

№ 2(624) 2016

PISMO UKAZUJE SIĘ OD 1924 ROKU

# ECHA LEŚNE

MAGAZYN PRZYJACIÓŁ LASU

PL ISSN 1230-0071

NASZ GOŚĆ

## TU JESTEŚMY U SIEBIE

*Prof. Jerzy Bralczyk  
o lesie pisany  
po polsku*

ZWIERZYNIEC

## KLIMAT SIĘ ZMIENIA...

*...a z nim zwyczajnie  
zwierząt*

GŁOŚNYM ECHEM

## CHRONIĆ, ALE JAK?

*Rozsądek kontra emocje*

TEMAT NUMERU

# ŻÓŁW NASZ RODZIMY

*Rodzynek wśród gadów*





Zdjęcie numeru

„W STRONĘ  
SŁOŃCA”

RADOSŁAW DOMINOWSKI



❧ **KONKURS DLA CZYTELNIKÓW „ECH LEŚNYCH”** ❧

❧ **CZTERY PORY LASU – PRZYŚLIJ NAM SWOJE ZDJĘCIE LASU. WYGRAJ 1000 ZŁ.** ❧



Laureatem kolejnej edycji konkursu „Cztery pory lasu” został Radosław Dominowski i jego zdjęcie „W stronę Słońca”, wykonane w okolicy Złocieńca na Pojezierzu Drawskim. Fotografowi udało się uchwycić skok sarny w idealnym momencie, ale i z idealnego miejsca, dzięki czemu odbijające się w wodzie słońce efektownie oświetla poruszające się zwierzę.

Tym razem czekamy na zdjęcie lasu zrobione jesienią. Przejrzyjcie swoje archiwa i do 15 sierpnia przyslijcie najlepsze fotografie. Regulamin konkursu z dokładnymi wymaganiami oraz formularz zgłoszeniowy dostępne są na stronie [www.lasy.gov.pl/czteryporylasu](http://www.lasy.gov.pl/czteryporylasu).

# ZOSTAŃ ODKRYWCĄ



Fot. Tomasz Zubilewicz

**Z**a chwilę wakacje, wyjazdy i... tradycyjne, tasiemcowe korki samochodowe przed Władysławowem. Ale ja, trochę na przekór kanikule, zacznę od historii szkolnej.

Przez kilkanaście lat – o czym być może niektórzy wiedzą – byłem bel-frem w szkole. Praca ta mobilizowała mnie do stałego poszerzania wiedzy. Chciałem, aby uczniowie mnie słuchali, trzeba było zatem ich czymś zainteresować i nieustająco mieć dla nich coś nowego, interesującego. Nie zawsze było to takie proste. Któregoś roku nauczycielka biologii zaproponowała majową wycieczkę z moją klasą do Puszczy Kampinoskiej. Zacząłem przeglądać mapy i przewodniki, wytypowałem piesze trasy przez las, bagna, wydmy, wybrałem punkty widokowe. Okazało się jednak, że jedziemy do puszczy w nieco innym celu.

Na miejscu czekał na nas pracownik kampinoskiego parku. Zanim wyszliśmy w teren, powiedział, że nauczy nas „jak czytać życie lasu”. Uczniów, jak to bywa, chyba niespecjalnie to zachwyciło. A potem okazało się, że była to jedna z bardziej udanych wycieczek klasowych, w których brałem udział! Naszemu

przewodnikowi wspólnie udało się na dobrych kilka godzin skupić uwagę rozbrykanej czeredy (klasa, której byłem wychowawcą, liczyła 29 dziewcząt i dwóch chłopaków). On widział to, czego my nie zauważaliśmy. Wskazywał miejsca, któredy przechodziły łosie i gdzie się zatrzymały, by posilać się liśćmi i pędami. Tłumaczył, dlaczego łosie tak chętnie lubią przebywać w wodzie – bo źle znoszą wyższą temperaturę, ponoć nawet powyżej 10 st. C jest im już za gorąco. Wspomniał, jak to kiedyś przeleżał kilkadziesiąt minut w bezruchu, wystawiony na ukłucia komarów, tylko po to, by sfotografować bardzo płochliwego ptaka. Śmiało kładł rękę na mrowisku, zajmując opowiadał o mchach, przekonywał, że powiedzenie „ty ptasi mózdzku” jest najzupełniej bezzasadne. Mówił, jak zmyślnymi ptakami potrafią być dziurawki – niektóre gatunki dziurawią korę, by na powierzchni drzewa wypływał słodkawy sok, bogaty w składniki odżywcze. W ten prosty sposób leśni „kowale” uzupełniają swoją dietę, ale jednocześnie zwabiają owady, które, gdy utkną w lepkiej, słodkiej mazi, staną się łatwym posiłkiem. Wszyscy słuchali z otwartymi ustami.

Ta wycieczka odbyła się około 25 lat temu, ale, jak to się mówi, głęboko zapadła mi w pamięć. Od tamtego czasu zawsze staram się „czytać” życie przyrody, wchodząc do lasu czy wędrując po łąkach. Zbieram tego rodzaju ciekawostki, składające się na wielką księgę mądrości. Do dzisiaj mam je w głowie, niekiedy potrafię nimi „błysnąć w towarzystwie”, nierazko też dzielę się z telewizja-

mi podczas którejś z wyjazdowych prognoz pogody. Ciekaw jestem, ile z tamtej wyprawy do puszczy pozostało w głowach moich ówczesnych podopiecznych? Myślę, że niemało.

Do czego zmierzam? Zawsze i wszyskich zachęcam, by wędrując latem z rodziną mniej lub bardziej utartymi szlakami, szeroko otwierać oczy i nadstawiać uszu, bo można wtedy zobaczyć i usłyszeć bez porównania więcej niż dane to będzie innym. Zanim wyruszycie na szlak albo wypłyniecie kajakiem na spływy, poszukajcie ciekawostek o danym terenie, a już po drodze zajrzyjcie do leśniczówki i zagadnijcie gospodarza lasu. Dowiedzcie się, gdzie trzeba pójść, by zauważyć i sfotografować coś, co łatwo przeoczyć. Później warto wrzucić fotę na Facebooka i dodać krótki komentarz. Niech inni też się edukują. Spróbujmy naszą postawą kształtować turystykę przemyślaną, obok wrażeń dającą również wiedzę.

Z politowaniem patrzę zawsze na tłumy zmierzające latem w stronę Morskiego Oka. A czasem jest to ponad 10 tysięcy osób dziennie! Jak oceniam, zaledwie 10–15 proc. tych dzielnych piechurów zadaje sobie trud, by przejść się wokół jeziora czy zająć jeszcze wyżej, do Czarne-go Stawu. Zmęczeni, ale zadowoleni, że zaliczyli Morskie Oko, wracają do swoich samochodów, nieświadomi, ile jeszcze mogliby zobaczyć, co przegapili.

Życzę wielu odkryć podczas wędrowek. I pamiętajcie o FB.

— TOMASZ ZUBILEWICZ



str. 32

*Nieznane życie  
popielicy.*

## SPIS TREŚCI

lato 2016

### **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 — TU JESTEŚMY U SIEBIE  
*Prof. Jerzy Bralczyk  
o lesie pisanym po polsku*

### **ZWIERZYNIEC**

12 — ŻÓŁW NASZ RODZIMY  
*Rodzynek wśród gadów*

16 — WRÓCĄ NAD SAN  
*Żubry w Bieszczadach*

18 — KLIMAT SIĘ ZMIENIA...  
*...a z nim zwycaja zwierząt*

22 — PSZCZOŁOM NA RATUNEK  
*By nie zginęła ostatnia*

### **W ZIELONEJ SZACIE**

25 — KOLCZASTA EGOISTKA  
*Co z tą robinią?*

30 — ELEMENTARZ ZBIERACZA  
*Nie tylko na jagody*

### **DZIKA POLSKA**

32 — PIĘKNA JAK BUK

### **CZŁOWIEK I LAS**

36 — BIAŁOWIESKI SPIS  
POWSZECHNY  
*Ruszyła wielka  
inventaryzacja*

38 — WIZYTÓWKA  
*Co zostało z rezerwatu  
prof. Szafera?*



str. 18

*Dlaczego wodnik  
zostaje na zimę?*

42 — KTO DBA, TEN MA  
*Nie wystarczy posadzić*

45 — SIŁA WYŻSZA  
*Sześć lat po zimowej  
klęsce*

48 — ZAPOMNIANY  
ŚWIAT RETMANÓW  
*Jak dawniej drewno  
spławiano*

### **ŻYCIE Z PASJĄ**

52 — KOLEKCJONER  
*W świecie pięknych  
motyli*

### **GŁOŚNYM ECEM**

55 — CHRONIĆ, ALE JAK?  
*Rozsądek kontra emocje*

59 — POKORA  
I ODPOWIEDZIAL-  
NOŚĆ

### **CUDZE CHWALICIE...**

60 — W KADYŃSKICH  
DOBRACH  
*Tu przyroda ma swoją  
historię*

### **W RYTMIE NATURY**

63 — DAJCIE MI WODY!

### **Z APARATEM W KNIĘJĘ**

65 — RZECZ  
O (OD)BLASKACH  
*Fotograficzne przygody*

### **INSPIRACJE**

69 — LAS W SZKATUŁCE  
*Wystawa jedzie!*

72 — E -RYŚ

### **SMAKI NATURY**

74 — DZIK, TATAR,  
BARON

### **ARCHIWUM**

76 — Z ARCHIWUM  
„ECHA LEŚNYCH”

### **KALENDARIUM**

77 — CO, GDZIE, KIEDY



str. 60

*Kadyny zapraszają.*



Oktadka: Fot. Paweł Fabijański

# ECHA LEŚNE

kwartalnik bezpłatny

### **Wydawca:**

Centrum Informacyjne  
Lasów Państwowych  
Dyrektor – Sławomir Trzaskowski

### **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:**

Emilia Nyka

### **Druk:**

Elanders Polska Sp. z o.o.

Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do adiustacji i skracania artykułów. Nie odpowiadamy za treść zamieszczonych reklam.  
Nakład: 21 tys. egz.

# NOWE „ŻEBRA ŻUBRA”

**Jeden z najpiękniejszych, najbardziej znanych obiektów turystycznych Puszczy Białowieskiej został zrewitalizowany i od 21 kwietnia zaprasza ponownie.**

Istniejący od 1978 r. szlak „Żebra żubra” łączy wieś Pogorzelce (tuż za Białowieżą) i Rezerwat Pokazowy Żubrów Białowieskiego Parku Narodowego. Przebiega przez kilka typów pełnych uroku siedlisk, charakterystycznych dla tego obszaru: olsy, lasy bagienne, wilgotne i świeże. Prace remontowe, w tym budowę nowej kładki, nadzorowało Nadleśnictwo Białowieża. /wg/



Fot. Wojciech Gil



Fot. Wojciech Gil

## DRWAŁ NIE MA LEKKO

Praca w lesie do łatwych nie należy – i nie chodzi tym razem o pracowników nadleśnictw, zajmujących się organizacją i realizacją zadań gospodarczych. Rzecz o drwalach, wykonujących ciężką i odpowiedzialną robotę przy pozyskaniu drewna.

W rankingu amerykańskiego portalu CareerCast ten właśnie zawód zajął drugie miejsce w kategorii najtrudniejszych. W rankingu oceniono około dwustu najróżniejszych profesji pod względem m.in. warunków pracy, wynagrodzenia i perspektyw rozwoju. Pierwsze miejsce przypadło... reporterom. /wg/

## SASANEK MNIEJ

„Myszynieckie Bory Sosnowe” to słynący z występowania sasanki otwartej obszar Natura 2000, zlokalizowany na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Myszyniec. Jest to zarazem najbogatsze stanowisko tego gatunku w północno-wschodniej Polsce. Sasanka otwarta to rzadka roślina, związana z ubogimi siedliskami leśnymi – borami sosnowymi, objęta w naszym kraju ochroną ścisłą i wpisana do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Jak co roku, w kwietniu można było obserwować jej piękne kwiaty. Zagrożeniem dla jej dalszej obecności w naszym kraju jest zanikanie ubogich borów sosnowych. Niestety, zagrażają jej też pozbawieni wyobraźni miłośnicy tej rośliny, wykopujący kwitnące okazy i przesadzający je do przydomowych ogródków. Coroczna inwentaryzacja występowania sasanki otwartej, prowadzona przez myszynieckich leśników, wykazała, że tylko od 2004 r. ubyło już 20 proc. jej stanowisk. /wg/



Fot. Wojciech Gil



**FEROMONOWE**  
pułapki na owady.

# OWADY POD KONTROLĄ

Fot. Wojciech Gil

Wiosną nasze lasy co roku „przyozdabiane” są przez leśników pułapkami feromonowymi, służącymi do ograniczania liczby i do obserwacji szkodliwych owadów. To właśnie o tej porze roku większość tych owadów odbywa loty godowe.

Już od 1946 r. Instytut Badawczy Leśnictwa corocznie sporządza krótkoterminową prognozę występowania szkodników, która zawiera aktualne informacje o stopniu zagrożenia lasów Polski przez poszczególne gatunki owadów i choroby infekcyjne. Tegoroczna prognoza informuje, że największe, oprócz kornika drukarza, zagrożenie dla lasów niosą: chrabąszcz majowy, osnuja gwiaździsta i brudnica mniszka. /wg/



Fot. Wojciech Gil



**SCHRON**  
dla nietoperza.

Fot. Wojciech Gil

## CHRONIMY NIETOPERZE

Pierwszego dnia kalendarzowej wiosny w lasach Nadleśnictwa Oborniki Śląskie powieszono 150 schronów dla nietoperzy – zagrożonych i chronionych gatunków ssaków leśnych.

W związku z ubywaniem naturalnych schronień letnich, działania takie mają na celu poprawę bytowania nietoperzy. Schrony zawisły w nieprzewidywalnych miejscach – w pobliżu drzewostanów, w których od lat występuje problem z inwazją chrabąszcza majowego. Owadożerne nietoperze staną się cennymi sprzymierzeńcami w walce z tymi żarłocznymi owadami, których pędraki wyrządzają wielkie szkody, niszcząc systemy korzeniowe roślin zielnych, młodych krzewów i drzew, a osobniki dorosłe żerują na liściach drzew liściastych. /wg/

## GRAMY W ZIELONE

Tradycyjnie wiosną w całym kraju przystąpiono do sadzenia lasu. I, jak co roku, akcję tę wsparły lokalne społeczności. W Nadleśnictwie Mirosławiec (RDLP Piła) leśnikom pomagali uczniowie miejscowego zespołu szkół oraz samorządowcy – wspólnymi siłami posadzono ponad 4 tys. drzew w okolicach wsi Orle. Inicjatywa ta wpisała się w akcję „100 mln drzew do 2017 roku”, zainicjowaną przez założoną w Finlandii organizację Eno Programm Association. /wg/



## JUBILEUSZOWE BAJANIE

Konkurs krasomówczy „Bajarze z Leśnej Polany” już po raz dziesiąty zgromadził w Ośrodku Kultury Leśnej w Gołuchowie leśnych gawędziarzy. W tym roku po raz kolejny zwyciężył Szymon Wojtyszyn.

W gawędzie „Zwierzęta o sobie” Szymon Wojtyszyn przedstawił las z perspektywy jego mieszkańców: żuka gnojarka, kornika, mrówek, dzika, bobra, jelenia i wilka. Mówca w znakomity sposób naśladował te zwierzęta w swojej rymowanej opowieści. Drugie miejsce zajęł Andrzej Karwan z Technikum Leśnego w Biłgoraju z żartobliwą gawędą „Sąd nad Sylwanem”. Na trzeciej pozycji uplasowała się Alicja Derra, uczennica Technikum Leśnego w Tucholi, z opowieścią „Leśne pogaduszki dziadka i wnuczki”. Jury przyznało także osiem wyróżnień. /mh/

### TEGOROCZNI ZWYCIĘZCY,

od lewej: Andrzej Karwan, Alicja Derra i Szymon Wojtyszyn.



Fot. Małgorzata Haze

## UWAGA, POŻAR!

Ten rok już okazał się i, jak się ocenia, nadal będzie bardzo trudny pod względem zagrożenia pożarowego lasów. łagodna zima i obniżenie poziomu wód gruntowych sprawiają, że jest ono nieustannie bardzo wysokie.



Fot. Wojciech Gij

Wzmocnieniu profilaktyki przeciwpożarowej i skuteczniejszej walce z ogniem w lasach posłuży wdrożenie w Lasach Państwowych zintegrowanego „Programu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020”. Część tego przedsięwzięcia, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, poświęcono właśnie ochronie przeciwpożarowej lasów. Na jego realizację przewidziano prawie 30 mln zł. Środki te zostają wykorzystane na wzbogacenie infrastruktury – budowę i modernizację dostrzegalni przeciwpożarowych, zakup samochodów patrolowo-gaśniczych i zaawansowanego technologicznie sprzętu do lokalizacji pożarów oraz na zakup i unowocześnienie stacji meteorologicznych i utrzymywanie punktów czerpania wody. Do programu przystąpiło 135 nadleśnictw. /wg/

— NASZ GOŚĆ —

---

Z PROF. JERZYM BRALCZYKIEM  
O JEGO ZAURCZENIU PRZYRODĄ,  
DAWNYCH I WSPÓŁCZESNYCH  
ZWIĄZKACH POLSzcZYZNY  
- A TAKŻE JĘZYKÓW  
SŁOWIAŃSKICH - Z TEMATYKĄ  
LEŚNĄ ORAZ O TYM, CO W MOWIE  
OJCZYSTEJ PIĘKNE I MNIEJ  
URODZIWE, ROZMAWIA BOGUMIŁA  
GRABOWSKA.

**TU JESTEŚMY  
U SIEBIE**



Fot. EastNews/Wojciech Druszcz

Jest pan wykładowcą, autorem książek, prowadzi pan audycje radiowe, nagrywa programy telewizyjne, często zapraszany jest pan do studia jako ekspert. Znajduje pan jeszcze czas, żeby obcować z przyrodą i gościć w lesie?

Oczywiście. Chciałbym jednak podkreślić, że w lesie właściwie nigdy nie czujemy się gośćmi – jesteśmy u siebie. Mam to poczucie od dzieciństwa. Mieszkałem na wsi, las był niedaleko. Nie był wielki, pełen był jednak ciekawych zakamarków. Lubiłem tam spędzać czas.

Do tej pory zresztą bardzo dobrze czuję się w lesie. Często bywam w Jeleśni, na Żywiecczyźnie, gdzie mieszka mój kuzyn. Niedługo jadę w Bieszczady, w okolice Leska. Moja rodzina mieszka w Hajnówce, więc nieraz bywam w puszczy i dobrze znam także tamte tereny.

„Lasu” jest ogólnie bardzo dużo w polszczyźnie...

Rzeczywiście, spotkamy różne zdrobnienia, przymiotniki odrzeczownikowe i czasowniki. W słowotwórstwie tego jest sporo. A ciekawe jest też samo słowo „les” – bardzo stare, obecne w językach słowiańskich.

„Las” funkcjonuje ponadto w powiedzeniach i metaforach. Myślę, że nie jest osobliwością dla polszczyzny to, że „las” jest czymś, w czym można się zagubić. Albo w czym można jeszcze pozostawać. „Jestem jeszcze w lesie” mówimy, kiedy nie jesteśmy gotowi. Niby dlaczego jeszcze jesteśmy w lesie? Przecież się nie zgubiliśmy. Można, rzecz jasna, zabłądzić w lesie, ale tym razem akurat wyrażenie to oznacza, że ktoś ma jeszcze dużo pracy. Być może, chodzi tutaj o to, że drzewo, które pożytkujemy na różne sposoby, jeszcze jest w lesie. Jak ten niedźwiedź, który jeszcze hasa

po lesie, a już skórę na nim dzielą. Czasami las jest punktem wyjścia, kiedy indziej miejscem, w którym się gubimy, chociażby jak Jaś i Małgosia.

Ale las to przecież nie tylko powiedzenia. Także wiele nazw jest z nim związanych lub bezpośrednio od niego pochodzi. Może nie tyle, co pochodzących od słowa „pole”. To z niego powstała nazwa Polski. Polska, czyli inaczej – polna. Mówiło się kiedyś o polskich kwiatkach tylko jako o kwiatkach polnych. Bardzo charakterystyczne dla Polski wybitne drogi, to drogi polne. Najbardziej swojskim miejscem dla nas było właśnie pole.

Ale niewątpliwie las także był terenem, z którym wiążemy naszą przeszłość. Wyszliśmy z lasu. No, może nie w dosłownym tego słowa znaczeniu.

Naturalne jest, że różne lasy i polany funkcjonują w nazwach. Są to nie tylko nazwy miejscowości, ale i miejsc czy ulic. „Leśne” ulice, a także te mające nazwy pochodzące od drzew zawsze budziły sympatię. W Milanówku, w którym mieszkam, jest jeszcze nawet ulica Leśny Ślad, zdradzająca, że las kiedyś tam był naprawdę, a teraz został po nim tylko ślad. Co do nazw miejscowości, to nie ma przecież wielkich miast, które miałyby w sobie pierwiastek ze słowa „las”. Bynajmniej nic teraz takiego nie przychodzi mi do głowy. Powszechnie znane jest powiedzenie: nie było nas – był las, nie będzie nas – będzie las. Aż tak bardzo nie wierzymy jednak przysłowiom – jakże często się zdarza, że go już nie ma... Ale pamiętajmy, że drzewa to nie tylko coś pięknego, ale i coś pożytecznego, co ma nam dać pewien rodzaj dóbr wymiernych.

## W OGRODZIE W MILANÓWKU.

Profesor z żoną  
Lucyną Kirwil  
i ich ulubionym  
kotem Mazurem.

Dla mnie „las” niesie same pozytywne skojarzenia. Wielu jednak kojarzy się z czymś groźnym i niebezpiecznym.

To prawda. Las w naszych mitach, opowieściach, baśniach często jawi się jako zagrożenie. Zwłaszcza, jeżeli ktoś mieszka obok jakiegoś bardzo wielkiego i jeszcze do tego ponurego lasu, skojarzenie to może być silne. Na szczęście, las, który rósł blisko mojego domu był bardzo przyjazny, taki swojski, brzoźowy młodniak. Czulem się tam dobrze. Las bywa jednak tajemniczy, ciemny. Mówimy, i to już jest połączenie frazeologiczne, „jak w ciemnym lesie”, czasem nawet – „w czarnym lesie”.

Wspomniał pan, że prasłowiańskie „las” jest w nas zakorzenione i budzi przeważnie miłe emocje. Ale jest przecież tak wiele innych określeń.

Słowa takie, które oznaczają podobne miejsca jak las, niekiedy bywają jeszcze bardziej emocjonalnie nacechowane. Przychodzi mi na myśl: „puszcza”. Kojarzy się najczęściej z tą jedną, konkretną, najbardziej znaną puszczą, choć mamy przecież w Polsce różne inne, nie mniej ciekawe. Choćby Puszcze Knyszyńską, którą bardzo lubię. I niezwykle oryginalną pod względem roślinności Puszcze Romincką na północy kraju.

Puszcza ma wiele wspólnego z pustką i pustynią, chociaż w puszczy pusto nigdy nie jest, w puszczy są drzewa. Wyczuwa się związek z tym, co jest puste, ale możemy to przecież „puścić w niepamięć”. Do dzisiaj mówi się, że coś jest zapuszczone, ale to nie znaczy, że zostało zamienione w puszcze.

Są też inne, bardziej przyjazne określenia: zagajnik, zagajniczek, nawet lasek.

Ja jednak najbardziej lubię określenie „cigiędź”, które oznacza zarosła i gęstwiny. Szkoda, że tak niewielu go teraz używa. Dlaczego?

Czy ja wiem? Mnie się ono również podoba. Ma dużo typowo swojskich dźwięków i liter. Gdybyśmy to zapisali jako „cigiedz”, a tak pewnie bez znaków diakrytycznych by to wyglądało, to byłoby już zupełnie co innego. Ale czy poza Polakiem ktoś potrafi dobrze wymówić cigiędź?

Profesor Doroszewski, wybitny językoznawca, autor słownika i mój nauczyciel, opowiadał kiedyś o swoim żeglarskim doświadczeniu. Przemierzał jakieś położone wśród lasów jezioro i został zatrzymany przez patrol wodny. Chciał się jakoś wytłumaczyć. Obawiał się kary. Patrolujący powiedzieli mu, że popłyną do naczelnika, który wypoczywa tam, w cigiędzi. – Kiedy usłyszałem to słowo – opowiadał mi potem – to poczułem się lepiej, bo przecież ktoś, kto jest w cigiędzi, nic złego nie może mi zrobić. Przez tę staropolskość to słowo wyzwoliło w nim pewien rodzaj przyjemnych odczuć.

Pisuje pan felietony w czasopiśmie dla myśliwych. Łowiectwo jest bardzo ważnym elementem literatury, myśliwi mają swoją gwara.

Bardzo podobają mi się niektóre myśliwskie zwyczaje i sceny literackie. Choćby w „Panu Tadeuszu”, dla mnie książce najważniejszej. Sam jednak nie poluję i uważam, że „Echa Leśne” niekoniecznie muszą nieść odgłosy wystrzałów...

Co do gwary czy odmiany języka, to one z pewnością integrują tę grupę entuzjastów, chociaż, moim zdaniem, wcale nie jest konieczne, by zwać nogi – skokami czy tylek – lustrem. Nazywanie techniczne pomaga uprzedmiotwić żywe stworzenie i być może sprawia, że łatwiej się strzela „na komorę”, niż w coś innego.

I coś jeszcze. Choć da się w gwarze łowieckiej zauważyć nawet pewną dozę dowcipu, to nazywanie zająca kotem już mnie nie bawi.

Ma pan jakieś ulubione zwierzę?

Oczywiście, ma pani na myśli leśne? Dla mnie najpiękniejsze są koty. Bardzo żałuję, że jest ich tak mało. Szczególnie ciekawym stworzeniem wydaje mi się żbik, także pod względem językowym. Kiedyś był „zdebem”, potem pojawiło się zdrobniale „zdybik”. A na końcu stał się „żbikiem”. To pierwotne określenie występuje bardzo rzadko. Używał go jednak Sienkiewicz w „Panu Wołodyjowskim”, pisząc o dzikim zdebie. Pojawiało się, i nadal pojawia, w nazwiskach – Zdeb albo Zdyb. Potem został już tylko – spotykany w porównaniach – „żbik”. Ponoć żbicze oczy miał Andrzej Kmicic.

Ryś to również bardzo sympatyczny zwierzak. „Rysi” oznaczało kiedyś kolor „rysy”, „rudy”. Te leśne dzikie koty to moje zwierzęta ulubione, choć w naturze nigdy ich nie widziałem. Oprócz nich olbrzymią osobistą sympatią darzę także borsuka, czyli, po staropolsku, jaźwca – może trochę ze względu na wyobrażenia z nim związane. „Borsuk” mówiono o człowieku, który nie szukał towarzystwa.

## NASZ GOŚĆ

*jest autorem  
pięknie  
ilustrowanego  
leksykonu  
„Jeś!!!”,  
poświęconego  
smacznym  
słowom. Są to  
w większości  
apetycznie  
brzmiące nazwy  
potraw.*



Fot. EastNews/Piotr Bławicki



Fot. EastNews/Olszanka

Ale ten borsuk ma też jeszcze inną cechę. Jest bardzo żywotny, waleczny, potrafi bronić się przed innymi drapieżcami. Podoba mi się również to, że jest czysty.

**O lesie można opowiadać pięknie, pisać pięknie. Jednak leśnicy zdają się mieć z tym niemały problem. W ich opowieściach roi się od terminów fachowych, niekiedy niezrozumiałych, a nawet zabawnych...**

Trzeba się zgodzić, że ta grupa zawodowa musi mieć swoją terminologię. Oczekujemy jednak, że owa terminologia nie będzie nam odzierać lasu z tego, co dla nas jest miłe. Czyli z pewnej naturalności. Notabene termin i naturalność jakoś ze sobą niedobrze się rymują.

Nazywając naturalne rzeczy, naturalne byty w sposób naukowy, mamy poczucie większej precyzji. Na przykład, zwierzętom i roślinom przypisano nazwy łacińskie: *Bubo bubo* to puchacz, a *Upupa epops* – dudek. Czasami jest z tym poważnie, czasami śmiesznie.

**A co powie pan na takie zdanie: zabiegi trzebieży wczesnych należy powtarzać w drzewostanach regularnie. Podoba się?**

Dobrze, kiedy terminy zaczerpnięte są z zasobów języka potocznego. Muszą tylko charakteryzować się większą precyzją. Niekiedy bywa tak, że przez termin, czyli przez naukowość, odbiera się słowom konotacje, skojarzenia, czasami przyjemne, czasami emocjonalne.

