leśników w wypadku nagłego pojawu jakiegoś szkodnika, kiedy to „każdy dziób się liczy”.

Podobnie wygląda sprawa z rudzikami, który w trakcie „owadzych lat” często żeruje na pniach i gałęziach drzew właśnie z nastawieniem na masowo pojawiające się tam bezkręgowce. Warto więc pamiętać, że rolę „leśnych lekarzy” pełnią nie tylko dzięcioły i jak wiele zawdzięczamy innym, często niedocenianym, skrzydlatym mieszkańcom lasu. ♪

SKRZYDLATE KLEJNOTY



POKŁONNIK OSINOWIEC.

MOTYLE KOJARZĄ SIĘ Z LATEM I KWIATAMI. SĄ UOSOBNIENIEM PIĘKNA. W CZASIE WAKACJI SPOTYKAMY JE W WIELU ŚRODOWISKACH: W LASACH, GÓRACH, PARKACH, OGRÓDKACH, NA ŁĄKACH I SKWERACH MIEJSKICH. PODZIWIAJĄC JE, WARTO JEDNAK WIEDZIEĆ, ŻE WIELE Z NICH PROWADZI NIEZWYKŁE ŻYCIE.

TEKST I ZDJĘCIA: **Paweł Fabijański**

W Polsce stwierdzono występowanie 3200 gatunków tych owadów, z czego prawie trzy czwarte zamieszkuje lasy. Po wykluciu się z jaj przechodzą stadium larwy i poczwarki, po czym stają się zdolną do rozmnażania postacią dorosłą, zwaną imago. Wiele motyli żyje zaledwie kilka tygodni, giną zaraz po złożeniu i zapłodnieniu jaj. Niektóre gatunki przechodzą ten cykl dwa lub trzy razy w roku, pojawiając się falami co jakiś czas.

∞ Z KWIATKA NA...

Wydaje się, że są wszędzie, jednak pewne miejsca odwiedzają szczególnie chętnie. Najbardziej oczywiste są skupiska kwiatów, do których zlatują się gatunki spijające słodki nektar. A naj-

więcej pachnących, kolorowych roślin rośnie w miejscach słonecznych: na skraju lasu, śródleśnych polankach, wzdłuż dróg i duktów, na zrębach i uprawach leśnych. Motyle pojawiają się od przedpołudnia do wieczora, kiedy kwiaty są otwarte, najwięcej jednak jest ich po południu, wówczas bowiem jest jeszcze bardzo ciepło, ale już nie ma wielkiego upału. Mniej aktywne są w dni pochmurne i deszczowe, bardzo nie lubią silnego wiatru.

Drugie ulubione przez nie miejsce jest zdecydowanie mniej romantyczne. To odchody dużych zwierząt, z których motyle spijają wilgoć. Interesują je zwłaszcza te dobrze widoczne, pozostawione na drogach i leśnych duktach, pasach przeciwpożarowych, miej-

scach piaszczystych i innych nieporośniętych roślinnością.

Lubią też siadać na wyschniętych, mulistych brzegach kałuż, a także na pniach i gałęziach drzew, z których wypływają soki: skałeczonych, świeżo odłamanych czy pękających.

∞ CÍMY TO TEŻ MOTYLE

Motyle nocne, czyli ćmy, są liczniejsze od swych dziennych pobratymców, ale trudniejsze do zauważenia. W ciepłe wieczory ciągną do źródeł światła: lamp ulicznych i przydomowych, oświetlonych okien domów, a nawet ognia. Widok nie zawsze jest dla nas przyjemny, zwłaszcza gdy, trzepocąc skrzydłami jak oszalałe, co i rusz wpadają z impetem do klosza lub stukają o szybę. ➔



RUSAŁKA ADMIRAŁ.

Dni spędzają te nocne marki w ukryciu, siedząc nieruchomo w miejscach, w których trudno je wypatrzeć owadożernym ptakom. Bardzo często tkwią pod spodnią stroną liści lub w gęstwinie traw, nisko nad ziemią. Siedzą też na pniach drzew i gałęziach, na których – dzięki doskonałemu kamuflażowi – są mało widoczne. Pierwsza, szara para skrzydeł zlewa się z podłożem. Ale druga, schowana pod nią, często ma krzykliwy, odstraszaający wzór. W obliczu zagrożenia motyl rozkłada skrzydła, ukazując napastnikowi na przykład duże czerwone oczy. Tą gwałtowną metamorfozą na chwilę zaskakuje drapieżnika – zawahanie daje mu czas na ucieczkę.

🌀 DO WYBORU, DO KOLORU

Są motyle bardzo pospolite, są i niezwykle rzadkie, niektóre występują w wielu środowiskach, a inne tylko w jednym. Nie brakuje takich, które można spotkać wyłącznie w jednym rejonie kraju. Czynnikiem w największym stopniu decydującym o liczebności przedstawicieli danego gatunku jest dostępność roślin, na których żerują gąsienice, czyli larwy.

Te gatunki, które odżywiają się liśćmi wielu różnych gatunków drzew lub roślin zielnych są pospolite w całym kraju, jak np. żerująca na sosnach i świerkach brudnica mniszka, czy na pokrzywach jak rusałka pawik. Na drugim biegunie jest na przykład bardzo rzadki mo-



ZAWISAK POWOJOWIEC.



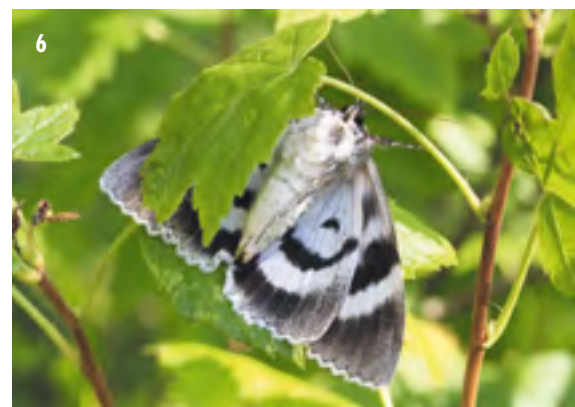
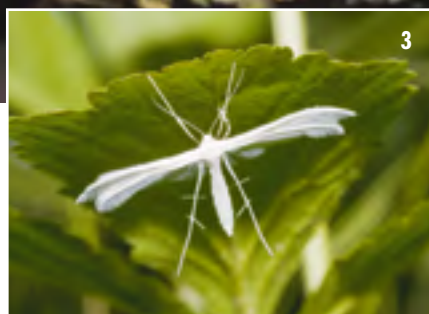
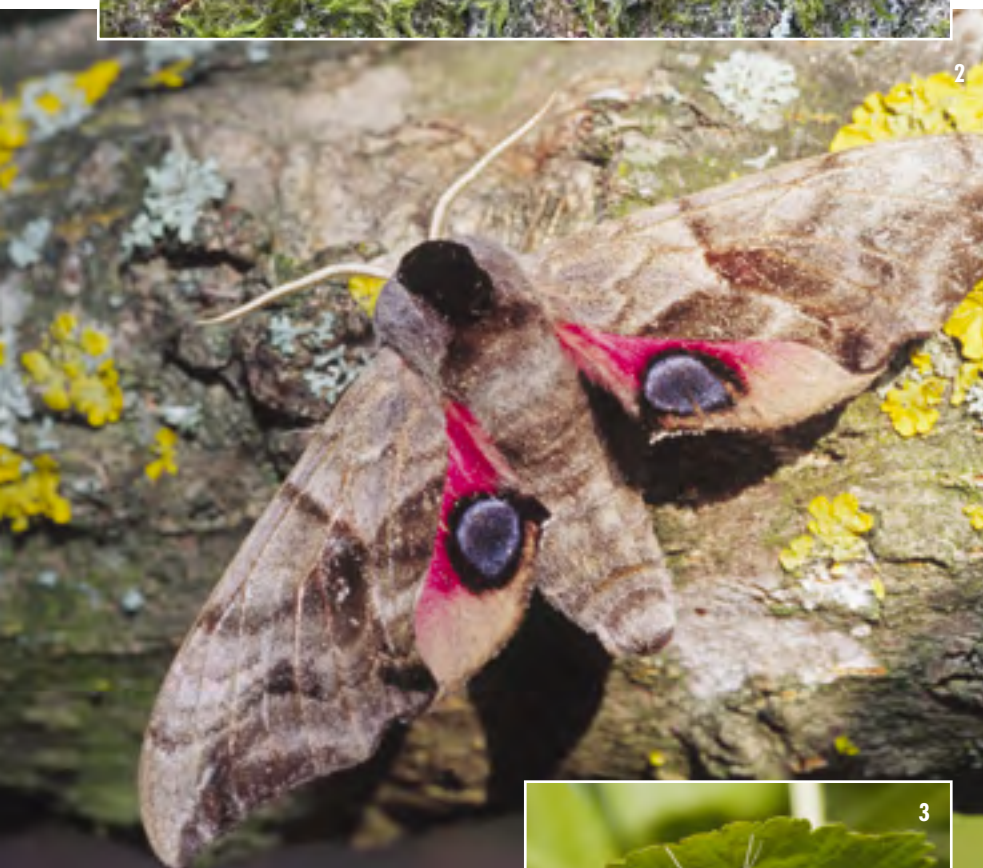
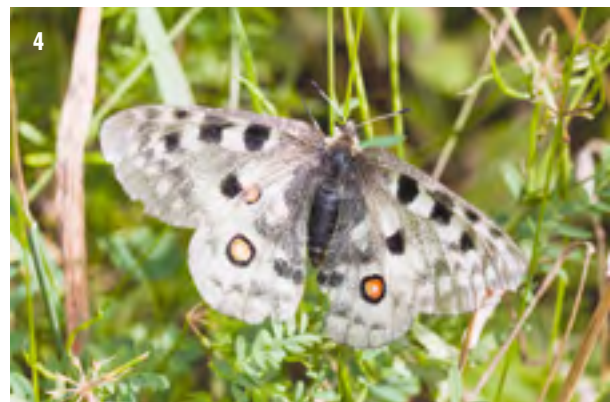
AGATÓWKA ŁOBODNICA.

draszek telejus. Jego cykl rozrodczy przebiega najpierw na liściach krwiściągę lekarskiego, następnie larwa spada na ziemię i wydziela zapach wabiący mrówki wścieklice, które zanoszą ją do mrowiska, niańczą i karmią własnymi larwami.

🌀 RÓŻNE STRATEGIE

Dla motyli dużym wyzwaniem jest przetrwanie mrozów, kiedy narażone są na zamrożenie wody w tkankach. Szukają kryjówek pod ziemią, w dziuplach drzew, na strychach, w piwnicach. Taką strategię stosują np. popularne rusałki pawiki i pokrzywniki. Dzięki temu są jednymi z pierwszych motyli pojawiających się na wiosnę. Większość motyli przeżywa zimę jako larwy (perłowce, dostojki, mieniaki), rzadziej poczwarki (naroźnica zbrojówka).

Larwy i poczwarki starają się przetrzymać mroźne dni i noce, ukrywając się w osłonce z liści, pod ziemią lub w próchniejącym drewnie. Inne zimują w postaci jaj złożonych w ziemi, z których na wiosnę wylęgają się gąsienice. Istnieją też gatunki wędrowne – jesienią odlatują na południe Europy, a wiosną wracają, pokonując kilka tysięcy kilometrów. Tak czynią niektóre rusałki, jak admirał, osetnik czy kratkowiec, oraz fruczak gołąbek. ♣



1. NASTROSZ TOPOLOWIEC.
2. NASTROSZ PÓŁPAWIK.
3. PIÓROLOTEK PIĘCIOPIÓR.
4. NIEPYŁAK APOLLO.
5. WYCINKA SIERPIANKA.
6. WSTĘGÓWKA JESIONKA.

URODZENI DRAPIEŻCY

GROŹNE KŁY, PAZURY, SZPONY, ZAKRZYWIONY DZIÓB. DZIKIE, OBEZWŁADNIAJĄCE SPOJRZENIE, BUDZĄCA RESPEKT POSTURA, SIŁA FIZYCZNA. Z CZYM JESZCZE MOŻE NAM SIĘ KOJARZYĆ DRAPIEŻCA?

TEKST I ZDJĘCIA: Grzegorz Okołów



MRÓWKOLEW, owad dorosły. Jego larwy polują na mrówki.

Tak rozumując, im większe rozmiary i groźniejszy wygląd – tym straszniejszy drapieżnik. Uosabiający te cechy wilk jest duży i zabija duże ofiary. Ale w odniesieniu do swojej masy ciała zjada stosunkowo niewiele. Ważąc około 40 kg, średnio dziennie pochłania 5 kg mięsa – to zaledwie kilkanaście procent jego wagi. O wiele więcej zjadają mniejsze ssaki, cechujące się szybszą przemianą materii. Te najmniejsze, jak ryjówki lub rzęsorki, muszą skosztować tyle, ile same ważą. I, niestety, nie mogą najeść się na zapas. W praktyce oznacza to, że poza snem nie robią nic innego, jak tylko stale uganiają się za czymś „na ząb”. Mówiąc obrazowo, ważąca 10 g dorosła ryjówka aksamitna musi zjeść, czyli wcześniej upolować, 10 g uciekającego jedzenia.

Wśród ssaków najbardziej wyszukany sposób zdobywania pokarmu mają nietoperze – niczym myśliwce piątej generacji dzięki radarom wykrywają i przechwytyują owady w locie. W stosunku do swojej wagi też muszą sporo ich złapać i nie mogą pozwolić sobie na dłuższy post. Dlatego hibernacja tych zwierząt w okresie zimowym nie jest spowodowana samą niską temperaturą, lecz również brakiem pożywienia.

∞ NAWET BOCIAN

Wśród ptaków zauważymy podobne zależności – te największe i najbardziej waleczne relatywnie zjadają o wiele mniej niż ptaki najmniejsze. Biorąc pod uwagę, że w encyklopedycznym pojęciu drapieżnictwo oznacza wykorzystywanie jako pokarmu ciała innego zwierzęcia, drapieżnikiem jest także nasz sympatyczny bocian.

Drapieżnikami są również małe i średnie ptaki siewkowe – podstawę ich pożywienia stanowią bezkręgowce. Oczywiście, nie da się wskazać, który z przedstawicieli którego gatunku jest największym drapieżnikiem, ale wiemy, że prym wiodą najdrobniejsze osobniki. Sóweczka, najmniejsza z rodzimych sów, poluje

na ofiary swej wielkości, a nawet większe. Jakoś sobie radzi.

Drobne ptaki śpiewające wybrały inną taktykę. Co prawda, polują na o wiele mniejsze od siebie owady i bezkręgowce, ale liczba ofiar jest imponująca. Sikory, aby wykarmić pisklęta w sezonie lęgowym, muszą dziennie złowić więcej, niż same ważą. Skoro jedna mucha lub komar ma wagę mniejszą niż 3 mg, to łatwo obliczyć jak taka ptaszyna musi się naganiać. Sposoby polowania bywają różne, jeden z najciekawszych ma lelek – chwytta owady w locie, wprost do szeroko otwartego dzioba.

Drapieżne są też gady i płazy. Żaby polują, posługując się długim, błyskawicznie wysuwającym językiem. I nie zadowolają się tylko małymi zdobyczami. Ropucha szara, na przykład, nie przepuści innym płazom, pisklętom ptaków oraz drobnym ssakom. Ale podstawą jej diety są bezkręgowce, w tym omijane przez inne zwierzęta włochate gąsienice, nagie ślimaki czy stonka ziemniaczana.

∞ ZJADANE SAME ZJADAJĄ

Najbardziej bezwzględnych i wyrafinowanych drapieżców spotkamy w świecie bezkręgowców. Tutaj też zaobserwujemy prawdziwe bogactwo sposobów polowania, chwytania i uśmiercania – pułapki, sieci, szczęki, żądła, kłujki, paraliżujący jad – to tylko niektóre sztuczki.

Wytrawnymi drapieżnikami są ważki, obdarzone przez naturę okazałymi szczękami. Do chwytania ofiar służą im zaopatrzone w kolce nogi, które w razie potrzeby mogą także pełnić rolę kosza do przytrzymywania i transportowania ofiar. Dojrzałe larwy ważek różnoskrzydłych sięją postrach w zbiornikach wodnych, a ich ofiarami bywają nawet kijanki i małe rybki. Do tego wyposażone są również w broń defensywną w postaci swego rodzaju „silnika odrzutowego”. Korzystają z niego, wyrzucając z końcowego odcinka jelita silny strumień wody.

Wśród drapieżnych chrząszczy mamy prawdziwych sprinterów – czyhające w ukryciu trzyszcze, rzucające się w błyskawiczną, ale krótkotrwałą pogoń za ofiarą. Ich larwy, również drapieżne, podobnie czekają na swe ofiary w ukryciu, ale mają inną taktykę – w dogodnym momencie chwytają je potężnymi żuwankami i rozszarpują.

W ziemnej jamce – pułapce na nierozważne mrówki – poluje larwa mrówkolwa. Używa



SÓWECZKA – jej zdobycz bywa większa od niej samej.



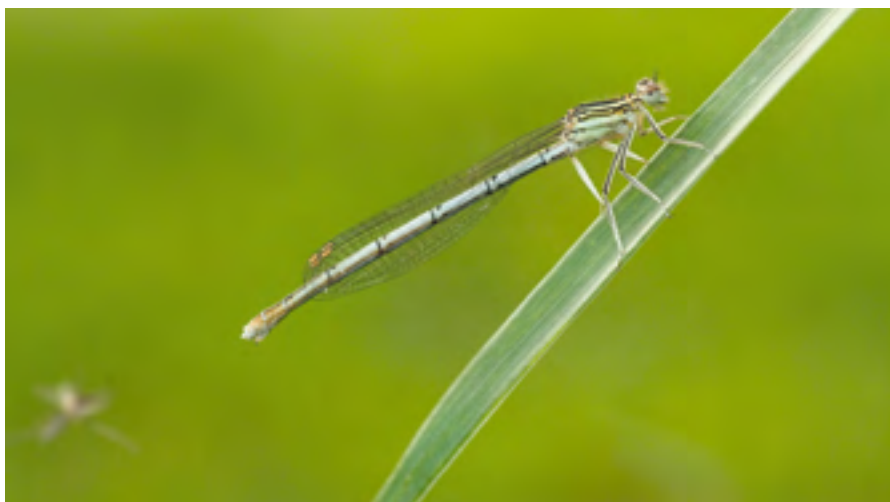
SZABLAK ŻÓŁTY – przedstawiciel ważek różnoskrzydłych, których larwy sięją postrach w zbiornikach wodnych.

amunicji w postaci drobinek piasku, którymi ostrzeliwuje ofiary. Gdy owad spadnie na dno jamki, larwa tam znika, a po jakimś czasie wyrzuca na zewnątrz pozostałe po wyssaniu resztki ofiary. Ten myśliwy to niemal drapież-

na istota doskonała – ma kształt rozciągliwego worka z wielkimi szczękami. Postać dorosła jest jej przeciwieństwem – wysmukła, z delikatnymi skrzydłami, lata dostojnie i powoli. I oczywiście pozostaje drapieżna. →



NASOSZNIK *fortelem pokonuje większego od siebie współplemieńca – pająka kątnika.*



PIÓRONÓG ZWYKŁY – *ta ważka chwyta ofiary... nogami uzbrojonymi w sztywne szczecinki.*



RZĘSOREK RZECZEK – *maleńki ssak paraliżuje schwytane owady toksyczną śliną.*

O tym, że pozory często mylą przekonuje wielbłądek lub złotook. Ten drugi często wlatuje do naszych mieszkań i, wyraźnie bezradny, siedzi na ścianie. Oba owady są świetnymi łowcami mszyc. I to zarówno owady dorosłe, jak i larwy. Złotook bywa nawet wykorzystywany do biologicznego zwalczania szkodników.

Kolejnym, z pozoru niewinnym, lecz równie bezwzględny drapieżnikiem jest biedronka. Jedna larwa potrafi zjeść kilkaset mszyc.

Pod korą obumierających lub martwych drzew, oprócz owadów uchodzących za szkodniki (w postaci osobników dorosłych i ich larw), znajdują się także drapieżcy polujący na te żarłoki. Wśród tych myśliwych są na przykład charakterystyczne, spłaszczonego kształtu larwy zgniotków oraz starsze postacie larw przekraska mróweczki, polujące m.in. na korniki.

∞ W PAJĘCZEJ SIECI

Wyrafinowanymi drapieżnikami są również pająki. I to nie tylko te czyhające na zdobycz pośrodku sieci. Część z nich poluje na swoje ofiary „na piechotę”, ścigając je lub stosując zaskakujące fortele.

Spotykany często w zakamarkach domów nasosznik, niepozorny pająk o długich odnóżach, łowi współmieszkańców. Potrząsając fragmentem sieci innego pająka – kątnika – imituje drgania owada, po czym sprawnie zarzuca ją na o wiele większego od siebie, wbiegającego po zdobycz właściciela pajęczyny. Czy po tak drobnej i, wydawałoby się, kruchej istocie można się spodziewać takiej przebiegłości?

Wśród drapieżników można znaleźć profesjonalistów i amatorów. Ci pierwsi rozprawiają się ze swoją ofiarą szybko i sprawnie. Drudzy to zazwyczaj zwierzęta wszystkożerne, którym czasem zdarzy się coś złapać. Może to być sroka lub gawron niezdarnie próbujący uśmiercić swoją ofiarę, wiewiórka zjadająca żywego pisklaka, zaczynając od jego nogi, czy dzięcioł kawałek po kawałku wyciągający z dziupli pisklęta sikory. Brzmi makabrycznie, ale przecież w powszechnym mniemaniu żadne z tych zwierząt do krwiożerców się nie zalicza. Ciekawe, że w Rosji, w której najgroźniejszy drapieżnik naszego kontynentu, o którym nasi starzy górale z szacunkiem mawiają „on”, mający na swoim koncie wiele istnień ludzkich, jest pocziwym, dobrotliwym miszką. Za to wilk pozostaje tym złym, krwiożerczym i podłym. ♣



KRÓL ŁĘGU

PAPROCIE NALEŻĄ DO NAJBARDZIEJ ROZPOZNAWALNYCH ROŚLIN NA ZIEMI. WIELE Z NICH MOŻEMY SPOTKAĆ W POLSKICH LASACH. SĄ TO ZARÓWNO GATUNKI POSPOLITE, JAK I RZADKIE, A TYM SAMYM CHRONIONE. WŚRÓD NASZYCH RODZIMYCH PAPROTNIKÓW TRUDNO JEDNAK DOSZUKAĆ SIĘ OKAZALSZEJ PAPROCI NIŻ PIÓROPUSZNIK STRUSI.

TEKST: **Lucyna Kozłowska, Maciej Kędzia, Janusz Wojciechowski** | ZDJĘCIA: **Maciej Kędzia**





W MAJU pióropusznik strusi wypuszcza liście przypominające pastorały.

Szczególnego majestatu przydają mu nie tylko okazałe rozmiary, ale także aura tajemniczości, podkreślana w wielu podaniach i legendach ludowych. Każdemu znana jest przecież opowieść o kwiecie paproci, obdarzonym cudownymi, nadprzyrodzonymi właściwościami. Poszukiwany w noc świętojańska, miał on przynieść znalazcy pomyślność, siłę, wigor i urodę.

Z uwagi na walory dekoracyjne pióropusznik strusi (*Matteucia struthiopteris*) częściej znany jest ze stanowisk antropogenicznych niż naturalnych. Spotykamy go np. w przydomowych ogródkach czy na starych, osłoniętych drzewami cmentarzach – dawniej był dość popularną rośliną zdobiącą groby.

W naturze gatunek ten jest dość mocno związany z zasobnymi w składniki pokarmowe siedliskami łęgów. Z tego względu obszar jego naturalnego występowania obejmuje silnie uwilgotnione lasy, okresowo lub krótkotrwale zalewane przez niewielkie rzeki. Głównie są to łęgi olszowe nad brzegami cieków wodnych, rynny i wąwozy oraz wilgotne zbocza porośnięte drzewami zapewniającymi roślinie odpowiednie ocienienie. Sporadycznie może występować w innych drzewostanach liściastych, na dnach dolin potoków i strumieni.

☞ **ŻYCIE BUDZI SIĘ W MAJU**

Paprotniki charakteryzują się nietypową strategią przetrwania – mają możliwość rozmnażania się przez zarodniki. Ale w wypadku pióropusznika strusiego nowe osobniki najczęściej przychodzą na świat poprzez podziemne rozłogi, licznie pojawiające się na wiosnę.

Ta wyjątkowa paproć swój rozwój rozpoczyna w maju. Z krótkiego, wieloletniego kłącza wyrastają soczyste, zwinięte liście, przypominające kształtem... pastorały, atrybut kościelnych hierarchów. Cechą charakterystyczną pióropusznika jest podłużna bruzda na ogonku liściowym oraz lejek utworzony z pierzastych liści (trofofilii). Od innych paproci gatunek ten odróżnia również strzelisty pokrój – duże, ułożone w rozetę, jasnozielone i rozłożyste liście, osiągają nawet 150 cm długości. Mają lancetowaty kształt i bardzo silnie zwężają się ku dołowi.

Zarodniki powstają na oddzielnych liściach zarodnikonosnych zwanych sporofilami. Paproć wytwarza je od lipca do września. Wyrastają z wnętrza lejka, utworzonego z liści asymilacyjnych, i są mniejsze – dorastają do ok. 60 cm długości. Późnym latem, podzielone na odcinki

blaszki liści zarodnionośnych, charakterystycznie zwijają się do środka – wtedy zaczynają przypominać kształtem strusie pióro (i to wyjaśnia nazwę rośliny). Przed zimą liście asymilujące obumierają, a pozostają jedynie sztywne, ciemnobrunatne liście zarodnionośne. Co ciekawe, młode, majowe pędy pióropusznika, owe „pastorały”, są w niektórych krajach (zwłaszcza azjatyckich) cenionym składnikiem wielu potraw. Należy jednak od razu uprzedzić potencjalnych rodzimych smakoszy, że dziko rosnące osobniki tego gatunku objęte są ochroną częściową.

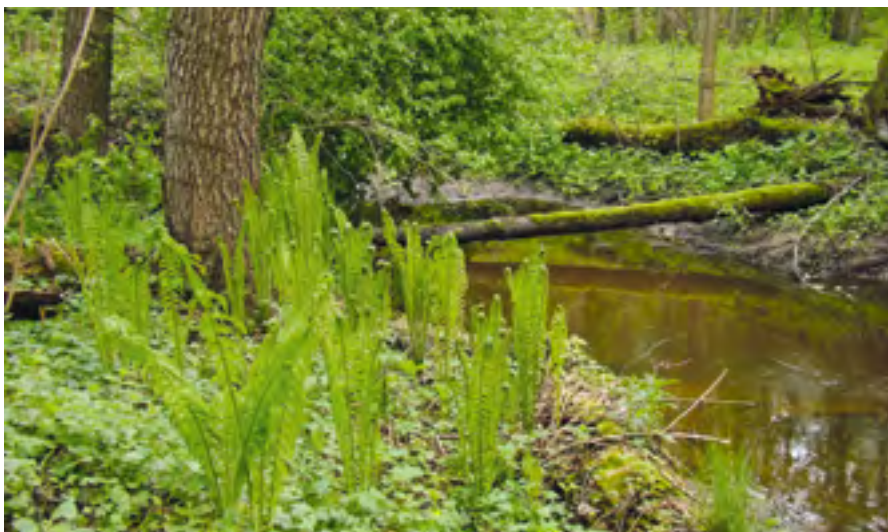
☞ GĘSTE, ZIELONE ŁANY

Pióropusznik strusi to gatunek powszechnie występujący na półkuli północnej. W Polsce w sprzyjających warunkach może tworzyć gromadne skupiska. Generalnie jednak w wielu miejscach, na skutek rolniczego wykorzystania najżyźniejszych, kiedyś leśnych siedlisk, znalazł się w naszym kraju w obliczu zagrożenia. Dzisiaj najczęściej spotykany jest w niedostępnych rejonach południowych – w Karpatach, Sudetach, Górach Świętokrzyskich i Bieszczadach. Na nizinach występuje wyspowo. Czasem można go spotkać w większych kompleksach leśnych, lecz na ogół rośnie w dużym rozproszeniu. W północno-wschodniej Polsce znane są jednak stanowiska liczące nawet kilkaset osobników, jak choćby to na terenie Nadleśnictwa Olsztyn (RDLP Olsztyn). Nad brzegami, w wydrążonych przez rzekę parowach, pióropusznik znajduje dla siebie doskonale warunki rozwoju. Uważny obserwator doliczy się tu w jednym z większych skupisk nawet kilkuset osobników. W okresie pełnego rozwoju liści taki widok robi doprawdy ogromne wrażenie.

Innym godnym uwagi obiektem, leżącym jeszcze nieco bardziej na północ, jest z pewnością rezerwat „Pióropusznikowy jar”, utworzony na terenie Nadleśnictwa Elbląg (RDLP Gdańsk). Żadne z wymienionych miejsc nie może się jednak równać z położonym nad rzeką Kulikówką, w lasach Nadleśnictwa Dojlidy (RDLP Białystok). Tam pióropusznik strusi rośnie pod zwartym dachem osłsy czarnej, którą uzupełniają domieszka świerka i brzozy. Dolinę Kulikówki pokrywają prawdziwe łany tysięcy tych paproci.

☞ POD OPIEKĄ LEŚNIKÓW

Te niewielkie fragmenty lasów, w których pióropusznik wciąż znajduje odpowiednie wa-



TO W ŁĘGACH spotkamy większość stanowisk tego gatunku.



„STRUSIE PIÓRA” – zarodnionośne liście tej paproci.

runki do życia, często obejmowane ochroną rezerwatową, uznawane są za użytki ekologiczne czy powierzchniowe pomniki przyrody. Jednak część stanowisk nie jest zabezpieczona żadną z obszarowych form ochrony. Dlatego dużą rolę w dbaniu o kondycję tego gatunku odgrywają leśnicy. Jako gospodarze w lasach doskonale znają miejsca, w których rośnie pióropusznik. Proste zabiegi zapobiegające intensywnemu zarastaniu i wkraczaniu gatunków obcych, szczególnie w młodych drzewostanach, uchronią naturalne stanowiska paproci przed zanikaniem. Dzięki temu możliwe staje się zachowanie tej cennej rośliny jako dobra przyrodniczego, kulturalnego i – co może najważniejsze

– składnika zróżnicowanej szaty roślinnej i różnorodności biologicznej drzewostanów.