„Trzebież” jest wprawdzie naukowa ale staropolska. „Trzebić” pojawia się nawet w utartych związkach frazeolo-

gicznych. Najczęściej mówimy, że trzeba wytrzebić, czyli wypłenić jakieś cechy niedobre.

„Trzebież” jeszcze nie brzmi tak strasznie jak „drzewostan”, który wyraźnie trąci urzędowym podejściem. A „drzewostan” jeszcze nie drażni tak bardzo jak „zwierzostan”.

**A stąd już bardzo blisko do popularnego ostatnio „dobrostanu”...**

Dobrostan to już pojęcie socjologiczne. Wiemy, że człowiek powinien do niego dążyć, ale nie do końca wiadomo, co to takiego. Bo dobrobyt oznacza opływanie w różnego rodzaju dobra materialne. Tymczasem dobrostan wprost od tego dobrobytu nie zależy, bo to jest cecha ludzi, którzy się dobrze czują z tym co mają, w tym gdzie są. ¶

**NA SPOTKANIU**  
autorskim na  
targach książki.

#### PROFESOR JERZY BRALCZYK,

wybitny polski językoznawca, niekwestionowany autorytet polonistyczny. Członek Rady Języka Polskiego, wykładowca w Instytucie Dziennikarstwa Uniwersytetu Warszawskiego. Prowadzi programy telewizyjne i radiowe propagujące poprawną polszczyznę. Autor wielu książek, w zeszłym roku nakładem PWN ukazała się najnowsza – „500 zdań polskich”, w której, na przykładzie zdań i zwrotów najmocniej zakorzenionych w świadomości Polaków, z właściwą sobie klasą i poczuciem humoru opisuje naszą narodową mentalność. Miłośnik „Pana Tadeusza”. Mieszkaniec podwarszawskiego Milanówka, w którym pielęgnuje swój ukochany ogród.



# ŻÓŁW

## NASZ RODZIMY

JEDYNY KRAJOWY GATUNEK ŻÓŁWIA - BŁOTNY - W LUDZIACH MA ZWYKLE SOJUSZNIKÓW. BOI SIĘ ZA TO INNYCH DRAPIEŻNIKÓW.

---

TEKST: Adam Robiński

**P**ierwsze zaskoczenie: żółw błotny wcale nie jest jakoś szczególnie powolny, jak głosi opinia, którą za sobą ciągnie. Powolność połączona ze znaczną płochliwością dałaby raczej komiczny efekt, a mowa przecież o dostojnym, długowiecznym gadzie. Owszem, na lądzie nie czuje się jak ryba w wodzie, za to braki nadrabia umiejętnym maskowaniem. Próżno szukać w nim jaskrawości, zlewa się w jedno z liśćmi, glebą, trawą. Dlatego w połowie kwietnia Andrzej Milaniuk, nadleśniczy Nadleśnictwa Sobibór, niespecjalnie zachęca do przyjazdu na Polesie. – Jestem tu od czterech lat i jeszcze nie widziałem, tak po prostu, żółwia w terenie. Tylko w okresie lęgów, ale one zaczynają się na przełomie maja i czerwca – mówi.

Rzeczywiście, żółw błotny to wyjątkowo skryte zwierzę. Szacuje się, że na Polesiu, a więc głównie w nadleśnictwach Sobibór, Chełm i w Poleskim Parku Narodowym, żyje nawet półtora tysiąca tych gadów. To zdecydowanie najwięcej w Polsce. A jednak obszar ten jest tak duży, że ich wypatrywanie w jeziorach, bajorach i wszelkich innych poleskich stojących wodach jest szukaniem igły w stogu siana.

#### MIŁOŚNIK SŁOŃCA

Paradoksalnie, łatwiej żółwia zobaczyć tam, gdzie... jest go mniej. Na przykład na ziemi radomskiej. – Mamy tu drugą pod względem wielkości populację w Polsce – mówi, pochylając się nad głębokim na półtora metra kameralnym oczkiem wodnym, ogrodzonym siatką, Cezary Iwańczyk, z wykształcenia ornitolog, a trochę z przypadku, jak podkreśla, opiekun żółwi. Rozmawiamy w Augustowie pod Pionkami w Nadleśnictwie Kozienice, w samym sercu puszczy. Na podwórku tutejszej izby dydaktyczno-muzealnej żyje siedem żółwi. Trafiły tu jako osobniki chore, ranne, słabe. Cezary Iwańczyk dogląda je, karmi co dwa, trzy dni rybami (żółwie żyjące na wolności jedzą też m.in. owady, mięczaki i płazy, czyli właściwie wszystko, co da się upolować w wodzie), a zimą zanoszą na strych placówki. Tam, dogrzewając je, imituje warunki hibernacji. Samce i samice dostają osobne pudełka, żeby od tego ciepła hormony nie namieszały im w głowach.

Ale teraz, w kwietniu, są już na dworze, a gdy rozmawiamy, czarna powierzchnia wody co rusz drga od

muskających ją skorup. – Kilka dni temu kolega leśnik doniósł mi, że nad Zwolenką widział już wybudzone żółwie, więc uznałem, że skoro w naturze poczuły wiosnę, to i te nasze zabiorę ze strychu – mówi. Dni są jednak pochmurne i wciąż chłodne, żółwie wcale nie wychodzą z wody. Co innego, gdyby przygrzało. Gdy tylko pojawi się słońce, będą łapać każdy jego promień, bez ruchu wylegiwać się na brzegu. Tak samo te na wolności. To chyba ulubiona czynność, przynajmniej z tych, które można zaobserwować. Bo jednak większość swego życia spędzają pod wodą, tam, gdzie na podglądanie nie ma szans.

Zwoleńka to niepozorny lewy dopływ Wisły. Pewnie nawet nie rzeka, raczej po prostu nizinny potok. Tylko 37 km długości, ale to bardzo dzikie kilometry, w sam raz dla żółwi. Nurt jest powolny, woda szybko się nagrzewa. Żyją więc u źródeł Zwolenki, ale

jeszcze więcej jest ich przy ujściu. Rezerwat Borowiec w Nadleśnictwie Zwolen to mazowiecka ostoja żółwia błotnego. Łącznie jest ich tu około stu. Jeśli dodamy do tego kolejnych kilkaset żyjących na Mazurach, i tak nijak się to będzie miało do populacji z Polesia.

Ale żółwie błotne żyją też w zachodniej Polsce – w dorzeczu Odry. To inna linia ewolucyjna, genetycznie bliżej im do gadów z terenów Niemiec czy Francji. Jest ich też sporo mniej, bo choć osobniki obserwowano w co najmniej kilkunastu lokalizacjach, to tak naprawdę tylko w trzech z nich wyprowadzały lęgi. – Te stanowiska są w zaniku. W zachodniej Polsce wciąż widuje się żółwie głównie dlatego, że to zwierzęta długowieczne. Są tu od dawna, choć raczej ich już nie przybywa – mówi Marek Maciantowicz, specjalista ds. ekosystemów w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze. – Liczna populacja, która wciąż się rozmnaża, żyje w okolicach Słubic. To taki biegun ciepła, mają więc dobre warunki bytowania.

#### PLĘĆ WYCZYTANA Z OCZU

Odpowiednie umiejscowienie żółwich siedlisk na mapie jest ważne głównie dlatego, że to wyjątkowo mało mobilne zwierzęta. – Samice często spędzają całe życie w jednym bajorku, chyba że po drodze przytrafi się jakaś susza i ono wyschnie – tłumaczy Janusz Holuk, ➔

— *Żółwie błotne dożywają nawet 120 lat.*

*W praktyce to jednak rzadkość – za seniora uważa się już sześćdziesięciolatka. —*



TAKIE  
ŚLADY  
zostawia na  
piasku.

Fot. Janusz Holuk



WIĘKSZOŚĆ  
MALCÓW  
nie dożywa roku.

Fot. Janusz Holuk



naczelnik wydziału spraw terenowych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie. Samiec z kolei trochę wędruje, bo szuka partnerek. Jego wędrówka zamyka się w obszarze kilkudziesięciu, kilkuset hektarów. – W Nadleśnictwie Sobibór mieliśmy kiedyś dwa wypadki, że osobnik pokonał dystans ośmiu, dziewięciu kilometrów. Wiemy to po znakowaniu, numerach naniesionych na karapaksy, grzbietową część skorupy. Nie sposób jednak wykluczyć udziału człowieka w tej wędrówce. Wystarczy, że ktoś znalazł żółwia i postanowił go przenieść np. do rezerwatu – mówi Janusz Holuk.

Żółwia z Augustowa przenosić nigdzie nie zamierzam, mogę go za to obejrzeć ze wszystkich stron. To samica, co da się poznać w dwojaki sposób. Po pierwsze, po płaskim pancerzu brzuszным, zwanym plastronem. U samca byłby on lekko wklęsły z przyczyn bardzo prozaicznych – aby łatwiej było mu wejść na partnerkę podczas kopulacji. Ale można też po prostu spojrzeć żółwiowi w oczy. U samic tęczówka zabarwiona jest na żółto lub brązowo, z żółtymi

— Płeć gada łatwo rozpoznać  
m.in. po kolorze oczu. U samicy tęczówka jest żółta lub  
brązowa, u samca pomarańczowa. —

plamkami. Samiec popatrzy na nas ślepiami pomarańczowymi. Różnice widać też często w wielkości obu płci – samice są zwykle większe i cięższe, osiągają wagę do półtora kilograma, samiec rzadko kiedy przekracza kilogram.

Przyjęło się uważać – i są to informacje często cytowane w literaturze przedmiotu – że żółwie błotne dożywają stu, a nawet 120 lat, a ich skorupa ma wtedy nawet 30 cm średnicy. W praktyce to jednak raczej nie spotykane. Za seniora uważa się już sześćdziesięciolatka.

Większość tych gadów ginie, zanim dożyje roku. Ich rozmnażanie się to niemal rosyjska ruletka. Na przełomie maja i czerwca samica wychodzi z wody, po

czym składa kilkanaście jaj. Gniazdo kopie tylnymi łapami, nawet 10 cm w głąb ziemi. A potem je zasypuje, maskuje i wraca do szarej codzienności wodnego życia. Podczas stu dni inkubacji zdarzyć się może wiele złego. Bo jeśli lato nie będzie specjalnie gorące, młode będą musiały poczekać na opuszczenie gniazda do kolejnego roku. Tak dzieje się zwykle na Mazurach – tamtejsza populacja musiała w ten sposób przystosować się do niekorzystnego, bo trochę zbyt chłodnego klimatu. Ale to nie zła pogoda jest głównym zagrożeniem, a drapieżniki. Lisy, dziki, jenoty i borsuki wykopują i zjadają jaja. Ptaki czy choćby łasice polują z kolei na wyklute już młode. Żółwki wielkości pięciolatówek wypełzają spod ziemi,





Fot. Paweł Fabiański



Fot. Krzysztof Franczak

LUBIA  
takie  
miejsca.



Fot. Janusz Holuk

### NADAJNIKI

pozwalają  
lepiej poznać życie  
tych zwierząt.

#### WARTO WIEDZIEĆ

#### CO IM PRZESZKADZA

Żółwie wychodzą na ląd wtedy, gdy zakwitają żółte kosańce. Składają jaja późnym popołudniem lub wieczorem. Nie wolno im wtedy przeszkadzać. Naszym żółwiom błotnym zagraża też inwazja egzotycznego gatunku żółwia czerwonołeciego z Ameryki Północnej. Chętnie kupowany do terrariów, szybko rośnie, a potem wielu hodowców, chcąc się pozbyć kłopotu, lekkomyślnie wypuszcza gada na wolność. Choć w Polsce jeszcze się nie rozmnaża, wypiera rodzime gatunki z siedlisk.

po czym niemrawo ruszają w stronę wody. Są wtedy łatwą ofiarą. Ich ciało jest jeszcze miękkie, łatwo je przegryźć. – Uznaje się, że granicą bezpieczeństwa jest dla żółwi osiągnięcie 10 cm długości – mówi Cezary Iwańczyk.

#### ☞ SZOP NIEPOKOI

– Do tej pory sądziliśmy, że dorosły żółw nie ma wrogów – dodaje Holuk. Ale potem na horyzoncie pojawił się szop pracz. – To doskonały pływak i żółw nie ma szans na ucieczkę przed nim. Drapieżnik, rozcinając mostek łączący górną i dolną skorupę, po prostu rozpruwa ją na pół. Teraz na Polskę idzie nawałnica szopa z Niemiec. Na wschodzie żółwie sobie poradzą, bo zamieszkują naprawdę duży obszar Polesia. Ale te nadodrzańskie żyją tylko na kilkunastu stanowiskach. Jeśli szop tam przyjdzie i będzie sukcesywnie niszczył łęgi, to je po prostu wykończy – mówi Janusz Holuk.

Ludzi żółw nie ma co się bać, bo nie ma też z nimi na pieńku. Jest bezkonfliktowy, nie wyrządza szkód, jak choćby bóbr.

Często dostaje też od nich wsparcie. Pod ochroną jest w Polsce od 1935 r. i wiąże się to z konkretnymi działaniami. Weźmy choćby Nadleśnictwo Sobibór, gdzie ustanowiono strefy ochronne na 58 ha lasów gospodarczych (a więc nie licząc rezerwatów). Mazurskie nadleśnictwa chwalą się z kolei odtwarzaniem żółwich siedlisk. Podobnie nadleśnictwa z Lubuskiego.

– Zagrożeniem jest brak łęgówisk – tłumaczy Janusz Holuk. Nie bez powodu więc w ramach programu LIFE+ „Ochrona różnorodności biologicznej na obszarach leśnych, w tym w ramach sieci Natura 2000 – promocja najlepszych praktyk”, realizowanego w latach 2012–2014 przez Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, skupiono się przede wszystkim na monitorowaniu i ochronie miejsc, w których żółwie przychodzą na świat. Gniazda zabezpiecza się metalowymi siatkami, które drapieżnikom trudno pokonać. I chyba przynosi to skutek, bo na Polesiu coraz częściej widuje się młode. ♣

# WRÓCĄ NAD SAN

W DOLINĘ GÓRNEGO SANU W BIESZCZADACH ZNOWU ZAWITAJĄ DZIKIE ŻUBRY. POPRZEDNIO ŻYJĄCE TU STADO W 2013 R. ZAPADŁO NA GRUŻLICĘ – TRZEBA BYŁO JE ZLIKWIDOWAĆ.

TEKST: **Krzysztof Potaczała**

**ROK 2011.**  
*Żubry przechodzą przez San w okolicy Dydiowej w Nadleśnictwie Stuposiany. Dwa lata później tego stada już nie było.*

**Z**astrzelenie dziewiętnastu żubrów bytujących na terenie Nadleśnictwa Stuposiany było niemałym wyzwaniem. Także tym dotyczącym uczuć. Kiedy przez długi czas dokarmia się te zwierzęta, kosi dla nich łąki, obserwuje ich codzienne życie, przychodzące na świat kolejne cielęta – niełatwo pociągnąć za spust. – Innego wyjścia jednak nie mieliśmy; co więcej, musieliśmy unicestwić to stado jak najszybciej, żeby się nie rozeszło i nie zaraziło żubrów w sąsiednich rejonach – mówi Jan Mazur, szef Nadleśnictwa Stuposiany.

Myśliwi uporali się z tym przykrym obowiązkiem w ciągu trzech miesięcy. Teren objęto trzyletnią kwarantanną. – Skończyła się w marcu bieżącego roku, więc wydało się rzeczą naturalną, że skoro lasy wolne są od gruźlicy, co potwierdziły kilkakrotne badania, powinniśmy pomyśleć o reintrodukcji

żubrów w górnym biegu Sanu – tłumaczy J. Mazur. – Ktoś mógłby zapytać po co, skoro mamy w Mucznej zagrodę pokazową z kilkunastoma osobnikami. Ale przecież zwierzęta za ogrodzeniem to nie to samo, co na wolności.

## ~ KROK PO KROKU

Pod koniec marca w RDLP w Krośnie, podczas obrad komisji do spraw ochrony i hodowli żubrów, rozmawiano o szansach i zagrożeniach dla projektu. Leśnicy i eksperci od wielkich przeżuwaczy, w tym prof. Wanda Olech z warszawskiej SGGW i prof. Kajetan Perzanowski z Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego i Polskiej Akademii Nauk, zgodzili się, że przedsięwzięcie warte jest zachodu – również ze względów historycznych. To właśnie do Nadleśnictwa Stuposiany jesienią 1963 r. przywiezियो

no z Pszczyny i Niepołomic pierwsze żubry, dając początek bieszczadzkiemu stadu.

Żeby reintrodukcja się powiodła, „nowe” żubry, wytypowane do życia na wolności przez specjalistów, muszą najpierw przejść aklimatyzację w przeznaczony do tego celu zagrodzie. Zdaniem Jana Mazura, najlepsza byłaby istniejąca w Bukowcu, należąca do Bieszczadzkiego Parku Narodowego, niestety, akurat zajęta przez inny projekt. – Będziemy zatem zmuszeni wybudować własną zagrodę w Sokolikach, a więc na obszarze, na którym żubry kiedyś bytowały i który stanie się dla nich matecznikiem w niedalekiej przyszłości – wyjaśnia.

W Nadleśnictwie Komańcza zostaną odłowione trzy wolno żyjące krowy (chodzi o to, by krew żubrów subpopulacji bieszczadzkiej zachodniej zmieszała się z krwią osobników z subpopulacji wschodniej), do nich zaś do-

łączą młode żubry, pochodzące z cieszącej się ogromną popularnością wśród turystów zagrody pokazowej w Muczmem. Są zdrowe, na bieżąco obserwowane i to one staną się zaczątkiem stada, które osiągnie po kilku latach liczebność około dwudziestu zwierząt. – O większej grupie nie myślimy, mając na uwadze szkody, które mogłyby powstać w uprawach leśnych – zaznacza nadleśniczy ze Stuposian. – Wszystkie wypuszczone z zagrody na wolność żubry zostaną wyposażone w obroże z nadajnikami telemetrycznymi. Dzięki temu będziemy mogli z oddali, na bieżąco śledzić ich ruchy. Nie będziemy im przeszkadzać w aklimatyzacji. Zgromadzimy dla nich tyle pożywienia, by spokojnie przez dłuższy czas mogły się posilać. Nasza ingerencja ograniczy się do obserwacji z ukrycia, przez lornetki.

#### DMUCHAJĄ NA ZIMNE

Leśnicy nie tracą optymizmu co do powodzenia przedsięwzięcia, ale niekiedy ich nerwy wystawiane są na ciężką próbę. Tak było w 2014 r., kiedy nieoczekiwanie w lasach nad górnym Sanem zlokalizowano samotnego żubra. Zastanawiano się, czy aby nie jest to jakiś zagubiony osobnik z zagruzliczonego stada, wcześniej niepoliczony,

### — W Sokolikach leśnicy zbudują dla żubrów zagrodę, a za kilka lat stado ponownie znajdzie nad górnym Sanem swój matecznik. —

który, prychając, roznosi chorobotwórcze prątki. Dlatego do konserwatora przyrody skierowano wniosek o pozwolenie na eliminację byka. Decyzja była pozytywna. – Po odstrzale zwierzę przebadano – okazało się, że było zupełnie zdrowe – mówi Jan Mazur. – Uzyskaliśmy wtedy kolejny ważny dowód, że niespełna rok po likwidacji chorego stada teren jest już wolny od gruźlicy.

Mimo to lekarze weterynarii – aż do planowanej w listopadzie lub grudniu tego roku reintrodukcji – będą prowadzić kolejne badania pod kątem obecności prątków gruźlicy w dolinie górnego Sanu. Wiosną ich nie było, ale lepiej dmuchać na zimne. Dlatego z każdego odstrzelonego dzika, jelenia czy lisa pobierane są próbki do badań laboratoryjnych. Taki materiał dostarczany jest do Instytutu Weterynarii w Puławach i SGGW również od padłych zwierząt, zarówno roślinożerców, jak i drapieżników – nie tylko z terenu Nadleśnictwa Stuposiany, ale też

pozostałych. Dotyczyło to m.in. znalezionej wczesną wiosną martwego niedźwiedzia oraz dwóch skłusowanych w zimie wilków.

Kiedy już żubry wyjdą z zagrody w Sokolikach, będą obserwowane nie tylko przez polskich leśników. Lasy Nadleśnictwa Stuposiany graniczą z Ukrainą, nie można zatem wykluczyć, że od czasu do czasu zwierzęta zechcą zaglądać na tamtą stronę. Kiedyś już tak się działo, jedne żubry wracały, inne nie – strzelano tam do nich bez pardonu, praktycznie bezkarnie. Czasy się jednak zmieniły – zaledwie kilkadziesiąt kilometrów dalej, w Beskidzie Skoliwskim, ukraińscy przyrodnicy od paru lat też badają żubry. Robią to dzięki wsparciu polskich naukowców oraz leśników. Pieczę nad ukraińskim stadem sprawuje dr Oksana Maryskewycz z Instytutu Ekologii we Lwowie. Ma doskonałe relacje z polskimi partnerami, pracuje często w terenie, można mieć więc nadzieję, że zawsze w porę zareaguje. ¶



Fot. Bogusław Milan

#### W POŁOWIE

lat 60. ub.w.  
cały kraj śledził  
wędrowną  
czteroletniego  
Pulpita z Bieszczad  
przez południową  
Polskę.

# KLIMAT SIĘ ZMIENIA...

POSTĘPUJĄCE GLOBALNE OCIEPLENIE, KTÓRE POTWIERDZAJĄ LICZNE OŚRODKI NAUKOWE NA CAŁYM ŚWIECIE, NIE POZOSTAJE BEZ WPŁYWU NA PRZYRODĘ. ZMIANY SĄ CORAZ WYRAŹNIEJSZE, JAK CHOĆBY INNE NIŻ DOTĄD ZACHOWANIA ZWIERZĄT ORAZ POZORNIE NIEWYTŁUMACZALNE WAHANIA LICZEBNOŚCI RÓŻNYCH GATUNKÓW.

TEKST: Paweł Ogłęcki



Fot. Cezary Karkosz

**RUDZIK,**  
*przesympatyczny,  
drobny włóczykij.*

## WARTO WIEDZIEĆ

**W** przyrodzie nic nie jest proste, więc poszczególne rośliny i zwierzęta odmiennie reagują na zmianę klimatu. O tym, jak dużym modyfikacjom ulega biologia konkretnych gatunków, decyduje ich tryb życia oraz ogólnie rozumiana tolerancja na czynniki zewnętrzne, w tym przypadku przede wszystkim na temperaturę.

Ekolodzy wyróżniają dwie grupy organizmów – eurytermiczne, czyli o szerokim zakresie tolerancji na temperaturę, oraz stenotermiczne – o wąskim. Oczywiście, na zmiany klimatu szybciej i gwałtowniej reagują te drugie. Są to przede wszystkim bezkręgowce – owady, pajęczaki, pierścienice – a więc zwierzęta rzadziej dostrzegane przez odwiedzających lasy, niemniej mające duże znaczenie dla kondycji populacji ptaków i ssaków. I tak dochodzimy do sedna sprawy – wiele leśnych kręgowców ma coraz większe problemy nie dlatego, że robi im się za ciepło (są w większości eurytermami), ale że ich cykle życiowe przestają się zbiegać z od wieków ustalonym rytmem zachowań gatunków stanowiących pokarm – roślin i wspomnianych bezkręgowców.

Szczególne znaczenie ma to dla zwierząt uzależnionych od jednego rodzaju pokarmu, np. drobnych ssaków i ptaków owadożernych. Klasycznym przykładem mogą

Sen zimowy to potoczna nazwa zjawiska hibernacji naturalnej, polegającej na zapadnięciu w stan odrętwienia, spowolnieniu akcji serca, metabolizmu, oddychania, aktywności mózgowej i pobudliwości. Towarzyszy im, niekiedy znaczny, spadek temperatury ciała. Taki stan może trwać nawet kilka miesięcy i być ciągły lub przerywany.

być muchołówki – szara i żałobna. Ta pierwsza jest mniej związana z ekosystemami leśnymi, ale zasiedla również obrzeża zagajników. Obie są ptakami wędrownymi, przylatującymi do Polski w tym samym czasie od wielu lat. Poszczególne populacje mają niezmiennie cykle życiowe, w trakcie których pojawiają się okresy (np. karmienie młodych) o wzmożonym zapotrzebowaniu na pokarm, czyli owady. Tylko że te owady zdążyły zmienić swoją biologię i ich „wysypy” pojawiają się za wcześnie lub za późno. Liczebność muchołówek spada – z pozoru nie wiadomo dlaczego...

#### 🦋 PO CO LATAĆ TAK DALEKO?

Piszę przede wszystkim o ptakach, bo w kwestiach związanych z globalnym ociepleniem są swoistymi bioindykatorami, wskaźnikami zmian w środowisku. Duża ➔

#### WODNIK.

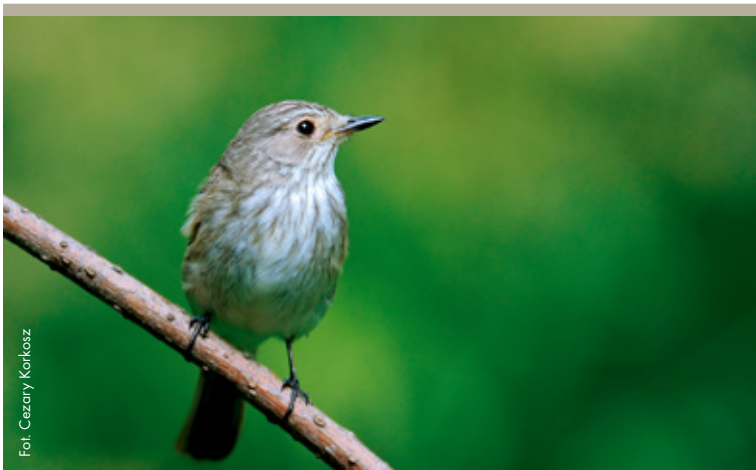
Dlaczego zostaje na zimę?



Fot. Cezary Korkosz

część gatunków odbywa sezonowe migracje, dlatego stosunkowo łatwo zauważyć postępujące różnice w dystansie wędrówek i czasie pobytu „poza domem”. W obu wypadkach tendencja jest wyraźna – ptaki odlatują coraz bliżej i szybciej powracają na stare śmiecie, czyli lęgowiska. Wynika to z naturalnej i w pełni zrozumiałej zasady oszczędzania energii – po co mam lecieć daleko, skoro bliżej też jest dobrze. To dlatego trudniej zaobserwować w Polsce jemiółuszki, dla których jesteśmy ciepłym krajem (gniazdują w Skandynawii i północnej Rosji). Po prostu znajdują coraz lepsze warunki gdzieś po drodze. Coraz więcej ptaków w ogóle zaprzestaje sezonowych wędrówek, trochę na zasadzie „ryzyk-fizyk”, bo, oczywiście, jeśli nastanie ostra zima, będą miały kłopoty. Klasycznym przykładem może tu być rudzik – przesympatyczny drobny włóczykij z rudą pierśią, ostatnio często spotykany na obrzeżach lasów od listopada do marca, kiedy to powinien bawić na Półwyspie Iberyjskim.

Taka zmiana obyczajów „wędrówkowych” może zachodzić bardzo szybko – oczywiście w rozumieniu czasu ewolucyjnego. Powszechnie znany kos – przedstawiciel drozdów, z charakterystycznym dla samców żółtym dziobem – jeszcze w latach 70. ubiegłego wieku zimował w Polsce sporadycznie. Teraz na południowy zachód odlatuje nie więcej niż 25 proc. osobników. Inny z drozdów – śpiewak – zimuje u nas, co prawda, wyjątkowo, ale za to powraca już w drugiej połowie marca, a nie na początku kwietnia, co było regułą ćwierć wieku temu. Sprawdziłem swoje notatki sprzed lat i rzeczywiście – dopiero w 2001 r. po raz pierwszy usłyszałem śpiewaka pod koniec marca.



Fot. Cezary Korkezy

Według danych WWF, w niektórych rejonach Holandii liczebność muchołówki szarej (na zdjęciu) spadła o 90 proc. w ciągu dwudziestu lat. Niewiele mniej alarmujące są dane dla muchołówki żałobnej – gatunku znacznie silniej związanego z ekosystemami leśnymi.

W tym roku dwa samce śpiewały w najlepsze na obrzeżach Puszczy Kampinoskiej dwa tygodnie wcześniej.