Pod względem florystycznym pióropusznik przydaje nadrzecznym łągom wyjątkowy charakter. Gęszcz paproci całkowicie zmienia obraz wnętrza lasu i czyni go niepowtarzalnym. Sprawia, że w niektórych zakątkach polskich lasów można poczuć się jak w azjatyckiej dżungli. Szczególnie urokliwym widokiem są kobierce pióropuszników wylewające się zieleńią na brzeg strumieni. Ale i mniejsze skupiska wyniosłych paproci na pewno nie przyniosą zawodu wszystkim, którym dane będzie nie spodziewanie natknąć się na tak urokliwy fragment lasu. ♣

W LETNIM OLSIE

LATEM LAS SIĘ WYCISZA. JEDNAK ŻYCIE TOCZY SIĘ W NIM NADAL, MOŻE TYLKO TROCHĘ WOLNIEJ. ZWIERZĘTA, POSZUKUJĄC ZBAWCZEGO CHŁODU, PRZENOSZĄ SIĘ W DZIKIE, WILGOTNE OSTĘPY, O ILE MOGĄ JE ZNALEŻĆ. TAKIMI WŁAŚNIE POŻĄDANYMI SIEDLISKAMI SĄ OLSY – PODMOKŁE LASY O CHARAKTERYSTYCZNYM WYGLĄDZIE I STRUKTURZE GATUNKOWEJ, PIĘKNE, DZIKIE I NIEDOSTĘPNE.

TEKST: **Paweł Oglęcki** | ZDJĘCIA: **Paweł Fabijański**



Ols, nazywany również olesem lub olszyną, to zbiorowisko leśne występujące na podłożu bagiennym, zazwyczaj z utrzymującym się przez cały rok wysokim poziomem wody. Charakterystyczną cechą olsu jest kępowa struktura roślinności wysokiej. Drzewa, wśród których przeważają olsze czarne, rosną pojedynczo na wyniesieniach otoczonych wodą lub mocno podsiąkniętą glebą. Olszom towarzyszą rośliny zielne, takie jak bluszczyk kurdybanek, kuklik zwisły i kosaciec. W zagłębieniach terenu rozwija się roślinność bagienna, z takimi gatunkami jak kaczeniec, psianka słodkogórz, przytulia błotna oraz turzyce.

Fitosocjologodzy wyróżniają dwa zespoły olsu: porzeczkowy, porastający tereny o większej żyzności, oraz uboższy – torfowcowy, z dużym udziałem mchów torfowców. Oba są równie ciekawe, zarówno pod względem florystycznym, jak i faunistycznym. Jedyny szkopuł, że – trudno dostępne, ale może to i dla ich spokoju lepiej – stanowią naturalne enklawy dzikiej przyrody, odwiedzane tylko przez jej najzagorzalszych wielbicieli.

☞ NIE MA TU WYGODNYCH DRÓG

Spacer po olsie nie jest relaksującą wycieczką do lasu – trzeba się do niego odpowiednio przygotować fizycznie... i psychicznie. Nie ma tu dróg, najwyżej ledwie widoczne ścieżki wydeptane przez zwierzęta. Trzeba bardzo uważać, by nie zapaść się w bagno po pas. Ale proszę mi wierzyć, przy zachowaniu ostrożności da się spokojnie chodzić po prawie każdym olsie – wystarczy gumowe buty i środek przeciwko komarom, których jest tu zatrzęsienie. Bywa, że będziemy musieli przedzierać się nie tylko przez bagna, ale i gęste połacie krzewów – kruszyny, kaliny czy czeremchy, a także żywe zapory utworzone z pnączy chmielu. Ta roślina kojarzy się z uprarami i złocistym napojem, ale miejscem jej naturalnego występowania są właśnie olsy. To pomiędzy gęsto splecionymi pędami chmielu chętnie zakładają gniazda drobne ptaki śpiewające, takie jak pokrzywnica, dziwonia, pierwiosnek czy świstunka (ta ostatnia – tuż nad ziemią).

☞ KTO TAM TAK CHRAPIE?

Olsy – zarówno silnie podmokłe, jak i przesuszone – są siedliskiem życia jednego z najoryginalniejszych ptaków w polskiej awifaunie, znanego przede wszystkim myśliwym – słonki. Był to niegdyś, a w niektórych kręgach ło-



WARTO WIEDZIEĆ

GDY WODY BRAK

Największym zagrożeniem dla zbiorowisk olsowych są coraz częstsze susze i związane z nimi zmiany stosunków wodnych. Podsychnający ols cechuje się znacznym (choć tylko pozornym, bo wynikającym ze spadku lustra wody) podwyższeniem kęp. Dadzą się wtedy zobaczyć całe systemy korzeniowe olch. Zarazem zanika wtedy większość gatunków bagiennych – na ich miejsce wkraczają pokrzywy i jeżyny.

wieckich wciąż jest, gatunek wręcz mistyczny, przede wszystkim ze względu na scenię późnowieczornego polowania. Poznałem kilku myśliwych, którzy jeździli „na słonki” bez strzelb, tylko po to, żeby popatrzeć na ciągnące ptaki.

Słonka jest ptakiem wielkości kszyska, o brązowym ubarwieniu i długim dziobie z elastycznym końcem, bardzo przydającym się do chwytania bezkręgowców w grząskim podłożu. Charakterystyczną cechą gatunku jest również jakby skrócona czaszka i przesunięcie oczu ku gorze, dzięki czemu ptak może śledzić otoczenie nawet z głową przyciśniętą do ziemi. Jednak prawdziwą sławę przyniosło słonce odgłosy, wydawane przez samce podczas godów, przypadających na okres od końca marca do drugiej poło- ➔

TO CIEKAWE

NATURA TAK TO WYMYŚLIŁA

Słonka jest jedynym z nielicznych w naszej awifaunie gatunków poliandrycznych, czyli takich, u których samica jest zapładniana przez wiele samców. Każde z piskląt w gnieździe może mieć więc innego ojca. Jest to swego rodzaju zabezpieczenie genetyczne – nigdy nie wiadomo, który samiec wnosi „w posagu” cechy najlepiej sprawdzające się w konkretnych warunkach. Samica niczym nie ryzykuje – każde piskląt tak czy inaczej ma dokładnie połowę jej genów.



WARTO WIEDZIEĆ

MIMO SWEJ NIEDOSTĘPNOŚCI

olsy są coraz częściej wykorzystywane w celach gospodarczych – jest to związane z rosnącą popularnością drewna olchowego. Las, który został poddany wycince, wygląda dość specyficznie – na kępach, wokół pozostałego pniaka, rozwijają się liczne siewki i odrosty. Z czasem pozostają tylko najwyższe, a mniejsze, pozbawione dostępu do światła, giną.

wy kwietnia. Przelatując nisko nad koronami drzew i prześwitami, wabią samice tak zwanym chrapaniem, do tego zakończonym charakterystycznym gwizdem (w gwarze myśliwskiej zwie się to psykaniem). To wręcz idealne naśladownictwo śpiącego na wznak człowieka, z tą różnicą, że samiec słonki nie śpi, lecz czeka na odzew ukrytej na ziemi samicy. Kiedy ta się odezwie, kawaler natychmiast przysiadła obok i – po krótkich zalotach – przystępuje do kopulacji. Słonki budują gniazda na ziemi, samica składa cztery szarobrazowe, nakrapiane jaja, które wysiaduje sama przez około trzy tygodnie.

OLS BRODZCAMI STOI

Każdy, kto choć trochę interesuje się ornitologią, zna brodziec. Jak sama nazwa wskazuje, to ptaki brodzące, o długich nogach i dziobach, żerujące na podmokłych łąkach lub brzegach różnych akwenów. Las, nawet wilgotny, nie wydaje się dla nich odpowiednim siedliskiem.

A jednak...

W naszej awifaunie występują dwa gatunki brodzców związane z olsami. Pierwszy gnieździ się w Polsce bardzo rzadko, natomiast licznie pojawia na przelotach – to brodziec leśny, nazywany również łączakiem lub (nie wiadomo czemu) trawnikiem. Jego biotopem lęgowym są przede wszystkim olsy, gniazda buduje na ziemi, często na wyniesionych kępach z olchami.

Prawdziwym ewenementem w krajowej awifaunie jest jednak inny brodziec – samotny, którego inne nazwy to samotnik lub stalugwa. Zdecydowanie liczniejszy w okresie lęgowym niż łączak, zamieszkuje nawet bardzo podmokłe lasy olszowe, z których praktycznie nie rusza się przez całe lato. Najłatwiej zaobserwować go wiosną, kiedy samce latają nad drzewami, wydając melodyjne głosy tokowe. Ale także latem ptaki te wcale nie milkną i dość często zdradzają swoją obecność. Najciekawszym aspektem biologii gatunku jest jednak miej-

sce gniazdowania. Otóż, samotnik jest jedynym brodzcem gnieźdzącym się na drzewach, do tego w starych gniazdach innych ptaków – przede wszystkim drozdów i sójek. Nie pogardzi też lokum wiewiórek. Pisklęta opuszczają gniazdo już dwa dni po wykluciu, przy czym najczęściej zeskakują na ziemię same, nawet z dużej wysokości. Są bowiem tak gęsto pokryte puchem, że taki wyczyn wcale nie jest dla nich groźny. Niekiedy ostrożnie znosi je z góry samica, ale to już chyba przerost macierzyńskiej troski...

Letni ols jest schronieniem nie tylko dla ptaków, lecz wielu innych zwierząt. W wilgotnym lub zalanym podłożu buszują zaskrońce, polując na liczne płazy – przede wszystkim żaby moczarowe.

Po bagnistych ostępach wędrują rodzinne grupy dzików lub pojedyncze odyńce. Nie wahają się one wkraczać nawet na mocno zalane fragmenty lasu – znakomicie pływają i wyjątkowo zwinnie, jak na swoją niemałą masę, poruszają się po grząskim podłożu. Błotniste kąpiele pomagają im oczyścić skórę z pasożytów, podobnie jak, wyjątkowo częste w tym okresie, czochranie się o pnie drzew. Ochłody w olsie szukają nawet, zwykle nieprzepadające za kąpielami, sarny i jelenie.

PO PROSTU ŁOŚ

Herbowym ssakiem olsu jest bez wątplenia łoś. Latem prawie nie wychodzi on z podmokłych ostępów, żywiąc się przede wszystkim kaczeńcami, a także pąkami i młodymi pędami olch. Potrafi wydobywać pokarm z bagnistego dna, bardzo głęboko zanurzając głowę i szyję, a żerując na nisko rosnących roślinach w charakterystyczny sposób przykłęka, często „pomagając sobie” przy tym głośnymi parsknięciami. A musi zjeść niemało – co najmniej 20 kilogramów świeżego pokarmu na dobę (często nawet 50).

Łosie przemierzają olsy zwykle w małych grupach rodzinnych (młode towarzyszą samicy nawet przez półtora roku). Kłępa pomaga potomstwu w zdobywaniu pokarmu, choć zwykle przychówek jest już na tyle sprawny, że radzi sobie sam.

Latem ols tętni życiem, stanowiąc jakby przeciwwagę dla pozornie opustoszałych innych typów lasów. Warto go odwiedzić, nawet ryzykując błotną kąpiel, byleby zachować rozwagę, gdyż bagna są zawsze niebezpieczne i nie wybaczą brawury! ♣



Fot. Wojciech Gil

NASIONA DĘBU kielkują pod ziemią, ale można natknąć się również na taki widok.

ZANIM ZASZUMIAŁY LIŚCIE

ROZPOZNAWANIE DRZEW LIŚCIASTYCH PO WYGLĄDZIE ICH SIEWEK JEST NA OGÓŁ ŁATWIEJSZE NIŻ W WYPADKU IGLAKÓW, CHOCIAŻ I TUTAJ MOGĄ POJAWIĆ SIĘ TRUDNOŚCI, ZWŁASZCZA GDY W GRĘ WCHODZĄ GATUNKI NALEŻĄCE DO TYCH SAMYCH RODZAJÓW, NP. KLONÓW. NIEKIEDY TRZEBA WRĘCZ SIĘGNAĆ PO LUPE.

TEKST: **Wojciech Gil**

Podstawową cechą siewek drzew i krzewów liściastych jest występowanie u nich dwóch liścieni. Nieliczne liściaki, jak dęby, leszczyna czy kasztanowiec, które mają duże nasiona, kielkują pod ziemią (ten sposób kielkowania nazywamy hipogeicznym). Liścienie nie wydostają się wówczas z łupiny nasiennej, ukrytej pod powierzchnią gleby i dostarczają siewce zgromadzonych w nich substancji zapasowych. Część podliścieniowa nie wydłuża

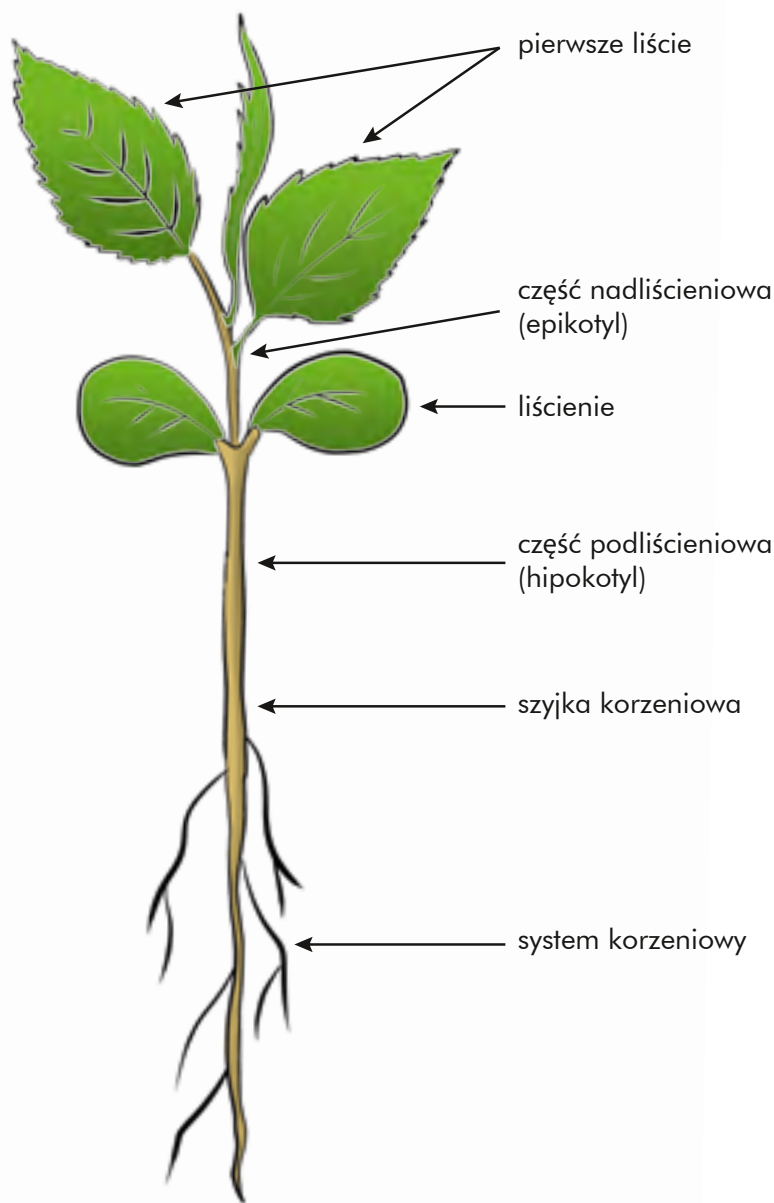
się zatem wcale, lub rośnie tylko nieznacznie. Nad ziemię wydostaje się już ulistniony pęd.

W wypadku kielkowania nadziemnego (czyli epigeicznego) liścienie asymilują substancje pokarmowe do czasu pojawienia się liści. Zielone liścienie często różnią się wyglądem od liści młodocianych – zazwyczaj mają prostszą budowę. Gdy rozwiną się liście – zasychają i odpadają. Fragment siewki pomiędzy nasadą liścieni

a pierwszymi liśćmi to część nadliścieniowa, zwana epikotyłem.

Ważną cechą rozpoznawczą siewki jest ustawienie pierwszych liści, które może być naprzeciwległe lub naprzemianległe (liście ułożone są na łodydze jeden nad drugim po przeciwnych jej stronach). Pod uwagę brać trzeba również kształt blaszki liściowej i jej brzegu, wygląd ogonka, występowanie owłosienia, a niekiedy także przylistków, wykształcających się po obu stronach nasady ogonka liściowego. →

SIEWKA DRZEWA LIŚCIASTEGO



BRZOZA BRODAWKOWATA

Jest najpowszechniej spotykanym spośród siedmiu krajowych gatunków brzoź. Rośnie w całym kraju, również w górach. Zalicza się do gatunków pionierskich – jej lekkie, zaopatrzone w skrzydełka nasiona są przenoszone przez wiatr i kiełkują w znacznych odległościach od drzewostanów.

Siewka brzozy brodawkowej ma część podliścieniową (hipokotyl) długości 8–12 mm, barwy czerwonej, w górnej części dość gęsto owłosioną. Liścienie są nagie, eliptyczne, długości 3–4 mm i szerokości 2–3 mm. Mają króciutkie, jednomilimetrowe ogonki. Część nadliścieniowa (epikotyl) jest purpurowozielona, owłosiona i osiąga długość ok. 5 mm.

Pierwsze liście, również pokryte włoskami, położone są naprzemianlegle, mają ok. 7 mm długości i 6 mm szerokości. Pierwszy liść jest okrągły, niekiedy z ząbkami przy wierzchołku, od spodu i na brzegach owłosiony. Kolejne liście są piłkowane na brzegach i przybierają trójkątny kształt. U nasady ogonka widoczne są jajowate przylistki.

BUK ZWYCZAJNY

Spotkamy go częściej w południowej i zachodniej części kraju, zwłaszcza w górach i na Pomorzu Zachodnim. Chętnie tworzy lite drzewostany i jest wyjątkowo cieniożny. Jego siewki powstają z nasion (trójkątnych orzeszków zwanych bukwią) opadłych wprost pod korony drzew. Są jednymi z najłatwiejszych do rozpoznania dzięki dużym, nerkowatym liścieniom, szerokości 35–50 mm, zielonym z wierzchu i białawym od spodu. Początkowo stulone są ku górze, z czasem przybierają poziome położenie. Część podliścieniowa jest zielonkawa, długości 60–80 mm. Epikotyl jest gęsto owłosiony i ma dwa naprzeciwległe ułożone liście długości ok. 40 mm i 30 mm szerokości, z widocznym unerwieniem i owłosieniem brzegów i 3-milimetrowym ogonkiem. Przylistków brak.

DĘBY – SZYPUŁKOWY I BEZSZYPUŁKOWY

Mają najcięższe nasiona spośród gatunków rodzimych. Kiełkują podziemnie, chociaż widuje się też żołędzie leżące na powierzchni ściółki i wypuszczające korzonek i pęd. Ale nawet wtedy liścienie pozostają w łupinach. Łodyżka do pierwszego liścia ma do 15 mm długości, jest zielona i rzadko owłosiona. Parami lub pojedynczo wyrastają na niej drobne, kilkumilimetrowe, lancetowate listki dolne. Pierwsze liście siewki dębu są zazwyczaj żółtozielone, o eliptycznym kształcie (długość 30–80 mm, szerokość – 20–40 mm), regularnie klapowane i mają przylistki. Nasada blaszki liściowej u dębu bezszypułkowego jest klinowata, ogonek ma 3–5 mm (u dębu szypułkowego jest krótszy).

GRAB POSPOLITY

Występuje w całym kraju jako domieszka w żywnych lasach liściastych. Kiełkujące z nasion grabu – spłaszczonych orzeszków – siewki mają charakterystyczne, jajowate liścienie (węższe u nasady) o długości 10–12 mm, a szerokości 8–10 mm, z krótkimi ogonkami i lekko wi-

Fot. Wikimedia Commons



BRZOZA BRODAWKOWATA.

Fot. Wojciech Gil



BUK ZWYCZAJNY.

Fot. Wojciech Gil



DĄB BEZSZYPUŁKOWY.



GRAB POSPOLITY.

Fot. Wojciech Gil

docznym unerwieniem, wcięte na wierzchołku. Z wierzchu są ciemniejsze niż od spodu. Część podliścieniowa jest krótka (ok. 5 mm), zielonkawa, bielejąca ku dołowi i delikatnie owłosiona tuż pod liścieniami. Jeszcze krótsza (do 3 mm), gęsto owłosiona, jest część nadliścieniowa. Pierwsze liście naprzemianległe, długości 15–25 mm i szerokości 10–15 mm, na brzegach piłkowane i z ostrymi wierzchołkami. Ogonek, długości 3 mm, jest owłosiony, towarzyszą mu bardzo cienkie przylistki.

☞ JESION WYNIOSŁY

Rośnie w całej Polsce na siedliskach żyznych i wilgotnych. Ostatnio – na skutek dość powszechnego zamierania drzew tego gatunku – coraz mniej liczny. Siewki jesionu mają część

podliścieniową nagą, o długości 50–75 mm, zgrubiałą i czerwona u nasady. Wąskie liścienie, o długości ok. 50 mm i szerokości 10–15 mm, też są nagie, z wierzchu ciemzielone, jaśniejsze od spodu, z widocznym unerwieniem. Podobnie naga jest zielona część nadliścieniowa o długości ok. 20 mm. Pierwsze liście są naprzeciwległe, pojedyncze (starsze są złożone), o długości 20–35 mm i szerokości ok. 20 mm, na brzegach piłkowane i owłosione od spodu. Ogonek ma ok. 20 mm długości.

☞ KLON

Spośród trzech rodzimych klonów: jaworu, zwyczajnego i polnego, największe znaczenie gospodarcze ma pierwszy z nich, chociaż rośnie głównie w wyżynnej i górskiej części kra-

ju. Siewki tej trójki wyglądają bardzo podobnie. Część podliścieniowa, barwy brązowoczerwonej, ma długość 30–50 mm i jest naga. Liścienie są wydłużone, języczkowate, długości do 40 mm i szerokości 10 mm, zielone, nieowłosione, tępo zakończone, niekiedy szablasto wygięte. Część nadliścieniowa, o długości 6–20 mm – zielona, naga. Pierwsze liście położone naprzeciwległe, długości ok. 45 mm i szerokości 30 mm, podłużnie sercowate, mają ostre wierzchołki i piłkowane brzegi. U klonu zwyczajnego pierwsze liście mają gładkie, a u polnego – gładkie i owłosione brzegi.

☞ LIPA

Podobnie jak u buka, jej siewki dość łatwo odróżnić od siewek innych drzew. Spra- ➔



JESION WYNIOSŁY.



KLON ZWYCZAJNY.



LIPA DROBNOLISTNA.



WIĄZ SZYPUŁKOWY.

wia to, niepodobny do liści właściwych, palczasty kształt liści. U lipy drobnolistnej mają 3–4 pary bocznych kłap o szerokości ok. 25 mm i długości ok. 15 mm. Z wierzchu są ciemnozielone, od spodu jaśniejsze. U lipy szerokolistnej liście są większe i mają dłuższe kłapy, ale zwykle są ich 2–3 pary. Widoczny jest układ żyłek. Część podliścieniowa jest owłosiona, purpurowa, o długości do 45 mm. Część nadliścieniowa, także pokryta włoskami, osiąga 3–7 mm długości. Pierwsze liście, naprzemianległe, podobne do liści starszych, mają ok. 30 mm długości, 15–20 mm szerokości, piłkowane brzegi i owłosione ogonki o długości ok. 15 mm. Przylistki wcześniej opadają.

☞ **OLSZA CZARNA**

Związana z wilgotnymi i podmokłymi siedliskami, rośnie w całej Polsce, rzadziej w górach. Jej siewki wyróżniają jajowate liście (długości 6–7 mm i nieco mniejszej szerokości, z krótkimi ogonkami), z wierzchu ciemnozielone, od spodu jaśniejsze, nagie, bez widocznego unerwienia. Część podliścieniowa, długości 10–30 mm, jest ciemnopurpurowa i owłosiona

u góry. Część nadliścieniowa jest podobna, ale krótsza (do 10 mm). Pierwsze liście pojawiają się naprzemianległe, mają 10–15 mm długości i ok. 10 mm szerokości, są eliptyczne, z dwiema lub trzema kłapami na obu brzegach, rzadko owłosione. Ich ogonki są krótkie (do 3 mm).

☞ **TOPOLA OSIKA**

Siewki topól – osiki, białej i czarnej są do siebie podobne, dlatego uważnie należy rozpoznać pobliski drzewostan, chociaż i to nie gwarantuje trafności identyfikacji, bowiem nasiona topól są bardzo lekkie i rozprzestrzeniają się na duże odległości. Najczęściej spotykana w naszych lasach jest topola osika. Jej siewka ma charakterystyczne, łopatkowate liście o średnicy 2–4 mm, nagie i jaśniejsze od spodu, i 2–3-milimetrowy ogonek. Część podliścieniowa (5–10 mm długości) jest czerwona, nadliścieniowa z kolei zielonkawa, krótka (do 5 mm) i z rzadka pokryta włoskami (u topoli czarnej – naga, a u topoli białej – gęsto owłosiona). Pierwsze liście, ułożone naprzemianległe, mają ok. 8 mm długości i 5 mm szerokości (ogonek do 5 mm), są całobrzegie,

eliptyczne, o blaszkach z wierzchu jasnozielonych, od spodu szarawych, rzadko owłosionych.

☞ **WIĄZ**

W Polsce spotykamy trzy rodzime gatunki wiązów – górski, zwany brzostem, szypułkowy, zwany limakiem oraz polny. Ich siewki trudno odróżnić. Liście są owalne, długości ok. 10 mm i podobnej szerokości. Nasadę mają strzałkowato wciętą. Są obustronnie owłosione – tylko u wiazu polnego od spodu nagie. Owłosiona część podliścieniowa ma długość 40–60 mm, ze zgrubieniem w szyjce korzeniowej. Część nadliścieniowa jest krótka (ok. 20 mm długości), jasnozielona i owłosiona. Pierwsze, ułożone naprzemianległe liście, o długości ok. 35 mm i szerokości ok. 25 mm (u wiazu szypułkowego – mniejsze), są eliptyczne i mają piłkowane, owłosione brzegi. Widoczne są przylistki. ♣

Opracowanie oraz rysunek na podstawie S. Król, „Siewki drzew i krzewów. Klucz do oznaczania”, PWRiL 1972. Od redakcji: Siewki drzew iglastych przedstawiliśmy w numerze 1/2019 „EL”.

TCHNIENIE CZASÓW MINIONYCH

UKORONOWANIE PROCESU LASOTWÓRCZEGO – GRĄD. WIELOWARSTWOWY I WIELOGATUNKOWY, SZCZEGÓLNIE UROKLIWY STAJE SIĘ WCZESNĄ WIOSNĄ, GDY U PODNÓŻA PNI POJAWIA SIĘ KWIETNY KOBIERZEC.

TEKST I ZDJĘCIA: Adam Rybarczyk



Wyobraźmy sobie, że nagle Polska wydłubnia się, pustoszeje. Wówczas po setkach lat lasy zdominowałyby nasz krajobraz, porastając około 98 proc. jej powierzchni, z czego niemal połowę zajmowały-

by grądy. Tak mówi nam analiza potencjalnej roślinności kraju. Dlaczego zatem grądy spotkać dziś można na znikomym obszarze Polski? Odpowiedzi szukać należy w historii, w tym tej najbliższej.

Już pod koniec X w., gdy wznoszono mosty łączące Ostrów Lednicki z lądem, w promieniu trzydziestu kilometrów teren był wylesiony. Z odległych puszczy sprowadzono dębowe pnie, które posłużyły do wzniesienia tej →



PRZYŁASZCZKA POSPOLITA. Jej błękitne kwiaty, jako jedne z pierwszych, wczesną wiosną rozświetlają runo liściastych lasów.

śmiałej inżynieryjnej konstrukcji. Jak napisał prof. Ryszard Zaręba, wybitny przyrodnik i leśnik, w książce „Puszcze, bory i lasy Polski”, ok. 1000 r., kiedy to w kronikach po raz pierwszy pojawia się pojęcie „Polonia”, czwartą częścią jej terytorium zajmowały już pola orne i sady, zaś łąki i pastwiska – część dziesiątą. To właśnie przede wszystkim w tym celu wycinano rosące na najżyźniejszych glebach lasy grądowe oraz dąbrowy.

Pod koniec średniowiecza już połowa powierzchni ówczesnej Polski użytkowana była rolniczo. Większość grodów i domostw budowano z drewna, a pale obronne wykonywano głównie z grabiny. Drewno było również podstawowym opałem. Lasy karczowano, pozostawiając w miejscach, gdzie gleby nie sprzyjały

rolnictwu lub w niedostępnych położeniach górskich, bagiennych (choć z biegiem czasu zaczęto osuszać i zagospodarowywać także mokradła).

Lasy Polski przedrozbiorowej pokrywały, jak podawał Stanisław Staszic, 43 proc. (według Tadeusza Czackiego – 31 proc.) ówczesnego jej obszaru.

☞ GRABOVIVS – BOŻEK DĘBOM POŚWIĘCONY, ALE...

Dęby, drzewa potężne, czczono od niepamiętnych czasów. Ich majestat doceniały plemiona słowiańskie, germańskie, celtyckie czy Umbrowie – lud italski, zamieszkujący Półwysep Apeniński na długo przed Rzymianami. To w umbryjskich wierzeniach Grabovivus zajmo-

wał eksponowane miejsce. Umbrowie zakładali swe miasta na wzgórzach, karczując lasy, w tym właśnie grądowe, często porastające wyniesienia. A dęby są właśnie grądów „mocarzami”.

Na ziemiach polskich spotkamy głównie dwa, rodzime gatunki dębów. Pierwszym z nich jest dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), rosnący na siedliskach uboższych, bywa, że i na podłożu kamienistym, stąd w jego nazwie gatunkowej znajdujemy owe *petraea*, wywodzące się od greckiego *petrus* – skała, opoka. To gatunek związany z Europą Zachodnią i Środkową, tworzący grądy wysokie, zwane także trzcinnikowymi, które pomylić można z dąbrowami lub borami mieszanymi, zajmującymi obecnie areal przynależny kiedyś grądom. Drugim, tym istotniejszym, jest dąb szypułkowy (*Quercus robur*), gdzie *robur* oznacza właśnie „mocarzyn”. Ten porasta siedliska rozmaite – od borów mieszanym po okresowo zalewane nadrzeczne łęgi. Dąb ten częstszy jest w grądach niskich, tych najżyźniejszych, zajmujących lokalne obniżenia terenu. Rzecz znamienne, wspomniany Grabovivus kojarzy się jednak z grabem, drzewem niewysokim, o poskręcanym pniu. Pokrój jego bywa dość nieregularny, z konarami przypominającymi koślawe łapska. To gatunek pionierski, lekkonasenny, którego orzeszki, zaopatrzone w aparat lotny, jakby czekały do jesieni na pędach, by z wiatrem polecieć w dal. Graby bardzo szybko swym podrostem wypełniają luki w drzewostanie. Są przy tym chętnie zgryzane przez zwierzynę. To dzięki ich cechom biologicznym łatwo można z nich formować cięte szpalery, wręcz zwarte żywopłoty. Nie są drzewami długowiecznymi, jak dęby, lecz ich vitalność, zdolność do zajmowania nawet najbardziej zacienionych stanowisk, sprawiły, że bez nich nie sposób sobie wyobrazić grądów. Czym jednak są grądy? Czy tylko dęby i graby o nich stanowią? Określa się je również jako lasy dębowo-grabowe (w nazewnictwie angielskim – *Oak-hornbeam forests*), lecz wymienienie tylko tych dwóch gatunków byłoby ogromnym uproszczeniem.

☞ GRĄDÓW ZRÓŻNICOWANIE

Lasy grądowe (*Carpinion betuli*) to zespoły liściaste, porastające gleby żyzne bądź świeże, lecz niepodtapiane, czy bagienne, jak łęgi i olsy. Wczesną wiosną szczególnie wdzięcznym obrazem jest ich bogate runo, lśniące kwietnym kobiercem, gdy z podszytu krzewów dobiegają

SKĄD TA NAZWA?

Nie mylmy grądów z grodami – nazwa tych drugich wzięta się od grodzenia. Choć ślady dawnych grodzisk odnaleźć można w grądach, to „grond” lub „grund” jest prapolskim słowem znaczącym: „wyniosłość na mokradłach”. Można też „grądowinę” tłumaczyć jako wyspę. Siano grądowe pochodziło z wylesionych łąk, tych z „suchego wzgórza”. Grądami określane były zatem wyniesienia. A od tych ostatnich wzięty swą nazwę rusińskie i bałkańskie „grudy”, czyli piersi.

ptasie trele. Tu pośród wielu gatunków drzew dominantę stanowią majestatyczne dęby, rzadziej lipy oraz zawsze obecny grab.

Grądy są wyjątkowo zróżnicowane. Pierwszy z wyróżnianych typów zajmuje pas nadmorski, Pomorze oraz zachodnią część Warmii i Mazur. To grąd subatlantycki. Drzewostan ten buduje zespół dębowo-grabowy ze znacznym udziałem buka. Dominować może jako gatunek dla niego charakterystyczny: buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), a samo siedlisko podobne jest do buczyny żywej. Wśród drzew drugiego piętra pojawia się grab zwyczajny (*Carpinus betulus*). W podszycie często rośnie leszczyna pospolita, a w runie występuje łanowo, wiosną kwitnąca na białą gwiazdnica wielkokwiatowa.

We wschodniej części kraju mamy grąd subkontynentalny, w którym oprócz dębu i grabu obecna jest lipa drobnolistna z udziałem klonu oraz jesionu, w miejscach suchszych – sosny, zaś w wilgotniejszych – olszy czarnej i wiązu. Grądy tego typu znane są choćby z najsłynniejszego i najcenniejszego przyrodniczo lasu Polski niżowej – Puszczy Białowieskiej. Gatunkami charakterystycznymi są, zdecydowanie częstsze w Polsce wschodniej, takie rośliny runa jak jaskier kaszubski, przytulinka wiosenna, przytulia Schultesa, turzyca orzęsiona, a z krzewów trzmielina brodawkowata. Gatunkiem wyróżniającym jest natomiast zdrojówka rutewkowata, przypominająca nieco swym wyglądem zawilca gajowego.

Mamy w końcu – występujący od Kujaw, poprzez Wielkopolskę, po Dolny Śląsk – grąd środkowoeuropejski z tradycyjnym duetem dębowo-grabowym, z domieszką zarówno buka, lipy drobnolistnej, klonów: pospolitego i polnego, jak i rzadkiego, chronionego, jarzębu brekinii. Wśród roślin charakterystycznych spotkamy w nim jaskra różnolistnego, świerząbka gajowego, przytulię leśną czy turzycę cienistą.

Dodatkowo, w miejscach o urozmaiconej rzeźbie terenu odnajdziemy grądowe zespoły zboczowe. Lipy oraz klony cechują się dobrymi zdolnościami odrosłowymi. To cecha umożliwiająca im zasiedlanie stromizn, na których poza innymi, już wspomnianymi, gatunkami runa zobaczymy trawę: kupkówkę Anschersona czy popularną wiśnię ptasią.

☞ OSTATNIE TAKIE

To gorzka prawda: niecały 1 proc. (według niektórych źródeł niewiele więcej, bo



W WILGOTNIEJSZYCH GRĄDACH spotkać można piękny, choć trujący, czworolist pospolity.



MCHY PORASTAJĄ PNIE DRZEW, wykroty czy leżące kłody – próżno by ich szukać w ściółce grądów – tę od wczesnej wiosny obficie wypełniają rośliny zielne.

ok. 3 proc.) – zaledwie taką część obszaru polskich lasów zajmują dziś grądy. Jak już wspomniałem, z woli człowieka musiały ustąpić polom uprawnym lub łąkom. Te, które ocalały, zniekształcono, zubożając skład gatunkowy drzewostanu i wprowadzając gatunki iglaste. Brzemienne w skutkach okazało się też wprowadzenie gatunków obcego pochodzenia. Ponadto, rozwój runa trzcinnikowego lub jeżyn utrudnia bytowanie roślinom zielnym, będącym nieodłącznym składnikiem w bogatym runie grądowym.

Łatwo zatem te delikatne siedliska zniszczyć. Trudno natomiast je odbudować. Wymaga to długoletniego, nawet ponadtrzystuletniego procesu lasotwórczego, którego zwieńczeniem stanie się klimaks, czyli końcowe stadium rozwoju biocenozy, tu w grądowej postaci. Uroczyska te, królujące w pradawnych puszczech, zachowały się tu i ówdzie w lasach, lecz głównie w rezerwach, parkach narodowych, w tym w Puszczy Białowieskiej. I te siedliska są w polskich lasach największym skarbem. To nasze prawdziwe *silva intacta* – lasy nietykalne. ¶



PRZECHYTRZYĆ RUDEGO

MA BYĆ CHYTRY, PRZEBIEGŁY, WREDNY. INTRUZ, PCHAJĄCY SIĘ TAM, GDZIE GO NIE CHCĄ. PRZY TYM BRUDAS, ZAŁATWIAJĄCY SWOJE POTRZEBY NATURALNE W CUDZYCH NORACH. NIEWIELE JEST U NAS ZWIERZĄT, KTÓRE TAK JAK LIS OBROSŁY ZŁYMI OPINIAMI, PRZEKONANIAMI I MITAMI. I TO NAJWYŻEJ TYLKO W CZĘŚCI PRAWDZIWYMI.

TEKST: Tomasz Kłosowski | ZDJĘCIA: G&T Kłosowscy

Nora, wygrzebana w skarpię dawnej, śródleśnej zwirowni wygląda trochę jak ogrodowa altanka. Nad jej wyjściem zwieszają się bowiem i wrastają w ziemię odsłonięte korzenie uczonej brzegu skarpy sosny. Fotograf przyrody, Mateusz Kowalski, zamarzył sobie, że zrobi zdjęcie lisa wychodzącego z nory między te korzenie. Zachętą były opowieści jeżdżących tędy do pracy leśników, zapewniających, że często widzą lisa wylegującego się w tym miejscu. Warun-

ki wydawały się sprzyjające. Blisko skarpy i drogi rośnie drzewo, więc nasz fotograf wymyślił sobie, że będzie wlaził na nie wprost ze stopnia samochodu, którym go przywiezie kolega. W ten sposób zbliży się do nory, nie dotykając nogą ziemi i nie zostawiając zapachu. A siedząc w koronie drzewa, nie będzie wyczuwalny, bo – jak zapewniali znajomi leśnicy – lis węszy przy ziemi.

Ale ten chytry plan spalił na panewce. Zwierzak wymykał się zawsze drugim, zresz-

tą niedalekim wyjściem, oferując fotografowi trofeum najwyżej w postaci skrawka ogona. My próbowaliśmy sfilmować rudego mieszkańca podziemi bez wspinaczki wprawdzie, za to z daleka. Z identycznym skutkiem.

LISI SPRYT

Badacze z Instytutu Biologii Ssaków w Białowieży w ramach programu dotyczącego czworonożnych drapieżników Puszczy Białowieżskiej odławiali przedstawicieli tej gru-

py zwierząt. Jednym z celów było sprawdzenie, jaki wpływ ma na inne drapieżniki jenot (obcy naszej faunie przybysz), dzięki podobnym rozmiarom zasiedlający nory lisa właśnie i borsuka. Podstawą wiedzy miała być telemetria, więc zwierzęta trzeba było złapać i zaopatrzyć w stosowne nadajniki. Wynik łowów: borsuków – 12 sztuk, jenotów – 17, lisów – zero. – Za nic nie dały się wziąć na kawał, unikały wszelkich zasadzek! – opowiada prof. Rafał Kowalczyk, dyrektor białowieskiej placówki. – Nie wchodziły do pułapek klatkowych z najlepszą choćby przynętą.

Ostatecznie lisy do badań w liczbie ledwie trzech osobników zdobyto dzięki szczęśliwemu – przynajmniej dla badaczy – trafowi. Oto pewnego poranka po wiejskich uliczkach Białowieży gruchnęła wieść, że lis zakradł się nocą do jednego z kurników, pozbawił życia część kur, ale nie potrafił wyjść. Pilnie potrzebny był zatem myśliwy, który odstrzeliłby mimowolnego więźnia. Ochoczo zgłosił się Rafał Kowalczyk, tylko że bez broni, i żywcem schwytał intruza. Okazał się on lisią, która wdarła się do pomieszczenia kur przez dziurę w dachu, włącząc po kolejnych, niższych budach i szopach. Ale lisiej chytryści już nie wystarczyło, by znaleźć drogę powrotną.

Lisicy brakowało z przodu zębów, więc nazwano ją Szczerbata. Z obrozą telemetryczną wróciła do lasu, a wkrótce naprowadziła badacza na ślad innej lisicy z sąsiedniej nory, być może córki. Potem zupełnym przypadkiem w sidła złapał się jeszcze samiec. Ta trójca miała stanowić cały lisi kontyngent do badań metodą telemetrii. Ale prof. Kowalczyk zapewnia, że i ta skromna drużyna dostarczyła ciekawych obserwacji.

☞ LISIE ŚCIEŻKI

Żeby je poznać, trzeba od zaopatrzonych w obrozę telemetryczne zwierząt odbierać meldunki nieraz dzień i noc. Niekiedy co godzinę. Jak słyszymy, lis jest na tle innych czworonożnych drapieżników o podobnych rozmiarach bardzo ruchliwy i wędruje kilkanaście i więcej kilometrów na dobę. Komunikaty od zwierzątka badacz może odebrać z odległości kilometra. Choć tak ruchliwe, lisy przebywają w dość ściśle określonych rewirach. To rodzaj domostwa lisiej pary. Bo, jak się okazuje, te spokrewnione z psami ssaki tworzą pary, a partnerzy egzystują we wspólnym rewirze. Zażyłość między obydwójkiem ruzdzielców jest jednak znikoma i każde nosi swoją kity nieco innymi ścieżkami. Zbliżają się do siebie tylko na czas ru. Na co dzień to zdecydowani samotnicy.

Granice rewirów są na psią modłę znakowane odchodami, składanymi z pewną ostentacją w miejscach wyniosłych – na kamieniu, pniaku, słupku oddziałowym, a nawet na... wyschłej kupie żubra! Badacze pilnie ich



PRZY SZOSACH nasz bohater znajduje najwięcej gryzoni, a na asfalcie – fast food w postaci przejechanych zwierząt.



NIE WZGARDZĄ padłymi zwierzętami, a w lesie to ważna pozycja w ich diecie.

poszukują, bo to nie tylko pozwala im poznać lisie terytoria, to także prawdziwa kupa informacji. O zjedanym pokarmie, o kondycji i chorobach, o pokrewieństwie osobników. Oczy i nosy teriologów (badaczy zajmujących się ssakami) muszą być na te skarby wyczulone. Bo – jak mówią – żeby przechytrzyć lisa i wnikać ➔

TO CIEKAWIE

LISI SKOK



Polując, drapieźnik ten przyczoja się, a gdy potencjalna zdobycz, przeważnie nornik lub inny gryzoń, podejździe wystarczająco blisko – wyskakuje do góry i spada na nią jak bomba. Takie łowy są szczególnie skuteczne wśród traw czy turzyc, a także w śniegu. Ten drapieźca bardzo precyzyjnie namierza ofiarę nawet jeszcze dla niego niewidoczną. Duże uszy, pełniące rolę doskonałych anten akustycznych, zbierają najmniejsze szelesty. To dzięki nim lis dokładnie wie „co w trawie piszczy”.

w skrywane przez niego sekrety, trzeba się w niego wczuć. Czy wążacie odchody? – pytamy tropicieli małych czworożnych łowców. A jakże – odpowiadają, zapewniając, że potrafią powiedzieć: tu pachnie lisem, a tam dla odmiany borsukiem czy jenotem. Kto bada „węchowce”, ten musi choć trochę sam stać się jednym z nich, mimo że nigdy nie osiągnie nawet ułamka ich umiejętności. Ale pomoże sobie wzrokiem, bo poznaje czyje są po ich kształtach, zna też naturę ich wygódek. Borsuki, na przykład, urządzają latryny w postaci dołków, jenoty pozbywają się zbędnych balastów w ustalonym miejscu, a lisy czynią ze swoich odchodów wonne słupki graniczne.

∞ LISIA NORA

Z początkiem czerwca ustawiamy się z naszą kamerą przed otworem lisiej nory. – Nie musicie się nawet ukrywać! – zapewnia nas solennie Paweł Świątkiewicz, lekarz i fotograf przyrody, a kiedyś też myśliwy. – Postójcie cierpliwie, zaraz wyleżą.

I rzeczywiście. Wkrótce otwór nory zostaje szczelnie wypełniony główkami młodych lisów. Patrzą w obiektyw ufnie i z zaciekawieniem. Baraszkuje niczym w piaskownicy na pagórku, powstałym z ziemi wyrzuconej przy kopaniu nory. Operator jest w siódmym niebie. Ale na lisicę czekamy nadaremnie.

Lis tak dalece kojarzony jest z norą, że z niedowierzaniem przyjmujemy wynik naukowych obserwacji, wedle których... wcale w nich nie mieszka. Owszem, potrafi je wykopać, chociaż takie podziemne ukrycie wykorzystują tylko lisice do urodzenia i odchowania szczeniąt. Ale nawet wtedy przychodzą do nich tylko na czas karmienia mlekiem, a po paru tygodniach z upolowaną zdobyczą. Samce zaglądną do nor od czasu do czasu. Poza tym lisią kryjówką czy pokojem dziecięcym nie musi być typowa nora. Obserwowana w Puszczy Białowieskiej lisica wchodziła do naturalnego otworu między korzeniami starej lipy, który, jak się okazało, prowadził do spróchniałego wnętrza drzewa. Tak to ten przedstawiciel było nie było dzikich psów dorobił się schronienia lepszego niż niejedna psia buda! A liszki potrafią się szcenić w przepustach pod drogami, w zakątkach ruin czy innych zakamarkach, co sprawia, że coraz lepiej odnajdują się w miastach. Nie tylko zresztą w tych zbudowanych przez ludzi...

Konstanty Chlabicz, emerytowany leśniczy z Nadleśnictwa Hajnówka, pokazuje nam całe miasto nor, którymi podziurawiony jest puszczański pagórek. Pionowych, poziomych, skośnych. To – jak słyszymy – miasto borsuków, istniejące od dobrych kilkudziesięciu lat. Borsuki potrafią tworzyć całe systemy podziemnych korytarzy, z licznymi wyjściami i wentylacyjnymi oknami w stropach. Idące na budowlaną łatwiznę lisy chętnie się tu przytulają. Borsuki tolerują takich sublokatorów, chociaż w norach borsucznych znajdowano też pozostałości lisiąt zagryzionych przez gospodarzy. Dorosłemu lisowi borsuk raczej nie dałby rady. Zresztą rudzielec rzadko pada ofiarą innych leśnych drapieźników. W czasie szeroko zakrojonych badań, w szczątkach zdobyczy i odchodach borsuków czy wilków tylko dwukrotnie trafiły się jego resztki, za to całkiem sporo jenotów.

∞ LISIE WINY

Lis jest wszakże, w przeciwieństwie do będącego głównie rabusiem i zbieraczem jenota, sprawnym drapieźnikiem. Chwywanie gryzoni, zwłaszcza ulubionych norników, wymaga bystrości, cierpliwości i sprytu. Bardzo pomocny w tych polowaniach jest znakomity lisi słuch. Dzięki niemu potrafi świetnie ocenić położenie źródła dźwięku. W gryzoni obfitują przede wszystkim ugory i przydroża, których przybywa i to – zdaniem niektórych badaczy – sprzyja eksplozji lisiej populacji, którą obserwujemy od lat.

Lisie winy to – wedle powszechnego mniemania – przede wszystkim porywane z podwórek kury. Ale dla przyrodników nie owe kury są największym problemem, ale dziko żyjące kuraki, którym lisy pustoszą zakładane na ziemi gniazda. Projekty czynnej ochrony najradszych gatunków, będących u nas na granicy wymarcia

– głuszcza i cietrzewia – zawsze przewidują odstrzał pewnej liczby lisów. Teriolodzy dostają je potem do badań, pozwalających precyzyjnie odpowiedzieć na pytanie, co lis jada i na co poluje. Okazuje się, że to zależy od tego, gdzie dany osobnik czy ich grupa się obraca i w jakiego typu środowisku żyje.

∞ LISY DO LASU

Nie zawsze jest to las. Dr Dariusz Bukaciński prowadzi wieloletnie projekty ochrony czynnej rzadkich ptaków, jak niektóre ginące mewy, rybitwy czy sieweczki, gniazdujących wprost na piasku wielkich wysp w nurcie Wisły. Drapieżniki sprzątają mu tam nieraz całe grupy gniazd ptaków najrzadszych gatunków, a wśród tych szabrowników liderem bywa lis. Toteż w ramach ochrony zabiera się jaja ptakom i lokuje w inkubatorach, by oddać je rodzicom dopiero na czas wylęgu. Natomiast w miejsce zabranych jaj podkłada się drewniane atrapy pomalowane według naturalnych wzorców. Lisom zdarza się płaćrować nawet takie gniazda i próbować rozgryzać ich drewnianą zawartość. Gdy delikatnie zwracamy doktorowi uwagę, że przecież płaćrowanie gniazd przez drapieżniki jest czymś naturalnym – odpowiada pytaniem: – A lis dokonujący spustoszeń na środku koryta dużej rzeki też jest, waszym zdaniem, czymś naturalnym? No, chyba nie!

Więc jak? Z badań przeprowadzonych w puszczech wschodniej Polski, z dużym udziałem leśników jako najlepiej znających lisie ścieżki, wyszło, że w społeczności tych zwierząt są dwie frakcje: jedna bardziej polna i łąkowa, a druga zdecydowanie leśna. Lisy spoza lasu w większym stopniu są drapieżnikami, przede wszystkim łowcami norników, zaś w diecie tych z lasu więcej jest padliny. A więc w obu tych środowiskach lisy mogą się wyżywić. Jednak w lesie natura sprawuje nad tym zmyślnym i sprawnym łowcą surową kontrolę, choćby za pośrednictwem konkurentów w postaci innych drapieżnych zwierząt. Z lasu wyciągnęła go w dużej mierze nasza cywilizacja, zapewniając przy siedzibach ludzkich dostatek gryzoni i mnóstwo pożywnych odpadków. Dlatego, gdy dziś na terenach otwartych mamy po 20 lisich dusz na 10 km kw., to w lesie tylko po 3–4.

Za to pod osłoną lasu te płochliwe czworonogi mogą się dziś czuć bezpieczniej. O tym, że dla świętego spokoju są gotowe zamieszkać gdziekolwiek, świadczy kuriozalny przypadek z peryferii Krakowa, gdzie rodzina rudzielców zakwaterowała się pomiędzy dwoma nitkami torów na ruchliwej magistrali kolejowej. Pociągi, co rusz z hałasem przemyskające po obu torach, stanowiły dla nich dynamiczne, akustyczne bariery, oddzielające od wrogiego świata. Ściany lasu – to jeszcze lepsze osłony. I nie hałaśliwe, co nie jest bez znaczenia dla czułych i wrażliwych lisich uszu. ¶



UFNIE WYGLĄDAJĄ Z NORÓW.

WARTO WIEDZIEĆ

LISIE PERSPEKTYWY

Lis rudy (*Vulpes vulpes*) to najpospolitszy u nas dziki przedstawiciel rodziny psowatych (*Canidae*), szeroko rozpowszechniony w Eurazji i Ameryce Północnej. U nas jego liczebność jest znaczna. Do takiej eksplozji przyczyniło się m.in. dość skuteczne zwalczanie wścieklizny u tych zwierząt oraz malejące wśród społeczeństwa zainteresowanie futrami, co z tego drapieżnika uczyniło mniej wartościowe dla myśliwych trofeum. Ale innym niż wścieklizna i kula bałem na nadmiernie rozmnożonego lisa jest świerz. Rudy mikita, buszując po cudzych norach i innych kryjówkach, łatwo zaraża się tą chorobą od innych zwierząt lub sam zaraża współmieszkańców. Choroba powoduje m.in. utratę sierści, przez co dotknięte nią zwierzę może zginąć z wychłodzenia. Świerz sprawia, że nie grozi nam zbyt potężna inwazja tych drapieżników, mimo że bardzo się spoufalili z człowiekiem i stali się jego współlokatorami w miastach i na ogrodowych działkach.



KWITNĄ, PACHNĄ I WSKAZUJĄ

W LESIE ZACHWYCAJĄ NAS PEŁNE UROKU ZAKĄTKI, OKAZAŁE DRZEWA, INTERESUJĄ ZWIERZĘTA. CZASEM SZUKAMY W NIM GRZYBÓW, OWOCÓW LEŚNYCH CZY ZIÓŁ. ZWYKLE JEDNAK NIE ZASTANAWIAMY SIĘ NAD TYM, ILE CIEKAWYCH INFORMACJI I WSKAZÓWEK O LESIE MOGĄ DOSTARCZYĆ NAM TAKŻE NIEPOZORNE ROŚLINY, ROSNĄCE U NASZYCH STÓP.

TEKST I ZDJĘCIA: **Jarosław Szałata**



LUSKIEWNIK RÓŻOWY – bezielna roślina charakterystyczna dla grądów.



ZAWILCE – tu las jest od stuleci.

Leśnicy często chodzą po lesie z zadartymi głowami, spoglądając w korony drzew. Oceniają w ten sposób zdrowotność lasu, diagnozują choroby i analizują jego potrzeby, przyglądają się też owadom i ptakom. Równie często, zwłaszcza wiosną i latem, interesują się także dnem lasu. Czego tam wypatrują?

WAŻNA DLA ROLNIKA, DZIAŁKOWCA I LEŚNIKA

Głównym zadaniem leśników jest zachowanie trwałości lasu przy jego jednoczesnym użytkowaniu. Najistotniejszym wyznacznikiem codziennych działań są naturalne procesy i panujące w danym miejscu warunki przyrodnicze. Chodzi o to, aby skład gatunkowy lasu możliwie najlepiej dostosowany był do charakteru siedliska, bo to dzięki temu las może się opierać różnego rodzaju zagrożeniom. Brzmi to dość skomplikowanie, bo przecież nie każdy wie, co właściwie kryje się pod określeniami „skład gatunkowy” czy „siedlisko”.

Ale już chyba każdy z nas ma świadomość, że wzrost roślin zależy od wilgotności i jakości gleby. Jeśli uprawiamy działkę, to zanim cokolwiek posiejemy czy posadzimy, staramy się poznać charakter podłoża. Rolnicy doskonale wiedzą, że na piaszczystej glebie, na której rośnie tylko liche zboże, nie udadzą się buraki czy ziemniaki.

Rzadko kiedy zdajemy sobie sprawę, ile prawdy o glebie mogą nam zdradzić rosnące na niej rośliny. Możemy dzięki nim poznawać potencjalne możliwości określonego siedliska. Obserwując owe rośliny (chwałstów nie wyłączając), możemy wyciągnąć wnioski co do właściwości gleby: jej odczynu, zawartości wapnia, próchnicy czy azotu. Możemy też ocenić, jaka jest jej struktura, pojemność wodna czy ciepłota. Jeśli na

działce rośnie łąn pokrzyw, możemy z dużym prawdopodobieństwem domniemywać, że gleba jest żyzna, wilgotna, zasadowa i zasobna w azot. Jeśli zaś pokrywa ją łąn skrzypu i szczawiu, zakładamy, że gleba jest bardzo kwaśna, ale w jej głębi znajdziemy spore zasoby wilgoci.

Dla leśnika, podobnie jak dla działkowca czy rolnika, to bardzo cenna wiedza. Nie można przecież zaplanować nowego pokolenia lasu składającego się z gatunków wymagających żyznej gleby i wilgoci na jałowym i suchym ugorze. Dlatego w szkołach leśnych oprócz botaniki i wielu innych przedmiotów przyrodniczych wykładane jest gleboznawstwo.

Dobrze pamiętam ze szkolnych czasów odciski na dłoniach, powstałe od szpadla w trakcie zajęć poświęconych poznawaniu profilu gleby leśnej. W tym celu należało wykopać solidny dół o wymiarach dwa metry na metr i głębokości nawet do 2 m, ze stopniami, po których schodziło się na jego dno, a potem przeanalizować odsłoniętą strukturę. Taka reprezentatywna dla fragmentu terenu odkrywka pozwala zdobyć bogaty zestaw informacji o rodzaju, jakości i wilgotności gleby.

Wiedza na ten temat to element ważnej dla każdego leśnika interdyscyplinarnej, narodzonej w XIX w. dyscypliny nauki – siedliskoznawstwa leśnego. Łączy ona nauki geograficzne, tj. klimatologię, hydrologię, geologię i gleboznawstwo, z biologicznymi – fitosocjologią i ekologią. A wszystko po to, by móc jak najlepiej poznać i określić warunki przyrodnicze już istniejących lub powstających lasów. Żeby się tego dowiedzieć, nie trzeba jednak robić w tym celu kolejnej odkrywki glebowej, męczyć się i niszczyć tego, co już tam na powierzchni rośnie. Wystarczy po prostu obserwować i lokalizować rośliny zwane wskaźnikowymi. To, że można je za takie uznać zawdzięczamy właśnie siedliskoznawstwu.

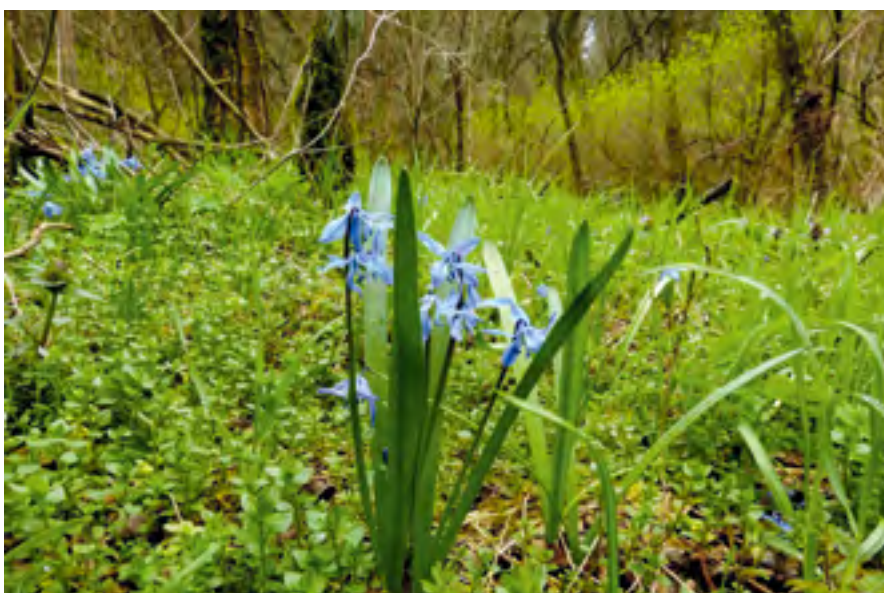
∞ BÓR, LAS CZY GRĄD?

Skład gatunkowy roślin runa to dla leśnika kolejna ważna wskazówka, bowiem niektóre z nich występują tylko w określonych warunkach żyzności, wilgotności czy położenia geograficznego, np. na określonej wysokości nad poziomem morza. Obserwując



ŁAN KONWALII zdradza żyzne siedlisko lasowe.

— *Siedliskoznawstwo leśne łączy w sobie nauki geograficzne z biologicznymi. A wszystko po to, aby jak najlepiej poznać warunki przyrodnicze już istniejących lub powstających lasów.* —



CEBULICA SYBERYJSKA zwykle świadczy o tym, że w tym miejscu kiedyś była osada.