Maleńki strzyżyk, tylko minimalnie cięższy od myskrólika, również coraz częściej decyduje się stawić czoło zimie. Trudno, co prawda, jednoznacznie stwierdzić, czy widywane w tym czasie w Polsce osobniki są osiadłe czy przyleciały z północy, ale faktem jest, że obserwuje się znacznie więcej strzyżyków niż przed dwoma-trzema dekadami. Logiczne, że w innych częściach Europy tych ptaków widuje się mniej lub nie spotyka się ich w ogóle – przesunięcie zasięgu występowania jest najczęściej spotykaną reakcją na zmiany klimatyczne.

### 🦋 KAŻDY KIJ MA DWA KOŃCE

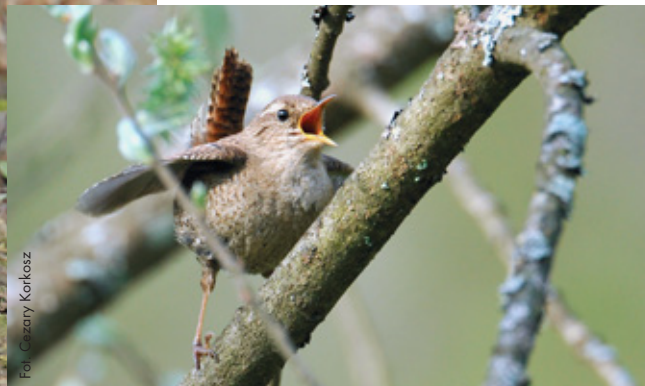
Zaniechanie wyczerpującej wędrówki pomaga zaoszczędzić energię, tak potrzebną na czas rozrodu, ale zima pozostaje zimą i – choć statystycznie coraz łagodniejsza – może przynieść falę nawet kilkunastostopniowych mrozów. Cóż mają wtedy zrobić ptaki, które „wyszły przed szereg” i zdecydowały się (oczywiście nieświadomie, zrobiły to ich geny warunkujące zachowanie) zaryzykować? Ano poszukać takich miejsc, w których łatwiej będzie przetrwać – choćby były one całkiem odmienne od ich naturalnych siedlisk. W wypadku rudzików, strzyżyków czy drozdów są to miasta, w których zawsze jest ciepło i łatwiej o coś do jedzenia. Dla gatunków otwartych przestrzeni zimowym schronieniem często staje się las, w którym panuje nieco wyższa temperatura i łatwiej znaleźć osłonę, choćby przed arktycznym wiatrem. Podczas leśnych wędrówek można wtedy spotkać prawdziwe ornitologiczne fuksy. W styczniu tego roku, przy niewielkim oczku wodnym, na które w lecie nie zaglądają nawet krzyżówki, zadomowił się na kilkanaście dni wodnik – ptak z rodziny chruścieli, związany z szuwarami dużych zbiorników i zazwyczaj odlatujący nad Morze Śródziemne. Żwawo dreptał po śniegu, poszukując czegoś w pasie odmarzniętej wody przy brzegu. Nawet w środku lasu można zimą spotkać bażanty, nie mówiąc o kuropatwach – oba te gatunki, co prawda, są osiadłe, ale związane raczej z polami uprawnymi i łąkami.

Oczywiście, postępujące ocieplenie ma wpływ także na inne, poza ptakami, grupy zwierząt. Duże leśne ssaki, takie jak jeleni, sarna, dzik czy łos, raczej zyskują niż tracą – aby dostać się do pokarmu, nie muszą przekopywać się przez grubą warstwę śniegu, drzewa i krzewy nie są zamrożone na kamień, łatwiej buchtować w glebie. Trzeba jednak pamiętać także o negatywnych skutkach zmian klimatycznych, które dotyczą gatunków zapadających w tak zwany sen zimowy.

### 🦋 PRZERWANY SEN

Coraz cieplejsze zimy związane są z dłuższymi okresami podwyższonej temperatury powietrza, niekiedy znacznie przekraczającej zero. Dla niektórych hibernujących ga-

KOS.



– Kos jeszcze w latach 70. ubiegłego wieku zimował w Polsce sporadycznie. Teraz na południowy zachód odlatuje nie więcej niż 25 proc. osobników. –

tunków, takich jak popielica czy koszatka, nie ma to zbyt dużego znaczenia – śpią tak mocno, że nie reagują na takie zmiany. Najślynniejszy z zimowych śpiochów – niedźwiedź brunatny – nie jest już jednak tak nieczuły. Nie chodzi nawet o to, że samica – niejako przez sen – rodzi w tym czasie od dwóch do czterech młodych. Niedźwiedzie budzą się z letargu przy nagłych wzrostach temperatury, a każde takie wyrwanie ze snu oznacza dużą stratę energii. Nic dziwnego, że zwierzęta są na wiosnę chude i osłabione. Jeśli ta tendencja się utrzyma, mogą mieć poważne problemy kondycyjno-zdrowotne.

Żeby spotkać w lesie niedźwiedzia trzeba mieć nie lada szczęście (lub pecha...), ale inny z hibernujących drapieżców jest już znacznie pospolitszy – mam na myśli borsuka. Nazwanie go drapieżcą jest może nadużyciem – w zasadzie jest wszystkożerny i dość łakomy. Podobnie jak niedźwiedź, budzi się zimą podczas ociepleń i wyrusza na żer, zużywając tak potrzebną energię. On również sporo traci na wadze.

Borsuki są w stanie znaleźć zimą coś do jedzenia, ale co mają powiedzieć jeże? Zagrzebane w sterty liści, budzą się podczas ociepleń i chcą coś przekąsić. Tylko że ich potencjalny pokarm (są owadożerne, ich dietę uzupełniają nie-

#### STRZYŻYK

widwany bywa zimą częściej niż kiedyś (fot. u góry z prawej).

#### DROZD ŚPIEWAK.

Jego wojaże są coraz krótsze (fot. niżej).

kiedy płązy) również śpi – i to dobrze poukrywany. Przy częstych pobudkach jeże również tracą mnóstwo energii i bywa, że nie przeżywają zimy.

Postępujące ocieplenie jest odczuwalne nie tylko w chłodnych porach roku. Także latem coraz częściej dochodzi do występowania anomalii pogodowych – coraz dłuższych okresów upałów i susz hydrologicznych. Oznacza to deficyt wody, absolutnie niezbędnej do życia. Wyszchają wodopoje, spragnione zwierzęta tracą ostrożność i gromadzą się na odsłoniętych brzegach rzek i jezior. Wzrasta poziom stresu, co odbija się na prawidłowej opiece nad potomstwem i ogólnej kondycji osobników...

W historii naszej planety wielokrotnie następowały gwałtowne zmiany klimatyczne. Być może, dlatego część z nas wciąż nie dowierza, że wkraczamy w okres postępującego ocieplenia. Oczywiście jakieś katastrofalne zmiany, jak choćby topnienie wielkich lodów, nie są kwestią najbliższych lat. Prognozowanie charakteru długoterminowych efektów pozostaje w dużej mierze wróżeniem z fusów. Ale wpływ ocieplenia na wiele gatunków zwierząt jest już wyraźnie zauważalny i człowiek, jako bardzo ważny element środowiska naturalnego, powinien zrobić wszystko, by pomóc naszym zagrożonym braciom mniejszym. ♪

# PSZCZOŁOM NA RATUNEK

ALBERT EINSTEIN STWIERDZIŁ KIEDYŚ, ŻE OD CHWILI, GDY ZGINIE OSTATNIA PSZCZOŁA, CZŁOWIEKOWI POZOSTANĄ CZTERY LATA ŻYCIA. CZY TA KATASTROFICZNA WIZJA WIELKIEGO UCZONEGO MOGŁABY SIĘ ZIŚCIĆ?

TEKST: Krzysztof Fronczak





**P**erspektywy pszczelego świata nie rysują się jasno. Raz po raz dobiegają nas niepokojące wieści o masowym ginieciu pszczół miodnych (*Apis mellifera*) – a to w wyniku warrozy, zabójczej zarazy przywleczonej kiedyś z Azji, a to z powodu do dziś nieznanego naukowego wytłumaczenia tzw. zespołu zapaści rodzin pszczelich CCD. A przecież to nie wszystkie zagrożenia.

### ∞ ICH ŚWIAT SIĘ SKURCZYŁ

Pod koniec XIX w. praktycznie zanikło w Polsce tradycyjne bartnictwo – hodowla leśnych pszczół w barciach (wykonanych w drzewach stojących) i w kłodach bartnych (fragmentach pnia, zawieszonym na drzewie). Zastąpiło je znacznie wygodniejsze, i wydajniejsze, pszczelarstwo z rzędami uli karnie ustawionych w pasiekach. Czy jednak był to wyłącznie postęp? Z perspektywy lat, a zwłaszcza zmian w rolnictwie, które potem weszło na drogę intensywnej gospodarki, z wielkoobszarowymi monokulturami upraw i nieprzebranym arsenałem chemii, mającej sprzyjać nieustannemu wzrostowi produkcji – można powiedzieć, że niekoniecznie. Współczesne rolnictwo i sadownictwo skutecznie truje owady. Zdecydowanie zubożał też zasób tzw. pożytków dla pszczół. Ciągące się po horyzont pole rzepaku jest takim pożytkiem tylko w czasie kwitnienia rośliny, przez resztę sezonu wegetacyjnego zamienia się w jałową pustynię.

Leśnicy wpadli na pomysł, by wrócić do bartnictwa, choćby nawet w ograniczonym zakresie, bo przecież co dobre dla pszczoły, dobre jest również dla różnorodności biologicznej, także w lesie. W 2012 r. pojawiła się idea odtworzenia fragmentów boru bartnego w Puszczy Augustowskiej. Motorem przedsięwzięcia stał się Adam Sienko, zastępca nadleśniczego Nadleśnictwa Augu-



Fot. Roman Rogoziński

### PLASTRY MIODU

w sosnowej barci.

stów, kiedyś dyrektor Biebrzańskiego Parku Narodowego. To w tamtym czasie gościł nad Biebrzą bartników z Baszkortostanu (Baszkirii), z parku narodowego Szulgan Tasz na Uralu. W Augustowie postanowił odnowić znajomość.


### ∞ DO DZIEŁA

Projekt nabierał kształtów. Dyrektor RDLP w Białymstoku zdecydował, że będzie realizowany w ramach trzech leśnych kompleksów promocyjnych: „Puszcza Białowieska” (reprezentowanego przez Nadleśnictwo Browsk), „Puszcza Knyszyńska” (Nadleśnictwo Supraśl), „Lasy Mazurskie” (Nadleśnictwo Maskulińskie) oraz Nadleśnictwo Augustów. Do współpracy zaproszono Pracownię Pszczelnictwa SGGW (ta zapewniła opiekę naukową) oraz Wydział Prawa Uniwersytetu w Białymstoku (bartnictwo, w od-

różnieniu od pszczelarstwa, w przepisach jest praktycznie białą plamą, bo czy np. wykonanie barci niszczy drzewo, czyją własnością jest kłoda bartna w lesie, kto poniesie konsekwencje niebezpiecznego dla niektórych osób uzależnienia przez pszczołę bartną itd.).

15 czerwca 2013 r. wniosek o dofinansowanie gotowego projektu pt. „Tradycyjne bartnictwo ratunkiem dzikich pszczół w lasach” skierowano do Funduszy Norweskich. Z ogólnych kosztów, ustalonych na 1,3 mln zł, prawie 1,1 mln zł dofinansowania udało się uzyskać właśnie z tego źródła, resztę – z Lasów Państwowych.

Jesienią 2013 r. delegacja leśników wybrała się do Baszkirii, aby zobaczyć „jak to się robi”. Później Baszkirzy gościli w Polsce, służąc fachową wiedzą i pomocą.

Z początkiem 2014 r. projekt ruszył na dobre. Dwa lata temu w lasach niedaleko Jarosławia nad Wołgą odbyło się szkolenie, w trakcie którego polscy leśnicy, jako potwierdzenie umiejętności dziania barci (trzeba wiedzieć, że tradycyjnie barcie dzieje się w drzewie lub kłodzie, a nie np. wyciosuje) uzyskali specjalny certyfikat wydany przez rosyjskie ministerstwo rolnictwa. „Polskie” barcie fachowo, pod czujnym okiem miejscowych bartników wykonane w baszkirskich lasach, pozostaną dowodem, że uczniowie byli pojętni. 

### WARTO WIEDZIEĆ

#### TO NIE MIÓD JEST NAJWAŻNIEJSZY

Pszczoły zapylają aż 77 proc. gatunków roślin, z których wytwarzane są produkty spożywcze. Z Programu Środowiskowego ONZ (UNEP, United Nations Environment Programme) wynika, że 84 proc. z 264 gatunków roślin uprawianych w Europie wymaga zapylania przez owady, głównie pszczoły; mało tego, wyłącznie te ostatnie zapylają 90 proc. roślin nieuprawnych.

To wielopłaszczyznowe przedsięwzięcie, służące nie tylko odtworzeniu tradycyjnego bartnictwa oraz przestrzeni życiowej dla populacji dzikich pszczół zamieszkujących na terenie puszczy: Augustowskiej, Białowieńskiej, Knyszyńskiej i Piskiej.

### LEKCYJA POGLĄDOWA

Nie mniej ważny, a może nawet najważniejszy, był aspekt edukacyjny – uświadomienie społeczeństwu przyrodniczego znaczenia pszczoły. Temu właśnie służyło urządzenie w nadleśnictwach specjalnych ścieżek edukacyjnych, kącików bartnych, ogródków roślin miododajnych, instalowanie kiosków multimedialnych i kamer przemysłowych, podglądających życie leśnych pszczół (patrz [www.tradycyjne-bartnictwo.pl](http://www.tradycyjne-bartnictwo.pl)). Opracowano specjalne programy edukacyjne, wydano foldery i broszury (prawdziwym hitem nie tylko wśród fachowców okazał się „Przewodnik po roślinach miododajnych”). W tym roku w Augustowie już po raz trzeci



Fot. Roman Rogoziński

### SIERPIEŃ 2015 R.

*Pierwsze augustowskie miodobranie.*



Fot. Krzysztof Fronczak

### ZAOPATRZONA

*W KAMERĘ kłoda bartna przy siedzibie Nadleśnictwa Augustów.*

odbędzie się „Barciowisko”, swego rodzaju turniej dziania barci, na który chętni przyjeżdżają nawet z zagranicy (własnoręcznie dzianą kłodę można zawiesić w lesie albo zabrać ze sobą, jedna pojechała aż do Anglii). Powstały stowarzyszenia bartne, Leśna Brać Bartna dla pasjonatów i sympatyków bartnictwa. Brakuje miejsca, by o wszystkim opowiedzieć.

Efektom zakończonego już dwuletniego projektu jest odbudowa kolonii dzikich pszczół i ochrona pszczoły augustowskiej, jedynej zachowanego dzikiego gatunku (niektórzy mówią o rasie) pszczół w Europie. Leśnicy z Augustowa chcą iść za ciosem – marzy im się utworzenie przy nadleśnictwie Regionalnego Centrum Bartnictwa i Pszczelarstwa Leśnego; mogliby przeznaczyć na ten cel poddasze własnej siedziby. Przygotowują też nowy projekt, do którego akces zgłosiło już 13 jednostek organizacyjnych LP. Na przełomie roku okaże się, czy można będzie liczyć na dofinansowanie, tym razem z regionalnego programu operacyjnego.

Projekt zakładał, że na terenie każdego z czterech nadleśnictw powstaną po dwie barcie i trzy kłody bartne. W sumie pojawiło się ich więcej, bo 35, najwięcej na terenie Nadleśnictwa Augustów. Ale przecież to nie liczba obiektów da świadectwo powodzenia przedsięwzięcia, a dotarcie do społecznej świadomości z najważniejszym przesłaniem: jeśli wyginą pszczoły, to i z nami będzie krucho. ♣

### ŁOWCY MIODU

Na ekrany kin wszedł film „Łowcy miodu. Na ratunek pszczołom” w reżyserii Krystiana Matyska. To pierwszy polski pełnometrażowy film przyrodniczy, który – sięgając po najnowsze zdobycze techniki rejestracji obrazu – tak wszechstronnie dokumentuje tajemnice życia pszczoł. Wraz z aktorką-przewodniczką Magdaleną Popławską widz przemierza Europę i Azję w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie: co można zrobić, by uchronić

te pożyteczne owady przed zagładą. Ekipa filmowa odwiedza m.in. Baszkortostan na Uralu w Rosji, gdzie miejscowi bartnicy tradycyjną metodą, tą samą od wieków, hodują leśne pszczoły bartne w parku narodowym Szulgan Tasz. Potem przenosimy się do Nepalu, gdzie miejscowi wieśniacy dla zdobycia słodkich plastrów podejmują niebezpieczną wyprawę w góry. Poznamy też Adama Kolatora, leśnika i bartnika w jednej osobie, pracującego w Puszczy Augustowskiej. Później zajrzemy na dach jednej z warszawskich galerii handlowych, na którym ustawia swe ule zapalony pszczelarz, na co dzień pracownik wielkiej korporacji. Chwilę potem – w podobnym celu – wychodzimy na dachy Paryża. Pomocy w realizacji dokumentu udzieliła Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku – jeden z oficjalnych partnerów filmu, a w gronie patronów medialnych znalazły się „Echa Leśne”.



Fot. materiały prasowe

# KOLCZASTA EGOISTKA

O ROBINII AKACJOWEJ JEDNI MÓWIĄ, ŻE TO  
LEŚNY SAMOLUB. INNI WRÓŻĄ JEJ ŚWIETLANĄ  
PRZYSZŁOŚĆ, BO MA MNÓSTWO ZALET I DOBRZE  
WPASOWUJE SIĘ W ZMIANY KLIMATYCZNE.  
JEST WIĘC, JAK KAŻDY OBCY GATUNEK,  
KONTROWERSYJNA.

---

TEKST: **Eugeniusz Pudlis**

**T**rzebiona – czasem w imię poprawności ekologicznej – odradza się z nasion albo wegetatywnie – z korzeni i nierzadko samoistnie, w miejscu, w którym zostaje okaleczona. Pomaga jej w tym niezwykła cecha – ma zdolność użyzniania gleby, na której rośnie, gdyż podobnie jak rośliny strączkowe, np. łubin – wyłapuje z atmosfery życiodajny azot, postępując się brodawkami korzeniowymi.

### ∞ LUBIANA ALBO NIE

O tym, że jest to roślina nad wyraz żywotna, świadczy również trwałość jej nasion. Zaobserwowano, że nie tracą zdolności kiełkowania, nawet gdy „liżnię” je płomień ogniska na zrębie (dziś nie wolno już rozniecać tu ognia). Hodowcy wiedzą, że aby wykiełkowała, należy jej pokrywę nasienną uszkodzić. W tym celu Węgrzy – jedni z największych plantatorów tego gatunku w Europie – przed siewem „mieli” nasiona robinii ze szkłem. Inną metodą jest zalewanie ich na parę minut wrzątkiem, żeby, zmiękzone, wydały na świat potomstwo...

Drzewostany robiniove to miejsce dziennego pobytu nietoperzy, np. karlika większego. Lokuje tu swe gniazda dudek, jednak inne ptaki, zwłaszcza gniazdujące, omijają to drzewo, wyposażone przez naturę w ostre ciernie. Ale te same nieprzyjemne kolce mogą jednak być zbawienne dla zagubionego w terenie wędrowca. Na pniach dorosłej robinii widnieją zwykle od strony południowej i pozwalają – tak jak pnie innych drzew, porastające mchem, tyle że zwykle od strony północnej – określić strony świata.

Inna niezwykła cecha robinii akacjowej wiąże się z jej toksycznością. Otóż prawie wszystkie jej części: liście, kora i strąki są trujące. Natomiast kwiatostan – nie dość, że wydziela niepowtarzalne aromaty, to jeszcze jest mile widziany w kuchni jako... składnik naleśnikowego ciasta.

### ∞ PRAWIE JAK NARKOTYK

Waldemar Walczak, nadleśniczy podwarszawskiego Nadleśnictwa Drewnica, wyznaje, że zauroczył się robinią już w dzieciństwie, gdy mieszkał na północy Mazowsza, gdzie często występuje ona w śródpolnych zadrzewieniach.

– Ciasto naleśnikowe z jej kwiatem pojawiało się na naszym stole każdej wiosny, zazwyczaj pod koniec maja. Gdy drzewa zaczynały kwitnąć, biegłem pod ich korony. Oszałamiający zapach, przepiękny kwiatostan i nieustanne bzyczenie pszczoł były jak narkotyk – wspomina.

W nadleśnictwie, któremu szefuje, ma około 600 ha drzewostanów z tym gatunkiem. Jak na 16,5 tys. ha



Fot. Marcin Klisz

### WARTO WIEDZIEĆ

#### NAJSTARSZE, NAJGRUBSZE, NAJPIĘKNIEJSZE

Robinie akacjową sprowadził do Polski w 1806 r. generał Dezydery Chtąpowski. W Turwi koło Kościana (Wielkopolska) została wykorzystana do zakładania pasów zadrzewień przeciwwietrznych. W wielkopolskich lasach zaczęto ją sadzić ok. 1860 r. Ale najstarszy okaz w Polsce rośnie w Krakowie przed budynkiem Uniwersytetu Jagiellońskiego i liczy sobie ok. 230 lat. Z kolei najgrubszym w naszym kraju okazem (obwód 507 cm) jest drzewo rosnące w lesie gospodarczym w Leśnictwie Klepsk w Nadleśnictwie Sulechów (RDLP Zielona Góra). Przy wjeździe do Dukli od strony Krosna (woj. podkarpackie) można podziwiać najokazalszą w Polsce aleję akacjową, założoną w drugiej połowie XVIII w. i liczącą dziś ok. 250, w większości ponad 200-letnich drzew.

całego leśnego arealu to niewiele, ale charakter tego drzewa sprawia, że ma do niego specjalny, choć nie ukrywa – mieszanek, stosunek.

– To taki leśny szkodnik – mówi. – Jest ekspansywna, samolubna, nie daje szans na przeżycie innym gatunkom. Rośnie szybko, jest światłolubna, zasłania, ocienia inne drzewa czy krzewy. Ale – z drugiej strony – chętnie zasiedla słabe gleby, nieużytki, miejsca opuszczone. I często pojawia się tam pierwsza, jak typowy pionier.

Te słowa ilustruje znakomicie niewielki drzewostan robiniowy niedaleko Rembertowa. Jak opowiada nadleśniczy, wyrósł na byłym poligonie, a konkretnie na nieużytkowanej strzelnicy, i jest całkiem przyzwoity. Natomiast pod tymi, prawie 30-letnimi drzewami, które można już pozyskiwać, jest biologiczna pustynia. Tylko trochę kruszyny i czarnego bzu...

– Jej drewno – w przekroju raz żółte, raz brązowe, a czasem zielone – to fenomen. Jako majsterkowicz często sięgam po nie – pięknie się struga, świetnie toczy. Robiłem



**PRZEKRÓJ** tego drzewa ma charakterystyczny rysunek.

Fot. Tomasz Wojda

z niego stołki, krzeselka, ramy do obrazów, szkatułki. Dla stolarza to bajka nie drewno.

Dla pojawiających się w nadleśnictwie klientów ten surowiec też jest swoistym rarytasem. Chętnie kupują go do kominka, również do innych celów, bo choć podaż tego surowca bywa skromna, sortymentowo jest bogata. Średnio nadleśnictwo pozyskuje go ok. 300 m sześć. rocznie – podkreśla nadleśniczy – mimo że nie jest zbyt tanie, prawie się o nie biją.

Robinia akacyjowa wrosła w krajobraz wielu europejskich krajów, w tym Polski. Nie zmienia to faktu, że na Starym Kontynencie pozostaje gatunkiem obcym.

#### ∞ PRZYBYŁA ZZA ATLANTYKU

Jej ojczyzną jest Ameryka Północna. A konkretnie – południowe rejony Wielkich Jezior i Appalachów oraz Wyżyna Ozark i część Gór Ouachita. Tamtejszy, dość łagodny klimat i szarobrunatne gleby stwarzają dla niej najlepsze warunki rozwoju. Do Europy przywiózł ją w 1600 r. Jean Robin, botanik i ogrodnik królów francuskich, wysłany, by zbadać florę północnoamerykańskich kolonii, zwanych wtedy Nową Francją.

Początkowo była ozdobnym drzewem parkowym. Od drugiej połowy XVIII w. zaczęto uprawiać ją jako drzewo leśne – najpierw we Francji, potem w Niemczech i na Węgrzech, a następnie w innych krajach. Obecnie robinia akacyjowa rośnie w co najmniej 35 krajach. Najliczniej w Europie, także w obu Amerykach, Afryce, Australii i Indonezji oraz Azji. Po eukaliptusach, mieszańcach topól i sośnie kalifornijskiej to na świecie najczęściej uprawiany na plantacjach gatunek drzewa. W Europie z powodzeniem zajmują się tym Węgrzy. U nich robinia akacyjowa jest głównym gatunkiem lasotwórczym – produkuje się rocznie około 40 mln sadzonek. Również Niemcy, a dokładniej sąsiadująca z Polską Brandenburgia, o podobnych do naszych warunkach glebowych i pogodowych, postawiła na nią, bo okazała się bardziej produktywna niż sosna.

#### ∞ ZIELONOGÓRSKIE ZAGŁĘBIE

Takich drzewostanów robiniowych, jak w Nadleśnictwie Drewnica jest w Polsce niewiele. Generalnie, w porównaniu z naszymi głównymi gatunkami lasotwórczymi, ➤



**PACHNĄCE**  
robiniove kwiecie.

Fot. Tomasz Wojda

## W WINNICY, KOMINKU I NA JACHCIE

Drewno tego gatunku znajduje rozliczne zastosowania. Od wieków wyrabia się zeń podpory do winorośli,

a od niedawna w leśnictwie – słupki gradzeniowe (trwałość i odporność na wilgoć sprawiają, że – wkopywane w ziemię drugą

stroną – są wykorzystywane powtórnie). Twardziel drewna robinii, gdy przekracza 40. rok życia, stanowi prawie 100 proc. przekroju poprzecznego! Toteż w stanie suchym może ono przetrwać 1500 lat, w wodzie – 500 lat, a na wolnym powietrzu – 80. Ze względu na żółty kolor bywa nazywane złotym drewnem. Jego walory dekoracyjne (imituje drewno teakowe) sprawiają, że jest cenione przez snycerzy. Wytwarza się z niego m.in. meble ogrodowe, wyposażenia ogródków jordanowskich, parkiety. Spełnia wysokie wymagania konstrukcyjne w górnictwie,

budownictwie ziemnym, wodnym. To także drewno specjalne na słupy, maszty jachtowe, do wyrobu sprzętu sportowego czy beczek warzelniczych. W dawnych czasach wyrabiano z niego nawet gwoździe i śruby. Drewno robinii akacjowej ma bardzo wysoką wartość opałową, wyższą niż grab, buk, a porównywalną z antracytem – najbardziej wydajną odmianą węgla kamiennego. Ze względu na niewielką zawartość wody w świeżym drewnie, nadaje się do palenia, również w kominku, bez wcześniejszego suszenia. W procesie spalania nie wydziela sadzy, a jego biały popiół wręcz oczyszcza przewody kominowe.



Fot. Tomasz Wojda

— *Wprawdzie nie ma robinii na czarnej liście roślin inwazyjnych, ale – ponieważ to gatunek obcy – leśnicy jej do lasów nie wprowadzają.* —

stanowią margines. Powód? Wprawdzie nie ma robinii akacjowej na czarnej liście roślin inwazyjnych, które mogą zagrozić gatunkom rodzimym, ale – ponieważ to gatunek obcy – leśnicy jej do lasów nie wprowadzają.

Jest jednak w naszym kraju region, który, z różnych powodów – głównie zaszłości historycznych – stanowi swoiste robiniowe zagłębie. To Lubuskie, a głównie Zielonogórskie. O ile drzewostany z robinią akacjową stanowią na terenie Lasów Państwowych średnio 3,35 proc. całej powierzchni, to już na obszarze RDLP Zielona Góra aż 11,1 proc.! To spuścizna po poprzednich gospodarzach tych terenów, uprawiających przez kilka wieków winorośl. W 1800 r. w Zielonej Górze i okolicach winnice zajmowały ponad 715 ha. A już wcześniej zorientowano się, że najtrwalsze i najmocniejsze tyczki, podtrzymujące ciężkie od owoców krzewy to te z drewna robiniowego.

Pierwsze wzmianki o obecności naszej bohaterki na obszarze obecnej RDLP Zielona Góra pochodzą z 1753 r., z Nietkowa nad Odrą. Wtedy Fryderyk Wielki posadził drzewo tego gatunku. Nie przetrwało do dziś, ale kolejne

pokolenia utrzymywanych tam przez kilka wieków plantacji robiniowych – zostały. Dziś w zasięgu działania zielonogórskiej dyrekcji LP drzewostany z udziałem tego gatunku zajmują ok. 0,8 proc. powierzchni leśnej, natomiast te z robinią jako gatunkiem panującym – ok. 0,3 proc.

Skarbnicą wiedzy o tym drzewie jest Marta Wiler, zielonogórszanka z urodzenia, naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami w RDLP Zielona Góra. Choć wie doskonale, że to imigrantka, z „charakterkiem”, nie kryje, że ma do niej sentyment.

– Urodziłam się wśród robinii. Widzę je z okna, idąc przez miasto, przy drogach, w lesie. Jest wszędzie. Gdy zakwitają, Lubuskie, obsypane ich białym, intensywnie pachnącym kwieciami, wygląda jak raj na ziemi... – opowiada.

Marta Wiler jest zdania, że powinniśmy dbać o tejsze zasoby robinii. Bo jeśli nawet dziś nie wykorzystujemy ich potencjału, to w przyszłości może być inaczej. Nie ma na myśli upraw na dużą skalę, lecz głównie utrzymanie tego, co jest. – Nasze robinie są

wysokopienne, dorastają do wysokości 40 m, więc z gospodarczego punktu widzenia są bardzo cenne. A dają drewno jedno z najlepszych pod względem technicznym, parametrami zbliżone do dębiny – przekonuje. Pani naczelnik uważa, że Lasy Państwowe mogą wykorzystać ten gatunek do szybkiej produkcji bardzo wartościowego surowca, ale – co mocno podkreśla – na gruntach nieleśnych: nieużytkach, gruntach porolnych, terenach zdegradowanych. – Natomiast na gruntach leśnych nie powinniśmy drzewostanów z udziałem robinii ani odnawiać, ani tym bardziej zakładać, bo wpływa to niekorzystnie na bioróżnorodność i funkcjonowanie ekosystemów – mówi.

### 🌀 BADACZE SIĘ PRZYGLĄDAJĄ

Cztery lata temu sprawie postanowili dokładniej przyjrzeć się naukowcy z Zakładu Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Instytutu Badawczego Leśnictwa. Na zlecenie Dyrekcji Generalnej LP realizują projekt „Biologiczne i środowiskowe uwarunkowania optymalizacji produkcji biomasy drzewnej robinii akacjowej na plantacjach dla potrzeb przemysłowych i energetycznych”.

– W tym roku go finalizujemy – informuje dr inż. Tomasz Wojda, lider zespołu. – Naszym zadaniem było rozpoznanie drzewostanów z udziałem robinii akacjowej w Polsce i wytypowanie tych najlepszych. Wszystko po to, aby zwiększyć istniejącą już jej bazę selekcyjną o najwartościowsze osobniki.

WARTO WIEDZIEĆ

### NIEJEDNO MA IMIĘ...

Polscy przyrodnicy nadawali temu drzewu swojsko brzmiące nazwy: czutek, czułodrzew, grochownik. W zielnikach figurowało jako grochodrzew, ostrostrzęczyna albo ostrostrzężyna. Gdy za Augusta III w polskiej modzie dworskiej zagościła niemczyzna – przyjęła się nazwa: akacja. Ta, za sprawą Karola Linneusza, autorytetu w dziedzinie klasyfikacji organizmów z XVIII w., stała się robinia akacjową (*Robinia pseudoacacia* L.). I choć w Polsce potocznie wciąż zwie się to drzewo akacją, to nie jest to nazwa poprawna.

Dr Tomasz Wojda rozpoczął pracę badawczą w IBL pod kierownictwem prof. Kazimierza Zajączkowskiego, uznanego specjalisty od plantacji drzew szybko rosnących. Dziś wykorzystuje zdobyte doświadczenie i wiedzę, zajmując się głównie robinia akacjową. Uważa, że „wpychanie” jej na siłę do lasu nie ma sensu. Ale ponieważ występuje już w całej (nie licząc Islandii) Europie, to również w Polsce obecności tego gatunku nie można ignorować. Musimy więc nauczyć się z nim żyć i tam, gdzie to możliwe, głównie na gruntach nieleśnych, wykorzystywać jego potencjał.

– Dlatego postanowiliśmy oszacować możliwości plantacyjne robinii. Założyliśmy kilka powierzchni badawczych: trzy w Sokołowie Podlaskim i dwie

w Torzymiu (Lubuskie). Testujemy na nich potomstwo kilku nowych, wybranych prostopiennych drzewostanów, określanych niekiedy jako robinie masztowe, a także przydatność węgierskich klonów robinii, typowych dla plantacji energetycznych – tłumaczy.

O tym, które z wybranych klonów są najbardziej wartościowe – mają najwyższą przeżywalność, rosną najszybciej, dziedziczą pożądane cechy i będą rekomendowane do hodowli – dowiemy się za kilka lat. Ale już z wstępnej oceny wynika, że wybrane okazy dobrze roszą – dodaje Tomasz Wojda.

A na trochę prowokacyjne pytanie, czy wyniki prowadzonych z rozmachem badań nie staną się przysłowiowymi „półkownikami”, odpowiada: – Robinia, jako obcy gatunek, nie jest hołubiona przez pseudoekologów. Również mówienie o plantacjach w leśnictwie nie jest modne. A rolnicy, którzy mogliby je zakładać, też nie są nimi zainteresowani, bo na zysk trzeba czekać 30–35 lat. Więc na razie pogoda na podejmowanie decyzji jest taka sobie. Ale gdy okaże się, że w wyniku globalnego ocieplenia trzeba będzie jednak sięgać po „rezerwowe” gatunki, ciepłolubna robinia będzie jak znalazł. RDLP Zielona Góra, także dzięki wspomnianym badaniom, gotowa jest podjąć się masowej produkcji wysokiej jakości sadzonek. Jest wszystko, co trzeba: dostępność nasion z plantacji nasiennej, materiał do rozmnażania wegetatywnego najlepszych drzew i doświadczenie w hodowli...

Nasza kolczasta egoistka czeka więc na swoje pięć minut. Czy się doczeka – nie wiadomo. Ale możemy być pewni, że jesteśmy na to przygotowani. ♣



**PLANTACJA NASIENNA** robinii akacjowej  
w Nadleśnictwie Krosno (RDLP Zielona Góra).

# ELEMENTARZ ZBIERACZA

„JAGODA” TO BARDZO POJEMNE SŁOWO. JESZCZE PONAD STO LAT TEMU ZAWIERAŁO W SOBIE WSZYSTKIE LEŚNE OWOCE, A Z WYPRAWY „NA JAGODY” WRACAŁO SIĘ DO DOMU NA PRZYKŁAD Z JEŻYNNAMI CZY POZIOMKAMI. PÓTEM PRZYSZŁO JEDNAK SŁUSZNE ROZRÓŻNIENIE TERMINOLOGICZNE. PRZYJRZYMY SIĘ WIĘC JADALNYM OWOCOM Z RODZINY WRZOSOWATYCH, NA KTÓRE MOŻEMY NATKNAĆ SIĘ W LESIE W ŚRODKU LATA. GDZIE SZUKAĆ? CO ZBIERAĆ? NA CO UWAŻAĆ?

## BORÓWKA CZARNA

*Vaccinium myrtillus*

Choć najpopularniejsza, do dziś jej nazwa budzi spory. Na niżu jej owoc to po prostu czarna jagoda, ale już Małopolska i Podkarpacie trzymają się borówki. Z kolei Podlasie i Polesie wolą czernicę. Jest też wiele nazw lokalnych, takich jak jagody jasne, modre, sine, jagodziny, a nawet kupy. Wszystkie odnoszą się do krzewinki powszechnej w całym kraju, w górach do piętra hal. Rośnie na glebach świeżych i wilgotnych, w borach, rzadziej w buczynach, grądach i olsach. Osiąga do pół metra wysokości. Niewielkie czarne owoce o niebieskofioletowym nalocie zna każde dziecko, ale sporadycznie mogą zdarzać się pomyłki z większą wilczą jagodą i – częściej – kokoryczką wielokwiatową (powszechniejszą w górach).



Fot. Grzegorz Okołów



Fot. Grzegorz Okołów

## BORÓWKA BRUSZNICA *Vaccinium vitis-idaea*

Zwana też czerwoną jagodą. W Polsce równie powszechna jak borówka czarna, a jednak rzadziej kajarzona i zbierana. Krzewinka dorasta do 25 cm wysokości. Jej liście mają kształt eliptyczny lub jajowaty, z zaokrąglonym szczytem. Z wierzchu są ciemno-, a od spodu jasnozielone. To właśnie gałązkę z liśćmi brusznicy wkładamy zwykle do wielkanocnej święconki. Krzewinka rodzi owoce początkowo białokremowe, które jednak w czasie dojrzewania stają się czerwone. Kwaśne w smaku, mają działanie prozdrowotne: moczopędne, przeciwbiegunkowe, antyseptyczne. W kuchni szczególnie lubią się z czerwonym mięsem. Można zauważyć pewne ich podobieństwo do bardzo trujących owoców wawrzyńka wilczytoko i rzadko powstających czerwonych kulek konwalii majowej. Na pewnym etapie dojrzewania również kruszyna ma nieco podobne owoce.





Fot. Grzegorz Okołów

### ŻURAWINA BŁOTNA

*Vaccinium oxycoccos*

Ta roślina to być albo nie być dla zagrożonego wymarciem motyla modraszka bagniczka, ale i człowiek ma z niej sporo pożytku. Po pierwsze, z uwagi na jej właściwości lecznicze względem układu moczowego, a po drugie – na liczne zastosowania kuchenne. Szukać jej najlepiej – nazwa nie zwodzi – tam, gdzie wyjątkowo mokro: w sosnowych borach bagiennych oraz na torfowiskach. Ma największe spośród wrzosowatych jadalne owoce – czerwone, kuliste, kwaśne. Jej pędy są długie na metr, jednak leżące, a całość tworzy niskie, rozległe żurawinowe dywany, pełne skórzastych, jajowatych liści o podwiniętych brzegach. Nie do pomylenia z innymi owocami z uwagi na miejsce występowania.

### BORÓWKA BAGIENNA *Vaccinium uliginosum*

Czyli pijanica, a po ludowemu łochynia. Powszechna na wschodzie kraju, rzadsza na zachodzie i pogórzu. Rośnie tam, gdzie mokro i wilgotno, a więc w borach bagiennych, sosnowych borach wilgotnych, borach bażnowych, podmokłej świerczynie i na torfowiskach. Zdarzają się nawet metrowe krzewinki z liśćmi z wierzchu niebieskozielonymi, a od spodu sinymi. Półcentymetrowa jagoda pijanicy jest jajowata lub gruszkowata, czarna, a po przegryzieniu biała, z fioletowymi żyłkami (mięszk czarnej jest czerwony). Z uwagi na kolor łatwo pomylić ją z borówką czarną, oczywiście jadalną.



Fot. Paweł Fabjański

### MĄCZNICA LEKARSKA *Arctostaphylos uva-ursi*

Inaczej chrościna lub niedźwiedzie grono. Uwaga, w Polsce to roślina objęta ścisłą ochroną gatunkową! Bywa uprawiana w ogrodach. Mącznica lekarska lubi światło, najłatwiej więc spotkać ją tam, gdzie między drzewami jest sporo prześwietów: w suchych i świeżych borach sosnowych, a zwłaszcza w subkontynentalnych borach świeżych. Polska leży na południowej granicy europejskiego zasięgu mącznicy, ale roślinę można spotkać także na innych kontynentach. Indianie z Ameryki Północnej często używają jej w tytoniowych mieszankach do palenia. U nas, jak sama nazwa wskazuje, jest raczej rośliną leczniczą o działaniu moczopędnym i antyseptycznym. Czerwone, błyszczące owoce smakują kwaskowato. Z uwagi na podobieństwo kwiatostanów można pomylić ją z trującą konwaliają majową, która rośnie jednak zupełnie gdzie indziej, bo w lasach liściastych i mieszanych.



Fot. Grzegorz Okołów



# PIĘKNA JAK BUK

POKAŻĄNE WĄSY CZUCIOWE, CZYLI WIBRYSY, KTÓRYCH POZAZDROŚCIŁBY JEJ KAŻDY KOT. DUŻE, WYPUKŁE OCZY, W BŁYSKU ŚWIATŁA LŚNIĄCE JAK CZERWONE SYGNALIZATORY, MOGĄCE ZAURCZYĆ, O ILE NIE PRZESTRASZYĆ. ALE TEŻ WYKWINTNE, WIEWIÓRCZE KSZTAŁTY I PYSZNE FUTERKO O ODCIENIU WZOROWANYM CHYBA NA POPIELATEJ KORZE NAJDORODNIEJSZYCH BUKÓW. TAK WYGLĄDA JEDNA Z NAJBARDZIEJ TAJEMNICZYCH ISTOT NASZYCH LASÓW. O ILE W OGÓLE MOŻNA MÓWIĆ, ŻE WYGLĄDA, BO UJRZEĆ JEJ PRAWIE NIE SPOŚÓB. JUŻ PRĘDZEJ MOŻNA JĄ ZŁOWIĆ UCHEM NIŻ OKIEM.

TEKST: Tomasz Kłosowski ZDJĘCIA: G&T Kłosowscy

O tula nas mrok i przenika chłód. Choć jesteśmy w tym miejscu pod koniec lata, z północy wdarł się zimny front, a noc w starym lesie bukowym jest naprawdę ciemna. Gdyby nie to, że nasz przewodnik i mentor, dr Mirosław Jurczyszyn z Zakładu Zoologii Systematycznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, włożył jaskrawo niebieską kurtkę, na którą co jakiś czas nasze latarki-czołówki rzucają światło, łatwo tracilibyśmy orientację. Zęby z cicha szcękają, a któraś z towarzyszą-



TAKICH „WĄSÓW”  
pozazdrości jej każdy kot.

WARTO WIEDZIEĆ

## OTO ONA

Popielica (*Glis glis*) to największy z żyjących u nas gryzoni z rodziny popielicowatych. Bywa też nazywana pilchem, a cała ta rodzina gryzoni – pilchami. Ciało popielicy mierzy 16–19 cm, a ogon ma długość 9–15 cm. Ssak przebywa właściwie tylko w koronach wysokich drzew, schodząc jedynie do piętra podszytów. Może poruszać się po pniach dzięki przywierającym do kory wilgotnym poduszeczkom podeszwowym. Jednak chodzenie po pniach jest raczej domeną młodszych, w miarę lekkich osobników. Waga zwierzęcia jest w ciągu krótkiego sezonu aktywności, trwającego najwyżej 4–5 miesięcy, bardzo zmienna: od 90 do 300 g. Bywa, że przed okresem hibernacji popielica, gromadząc w ciele zapasy, w ciągu zaledwie dwóch miesięcy przybiera na wadze niemal dwukrotnie, np. z 90 do 160 g.

cych nam studentek, uczestniczących w badaniach, chyba złapała katar, bo pomimo zalecenia, by być cicho, zaczyna chrząkać i kichać. Gdy jednak kichnięcie rozlega się kolejny raz, wyraźnie słyszymy, że dobiega z... góry. – Jest, jest! – szepce Mirosław Jurczyszyn, a snop światła jego czołówki zaczyna biec ku koronom. Chwilę później, nieco bardziej z bliska, słyszymy serię dźwięków, żywo przypominających ostrzenie noża o krawędź glinianego garnka.

## CO W KORONACH PISZCZY

To właśnie te dźwięki, stowarzyszone z piaskami i rozlegające się chóralnie, urzekły pewnej nocy Mirosława, już wówczas badacza, do tego stopnia, że wskazały mu poznawczą ścieżkę życia i gatunek ssaka, którego ochronie się poświęcił. Było to

przed laty na Roztoczu, słynącym z lasów bukowych i mieszanych, rosnących na grądowych siedliskach. Badali tam nietoperze, rozciągali nocą siatki do odłowu tych latających zwierzątek i nagle... – Kilkaset metrów od nas, w koronie drzew, wszczął się nieznanym przedtem hałas – wspomina M. Jurczyszyn. – Jakieś kwiki, chrząkania. Gałęzie zaczęły się trząść. Wkrótce doszliśmy do wniosku, bardzo zdziwieni, że to popielice tak szaleją. Bo one mają opinię zwierząt dyskretnych, prawie niezauważalnych, a tu zachowywały się, jakby były panami lasu.

O tym, że popielica występuje na południu Polski – w pasmach Roztocza, Beskidów, kompleksach leśnych pogórza, i to nawet dość licznie, było wiadomo od dawna. Ale o jej obecności w lasach innych części kraju, lasach – zdawałoby się – dogodnych ➔

dla tego gryzonia, docierały do badaczy tylko pojedyncze sygnały. W Puszczy Kozienickiej jego sierść znaleziono w wypławkach sowy, a na Pomorzu Zachodnim robotnicy leśni przynieśli leśniczemu na szufli tajemnicze zwierzątko, które przypadkiem odgrzebali z kupy żużlu, latając leśną drogę. Popielica smacznie tam sobie spała swym naturalnym snem zimowym, a naukowcy uznali ją za jakiegoś dziwne skrzyżowanie wiewiórki z myszą, szczurem, a może czymś jeszcze...

A to właśnie w lasach Pomorza, obfitujących w buczyny, zwane wręcz pomorskimi, tego gryzonia należałoby się spodziewać nawet w znacznej liczbie. Tymczasem okazały się popielicową pustynią, choć źródła historyczne wspominają o dawnej obecności nadrzewnego ssaka w tym regionie.

### Z LASU DO LASU

Dr Jurczyszyn nie ma wątpliwości: przyczyną braku tych zwierząt jest rozdrobnienie kompleksów leśnych, ich fragmentacja, brak należytego kontaktu między nimi, a poza tym... – Wystarczy, że las zostaje rozrzedzony – dodaje – i korony drzew zaczynają być zbyt daleko od siebie, a przestaje odpowiadać popielicom. Bo, jak się okazuje, dla tego gatunku gryzonia naturalną komunikacją jest zgrabne poruszanie się po cienkich gałęziach i przemieszczanie się chwiejną drogą z drzewa na drzewo. Nie umie, jak wiewiórka, przeskoczyć z gałęzi na gałąź nad przepaścią, bo ma od niej skromniejszy ogon, będący dla tamtej po trosze spadochronem i sterem. Co ważniejsze, popielica – też inaczej niż wiewiórka – nie ma zwyczaju schodzić na ziemię i po niej wędrować. A to oznacza, że z nagle rozrzedzonego lasu popielice musiałyby emigrować, tylko... jak, skoro jest on – oddzielony od innych polami – dla tych zwierząt bezdrzewną pustynią? Uwięziona w jednym kompleksie leśnym, nawet dogodnym, futerkowa populacja jest skazana na genetyczną degenerację i wymarcie.

Toteż nie jesteśmy zdziwieni, biorąc następnego dnia udział w sadzeniu alei drzewek owocowych, w towarzystwie studentów,

leśników i wolontariuszy. Wspólnymi siłami tworzymy kilometr arterii dla popielic. – Odtwarzamy – prostuje Mirosław, wyjaśniając, że aleja tu już była, ale została wycięta. Teraz sadzimy jabłonie, grusze, śliwy – zwierzątka będą miały drogę i to wyposażoną w przydrożne stragany z owocami. No, nieprędko, ale nasz mentor pociesza, że i po gałązkach młodych drzew – choćby leśnych podszytów – nasze bohaterki sprawnie wędrują. Ten trakt połączy się z istniejącymi alejami starych drzew, prowadzącymi do widocznego w oddali lasu, gdzie popielic jeszcze nie ma.

### JAK PO MASŁE... ORZECHOWYM

Przed laty zostały osiedlone w ramach projektu „Reintrodukcja popielicy w Polsce Zachodniej”, którego trzeci już etap właśnie oglądamy. To wszakże zadanie na lata. A skąd wziąć osiedleńców, skoro w tej części kraju daremnie byłoby ich szukać?

Sięgnięto po zasoby z południowej Polski. – Odłów popielic to spore wyzwanie! – zauważa Ryszard Dzieciółowski, współ-

*— Trochę mysz, trochę  
wiewiórka – zwykli mówić ci,  
którzy widzą ją pierwszy raz,  
i często jedyny. —*

pracujący stale z dr. Jurczyszynem. No i nic dziwnego, że wyzwanie, skoro to prawie niewidzialne zwierzątka. Na drzewach umieszczano więc pułapki żywołowne z przynętą. Nawet owoce i orzechy nie zawsze były wystarczającą konkurencją dla naturalnej spiżarni. Aż zdesperowani badacze zaoferowali... masło orzechowe. Sporo ich kosztowało, ale od tego czasu odłowyszły jak... po masle. – W dziewięćdziesięciu dziewięciu i dziewięciu dziesiątych procenta u przypadków się udawały! – oznajmiają z dumą obaj łowcy.

Ale jednak nie w stu – to co z tym ułamkiem procentu? – dopytujemy uparcie. – Jedna z popielic – przyznaje cichszym głosem Mirosław – nauczyła się swoim wilgotnym, lepkiem nosem podważać zapadkę pułapki tak, że zapadka wypadała, a zwie-

rzak zjadał zawartość i zaraz szedł do następnej pułapki, żeby zrobić to samo...

### W DOMU Z OGRÓDKIEM

Zdobyte z niemalym trudem zwierzęta przebywają przez pewien czas w woliarach ośrodka pod Poznaniem, gdzie prowadzi się też hodowlę popielic, które z czasem mają zasilić naturalną populację. Każda wsiedlana sztuka jest dokładnie zbadana – czego badacze dokonują w mocnych rękawicach, bo zęby ma ta niby-wiewiórka nie od parady. Niektórym zwierzętom zamocowuje się antenki telemetryczne, by móc śledzić ich losy, gdy już na dobre znikną w gęstym sklepieniu lasu...

W pięknym, bukowym ostępie Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie na terenie Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego mamy okazję wziąć udział w akcji osiedlania futerkowego emigranta. Oto grupka wolontariuszy pod czujnym okiem dr. Jurczyszyna wynosi z terenowego samochodu pokazną, metalową klatkę z mocną kratą. Wewnątrz jest maskujący wystrój ze świeżych, liściastych gałęzi. Cała ta klatka aklimatyzacyjna to jakby solidnie ogrodzone podwórko z domkiem i ogródkiem. A także z prowiantem w postaci owoców i warzyw, choć już zwykle bez masła orzechowego... To wszystko, z mieszkańcem w środku, zostaje

delikatnie wciągnięte na drzewo. W ten sposób zwierzątko może bezpiecznie zapoznać się z otoczeniem. A gdy to nastąpi – klatka przestanie być więzieniem. Mniej więcej po tygodniu jej drzwiczki zostaną przez opiekunów lekko uchylone i gdy lokator poczuje się pewnie, a zapachy naturalnego jada, dochodzące z lasu, będą bardziej nęcące niż te pochodzące ze spiżarni, zacznie z wolna wyruszać w korony drzew – prawdziwy popielicowy świat.

### JAK BUK PRZYKAZAŁ

Ten świat popielice rozdzielają między siebie, zajmując odpowiednio duże rewiry, obejmujące korony i pnie drzew. Nie uznają życia w stadzie. Znamienne, że większe i pilniej strzeżone rewiry obejmują samice. Samce zadowolają się mniejszymi, o mniej wyraź-



## PRACA NA WYSOKOŚCI.

Wieszanie klatki z popielicą w środku.



**MŁODE SĄ  
MALEŃKIE.**

nych granicach. Ale gdy na wiosnę przyjdzie czas godów, nawet i te granice przestają się liczyć, a panowie nieraz wspólnie wyruszają na dziewczyny. Co nie znaczy, że zgodnie – nieraz w ruch idą pazurki i zęby. – Najlepiej to widać po antenkach telemetrycznych, bywają całkiem poobgryzane – zauważają nasi badacze. Atakujący uważa taką antenkę za integralną część ciała atakowanego, zarazem stanowiącą łatwy cel dla zębów napastnika.

Samice bardziej zabiegają o rewiry i ich jakość, bo to one muszą zadbać o zasoby pokarmowe, pozwalające urodzić, a potem bez pomocy płci męskiej wykarmić i wychować potomstwo w zacisznej dziupli drzewa. O taką też wcale niełatwo. Toteż tam, gdzie wsiedlane są popielice, zawieszają dla nich skrzynki – jak dla ptaków, tyle że... z otworem zwróconym do pnia. To dlatego, żeby nie wcisnęły się tam ptaki lub drapieżni szabrownicy – bo popielica wciśnie się bez trudu.

Zwierzątka może zamieszkiwać każdy stary las z przewagą drzew liściastych, ale zdecydowanie najmocniej żyje w buczynie. Do tego stopnia, że gdy wypadnie rok słabego owocowania buków, popielice mogą się wcale nie rozmnażać. – Nie wiemy, skąd już wiosną wiedzą, że buki nie obrodzą, ale skądś wiedzą! – mówi z zadumą dr Jurczyszyn. W takie lata zwierzęta też wcześniej przystępują do hibernacji. Skoro nie można



**WARTO WIEDZIEĆ**

### TAJEMNICZE I RZADKIE

Poza popielicą żyją u nas jeszcze trzy inne gatunki, reprezentujące tę tajemniczą i mało znaną rodzinę. To bardzo rzadka żołądnica, nieco częstsza koszatka i orzesznica (na zdjęciu), zamieszkująca w lesie piętro podszytów, a zarazem najmniejsza ze wszystkich, niewiele tylko przerastająca rozmiarami mysz domową.

jeść i rozmnażać się, to nie ma po co harcować w koronach. Więc – tylko na czas zimowego snu i nigdy więcej – popielice schodzą na ziemię, a nawet pod ziemię, grzebiąc sobie głębokie na kilkadziesiąt centymetrów norki. Tu, na gołej glebie, zwijają się w kłębek, nakrywają ogonem i – aby do wiosny! Często zimowa kryjówka znajduje się u stóp rosnącego buka – drzewa jak żadne inne zapewniającego byt i wyznaczającego rytm życia tych zwierząt.

### W IMIĘ NATURALNOŚCI

Czynna ochrona popielicy to badawcza przystępność, ale przede wszystkim pasmo ciągną-

cych się latami żmudnych zabiegów, łowów, kontroli, zarwanych nocy, nieraz rozczarowań. Niełatwo tak mało widoczne, a przy tym płochliwe i delikatne zwierzę przywrócić przyrodzie. Czy jednak skórka warta wyprawki? Chociaż nie, przyjacielu futerkowych zwierząt nie można zapytać w ten sposób... Więc może raczej – czy gra warta świeczki? – Popielica była zawsze naturalnym, nieodłącznym składnikiem takich lasów – odpowiada Mirosław Jurczyszyn. – To my sprawiliśmy, że z wielu całkiem zniknęła. Więc jeżeli jest taka możliwość – czemu nie miałaby tu wrócić w imię ich naturalności?

Trudno o równie naturalną odpowiedź. ♪



Fot. Piotr Arant

# BIAŁOWIESKI SPIS POWSZECHNY

DWUSTU NAJLEPSZYCH W KRAJU FACHOWCÓW I 1440 POWIERZCHNI BADAWCZYCH NA 65 TYS. HA NAJCENNIJSZYCH LASÓW CHRONIONYCH RÓŻNYMI SPOSOBAMI - W PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ TRWA WŁAŚNIE WIELKA INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA.

TEKST: **Magdalena Stepińska**



**EFEKTEM  
ZMUDNEJ**  
pracy będzie  
bogaty materiał  
do analiz.

**D**la nauk leśnych oraz dla leśników praktyków Puszcza Białowieska to prawdziwa mekka. Dla pierwszych to najciekawszy w tej części świata obiekt badawczy, las w pigułce – najbogatszy, najbardziej różnorodny obraz, na który składa się większość siedlisk występujących w naszej strefie klimatycznej. Dla drugich to także miejsce, gdzie powstawały i wciąż rodzą się stosowane dziś w całej Polsce rozwiązania z zakresu zrównoważonej gospodarki leśnej – urządzania, hodowli i ochrony lasu – opierające się na współpracy leśnika z przyrodą lub jej kopiowaniu.

#### 🔪 CHCEMY WIEDZIEĆ WIĘCEJ

To najczęściej badany kompleks leśny w Polsce. Do tej pory zrealizowano tu 25 tys. różnych prac naukowych, które spożytkowano w tysiącach publikacji. Wydawać by się zatem mogło, że jest to najlepiej rozpoznany fragment polskich lasów. Czy jednak? Niedostatki odpowiedniej systematyki prac, ale też ogromne bogactwo samej puszczy sprawiają, że wciąż nie brak tu białych plam. Ponadto, sama dynamika zmian zachodzących w Puszczy Białowieskiej powoduje, że niektóre opracowania szybko tracą aktualność.