CHROBOTEK *to bywalec borów sosnowych.*

siedliska, leśnicy określają jaki typ lasu jest optymalny w danym miejscu. Stanowi to podstawę wszelkich decyzji hodowlanych (co, gdzie i kiedy będzie odnawiane, pielęgnowane lub usuwane).

Las to bardzo zróżnicowane środowisko. Obok siebie występują płaty żyznej gleby, na których urosnie dąb, klon czy lipa oraz liczne krzewy i bogata roślinność runa, a także płachetki lichej ziemi, na których rację bytu ma tylko sosna z pojedynczymi egzemplarzami brzozy lub jarzębiny. Taki dość ubogi typ lasu z dominacją sosny nazywany jest borem. O tym, że mamy akurat z takim do czynienia świadczy, na przykład, obecność na dnie lasu praktycznie tylko chrobotka reniferowego, zwanego mchem islandzkim. W klasyfikacji przyrodniczej nie jest to mech, lecz grzyb, który współżyje z glonami i z racji tego zaliczany jest do porostów. Chrobotek, tak jak inne porosty, jest świetnym wskaźnikiem jakości powietrza, działa również bakteriobójczo, o czym dobrze wiedzą ptaki, wykorzystujące jego plechę do budowy gniazd. Dlatego często widzimy ten gatunek nie tylko pod stopami, ponieważ

razem z innymi porostami, np. brodaczkami, bywa wkomponowany w gniazdo np. zięby czy sikory.

Rośliny występujące w określonym typie lasu, dzielimy na gatunki różnicujące – charakterystyczne dla danego siedliska oraz gatunki częste – masowo w nim występujące. Dla lasu mieszanego świeżego gatunkiem różnicującym będzie np. gwiazdnica wielokwiatowa lub dostojna lilia złotogłów, a gatunkiem częstym – szczawik zajęczy czy konwalia majowa.

Obecność leszczyny w podszybie i dębów w górnym piętrze lasu, którym towarzyszą graby to znak, że jesteśmy w łąkach. Ten wielogatunkowy i wielowarstwowy las liściasty wczesną wiosną najlepiej wyróżnia obecność łuskiewnika różowego. To oryginalna bezieleniowa roślina o fioletoworóżowych, gęstych, jednostronnych kwiatostanach, rosnąca o tej porze roku u podnóża grabów i leszczyn. Wyrastające kwiatostany wyrzuszają ziemię na podobieństwo kreciego kopczyka, by móc się przez nią przebić. Łuskiewnik wskazuje nam, że są to siedliska żyzne, w ogromnej

większości utracone w przeszłości na rzecz gruntów rolnych lub łąk. Nie bez powodu więc te wciąż dziś zajmowane przez lasy są siedliskami przyrodniczymi chronionymi w sieci Natura 2000 i leśnicy starają się koniecznie zachować je i zwiększyć ich powierzchnię.

Dla gospodarki leśnej znaczenie ma pochodzenie lasu. Ważne jest, czy jest to pierwsze pokolenie lasu posadzonego na gruncie porolnym czy las stary, istniejący od wielu stuleci. W tym wypadku także istotnym wskaźnikiem są rośliny.

∞ NIE BYŁO NAS, BYŁ I BĘDZIE LAS

Warto wiedzieć, że ponad 150 gatunków roślin naczyniowych uznawanych jest za wskaźniki starych lasów w Polsce. Są to m.in. wolno rosnące gatunki, takie jak zawilec gajowy, przylaszczka, śnieżyczka, różne gatunki kokoryczy, żywców, pierwiosnków czy miodunek. Natomiast na świeżo zalansianych gruntach są głównie drzewa i kilka pionierskich gatunków roślin zielnych o lekkich nasionach lub zarodniach (np. paprocie). Znajdziemy tam także gatunki o owocach roznoszonych przez ptaki (np. jeżyny i czeremchy).

Barierą dla rosnących roślin jest nie tylko siedlisko, ale też ich zdolność do migracji. Niektóre rozmnażają się barochorycznie (owoce i nasiona spadają na ziemię pod wpływem siły grawitacji). Dobrym przykładem jest tu zawilec gajowy, który występuje w każdym naturalnym lesie liściastym w Polsce, a jego ciężkie nasiona spadają tuż obok rośliny. Jeśli natrafimy na liczne łany tej rośliny będzie to dowód, że znajdujemy się w starym lesie. Za to raczej nie spotkamy go w lesie rosnącym na gruntach porolnych.

Niektóre gatunki roślin rozmnażają się epizoochorycznie (wędrują na ciele zwierząt) lub myrmekochorycznie (roznoszą je mrówki, ale tylko na odległość nie większą niż kilka kilometrów).

Warto też pamiętać, że gdy zobaczymy gdzieś daleko w lesie łan barwinka, pędy bluszczu, krzaczek mahonii lub cisa, może być to pozostałość po dawnej mogile lub starym cmentarzyku. W lasach jest przecież dużo anonimowych grobów i również w ich odnalezieniu charakterystyczne rośliny bywają pomocne. ¶

KOŃSKA KURACJA

LASY DĘBOWE TO CZĘSTO ZBIOROWISKA ROŚLINNE CHRONIONE W RAMACH SIECI NATURA 2000. SZCZEGÓLNEJ OCHRONY WYMAGAJĄ ŚWIETLISTE DĄBROWY. GŁÓWNYM ZAGROŻENIEM DLA ROŚLIN ICH RUNA JEST CIEŃ, TOTEŻ NAJSZYBCIEJ DĄBROWY TE ZNIEKSZTAŁCAJĄ SIĘ TAM, GDZIE DRZEWA I KRZEWY SWOBODNIE SIĘ ROZRZASTAJĄ.

TEKST: Marek Kwiatkowski



Fot. archiwum Nadleśnictwa Oborniki

KONIKI POLSKIE pomogą przywrócić dawny stan świetlistej dąbrowy w obornickim rezerwacie.

Ten typ lasu jest bardzo rzadki. Występuje w Wielkopolsce, na Mazowszu, Podlasiu i Polesiu oraz na wyżynach: Kieleckiej, Lubelskiej, Miechowskiej, Przedborskiej i Wieluńskiej. Jest jednocześnie bodaj najbardziej bogaty florystycznie ze wszystkich wyodrębnionych w naszym kraju. Fitosocjologdy, czyli botanicy zajmujący się zbiorowiskami roślinnymi, na jednym z takich siedlisk przyrodniczych, na powierzchni zaledwie 3,5 ha, zinventaryzowali aż 232 gatunki roślin.

O bogactwie flory świetlistej dąbrowy decydują rośliny runa, które znajdują tu optymalne warunki życiowe z uwagi na dość żyzną glebę powstałą na piaszczysto-gliniastym podłożu i swobodny dostęp słońca do dna lasu. Aby był on zapewniony, drzewostan musi cechować się rozluźnionym lub umiarkowanym zwarciem, tj. przestrzeń na wysokości koron drzew może być wypełniona najwyżej w 70 proc., a analogiczna wielkość dla podszytu nie powinna przekraczać 20 proc.

W GRAD SIĘ OBRÓCĄ?

W fitosocjologii przeważa pogląd, że jedynie na niecałej jednej dziesiątej łącznego obszaru, na którym opisano to siedlisko przyrodnicze, powstało ono w sposób naturalny. Reszta jest efektem trwającego dziesiątki, a nawet setki lat wypasu zwierząt gospodarskich, wygrabiania ścioly i zabierania z lasu leżaniny. Wskutek tego zasoby próchnicy nie zwiększały się, bo brak było rozkładających się martwych drzew i gałęzi, więdnących roślin runa, a także żołądki. Nie ➔



CZEREMCHA AMERYKAŃSKA, niełatwy do pokonania, obcy gatunek inwazyjny.

ROŚLINNOŚĆ ŚWIETLISTEJ DĄBROWY

Warstwę drzew tworzą tu dęby – przede wszystkim bezszypułkowy (na Podlasiu ustępuje szypułkowemu). Mogą także występować brzoza i buk, ale powinny stanowić jedynie nieznaczną domieszkę. Zwykle w drzewostanie obecna jest sztucznie wprowadzona sosna, której przewaga negatywnie wpływa na to siedlisko. W warstwie podszytu występują: jarząb pospolity, grab, głogi, dzikie drzewa owocowe, berberys, szakłak, tarnina. W runie mieszają się rośliny z grądów i z borów, czyli żyźniejszych i uboższych siedlisk leśnych, a także z tłąk i muraw. Zgodnie z wiedzą fitosocjologiczną, z reguły rosną tu: biedrzyca mniejsza, bukwnica zwyczajna, gorysz siny, klinopodium pospolite (czyścica storzyszek), konwalia majowa, malina kamionka, pszeniec zwyczajny, traganek szerokolistny, trzcinnik leśny i wężymord niski. A zwykle towarzyszą im: jaskier wielokwiatowy, miodunka wąskolistna, pięciornik biały i wyka kaszubska. Poza wymienionymi w runie często występuje jeszcze kilkadziesiąt innych gatunków roślin.

następował wzrost żyzności gleby, niekiedy nawet dochodziło do jej ubożenia. Zjadany i wydeptywany był podszyt, w tym nalot takich gatunków jak grab i lipa, mogących znacznie ocienić dno lasu. Drzewostan był jednocześnie prześwietlany przez płądrowniczą wycinkę pojedynczych drzew lub całych ich grup. Za to zwierzęta gospodarskie, przeganiane między terenami otwartymi

a lasem, rozsiewały nieleśne gatunki roślin, przyczyniając się do wzbogacenia runa.

Po ostatniej wojnie wprowadzono jednak zakaz wypasu i zbierania ścioly. Zmiany zaszły też w gospodarkach rolnej i leśnej. Zniknęły zatem warunki sprzyjające powstawaniu i trwaniu tego siedliska przyrodniczego. Świetliste dąbrowy zaczęły zarastać podszytem i podrostem, rozwijającymi się samorzutnie bądź wprowa-

dzanymi celowo w celu zwiększenia produkcji leśnej. To pociągnęło za sobą wzrost żyzności podłoża i powolną przemianę tych siedlisk w grąd, z którego zapewne po części niegdyś powstały. Ten sam efekt miało wprowadzanie ochrony rezerwatowej, rozumianej jako odstąpienie od wszelkich działań gospodarki leśnej. Dopiero po rozpoczęciu tworzenia w naszym kraju sieci Natura 2000 w pełni uświadomiono sobie specjalne wymogi zachowania fragmentów lasu, na których występowało to siedlisko.

OSTROŻNIE Z MARTWYM DREWNIEM

Nadleśnictwo Oborniki (RDLP Poznań) obejmuje w większości bory sosnowe Puszczy Noteckiej, którą prawie w całości na nowo posadzono w latach 20. i 30. XX w. – po jej zniszczeniu przez strzygonię choinówkę. Na terenie Leśnictwa Daniele, na lewym brzegu Warty, na wschód od Obrzycka, znajduje się jednak kompleks leśny, w którym dość duży udział mają lasy liściaste. W 1998 r. powstał tu prawie 80-hektarowy rezerwat „Świetlista Dąbrowa”, głównie w celu zachowania tego właśnie siedliska przyrodniczego, tworzonego przez 160-letnie dęby.

Obecny plan ochrony rezerwatu przewiduje, że tylko 5 ha jego powierzchni podlega ochronie ścisłej. Reszta chroniona jest w sposób czynny, który polega na wycinaniu podszytu i podrostu oraz ograniczaniu przewagi sosny – jej udział w drzewostanie, razem z brzozą i bukiem, nie może przekraczać 20 proc. W partiach lasu z przewagą sosny leśnicy wycięli więc gniazda, które odnowiono dębem bezszypułkowym. Z drzewostanu usuwa się także świerka i modrzewia – jako nieodpowiednie dla siedliska – oraz dąb czerwony – jako gatunek geograficznie obcy. Z tych samych powodów leśnicy pozbywają się czeremchy amerykańskiej, niegdyś sadzonej w celu wzbogacenia ubogich borów sosnowych. Okazało się jednak, że niełatwo pokonać ten wybitnie inwazyjny gatunek, bujnie rozrastający się, a przez to wypierający rodzimą roślinność i uniemożliwiający odnawianie lasu. Stało się jasne, że – w sytuacji gdy na świętych pniach czeremchy amerykańskiej szybko pojawiają się odrośla – wycinanie tego krzewu to walka z wiatrakami. Krzewy wyrwano więc z korzeniami.

– W ostatnim dziesięcioleciu w rezerwacie uschła jedna piąta dębów – mówi Marcin Kubiak, gospodarz Leśnictwa Daniele. – Być może,

W TROSCE O GATUNKI I SIEDLISKA

„Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe” to część Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Obecnie w tym przedsięwzięciu uczestniczy 105 nadleśnictw z terenu całej Polski. Jego budżet to ponad 33 mln zł, a wsparcie Unii Europejskiej wynosi ok. 19 mln zł. Zadania realizowane w ramach projektu obejmują między innymi:

- ekstensywne użytkowanie kośne lub kośno-pastwiskowe trwałych użytków zielonych,
- zwalczanie gatunków obcych,
- kontrolę liczebności gatunków drapieżnych (odstrzał, odłowy drapieżników),
- monitorowanie występowania gatunków chronionych.

Dzięki realizacji projektu, który potrwa do 2023 r., ponad 30 siedlisk przyrodniczych, na obszarze ok. 13,6 tys. ha, zachowa swój charakter. Chroniąc poszczególne gatunki, leśnicy zadbają np. o schronienia dla nietoperzy i o to, aby z lasów nie znikły tak piękne kwiaty, jak obuwik i sasanka.

przyczyniła się do tego osłabiająca drzewa susza, czyniąca je podatnymi na zasiedlenie przez owady. Najgroźniejszy dla dębów jest opiętek dwuplamkowy, który w kilka miesięcy potrafi zabić nawet najpotężniejsze okazy.

Co jednak w takiej sytuacji robić z marnym drewnem? Na obszarze ochrony ścisłej musi ono pozostać na miejscu. Tyle tylko, że dla świetlistej dąbrowy jego nadmiar jest niepożądany. W przyszłości zapewne trzeba więc jednak będzie również z tej powierzchni usuwać leżące dęby, jeśli ich liczba przekroczy dopuszczalny poziom.

🌀 EKSPERYMENT Z KOPYTNYMI

W 2012 r. powstał plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Obrzyckie”, 885-hektarowego kompleksu leśnego, w którym leży rezerwat. Obszar ten utworzono głównie w celu ochrony czterech siedlisk przy-



Fot. Marek Kwiatkowski

W REZERWACIE „Świetlista Dąbrowa”

rodniczych, wśród których 61 ha stanowi właśnie świetlista dąbrowa.

W części dotyczącej tego siedliska wspomniany dokument przewidywał usunięcie czeremchy amerykańskiej z 16 leśnych pododdziałów, z 20 – usunięcie sosny, świerka, modrzewia i robinii akacjowej oraz ograniczenie udziału brzozy i buka, odpowiednio do 5 i 10 proc. W 18 pododdziałach zalecono rozpoczęcie przebudowy drzewostanu, aby w jego składzie znaczną przewagę uzyskały dęby, a w 24 – przerzedzenie podszytu. Poza tym zwrócono uwagę na zarastanie siedliska roślinami zielnymi obcego pochodzenia – niecierpiem drobnokwiatowym i łubinem trwałym, który zalecono wyrwać przed okresem kwitnienia z dwóch pododdziałów.

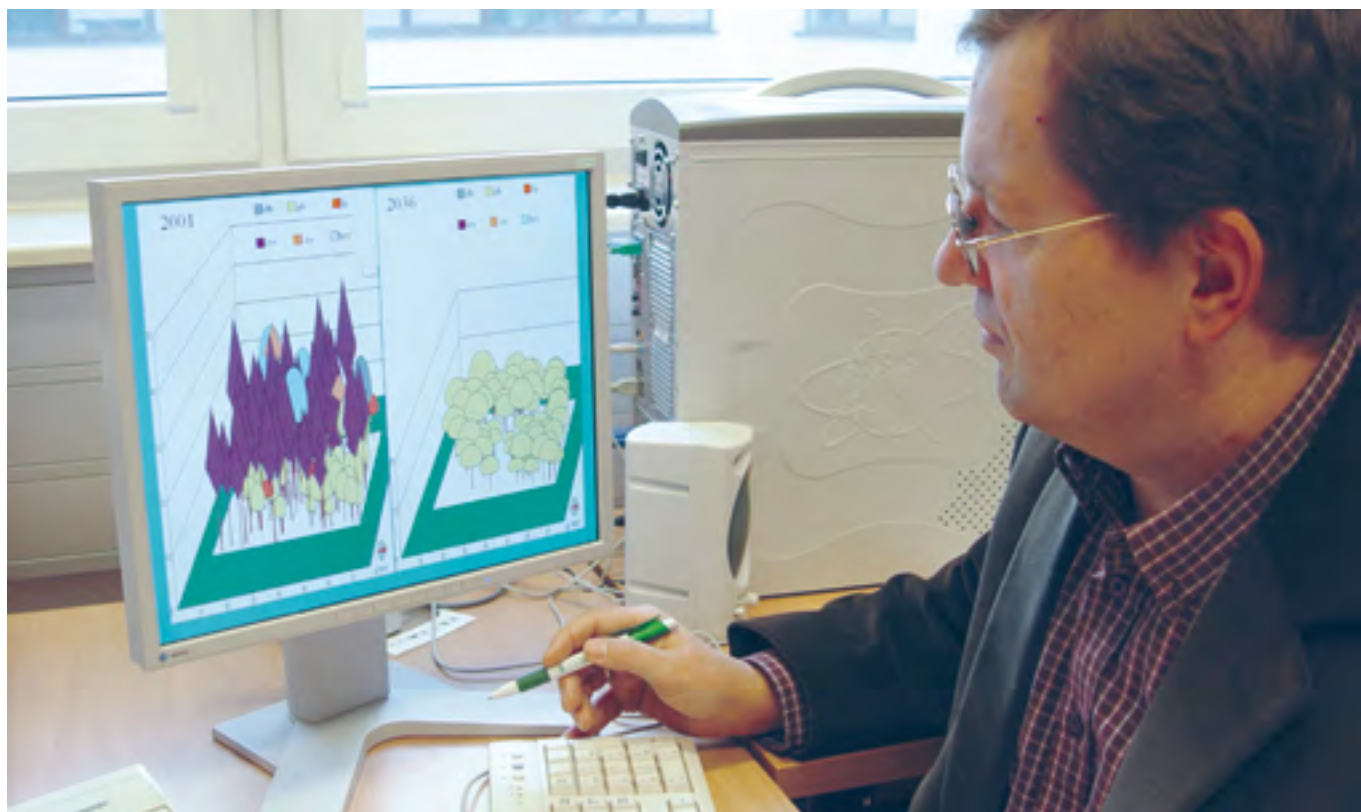
W przywracaniu dobrego stanu świetlistej dąbrowy i utrzymaniu go mógłby pomóc wypas zwierząt gospodarskich. Ponieważ jednak generalnie jest on zakazany ze względu na szkodliwość dla wszelkich innych typów lasu, leśnicy wpadli na pomysł, aby zastąpić go „eksperymentalnym, kwatrowym przetrzymywaniem kopytnych roślinożerców”. Pod uwagę brano konie, krowy i daniele, ale w końcu zdecydowano się na koniki polskie, których hodowlę prowadzi stadnina ogierów w pobliskim Sierakowie. Bardzo dobrze czują się one w lesie, ponieważ są blisko spokrewnione z tarpanem, wymarłym gatunkiem dzikiego leśnego konia, który jeszcze w końcu XVIII w. żył w Puszczy Białowieskiej. Plan zadań ochronnych przewiduje zatem powstanie na siedlisku świetlistej

dąbrowy dwóch zagród o łącznej powierzchni ponad 60 ha. W 2015 r. zbudowano pierwszą, 10-hektarową, do której późną wiosną wpuszczono kilka młodych koników polskich. Od tego czasu lato spędzają one w lesie, a na zimę wracają do stadniny.

W 2017 r. nadleśnictwo przystąpiło do projektu ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, nad którym czuwa Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, agenda Lasów Państwowych. Dzięki temu uzyskało pomoc finansową, umożliwiającą pełną realizację zadań ochronnych na obszarze Natura 2000 „Dąbrowy Obrzyckie”.

– Fragmenty świetlistej dąbrowy znikają z krajobrazu naszych lasów, ponieważ niegdyś gospodarka leśna nie była nastawiona na utrzymanie tego akurat siedliska – mówi Jarosław Bator, zastępca nadleśniczego ds. rozwoju w Nadleśnictwie Oborniki. – Ma ono bardzo specyficzne wymagania. Pierwszy z brzegu przykład: podsadzanie podszytu bukowego, które w innych warunkach zwykle jest racjonalne, służąc zdrowotności i produktywności lasu, w tym wypadku okazuje się błędem.

Już teraz widać, że razem z innymi roślinami runa zjadany jest też wspomniany inwazyjny niecierpek. Krzewy i podrost zostały przerzedzone. Niestety, czeremchę amerykańską koniki omijają. Upłynęło jeszcze zbyt mało czasu, żeby ocenić skutki eksperymentu, ale można przypuszczać, że koniki pomogą przywrócić i utrzymać dobrą kondycję świetlistej dąbrowy – podsumowuje Jarosław Bator. 🐾



Fot. Eugeniusz Pudlis

ZNAKI ZAPYTANIA

Z PROFESOREM BOGDANEM BRZEZIECKIM, SZEFEM KATEDRY HODOWLI LASU W SGGW, O TYM JAK ZMIENIAJĄCY SIĘ KLIMAT WPŁYWA NA NASZE LASY, KTÓRE DRZEWA CIERPIĄ Z TEGO POWODU, A KTÓRYM GLOBALNE OCIEPLENIE SPRZYJA, ROZMAWIA EUGENIUSZ PUDLIS.

Czeka nas cieplejsza przyszłość, i to we wszystkich porach roku. Rośnie liczba dni gorących, upały są coraz częstsze. Zimą jest mniej dni bardzo mroźnych i ekstremalnie mroźnych... Czy zgadza się pan profesor z tą opinią?

Prognozowaniu przyszłości, również klimatycznej, zawsze towarzyszą znaki zapytania. Niemniej jednak badania i pomiary wskazują jednoznacznie wzrost temperatury na naszym globie. Dzieje się tak w skali globalnej, regionalnej i lokalnej.

A jak na to ocieplenie reagują leśne ekosystemy w Polsce?

Największe problemy są z gatunkami drzew mającymi mniejsze wymagania cieplne. Natomiast rośnie rola i konkurencja ze strony gatunków, które dobrze czują się w wyższej

temperaturze. Jedną z pierwszych osób, która w naszej katedrze poruszyła problem zmian klimatycznych był doc. Michał Kowalski. Już w latach 80. ub.w., badając lasy naturalne w Puszczy Białowieskiej, zaobserwował on wycofywanie się stamtąd gatunków związanych z chłodniejszym i wilgotniejszym klimatem.

W jakich warunkach dochodzi do zamierania drzew mniej odpornych gatunków?

Długotrwała susza i brak wody sprawiają, że rozdźwięk między ewapotranspiracją [proces parowania terenowego, obejmujący transpirację, czyli parowanie z komórek roślinnych, oraz ewaporację, czyli parowanie z gruntu – dop. red.] potencjalną a rzeczywistą jest tak duży, że drzewa sobie nie radzą. Właśnie susze, szczególnie te długotrwałe, stanowią dla nich

duże zagrożenie. Im wyższa temperatura, tym większe zapotrzebowanie na wodę. Tymczasem opady też charakteryzują się bardzo dużą zmiennością. Są lata bardzo mokre, ale są i bardzo suche.

Czy często natyka się pan w terenie na takie osłabione drzewa?

Prowadzimy badania na stałych powierzchniach, tzw. transektach, w Kampinoskim Parku Narodowym, które przed 30 laty założył prof. Eugeniusz Bernadzki. W 2017 r. wykonaliśmy kolejne pomiary tamtejszych drzewostanów, w skład których wchodzi głównie sosny. W pewnym okresie pod ich okapem pojawiły się dość licznie dębowe podrosty. Niestety, w tym samym 2017 r. większość z nich obumarła.

Co się z nimi stało?

Dwa lata wcześniej, w sierpniu 2015 r., przez kilka tygodni – dzień w dzień – temperatura dochodziła do 35 st. C, do tego nie padało. Najprawdopodobniej to była główna przyczyna wymarcia tych dębów. A wyglądało na to, że z czasem zastąpią rosnące tam sosny. To tylko jeszcze jeden dowód na to, że na suszę i wysokie temperatury jako pierwsze reagują drzewa młodsze, o płytkich systemach korzeniowych, które – zwłaszcza na glebach piaszczystych – czerpią wilgoć głównie z opadów. W takich warunkach łatwiej mogą przetrwać drzewa starsze, o silniejszych, głębszych korzeniach.

Ale przecież to właśnie stare, dorosłe świerki zamierają masowo i na południu, i na północy Polski.

Nawet stare świerki mają płytkie systemy korzeniowe, co zwiększa podatność tego gatunku na suszę. Dlatego wzrost temperatury, przy braku opadów, jest dla świerka zabójczy. Osłabiony, staje się podatny na ataki kornika drukarza. Ostatnio dołączył do niego inny kornik – ostrozębny. On z kolei żeruje na sosnach. Jego wzmożoną aktywność też wiąże się z występującymi ostatnio suszami.

Wzrost temperatury powoduje również zwiększenie występowania gwałtownych zjawisk atmosferycznych, niszczycielskich dla lasów. Którym formacjom leśnym wichury, śniegołomy i deszcze nawalne szkodzą najbardziej?

Teza o destabilizacji klimatu, która manifestuje się wzrostem ekstremalnych zjawisk pogodowych, pojawiła się już w latach 90. ub.w. Dobrym przykładem mogą być coraz silniejsze i częstsze wichury. W 2002 r. ogromny huragan przeszedł przez drzewostany Puszczy Piskiej. Mówiono, że to huragan stulecia, klęska, która pojawia się raz na sto lat. A niespełna 15 lat później przez Bory Tucholskie przeszedł inny huragan, o prędkości dochodzącej do 150 km na godz., niszcząc lasy na powierzchni około 45 tys. ha! Straty były nawet trzykrotnie większe niż w Puszczy Piskiej. To najbardziej spektakularne przykłady, ale takich zdarzeń jest znacznie więcej.

Na jakie gatunki drzew leśnicy powinni stawiać, żeby minimalizować straty powodowane takimi zdarzeniami?

W Polsce huragany wyrządzają największe szkody w drzewostanach sosnowych, bo jest ich najwięcej, w dodatku mają z reguły uproszczoną strukturę, typową dla monokultur. ➔



Fot. Krzysztof Franczak

HURAGANY nie oszczędzają praktycznie żadnego regionu kraju.



Fot. Krzysztof Franczak

MAŁA LEŚNA RETENCJA to doskonały pomysł na radzenie sobie z suszami i gwałtownymi wzebraniami wody.

Korony sosen są bardzo krótkie, pnie smukłe i odznaczające się niską stabilnością mechaniczną. Dlatego rozwiązaniem, od dawna polecany przez hodowców-teoretyków, jest kształtowanie drzewostanów tak, by miały jak najbardziej zróżnicowaną strukturę: gatunkową, wiekową i przestrzenną. Takie drzewostany, nawet jeśli ucierpią w wyniku

huraganów (nie ma lasów bezwzględnie odpornych na tego rodzaju zjawiska), to na ogół szkody będą mniejsze, a przede wszystkim łatwiejsza i szybsza będzie regeneracja oraz odbudowa. W drzewostanie o zróżnicowanej strukturze, tj. z drzewami większymi, średnimi i małymi, ciężar uderzenia wiatru spada głównie na te największe. Niższe zwykle nie są niszczone i w naturalny sposób zastępują powalone

drzewa, zachowując w ten sposób ciągłość lasu na danym obszarze.

A więc wiek drzewostanów odgrywa w ochronie przed chimeryczną pogodą niebagatelną rolę? Im drzewa są starsze, tym mniejsza jest ich odporność na silne wiatry, potem ataki owadów, wolniej też adaptują się do nowych warunków. Dlatego zaleca się niedopuszczanie do nadmiernego starzenia się lasu. U nas wciąż dominują drzewa 40–80-letnie. Powoli wchodzą w najstarsze klasy wiekowe i będą coraz bardziej narażone na uszkodzenia. Z drugiej jednak strony stanowią ważny rezerwuár bioróżnorodności i mają wiele innych, pożądanych cech. Dlatego dzisiaj wybór jest trudny, a dylematów przy podejmowaniu decyzji hodowlanych – trafnych na tyle, by sprostają temu, co będzie działo się za lat kilkanaście, kilkadziesiąt – pojawia się coraz więcej.

Które regiony Polski najczęściej dotyczą zjawiska klęskowe, powstałe na skutek zmian klimatycznych?

Obecnie chyba nie ma w naszym kraju regionu, w którym lasy byłyby bezpieczne. Huragany czy śniegołomy, równie groźne dla drzew, zdarzają się praktycznie w każdym miejscu. Także katastrofalne pożary – głównie efekty długotrwałych okresów suszy – są w Europie zjawiskami coraz częstszymi. Na szczęście, w Polsce, dzięki bardzo dobrze działającemu systemowi przeciwpożarowemu, utworzonemu przez Lasy Państwowe, z reguły nie powodują one wielkich strat, ponieważ zwykle gaszone są w zarodku.

Które gatunki drzew leśnych najbardziej podatne są na stres w środowisku?

Różne gatunki reagują na niego odmiennie. Gdy w Sudetach zaczęły zamierać drzewostany świerkowe, twierdzono, że winne jest zanieczyszczenie powietrza. Sugerowano też, że są to drzewa obcych proveniencji, ekotypy spoza Sudetów, więc masowe zamieranie zostało wywołane również błędami hodowlanymi. Późniejsze zamieranie tego gatunku w Beskidach też przypisano błędom hodowlanym, bo tamtejsze świerki nie są rodzime. Ale gdy świerki zaczęły zamierać również w Puszczy Białowieskiej, Puszczy Augustowskiej, w ogóle na północy Polski, i były to ekotypy miejscowe, okazało się, że przyczyna jest inna. Pojawiła się teza, teraz coraz częściej uznawana, że to skutek zmian klimatycznych. Nie ma gatunków odpornych na każdy rodzaj stresu, który pojawia się w środowisku. Dlatego

zrodziła się koncepcja rozproszenia ryzyka hodowlanego, którą bardzo popierał m.in. profesor Bernadzki. Wydaje się, że wobec ogromnej niepewności, jak klimat będzie się kształtował w przyszłości (zakładając jednak z dużym prawdopodobieństwem, że będzie się nadal ocieplał), taka koncepcja wydaje się jak najbardziej sensowna.

Na czym polega?

Zakłada, o czym już wspomniałem, operowanie jak najszerszą paletą różnych gatunków drzew, kształtowanie drzewostanów o możliwie jak największym stopniu zmieszania gatunków, utrzymywanie ich dużego zróżnicowania genetycznego, maksymalne wykorzystywanie mikrosiedlisk, łączenie odnowienia naturalnego ze sztucznym. Wyniki wielu badań wskazują, że takie drzewostany są najtrwalsze. Promujemy takie rozwiązania, choć w warunkach naszego kraju czynnikiem limitującym mogą być warunki siedliskowe.

A czy są takie gatunki, dla których zmiany klimatyczne stanowią przysłowiową wodę na młyn?

Sam wzrost temperatury, ale w ograniczonym stopniu, może dawać pozytywne efekty, bo zwiększa przyrosty, szczególnie tam, gdzie niskie temperatury ograniczają rozwój drzew. Polska leży w strefie ścierających się mas powietrza klimatu oceanicznego i kontynentalnego, w której spotykają się zasięgi gatunków o różnych wymaganiach. Zmiany klimatyczne powodują, że równowaga konkurencyjna przesuwa się na korzyść gatunków ciepłolubnych. Do tej pory srogie zimy, niskie temperatury ograniczały rozwój gatunków związanych z klimatem oceanicznym, czego przykładem jest buk. Gdy zimy zaczęły łagodnieć, drzewostany bukowe w północno-wschodniej części Polski zaczęły sobie całkiem dobrze radzić, choć są tam poza geograficzną granicą zasięgu tego gatunku.

Jaką więc strategię powinni przyjąć leśnicy? Adaptować lasy do nowych warunków? A może równocześnie uczestniczyć w spowalnianiu zmian klimatycznych?

W wypadku gospodarki leśnej oba te kierunki działań mają absolutnie kluczowe znaczenie: zarówno adaptacja do zmian, jak i tzw. mitygacja, czyli osłabianie tempa zmian klimatycznych. Po prostu wzajemnie się uzupełniają.

Jeśli chodzi o mitygację, to potencjał lasów w skali globalnej jest bardzo duży i efekt cieplarniany można by było za ich pomocą znac-



Fot. Jarosław Szabłota

POŻAR lasu oznacza straty przyrodnicze, ale również uwolnienie węgla zgromadzonego w biomasie.

nie osłabić, sekwestrując węgiel – czyli więzić CO₂, głównego lidera gazów cieplarnianych – w biocenozie ekosystemów leśnych. Z różnych względów tego potencjału nie da się w praktyce wykorzystać, ale pewne działania są możliwe. Na przykład można zwiększać tzw. gęstość węgla (jako pierwiastka, nie minerału) w ekosystemach leśnych, czyli magazynować go, głównie w biomasie drzew. Ta strategia jest jednak dość ryzykowna, bo gromadzony w masie drzewnej węgiel może zostać gwałtownie uwolniony choćby w wyniku pożaru. Warto natomiast węgiel, jako pierwiastek, wiązać w produktach z drewna np. w drewnianych konstrukcjach, meblach itd. Wtedy jest nieaktywny i może w tej formie pozostawać bardzo długo.

Wydaje się, że Lasy Państwowe zaczęły działać właśnie w kierunku sekwestracji węgla zarówno w biomasie, jak i produktach drzewnych, promując m.in. budownictwo drewniane.

To prawda. Na pewno tej strategii służy idea Leśnych Gospodarstw Węglowych, która zakłada zwiększenie zdolności lasów do gromadzenia w nich większych ilości dwutlenku węgla.

A mała retencja, którą LP realizują od kilkunastu już lat?

To doskonały pomysł na okiełznanie wahań wody, ponieważ coraz częściej okresy suszy

występują na zmianę z intensywnymi, wielodniowymi opadami. Małe zbiorniki retencyjne spowalniają odpływ tych wód. Nasze leśnictwo faktycznie od wielu lat odbudowuje małą retencję i przywraca środowisku tereny podmokłe, które kiedyś osuszano. Chroni także tereny torfowe, będące zarówno rezerwuarami wody, jak i magazynem węgla w gruncie. To bardzo dobry kierunek.

Gdyby nauka miała przedstawić leśnikom w pigułce rady na dziś, co mają robić, aby przeciwdziałać zmianom klimatycznym i ich skutkom...

Kluczowe dla prób obrania strategii jest dzisiaj słowo „niepewność”. Nie wiadomo bowiem, na ile prognozy zmian klimatu się spełnią. Musimy jednak brać pod uwagę wszystkie, nawet te najgorsze scenariusze. Dlatego powinniśmy kształtować lasy przede wszystkim pod kątem ich jak największej zdolności adaptacyjnej. A to można osiągnąć przede wszystkim przez jak największe różnicowanie struktury lasu i poszczególnych drzewostanów. Leśnicy powinni stawiać na hodowlę lasu generującą to zróżnicowanie. W ten sposób można przynajmniej częściowo zmniejszyć i rozproszyć towarzyszące leśnictwu „od zawsze” ryzyko, które w znaczący sposób zwiększają obecne zawirowania klimatyczne. ¶



Fot. Tomasz Dąbiec/Wydawnictwo Quercus

W GÓRY, MIŁY BRACIE!

W MAJU, KTÓRY W BESKIDZIE ŚLĄSKIM POCZĄTKOWO NIE BYŁ DLA TURYSTÓW ŁASKAWY, OBDARZAJĄC SZCZYTOWE PARTIE GÓR OPADAMI ŚNIEGU, JUŻ POJAWILI SIĘ MIŁOŚNICY SINGLETRACKÓW. UBRANI STOSOWNIE DO POGODY, ŚMIGALI SPECJALNIE PRZYGOTOWANYMI DLA NICH GÓRSKIMI ŚCIEŻKAMI, BIEGNĄCYMI PRZEZ LASY. DLA NICH SEZON BYŁ OTWARTY.

TEKST: **Krzysztof Fronczak**

Rozległe lasy tuż pod bokiem Bielska-Białej to wymarzony teren dla spragnionych kontaktu z naturą. Dojechać tam można nawet miejskim autobusem. Te w dolinie Wapienicy czy pomiędzy Wapienicą a Dębowcem z powodzeniem zastępują parki miejskie – dostępne są dla wszystkich, od rodzin z dziećmi w wózkach po osoby w podeszłym wieku. Inny fragment tych lasów trafia

w gusta zwolenników radykalnie aktywnego wypoczynku.

🚲 ROWEROWE SZALEŃSTWO

Tutejszy kompleks „Enduro Trails – Bielsko-Biała” – układ jednokierunkowych, wąskich, krętych i pofalowanych ścieżek rowerowych o różnym stopniu trudności, czyli właśnie singletracków – aspiruje dziś

do miana jednego z największych tego typu obiektów w Europie. Liczy obecnie trzynaście tras. Da się słyszeć, że pod względem wielkości ustępują już tylko podobnemu ośrodkowi w Alpach. Na razie trasy przebiegają głównie pomiędzy Szyndzielnią (1030 m n.p.m.) a Kozią Górą (683 m n.p.m.) w masywie Klimczoka. Ale szykowane są nowe.

Pierwsze powstawały ścieżki na Koziej Górze, przytulonej do Bielska-Białej, na terenie zarządzanym przez lasy miejskie. Rowerzyści patrzyli jednak łakomym okiem dalej, na lasy podlegające Nadleśnictwu Bielsko, bez porównania rozleglejsze, wyżej położone, a więc zapowiadające większą frajdę, więcej adrenaliny. Nadleśnictwo włączyło się do tego projektu. Wydzierżawiło urzędowi miasta tereny pod wytyczenie następnych tras i od ubiegłego roku można już mówić o kompleksie z prawdziwego zdarzenia.

Każdy, bez względu na umiejętności, znajdzie tu coś dla siebie. Najłatwiejsze trasy, na których swych sił mogą popробować nawet dzieci, oznakowane są kolorem zielonym, średnio trudne – niebieskim i czerwonym, a czarnym – przeznaczone dla wytrawnych zawodników.

Najdłuższa i najbardziej urozmaicona trasa, o wiele mówiącej nazwie „Rock ‘n’ Rolla”, ma 6,2 km. Przeznaczona jest dla średnio zaawansowanych i pozwala zjechać do Koziej Przełęczy ze szczytu Szyndzielni, na którą wygodnie zawiezie rowerzystę wraz z jego dwukołowym rumakiem nowoczesna kolejka gondolowa. W drodze z góry kolarz może zatrzymać się przy którymś z trzech punktów widokowych. Z pierwszego, przy dobrej pogodzie, zobaczy Jezioro Żywieckie i Tatrę. Z drugiego rozciąga się panorama Bielska-Białej i Jeziora Goczałkowickiego, a z trzeciego – widok na Beskidy: Żywiecki i Mały.

Atrakcji więc nie zabraknie, a warunki do rowerowych popisów są wprost wymarzone.

∞ STARAMY SIĘ

– Obecnie Urząd Miejski w Bielsku-Białej dzierżawi od nas powierzchnie pod sześć ścieżek rowerowych o łącznej długości 17,4 km – mówi Marek Czader, nadleśniczy Nadleśnictwa Bielsko.

Niebawem dołączy do tego prawie 12,5 km singletracków, które planuje zbudować u siebie Szczyrkowski Ośrodek Narciarski (trzy jeszcze w tym roku, dwa – w przyszłym), także dzierżawiąc grunty nadleśnictwa. Jest już na to zgoda katowickiej dyrekcji LP. Listę rowerowych ścieżek uzupełnia – czynny od jakiegoś czasu – niepełna kilometrowy odcinek międzyna-



Fot. Tomasz Dębiec/Wydawnictwo Quercus

SA TEŻ TRASY na rodzinne wędrowanie.

rodowej trasy rowerowej Greenways – tu dzierżawcą terenu jest Urząd Miejski w Czechowicach-Dziedzicach.

– Za każdym razem opiniujemy przebieg singletracków. Nacelną zasadą jest takie ich wytyczenie, aby – z jednej strony – kusily użytkowników, a z drugiej – omijały tereny szczególnie wartościowe przyrodniczo. W naszych warunkach nie zawsze bywa to łatwe – podkreśla nadleśniczy.

To niewielkie, typowo górskie nadleśnictwo ma nieco ponad 10 tys. ha powierzchni, gospodaruje na wysokości od 260 do 1257 m n.p.m., a przekrój siedlisk i gatunków drzew jest tu wyjątkowo zróżnicowany.

– Dodam od razu, że lwią część ogólnej powierzchni – prawie 9,5 tys. ha – stanowią u nas lasy ochronne, a zaledwie na 331 ha możemy prowadzić w miarę nieskrępowaną gospodarkę leśną. Produkcja drewna jest więc tylko tłem dla innych, istotniejszych

tutaj funkcji lasu – ochronnych czy społecznych. I musimy się z nich wywiązać w najlepszy możliwy sposób. Zdajemy sobie sprawę, że mając pod bokiem ludne miasta i gminy, a tylko nieco dalej całą śląską aglomerację, nie możemy postawić szlabanów i nie dostrzegać potrzeb mieszkańców – uzupełnia mój rozmówca.

∞ JEDNO DRUGIEGO NIE WYKLUCZA

Marek Czader podkreśla, że da się godzić interesy gospodarki leśnej z tego rodzaju projektami. Pod jednym wszakże warunkiem – nadleśnictwo i zarządzający trasami muszą być w stałym kontakcie. I daje przykład z poprzedniego roku, kiedy tutejszym lasom (i nie tylko im) mocno dały się we znaki niszczycielskie wichury. Połamane i wyrwone drzewa zatarasowały trasy, toteż na czas usuwania szkód trzeba było zamknąć singletracki, informując o tym rowerzystów. Notabene leśnicy sprawnie usunęli zawalidrogi i przerwa nie trwała długo. ➔



CROSS na dziko to prawdziwa zmore. Na zdjęciu, z prawej strony widać „pamiątki” po rajdzie. W tle leśny zbiornik retencyjny, z którego nieznani sprawcy spuścili wodę. Po co?

Ale nie tylko singletracki służą turystyce i rekreacji.

– Mamy też trasy dla biegaczy. Na stulecie odzyskania niepodległości przez Polskę, w ramach krajowej akcji „Wolność jest w naturze” urządziliśmy 12-kilometrową ścieżkę do biegu terenowego w Dolinie Wapienicy. Kolejne 12 km liczą górskie szlaki do uprawiania nordic walking, przebiegające przez gminę Kozy. Przez cztery nasze leśnictwa wiodą szlaki konne o łącznej długości 14 km. Kiedyś policzyłem, że udostępniamy w sumie ok. 130 km pieszych szlaków turystycznych, głównie górskich. Zbudowaliśmy pojemny parking w Wapienicy, nieopodal zapory na rzece o tej samej nazwie (niestety, w weekendy i w sezonie urlopowym już za mały). Urządziliśmy również trzy miejsca postojowe w leśnictwach. Powstały wiaty, miejsca do odpoczynku. Dzierżawimy też obiekt miłośnikom paralotniarstwa – wyczenia nadleśniczy.

Nadleśnictwo prowadzi rozmowy z bielskim urzędem miejskim w sprawie udziału w rewitalizacji położonego na skraju lasu starego amfiteatru w Lipniku. Kilka lat temu dotyczący tego projekt wygrał w ramach budżetu obywatelskiego, ale z różnych wzglę-

dów miasto nie zabrało się wtedy za jego urzeczywistnienie.

~ APETYT ROŚNIE

Bielski nadleśniczy mówi, że nieraz czuje swego rodzaju dualizm własnego położenia. Od wczesnej młodości intensywnie działa w środowiskach turystycznych. Obecnie stoi na czele oddziału „Podbeskidzie” PTTK w Bielsku-Białej (objął to stanowisko niejako z przypadku, po zmarłej poprzedniczce – ktoś musiał ją zastąpić do końca kadencji). Jak mało kto rozumie więc potrzeby związane z turystyką i wypoczynkiem.

– Doskonale zdaję sobie sprawę, że las jest dla każdego i każdy powinien znaleźć w nim coś dla siebie. Ale leśnik musi umieć „skanalizować” owe różne formy aktywności, by chronić las przed presją wyrosłego już na tym gruncie biznesu. Opiniujemy przedstawiane nam projekty, używając rozsądnych argumentów. I nigdy nie prezentujemy stanowiska: „nie, bo nie!”, zawsze wyczerpująco tłumaczymy dlaczego – mówi.

Nie zawsze daje to pożądaný skutek. Oto jedna z gorących spraw. Od pewnego czasu różne stowarzyszenia próbują preferować wytyczenie na terenie zarządzanym

przez nadleśnictwo trasy do downhillu, jednej z ekstremalnych odmian kolarstwa górskiego, polegającego na zjeździe rowerem na czas po stromych, naturalnych stokach. Na razie nie doszło do porozumienia z pomysłodawcami – chcieliby, aby trasa biegła ze szczytu Skrzycznego. Akurat w tym rejonie nadleśnictwo ma tzw. lasy referencyjne – cenne siedliska borów wysokogórskich. Nie może więc przystać na tę propozycję – tego druga strona na razie nie potrafi zrozumieć, z uporem drążąc sprawę.

– Downhillu oficjalnie więc nie mamy, co nie oznacza, że nie jest uprawiany na dziko. Jest 14 km szlaków konnych, ale konie częściej widzi się w lesie poza szlakami niż na nich. Mimo że jest tyle singletracków i niebawem będą następne, to i tak nie udało się nam przekonać rowerzystów, aby zrezygnowali ze starych tras, które kiedyś urządzili sobie we własnym zakresie. W internecie wciąż można odnaleźć dokładną lokalizację tych ścieżek. Szczególnie często odwiedzana jest jedna z nich, na Magurce. Zapalęcy przyjeżdżają na nią z całej Polski – opowiadają nadleśniczy.

Prawdziwą zmoreą tutejszych lasów są terenowe dzikie rajdy quadami, a zwłaszcza motocyklami crossowymi. Sąsiedztwo kamieniołomów w Kozach, gdzie nie brak stromych stoków, to prawdziwy raj dla motocyklistów. Zresztą ślady ich wyczynów widać nie tylko tam.

Arkadiusz Bryzek, gospodarujący w Leśnictwie Lipnik, pokazuje mi zryte oponami okolice urokliwego śródleśnego stawu „Wilczego”. Z położonego nieco niżej, zbudowanego w ramach programu małej leśnej retencji górskiej, dwa lata temu nieustaleni sprawcy, tak dla hecy...spuścili wodę! Lała się kilka tygodni. Inni poprzekręcili „do góry nogami” zawieszono nie tak dawno wysoko na drzewach, drewniane schrony dla nietoperzy. Ręce opadają – mówi leśniczy.

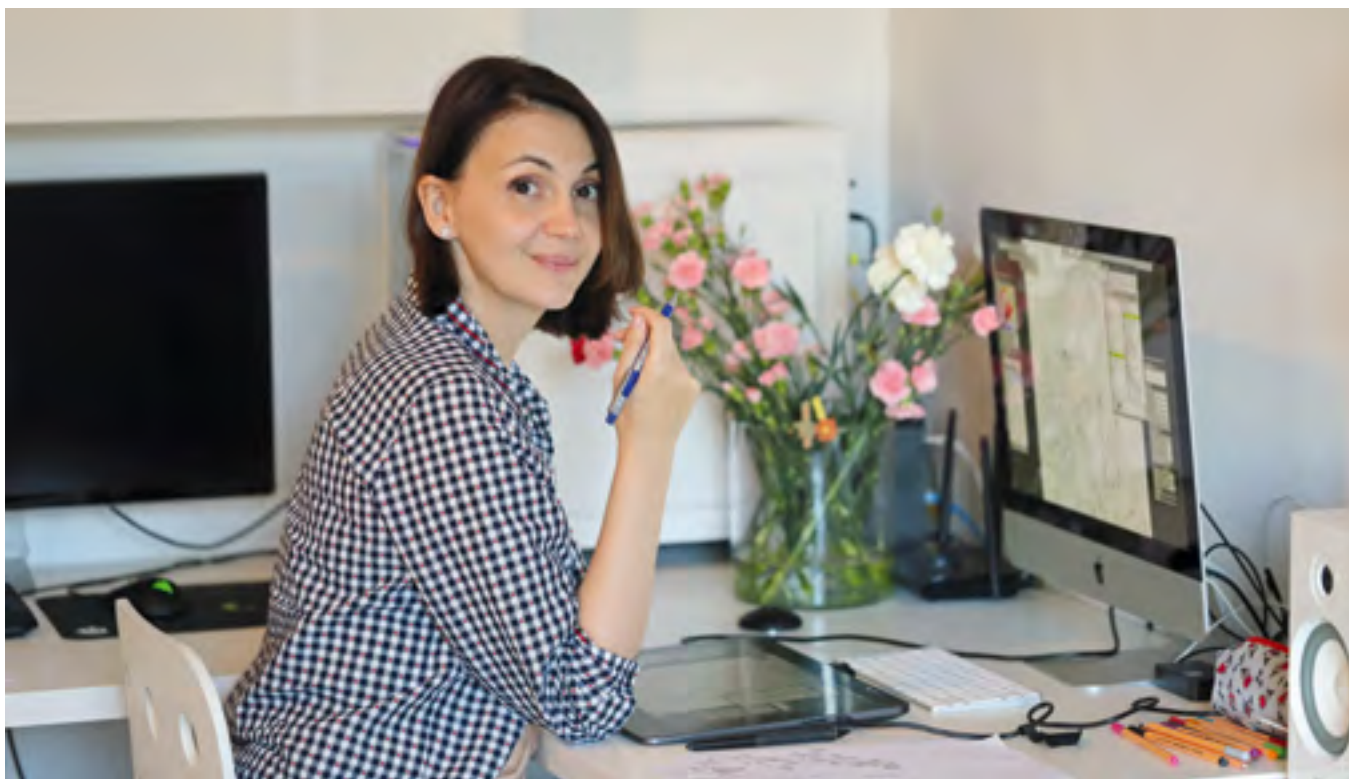
Wincenty Pol, dziewiętnastowieczny poeta i geograf w jednej osobie, w swej „Pieśni o ziemi naszej” ochoczo zachęcał: „W góry! w góry, miły bracie! Tam swoboda czeka na cię.” Tylko przyklasnąć mistrzowi. Zadbajmy jednak o to, by nasza przygoda nie była bolesnym doświadczeniem dla przyrody. Takiego wariantu poeta chyba nie brał pod uwagę. ¶

Fot. Krzysztof Fromczok

DAGNY W ZIELONEJ KRAINIE

NA KOŃCU DŁUGIEJ, OTOCZONEJ STRZĘPIASTYMI LIŚĆMI ŁODYGI WYRASTA NIEPOZORNY, JASNOFIOLETOWY KWIAT. WIELU NAZWIE ROŚLINĘ „OSTEM” I POTRAKTUJE JAK ZWYKŁY CHWAST. ALE NIE DAGNY NOWAK-STASZEWSKA Z NADLEŚNICTWA KARNIESZEWICE NIEDALEKO KOSZALINA.

TEKST: **Bogumiła Grabowska** | ZDJĘCIA: **Dagny Nowak-Staszewska**



Dagny potrafi w kilku słowach odczarować taki oset. – To ostrożeń łąkowy. Jego łacińska nazwa, *Cirsium rivulare*, w której drugi wyraz oznacza „strumyczek”, wskazuje miejsce, w którym najchętniej rośnie – tłumaczy. I zaczyna snuć opowieść o tym, kiedy ostrożeń kwitnie, jakie jego odmiany można zasadzić w ogrodzie oraz które z nich mają właściwości lecznicze.

Dla niej świat roślin kryje niewiele tajemnic, a drzewa, krzewy, mchy, porosty, skrzypy oraz wszelkiego rodzaju i pokroju rośliny zielne stanowią niezwykle ważną część życia. – Pewnie da się żyć bez botaniki, podobnie jak można się obejść bez astrofizyki. Jednak to właśnie botanika bardzo mocno przenika do naszej codzienności, choć często nie zdajemy sobie z tego sprawy – mówi.

EDUKATORKA-PASJONATKA

Na co dzień zajmuje się kwestiami związanymi z ochroną przyrody oraz edukacją przyrodniczo-leśną. – Zawsze chciałam być edukatorką, chociaż na początku miałam wrażenie, że się do tego niespecjalnie nadaję – opowiada i podkreśla, że wyzwanie polegające na przekazywaniu swojej wiedzy innym wymagało przygotowań. – Staram się wszystko robić uczciwie. Dlatego musiałam rozważyć, w jakim celu i jak chcę działać – mówi.

Pierwszą rzeczą, o której pomyślała zaraz po rozpoczęciu pracy w nadleśnictwie było stworzenie ośrodka edukacyjnego. – Zależało mi, żeby był blisko Koszalina, bo to miasto zasługiwało na takie miejsce – twierdzi. Potrzeba utworzenia atrakcyjnej i profesjonalnej placówki wynikała też z konieczności otwarcia leśników na sprawy lokalnej społeczności. – Chciałam →

BEZ BOTANIKI *da się żyć. Jednak to właśnie ona przenika do naszej codzienności – mówi.*

PRZYRODNICZĄ PASJĄ
potrafiła zarazić córkę.



stworzyć przestrzeń zarówno do edukacji, jak i do dialogu społecznego. Pamiętam jedno takie spotkanie z rowerzystami, którzy mówili o swoich potrzebach, a leśnicy spokojnie im tłumaczyli, co możemy, a czego nie możemy im dać – opowiada.

Podkreśla, że wiele zależy od poznania wzajemnych oczekiwań i ich zrozumienia. – Nie uciekniemy od tego. Jako leśnicy jesteśmy elementem życia małych i większych społeczności – wyjaśnia.

Dziś ośrodek edukacyjny w Nadleśnictwie Karnieszewice jest już doskonale znany mieszkańcom Koszalina, przedszkolankom, nauczycielkom, lokalnym organizacjom i stowarzyszeniom. – Cieszę się, że mogłam brać udział w jego tworzeniu. Nasz nadleśniczy był bardzo otwarty na tę propozycję, chociaż była to dla niego nowość. Fajnie, że się udało.

☞ DZIECI SĄ WAŻNE

Na pytanie, z kim lubi najbardziej prowadzić zajęcia Dagny reaguje uśmiechem. – Najwdzięczniejsze są spotkania z najmłodszymi dziećmi. One mają bardzo trafne spostrzeżenia – mówi. Zajęcia z nimi wymagają od edukatora znacznie więcej kreatywności niż te ze starszymi. Dagny to nie przeszkadza, a wręcz mobilizuje. – Rozmawianie z maluchami nie polega na używaniu prostszych słów, ale na szukaniu porównań ze światem, które są w stanie zrozumieć – tłumaczy.

Z własnego doświadczenia wie, że w dzieciach bardzo łatwo jest rozbudzić jakąś pasję, czymś zainteresować. Sama pokochała rośliny już w dzieciństwie. – Kiedy byłam mała, rodzice mieli ogród działkowy, ale ja większość czasu spędzałam na działce sąsiada – wspomina. Właśnie tam poznawała tajniki przyrody, robiła pierwsze zielniki, nazywała każdą roślinę zmyślonymi łacińskimi nazwami. – Sąsiad na to wszystko mi pozwalał, nigdy nie krytykował i dawał żyć w tej mojej dziecięcej rzeczywistości – mówi. Wtedy miała możliwość przyjrzenia się roślinom pod kątem faktury, kolorów czy kształtów i zauważyła, że są niezwykle ciekawe.

Pamiętając tamte najwcześniejsze doświadczenia, przyrodniczą pasją stara się zarazić córkę. To dzięki niej Dagny spróbowała stworzyć pierwszą botaniczną kolorowankę. – Moja młoda botaniczka była dla mnie potężnym bodźcem – tłumaczy. – Załamywał mnie fakt, że w przedszkolu córka zawsze dostaje do kolorowania książniczki. Chciałam ją ochronić przed dziwną kulturą narzucającą wybory oraz estetykę i dać możliwość takiego rozwoju, który pozwalałby obserwować świat wokół siebie. A jeśli byłby to świat roślin, to już w ogóle byłabym szczęśliwa – dodaje.

Córka, najważniejszy recenzent, przyjęła kolorowankę z entuzjazmem, co dało Dagny odwagę do dzielenia się nimi z innymi. Czarno-białe rysunki do

pokolorowania, na których zaznaczone są kontury roślin, na każdym zajęciach edukacyjnych rozchodzą się jak świeże bułeczki.

🌀 BOTANICZNE INSPIRACJE

Leśniczka edukatorka często sięga po kredki, co nie powinno dziwić.

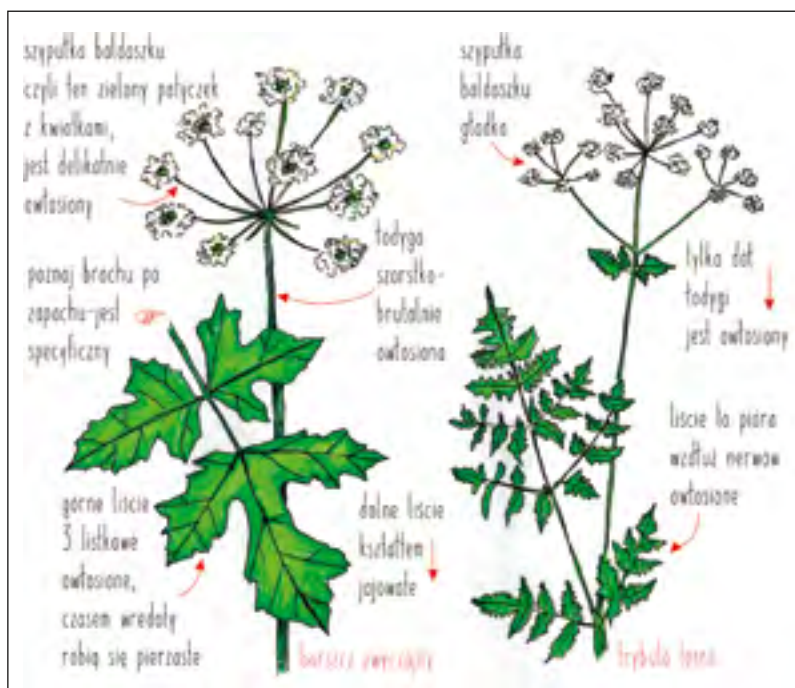
– Rysunek jest dla botaników bardzo ważny, bo to najlepsza forma nauki rozpoznawania gatunków i podkreślania ich charakterystycznych cech. Nawet najdokładniejsze zdjęcie nie odda tak dobrze wszystkich detali – mówi i ze smutkiem dodaje, że pod względem rozwoju ilustracji botanicznej Polska jest daleko w tyle za wieloma krajami.

– Moim marzeniem jest pójście śladem Anglii, w której rysunek botaniczny jest niezwykle popularny, tworzone są kierunki studiów z nim związane i działają grupy dyskusyjne ilustratorów – mówi z zazdrością. Chcąc dołożyć swoją cegiełkę do rozwoju tego rodzaju ilustracji w naszym kraju, Dagny postanowiła nie skupiać się tylko na grupach odwiedzających nadleśnictwo, ale wyjść poza nie i rozpowszechniać wiedzę o roślinach właśnie za pomocą rysunków. W ten sposób powstał fejsbukowy profil Botaniczne Inspiracje, który ma już ponad 2 tys. polubień. – Wydawało mi się, że będzie zaglądał do niego tylko brat i dwoje moich przyjaciół, ale po jakimś czasie zaczęły pojawiać się tam również inne osoby – mówi, podkreślając, że dla niej to olbrzymi sukces. – Widać, że wiele osób chce się dowiedzieć, jaką roślinę mijają, spacerując po lesie czy parku. Cieszę się, że zadają sobie nieco trudu, żeby znaleźć odpowiedź – twierdzi i porównuje naukę rozpoznawania roślin na naukę alfabetu. – Im więcej znasz liter, tym więcej słów możesz użyć i tym więcej ułożyć zdań. I tak samo jest z przyrodą – tłumaczy.