Wiele z tych problemów ma rozwiązać inwentaryzacja przyrodnicza, od kwietnia prowadzona w całej Puszczy Białowieskiej (a więc w trzech puszczańskich nadleśnictwach oraz w Białowieskim Parku Narodowym) przez Lasy Państwowe. Dzięki temu, tak szeroko zakrojonemu, przedsięwzięciu nie tylko dowiemy się, co tak naprawdę można w niej znaleźć, ale też uzyskamy odpowiedź na kluczowe dla leśników pytanie. Brzmi ono: czy gospodarka leśna jest czynnikiem kształtującym i poprawiającym naturalność biologiczną krajobrazu czy – jak niektórzy twierdzą – szkodzi tej różnorodności. – Jesteśmy przekonani, że ta gospodarka nie jest szkodliwa – tłumaczy Konrad Tomaszewski, dyrektor generalny Lasów Państwowych.

To wielkie przedsięwzięcie składa się z pięciu podstawowych modułów. Najważniejszy z nich to analiza prowadzona na 1440 obszarach kołowych po 400 mkw., wyznaczonych również na powierzchniach, na które na co dzień nie ma wstępu. Na każdej powierzchni realizowane są badania fitosocjologiczne, czyli spis wszystkich roślin,

które tam występują, pomiar drzew (również martwych), określenie zawartości węgla w glebie oraz badania populacji biegaczowatych – owadów, których obecność jest doskonałym wskaźnikiem jakości środowiska.

#### 🔪 TAK TO SIĘ ROBI

Jak wygląda typowy dzień inwentaryzatora? – W zespole jest nas trzech – opowiada Krzysztof Sobolewski, leśnik skierowany do tej akcji z Nadleśnictwa Krynki. – Ustalamy plan na dany dzień, sprawdzamy przejezdność dróg, kontrolujemy ekwipunek i ruszamy do pracy. Jeden z nas robi zdjęcie fitosocjologiczne, czyli spisuje wszystkie rośliny występujące na danym obszarze. Drugi – mierzy wszystkie drzewa i martwe drewno. Trzeci – miejscowy leśnik – na co drugiej powierzchni pobiera próbki gruntu i zakłada pułapki do odłowu biegaczowatych – relacjonuje.

Druga część przedsięwzięcia to inwentaryzacja ornitologiczna gatunków szczególnie cennych – zespół naukowców zlicza w określonych miejscach zaobserwowane ptaki dziewięciu gatunków, m.in. bociana czarnego, orlika krzykliwego czy dzięcioła trójpalczastego. Trzecia część dotyczy owadów: tu inwentaryzatorzy na ponad 700 powierzchniach wyszukują charakterystyczne stanowiska ważnych, chronionych gatunków owadów (m.in. zgniotka cynobrowego, pachnicy dębowej czy ponurka Schneidera) i liczą zaobserwowane egzemplarze. Czwarty moduł to inwentaryzacja herpetologiczna, czyli weryfikacja stanowisk dwóch gatunków płazów: traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego. Ostatnim modułem jest inwentaryzacja dziedzictwa kulturowego. Jej przedmiotem jest analiza działalności człowieka w Puszczy Białowieskiej na przestrzeni wieków. Poszukiwane są pozostałości po dawnych osadach, cmentarzyskach i innych obiektach. W tej dziedzinie badacze odwołali się do lotniczego skanowania laserowego, ale też tradycyjnych prac archeologicznych. Pozwoli to odtworzyć historię Puszczy Białowieskiej i ochronić odnalezione zabytki.

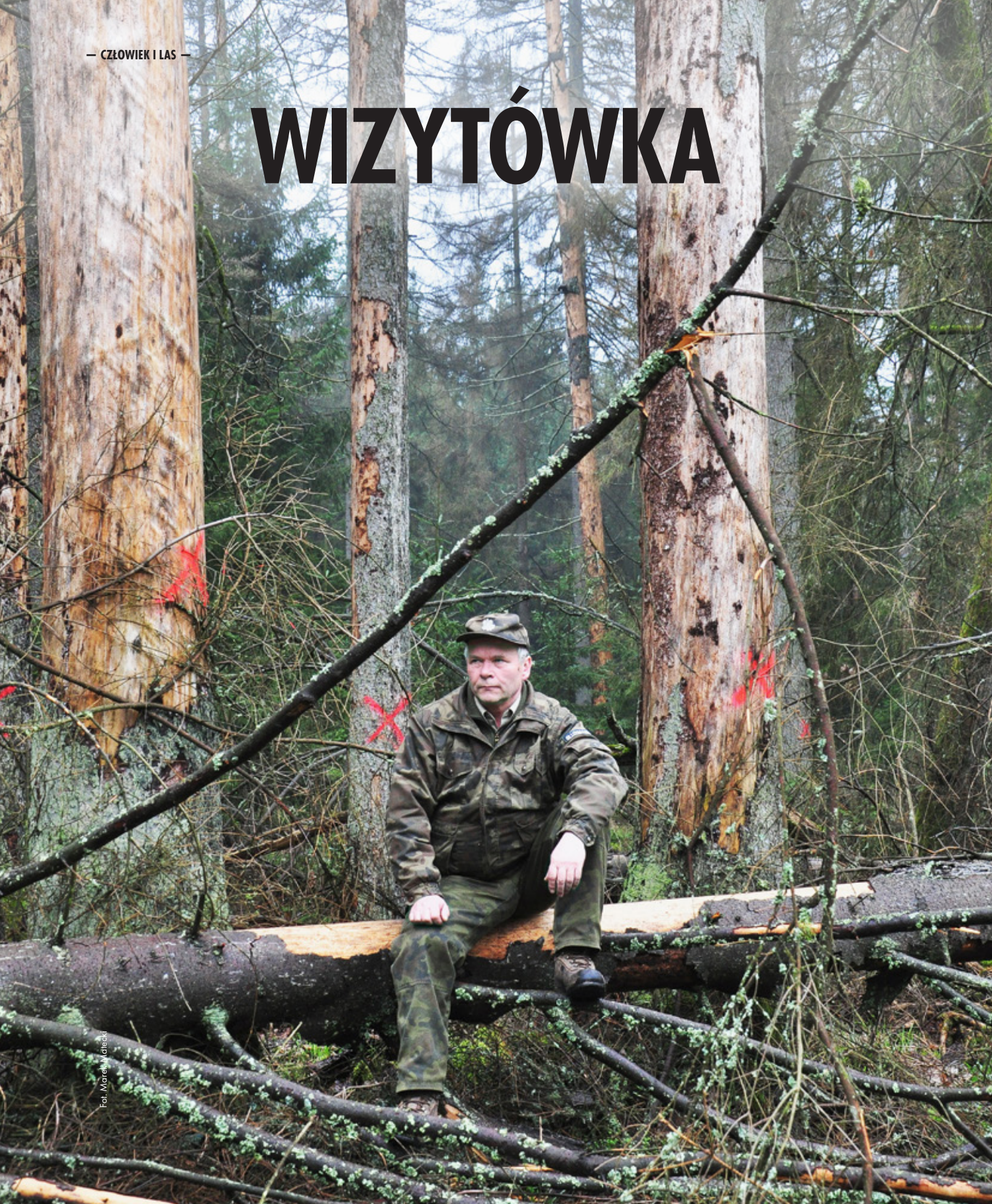
W całym przedsięwzięciu bierze udział około dwustu osób, głównie leśników z całej Polski – ekspertów w dziedzinie botaniki, fitosocjologii, gleboznawstwa czy pomiarów drzewostanów. Wspierają ich naukowcy m.in. z Instytutu Badawczego Leśnictwa, Polskiej Akademii Nauk oraz organizacje pozarządowe, jak np. Stowarzyszenie Ochrony Sów.

Inwentaryzacja pozwoli odtworzyć historię przyrodniczą każdej badanej powierzchni. Dzięki temu po raz pierwszy w historii, mamy szansę zebrać komplet danych, które – dzięki jednolitej metodyce i jedności czasu uzyskania – będzie można ze sobą zestawić i porównać.

Doświadczenia zebrane podczas tego projektu, zostaną już wkrótce wykorzystane w innych regionach. Podobną kompleksową inwentaryzację przyrodniczą rozpoczęto już w lasach Podkarpacia, a później zostanie przeprowadzona w lasach otaczających Trójmiasto. ¶

— CZŁOWIEK I LAS —

# WIZYTÓWKA





BYŁ WIZYTÓWKĄ PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ, ZDUMIEWAŁ PIĘKNEM. WRAŻENIE ROBIŁY STARE, MAJESTATYCZNE ŚWIERKI, SOSNY I DĘBY, ZACHWYCAŁA MOZAIKA SIEDLISK I BOGACTWO RUNA – SŁOWEM, BYŁ TO OBRAZ PUSZCZY, JAKI KAŻDY Z NAS MA W PAMIĘCI I SERCU. DZIŚ JEST W WIELU MIEJSCACH RUMOWISKIEM ŚCIĘTYCH, POWALONYCH ORAZ JESZCZE STOJĄCYCH, LECZ MARTWYCH DRZEW. WIDOK STRASZY PRZYBYSZÓW, KTÓRZY ZE ZDUMIENIEM PYTAJĄ: DLACZEGO?

TEKST: Artur Rutkowski

**R**ezervat krajobrazowy im. prof. Władysława Szafera”, zwany potocznie przyszosowym, w ciągu ostatnich 10 lat zmienił się nie do poznania. Przez prawie sto lat wzbudzał w jadących drogą Hajnówka–Białowieża podziw dla pierwotnych sił przyrody, tak jak tego chcieli jego twórcy. Miał chronić puszczański krajobraz...

#### 📌 UDERZA PRZEPYCHEM FORM

Wymyślił go Władysław Szafer, twórca nowoczesnej ochrony przyrody w Polsce. Zaledwie rok po odzyskaniu przez Polskę niepodległości profesor przybył do Puszczy Białowieskiej z delegacją, w skład której wchodził m.in. wybitny leśnik Jan Kloska, by poszukać w niej pozostałości przedwojennego stada żubrów. Niestety, nie znalazł, ale będąc pod ogromnym wrażeniem piękna i przyrodniczej wartości puszczy, przywiózł z tej wizytacji pomysł utworzenia pierwszego w Polsce parku narodowego. Za wzór posłużył mu pierwszy na świecie park narodowy – Yellowstone. Rok później profesor wrócił do puszczy, a efektem wyprawy stało się opracowanie pt. „Plan utworzenia rezerwatu leśnego w Puszczy Białowieskiej”, opublikowane m.in. w czasopiśmie Polskiego Towarzystwa Leśnego „Sylwan”.

Oprócz „parku natury” w sercu puszczy, który później stał się Białowieskim Parkiem Narodowym, prof. Szafer zaproponował też utworzenie rezerwatów, w tym rezerwatu położonego wzdłuż szosy Hajnówka–Białowieża. „Przylączenia do naszego «parku natury» oddziałów – pisał – (...) pragniemy dlatego, ażeby zachować wzdłuż głównej drogi wiodącej do wnętrza Puszczy, pierwotny wygląd Puszczy, co dla jadących lub idących pieszo do Puszczy będzie mieć wielkie znaczenie. (...) Zdaniem moim ten przydrożny pas rezerwatu, o którym teraz mówię, mógłby nie być rezerwatem zupełnym, lecz tzw. rezerwatem częściowym, co znaczy, że w pewnym oddaleniu od gościńca możnaby dopuścić do systematycznego wyrębu lasu metodą przerębowa”.

Co ciekawe, dziś rezerwat ciągnie się wzdłuż całej drogi, a początkowo urywał się w jej połowie. Dlaczego? „Reszta pasu przydrożnego ku zachodowi została przez Niemców zupełnie zniszczona” – wyjaśniał prof. Szafer w swoim opracowaniu.

Kilkanaście lat później, w dodatku specjalnym do „Ech Leśnych” z 1937 r., poświęconym Puszczy Białowieskiej, o urodzie i znaczeniu rezerwatu przyszosowego czytamy:

„Przepięknie zachowany starodrzew puszczański, bogaty w podrosty wypełniające wszystkie luki, i nie niszczone bujne runo – nadaje gościńcom tym wiele uroku i uderza oczy przejeżdżającego turysty przepychem form. Wydzielenie tego rezerwatu miało właśnie na celu utrzymanie puszczańskiego charakteru głównych arterii komunikacyjnych Puszczy”.

Kolejne pokolenia przyrodników i turystów zachwycali się rosnącymi tu drzewostanami, które przetrwały drugą wojnę światową, a nawet czasowe skasowanie rezerwatu w 1955 r. (ponownie ustanowiono go w 1969 r.). Zwiększono jego powierzchnię, dodając kolejne fragmenty lasu, bliżej Hajnówki, które zdążyły zabliznić ponemieckie rany. – Przed tym lasem przyjezdni zdejmowali czapki z głów – wspomina nadleśniczy Grzegorz Bielecki z Nadleśnictwa Hajnówka. – Dominował w nich świerk, który, jak to mówią, z niebem rozmawiał – niektóre z tych drzew miały ponad 50 m wysokości! Na bardzo żyznych siedliskach rosły dęby, jesiony, klony i lipy.

Ten tak zróżnicowany wiekowo i gatunkowo obszar puszczy – wydawałoby się optymalny zarówno dla ochrony przyrody, turystyki, jak i edukacji – istniał do niedawna. Dziś fragmentami jest tylko wspomnieniem.

#### 📌 WSPARCIE DLA... KORNIKA

Jak do tego doszło, że w zaledwie kilka lat rezerwat tak radykalnie się zmienił? Że spośród dominujących w nim świerków, tych żywych stoi już mniej niż 10 proc., a tych najstarszych i największych nie ma prawie wcale? Kto do tego stanu doprowadził: kornik drukarz czy ludzie, którzy pozwolili owadowi zrobić swoje?

Rezerwat krajobrazowy był i jest rezerwatem częściowym, czyli takim, w którym dopuszczone są pewne działania pielęgnacyjne. Przez lata leśnicy nie mieli większych problemów z uzyskiwaniem zgód na wykonywanie tych prac. Wszyscy zainteresowani – i leśnicy, i naukowcy, i urzędnicy – (może poza najbardziej radykalnymi aktywistami ekologicznymi) zdawali sobie sprawę, że populację kornika należy utrzymywać pod kontrolą. Tylko to gwarantowało realizację celu – ochronę puszczańskiego krajobrazu w rezerwacie.

W 2008 r. zmieniono jednak ustawę o ochronie przyrody, powołano do życia m.in. regionalne dyrekcje ochrony środowiska i zaczęły się dobre lata dla... masowego rozwoju populacji kornika. Dotychczasowe zgody konserwatora przyrody na wycinkę pojedynczych, ➔

#### LEŚNICZY JERZY GLAD:

– Uważam, że ponad 40 lat mojej pracy zostało zmarnowane. Dbalem o ten las jak o swój. Co zostawię moim następcom? Tylko spróchniałe drewno. (zdjęcie po lewej)



Fot. Witold Zimierz / Agnieszka

świeżo zasiedlonych drzew zastąpiły odmowy lub po prostu milczeniu. A przecież status prawny rezerwatu się nie zmienił. Dochodziło do absurdalnych sytuacji, gdy na wnioski o wycięcie kilku drzew, złożony w 2008 r., leśnicy dostawali odpowiedź (odmowną)... dwa lata później. Tymczasem korniki atakowały coraz szybciej. Przyjmuje się, że z jednego drzewa po wylocie i rozmnożeniu mogą zabić 30 kolejnych świerków. By temu zapobiec, trzeba świeżo zasiedlone przez korniki drzewo wyciąć i wywieźć z lasu w ciągu 2–3 tygodni. Cykl rozrodczy powtarza się 3, a czasem 4 razy w roku. Nic więc dziwnego, że po kilku latach zamiast o kilkudziesięciu zasiedlonych drzewach mówimy o ... 94 000 martwych świerków w rezerwacie. – Dziesięć lat temu trzeba było długo się nachodzić, żeby w rezerwacie krajobrazowym znaleźć jeden zasiedlony przez kornika świerk – mówi Dariusz Skirko, nadleśniczy Nadleśnictwa Białowieża. – Teraz tyle samo szuka się staro, żywego, którego kornik jeszcze nie zabił...

### 🦋 GROŹNIE NAD GŁOWĄ

Martwe świerki postoją jeszcze kilka lat. Potem część się przewróci. Naukowcy twierdzą, że w warunkach puszczy najczęściej upadków drzew będzie między 5. a 10. rokiem od zamarcia. Czyli wkrótce. Wyrok na świerka to, w wielu miejscach rezerwatu, także wyrok na inne drzewa. Gina

wiekowe sosny i dęby pozbawione świerkowych koron, które osłaniały od wiatru i słońca.

Nikt o zdrowych zmysłach nie może lekceważyć zagrożenia, jakie stwarza kilkadziesiąt tysięcy martwych drzew, z których część stoi w pobliżu ruchliwej szosy, dróg lokalnych czy wzdłuż szlaków turystycznych. Od pewnego czasu nadleśnictwa puszczańskie, za zgodą białostockiej regionalnej dyrekcji ochrony środowiska, ścinają więc drzewa stojące w pasie ciągnącym się wzdłuż szosy Hajnówka–Białowieża. Dlatego jadącym tą drogą miejscami towarzyszy wręcz apokaliptyczny krajobraz – płatanina ściętych drzew. Słychać głosy, że leśnicy ścięli je, by wywieźć i sprzedać. To oczywiście bzdura, choć niestety powielana, także przez niektóre media. Powalone drzewa pozostaną w leśnym ekosystemie do czasu naturalnego rozkładu. Na razie, na szczęście, nie doszło do poważniejszych wypadków, choć po każdej większej wichurze szosa bywa dłuższy czas nieprzejezdna.

Tysiące „nadprogramowych” metrów martwego drewna, to także ogromne zagrożenie pożarem. Pozytywnego znaczenia tego drewna dla lasu oraz przyrody nikt leśnikom uświadamiać nie musi. Zarówno w nadleśnictwach puszczańskich, jak i w całych Lasach Państwowych, od 25 lat jego ilość rośnie, służąc wielu gatunkom owadów, grzybów i roślin. Pytanie tylko, gdzie jest granica tego wzrostu. Granica, za którą ilość martwego drewna nie wspiera już różnorodności biolo-

### TAK WYGLĄDAŁ

rezerwat  
prof. Szafera  
w latach 80.  
ubiegłego wieku.



Fot. Marek Molecki

## REZERWAT

*w wielu miejscach przypomina dziś rumowisko. Zginęło tam ponad 90 000 świerków. W całej puszczy, jak dotąd, pół miliona.*

gicznej, a tylko radykalnie zwiększa zagrożenie pożarem lub (w lasach gospodarczych) kiedy powoduje marnotrawienie cennego surowca.

W wypadku rezerwatu Władysława Szafera mowa, oczywiście, wyłącznie o zagrożeniu pożarem, dlatego, aby mu zapobiec, na polecenie powiatowego komendanta straży pożarnej leśnicy odciągają gałęzie ze ściętych przydrożnych świerków w głąb drzewostanów. To na pewno zmniejszy niebezpieczeństwo, ale czy zlikwiduje całkowicie...

## 👉 CO PO NAS ZOSTANIE?

Ten rezerwat to jedynie lustro, w którym odbijają się problemy całej Puszczy Białowieskiej. Nie ma wątpliwości, że decyzje podejmowane dziś, na wiele lat zdeterminują jej dalsze losy. Chciałoby się, by były one merytoryczne i poparte naukową wiedzą, a nie zapadały pod wpływem emocji, ideologii lub polityki. Ideologii, bo trudno za taką nie uznać nawoływań do całkowitego wyrugowania człowieka z puszczy (także z tej sadzonej i pielęgnowanej przez niego części) i do poświęcenia całego obszaru wyłącznie ochronie biernej (dziś prowadzonej m.in. w parku narodowym i rezerwach). Do czego tak radykalne podejście może doprowadzić? Czy naprawdę będzie służyć bogactwu przyrodniczemu tego cennego dla każdego Polaka skarbu?

Zdaniem wielu leśników, rozpad świerczyn to dopiero początek negatywnych zmian, które mogą spotkać puszczańskie siedliska, w tym te położone w rezerwacie Szafera. Nie ma złudzeń Grzegorz Bielecki: – Dziesięć lat pracowałem w biurze zarządzania lasu, w brygadzie glebowo-siedliskowej. Także na terenie Białowieskiego Parku Narodowego, gdzie miałem okazję obserwować co dzieje się z siedliskami, na których masowo zamarł świerk – mówi. – Dlatego mogę przewidzieć, co stanie się w innych częściach puszczy, również w tym rezerwacie. W wielu miejscach powstaną tam młodniki grabowe, zakrzewienie leszczynowe, a na uboższych siedliskach – ekspansywny i pozostający na wiele lat trzcinnik. Według nadleśniczego, na skutek masowego opadnięcia ogromnych ilości igliwia świerkowego, realna jest też groźba uruchomienia niekorzystnych procesów bielcowania gleb.

Nadleśniczy Dariusz Skirko potwierdza te prognozy: – My, leśnicy, chcemy przekazać następcom puszcze cenną i żywą. Tymczasem dziś przestrzenie po świerkach, sosnach i dębach wypełni grab i nie pozwoli na szybkie odnowienie gatunków puszczańskich. To będzie taki zwykły las, a nie puszcza, jaką sobie wyobraża wielu z nas – ze starymi, żywymi dębami, klonami, lipami i świerkami. Czy społeczeństwo będzie chciało oglądać? ♣

# KTO DBA, TEN MA

PIELĘGNOWANIE LASU TO PRACOCHOŃNY, A WIĘC I KOSZTOWNY PROCES, WAŻNY DLA PRZYRODY I CZŁOWIEKA. TA DBAŁOŚĆ ODNOSI SIĘ NIE TYLKO DO SAMYCH DRZEW, ALE RÓWNIEŻ SIEDLISKA, GLEBY, WODY ORAZ CAŁEJ BIOCENOZY.

TEKST I ZDJĘCIA: **Jarosław Szałata**

leśniczy Leśnictwa Pszczew, Nadleśnictwo Trzciel (RDLP Szczecin)

## WYKASZANIE CHWASTÓW

*to nieodzowny  
zabieg, nie  
pozwała im się  
rozsiać.*



**W**szyscy dziś dbamy o przyrodę (przynajmniej tak deklarujemy), podobnie wszyscy potrzebujemy drewna, dlatego pragniemy wyhodować las z odpowiednimi gatunkami drzew, o jak najwyższej jakości. Na taki trzeba jednak ciężko zapracować. Początkowo wątłe siewki i sadzonki dopiero z czasem staną się młodnikiem, a jeszcze później krzepakim, dojrzałym starodrzewem. Niekiedy mówimy o lesie „drzewostan”, jakby zapominając, że las to nie tylko drzewa, lecz skomplikowany i bardzo różnorodny zbiór populacji różnych gatunków roślin i zwierząt, o najróżniejszych zależnościach życiowych – od pokarmowych (producentów, konsumentów i reducentów) aż do konkurencji biologicznej.

Pozyskiwanie drewna to tylko produkcyjna, ekonomiczna funkcja lasu, która determinuje jednak pozostałe, już pozaprodukcyjne: rekreacyjną, turystyczną, krajobrazową itp. – nie mniej ważne, a przy tym niemało kosztujące. Sprzedaż drewna pozyskanego z lasu zapewnia środki na wieloletnią pielęgnację i ochronę następnych pokoleń lasu, ale też na budowę i utrzymanie dróg i leśnych parkingów, ścieżek przyrodniczo-leśnych czy obiektów edukacyjnych.

W nowoczesnej hodowli lasu dążymy do naśladowania naturalnych procesów zachodzących w naturze, czasem staramy się dynamizować je oraz modyfikować pod kątem potrzeb człowieka. Leśnicy, szukając kompromisu pomiędzy potrzebami przyrody i ludzi, stosują już od lat półnaturalną hodowlę lasu. To najlepszy dowód, że dzisiejsze zarządzanie w tej dziedzinie jest oparte na solidnych podstawach przyrodniczych.

### 🌿 LAS RÓŚNIE SAM, ALE...

Wiosna to w każdym z 5,5 tysiąca leśnictw w kraju czas intensywnych prac odnowieniowych. Najpierw należy jak najlepiej przygotować glebę na przyjęcie sadzonek lub nasion, a potem posiać lub posadzić nowe pokolenie lasu. Kiedy rzędy roślinek pyszną się już zielenią nowych przyrostów, gdy nasiona pozyskane z miejscowych, starannie wybranych drzew kiełkują, dając początek młodym dębom czy bukom, praca leśniczego się nie kończy. O las trzeba nieustannie dbać, pielęgnować go. Szczególnej troski wymaga on przez pierwsze dziesięciolecia życia. Na młode drzewka czyha wiele niebezpieczeństw. Trzeba je chronić przed owadami i grzybami, przed zwierzyną, chwastami zawłaszczającymi drogocenne światło i wodę, zabezpieczać, na ile to możliwe, przed kapryśnymi klimatu.

Pielęgnowanie lasu to także troska o inne elementy biocenozy leśnej. Leśnik zawsze ma to na uwadze. Inicjuje i kształtuje podrosty (liczące ponad 50 cm wysokości młode pokolenie drzew, wyrosłe pod okapem drzewostanu, mogące w przyszłości odgrywać rolę gatunku głównego) oraz podszyty (dolne warstwy roślinności, krzewy i drzewa niewyrastające na wysokość ponad 4 m, osłaniające glebę

przed wysychaniem i zarastaniem, a przy tym wzmagające odporność drzewostanu na szkodliwe wpływy zewnętrzne, np. ze strony szkodliwych owadów). No i prowadzi cięcia pielęgnacyjne.


W drzewostanie gospodarczym cięcia towarzyszą drzewom od pierwszych chwil życia. Przecież, gdy powstaje nowe pokolenie sosnowego boru, na hektarze mamy 10 tysięcy małych sosenek. Drzewka toczą zaciętą walkę o byt, część ją przegrywa. W dojrzałym wieku, czyli w 80–100-letnim borze, na hektarze naliczymy już tylko 300–500 dorodnych sosen. Troską leśnika jest, by w warunkach sil-

nej konkurencji chwastów i krzewów, różnych zagrożeń, niekorzystnych warunków klimatycznych, dojrzałego wieku dożyły drzewa najokazalsze. Bez pomocy pracowników lasu również możliwa jest taka – już całkiem naturalna – eliminacja, tyle że niesie ona ze sobą niemałe ryzyko niepowodzenia. Lasu trzeba więc nieustannie doglądać.

Przy coraz powszechniej stosowanych odnowieniach naturalnych, gdy młody las powstaje z samosiewów, także potrzebne jest jego pielęgnowanie. Rozpoczyna się je bardzo wcześnie, bo w fazie nalotu (powstałych z samosiewu, młodych, kilkuletnich drzewek, nieprzekraczających średniej wysokości runa leśnego), pojawiającego się pod okapem starych drzew. Warto dodać, że wcześniej prowadzone cięcia pozostawiły na tej powierzchni te najdorodniejsze, których nasiona zapewnią powstanie nowego pokolenia o jak najlepszych cechach.

Umiejętne prowadzenie prac odnowieniowych, ich rozmiar i tempo, związane jest głównie z dozowaniem światła dla młodego samosiewu. Leśnicy wybierają do wycinki drzewa, kierując się ich przydatnością do naturalnego obsiewu, a nie tylko jakością drewna, które zostanie z nich pozyskane. Taki sposób odnowienia jest znacznie tańszy niż sztuczne sadzenie, siewki są lepiej przystosowane do życia właśnie w tym miejscu ale również o nie trzeba zadbać. Sosna na przykład jest światłolubna, potrzebuje zatem do wzrostu więcej światła, modrzew jeszcze więcej, ale np. buk dobrze znosi nawet spore zacielenie. Leśnik wie to doskonale.

### 🌿 NA CHWASTY – NIE TYLKO KOSA

Z chwilą usunięcia starego lasu i powstania otwartej powierzchni, pojawiają się tam rośliny wciąż konkurujące z roślinnością drzewiastą, tzw. chwasty. Do najbardziej pospolitych i niechętnie widzianych przez leśników należy trzcinnik, żarnowiec, malina i jeżyna, wierzbówka czy pokrzywa. Największe zagrożenie dla młodych drzewek stwarzają te, które silnie się rozrastają w górę i na boki, głęboko się ukorzeniają, rozmnażają za pomocą rozłogów, kłaczy lub tworzą zbitą darni. Czasem tak jak chwasty należy traktować gatunki drzewiaste, niepożądane akurat w danym miejscu – mogą to być np. naloty brzoźowe, osikowe lub sosnowe. 

— Współczesna gospodarka leśna  
poszukuje kompromisu pomiędzy  
potrzebami przyrody i ludzi. —

Do prac pielęgnacyjnych zaliczamy też przerzedzanie siewów i samosiewów pożądanych gatunków drzew. To pracochłonny, ale konieczny zabieg, często wykonywany ręcznie. Eliminujemy wtedy słabe i zdeformowane siewki, a pozostawiamy najdorodniejsze, zapewniając im przestrzeń, światło i wilgoć.