Uważa, że botaniki może uczyć się każdy, niezależnie od wieku i wykształcenia. Jako przykład podaje Jacoba Kopmana, z zawodu nauczyciela, a z pasji światowej klasy znawcę turzyc. – Kiedyś powiedziałam, że bardzo mu zazdroścę tego, iż tak jasno sprecyzował zakres swoich zainteresowań. Ja nadal nie wiem, czy to porosty, drzewa czy rośliny zielne są moim konikiem – twierdzi. – Być może, zawsze będę takim botanicznym omnibusem, a nie jakąś specjalistką – uśmiecha się.

🌀 KOBIETA RENESANSU

Częste obcowanie ze światem roślin, wymagające skupienia nad każdym listkiem czy kwiatkiem wcale nie sprawia, że Dagny jest wyciszoną i zamkniętą na inne sprawy osobą. Jak na przyrodniczkę przystało, jest zwolenniczką pełnej różnorodności, także tej życiowej. – Zawsze powtarzam, że różnorodność biologiczna odnosi się do całego świata. Trzeba mieć



głową otwartą na różne poglądy. Wtedy to wszystko działa – mówi i zaraz z uśmiechem dodaje, że po czasie spędzonym na inwentaryzowaniu bogactwa roślin w Puszczy Białowieskiej musiała spać w manatki i uciec do Wrocławia, żeby załapać trochę dystansu. – Są chwile, kiedy bardzo potrzebuję lasu, ale potem chcę odskoku i typowo miejskiej przestrzeni, w której też świetnie się odnajduję – dodaje. W mieście odwiedza ogrody botaniczne, w których podgląda jak zestawiane są grupy gatunków roślin, idzie na dobrą kawę, którą przedkłada nad wszystkie inne napoje, i przygląda się lokalnym inicjatywom społecznym. Dagny jest bowiem całkiem prężnie działającym społecznikiem.

– W pewnym momencie zaczęłam otwierać się na te sprawy – opowiada. Od kilku lat działa w koszalińskim stowarzyszeniu „Na przykład”. – Nasza działalność skupia się tylko na pozytywnych sprawach. Pokazujemy, co fajnego w różnych dziedzinach można zrobić w mieście – tłumaczy. W organizacji jest odpowiedzialna za kwestie związane z szeroko rozumianym dizajnem i, co oczywiste, z zielenią. Swoją przygodę z „Na przykład” leśniczka zaczęła od założenia w Koszalinie ogrodu społecznego. – Zaofiarowałam pomoc koleżance przy organizacji szkoleń z botaniki i w doborze gatunków – mówi. Dagny przekazała swoją wiedzę i trochę zapału innym. Mówi, że teraz może sobie stać nieco z boku i spokojnie przyglądać się, jak ludzie tworzą wspólnotę i ramię w ramię działają. ♣

RYСУNEK

to najlepsza forma nauki rozpoznawania gatunków. Zdjęcie nie odda wszystkich detali.

BURZA PO HURAGANIE

PRZYRODNICZY ARMAGEDON, A MOŻE ZJAWISKO CZĘSTO POWTARZAJĄCE SIĘ W PRZYRODZIE? NATURALNA KOLEJ RZECZY CZY KLĘSKA? POMIMO UPŁYWU CZASU TEMAT HURAGANU, KTÓRY DWA LATA TEMU SPUSTOSZYŁ WIELKIE POŁACIE KRAJOWYCH LASÓW, SZCZEGÓLNIĘ ZAŚ BORY TUCHOLSKIE, WCIAŻ POJAWIA SIĘ W MEDIACH I NADAL BUDZI EMOCJE.

TEKST: **Bogumiła Grabowska**



Fot. BORUM

Jeszcze zanim leśnikom udało się uprzętać pierwsze drzewa powalone i połamane przez wiatr, już pojawiły się głosy, że to, co się stało, jest winą... ich samych. Świadczyć o tym miałyby to, że do największych szkód doszło na terenach porośniętych przez lite, jednowiekowe sośniny, które powstały w wyniku działalności człowieka. Tymczasem na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych Toruń wiatr uszkodził ok. 22 tys. ha lasów, z czego ok. 35 proc. stanowiły lasy na żyzniejszych siedliskach lasu mieszanego świeżego i lasu świeżego. W nadleś-

nictwach RDLP Gdańsk było podobnie. – U nas wietrzny wir przeszedł przez najlepsze drzewostany – bukowe zostały w ten sam sposób potraktowane przez nawałnicę co sośniny – mówi Maciej Kostka, nadleśniczy Nadleśnictwa Lipusz (RDLP Gdańsk). Żywiol nie wybierał – powalał świerki, dęby, brzozy, buki...

CO Z TĄ SOSNĄ?

Oręża w walce na argumenty nie brak. Jednym z nich są wyniki badań zespołu dr. Michała Słowińskiego z Instytutu Geografii i Zagospoda-

rowania Przestrzennego PAN. Na podstawie szczegółowych analiz osadów biogenicznych pobranych z dna Jeziora Czechowskiego naukowcy potwierdzili, że tereny Borów Tucholskich w przeszłości porastały lasy mieszane z niewielką tylko domieszką sosny. Z biegiem lat udział sosny w drzewostanach się zwiększał, a ubywało grabu, lipy czy buka. Przyczyną zmian było – prowadzone w przeszłości w olbrzymiej skali – pozyskanie drewna i tworzenie dużych powierzchni zrębów zupełnych. To niepodważalne i wartościowe wyniki badań,

jednak odnoszenie ich do realiów gospodarki, którą na tych terenach prowadzą tam dzisiaj leśnicy, jest sporym nadużyciem. Obecni gospodarze terenów dotkniętych skutkami wichury sośniny otrzymali w spadku po swoich poprzednikach, którzy przez wieki pozyskiwali drewno w rabunkowy sposób, a wycięte powierzchniowo obsadzali właśnie sosną.

Trudno także nie podjąć dyskusji z wnioskami wysnuwanymi przez dr. Słowińskiego, który jednoznacznie wskazuje, że leśnicy powinni uczyć się na błędach, a tego nie robią i w miejscach powalonych drzew znowu sadzą tylko sosnę.

– Bory Tucholskie nigdy nie będą istnieć bez dużego udziału sosny – tłumaczy prof. Jan Matuszkiewicz z Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW, a także członek Rady Naukowej Parku Narodowego Bory Tucholskie. Jako przykład podaje specyficzne dla regionu półnaturalne bory chrobotkowe, uznane za siedlisko sieci Natura 2000, czy najczęściej spotykane tutaj siedliska borów świeżych. – Sosna powinna pozostać tu głównym gatunkiem, bo przemawiają za tym względy ekonomiczne, ale przede wszystkim przyrodnicze. To przecież gatunek rodzimy, dobrze przystosowany do uboższych siedlisk, który tworzy specyficzne ekosystemy leśne i jest wskazany także na siedliskach żyzniejszych – argumentuje profesor.

∞ SADZIMY

– Największe szkody powstały u nas na siedliskach boru mieszanego świeżego i boru świeżego, dlatego ponad 60 proc. powierzchni zostanie odnowione sosną – mówi Agnieszka Okseniuk, zajmująca się w Lipuszu hodowlą lasu. I zaraz dodaje, że w pozostałych miejscach sadzone będą gatunki liściaste, głównie dąb, buk i brzoza. – Wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, a zwłaszcza w miejscach żyzniejszych, posadzimy głogi, kruszyny, jarzęby czy grusze i inne rośliny miododajne – wlicza.

Leśnicy wiedzą, że zróżnicowany pod względem składu gatunkowego las jest bardziej odporny na zagrożenia zewnętrzne, w tym na huraganowe wiatry. Tylko w RDLP Toruń przygotowano ok. 180 wariantów składu gatunkowego drzew, które leśnicy zastosują w odnowieniach.

Wbrew twierdzeniom o sadzeniu kolejnego pokolenia monokultur, leśnicy przywiązują wielką wagę do wykorzystania pojawiającego się spontanicznie odnowienia naturalnego. ➔



Fot. Leszek Polys

SOSNA pozostanie dominantą Borów Tucholskich.



Fot. BORUM

DO KAŻDEJ ODNAWIANEJ powierzchni podchodzi się indywidualnie.

– W Nadleśnictwie Lipusz odnowienia sztuczne planowane są na 75 proc. powierzchni otwartych, na których po prostu nie ma możliwości uzyskania innego odnowienia. Reszta odnowiona zostanie w sposób naturalny – tłumaczy Agnieszka Okseniuk.

Sosną i brzozą odnawiane będą drzewostany na siedliskach boru mieszanego świeżego i boru mieszanego. – Podchodzimy indywidualnie do każdej powierzchni i stawiamy na jak największe wykorzystanie ich własnych możliwości – wyjaśnia. Dlatego wszędzie tam, gdzie będzie to możliwe leśnicy będą też wysiewać nasiona sosny z lipą i dębem jako gatunkami domieszkowymi.

∞ CASUS „SZASTU”

W lipcu 2002 r. wiatr spustoszył Puszcę Piską. To wydarzenie stało się swego rodzaju poligonem dla leśników. Od razu pojawiły się opinie, że kataklizm jest doskonałą okazją do obserwowania procesów zachodzących w naturze

i otrzymania odpowiedzi na pytanie, jak radzi sobie ona bez człowieka.

Grupa naukowców, pod przewodnictwem prof. Kazimierza Rykowskiego z IBL, w porozumieniu z Nadleśnictwem Pisz, wystąpiła do dyrektora generalnego LP z inicjatywą pozostawienia bez ingerencji człowieka fragmentu, w którym szkody były największe. Na wniosek DGLP minister środowiska przystał na tę propozycję.

Spośród uszkodzonych w Nadleśnictwie Pisz 12 tys. ha lasów 475 ha wyłączono z gospodarki leśnej i w ten sposób narodził się „Szast”, który dla wielu naukowców i działaczy ekologicznych, którym z Lasami Państwowymi jest nie po drodze, stał się symbolem tego, jak powinien zachować się idealny gospodarz lasu. Najczęściej podnoszonym przez nich argumentem jest to, że przy braku ingerencji człowieka po zaburzeniu następuje spontaniczna, nieraz bardzo szybka – i niedoceniana przez leśników i naukowców z wielu leśnych

uczeln – regeneracja lasu, która w zdecydowany sposób zwiększa jego różnorodność biologiczną. Analogicznie – według tych opinii – najlepszym rozwiązaniem po huraganie sprzed dwóch lat byłoby pozostawienie większości tych terenów własnemu losowi.

Zdaniem prof. Jana Matuszkiewicza, tego typu rozwiązanie to zły pomysł. – Argumenty przeciwne tej koncepcji można pogrupować zarówno na sprecyzowane przez leśników i lokalnych mieszkańców przesłanki ekonomiczne i społeczne, jak i przyrodnicze – wylicza profesor. – Spontaniczna sukcesja, z którą mielibyśmy tutaj do czynienia, nie może być w pełni utożsamiana z naturalną, bo stan wyjściowy daleko odbiega od stanu naturalnego – wyjaśnia.

Chodzi o to, że wylesienia i specyficzna gospodarka prowadzona niegdyś w Borach Tucholskich doprowadziły do znacznego ograniczenia występowania niektórych rodzimych gatunków drzew. A to – według naukowców zajmujących się siedliskoznaw-

stwem – w konsekwencji wpłynęło na ograniczenie spontanicznej dostępności nasion gatunków właściwych niektórym tutejszym siedliskom. – Dotyczy to zwłaszcza dębów szypułkowego i bezszypułkowego oraz buka, których nasiona nie rozprzestrzeniają się na większe odległości – tłumaczy prof. Matuszkiewicz. Dlatego naturalna sukcesja promowałaby gatunki lekkonasienne, powszechne na terenach pokłeskowych. – W praktyce dałoby to efekt utrzymywania stanu ubóstwa różnorodności biologicznej, a nie przybliżanie do stanu przypominającego naturalny – dodaje profesor. Wskazuje przy tym, że fragmenty, na których najważniejsza jest ochrona przyrody, czyli m.in. rezerваты, a także brzegi jezior, powinny być pozostawione.

∞ TOŻSAMOŚĆ

Pewne jest to, że z pomocą człowieka lub bez niej przyroda sobie poradzi. Co jednak z lokalnymi mieszkańcami? Czy rzeczywiście jest tak – jak twierdzi autor jednego z naukowych artykułów poświęconych dramatycznym wydarzeniom w Puszczy Piskiej w 2002 r. oraz ich następstwom – że opinie o całkowitym zniszczeniu lasu są tylko psychologicznym wynikiem wstrząsu wywołanego widokiem po przejściu kataklizmu, zaś pojęcie lasu zniszczonego *de facto* jest fikcją?

– W Borach Tucholskich z dnia na dzień miejscowy krajobraz uległ całkowitej transformacji – tłumaczy dr Agata Konczal, pracowniczka European Forest Institute w Bonn, antropolog środowiskowy, specjalizująca się na co dzień w zagadnieniach dotyczących obszarów leśnych. – Takie gwałtowne przeobrażenia mogą mieć znaczący wpływ na poczucie tożsamości mieszkańców i ich więzi z miejscem zamieszkania – dodaje.

Z badań wynika, że rola krajobrazu jest nie do przecenienia. – Nie tylko wpływa on na poczucie przynależności, buduje wspólnotę, jego utrata może też oznaczać wymazanie części lokalnej historii, również tej przekazywanej ustnie – podkreśla Agata Konczal. Zniknąć mogą również umiejętności czy zawody związane z danym krajobrazem, w tym np. dotyczące turystyki, rekreacji, walorów estetycznych, duchowych czy zdrowotnych. – Ważne jest, żeby postawić pytanie, jakie usługi zaspokajane będą przez mieszkańców Borów Tucholskich w nowych okoliczno-



Fot. Leszek Polys

ZŁOTE RUNO

Ogromna ilość pozyskanego z wiatrolomów drewna dała podstawy do stworzenia mitu o ponoć niebotycznych pieniądzach zarabianych przez Lasy Państwowe na jego sprzedaży. Rok po huraganie media szacowały je na 180 mln zł, które uzyskała ta organizacja ze sprzedaży drewna zakładom papierniczym, celulozowym, producentom palet i innym odbiorcom.

Prawda zaś jest taka, że ewentualne profity leśnicy zaczną liczyć po zbilansowaniu wszystkich kosztów poniesionych do momentu, w którym przyszłe pokolenie lasu będzie gotowe do pozyskania drewna. Po stronie kosztów poniesionych przez LP wydatki te związane są z uprzętnieniem powalonych i połamanych drzew. Tylko tę pozycję w bilansie szacuje się na ok. 120 mln zł w skali kraju. A przecież dorzucić trzeba do tego koszty naprawy uszkodzonych dróg leśnych i gminnych, przygotowania gleby, produkcji milionów sadzonek, sadzenia, a wreszcie pielęgnacji i ochrony młodych drzewek przed owadami, zwierzyną itd.

ściach – twierdzi antropolożka. Jej zdaniem, odpowiedź jest istotna, ponieważ bezpośrednio będzie dotyczyła mieszkańców. Do niedawna Bory Tucholskie kojarzone były z ofertą turystyczną opartą na wizerunku lasu i jego walorach. – Może teraz rozwiązaniem będzie popularna na świecie tzw. turystyka pokłeskowa? – zastanawia się. Bo przecież rozmawiając o ludziach żyjących na zniszczonych terenach, nie sposób nie wspomnieć o lokalnym rynku pracy.

– Po huraganie nastał boom dla pewnych

sektorów tego rynku, bo każda para rąk była potrzebna do porządkowania lasu i naprawiania szkód – tłumaczy badaczka. Oznaczało to wzrost wynagrodzeń dla miejscowej ludności. Pieniądze te mogą, w optymistycznym wariacie, być siłą napędową dla regionu. Pozostaje jednak kwestia utraconych dodatkowych zarobków np. ze zbieractwa leśnego. A przecież w zniszczonych drzewostanach długo jeszcze nie będzie można zbierać owoców runa leśnego. ¶

– TAK TO WIDZĘ –

POWIETRZE, KTÓRE SIĘ SPIESZY



Fot. archiwum

„Wiatr jest to powietrze, które się spieszy” – taką definicję wymyślił pewien rezolutny uczeń. I choć trafiło to do klasyki tzw. humoru zeszytów, nie sposób odmówić mu racji.

Jak z każdym zjawiskiem przyrodniczym bywa, wiatr o umiarkowanym nasileniu jest błogosławieństwem. To dzięki niemu nasiona drzew przenoszą się na dalsze odległości, pozwalając na zasiedlanie nowych obszarów. To on strząsa z gałęzi śnieg, który mógłby połamać młode drzewka. Jeśli jednak „spieszy się” zbyt mocno, staje się dla lasu przekleństwem – łamie i wyrwa drzewa z korzeniami, ogałając rozległe powierzchnie. Niebezpieczeństwo niesione przez huraganowy wiatr nie ogranicza się zresztą do bezpośrednich, fizycznych zniszczeń. Spowodowane przezeń uszkodzenia otwierają „bramę” gradacjom owadów i chorobom grzybowym.

Czy takim kłęskom można zapobiegać? Do pewnego stopnia tak. Wymaga to jednak systematycznej i konsekwentnej pracy leśnika, począwszy od najwcześniejszych stadiów rozwoju lasu. Najbardziej wrażliwe na wiatr są gatunki iglaste, zwłaszcza świerk obdarzony płaskim systemem korzeniowym. Domieszka gatunków liściastych lub modrzewia znacznie zmniejsza ry-

zyko szkód, a także ich rozmiar, kiedy już wystąpią. Aby drzewostan był odporny na wiatr, wymaga systematycznej pielęgnacji. Ryzyko powstania szkód wyraźnie rośnie, gdy na czas nie przeprowadzi się cięć pielęgnacyjnych – czyszczeń i trzebieży – przerzedzających i hartujących zbiorowisko drzew. Podobnie dzieje się, jeśli podczas tych zabiegów tnie się zbyt silnie, „nadrabiając” zaległości. Duże znaczenie ma też ochrona przed zwierzyną. Drzewa, które w młodości zostały obdarte z kory (ospalowane) przez zwierzęta kopytne, np. jelenie, w dojrzałym wieku łatwiej ulegają złamaniom w miejscu niedysiejszego zranienia.

A co począć na terenach, na których trudno, z racji ubogiego siedliska, wyhodować inny drzewostan niż sosnowy lub świerkowy? I na to są metody, które minimalizują ryzyko uszkodzeń. Polegają one na stosowaniu tzw. ładu przestrzenno-czasowego, czyli takiej kolejności cięć i wprowadzania młodego pokolenia, aby w sąsiedztwie drzewostanu starszego zawsze od strony kierunku panujących wiatrów znajdował się drzewostan młodszy. Wiejący z tego kierunku wiatr będzie się „wspinał” po coraz wyższych wierzchołkach, nie wdzierając się do wnętrza lasu.

Wszystkie te zabiegi profilaktyczne mają głęboki sens i ograniczają rozmiar szkód pod warunkiem, że wiatr nie przekroczy krytycznej prędkości. Jeśli tak się jednak stanie, gospodarz lasu nie ma innego wyjścia niż pogodzić się z kłęską, uprzętnąć jej skutki i hodować las od nowa. Takich ekstremalnych zdarzeń nie spotyka się jednak na co dzień, a przed typowymi jesienno-zimowymi wichurami prawidłowo prowadzony las okaże się względnie zabezpieczony.

– ZACHEUSZ



SKAMIENIAŁE MIASTO

CZAROWNICA, GRUNWALD, RATUSZ, BORSUK I INNE DZIEŁA NATURY TWORZĄ NAJBARDZIEJ MALOWNICZĄ GRUPĘ SKAŁ POGÓRZA KARPACKIEGO. NIEKTÓRE NAZWY ODWOŁUJĄ SIĘ DO MIEJSCOWYCH PODAŃ I LEGEND, NIE INACZĘJ ZRESZTĄ JEST W WYPADKU REZERWATU „SKAMIENIAŁE MIASTO”.

TEKST I ZDJĘCIA: **Paweł Fabijański**

Ten szczególny, choć niewielki obszar – niespełna 15 ha – zajmuje eksponowane miejsce w Ciężkowicko-Rożnowskim Parku Krajobrazowym, leży też w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Gromnik (RDLP Kraków). Już w 1931 r. uznano go za zabytek przyrody, ale formalnie status prawem chronionego rezerwatu przyrody nadano mu w 1974 r. Ochronie podlegają wychodne skalne i ostańce piaskowca ciężkowickiego o oryginalnych, fantazyjnych kształtach, rozrzucone na płaskowyżu porośniętym mieszanymi borami sosnowo-dębowymi, kwaśną

dąbrową i jodłowym borem mieszanym. Zachodni kraniec rezerwatu wyznacza malowniczy przełom rzeki Białej.

∞ JAK W BAJCE

Wychodne skalne to wynik selektywnego wietrzenia miękkich skał: piaskowców, a także zlepieńców, powstałych na dnie oceanu około 50 milionów lat temu. Swoją cegielkę dołożyła też erozja wodna w postaci spływu powierzchniowego wód opadowych oraz działalności rzeki Białej. Najbardziej podatne na ten destrukcyjny

proces fragmenty z charakterystycznymi dla piaskowca spękaniami ciosowymi znikły całkowicie, pozostały izolowane od siebie ostańce. Największe osiągają 14 m wysokości. Mają kształty baszt, maczug, cokołów itp., z licznymi pionowymi i poziomymi szczelinami oraz spękaniami, przewieszkami itp. To bez wątpienia najbardziej okazała grupa skał tego typu na Pogórzu Karpackim, choć rozrzucone są na stosunkowo niewielkim, 700-metrowym odcinku. Wiele z nich doczekało się własnych nazw wywodzących się z miejscowych podań i legend. ➔



PRZEŁOM BIAŁEJ.



WRASTAJĄC KORZENIAMI w spękania piaskowca, drzewa przyspieszają jego erozję.

Według ludowych przekazów, dawne miasto miało zostać przemienione w skałę za karę. Nie jest do końca jasne, jakie były przewiny mieszkańców grodu, ale legenda wiąże się z działalnością diabła. Ten zaś odegrał w całej tej historii o tyle

pozytywną rolę, że przyczynił się do ocalenia materialnego efektu okrutnego wyroku – skałek. Przetrawił, bo nikt potem nie chciał narażać się czarciej władzy i nie powążył się ich zniszczyć – były przecież dziełem złych mocy.

∞ ZMIENNE KOLEJE LASU

Dawno temu skałki tkwiły ukryte w lasach bukowych. W końcu drzewa musiały ustąpić pod presją ludzkich potrzeb i ich miejsce zajęły pastwiska. Przez kilka stuleci wypasano wśród skał bydło i owce. Współcześnie las jednak powrócił. Dominującym gatunkiem jest w nim teraz sosna zwyczajna, która, pospołu z brzozą brodawkowatą, zasiedliła nawet najbardziej niedostępne skały, wciskając się korzeniami w głębokie szczeliny. Na bardziej płaskich powierzchniach sadzono ją już wraz z dębami szypułkowymi i bezszypułkowymi, modrzewiami oraz jodłami.

Po zaniechaniu wypasu, na skutek naturalnego procesu sukcesji wtórnej, oprócz już wspomnianych sosen i brzoź pojawiły się graby i topole osiki. Struktura lasu jest zatem mozaikowata – cieniste miejsca przepłatają się ze świetlistymi, gęste – z luznymi. Tu i ówdzie można spotkać kępy sprowadzonej tu kosodrzewiny.

W rezerwacie doliczono się 124 gatunków roślin naczyniowych, w tym 16 chronionych. Do tych ostatnich należą między innymi storczyki: podkolan biały, gnieźnik leśny, kukułka plamista i szerokolistna, paprocie: paprotka zwyczajna i jej górski gatunek – podrzeń żebrowiec, a także trzy gatunki widłaków: jałowcowaty, goździsty oraz wroniec. Na skałach spotyka się też pnącza bluszczu pospolitego. Występują tu także aż 83 gatunki porostów, w tym tak rzadkie jak wzorzec geograficzny i kruszownica szorstka.

Rezerwat leży na pagórkowatym terenie, jego wychodnia „Skałka” sięga 367 m n.p.m. Otacza go mozaika terenów rolniczo-leśnych. Mimo stosunkowo niewielkiej odległości – stąd jest tylko 30–40 km do dzikich górskich ostępów Beskidu Niskiego – nie zanotowano tu obecności rzadkich gatunków ptaków i ssaków. Wyjątkiem są zamieszkujące głębokie szczeliny nietoperze: podkowiec mały i nocki duży. Teren penetrowany jest też przez lisy i kuny leśne, zaś nad skałkami często można zobaczyć krążące, z powietrza wypatrujące zdobyczy drapieżne myszołowy.

Rezerwat jest popularnym celem wycieczek. Prowadzi przez niego szlak turystyczny, a w planach jest zbudowanie ścieżki edukacyjnej przebiegającej w koronach drzew. ♪



SKAŁA „GRUNWALD”, dawniej zwana „Piekłem”, z charakterystycznymi, czerwonymi plamami łupków wtrąconych w piaskowiec.



- 1. KUKUŁKA SZEROKOLISTNA** preferuje miejsca otwarte.
- 2. GNIEŹNIK LEŚNY** wybiera siedliska zacienione.
- 3. PODRZEŃ ŻEBROWIEC**, górski gatunek paproci, rzadko spotykany na nizinie.
- 4. NOCKI DUŻE** odpoczywają wśród skał.



SPRZĄTAJ I PISZ

Fot. Beata Kągna

CHCESZ BYĆ MODNY? ZBIERAJ ŚMIECI I KONIECZNIE NAPISZ O TYM W INTERNECIE – TAK BRZMI RECEPTA NA BYCIE TRENDY. MOŻNA JE ZBIERAĆ PODCZAS SPACERU PO LESIE CZY PARKU, TRENINGU LUB ZORGANIZOWAĆ WSPÓLNE SPRZĄTANIE ZE ZNAJOMYMI. AKCJI, DO KTÓRYCH MOŻNA SIĘ PRZYŁĄCZYĆ JEST DUŻO, BO MIMO WIELU KAMPANII ŚMIECI WCALE NIE UBYWA.

TEKST: Agnieszka Sijka

Najgorętszy trend tego lata to zbieranie śmieci i uprawianie sportu. Plogging, bo taką nazwę ma ta dyscyplina, to sprzątanie podczas treningów. Pierwsi zaczęli ją uprawiać Szwedzi, którzy też stworzyli jej nazwę (plogging to połączenie słowa jogging ze szwedzkim plocka app, które oznacza podnoszenie). Dzięki mediom i portalom społecznościowym została szybko zauważona na całym świecie.

O popularności tej mody można przekonać się, wrzucając nazwę do internetowej wyszukiwarki. Wzmianka o ekobieganiu pojawia się aż 15 mln razy. I, jak można dziś się przekonać, plogging uprawiany jest nie tylko indywidualnie, ale również podczas maratonów. Co ważne, po treningu należy

pochwalić się zdjęciem w mediach społecznościowych.

Fani zdrowego stylu życia podkreślają, że podczas biegania połączonego ze schyleniem się i zbieraniem śmieci angażuje się nie tylko nogi, ale również mięśnie barków i ramion. Jak wyliczyli, podczas zaledwie 30-minutowego treningu spala się aż o 288 kalorii więcej niż w czasie zwykłego biegu.

🌿 ŁAP ŚMIECI Z LASU

Ekobieganie to niejedyna akcja, która ma zwrócić uwagę na zaśmiecenie, a tym samym zagrożenie, jakie śmieci stanowią dla dziko żyjących zwierząt. W ubiegłym roku leśnicy rozpoczęli akcję „Zabierz5zlasu”. Choć pierwotnie pomysł pojawił się wśród surferów, to doskonale

przyjął się także wśród leśników i miłośników lasów. Nie trzeba nikogo przekonywać, że od wielu lat istnieje problem z nielegalnymi wysypiskami. Co roku z lasów wywozi się średnio 110 tys. m sześć. śmieci. Z roku na rok wzrastają także koszty sprzątanía. W ubiegłym roku Lasy Państwowe wydały na ten cel ponad 19 mln zł.

Leśnicy, tak jak wcześniej surferzy, na portalach społecznościowych namawiali fanów i turystów do zabierania z lasu co najmniej pięciu śmieci. I wyjaśniali, że „tyle i aż tyle” wystarczy, aby wokół nas było czystiej. W wypadku „Zabierz5zlasu” zadziałał efekt kuli śnieżnej. Leśnicy do akcji nominowali kolejne nadleśnictwa, firmy bądź urzędy. Pomogły również zabawne wpisy, publikowane na profilach nadleśnictw. Nadleśnictwo Toruń za-

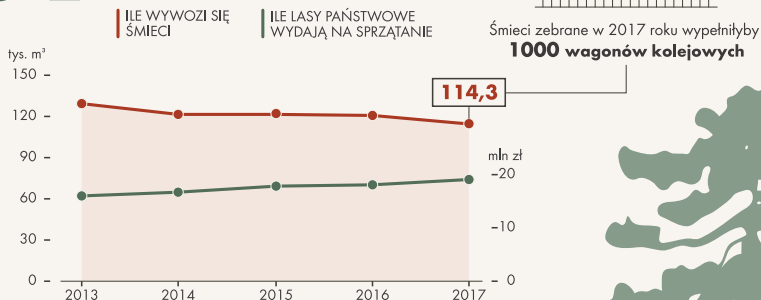
ŚMIECI W LESIE

Lasy państwowe są monitorowane.
Za pozostawianie śmieci w lesie grożą mandat i sankcje.

Jak długo się rozkłada?



Sprzątanie lasu



Śmieci

- są śmiertelnym zagrożeniem dla zwierząt
- mogą przyczynić się do powstania pożaru
- powodują skażenie wód, w tym wody pitnej
- powodują skażenie gleby
- uwalniają do atmosfery trujące substancje
- szpecą krajobraz i odstraszaają turystów
- sprzyjają rozwojowi bakterii i niebezpiecznych grzybów
- wystawiają okolicznym mieszkańcom niechlubne świadectwo

NIE ŚMIEĆ W LESIE
#ToTakieProste
#BądźDobryDlaLasu



Opracowanie: Lasy Państwowe
Projekt graficzny: Polska Grupa Infograficzna

mieściło wpis z nietypową modelką – w tej roli wystąpił, przebrany w sukienkę, admin profilu. Post, dzięki zabawnej formie, został zauważony nie tylko przez fanów nadleśnictwa, ale także ogólnopolskie media.

Co ważne, osoby uczestniczące w akcji mogły zrobić zdjęcie i z odpowiednim hasztagiem wrzucić na profil nadleśnictwa. Najbardziej aktywni otrzymywali nagrody. Leśnicy z Nadleśnictwa Dobrzejowice nagrodzili jedną z mieszkanek niewielkiego Czernikowa. Amatorski film z wręczania nagrody, zamieszczony na profilu, został wyświetlony ponad 22 tys. razy.

„Zabierz5zlasu” nadal cieszy się dużym zainteresowaniem. Jak wynika z raportu Sotrendera, który analizuje wpisy w mediach społecznościowych, w tym roku

w kilka tygodni informacje o akcji dotarły do 55 tys. użytkowników.

BO LUBIMY BYĆ DOBRZY

Tegoroczna wiosna rozpoczęła się od odsłony kolejnej śmieciowej akcji. Internet podbiła wyzwanie #Trashtag challenge. Internauci publikowali dwa zestawione ze sobą zdjęcia – „przed” i „po” sprzątanii. Fotografie należało opatrzyć odpowiednim hasztagiem i opublikować na Instagramie lub Facebooku. Akcję rozpoczął Amerykanin Byron Roman, który tym samym rzucił wyzwanie „znudzonej młodzieży”. Już po kilku dniach jego wyzwanie podchwycili ludzie na całym świecie, po tygodniu jego post miał ponad 316 tys. udostępnień na Facebooku. W Polsce do challenge przyłączyły się nie tylko niektóre nadleśnictwa, ale również ogólnopolskie media, np. portal Wir-

tualna Polska, czy pracownicy resortu środowiska. Efekt? Kolejne wysprzątane w lesie miejsca i worki śmieci wywiezione z zielonych zakątków.

Leśnicy mają nadzieję, że sprzątanie lasów nie będzie chwilową modą i wejdzie w krew każdemu. Tym bardziej że dzięki mediom społecznościowym każdy może „poczuć się dobry”. Akcjom sprzyja również potrzeba kreowania własnego wizerunku. Intuicyjnie czujemy, że od odpowiedniej kreacji zależy podziw oraz autorytet wśród innych. A wirtualna sieć ze swoją dostępnością jest doskonałym narzędziem do prowadzenia wszelkich kampanii społecznych. Tym bardziej że obecnie niemal każdy jest online. Z ubiegłorocznego raportu Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że ok. 78 proc. Polaków korzysta z sieci, a prawie 75 proc. korzysta z internetu regularnie. ♪

ZŁOTE GODZINY



POJĘCIE TO ZNANE JEST WSZYSTKIM ZAWODOWYM FOTOGRAFOM PRACUJĄCYM W PLENERZE I FOTOREPORTEROM. NAJKRÓCEJ MÓWIĄC, SĄ TO OSTATNIE GODZINY PRZED ZACHODEM SŁOŃCA I PIERWSZE PO JEGO WSCHODZIE. DLACZEGO JEDNAK ZASŁUGUJĄ ONE NA TAKIE NIECO POETYCKIE OKREŚLENIE, SUGERUJĄCE ZARAZEM, ŻE CHODZI O COŚ WYJĄTKOWO CENNEGO?

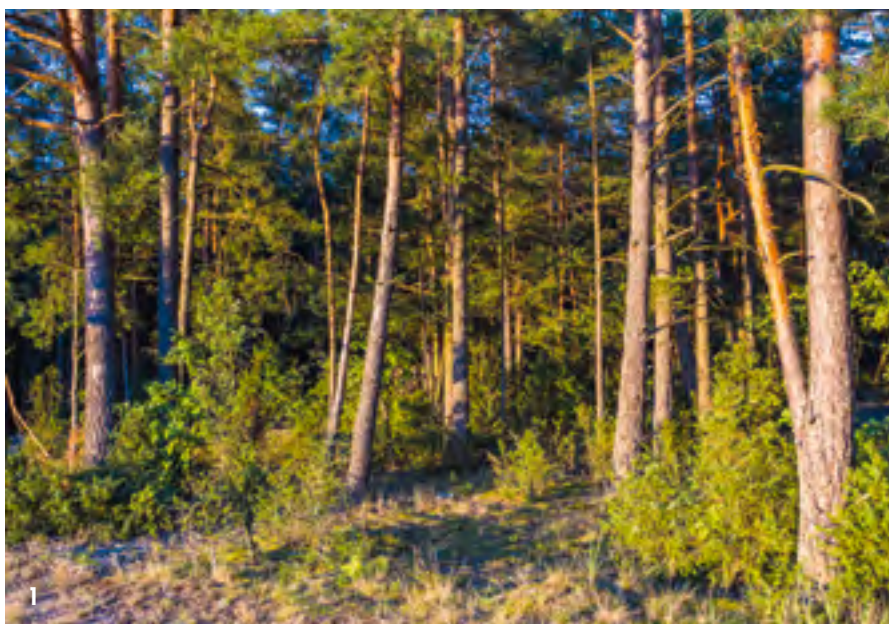
TEKST: Tomasz Kłosowski | ZDJĘCIA: G&T Kłosowscy

Wszystkie walory tej przedwieczornej lub wczesnoporannej pory wynikają z tego, że słońce stoi wtedy nisko nad horyzontem. Zanim się za nim schowa lub wkrótce po tym jak spod niego wychynie posyła nam strumień promieni prawie równoległy do ziemi. Fotografowie mówią wtedy, że światło jest „koszące”. Korzyści, i to niebagatelne, są dla nich z takiego światła dwojakie: niebywała plastyczność obrazu i delikatna, a czasem też intensywna dominacja złocistego światła, czyniącego wizerunek otoczenia ciepłym, a zarazem kolorystycznie odmiennym od tego w środku pogodnego dnia. Nawet – jak widać na zdjęciu 1 – dość zwykły las wypada wtedy przyjaźnie.

☞ CZAS ŚWIATŁOCENIA

Przedwieczorne lub wczesne poranne godziny to czas reflektorowego oświetlenia i długich, rozszerzających się i niezbyt głębokich cieni, niezwykle plastycznego oświetlenia pni i rozświetlenia wszystkiego, co jest choć trochę przejrzyste. Ten czas sprzyja fotografowaniu pod światło, o którym mówiliśmy w poprzednim odcinku naszego cyklu. Tym razem chcemy, niejako ustawiając się do słonecznego reflektora tyłem lub przynajmniej bokiem, by przedmioty, a zwłaszcza drzewa leśne, ukazały nam swoje plastyczne oblicza. Latem w godzinach południowych promienie słońca stojącego u szczytu nieboskłonu z trudem przesączają się

przez ulistnione sklepienie lasu i jego podszytu, tworząc głębokie cienie i rozsypując wszędzie chaotycznie rozrzucone, oślepiająco świeczące plamy. Drzewa ocieniają wtedy same siebie podziurawionymi parasolami koron. Gdy jednak słońce spłynie nad horyzont, jego promienie dobiorą się do najniższych partii pni i podszytów, omijając przeszkodę w postaci zielonego sklepienia. Pnie, od dołu pozbawione gałęzi, zostaną wyraziście oświetlone, a podszyty lśnią i mieniają się odcieniami żółci i zieleni (fot. 2). Drzewa rzucają teraz na siebie nawzajem cienie długie i regularne, zamieniające widok drzewostanu w kraciatą mozaikę. Często – jak widać na zdjęciu 3 – bywa ona atrakcyjna sama w sobie,



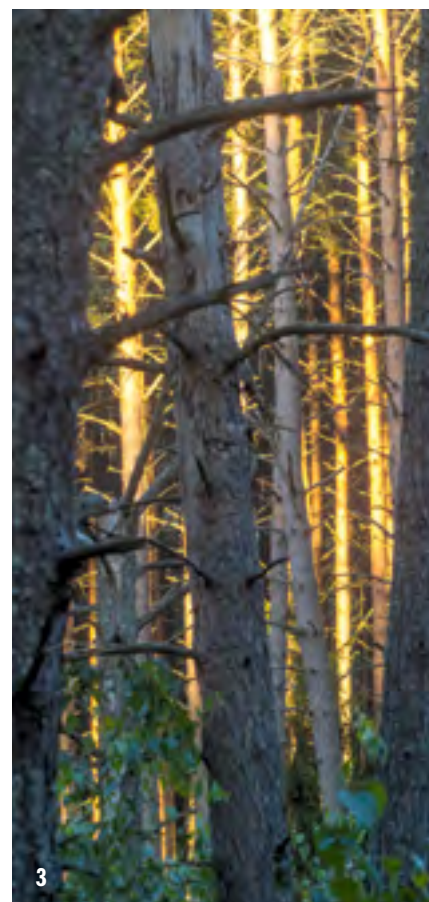
ale też stanowi dobre, bo w miarę regularne tło dla innych leśnych motywów, choćby dla zwierząt występujących na takiej leśnej „ściance”. Już te względy wystarczą, by ten czas uznać – co czynią zgodnie wszyscy fotografowie aktywni w plenerze – za złoty w przenośni.

☞ CZAS POZŁOTY

Przy nisko stojącym słońcu jego światło staje się pomarańczowe, złociste, a nieraz wręcz purpurowe. Dzieje się tak, dlatego że spogląda ono na nas przez dużo grubszą warstwę powietrza niż w chwilach południowego górowania. Promie-

nie krótkofalowe, a więc dla naszego oka niebieskie i im podobne, ulegają w atmosferze dużo silniejszemu rozpraszaniu niż długofalowe, z czerwonej, „cieplej” części widma. Toteż te „chłodne”, rozbiegając się, nie dają rady w pełni pokonać grubszego atmosferycznego filtra, gubiąc się w powietrzu. Do naszych oczu słońce przysyła więc te „cieple” promienie, znacznie zmieniając kolorystykę otoczenia, i to w sposób raczej oku przyjazny.

Nie ustają spory między wrażliwymi na subtelności barw twórcami lirycznych krajobrazów, czy bardziej złote są godziny poranne



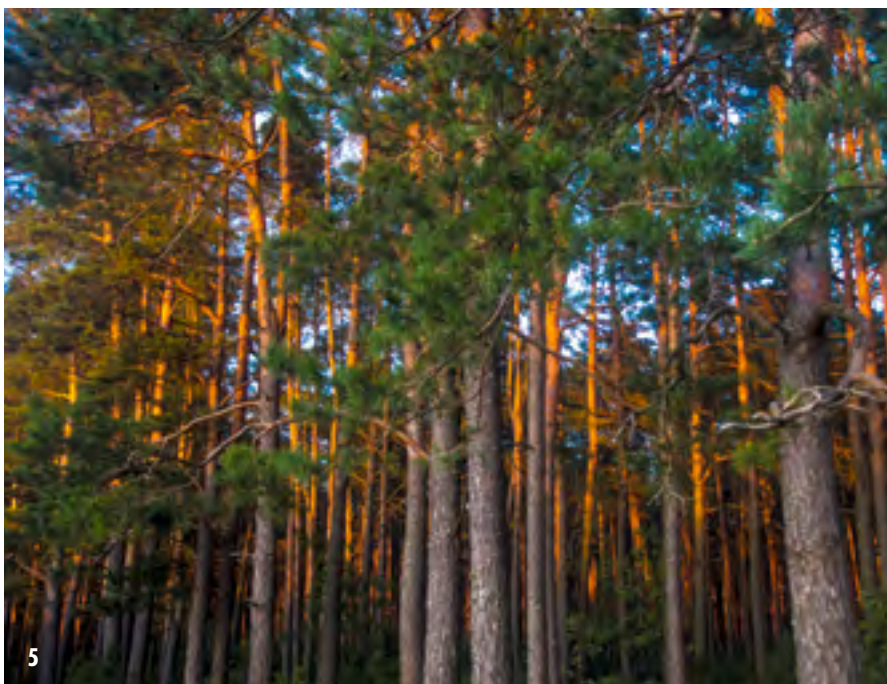
czy wieczorne. Na ogół zwyciężają te drugie. Może trochę nie bez racji, ale najwyżej trochę. W słoneczny dzień atmosfera, z dużą pomocą ciepłych prądów konwekcyjnych, ulega zanieczyszczeniu, staje się jakby zmęczona i silnie rozprasza promienie. Różnica w stosunku do światła porannego jest jednak niewielka. Raczej jest iluzją wynikłą z tego, że poranne światło, napływające wraz z ustąpieniem mroku, wydaje się nam bardziej jaskrawe i czyste, nie uderza nas wtedy jego złocista dominanta, ale wrażenie robi sama narastająca jasność. Odczucie, że w krajobrazie jest bardziej srebrzyście, pogłębia częstsza o tej porze kołderka mgieł czy rosy (fot. 4).

Tę złocistą czy wręcz czerwonawą dominantę widać najlepiej na pionowych, czyli ustawionych prostopadłe do promieni nisko stojącego słońca ekranach o obojętnej kolorystyce. W mieście są to ściany, no a w lesie... Czy mogą tu być lepsze pionowe powierzchnie odbijające niż pnie drzew? Toteż ulegają one wręcz przebarwieniu – np. szare pnie olch stają ➔

BALANSOWANIE

To równoważenie barw poprzez sprowadzenie ich do temperatury barwowej światła, które panowało w momencie wykonywania zdjęcia. Temperatura barwowa światła słonecznego to 5300 K. W aparatach cyfrowych balans jest ustawiany automatycznie i stara się sprowadzić rejestrowane barwy do standardowego oświetlenia. Jednak barwy dominujące podczas złotych godzin odbiegają od tych standardów i niewzięcie tego pod uwagę sprawi, że zarejestrowany na pliku RAW obraz będzie się wydawał mdły i wyczuły z ciepłych tonów tej magicznej pory. Mamy dwa wyjścia: albo na ten czas przestawić w aparacie wartość balansu ku barwom cieplejszym, czyli do temperatur barwowych 7000–8000 K, albo dokonać korekty barwnej dopiero przy obróbce komputerowej „surowego” pliku RAW. Osobiście stosuję i zalecam ten drugi sposób, bo dzięki temu, że RAW zawiera niezbędny zakres informacji, można samemu wpływać na kolorystykę, jaskrawość, nasycenie barw, udział bieli i czerni, kontrast i in., i poprawiać je aż do pożądanego skutku. Będzie to zawsze po trosze balansowanie na krawędzi, bo łatwo się zapędzić, otrzymując obrazek przejaszczony czy wręcz ocierający się o kicz. Sam zazwyczaj nie dokładam żadnych barw, ale reguluję natężenie czy jaskrawość tych, które widzę. Skądinąd z balansem w aparacie też warto poeksperymentować – to doskonałe zajęcie na letnie dni, a zwłaszcza wieczory.

się pomarańczowe, a z natury pomarańczowe górne partie pni sosen wręcz miedziane (fot. 5). Takie ciepłe oświetlenie, w połączeniu z długimi i regularnie ścielącymi się po runie i pniach cieniami, daje w sumie smakowite, harmonijne kompozycyjnie i nastrojowe obrazki. Pozłożone zostają też różne detale – np. zwieszające się z gałązek po południowym deszczu krople błyszczą w zachodzącym słońcu jak drobiny złota (fot. 6), a np. sfotografowane latem świerki, zwłaszcza o częściowo uschniętych gałęziach, zmieniają się mimo pełni lata nieledwie w wizję rodem ze złotej jesieni.



∞ ZŁOTO JAK SREBRO

Nie zawsze jednak światło późnego popołudnia lub wczesnego poranka jest aż tak złociste. W zależności od stanu atmosfery może się kojarzyć bardziej z miedzią niż ze złotem albo złoto zmienić w srebro. Jak kolorystyka, czyli mówiąc bardziej fachowo – temperatura barwowa światła zależy od stanu powietrza i od pogody – objaśniamy w ramce. Jeżeli powietrze jest wyjątkowo rześkie i przejrzyste, to spoglą-

dający tuż nad horyzontu słoneczny reflektor może prawie nie mieć w swym blasku złotawej dominacji. Niesie ze sobą srebrzystą biel, która fantastycznie wydobywa plastykę krajobrazu, a wiele dotąd niezauważalnych, a godnych uwagi detali czyni głównymi motywami zdjęcia.

„Koszące” światło tworzy w obrazie spore kontrasty. Jasne detale, czyli te właśnie wydobyte z półmroku przez snop światła, mogą wyjść na cyfrowej matrycy aparatu jako prze-

sterowane, rażąco białe plamy. Najlepiej więc naświetlać właśnie na nie, nie martwiąc się, że ocienione partie wyjdą zbyt ciemno. Gdyby tak było, możemy je rozjaśnić w trakcie komputerowej obróbki plików RAW – a na nich to, z zasady, radzimy fotografować leśne pejzaże.

Skoro mowa o ciepłe, czyli o temperaturze barwowej... Balans kolorów w aparatach cyfrowych skalibrowany jest na typowe światło dzienne (temperatura nieco ponad 5000 Kelwinów, w skrócie K), nie zaś na czas złotych godzin, odznaczających się wyższą temperaturą. Czasem warto warunki balansu zmienić (patrz ramka „Balansowanie”).

∞ ZŁOTO WPROST Z NIEBA

A jak się ma kwestia złotych godzin przy pochmurnej pogodzie? Cóż, przeważnie są to wtedy godziny szare, a o zmierzchu niebieskie. Ale nie zawsze. Chmury nader często nasączają się barwą w tym momencie właściwą promieniom słonecznym. Bywa więc, że zachmurzone niebo zalewa światem lekko złocistą albo różową poświatą, która ku zmierzchowi staje się granatowa lub fioletowa. Taki naturalny barwny filtr daje czasem w krajobrazie zaskakujące efekty, równie często jednak jest po prostu monotony, jednolitym „zafarbem” – jak to zwą plastycy i fotografowie. Dużo ciekawiej jest, gdy słońce, co prawda, zachodzi za chmurami, ale na reszcie nieba zamiast pełnego zachmurzenia mamy obłoki o różnej wysokości i rozmaitych kształtach. Oświetlone słońcem lub tylko pozostawioną przez naszą gwiazdę zorzą – stanowią ozdobę krajobrazu dzięki barwności przebijającej się nawet przez sklepienie lasu. Ponadto, same oświetlają krajobraz i w zderzeniu z jego barwami tworzą bajkowe, barwne, ale też delikatne obrazy. Dość smakowity tego przykład mamy na zdjęciu śródleśnego torfowiska (fot. 7). Kotara z chmur zasłoniła stojące już nisko słońce. Jego blask nie dociera do polany pokrytej tłumem owocostanów wełnianki, ale wysoko położone obłoki odebrały jeszcze od słońca trochę blasku, posyłając ku ziemi złotawo-różową poświatę. To światło wprost z nieba spłynęło na las, delikatnie barwiąc jego ścianę, a wełnianki wzięły odrobinę błękitu od pogodnych skrawków nieboskłonu. Obrazek jest pod względem barw harmonijny i stonowany, nic tu nie błyszczy i nie epatuje przesadną jaskrawością. Cóż, w fotografii jak w życiu: nie wszystko złoto, co się świeci... ¶



KIEDY JAKIE BARWY

- Barwy żółte, złociste** – tarcza słońca przy horyzoncie też złocista lub różowa – upalna pogoda wyżowa, zwłaszcza gdy obejmuje nas zachodnia część wyżu lub jesteśmy w pobliżu jego centrum.
- Srebrzysta biel**, o zachodzie tylko trochę żółknąca – tarcza słońca przy horyzoncie prawie tak samo jaskrawa jak w dzień, niemożliwa do oglądania bez okularów – wschodnia część wyżu, zwłaszcza z centrum stacjonującym nad Skandynawią
- Odcień pomarańczowy zmieszany z różowym**, niezbyt jaskrawy, jakby przybrudzony – pogoda parna, burzowa, zapowiedź ewentualnej burzy nocą, typowa dla ciepłych wycinków niżu lub zbliżającej się zatoki niżowej
- Jaskrawa czerwień** – pogoda chłodna, wilgotna i wietrzna, właściwa zachodniej części niżu odchodzącego na wschód.



Fot. Przemysław Barszcz

KSIĘŻYC, FENICJANIE I STRADIVARIUS

JUŻ TYSIĄCE LAT TEMU CZŁOWIEK ZAUWAŻYŁ ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY FAZĄ KSIĘŻYCA A ODPIYWAMI I PRZYPIYWAMI MÓRZ I OCEANÓW. STAROŻYTNI FILOZOFOWIE PRÓBOWALI WIĄZAĆ BIOLOGIĘ I ZACHOWANIA CZŁOWIEKA Z JEGO KWADRAMI. WPRAWDZIE NAJNOWSZE BADANIA NIE POTWIERDZAJĄ WIELU Z DAWNYCH TEORII O WPŁYWIE KSIĘŻYCA NA SPRAWY ZIEMSKIE, ALE LUNARNE FASCYNACJE PRZYNIOSŁY OWOCE W POSTACI NIEZLICZONYCH LEGEND, MITÓW, WIERZEŃ I ZWYCZAJÓW. NA JEDNYM ICH BIEGUNIE MOŻNA POSTAWIĆ LĘK PRZED WILKOŁAKAMI, NA DRUGIM – ZACHWYT NAD „KSIĘŻYCOWYM DREWNEM”.

TEKST: Przemysław Barszcz

Fenicjanie, najwięksi żeglarze starożytności (a przy tym wynalazcy alfabetu i pieniądza) odbywali dalekie morskie podróże, kiedy duża część ludzkości dopiero uczyła się uprawy roli i zdobywała podstawowe cywilizacyjne umiejętności. Ten lud, w III tysiącleciu p.n.e. zamieszkujący ziemię dzisiejszego Libanu, a po części także Izraela i Syrii, słynął na równi z żeglarskich talentów, co z mistrzostwa w budowaniu statków. Doświadczeni cieśle mogli wtedy pełnymi garściami czerpać z wielkich zasobów i bogactwa naturalnego górskich lasów.

Chociaż obecnie tereny te zdają się tak nieprzyjazne, skaliste i pustynne, w czasach kiedy rodziły się tam wielkie cywilizacje, drzewa i lasy były jednym z filarów rozwoju Fenicji. Jakże inaczej tysiące lat temu wyglądał tamtejszy pejzaż, dziś zdominowany przez kolczastą śródziemnomorską makie lub niemal całkiem pozbawiony roślinności.

∞ CEDRY Z GÓR

Gospodarcze osiągnięcia i ekspansję Fenicjanie w dużej mierze zawdzięczali użytkowaniu lasów i umiejętności odpowiedniej obróbki drewna. Potrafili dobierać drewno do rozmaitych zastosowań, obrabiać pnie w taki sposób, aby najlepiej nadawały się do budowy okrętów, zwinnych i dzielnych nawet na niespokojnym morzu. Przy fenickich konstrukcjach większość budowanych wówczas gdzie indziej jednostek pływających wyglądała prymitywnie i niezdarne, niczym tratwy.

Fenicckie imperium nie obejmowało rozległych obszarów. Tworzyła je sieć morskich połączeń, handlowych i politycznych porozumień. Najstarsze wiarygodne przekazy mówią o statkach fenickich, transportujących pnie cedrów z miasta Byblos do Egiptu 3000 lat przed naszą erą. Drewno cedrowe z fenickich gór było wówczas bardzo cenione. Aby je zdobyć, Egipcjanie nie wahali się płacić złotem z krainy Kusz i kosztownym papirusem. Z cedrów budowano wyjątkowe obiekty i sprzęty. To drewno nie tylko było zadziwiająco trwałe, ale również uosabiało królewski majestat i przepych. To właśnie z cedrowego surowca wzniesiono imponującą świątynię Salomona.

Czy Fenicjanie, ścinając cedry w libańskich górach, kierowali się obserwacją faz Księżycy? Czy wierzyli, że drewno drzew, które ścięto w odpowiedniej kwadrze jest mniej podatne na rozwój grzybów, niełatwo ima się go ogień i nie niszczy długotrwały kontakt z wodą? Czy dlatego tak ważną postacią była dla nich Astarte, bogini Księżycy? Niektórzy badacze skłonni są twierdzić, że trzeba doszukiwać się takich związków.



Fot. AKG East News

FENICKI STATEK HANDLOWY przewożący drewno cedrowe – relief z pałacu Sargona II (721–705 p.n.e.).



Fot. Shutterstock/diok

∞ CZARODZIEJSKIE SKRZYPCE

Wykorzystanie drewna o wyjątkowych właściwościach niejednokrotnie w historii ludzkości łączyło się z powstaniem rzeczy niezwykłych. Tak było też tysiące lat później w wypadku szkoły lutniczej, którą stworzył Andrea Amati w XVI w. w Cremonie w północnych Włoszech. U Nicoli Amatiego, najwybitniejszego z tego rodu budowniczych instrumentów smyczkowych, czołowego przedstawiciela kremonskiej szkoły, pobierali nauki inni wielcy lutnicy – Andrea Guarneri, a ponoć także słynny Antonio Stradivari (1643–1737). Tego ostatniego do dziś uznaje się za mistrza nad mistrzami w lutniczym rzemiośle. Wielu wirtuozów uważa, że zbudowane przez ➔

CEDR LIBAŃSKI.



Fot. Shutterstock/Denis Kovalev

DZIEŁA MISTRZÓW Z CREMONY.

niego niemal trzysta lat temu skrzypce nie mają sobie równych i że nikomu w historii nie udało się stworzyć instrumentów równie doskonałych.

Po raz kolejny, podobnie jak w wypadku fenickich statków, można natrafić na opinie, że włoscy lutnicy, dokonując wyboru surowca, brali pod uwagę kwadrę Księżyca, w której ścinano starannie wyselekcjonowane drzewo, dostarczające doskonałego drewna rezonansowego. Tajemnicę cudownego brzmienia instrumentów, za które dziś mądrzy wirtuozi i kolekcjonerzy na całym świecie skłonni są płacić ogromne pieniądze, włoscy lutnicy zabrali do grobu. Jednak co właściwie sprawiło, że pozostawili po sobie dzieła tak wyjątkowe?

Próbując rozszyfrować tę zagadkę, badacze zwrócili uwagę na specyficzne właściwości drewna użytego przez kremańskich mistrzów do budowy instrumentów. Dowodzą, że specyficzne cechy użytkowe zawdzięczało ono niezwyklej aurze, szczególnie zaś wpływowi utrzymujących się wtedy chłódów, nazywanych małą epoką lodową na półkuli północnej, odczuwalną m.in. w nieodległych od Cremony Alpach, skąd m.in. sprowadzano drewno rezonansowe. Po niedawno prowadzonych badaniach zwolenników zdobyła jednak teoria: niepowtarzalne brzmienie „stradivariusów” to zasługa nie tyle drewna, co werniksu, szlachetnego lakieru sporządzanego na bazie naturalnej żywicy. Wnikliwe ekspertyzy nie przyniosły jednak jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, co przesądza o jedynym w swoim rodzaju, nieosiągalnym brzmieniu tych instrumentów. Jedno wiadomo na pewno – o doskonałości tamtych skrzypiec, altówek

czy wiolonczel decydowało mistrzowskie wykonanie, ogromny talent, perfekcja i najlepszy materiał.

Kwestia czy i w jakim stopniu fazy Księżyca wpływają na właściwości drewna do dziś pozostaje przedmiotem rozważań badaczy. Nie ulega jednak wątpliwości, i to z dawien dawna wiedzą praktycy, że surowiec pozyskany w odpowiednim czasie, a potem fachowo przygotowany (m.in. poddany umiejętnemu sezonowaniu) i użyty do budowy czy wytwarzania przedmiotów najlepiej sprawdzi się w bardzo konkretnych zastosowaniach. Ważną rolę w tej mierze odgrywa doświadczenie, przekazywane z pokolenia na pokolenia, tak jak wypracowane przez niedościgłych mistrzów z Cremony zasady starannego doboru drewna o szczególnych cechach rezonansowych nieodmiennie pozostają ważną wskazówką dla współczesnych lutników. To „księżycowe”, jak wskazuje wielu fachowców, ma bowiem cechy (choćby odporność na grzyby, trwałość i odporność na czynniki zewnętrzne) gwarantujące to, co najważniejsze – wysoką jakość.

☞ DAWNO TEMU W AFRYCE

Profesor Curtis W. Marean, archeolog z uniwersytetu stanowego w Arizonie, badający ślady plemion zamieszkujących południe Czarnego Lądu w epoce kamiennej, stwierdził, iż w czasach, kiedy centralna część kontynentu była sucha i gorąca, znaczna część miejscowych ludów skupiała się na terenach położonych wzdłuż wybrzeża. Istotnym źródłem pożywienia prehistorycznych mieszkańców tego regionu były mięczaki i skorupiaki, zbierane podczas odpływu mórz. Znajomość zależnych od Księżyca pływów decydowała nie tylko o możliwości zdobycia pożywienia, ale też na czas ratowała zbieraczy przed śmiercią w powracających falach. Nic dziwnego, że z upływem czasu ukształtowały się wierzenia, że ów zagadkowy, jasny obiekt na nocnym niebie ma przemożny, magiczny wpływ na wiele ważnych, życiowych ludzkich spraw.