Są różne sposoby zwalczania chwastów. Najczęściej stosuje się koszenie – kiedyś sierpem lub kosą, dziś kosą mechaniczną. W użytku bywa też poczciwa motyka, która służy nie tylko do eliminacji chwastów, ale sprzyja również pozostawianiu gleby w dobrym stanie, dzięki napowietrzeniu i utrzymaniu wilgoci. Jest to jednak metoda pracochłonna, a co za tym idzie – droga. Można też wrywać, łamać i wydeptywać niechciane rośliny. W terenie równym, ale tylko w międzyrzędach, stosuje się brony talerzowe podczepiane do ciągnika.

Podczas tych zabiegów nie można działać szablonowo, czasami chwasty da się bowiem wykorzystać jako sojusznika i obrońcę naszych młodych drzewek. Na powierzchniach, na których licznie występuje chrabąszcz majowy, korzenie chwastów są alternatywną bazą żerową, bowiem jego pędraki, żerujące płytko pod ziemią, chętnie je obgryzają. Wykaszując chwasty w nieodpowiednim momencie, niejako skłaniamy pędraki do zainteresowania się korzeniami drzewek.

Z kolei w zagłębieniach terenu, w których tworzą się lokalne zmrozowiska, szczególnie groźne dla buka i dębu, ale także modrzewia, również warto później przystąpić do koszenia chwastów, ponieważ są one dla wrażliwych drzewek naturalną osłoną przed mrozem. I nie tylko przed nim, często też chronią przed nadmiernym zgrzaniem przez zwierzynę i przed szkodliwym, palącym letnim słońcem. Każdy leśnik wie, że „mały dąb lubi być w kożuchu, ale z odkrytą głową”. Ten „kożuch” tworzą trawy czy pobliskie samosiewy sosnowe lub brzozowe, które niejako zmuszają drzewko do szybkiego wzrostu – w stronę światła. Dąb lubi boczne zacienienie ale, gdy przyjdzie czas, trzeba go nieco odsłonić.

Pielęgnując najmłodsze pokolenie lasu, zwalczamy chwasty tak długo, aż przestaną być groźne. Istotne jest, by niszczyć je przed ich zakwitnięciem, by nie zdążyły się rozsiać. Warto też pamiętać, że wycinanie niektórych niepożądanych gatunków, np. czeremchy czy żarnowca, jeszcze bardziej pobudza je do tworzenia odrośli, toteż wybór pory tego zabiegu nie jest bez znaczenia.

### Z WYCZUCIEM

Pierwsze cięcia pielęgnacyjne, wykonywane w początkowym rozwoju odnowień, fachowo nazywamy czyszczeniami wczesnymi. Trwają one do momentu dojścia do zwarcia, czyli do czasu, gdy drzewka zaczną stykać się koronami. To bardzo ważny zabieg, decydujący o kształcie i jakości nowego pokolenia lasu. Gdy drzewka dotykają się koronami w rzędach i między nimi – oznacza to, że uprawa staje się młodnikiem. Wtedy rozpoczynamy czyszczenia późne, które potem, gdy zaczynamy już pozyskiwać drewno, płynnie



### GĘSTO ROSNĄCE

*siewki trzeba przerzedzić, żeby wyrosła z nich odpowiednia liczba dorodnych sosen.*

przechodzą w trzebieże wczesne. O dojrzewające drzewostany także dbamy, prowadząc zabiegi pielęgnacyjne zwane trzebieżami późnymi, które przygotowują las do kolejnego obsiewu.

Podczas czyszczeń usuwane są pojedyncze, niechciane osobniki, np. brzozy czy osiki, które, „biczując” gałęziami sąsiednie drzewa, trwale je uszkadzają lub nawet zabijają. Z pożądanych jednogatunkowych grup usuwamy tłumiące je drzewka, które wyraźnie przerastają otoczenie. Takie nazywamy przedrostami (powstają z samosiewów) lub rozpieraczami. Są wprawdzie tego samego gatunku co sąsiednie (spotkamy je pośród sosen, dębów i buków), lecz za sprawą genów szybciej i silniej rozwijają się od innych. Tworzą wokół siebie luki, zagłuszając najbliższych sąsiadów. Rozpierzacz wykształca bowiem dużą koronę z mocnymi, grubymi, poziomo rozłożonymi konarami. Nie jest mile widziany w młodniku. Eliminowanie rozpieraczy to bardzo ważny element czyszczenia, szczególnie późnych.

Im bardziej złożony jest skład gatunkowy i bogatsze siedlisko, tym częściej powtarzamy intensywne zabiegi pielęgnacyjne, szczególnie czyszczenia wczesne. Cięcia powinny być jednak prowadzone w sposób umiarkowany. Usuwając nadmiar niepożądanych, wadliwych i chorych osobników, należy zachować określoną liczbę drzewek. To niezbędne do zachowania zwarcia, ochrony gleby, a więc polepszenia warunków rozwoju gatunków będących przedmiotem naszej troski. Zatem tu również, podobnie jak przy niszczeniu chwastów, nie można postępować schematycznie – trzeba podpatrywać i naśladować przyrodę. Szczególną uwagę należy zwrócić na pielęgnowanie domieszek liściastych, zachowanie dzikich drzew owocowych i formowanie kęp odrosłowych, które często naturalnie wyrastają z pniaków pozostałych po poprzednim pokoleniu.

Pielęgnowanie lasu można przyrównać do malowania obrazu przez artystę. Każdy zabieg – oparty na wiedzy i sztuce leśnej – jest jak pociągnięcie pędzla oraz właściwy dobór barw i światła. Następcy współczesnych leśników, spoglądając na galerię obrazów dojrzałego lasu, dostrzegą każdy zabieg, każde cięcie i z pewnością docenią tę sztukę. ¶



**OBRAZ  
STYCZNIOWEJ**

*katastrofy w 2010 r.  
na terenie Leśnictwa  
Dąbrowa.*



**TO SAMO  
LEŚNICTWO DZIŚ.**

*Sztuczne odnowienia  
bukowe.*

# SIŁA WYŻSZA

WYPATRYWANIE LATEM ŚLADÓW ZIMY, I TO SPRZED KILKU LAT, MOGŁOBY SIĘ WYDAWAĆ CO NAJMNIEJ DZIWNE. A JEDNAK W LESIE, NICZYM W PAMIĘTNIKU, SKRZĘTNIE ZAPISUJĄ SIĘ WYDARZENIA Z PRZESZŁOŚCI, A JUŻ NA PEWNO TEJ MNIEJ ODLEGŁEJ. DOPIERO POTEM, CZĘSTO Z POMOCĄ LEŚNIKÓW, LITOŚCIWIE ZACIERA JE CZAS.

TEKST I ZDJĘCIA: **Krzysztof Fronczak**



**K**oniec pierwszej dekady stycznia 2010 r. z całą pewnością na długo zapadł w pamięć nie tylko pracownikom Nadleśnictwa Złoty Potok, gospodarującego w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej. Podobnie jak zresztą w wielu innych regionach południowej Polski padał, na zmianę z mokrym śniegiem, marznący deszcz. Mało kto jednak przypuszczał, że zwykła w takich okolicznościach „szklanka” nad drogach to zwiastun znacznie poważniejszych problemów.

Praktycznie przez cały styczeń utrzymywała się minusowa temperatura, toteż ciężkie, białe czapy na koronach drzew nie topniały – wręcz przeciwnie, w miarę kolejnych opadów przybierały na wadze. 8–10 stycznia zaczęła się już prawdziwa katastrofa. Poddane nadmieremu ciężarowi drzewa zaczęły łamać się z hukiem, wywracały się z korzeniami, inne lód i śnieg przygięły do samej ziemi. Zatarasowane zostały drogi, drzewa waliły się na linie energetyczne. W okolicy przez wiele dni nie było prądu, przestały też działać telefony stacjonarne i komórkowe.

Mając na uwadze ogromne zagrożenie dla zdrowia i życia, nadleśniczy Nadleśnictwa Złoty Potok natychmiast wprowadził bezwzględny zakaz wstępu do lasu. Ustały w nim wszelkie prace gospodarcze. Pod koniec stycznia 2010 r., kiedy odwiedziłem ten fragment jury, choć apogeum klęski minęło, wciąż jeszcze nie wszystkie leśne drogi były przejezdne – jako pierwsze uprzątnięcia oczekiwały się te wiodące do miejscowości odciętych od świata i wykorzystywane jako dojazdy pożarowe. Ale z głębi lasu wciąż co jakiś czas dobiegało dudnienie walących się ciężarów. To było mocne przeżycie. Ponad sześć lat później postanowiłem zatem ponownie wybrać się do Złotego Potoku, by tamte obrazy skonfrontować ze współczesnymi.

#### ∞ OPTYZYSM POŻĄDANY

Na przełomie stycznia i lutego 2010 r. szkody w Nadleśnictwie Złoty Potok,

spowodowane styczniową klęską, wstępnie szacowano na ok. 50 tys. m sześć. drewna. Ta ocena – mając na względzie wspomniane „zamknięcie” lasu (zakaz wstępu został odwołany dopiero w połowie roku) – siłą rzeczy, nie mogła być pełna.

– Dopiero inwentaryzacja, zakończona w lipcu 2010 r., przyniosła dokładniejsze dane – szkody oszacowano już na 110 tys. m sześć. drewna. Ale i tę wielkość przyszło nam zwerifikować. Do końca marca 2012 r., kiedy zakończyliśmy uprzątnięcie lasu, pozyskaliśmy łącznie 123,4 tys. m sześć. drewna pokłęskowego – mówi Robert Gęsiarz, zastępca nadleśniczego.

Najbardziej ucierpiały drzewostany sosnowe w wieku do 60 lat, a zwłaszcza młodniki, w których drzewostan jest bardziej zwarty, a przez to podatny na masowe łamanie przez śnieg, obciążony dodatkowo ciężkim, lodowym pancerzem. Gatunki zimą bezlistne wyszły z tego raczej obronną ręką – choć klęska dała o sobie znać również w niektórych drzewostanach liściastych.

Pod wielką masą zmarzliny całkiem położyło się wiele upraw i młodników. Szczególnie bezwzględny okazał się wyrok tamtej zimy dla złotopotockiego Leśnictwa Dąbrowa. Z Mirosławem Pietrzakiem, miejscowym leśniczym, oraz ze Stanisławem

*— Podobnej klęski jak ta w 2010 r. tutejsi leśnicy jeszcze nie widzieli. Trzeba było zakasać rękawy. —*

Stępnem, komendantem posterunku Straży Leśnej, dobrnęliśmy w 2010 r. do miejsc, w których Matka Natura wydawała się nie mieć dla lasu sumienia. Obaj nie kryli, że w swoim życiu jeszcze nie widzieli podobnej katastrofy.

Sześć lat później, znowu w towarzystwie Stanisława Stępnia, odwie-



#### BRZOZY Z SAMOSIEWU

*zajęły miejsce po zniszczonej sośninie.*

dzam w Dąbrowie te same miejsca. Tym razem oprowadza nas Katarzyna Guzik, podleśniczy, która pokazuje m.in. tegoroczne, wiosenne sztuczne odnowienia bukowe jednej z powierzchni pokłęskowych. Jest początek maja – rozwijające się bukowe pąki wyglądają bardzo obiecująco. Pani Katarzyna wykazuje jednak sporą powściągliwość w prognozach: – Z całą pewnością spora część tego odnowienia, niestety, padnie łupem zwierzyny. Bo mamy jej aż nadto – zauważa.

Potem oglądamy także inne powierzchnie sześć lat temu dotknięte klęską. Na niektórych pojawił się np. okazały samosiew brzozowy. To na początek dobrze wróży. Gdzie indziej wdarł się samosiew czeremchy amerykańskiej, ekspansywnego gatunku obcego, źle widzianego w rodzimych lasach – z tym fantem trzeba będzie





mógłby wyciągnąć jakieś pieniądze, to – wobec niejasnych spraw własnościowych – nadleśnictwo nie może wydać świadectwa legalizacji drewna. Bo komu? – kreśli zawilóść sprawy zastępca nadleśniczego.

### ∞ NIE MA PATENTU

Docieramy w końcu do powierzchni zarządzanych przez tę jednostkę organizacyjną LP, na których bezpardonowo dały znać o sobie chrabąszcze: majowy i kasztanowiec. Część obszaru nadleśnictwa znajduje się bowiem w strefie stałego zagrożenia przez te szkodniki. I tym razem pokazały, na co je stać. Po dwóch stronach lokalnej szosy widzimy powierzchnie, obie przeznaczone po kłęsce do naturalnego odnowienia sosną. Niestety, to,

co zdążyło wyrosnąć, niepełna dwa lata temu zostało doszczętnie zniszczone przez żarłoczne pędraki. Na jednej z powierzchni przetrwały brzozy – tej nie ruszono. Na drugiej zeszłej jesieni trzeba było powtórzyć orkę i raz jeszcze – tym razem sztucznie – wprowadzić sosnę.

Czy gospodarka leśna zna jakiś patent, by uodpornić las na kłeskę w rodzaju tej z 2010 r.? Jak tłumaczy Robert Gęsiarz, w tym akurat nadleśnic-

w przyszłości sobie poradzić. Jakby na pocieszenie, w jeszcze innym miejscu ukazuje się naszym oczom ładny samosiew sosnowy.

– Taki widok krzepi serce leśnika, chciałoby się tylko, by było ich więcej – komentuje Katarzyna Guzik.

### ∞ LAS JEST JEDEN, ALE...

Z Ryszardem Gęsiarzem jedziemy teraz do Leśnictwa Konstantinów, drugiego, po Dąbrowie, najbardziej uszkodzonego pamiętnej zimy. Tym razem skupiamy uwagę na niektórych działkach lasów prywatnych. Trzeba bowiem wiedzieć, że Nadleśnictwo Złoty Potok obejmuje swym zasięgiem ponad 18 tys. ha lasów Skarbu Państwa, ale sprawuje też nadzór nad prawie 10 tys. ha lasów prywatnych. A w tych ostatnich gospodarka, mówiąc ogólnie, wygląda różnie. Podobnie też było z uprzążaniem szkód po styczniowej okiści.

– Mogę pokazać prywatne lasy porządnie uprzążnięte, ale również nietknięte ręką właściciela. Podstawowym problemem jest ogromne rozdrobnienie tych powierzchni leśnych – są to najczęściej działki od pół hektara do hektara, mające po kilka metrów szerokości, ale nawet



kilometr długości, a przy tym często o nieregulowanej własności. Nie sposób ustalić osoby do rozmów w sprawie rozsądnego gospodarowania. Robiliśmy wywiad środowiskowy, rozpytywaliśmy sąsiadów – a to właściciel wyjechał kiedyś do Kanady, a to mieszka w Australii i nie ma z nim kontaktu, a to jest kilkunastu potencjalnych spadkobierców, ale żaden nie dysponuje tytułem prawnym do skrawka ziemi, który uważa za swój – opowiada Robert Gęsiarz.

Nawet jeśli las prywatny jest w niezłym stanie, a z niezbędnej – w takiej sytuacji jak ta po kłesce z 2010 r. – wycinki drewna właściciel

### SAMOSIEW SOSNOWY

(fot. u góry)  
na powierzchni pokłeskowej.  
– Chciałoby się, by było go więcej – mówi podleśniczy Katarzyna Guzik.

### LAS PRYWATNY

(fot. niżej)  
pozostawiony własnemu losowi.

twie nie da się manewrować strukturą gatunkową, wprowadzając więcej gatunków liściastych, niepoddających się zagrożeniu okiścią. Bo w Złotym Potoku na ponad 90 proc. gruntów nadleśnictwa skład gatunkowy drzewostanów zgodny jest z siedliskiem – ten wariant obrony więc odpada. Pewne efekty może przynieść odpowiednia pielęgnacja lasu – czyszczenia i trzebieże późne. Można próbować tak prowadzić cięcia, by korony sosen były stabilne, odpowiednio ukształtowane. Ale na zjawisko występujące w takiej skali jak w styczniu 2010 r. nie byłoby mocnych. Pozostaje pokora wobec sił przyrody. ¶

# ZAPOMNIANY ŚWIAT RETMANÓW



**SPŁAW DREWNA**  
*Czarna Hańcza.*

POCZĄTKÓW SPŁAWU DREWNA MOŻEMY SIĘ DOSZUKIWAĆ W NAJSTARSZYCH KULTURACH, ALE TEŻ NIE WIEMY, JAK DŁUGO NASZYM PRAPRZODKOM WYSTARCZAŁO ZBIERANIE KONARÓW I PNI POWALONYCH DRZEW, WYRZUCANYCH NA BRZEG PRZEZ POTOKI, RZĘKI I MORZA. PRZYSZEDŁ CZAS, ŻE SIĘGNĘLI PO SIEKIERY I WESZLI DO PUSZCZ.

---

TEKST: **Maciej Chromy** ILUSTRACJE: **archiwum autora**

**P**ostępujące wylesienia na rzecz rozwoju rolnictwa i wzrost zapotrzebowania na drewno skłaniały ludzi do poszukiwania coraz to nowych i odleglejszych źródeł zaopatrzenia w ten ceniony surowiec. Z początku pozyskane drewno dostarczano nad brzegi rzek i cierpliwie czekali na naturalny przybór wód po roztopach lub ulewach. Bale, wrzucane do wody, swobodnie płynęły z prądem, a odbiorca wylawiał je gdzieś w dole rzeki. Metoda ta była kiedyś powszechna w Skandynawii i Kanadzie, a jeszcze pod koniec ubiegłego wieku również na Syberii.

Przełom przyniosło wynalezienie tratw, czyli łączenie ze sobą wielu sztuk drewna i spuszczenia ich rzeką w sposób częściowo kontrolowany przez człowieka. Postęp techniki zaowocował też licznymi zaporami, piętrzącymi wodę w górskich rzekach, okresowo w nią ubogich. Zapory te, zwane w Europie klauzami, zapewniały transport drewna bez narażenia go na uszkodzenia wynikające z kontaktu ze skalistym dnem. Na terenach nizinnych, gdzie spadki wód były dużo mniejsze, a jednocześnie dążono do łączenia różnych układów wodnych w sieć, zaczęły powstawać kanały oraz systemy śluz.

#### 🦁 ACERNUS PISZE POEMAT

Pierwsze wzmianki o spławie drewna na ziemiach polskich pochodzą ze średniowiecza. Już we wczesnej fazie tej epoki wielkie rzeki nizin Europy Środkowej: Wisła, Dniepr czy Dniestr, wraz z dorzecziami były ważnymi szlakami handlowymi. Jako jedni z pierwszych wykorzystali je przedsiębiorczy skandynawscy Waregowie, którzy – począwszy od VIII w. – coraz dalej na południe zapuszczali się rzekami na terytoria dzisiejszej Ukrainy i Rosji. Towary wieźli łodziami. A że taki transport był opłacalny zwykle tylko w jedną stronę, u celu podróży sprzedawali także niepotrzebne już łodzie, jako materiał konstrukcyjny i budulec. Później zaferowali także samo drewno i jego produkty.

#### TRATWY

na Czeremoszu  
(dziś Ukraina).



Najwcześniejszym i chyba najważniejszym źródłem pisanym, traktującym o spławie drewna i towarów wodą w dawnej Polsce, jest powstały w 1595 r. poemat Sebastiana Fabiana Klonowica, zwanego Acernusem, pt. „Flis to jest spuszczenie statków Wisłą i innymi rzekami do niej przypadającymi”. Ten ciekawy świata lubelski ławnik i rajca miejski, uczony, poeta i kompozytor w jednej osobie, wybrał się w interesach do Gdańska, dołączając do grupy flisaków, spławiających drewno oraz inne towary do tego hanzeatyckiego portu. Od podszewki, a właściwie do ostatniej belki, poznał dzięki temu życie i pracę tej jeszcze szerzej nieznannej grupy zawodowej. Wnikliwe obserwacje dzielnego podróżnika są kopalnią wiedzy o Polsce w epoce wczesnego baroku, jej mieszkańcach, obyczajach, gospodarce i przyrodzie.

Z wierszowanego przekazu Klonowica dowiadujemy się m.in., że spławiano wtedy przede wszystkim drewno konstrukcyjne do budowy statków morskich i budowli nabrzeżnych. Słynne sosny (choje) masztowe płynęły razem ze świerkowymi (jeglińskimi) kłocami oraz z dębowymi belkami na szkielety okrętów oraz klepkę na beczki. Spławiano także drewno olchowe, brzoźowe i osikowe. Dużą część surowca dostarczonego do portów morskich eks-

— *Kanał Jagielloński na Żuławach Wiślanych, łączący Nogat z rzeką Elbląg, zbudowany za panowania Kazimierza Jagiellończyka, był pierwszym kanałem spławnym na ziemiach polskich. Miał tylko 5,7 km długości. —*

pediowano dalej – na rynki europejskie. Śladem ówczesnych szerokich kontaktów handlowych może być angielska nazwa świerka pospolitego – *spruce*, wskazująca na pochodzenie tego cennego drewna budowlanego „z Prus”.

#### 🦁 WODĄ BLIŻEJ

Pierwszym spławnym kanałem na ziemiach polskich był – liczący 5,7 km długości – Kanał Jagielloński na Żuławach Wiślanych, otwarty w 1483 r. za panowania Kazimierza Jagiellończyka, łączący Nogat z rzeką Elbląg. Znacznie później powstały kanały: Królewski (łączący Dniepr z Bugiem), Augustowski (Niemen–Biebrza), Ogińskiego (Prypeć–Niemen), Bydgoski (Wisła–Noteć), Górnonotecki (Noteć–Warta), Jegliński (Mazury), Mazurski (Łyna–Mazury) ➔

i Kłodnicki (Odra). Budowa tego rodzaju obiektów hydrotechnicznych nabrała rozmachu pod koniec XVIII w., kulminacja inwestycji nastąpiła sto lat później, a ich schyłek przyniósł dopiero dynamiczny rozwój kolei żelaznych. Ale spław drewna i towarów prowadzony był jeszcze długo po zakończeniu ostatniej wojny. Drewna spławiano wciąż więcej i więcej. O skali i znaczeniu tego rodzaju transportu mogą świadczyć np. rejestry prowadzone na wielkiej, drzewnej śluzie w Gdańsku–Przegalinie, oddanej do użytku pod koniec XIX w. Ta istniejąca do dziś, będąca już zabytkiem, budowla otworzyła drogę dla transportu wodnego do Gdańska poprzez Martwą Wisłę. W latach 1899–1902 przeprawiano tam rocznie ok. 60 tys. m sześć. drewna zbitego w tratwy, a w szczytowym okresie, przypadającym na lata tuż przed pierwszą wojną światową – nawet 130 tys. m sześć.

Imponujące wrażenie robią także stare zdjęcia Portu Drzewnego w Bydgoszczy. Od początku lat 80. XIX w. do pierwszych lat XX w. śluzowano w nim rocznie ok. 40 tys. tratów o łącznej masie dochodzącej do 300 tys. m sześć. Przez sąsiednią śluzę Brdujście przewijało się rocznie ok. 3 mln m sześć. drewna, a w rekordowym 1906 r. prawie 5 mln m sześć. Dla porównania: według danych Dyrekcji Warszawskiej Lasów Państwowych, w 1928 r. na wysokości Płocka spływało Wisłą ok. 350 tys. m sześć. drewna.

*— Wielką drzewną śluzę  
w Gdańsku – Przegalinie, oddaną do użytku  
pod koniec XIX w., tuż przed pierwszą wojną  
światową przeprawiano nawet  
130 tys. m sześć. drewna rocznie. —*

#### **📌 KTO DZIŚ PAMIĘTA?**

Z literatury i różnych relacji wylania się barwny obraz życia i trudu niemałej rzeszy ludzi zajmujących się flisactwem, oryginalny folklor, zwyczaje, a nawet obrzędy.

Na Kurpiach i Podlasiu zwano flisaków orylami lub orelami. Młody adept tej sztuki nazywany był frycem. Aby zostać przyjętym do wodnej braci musiał zakosztować pasowania zwanego „goleniem” fryca, co polegało na nałożeniu na twarz kandydata szumu – piany zebranej spomiędzy belek i dość brutalnym „goleniu” nieszczęśnika drewnianą brzytwą, chociaż jeśli wykupił się dobrym poczęstunkiem, oszczędzano mu owej wątpliwej przyjemności.

Tratwą, z małej łódki płynącej przodem, dowodził retman, wypatrzący mielizn, groźnych wirów i kamiennych raw. To on decydował o postojach i posiłkach. Jego pomocnik – przednik – ulokowany na przodzie tratwy, sterował nią bezpośrednio, wykonując polecenia retmana.

Tratwa, zwana kanałową lub gdańską, składała się z 11 tafli, ubijanych z pojedynczych kłoców drewna. Na jeden tafel przypadało kilkanaście bali i miał on nie więcej niż 14 stóp (stopa to ok. 30 cm) szerokości. Przód tratwy był jej głową, tył – calem, a środek – buchtą.





## PODRÓŻ WISŁĄ.

„Tak też na traftach naprzód, szyprze nowy,  
Po Wiśle z lasa wież towar dębowy”

SEBASTIAN FABIAN KLONOWIC

Drygawką nazywano duże wiosło wykonane z jednego kawałka drewna, umieszczone na przodzie i w tyle tratwy, którą kierowano za pomocą sprysa. Do jej zatrzymywania służył sryk – drąg brzozowy lub jesionowy. Najdłuższe zestawy tratw mogły mieć nawet kilometr długości.

Inaczej sytuacja wyglądała w Karpatach. Tamtejsze wody cechowała gwałtowność i krótkotrwałość wezbrań. Dlatego, aby móc bezpiecznie i w sposób kontrolowany spuszczać drewno, budowano na potokach i rzekach system klawz, czyli zapór okresowo piętrzących wodę. Gdy już zgromadzono odpowiednią jej ilość, otwierano klawzy i zaczynał się niezwykle malowniczy, ale bardzo niebezpieczny spław uprzednio przygotowanych tratw, zwanych darabami. Było to nie lada wyzwanie dla retmanów, wymagające wielkiej tężyzny fizycznej oraz doskonałej znajomości rzeki i jej kaprysów.

W historii karpackiego spławu szczególnie zapisała się Huculszczyzna, a zwłaszcza rzeki Czarny i Biały Czeremosz, dopływy Prutu, uchodzącego do Morza Czarnego. Podczas zabiorów, a potem w II Rzeczypospolitej, wybudowano tam wiele drewnianych, umacnianych kruszywem i głazami klawz, często imponujących rozmiarów. Użytkowano je jeszcze w latach 70. ubiegłego wieku, lecz ostatecznie

przegrały konkurencję z transportem kołowym. O opuszczone i niekonserwowane za bytki szybko upomniła się Puszcza Karpacka – wiele przestało istnieć, inne są w opłakanym stanie.

Powoli, choć już na inne potrzeby, odżywa w naszym kraju niegdyś sztuka fliśactwa, i to nie tylko za sprawą słynnych turystycznych spływów Dunajcem. Czasem skłania do tego tzw. wyższa konieczność, jak choćby skutki klęsk żywiołowych w lesie, gdy trzeba szybko uporać się z uprzątaniem wielkich mas drewna. Najlepszym miejscem okresowego jego przechowania i ochrony przed deprecjacją okazują się śródleśne akweny. Pnie wrzuca się do wody, by tam je składować, a potem wyłowić w dogodnym czasie i dostarczyć odbiorcom.

Potomkowie dawnych flisów i oryli oraz miłośnicy lokalnych tradycji starają przypominać, jak to ongiś „masztowe sosny na Bałtyk trafiały” i przywołują tę piękną tradycję. Przykładem mogą być rejsy, czyli turystyczne spławy, organizowane przez Bractwo Ziemi Ulanowskiej (u zbiegu Sanu i Tanwi), albo rekonstrukcja orylki przez Nadleśnictwo Augustów. Dzięki temu znów ożywają, rozsiane po polskich lasach, zapomniane już Bindugi, Bindużki, Rawy, Rawki, Korabniki oraz wiele innych niemych świadków tamtej historii. ¶

## TRATWY

na Jeziorze Beldany.



# KOLEKCJONER

JESZCZE KILKASET EGZEMPLARZY CZEKA W PERGAMINOWYCH, SZCZELNIE ZAMKNIĘTYCH KOPERTACH. ZANIM TRAFIĄ DO GABLOTY, MUSZĄ PRZEJŚĆ PRECYZYJNE ZABIEGI. TE NAJCENNIERSZE JUŻ BŁYSZCZĄ W WITRYNACH, BUDZĄC ZACHWYT OGLĄDAJĄCYCH.

TEKST: **Agnieszka Sijka** ZDJĘCIA: **Agata Ożarowska-Nowicka**

**R**afał Śniegocki w czasie spotkania pokazuje najpiękniejsze egzemplarze ze swojej kolekcji. A że ma się czym pochwalić – jego zbiór liczy kilkaset motyli – każda rozmowa może trwać nawet kilka godzin. Barwne owady to często tylko pretekst do opowieści o miejscu, z którego pochodzą. – Są moim oknem na świat. Jak zaczynam tworzyć witrynę z danym gatunkiem, zabieram się też do studiowania historii danego regionu, czytam o gospodarce, problemach tamtejszej ludności – mówi leśnik z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

## **🦋 GANG RAFAŁA**

Fascynacja światem przyrody zaczęła się już w przedszkolu. Przyszły leśnik zamiast na podwórkowe mecze, biegał na łowy. – Nie miałem jeszcze porządnej siatki, więc pierwsze egzemplarze łapałem do słoika – wspomina. Z czasem zaraził pasją kolegów, którzy ukochaną piłkę też zamienili na słoiki. – Najczęściej łapaliśmy pазie królowej, których było najwięcej na naszych osiedlowych kwietnikach – dodaje.

To nie było jedyne miejsce, w którym Rafał Śniegocki mógł rozwijać swoją pasję. Z rodzicami wyjeżdżał nad Jezioro Lusowskie. Położona niedaleko Poznania działka była jak ziemia obiecana. – Często czułem się tam jak prawdziwy odkrywca, który wyrusza na poszukiwanie nieznanymi gatunków – wspomina. Rafałowi marzyły się dalekie wyprawy, bo świat wyznaczony przez ogrodzenie

na działce szybko przestał mu wystarczać. Chciał być jak Alfred Russel Wallace, brytyjski biolog i przyrodnik, który odkrywał dla Europejczyków świat roślin i zwierząt w Ameryce Południowej i Azji Południowo-Wschodniej.

W latach 70. ub.w. entomolodzy hobbyści nie byli rozpieszczani przez rynek. W księgarniach brakowało interesujących albumów, programy przyrodnicze też pozostawiały wiele do życzenia. – Do dziś pamiętam pięknego, spreparowanego motyla, którego dostałem na urodziny – wspomina poznański leśnik. Po latach dowiedział się, że był to *Morpho menelaus*, którego skrzydła mają rozpiętość do 14 cm. Dziś *Morpho*, obok *Ornithoptera* i *Troides*, z wyjątkowymi geometrycznymi wzorami, należą do jego ulubionych gatunków. Witryny z tymi motylami to perełki w jego kolekcji.

### 🦋 SKRZYDLATA PASJA

Z czasem okazało się, że entomologia nie była jedynie chwilowym hobby. Dziecinne zauroczenie wpłynęło na dalsze życie Rafała. Po liceum szukał dla siebie dalszej drogi. – Pasionowała mnie przyroda, dlatego chciałem wybrać studia, które pozwoliłyby mi pogłębić te zainteresowania – wyjaśnia.

Dostał się na dwie uczelnie, wybrał Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, bo – jak sam przyznaje – zaintrygował go tytuł inżyniera przed nazwiskiem. Tak trafił na Wydział Leśny, jednak jako specjalizację wybrał ochronę środowiska leśnego, a nie gospodarkę. Jak

wyjaśnia, bardziej czuł się przyrodnikiem niż leśnikiem. Już w czasie studiów, szczęśliwie dla niego, okazało się, że jedno nie wyklucza drugiego.

Na jego dalsze losy miał wybór Sekcji Ornitologicznej Koła Leśników, a następnie tematu pracy magisterskiej. Pisał o ptakach szponiastych w Puszczy Noteckiej. – Ptakami interesowałem się już wcześniej, jako dziecko zbierałem i klasyfikowałem znalezione pióra. Jednak to studia pozwoliły mi zdobyć prawdziwą wiedzę o tych skrzydlatych drapieżcach – wspomina. Dziś mówi o sobie, że jest nieuleczalnym „sowoholikiem”.

Po studiach nie starał się o staż w nadleśnictwie, tylko szukał zajęć, które pozwoliłyby łączyć życie zawodowe z dotychczasowymi pasjami. Trafił do Warszawy, został redaktorem i blogerem. Przez kilka lat prowadził blog „Skrzydlate myśli”, w którym opisywał bardziej lub mniej ulubionych przedstawicieli skrzydlatej braci, opowiadał o motylach, polecał warte przeczytania publikacje. – Po niemal czterech latach doszedłem do wniosku, że im więcej o lesie i zwierzętach piszę, tym mniej czasu mam na ich obserwację. Dlatego dwa lata temu zrezygnowałem z prowadzenia bloga – wyjaśnia.

Potem doszły nowe obowiązki, w tym szkolenia prowadzone dla kolegów z pracy, m.in. na temat nowych metod inwentaryzacji, co w założeniu miało pogodzić gospodarowanie lasem z jego ochroną. Teraz, zanim zdecyduje się przyjąć kolejne zlecenie, długo się zastanawia. Boi się, że zwyczajne zadanie zmieni się w pełno- ➔



**OD JAKIEGOŹ CZASU**

coraz rzadziej łowi  
– częściej fotografuje.



WARSZTAT  
PRACY  
HOBBYSTY  
przypomina stół  
chirurga.



etatowe hobby. Tak na przykład stało się z sowami, kiedy udział Rafała w warsztatach i ogólnopolskich akcjach Bubobory i Noc Sów przeobraził się niemal w uzależnienie. – Interesuje mnie zarówno ich niezwykle przystosowanie do nocnego życia, jak i znaczenie w kulturze. Zabobony, legendy – to wszystko tworzy wokół nich niezwykłą atmosferę. Ciekawe, że nie we wszystkich kulturach sowy cieszą się dobrą opinią; np. w Finlandii czy w Indiach uważa się, że są głupie. Ale ja jestem fanem fantasy, więc mnie sowy kojarzą się z mistycyzmem i tajemnicą – mówi.

### 🦋 PAN PERFEKcjonista

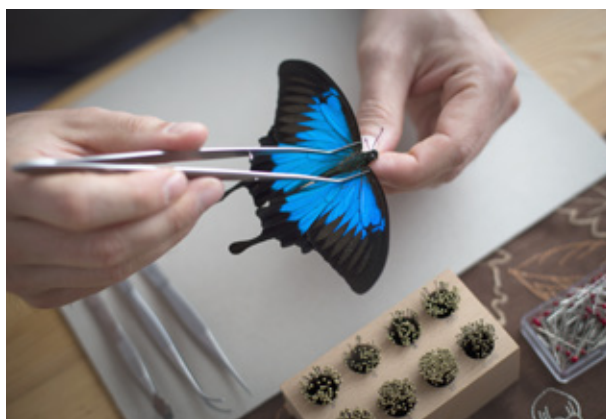
Warsztat pracy hobbysty przypomina stół chirurga – w równym rzędzie poukładane pęsety, strzykawki i igły preparacyjne. Najważniejsze są jednak rozpinadła entomologiczne, do których przytwierdza się preparowanego motyla. Wysuszony owad, zanim trafi do gabloty, musi zostać odpowiednio nawilżony wodą.

Delikatnie umieszcza się go na rozpinadle, skrzydła ostrożnie przymocowuje specjalnymi szpilkami. Benedyktyńska praca, trzeba ją wykonać na tyle delikatnie, aby w trakcie rozpinania nie zerwać żadnego ścięgna. Naderwane powoduje nieprawidłowe ułożenie skrzydeł. Taki egzemplarz dla prawdziwego kolekcjonera jest zmarnowany. To nie tylko strata finansowa (niektóre egzemplarze kosztują nawet kilkaset złotych), ale także żal i rozczarowanie po utraconym pięknie.

— *Motyle często są jedynie pretekstem do opowieści o miejscu, z którego pochodzą. Są jak okno na świat. —*

Kiedy motyl, np. z rodziny *Morpho* czy leśny z rodziny rusałkowatych, jest już odpowiednio spreparowany, trafia do gabloty. Każdy egzemplarz jest starannie opisany, na etykiecie wykaligrafowana jest jego nazwa, kraj pochodzenia i data odłowienia. Rafał uspokaja, że egzotyczne okazy, które ma w swojej kolekcji, pochodzą ze specjalnych farm – hodowli prowadzonych dla kolekcjonerów. Dzięki temu motyle nie są wyłapywane ze środowiska naturalnego. Poza tym, w większości, pieniądze pozyskane ze sprzedaży przeznaczone są na wykup fragmentów tropikalnych lasów. – Paradoksalnie, w ten sposób farmy przyczyniają się do ochrony pierwotnych lasów. Inaczej tereny wykupiłyby konsorcja prowadzące gigantyczne plantacje palm olejowych – tłumaczy. Każda sztuka z jego kolekcji ma zaświadczenie, że została kupiona legalnie.

W wypadku Rafała jest tak, że jedna pasja wywołuje kolejną. I tak od zamiłowania do ptaków pojawił się pomysł zbierania książek o ptakach drapieżnych, wydawanych po angielsku w różnych krajach.



W swojej ornitologicznej biblioteczkę ma pozycje z Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Japonii.

Od kilku lat zajmuje się także fotografią. Teraz, wyruszając na wyprawy po Bieszczadach, zabiera ze sobą aparat fotograficzny. To właśnie tam udało mu się po raz pierwszy w życiu zobaczyć samice pokłonnika osinowca – największą i jedną z najbardziej skrytych krajowych rusałek. Samica tego gatunku rzadko zlatuje na ziemię, całe krótkie życie spędza w koronach drzew. – Skupiłem się na zrobieniu zdjęcia, a nie złapaniu tej pięknej rusałki. Od jakiegoś czasu siatkę noszę bardziej z przyzwyczajenia niż po to, by łowić – mówi.

Z czasem – jak dodaje – miał coraz większy dylemat związany z chwytaniem i preparowaniem tych delikatnych stworzeń. – Rozumiałem, że emocje związane ze zrobieniem dobrego zdjęcia mogą być porównywalne a tymi, które przeżywa się podczas preparowania. Kolejnym plusem jego fotograficznej pasji jest fakt, że nie wymaga ona dużo miejsca. Bo kolejnych gablot i półek z książkami Rafał już by do mieszkania nie wcisnął. – Do fotografowania – mówi – potrzeba mi jedynie Bieszczadów, które są moim miejscem na Ziemi, i czasem, abym mógł „upolować” tamtejsze cuda i uchwycić ich piękno. 🦋





Fot. Andrzej Rys

## KONIKI W LESIE

Od kilku lat na terenie Nadleśnictwa Strzałowo (RDLP Olsztyn) wdrażany jest projekt odtwarzania świetlistej dąbrowy, siedliska cennego przyrodniczo i priorytetowego na obszarach sieci Natura 2000. — W Polsce to najbogatsze florystycznie zbiorowisko leśne – mówi Andrzej Rys, zajmujący się w tym nadleśnictwie ochroną przyrody i ekosystemów leśnych. – Niestety, w ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się jego regresję, co jest spowodowane zaniechaniem po ostatniej wojnie wypasu w lesie zwierząt gospodarskich i ekspansją gatunków zacieńających dno lasu, głównie grabu i leszczyny – dodaje. Obok wycinania niechcianych gatunków leśnicy zastosowali innowacyjną metodę. Rośliny zgryzane są w lesie przez... koniki polskie. Przyczyni się to do zachowania m.in. rzadkich gatunków roślin, takich jak dzwonecznik wonny czy rzepik szczeciński (oba wymienione są w załączniku II do dyrektywy siedliskowej UE).

# CHRONIĆ, ALE JAK?

RĘCZNE DARCIE TRAWY. WYCINANIE ŚWIERKÓW W LESIE OTACZAJĄCYM MAŁE JEZIORO. WYKLADANIE SUROWEGO MIĘSA NA ŚRÓDLEŚNEJ POLANIE. WYPASANIE KONI W ŚRODKU LASU. BRZMI NIEWIARYGODNIE? NIEKONIECZNIE.

TEKST: **Bogumiła Grabowska**

**W**rywanie trawy na rozległych murawach umożliwia wzrost koścałcowi bezlistnemu, roślinie zagrożonej wyginięciem. Świerki usuwane są wzdłuż brzegów jeziora lobeliowego, należącego do sieci Natura 2000. Orłowi przedniemu, jednemu z najrzadszych ptaków szponiastych w kraju, trudniej byłoby przetrwać zimą bez dokarmiania. Wygryzające roślinność runa koniki polskie pomagają zachować świetlistą dąbrowę, bardzo rzadki typ siedliskowy lasu.

Choć wszystkie te czynności wydawać się mogą kontrowersyjne, to są w pełni uzasadnione i mają duże znaczenie. Ich celem jest czynna ochrona przyrody, a kosztem – ingerencja człowieka i zaburzenie procesów zachodzących w przyrodzie.

## 🦁 MOŻNA POMAGAĆ

– Ochrona czynna pojawiła się w praktyce kilka dziesięcioleci wcześniej niż w ustawie – mówi prof. Romuald Olaczek z Uniwersytetu Łódzkiego, specjalista m.in. ➔

w zakresie geobotaniki i ochrony przyrody. – Naukowcy dość zgodnie uznali konieczność jej stosowania, widząc złe skutki ochrony muraw stepowych przez całkowite wyłączenie ich z pasterskiego użytkowania w rezerwatach – dodaje profesor.

Do czasu pojawienia się ustawy o ochronie przyrody – z 16 kwietnia 2004 r. – w polskim prawodawstwie przez wiele lat panował jednak dość czytelny i w pełni zrozumiały podział na ochronę ścisłą i częściową. Pierwszy sposób zabraniał jakiegokolwiek ingerencji człowieka w procesy naturalne, drugi dopuszczał, na przykład, zbiór częściowo chronionych roślin. Ustawa nieco tym porządkiem zachwiała. Określiła bowiem cel działań ochronnych, które mają służyć między innymi utrzymaniu procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowaniu różnorodności biologicznej, zapewnieniu ciągłości gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, utrzymaniu i przywracaniu do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody.

Nie wszystkie te cele są jednak możliwe do zrealizowania z zastosowaniem tylko konserwatorskiej ochrony biernej, która zakłada, że jedyną siłą sprawczą na danym terenie jest przyroda. Często konieczna jest ingerencja w procesy i zjawiska w niej zachodzące. Dlatego ta sama ustawa wprowadziła pojęcie ochrony czynnej i uczyniła z człowieka siłą sprawczą. Dała mu narzędzia i pozwoliła ingerować, nawet w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą, które nierzadko też wymagają wsparcia.

### 🌿 PRZYWRACANE NATURZE

Czynna ochrona przyrody w Polsce sprawdza się bardzo dobrze. Potrafimy w pełni wykorzystywać arsenał dostępnych środków, które mają ułatwiać zachowanie i przywracanie przyrodzie cennych elementów.

Wyrazistym przykładem jest reintrodukcja, czyli wprowadzenie gatunku w miejsce, w którym wcześniej występował i introdukcja, czyli przenoszenie go w nowe miejsca.

Niezaprzeczalnym sukcesem tych działań są polskie żubry, których obecnie żyje w Polsce 1566 sztuk (dane z końca ubiegłego).

W podobny sposób ratowane są krajowe cietrzewie. Jeszcze w latach 60. ub.w. szaco-



Fot. Rafał Kopiniński

### ŻUBRZY PRZYKŁAD

W pewien lutowy dzień 1919 r. od strzału białowieskiego kłusownika padła krowa żubra. Tego dnia przestała istnieć nizinna populacja polskiego, żyjącego na wolności żubra. Dziesięć lat później, dzięki staraniom europejskich przyrodników i leśników, na teren specjalnie utworzonego puszczańskie rezerwatu wypuszczono trzy osobniki tego gatunku. Wychowane w prywatnych hodowlach i ogrodach zoologicznych samice – Biserta i Biskaya – oraz byk Borusse dały początek nowemu stadu i pomogły odbudować białowieską populację.

Nikt nie przypuszczał, że restytucja gatunku zakończy się tak olbrzymim sukcesem.

Dzisiaj przesiedlone z Puszczy Białowieskiej żubry można spotkać w Puszczy Boreckiej i Knyszyńskiej oraz na Pomorzu Zachodnim. W Bieszczadach na podobnych zasadach introdukowano żubry z hodowli w Pszczynie.

Siedem nadleśnictw z RDLP w Krośnie bierze udział w projekcie „Czynna ochrona węża Eskulapa w Bieszczadach Zachodnich”, polegającego głównie na stwarzaniu miejsc do życia i rozrodu tego gada. Dąży się do tego, wykaszając i odkrzaczając łąki, tworząc polany, pniakowiska, gałęziowiska i kopce.



Fot. Kazimierz Furs



Fot. Krzysztof Fronczak

## BORN TO BE FREE

„Czynna ochrona nizinnych populacji głuszca na terenie Borów Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej” to nazwa projektu od 2013 r. z powodzeniem realizowanego na terenie Nadleśnictwa Głęboki Bród (RDLP Białystok). W wolierach Ośrodka Hodowli Zachowawczej Głuszców, w warunkach zbliżonych do naturalnych, stworzone zostało stado podstawowe ptaków. – Obecnie w hodowli znajduje się kilkanaście głuszców, które – przy ograniczonej ingerencji opiekuna stada – mogły przystąpić tej wiosny do toków, a następnie zasiąść na jajkach – mówi Dorotaławreszok, regionalny koordynator projektu LIFE+, pracownica nadleśnictwa. Młode będą się poruszać poza wolierą. Samodzielnie nauczą się zdobywać pokarm i unikać drapieżników. Poznają zachowania socjalne, następnie zasila lokalną, zagrożoną wymarciem populację tego gatunku w Puszczy Augustowskiej.

wano, że na terenie całego kraju żyło ich ok. 20 tys. W 2014 r. w nielicznych miejscach pozostało już tylko najwyżej 700 tych ptaków. Ich przetrwanie jest możliwe tylko dzięki wsparciu człowieka i właśnie reintrodukcji prowadzonej w wielu miejscach w Polsce, w tym w Nadleśnictwie Nowa Dęba na Lubelszczyźnie. Trafiają tutaj ptaki odłowione w białoruskich lasach, bytujące tam w warunkach zbliżonych do panujących w nadleśnictwie. Po krótkim pobycie w wolierze adaptacyjnej i zaopatrzeniu w nadajnik telemetryczny cietrzewie wypuszczane są na wolność.

W podobny sposób naturze przywracane są głuszce (m.in. w nadleśnictwach Wisła, Ruszów i Głęboki Bród). Pracownicy podwarszawskiego Nadleśnictwa Łochów z powodzeniem reintrodukują kuropatwy – kuraki przychodzą na świat w hodowlach, z których przenoszone są do wolier adaptacyjnych, a następnie zasiedlają mazowieckie pola.

## 🌿 STWÓRZ MI DOM!

Wszelkie działania podejmowane w ramach ochrony czynnej muszą być kompleksowe i powinny uwzględniać wiele elementów. Samo odtworzenie populacji na niewiele by się zdało, gdyby człowiek nie zapewnił jej odpowiednich warunków bytowania. Tworzenie i odtwarzanie siedlisk życia dla cennych gatunków to również część składowa tego typu ochrony.

Wykaszanie i wycinanie drzew i krzewów zarastających tereny otwarte, wypalanie i wykaszanie wrzosowisk, przycinanie krzewinek, usuwanie gatunków obcych, a nawet zakładanie maksymalnie dużych zrębów, to tylko niektóre z działań mających na celu stworzenie warunków lęgowych i tokowych wciąż nielicznym cietrzewiom.

Głuszce, ich bliscy kuzyni, także wymagają konkretnych działań. Te bardzo wrażliwe ptaki preferują odpowiednią strukturę lasu, w którym żyją. Jeśli drzewa rosną za gęsto, to należy je usuwać. Natomiast w zbyt rzadkim lesie konieczne staje się dosadzanie odpowiednich gatunków. Ma to zapewnić ptakom niezbędną do przeżycia osłonę.

Wiele z chronionych gatunków potrzebuje również bardziej drastycznych metod ochrony. Jedną z nich jest odstrzał zagrażających im drapieżników, a nawet konkurujących z nimi o pokarm jeleniowatych.

Jak ważne jest wsparcie człowieka, widać także na przykładzie żubra. Zimowe dokarmianie, koszenie i rekultywowanie łąk, zakładanie wodopojów, budowanie brogów, tworzenie korytarzy ekologicznych, umożliwiających przemieszczanie się osobników pomiędzy stadami czy monitoring stanu zdrowia, umożliwiają przeżycie zwierząt w stanie naturalnym.

## 🌿 SPÓR O IDEE

Pomimo wielu korzyści, które daje ochrona czynna, od lat trwa spór o to, czy człowiek ma prawo ingerować w procesy przyrodnicze i czynić z siebie głównego „architekta”. Wielu przyrodników jest zdania, że ochrona czynna jest jedynie ratunkiem w sytuacji, w której człowiek wcześniej coś zaniedbał. Chociaż to dosyć krzywdząca opinia, jest w niej ziarno prawdy.





Fot. Rafał Tąpiński

Gdyby nie wykaszanie i odrzaczanie łąk i pól orliki krzykliwie nie miałyby gdzie polować. Działania wspierające populację tego gatunku na obszarach sieci Natura 2000 realizowane są m.in. w Nadleśnictwie Białowieża (RDLP Białystok).

Brak wiedzy, niewłaściwe, roszczeniowe postrzeganie przyrody i wiele błędnych decyzji w przeszłości doprowadziły liczne gatunki na skraj zagłady. To dlatego czynna ochrona przyrody ma służyć przywróceniu naturalnego stanu ekosystemów i ich składników.

– Ochrona czynna sprawdza się doskonale, kiedy chcemy zachować cenny – ze względu na różnorodność lub ekosystemy leśne, będące tworamii dawnej gospodarki i kultury – etap w rozwoju siedlisk – wylicza profesor Olaczek. – Niezbędna jest natomiast, gdy przedmiotem ochrony są gatunki, które trzeba chronić przed konkurencją silniejszych – uzupełnia.

Przytaczane przez profesora przykłady korzyści wskazują, co powinno stać się dominu-

jącą formą ochrony przyrody. – Od pewnego czasu organizacje ekologiczne prą do szerszego zastosowania ochrony biernej. Ta, w świecie tak zmieniającym się, powinna być jednak stosowana z wielką rozważą – uważa.

Zdaniem profesora, podłożem sporu o wyższości ochrony biernej nad czynną nie jest wiedza naukowa. – To emocje, wynikające z chęci rządzenia naturą – tłumaczy. Stosowanie ochrony czynnej stawia bowiem człowieka w roli siły sprawczej. A urzędnicy i ekolodzy skłonni są uważać, że ochrona czynna jest zbędna.

Najważniejsza jest odpowiedź na pytanie, co chcemy chronić oraz podjęcie decyzji, czy tylko obserwujemy poczynania przyrody, czy w nie ingerujemy. Jeśli chcemy chro-

#### MAŁA RETENCJA

Odtwarzanie właściwych stosunków wodnych na odwodnionych i wysuszonych siedliskach bagiennych i wilgotnych oraz torfowiskach zapewnia środowisko życia cietrzewiom i guszcom. Tworzenie cieków, oczek wodnych i zbiorników zwiększa możliwości ekosystemu. – To prosty łańcuch zależności – tłumaczy Małgorzata Czyżewska z Wydziału Ochrony Przyrody DGLP. – Powstają miejsca łęgowe dla żab. Te z kolei są pokarmem dla zaskrońców, które zaspokajają potrzeby żywieniowe rzadkiego bociana czarnego.

#### SPRAWA PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ

W dyskusji wokół Puszczy Białowieskiej jak w soczewce ogniskuje się istota ochrony przyrody – odpowiedź na pytanie co i jak należy chronić. Niewątpliwie to cenny obszar. Znajdziemy tu fragmenty lasów, w których ingerencja człowieka nie przerwała procesów naturalnych. O wyjątkowości tych terenów świadczy również różnorodność biologiczna – tysiące gatunków, po części niespotykanych nigdzie indziej, czy mozaika cennych siedlisk leśnych. Dla puszczy to równie ważne, jak same naturalne procesy. O ile jednak te ostatnie wymagają konserwatorskiej ochrony biernej, to te pierwsze potrzebują ingerencji człowieka i zupełnie innego postrzegania – ochrony czynnej.

nić różnorodność biologiczną i umożliwić przetrwanie cennym gatunkom w zmieniających się warunkach, to konieczne jest dopuszczenie pomocy ludzkiej. Jeśli podejmujemy decyzję, że nie robimy nic, to pozostaje nam tylko obserwowanie dynamicznych procesów przyrody. – Najważniejsze jest, żeby do wszelkich decyzji i działań podchodzić pragmatycznie, a nie emocjonalnie – podsumowuje profesor. ¶

- TAK TO WIDZĘ -

## POKORA I ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Obserwowane spory o ochronę przyrody mówią wiele o współczesnym człowieku, o tym, co mu „w duszy gra”, a zwłaszcza o tym, jak w owej duszy ścierają się dwie przeciwstawne tendencje. Z jednej strony – przyspieszający postęp technologiczny prowadzi do coraz większego odseparowania człowieka od natury, a z drugiej – im bardziej powiększa się dystans w stosunku do przyrody ożywionej, tym bardziej rośnie fascynacja nią jako czymś nieznanym, budzącym obawę. Niedawne badania opublikowane w Niemczech pokazały, że w porównaniu z poprzednimi pokoleniami coraz mniej rodziców pozwala dzieciom bawić się w lesie, obawiając się różnych niebezpieczeństw, które mogą tam na nie czyhać. Równocześnie badania ankietowe wykazują silne poparcie dla ochrony konserwatorskiej i brak zrozumienia dla jakiegokolwiek ingerencji gospodarczej, także dla metod ochrony czynnej. Może się wydawać, że współczesny Europejczyk życzy sobie, aby istniała czysta, nieskażona natura, ale najchętniej podziwia ją z bezpiecznej odległości, na przykład za pośrednictwem internetowej kamery.

Oczywiście, jest w tym duże uproszczenie, bo wiele osób wybiera jednak czynny wypoczynek, np. spa-

cer, bieganie, jazdę na rowerze czy konno, na łonie natury, a zwłaszcza w lesie. Jest to jednak zwykle kontakt dość powierzchowny. Większość przybywających do lasu nie potrafi nazwać gatunków drzew, krzewów i roślin runa, które tam zobaczą, ani ptaków, których śpiew usłyszą. Ale nie to jest największym problemem – nie dostrzegają również złożoności i dynamiki ekosystemu, z jego przenikającymi się procesami życia i śmierci, wzrostu i rozpadu. Dla jakże wielu to coś statycznego i niezmiennego.

Z takiego powierzchownego oglądu bierze się sprzeciw wobec jakichkolwiek zmian, zwłaszcza dokonywanych w lesie cięć, które wydają im się bezpowrotnym zniszczeniem obrazu, do jakiego zostali przyzwyczajeni. Stąd też bierze się podatność na wrogie leśnictwu teksty przyrodniczych demagogów. Większość moich nieleśnych znajomych ze zdumieniem i niedowierzaniem przyjmuje wiadomość, że powierzchnia leśna w Polsce rośnie, a także systematycznie przybywa drewna. – To niemożliwe, przecież tyle drzew się wycina, sam widziałem! – mówią. Jeszcze trudniej jest przebić się z tezą o potrzebie czynnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi i odpowiedzialności za ich stan. Tak

jakby człowiek nie był częścią żywej przyrody i nie pozostawał z nią w ciągłej interakcji. Prawdą jest, że biblijny imperatyw „czyńcie sobie Ziemię poddaną” nieraz w historii bywał rozumiany opacznie – jako możliwość bezwzględnej eksploatacji, ale nie unieważnia to jego głębokiego sensu. Wręcz przeciwnie, świadomość popełnionych kiedyś błędów oraz pokora wobec odkrywanych praw rządzących przyrodą implikuje jednocześnie odpowiedzialność za jej zasoby, od których nie sposób się uniezależnić. Postawa przeciwna byłaby krótkowzroczną i pełną hipokryzji dezercją.

Podsumowując – bierna, konserwatorska ochrona jest potrzebna, zwłaszcza dla celów naukowych i edukacyjnych, aby móc obserwować przyrodnicze procesy i wyciągać z nich właściwe wnioski. W warunkach rozwiniętej cywilizacji to jednak nie wystarczy, aby móc zachować całe bogactwo siedlisk i gatunków – do tego celu niezbędna jest ochrona aktywna. Dowody podane w artykule powyżej świadczą dobitnie o tym, że polscy leśnicy są dobrze przygotowani do tego zadania, a ich doświadczenia mogą być dla innych inspiracją.