Można by więc przewrotnie zaryzykować tezę, że tym, co łączy ze sobą losy pradawnych mieszkańców południowej Afryki i wspaniałe, jakże odległe w czasie dzieła ludzkich rąk, jak fenickie statki i doskonałe skrzypce z Cremony, rzeczywiście jest oddziaływanie Księżyca. Może tu znajdziemy też prąźródło przekonania, że „księżycowe drewno” istotnie jest surowcem nadzwyczajnym i niezwykłym? W niczym nie umniejsza to wagi opinii, że wciąż skrywa ono przed nami tajemnice czekające na naukowe zbadanie i praktyczne spożytkowanie owych dociekań. A niewykluczone, że niektóre z jego cech mogą okazać się bardziej zadziwiające niż przypisywane magicznej mocy Księżyca. ¶

PLECAK WŁÓCZYKIJA

PRZED WYRUSZENIEM W DROGĘ WSPANIALE JEST ZEBRAĆ DRUŻYNĘ... WESPRZE W TRUDNEJ SYTUACJI, POMOŻE, POKRZEPI LUB ZBESZTA – W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB. LECZ CO WTEDY, GDY WŁÓCZYKIJ WĘDRUJE SAMOTNIE? WÓWCZAS WSZELKIE ZALETY DOBREJ DRUŻYNY TRZEBA ZAPEWNIĆ SOBIE SAMODZIELNIE – I NAJLEPIJ NOSIĆ JE WSZYSTKIE W ODPOWIEDNIO DOBRANYM PLECAKU!

TEKST I ZDJĘCIA: **Marek Lewandowski**



Sposobów na noszenie ze sobą niezbęd- nego ekwipunku jest wiele. Jedni wolą klasykę, na krótsze wycieczki zabierając chlebak po dziadku lub bawełnianą torbę na ramię, na dłuższe – nieśmiertelny model plecaka z zewnętrznym stelażem o wdzięcznej nazwie „Podhale”, pamiętający jeszcze czasy pustych, bieszczadzskich szlaków. Znam środowiska, w których nadal szczytem elegancji jest podróżowanie z zaimprovizowanym plecakiem z tkaniny, umocowanym na drewnianej ramie, w którym za szelki robią finyzyjnie skręcone konopne czy bawełniane linki. Jeszcze inni, ceniąc sobie lekkość, wybierają rozwiązania nietypowe, jak choćby plecaki wykonane

z materiałów typu Tyvek (taki plecak, o pojemności kilkudziesięciu litrów, może ważyć niecały kilogram).

☞ JAK WYBRAĆ I DOPASOWAĆ?

Większość z nas decyduje się na rozwiązania nowoczesne i najbardziej popularne, czyli plecaki wykonane z dość lekkich i jednocześnie wytrzymałych materiałów (jak choćby nylon, poliester czy cordura), dopasowując wielkość, system nośny oraz możliwości konfiguracyjne do własnych potrzeb. Trudno sobie wyobrazić wyjście na kilkugodzinny spacer z 80-litrowym plecakiem wyprawowym, tak samo jak tygodniowy trekking z re-

klamówką z marketu. W każdym razie zakup trzeba dobrze przemyśleć.

Wybierając plecak, należy sprawdzić jego konstrukcję. Najważniejszym elementem jest system nośny, czyli szelki, plecy oraz pasy: biodrowy i piersiowy. W tańszych modelach, o mniejszym litrażu, przeznaczonych na krótsze wycieczki, systemy nośne są zazwyczaj proste i nawet jeśli dokonamy złego wyboru, w konsekwencji nie będzie to dla nas mocno uciążliwe. Jeśli popełnimy błąd i źle wybierzemy duży plecak wyprawowy, może się okazać wyjątkowo bolesne, a nawet trwale odbić się na naszym zdrowiu – ze względu na wagę bagażu oraz większe dystanse. →



BUTELKA Z WODĄ lub inne naczynie – obowiązkowo!



PLACHTA BIWAKOWA – też powinna trafić do plecaka.

W większości wypadków, niestety, sam dobór plecaka nie odbywa się w sposób prawidłowy, a sprzedawcy nie zwracają nam, klientom, uwagi na rzeczy najistotniejsze. Przymierzenie pustego plecaka w sklepie nie wystarczy. Musimy już podczas przymiarek obciążyć go choćby w podobnym

stopniu, w jakim będziemy to robili później. W dobrym sklepie, np. turystycznym, powinny znaleźć się choćby worki z piaskiem lub butelki z wodą, aby móc odpowiednio go dociążyć i wyregulować przed zakupem.

Szelki muszą być wygodne, szerokie i nie- zbyt miękkie, aby z biegiem czasu nie zmie-

ABC ZAWARTOŚCI PLECAKA

- A** – jak apteczka. W razie czego umożliwi zadbanie o własne zdrowie, a także udzielenie pomocy innym osobom spotkanym na szlaku,
- B** – jak butelka z wodą lub zestaw do jej filtrowania/uzdatniania. Najlepiej jedno i drugie. Żaden wólczykij nie powinien sobie pozwolić na brak wody. Nigdy.
- C** – jak czapka. Lub chusta. Nakrycie głowy jest nie do przecenienia o każdej porze roku.

niły się w bezkształtną gąbkę. Poza tym warto zwrócić uwagę na możliwość regulacji ich długości oraz rozstaw – zbyt wąsko wszyte będą uciskały mięśnie, powodując np. drętwienie rąk. Poduszki na plecach mają zapewnić taki odstęp między plecakiem a naszymi plecami, żeby możliwa była cyrkulacja powietrza. Pas biodrowy musi być solidny, szeroki, wytrzymały i wygodny, ponieważ to on powinien przenosić ok. 70 proc. łącznej wagi bagażu. Pamiętajmy, plecaka wraz z zawartością nie nosi się na barkach, lecz na biodrach, a głównym zadaniem szelek jest przytrzymywanie go przy plecach. Użytkownicy często popełniają błąd, zapinając pas biodrowy zbyt luźno, co powoduje nadmierne obciążenie barków, a co za tym idzie – szybsze zmęczenie oraz bolesność uciskanych miejsc.

Kolejnym ważnym elementem są suwaki i klamry. Marnej jakości potrafią skutecznie uprzykrzyć najpiękniejszą wyprawę. Obawa o, często cenną, zawartość kieszeni, której nie da się zamknąć, pęknięta klamra od pasa biodrowego, uniemożliwiająca jego prawidłowe zapięcie, to koszmar każdego wędrowca. Zarówno w trakcie krótkich, jak i dłuższych wycieczek trzeba brać pod uwagę możliwość załamania pogody, dlatego każdy plecak, nawet zrobiony z „wodoodpornego materiału”, powinien być dodatkowo wyposażony w solidny pokrowiec przeciwdeszczowy.

☞ BYLE Z GŁOWĄ

Mamy już wybrany plecak – czas pomyśleć o tym, co powinno się w nim znaleźć. Tak



LATARKA, najlepiej czołowa – niezbędna!

jak przy wyborze plecaka, tak i przy dobie-raniu jego zawartości nie warto się spieszyć. Ale są pewne ramy, od których można zacząć.

Każda wycieczka jest inna, tak jak pora roku, teren i miejsce. To, co pakujemy po-winno być do nich dopasowane. Długość wycieczki, stopień trudności, prognoza po-gody, teren, po którym będziemy wędrować, stan naszego zdrowia, ewentualne noclegi, dostępność wody, lokalne zagrożenia – to wszystko determinuje zestaw, który będzie-my dźwigać w naszym tobołku.

Niezależnie od tego gdzie, kiedy i na jak długo wyruszamy – niektóre akcesoria w naszym plecaku powinny mieć stałe miej-sce. I tak, na górę lub do kłapy wkładamy rzeczy lekkie, do których chcemy mieć szybki dostęp (latarka, przekąski, czapka, okula-ry przeciwsłoneczne). Do kieszeni bocznych – tylko rzeczy bardzo lekkie, niezbyt wpły-wające na środek ciężkości (ręczniki, lek-kie ubrania, filtr do wody). Rzeczy ciężkie powinny znajdować się w środku plecaka, możliwie jak najbliżej pleców (żywność, naczynia, zapas wody), na sam dół powin-ny trafić rzeczy o średniej wadze, używane rzadziej lub np. dopiero podczas obozowa-nia (śpiwór, płachta biwakowa, utensylia czy rzeczy do spania)...

Jesteśmy spakowani, teraz można spokoj-nie usiąść do mapy i zaplanować następną przygodę – nadszedł ten czas w roku, kiedy robi się to najprzyjemniej. ♣

Ekwipunek Dźwigany Codziennie
[facebook.com/ekwipunek](https://www.facebook.com/ekwipunek)
[youtube.com/ekwipunek](https://www.youtube.com/ekwipunek)



WARTO MIEĆ ZE SOBĄ:

- **zapasową odzież** (ciepła plus przeciwdeszczowa) – na wypadek załamania pogody lub potrzeby spędzenia nocy w terenie,
- **latarkę**, najlepiej czołową – by móc jej używać, jednocześnie mając wolne ręce. Umożliwi nam wędrowkę po zmroku, poprawi bezpieczeństwo, pomoże odnaleźć drogę, w ekstremalnych sytuacjach zasygnalizuje nasze położenie lub nada sygnał ratunkowy,
- **nóż** – jedno z najbardziej uniwersalnych narzędzi – od przygotowania posiłku, poprzez naprawę ekwipunku, struganie w drewnie, po przygotowanie awaryjnego ogniska czy budowę zaimprovizowanego schronienia,
- **przyrządy do nawigacji** (mapa terenu, po którym wędrujemy, kompas, odbiornik GPS, telefon), najbardziej niezawodna jest mapa,
- **zestaw naprawczy** – igła, nić, taśma klejąca, opaski zaciskowe, mocny klej, linka – wszystkie te drobiazgi przydają się w najmniej oczekiwanych momentach – od urwanej szelki przy plecaku, przez uszkodzenie obuwia, po konieczność konstruowania improwizowanych elementów ekwipunku, jak dodatkowy plecak, nosidło czy pojemnik,
- **przenośne schronienie** – osobiście używam nylonowej płachty biwakowej w rozmiarze 3x3 m, która daje najwięcej możliwości zbudowania awaryjnego schronienia. Waży nieco ponad 700 g, można rozbić ją w rozmaitych konfiguracjach – od zwykłego jednosłupowego daszka po praktycznie zamknięty namiot, chroniący przed najgorszymi warunkami meteorologicznymi,
- **źródła ognia** – nigdy nie wiadomo, kiedy się przydadzą. Oczywiście, z ogniem, szczególnie w warunkach leśnych, należy obchodzić się wyjątkowo ostrożnie, jednak zdarzają się sytuacje awaryjne, szczególnie w chłodniejszych porach roku, kiedy jest on niezbędny. Zabezpieczona zapalniczka gazowa, łatwa w użyciu, oraz krzesiwo cerowo-magnezowe, niezawodne nawet tuż po wyjęciu z wody, zabezpieczą nas w zupełności,
- **naczynie** – wbrew pozorom, w wielu sytuacjach potrzebne, jednocześnie bez wcześniejszego doświadczenia dość trudne do stworzenia w warunkach polowych. Stalowa butelka lub kubek (najlepiej z pokrywką) nie tylko umożliwi nam napić się ulubionej kawy, ale też w sytuacji awaryjnej pozwoli zebrać wodę lub ją zdezynfekować,
- **repelent** – niewiele rzeczy w lesie denerwuje, jednak komary i kleszcze potrafią dać się we znaki. Na komary pomoże środek zawierający DEET, niestety specyfik ten nie robi najmniejszego wrażenia na kleszczach, na szczęście jest permetyryna, której kleszcze nie znoszą. W okresie ich największej aktywności, czyli od marca do października, przynajmniej dolna część odzieży powinna być dokładnie zabezpieczona tym środkiem.

To podstawowe wyposażenie, które przyda się każdemu włóczykijowi. Nie zawsze będzie potrzebne, jednak zdecydowanie warto je mieć przy sobie w sytuacji, kiedy coś nie potoczy się po naszej myśli i będziemy zmuszeni zmienić plany. Resztę każdy powinien skonfigurować według własnych potrzeb i możliwości, starając się zadbać o własne bezpieczeństwo oraz komfort podczas wędrowki.

NASZE SWOJSKIE



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.

Wakacyjne wyprawy, urlopy to czas na relaks, zregenerowanie sił, by po powrocie móc sobie powiedzieć, że „było warto i kiedyś tam wróć”. Najpierw są debaty, dyskusje, potem kalkulacja i wyliczenia, wreszcie decyzja dokąd jechać. Ale ja chciałbym się wcisnąć jeszcze w tę fazę planowania i zachęcić do modnej ostatnimi czasy turystyki kulinarnej.

Jeśli wybraliśmy się w regiony dla nas odległe, w krainy polskiej przyrody, których nie mamy na co dzień, to koniecznie trzeba zaspokoić wszelkie zmysły. Smakiem, zapachem, wzrokiem, a niejednokrotnie dotykem i słuchem możemy poznać przebogate kulinarne regiony czy to Kaszub czy Podhala, czy Kresów Wschodnich.

Kuchnia tradycyjna przeżywa rozkwit, niezliczone lokalne produkty światli miejscowi zamieniają w przepyszne dania czy to w zaciszu agroturystyki czy w kuchniach ekskluzywnych lokali. Warto więc włączyć naszą ciekawość i posmakować tego, co oferują. Każde takie danie to opowieść o miejscu i jego historii, która na pewno zapadnie w pamięć znacznie głębiej niż zdjęcie z misiem.

Jak Polska długa i szeroka, kuchnia ma swoje kanony. Każdy region może pokazać coś wyjątkowego, tak lokalnego, jak to tylko możliwe. Wytwarzane od pokoleń produkty mają niezapomniany smak. Nie ma co ich poszukiwać potem w sklepach, bo choćby miały tę samą nazwę, to smak bez całej wakacyjnej otoczki, swojskich widoków czy zapachów nie będzie już taki sam. Warto więc skosztować oscypków na Podhalu, sielawy na Mazurach czy kozich serów na Kaszubach, i poszukać miejscowych potraw w innych, nawet mniej znanych regionach. Polecam

zwłaszcza dożynki i liczne festiwale smaków. Tam częstokroć panie z kół gospodyń wiejskich oczarowują daniami wprost z lasu, pola, sadu czy jeziora. Przyjemnie będzie sięgnąć pamięcią do tych doznań.

A kiedy już wrócimy z wakacyjnych wojaży, z pamiątkowymi muszlami czy kamykami, mam nadzieję, że również znajdą się wśród tych suwenirów regionalne przysmaki: miód, sery, wypieki, wszelkiego rodzaju marynaty czy przetwory. Gdy któregoś pochmurnego wieczoru otworzymy słoiczek przywiezionych konfitur lub miodu, by zjeść je do herbaty, powróci wspomnienie wakacji...

Dzisiaj postaram się przybliżyć klasyczne potrawy regionalne tak, by można było je odtworzyć w domowej kuchni. Tym razem przygotowałem dania nie tyle o zaskakującej nazwie, co z produktów wkomponowanych np. w sałatki na letni czas najbardziej pasujące. Zrobimy carpaccio z buraczki z oscypkiem – ukłon dla Podhala, sałatkę z wędzonym pstrągiem – ukłon dla Kaszub oraz poznańskie chrusty – szacunek dla Wielkopolski.

Tekst i zdjęcia: Maciej Barton

CARPACCIO Z PIECZONEGO BURACZKA

3 nieduże buraczki
1 oscypek, najlepiej wędzony
3 łyżki ziaren prażonego słonecznika
opakowanie rukoli
2 gruszki
sos winegret
4 łyżki dobrej oliwy (warto poeksperymentować z olejami lokalnymi: rydzowym czy lnianym)
1 łyżka soku z cytryny (warto poeksperymentować z octami smakowymi naszych wytwórców)
1 łyżeczka musztardy dijon
1 łyżeczka miodu (najlepiej akacjowy lub rzepakowy)
sól i pieprz do smaku

Buraczki umyć, bez obierania zawiązać w folię aluminiową i zapiekać około pół godziny w temp. 180 st. C. Po upieczeniu pospiesznie obrać i pokroić w cienkie plasterki. Gruszki pokroić w ósemki, podduśić na patelni, lekko skrapiając cytryną i dodając trochę miodu. Niech lekko zmiękną, ale pozostaną chrupiące. Plasterki buraczki rozłożyć, jak carpaccio, równomiernie na talerzu, posypać rukolą. Oscypek pokroić w plastry i pokruszyć na carpaccio, dodać kawałki gruszek i posypać prażonym słonecznikiem. Całość skropić sosem winegret.





SAŁATKA Z PĘCZAKU I WĘDZONEGO PSTRĄGA

- 1 wędzony pstrąg
- 0,5 szklanki pęczaku
- garść posiekanego koperku
- 1 kiść pomidorków koktajlowych
- 1 mały jogurt naturalny

Pstrąga filetujemy, wyjmujemy wszelkie ości, starając się, aby pozostały jak największe kawałki mięsa. Pęczak gotujemy do miękkości w lekko posolonej wodzie. Po wystygnięciu mieszamy pęczak z drobno posiekanym koperkiem, pokrojonymi na cząstki pomidorami koktajlowymi, dodajemy jogurt naturalny i rozdrobnionego wędzonego pstrąga, delikatnie mieszamy. Sałatkę podajemy dobrze schłodzoną.

CHRUŚCIKI POZNAŃSKIE Z SEREM SMAŻONYM

- 1 opakowanie serka smażonego
- 2 jajka
- 4-6 łyżek mąki pszennej
- 1 łyżka cukru
- 1 łyżeczka cukru wanilinowego
- 1 łyżeczka cynamonu

Z serka i żółtek wyrobić jednolitą masę, dodając stopniowo mąkę, cukier i cynamon. Do masy można dołożyć bakalie, sparzone wrzątkiem rodzynki lub posiekane płatki migdałowe. Formujemy z niej chruściki lub – jak kto woli – faworki. Smażymy na głębokim tłuszczu do chrupkości. Polecam podane z cukrem pudrem i konfiturami.





ECHA LEŚNE

CZASOPISMO ILUSTROWANE
DLA WSZYSTKICH SFER SPOŁECZEŃSTWA

Opracowano na podstawie numerów archiwalnych ze zbiorów IBL

WARSZAWA, LIPIEC 1939 R.

LAS TO NIE KAR CZMA!

Utarło się wśród mieszczuchów mniemanie, że las jest to miejsce nieograniczonej swobody. W domu, na ulicy, w tramwaju trzeba zachowywać się przyzwoicie, nie śmiecić, nie wrzeszczeć nieludzkim głosem – bo powiedzą „nie jesteś w lesie”, a dom, wagon tramwaj, nawet i ulice – to nie karczma ani knajpa.

Jesteśmy w pełni sezonu odwiedzania lasów podmiejskich przez mieszkańców miast „spragnionych świeżego powietrza – odpoczynku”, a naprawdę – w 90 procentach – nieograniczonej swobody, urozmaiconej paroma litrami czystej wyborowej.

Oczywiście, towarzystwo takie, obładowane wiktuałami i spirytualiami, po opuszczeniu wagonu lub auta, wydostawszy się za miasto wrzeszczy z radości ujrawszy las, gdzie będzie mogło, niczym nieskrępowane, na łonie natury oddychać świeżym powietrzem, które znakomicie działa na apetyt. Jeść, pić i hulać!

Niemile wrażenia na „niemiłych” gości sprawiają napisy na skraju lasu: „wstęp za opłatą”, „nie śmiecić”, „palenie wzbronione” „uprawy – przejścia nie ma”, ale jedna, druga opróżniona butelczyna czystej wyborowej wywabia to z pamięci – humor wraca na nowo i jest wszystko „w porządku”. Puste butelki tłucze się o pierwszą lepszą



śosnę, opakowania po jedzeniu rozrzuca się w krąg i towarzystwo bawi się w berka, łapanego i inne gry ruchowe. Oczywiście, wysoki las jest terenem mniej dogodnym do skrytego podejścia, więc wszyscy przenoszą się w kulturę, uprawy.

Gdy zjawia się gajowy, to słyszy...

– Co za bezczelność, nie dość, że aż 20 groszy trzeba płacić... za co?! Ale i po tych tam uprawach chodzić nie wolno?!

– Śmiecie zbieraj, palić nie wolno, butelki nie tłucz – to co mamy robić w lesie!? Myśmy tu przyjechaliśmy na świeże powietrze, po zdrowiu, a tu nas szykanują, spokoju nie dają – dokuczają!

O ile wycieczki szkolne, organizacje młodzieżowe, na ogół zachowują się dobrze, poprawnie, a harcerze, organizacje p.w. wzorowo, to dorośli – niżej krytyki, i to

bez różnicy przynależności do klasy społecznej, poziomu umysłowego, stanu zamożności i stanowiska.

Główną przyczyną pożarów, zniszczenia upraw – młodników przez wycieczkowiczów są towarzystwa, które zamiast w knajpie lub karczynie dzień upalny, świąteczny spędzić, wędrują masowo do lasu.

To jest zmosfera: w 99 procentach pożary – to ich sprawa. Bo nie jest to tak niebezpieczne jeżeli ktoś trzeźwo, ostrożnie papierosa wypali, a zupełnie nie ma obawy jeżeli harcerze przy ognisku kawę czy obiad ugotują, nawet w długotrwałą suszę, niż jeżeli taka podchmielona lub zalana banda wtargnie z dzikim wrzaskiem do lasu i z niczym się nie liczy i na nic nie uważa! Trudno jest takich gości pozbyć się z lasu, dużo czasu trzeba zbała-

mucić, aby ich ustatkować, dowieść słownie lub namacalnie, że las to nie knajpa lub karczma!

Dla nas, leśników podwarszawskich, w czasie lata: święto, pogoda to symbole najcięższej, moralnie i fizycznie, pracy. Ileż to trzeba nasłuchać się pijackich bredni, docinków i drwinek!

Wraca się po codziennym uganianiu w skwar i upał, w dzień lub święto narodowe do domu i człowiek zlany potem do nitki, w okopconym, zasmolonym mundurze odruchowo bierze gazetę lub „Echa Leśne” do ręki i przed znużonymi oczami przewijają mu się opisy z ub. dnia: przemówienia, uroczystości, defilady, pochody, sprawozdania teatralne... co za ironia?! Prawdziwe święto, odpoczynek dla nas to deszcz, szaruga i plucha... Wtedy można pójść do kościoła, posiedzieć w domu z rodziną, wziąć do ręki książkę...

Ale nasze lata są przeważnie skwarne, upalne, a jesienie polskie długie, i tak poza normalnymi zajęciami zawodowymi my, podmiejscy leśnicy, przez pół roku użeramy się z wycieczkowiczami, przez drugie pół z defraudantami, którzy skubią las nagminnie. I tak płyną dni, pozornie nierealnej, mało efektywnej, a żmudnej i ciężkiej pracy ochronnej leśnika podmiejskiego.

Henryk Holstorp, leśniczy

CO, GDZIE, KIEDY

OPRACOWAŁA: Agnieszka Sijka

13 LIPCA

BARCOWISKO

Nadleśnictwo Augustów
(RDLP w Białymstoku)

Już po raz szósty przy amfiteatrze nad jeziorem Necko będzie można oglądać zawody w dzianiu kłód bartnych tradycyjnymi narzędziami. Co roku oprócz zawodów popularyzowane jest tradycyjne bartnictwo, można także dowiedzieć się, jaką rolę w przyrodzie odgrywają owady zapylające.

20 LIPCA

IV PIKNIK NAUKOWY KEPLERA W CENTRUM PRZYRODNICZYM

Centrum Przyrodnicze,
Zielona Góra
(RDLP w Zielonej Górze)

Leśnicy z zielonogórskich nadleśnictw po raz kolejny wezmą udział w tej imprezie popularyzacyjnej. Hasło przewodnie tegorocznego pikniku, organizowanego przez Centrum Przyrodnicze w Zielonej Górze, brzmi „Halo, halo Księżyc, tu Ziemia”. W trakcie wydarzenia Lasy Państwowe zaproszą do Leśnej Osady, w której zielonogórscy leśnicy zachęcają gości do rywalizacji, udziału w warsztatach i ciekawych zajęciach z zakresu edukacji przyrodniczo-leśnej. Będzie to okazja do świetnej zabawy,

miłego spędzenia czasu, z możliwością zdobycia znanego już w regionie medalu Przyjaciela Przyrody. Na pewno nie zabraknie niespodzianek!

27 LIPCA

XXVII ZŁOT KRASNALI

Nadleśnictwo Kamienna Góra (RDLP we Wrocławiu)
Złot Krasnali tradycyjnie zostanie zwołany na polanie przy rezerwacie „Głazy Krasnoludków”.

Na tym rodzinnym festynie, oprócz licznych atrakcji, kamiennogórcy leśnicy prowadzą edukację przyrodniczą. Co roku przygotowują grę terenową, podczas której uczestnicy w aktywny sposób zwiedzają teren rezerwatu. Można też liczyć na drobny leśny prezent.

4 SIERPNIA

PIERWSZY PIONKOWSKI DZIEŃ PSZCZOŁY

„Bartny Kął” Nadleśnictwo Kozienice (RDLP w Radomiu)
Wydarzenie wpisuje się w Wielki Dzień Pszczół, obchodzony 8 sierpnia oraz w cele projektu rozwojowego Lasów Państwowych „Zdrowa żywność z polskich lasów”, działanie: „Pszczoly wracają do lasu”. W pierwszej części imprezy odbędzie się „gwiazdzisty” rajd

rowerowy. W drugiej – piknik w „Bartnym Kącie” z warsztatami i stoiskami edukacyjnymi poświęconymi zrównoważonej gospodarce leśnej, funkcjom lasu oraz pszczelarstwu.

9–11 SIERPNIA

MIĘDZYNARODOWY KONKURS TRADYCYJNEGO POWOŻENIA OTROFEUM ŚLĄSKA

Nadleśnictwo Koszęcin (RDLP w Katowicach)
Międzynarodowy Konkurs Tradycyjnego Powożenia o Trofeum „Śląska” to nie jest zwykły konkurs, ale prawdziwa podróż w czasie. Podczas imprezy można podziwiać nie tylko kunszt trudnej sztuki powożenia, ale także przepiękne pojazdy i wspaniałe konie. Dzięki zabytkowym karetom i furgonom oraz powożącym przebranym w stroje z epoki przeniesiemy się w czasy przełomu XIX i XX w. Konkurs odbywa się na terenie Nadleśnictwa Koszęcin, które jest zarazem jednym z organizatorów.

17 SIERPNIA

FESTIWAL DOLINA SANU

Nadleśnictwo Stuposiany (RDLP w Krośnie)
Festiwal Dolina Sanu już na stałe wpisał się w życie i plany wakacyjne wielu mieszkańców Bieszczadów i turystów. Odbywa się on w Muczmem i co roku uatrakcyjniają go występy zespołów artystycznych, którym bliskie są bieszczadzkie klimaty. Festiwal promuje też piękno tutejszych lasów i przyrody, a także podkreśla codzienny trud leśników. Przewidziany jest wyjątkowy pokaz nocnego muczniańskiego nieba,

nieskażonego sztucznym światłem cywilizacji.

31 SIERPNIA

GÓRSKI MARATON MTB KADYNY Nadleśnictwo Elbląg (RDLP w Gdańsku)

Górski maraton rowerowy nad morzem? Czemu nie. Trasa wiedzie przez największe przewyższenia terenu nadleśnictwa. Co roku biegnie ona tym samym śladem, co daje zawodnikom możliwość poprawienia wcześniejszych wyników. Liczący 23,5 km, oznakowany szlak rowerowy, zawodnicy pokonają dwukrotnie.

7 WRZEŚNIA

LEŚNY DOGTREKKING

Nadleśnictwo Stawa Śląska
(RDLP w Zielonej Górze)

Trzecia edycja Leśnego Dogtrekkingu odbędzie się na polanie rekreacyjnej Świętobór. Również dla osób, które nie zdecydują się wystartować w zawodach przygotowano ciekawą ofertę. Można wziąć udział w grach i zabawach edukacyjnych, skorzystać z siłowni na wolnym powietrzu i zapoznać się z walorami przyrodniczymi nadleśnictwa. Każdy, pod okiem fachowca, będzie miał możliwość samodzielnego wykonania prawidłowego karmnika dla ptaków. Spotkanie będzie też okazją do spróbowania pieczonego na ruszce dzika, bigosu myśliwskiego na dziczyźnie czy upieczonych w ognisku kielbasek.

14 WRZEŚNIA

DARY LASU 2019

Park miejski w Szczecinku
(RDLP w Szczecinku)
Szczecineccy leśnicy chcą przybliżyć projekty

rozwojowe realizowane przez Lasy Państwowe. Dlatego będą opowiadać o Leśnych Gospodarstwach Węglowych i pochłanianiu przez lasy CO₂, o zdrowej żywności z polskich lasów oraz o elektromobilności. Poza tym będzie można zobaczyć rzut wody śmigłowcem Mi 2, pokaz psów myśliwskich i ptaków szponiastych, a także – w myśl hasła „Dobre z lasu” – odkrywać leśne smaki. Spotkanie uatrakcyjnią zawody drwali, konkursy z nagrodami i koncerty gwiazd muzyki pop.

22 WRZEŚNIA

DARY ŚWIĘTOKRZYSKICH LASÓW

Kielce, Leśny Kompleks Promocyjny „Puszczą Świętokrzyską” (RDLP w Radomiu)
Nadleśnictwa Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszczą Świętokrzyską” i Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu organizują VII edycję cyklicznej imprezy edukacyjno-promocyjnej. Otworzy ją poprowadzone przez leśników wielkie grzybobranie. Następnie w Kielcach odbędzie się piknik z atrakcjami związanymi z promocją skarbów natury, kryjących się w świętokrzyskich lasach. W programie – wyłonienie najlepszego grzybiarza, kuchnia myśliwska, pokazy sokolnicze, muzyka myśliwska, jarmark artykułów z darów natury, konkursy z nagrodami i strefa dla dzieci. Wydarzenie wpisuje się w cele projektu rozwojowego Lasów Państwowych „Zdrowa żywność z polskich lasów”.



Lasy Państwowe DLA LASU, DLA LUDZI

Zadbaj o czyste lasy.

Podjmij wyzwanie: przy okazji spaceru, treningu czy wycieczki do lasu zabierz co najmniej pięć śmieci, które znajdziesz w lesie. Zrób dobry uczynek dla przyrody i dla siebie. W końcu czyste lasy to zdrowe lasy, a zatem Twoje zdrowie.

#Zabierz5ZLasu to takie proste!