— ZACHEUSZ



Fot. archiwum

# W KADYŃSKICH DOBRACH

REZERWAT KADYŃSKI LAS I JEGO OKOLICE TO NASZPIKOWANA ZABYTKAMI MIESZANINA DZIKIEJ PUSZCZY I PARKU. W WIELOGATUNKOWYM, LIŚCIASTYM KOMPLEKSIE NIE BRAKUJE BARDZO STARYCH DRZEW, WŚRÓD KTÓRYCH PRYMI WIEDZIE POSĄGOWO POTĘŻNY DĄB. W GŁĘBOKICH, CIENISTYCH WĄWOZACH KWITNIE, O DZIWO, KILKA TYPOWO GÓRSKICH GATUNKÓW ROŚLIN, KAWAŁEK DALEJ CIĄGNIE SIĘ ZALEW WIŚLANY, A ZA MIERZEJĄ – MORZE.

---

TEKST I ZDJĘCIA: **Paweł Fabijański**



### GNIEŹNIK LEŚNY

*obywa się bez światła słonecznego,  
rośnie w cienistych zakątkach  
kadyńskich lasów.*



### KAPLICA GROBOWA

*rodu Birknerów.*



### KADYŃSKIE LASY

*z Zalewem  
Wiślany w tle.*

**R**ezerwat, o powierzchni trochę ponad 8 ha, powstał w 1972 r. na terenie Nadleśnictwa Elbląg. Położony jest na stromym, prawie stumetrowej wysokości, północnym stoku Wysoczyzny Elbląskiej, opadającym nad Zalew Wiślany. Skarpa to pozostałość dawnego klifu nadmorskiego, ukształtowanego prawdopodobnie zanim powstała Mierzeja Wiślana.

### 🌿 SZLACHECKI DĄB

U podnóża zbocza usadowiła się wieś Kadyny, o wyjątkowo bogatych dziejach. Na przełomie XIX i XX w. była własnością cesarza niemieckie-

go Wilhelma II. O dawnych czasach przypomina pałac, a w niegdyśszych zabudowaniach folwarcznych mieści się stadnina koni (po ostatniej wojnie państwowa – w 2014 r., wraz z towarzyszącym jej zespołem pałacowo-parkowym i gruntami, sprzedana w prywatne ręce). Niemymi świadkami historii są też liczne zabytkowe domy mieszkalne. Kiedyś Kadyny słynęły z produkcji majoliki – z polecenia cesarza w 1905 r. powstała tu manufaktura, wytwarzająca ów rodzaj zdobnego fajansu początkowo na potrzeby dworu, a później również dla licznych odbiorców w kraju i za granicą.

Rezerwat zajmuje część dawnego parku dworskiego, dziś już zupełnie zdziczałego. Pamiątką przebrzmiałej świetności są też rosnące pojedynczo i w grupach stare drzewa – ponad 300-letnie dęby, 200-letnie buki, okazałe lipy, klony, wiązy i jesiony. Na jego skraju ciągnie się aleja starych dębów, wśród nich wyraźnie wyróżnia się, będący pomnikiem przyrody „Dąb Bażyńskiego”, za czasów cesarskich zwany „królewskim” – obecnie jeden z najgrubszych i zarazem najstarszych dębów szypułkowych w Polsce. Ma około 720 lat, 21 metrów wysokości, ponad metr obwodu w pierśnicy (na wysokości 130 cm) ➔

TO CIEKAWÉ

## HISTORIA SIĘ KŁANIA

Pomnikowy dąb w Kadynach upamiętnia Jana Bażyńskiego (Bazeńskiego), żyjącego w latach 1390–1459 szlachcica pruskiego, rycerza i dyplomaty. W służbie wielkiego mistrza krzyżackiego Michała Kűchmeistera von Sternberga Bażyński wyprawiał się do Anglii, Danii i Portugalii, w tej ostatniej walczył z Maurami, co upamiętniła potem postać ciemnoskórego Afrykańczyka w herbie rodowym.

Po powrocie do Prus drogi Bażyńskiego i zakonu rozeszły się definitywnie. Został członkiem Związku Jaszczurczego, a będąc chorążym ostródzkim brał udział z założeniu Związku Pruskiego.

Stanął na czele delegacji stanów pruskich, która w lutym 1454 r. przybyła do Krakowa prosić króla Kazimierza IV Jagiellończyka o wcielenie ziem państwa zakonnego do Korony. Będąc przywódcą opozycji antykrzyżackiej, Jan Bażyński uczestniczył potem, piastując stanowisko pierwszego gubernatora Prus, w wojnie

trzynastoletniej (1454–1466) Korony Królestwa Polskiego z Krzyżakami.

Właścicielem wsi Kadyny i okolicznych dóbr Bażyński został w 1431 r. – otrzymał je jako zadośćuczynienie za długi zakonu. Przez dwa wieki majątek pozostawał posiadłością rodową, potem przechodził z rąk do rąk,

by pod koniec XIX w. stać się prywatną własnością Wilhelma II, który kazał zbudować tu letnią rezydencję. Stary dąb, dziś noszący imię Bażyńskiego (wcześniej kilkakrotnie zmieniał nazwę), cieszył się już wtedy takim szacunkiem, że na życzenie cesarza wybudowano stróżówkę, w której

umundurowany strażnik dbał o bezpieczeństwo drzewa. Wypróchniała przyziemna dziupla pełniła w swych dziejach dość nietypowe role – ponoć przez jakiś czas mieścił się w niej kupiecki kantorek, a w pierwszych dekadach XX w. stały w niej beczki z piwem, którym raczyli się letnicy. /kf/



i 13,5 metrów przy ziemi. W drzewie znajduje się ogromna dziupla, która – według dawnych relacji – mogła pomieścić „jedenastu zbrojnych pachołków w rynsztunku” – obecnie wejście do niej jest zagrodzone płotkiem.

### 🌲 CZAS BUKÓW

Rosnące w rezerwacie dęby to pozostałość starodawnej, pierwotnej puszczy nadmorskiej. Niegdyś bez porównania liczniejsze, wycinane dla pozyskania znakomitego budulca, z czasem ustąpiły miejsca bukom, które dziś stanowią około 80 proc.

drzewostanu. Zasadniczy trzon rezerwatu tworzą zatem połacie żywej buczyny pomorskiej, o dużym stopniu naturalności. W runie leśnym spotkamy kilka rzadkich i chronionych gatunków roślin, takich jak choćby gnieźnik leśny, barwinek pospolity, lilia złotogłów, podkolan biały czy marzanka wonna. Osobliwością są gatunki typowe dla gór: kosmatka gajowa, wiechlina Chaxa i przetacznik górski. Rośnie też, podobnie objęty ochroną, bluszcz pospolity, oplatający pnie i konary wielu drzew.

Warto wejść na górującą nad zielonym przestworem platformę widokową, z której podziwiać można rozległą panoramą lasów Wysoczyzny Elbląskiej i Zalew Wiślany. Pomiedzy owym punktem widokowym i rosnącym przy wejściu do rezerwatu „Dębem Bażyńskiego” wytyczono ścieżkę edukacyjną, zataczającą pętlę. Gąszcz drzew skrywa zabytkową grobową kaplicę rodu Brikenarów, jednego z dawnych właścicieli Kadyn. Wiedzie do niej wąska ścieżynka. Po drodze do platformy widokowej, na śródleśnej polanie, stoi zabytkowy klasztor franciszkanów z XVIII w. ♣





# DAJCIE MI WODY!

LATO I UPAŁ, A JAK NIE UPAŁ TO PRZYNAJMNIEJ GORĄCO. TAK KOJARZY SIĘ WIĘKSZOŚCI Z NAS OKRES WAKACYJNY. GDY TEMPERATURA NA TERMOMETRZE WSKAZUJE 30 ST. C, Z KAŻDEJ STRONY MOŻNA USŁYSZEĆ: „PIJ WIĘCEJ!” A CO TO ZNACZY WIĘCEJ? I CO PIĆ?

TEKST: **Aleksandra Sulej-Dąbrowska**,  
trenerka BBL Warszawa, dietetyk  
ZDJĘCIA: **Marcin Mioduszewski**

**P**rzeciętne dobowe zapotrzebowanie dorosłego człowieka na wodę wynosi 2,5 litra. Niby wszyscy to wiemy, lecz teoria teorią, a życie życiem. Polak spożywa średnio w ciągu dnia 1,6 litra płynów. Gdy temperatura wzrasta, wilgotność powietrza zmniejsza się, a my niemilosiernie się pocimy. I tracimy wodę wraz z potem. Dlatego należy zwiększyć ilość wypijanych płynów mniej więcej o 1 litr. I o jeszcze więcej w wypadku osób aktywnych fizycznie – nawet o 2–3 litry.

Składamy się w głównej mierze z wody. Stanowi ona – w zależności między innymi od płci, wieku i zawartości tkanki tłuszczowej – od 60 do 70 proc. masy naszego ciała. Z biegiem lat, wraz ze stopniową utratą masy mięśniowej, udział wody spada. W podeszłym wieku stanowi już około połowy masy ciała. Najwięcej wody mamy we krwi – ok. 80 proc., następnie w mięśniach – ok. 73 proc, a potem w tkance tłuszczowej – około 25 proc.

## ✚ PO CO NAM ONA?

Woda pełni w naszym ciele wiele ważnych funkcji. Jest m.in. strukturalną częścią wszystkich tkanek i komórek, transportuje wewnątrz organizmu składniki pokarmowe, produkty przemiany materii, hormony i enzymy, jest niezbędna w procesie przemiany materii, uczestniczy w trawieniu, reguluje temperaturę ciała.

Niestety, nie potrafimy gromadzić większej ilości wody na zapas. Gdy jej zabraknie, mogą pojawić się spore kłopoty. Osłabienie, ból głowy, omdlenia – to tylko niektóre objawy odwodnienia.

## BIEGAM, BO LUBIĘ LASY

to organizowany przez Lasy Państwowe we współpracy z klubem BBL cykl otwartych biegów przez tereny leśne. Zawody odbywają się w formule Grand Prix, a każdy z czterech biegów zapowiada inną porę roku. Po sukcesie pierwszej edycji, w której wystartowało prawie 1500 biegaczy, organizatorzy w tym roku zwiększają limit do 400 miejsc w każdym biegu. Dorośli mają do wyboru dwa dystanse: 5 i 10 kilometrów. Biegi dzieci rozgrywane są w trzech kategoriach wiekowych i na trzech dystansach. Jest też możliwość wystartowania w marszu *nordic walking* (5 km). Biegi odbywają się na terenie podwarszawskiego Nadleśnictwa Chojnów (obiekt rekreacyjny w uroczysku „Zimne Doły”). Po każdym biegu uczestnik otrzymuje fragment medalu, a udział we wszystkich czterech imprezach gwarantuje zebranie kompletu jego części, symbolizujących las w czterech kolejnych odsłonach natury. Udział w biegach jest bezpłatny. Za nami inauguracja edycji 2016 – bieg zimowy (21 lutego) oraz wiosenny (17 kwietnia), następne odbędą się 31 lipca i 23 października. Więcej na <https://www.facebook.com/trenujwlesie/>

## BiegamBoLubię

**bbl**  
L a s y

Wodę należy pić chłodną, czyli mającą ok. 10 st. C, najlepiej powoli, w małych porcjach, przez cały dzień. Jeżeli przewidujesz poważniejszy wysiłek, zadбай o to, aby zarówno przed nim, jak i po nim dostarczyć organizmowi większe jej ilości.

W czasie upałów wraz z potem tracimy nie tylko wodę, lecz także bardzo cenne mikro- i makroelementy. Może to powodować zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej. Dlatego ważne jest, aby spożywane płyny zawierały niezbędne dla zdrowia pierwiastki.

### ☘ NAPÓJ NAPOJOWI NIERÓWNY

Na co biegacz powinien zwrócić uwagę, sięgając po napoje? Krótki ich przegląd zaczniemy od napojów hipertonicznych. Są to na przykład soki owocowe i słodkie napoje typu cola. Mają wyższe ciśnienie osmotyczne niż krew. Co to dla nas oznacza? Gdy wypijemy sok owocowy, nasz organizm najpierw musi wyciągnąć wodę z tkanek, aby wyrównać ciśnienie osmotyczne. Paradoksalnie, napoje hipertoniczne najpierw odwadniają, a dopiero po wyrównaniu ciśnienia, nawadniają. Dlatego soki owocowe lepiej wykorzystywać jako źródło szybko przyswajalnej energii niż jako ratunek w upalne dni.

Napoje hipotoniczne mają ciśnienie osmotyczne niższe niż ciśnienie krwi. Zaliczamy do nich wodę, wszelkiego rodzaju herbaty i ziołowe napary. Wodą możemy nawodnić się dość dobrze i szybko.

Napoje izotoniczne mają ciśnienie osmotyczne równe ciśnieniu krwi. Ta cecha sprawia, że to właśnie one najszybciej i najskuteczniej nawadniają. Napój izotoniczny zawiera witaminy i sole mineralne oraz czasami węglowodany. Dzięki zbilansowanemu poziomowi elektrolitów i poziomowi ciśnienia osmotycznego gasi pragnienie i pozwala uzupełnić mikroelementy, które utraciliśmy w trakcie pocenia się.



## ZRÓB TO SAM

### DOMOWY IZOTONIK

Półki sklepowe uginają się od przeróżnych napojów izotonicznych. Szybko i tanio możesz go jednak przygotować sam, w domu. Zobacz, jakie to proste.

### SKŁADNIKI:

0,5 litra wody o temperaturze poniżej 40 st. C, 2 łyżki miodu, sok wyciśnięty z ½ cytryny, szczypta soli.

### ☘ PUŁAPKI

Chociaż z kanikulą, upałem i gaszeniem pragnienia wielu kojarzy się zimne piwko, podczas upałów jest ono zdradliwe. Napoje alkoholowe mogą zwiększać straty wody w organizmie. Alkohol ma działanie diuretyczne, czyli moczopędne, a przy tym redukuje ilość wazopresyny, co powoduje, że nasze nerki nie otrzymują informacji, iż należy absorbować wodę. Obrazowo: woda nie zatrzymuje się, tylko od razu przepływa do pęcherza, a stamtąd jest wydalana z organizmu. Dlatego piwo nie jest dobrym pomysłem na nawodnienie.

Polacy niezbyt chętnie spożywają wodę. Wśród wszystkich spożywanych płynów stanowi ona tylko ok. 28 proc. Jeśli wziąć pod uwagę, że zaleca się, by było to od 60 do 80 proc. – nie wypadamy najlepiej. No, ale jakoś nie przepadamy za smakiem wody. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, producenci zaczęli oferować nam wody smakowe. Te jednak, niestety, z wodą mineralną nie mają wiele wspólnego. Co gorsza, mało kto, zdaje sobie sprawę, że wypijając 1,5 litra wody smakowej dostarcza się organizmowi nawet 12 łyżeczek cukru i 240 kcal! Woda smakowa jest po prostu sztucznym, słodzonej napojem.

### ☘ MOŻE ARBUZ ALBO SOK POMIDOROWY?

Co zatem zrobić, gdy „czysta” woda nam nie smakuje? Można samodzielnie sporządzić napój smakowy. Jak? Wystarczy wycisnąć do wody pomarańczę, wrzucić kilka zamrożonych truskawek lub wkroić kawałki arbuza.

Alternatywą dla szklanki wody może być po prostu kawałek arbuza, w 92 proc. składającego się z wody, dzięki czemu ugasi on pragnienie w upalne dni. Owoc ten ma orzeźwiający, a przy tym słodki smak, zawiera ok. 30 kcal w 100 gramach, a dodatkowo potas, wapń, chlor, sód, siarkę, magnez i fosfor.

Jeżeli wolisz wytrawne smaki, fajnym rozwiązaniem może być sok pomidorowy. Zawiera on likopen, który pozwala niwelować skutki wysiłku fizycznego. Sok z pomidorów jest bogatym źródłem potasu, żelaza i witamin. ¶




# RZECZ O (OD)BLASKACH

JEDYNYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA, OŚWIETLAJĄCYM LAS, JEST SŁOŃCE. TO OCZYWISTE. ALE TYLKO Z TRUDEM I JEDYNIEM TU I ÓWDZIE JEGO PROMIENIE SĄ W STANIE PRZEBIĆ SIĘ PRZEZ ZIELONE SKLEPIENIE.

TEKST: **Tomasz Kłosowski** ZDJĘCIA: **G&T Kłosowscy**

**Z**właszcza do lasu liściastego latem słońce może rzucić snop światła zaledwie przez niewielkie luki. W tej sytuacji pomrok oświetlają tylko, znajdujące się niżej, naturalne powierzchnie odbłaskowe. I choć zwykle nie zdajemy sobie z tego sprawy, to jedynie dzięki nim możemy wtedy pokazać na zdjęciu, co w ogóle jest w tym le-

sie, a przede wszystkim zawrzeć w obrazie to, co dla wielu z nas najcenniejsze – leśny klimat.

Las pełen jest naturalnych szkiełek odbłaskowych. Nie są wprawdzie tak gładkie jak szkiełka, odbijają jednak dużo światła. Przede wszystkim to powierzchnie liści – nie tylko tych tworzących korony drzew i krzewów, ale też liści paproci czy traw. Lista tych miniświeatełek odbłaskowych jest dość długa i różnaita. Zaś nam, fotografom, pozwalają osiągnąć przede wszystkim dwa, wręcz przeciwstawne cele: oddać trafnie leśny, letni półmrok albo – na odwrót – pogodną świetlistość jego niektórych fragmentów, w zależności od tego, w jaki nastrój zamierzamy wprowadzić widzów naszych zdjęć. 



Latem cenimy leśny cień – także na zdjęciach. Ale fotografia lubi tylko cienie finezyjnie rozrzucone w kadrze, zaś pomroki jako takiej raczej się wystrzega, wszakże jej żywiołem jest światło.

### W MROK

Myśl o fotografowaniu mroku brzmi wręcz absurdalnie. Dużo bardziej obiecujący jest półmrok – ale rzecz w tym, że w lesie prowadzi on łatwo do płaskich, nużących, wyczerpanych z głębi obrazów.

Mowa tu o faktycznym mroku – takim, który w słoneczny dzień panuje pod gęstym okapem drzew, nie zaś o fotografowaniu w rozproszonym świetle pełni pochmurnego dnia, kiedy uzyskujemy obraz miękki, ale widny i bez głębokich cieni. Natomiast zdobywanie zdjęć leśnego mroku jest obiecującym wyzwaniem w dni słoneczne i to wtedy właśnie – wbrew pozorom – można uzyskać najbardziej sugestywne wizje. A pomocne w tym, wręcz niezbędne, będą właśnie powierzchnie odbłaskowe. Ich jasne, bo odbijające światło, plamy pogłębią wrażenie mroczności ciemniejszego od nich otoczenia. Na prostej zasadzie – ciemne przy jasnym wyda się ciemniejsze. Byłe pamiętać o paru zasadach.



Przede wszystkim – odbłaskowe powierzchnie nie mogą zajmować w obrazie dużo miejsca, bo wtedy to jasność stanie się dominująca (fot. 8). Po drugie, i szczególnie ważne, jasne partie owych powierzchni – liści, płatów runa – nie mogą nam wyjść, mówiąc żargonowo, „wyżarte”, pozbawione większości szczegółów. A o takie potknięcie bardzo łatwo, gdy chcemy znacznego kontrastu oświetlenia, dużej różnicy między ciemnym a jasnym. Po trzecie – trzeba naświetlać zdjęcie jak najoszczędniej, by ciemne naprawdę było ciemne. To, jaki system naświetlania wybrać spośród dostępnych w średnio zaawansowanym aparacie cyfrowym, zależy od powierzchni zajmowanej przez jasne obiekty w stosunku do reszty kadru i od tego, na którą partię będziemy naświetlać. Trudno więc – nomen omen – w ciemno radzić, czy ma to być np. punktowy czy integralny system pomiaru. Można zaś sugerować, by zrobić zdjęcie „na ciemno” poprzez ustawienie kompensacji ekspozycji na wartość odpowiadającą niedoświetleniu o przysłonę lub więcej. I wypróbować, jak to wychodzi, stosując *bracketing*, czyli naświetlając kilka obrazów – podobnie, ale nie identycznie.

Najsilniej oświetlone, najjaśniejsze partie powierzchni odbłaskowych powinny być prawie białe, przez co stracą na kolorze – z natury rzeczy zielonym, bo to liście czy trawy. Ale w obrazie, oddającym mrok, kolor nie jest zbyt ważny, a nawet pożądany, bo zbyt intensywny osłabia efekt tajemniczej cienistości. Jednak te jasne partie nie mogą też być prześwietlone, bo wyjdą papierowo, a cały obraz straci na plastycie (fot. 1).

### W ŚWIETLIŚCIE

Tej we wnętrzu kniei nic lepiej nie zapewni, jak powierzchnie odbijające słoneczne promienie. Tylko – odwrotnie niż w poprzednim wypadku – muszą teraz zajmować dużą powierzchnię. Najlepiej – cały кадр, z niewielkimi tylko lukami, akcentującymi, że jesteśmy jednak w mrocznym lesie. Przy czym w rozmieszczeniu rozświetlających plam ważna jest kompozycyjna harmonia – zbyt wielki ich natłok da wrażenie chaosu, a nie świetlistości, może wręcz zatrzeć poczucie, że obraz powstał w lesie. Nic nie jest tak groźne dla leśnych zdjęć, jak świetlny miszmasz, spotęgowany jeszcze przez kontrast pomiędzy jasnymi i ciemnymi obszarami obrazu (fot. 2).

Dla efektu świetlistości ważne jest, jak pojedyncze powierzchnie odbłaskowe – tu zwykle liście – są usytuowane wobec wiązki padających promieni. Najwięcej światła odbijają powierzchnie ustawione do niej prostopadle. A że latem słońce stoi wysoko, to najbardziej skuteczne w rozświetlaniu leśnego wnętrza będą powierzchnie ułożone mniej więcej poziomo. Dlatego więc np. liście grabowego podszytu wnoszą więcej światła niż liście brzozy, w większości pionowo zwisające ku ziemi. Z tychże powodów tyle srebrzystej poświaty wnoszą tu najdrobniejsze nawet krzewinki runa, bo ich dywan ➔

## LEŚNE DETALE ODBLASKOWE

**ULISTNIENIE PODSZYTÓW**

**LIŚCIASTYCH.** Dla rozświetlania wnętrza lasu szczególnie przydatne są młode graby, lipy i buki.

**ZIELONE GAŁĘZIE ŚWIERKÓW,**

zwłaszcza wychylające się ze ściany lasu i zwisające ponad drogą lub polanką. Drzewo tego gatunku kojarzy się z cieniem i ciemnością, ale snop ostrego światła, padającego na taką gałąź sprawia, że gładkie igły błyszczą, tworząc świetliste zjawisko.

**PODSZTY JODŁOWE.**

Jodły z natury rosną w ocienieniu, ale tam, gdzie młode okazy tworzą skupienia pod nieco rozluźnionym okapem starszych drzew, potrafią w słońcu rozbliysnąć.

**ŁANY PAPROCI.**

Ich rozchylone rozety odbijają dużo światła, więc tam, gdzie rosną takie łany, w lesie robi się widno. Dzieje się tak latem, gdy pyszną się pełnią zieleni, ale też jesienią, choć wtedy, gdy się przebarwiają, przynoszą bardziej efekt kolorystyczny niż oświetleniowy (fot. 3).

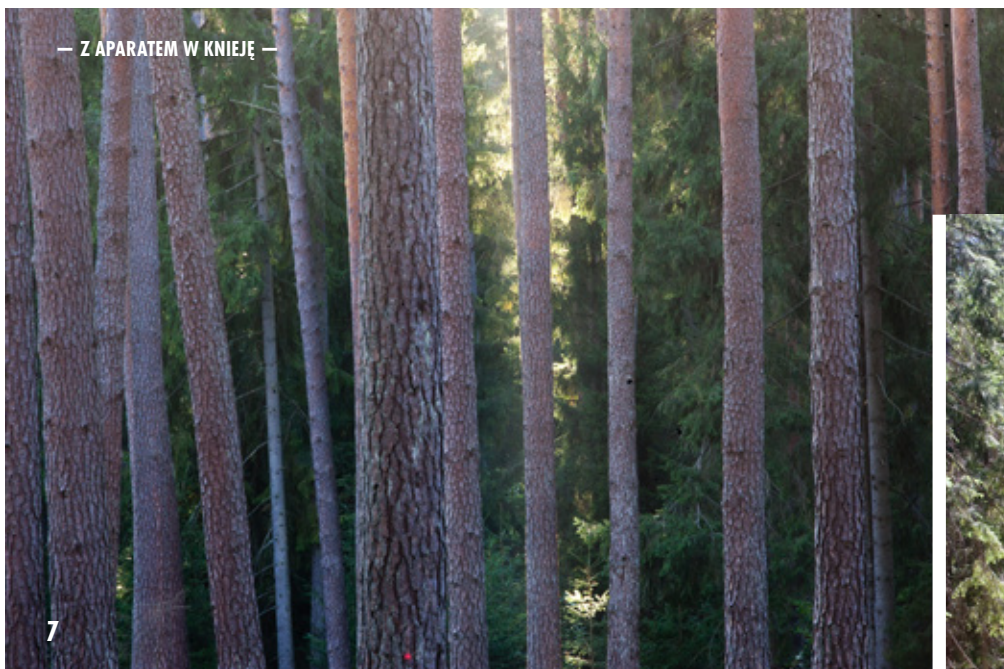
**TAFLE PŁYTKIEJ WODY W OLSACH,**

pokryte całkowicie rzęsą lub podobnymi drobnymi roślinami wodnymi albo pyłkami drzew i krzewów. Odbijają dużo światła, oglądane z ciemnego boru, rosnącego na skraju olsu, wydają się wręcz oślepiające. To często już nie szkiełka, ale całe przykurzone szyby odblaskowe (fot. 4).

**ZWARTE BORÓWCZYSKA.** Skórzaste, wystawione w większości prostopadle do promieni słońca listki wnoszą do lasu setki drobnych odblasków, wyglądających niemal jak gwiazdy, zwłaszcza gdy są mokre po dopiero co minionym deszczu lub rannej rosie. Ale lśnić mocno także w pełni dnia (fot. 5).

**PAJĘCZNYNY,** zawieszane poziomo nisko w runie, przypominające hamaki. Lśnią mocno, zwłaszcza że w ich gęste sieci wpada wiele rozpraszających światło pyłków (fot. 6).





jest rozciągnięty poziomo. Drobne igły świerków (to przecież też liście!) również świetnie sprawdzają się w roli powierzchni odbaskowych, bo większość ma usytuowanie bliskie horyzontalnemu. I choć cała gałąź świerka zwisa nieraz pionowo ku ziemi, to dzięki dobrze oświetlonym igłom lśni, niemal jak świetlna reklama, ilekroć wychyli się ze ściany boru (fot. 8).

Liście mogą spełniać zarówno rolę powierzchni odbaskowych, jak i wręcz witrażowych szybek, rozjarzonych przenikającymi je promieniami. W praktyce obie te funkcje uzupełniają się i wzmacniają. Przy czym – dla wydobycia efektu rozświetlenia – trzeba fotografować dokładnie lub nieomal pod światło, a dla wykorzystania odbasków – właściwie pod każdym innym kątem, w tym także dokładnie „ze światłem”. Dla uzyskania efektu rozświetlenia wnętrza lasu lepiej zdjęcie trochę prześwietlić – co może dodatkowo wydobyć delikatne świecenie powietrza, dające wrażenie mgiełki – niż niedoświetlić. Wrażenie to jest zwykle lepiej odczuwalne przy świetle niezbyt ostrym, przez co słoneczne dni ze szklistym powietrzem i dużą jaskrawością światła są mniej korzystne niż te z lekkim zamgleniem nieba.

#### **W GŁĄB**

Nasze łowy na zarówno mroczne, jak i świetliste klimaty, co w praktyce oznacza budowanie kadru głównie z ciemnych powierzchni, albo – odwrotnie – z jasnych, niosą wspólne zagro-

*— Las pełen jest naturalnych szkiełek odbaskowych. Przede wszystkim to powierzchnie liści – dobry fotograf potrafi spożytkować takie zjawisko. —*

żenie: że zdjęcia wypadną płasko. Jeżeli akurat chcemy uzyskać wrażenie mrocznej lub jasnej leśnej ściany (jak na zdjęciu – ściany boru z jednym jasnym akcentem: fot. 7), to płaska faktura plam jest w porządku. Zwykle jednak i my, i nasi widzowie wolą obraz lasu pełnego przestrzeni, do którego chce się wejść, zapraszającego do wędrowania, choćby tylko oczami.

Odbaskowe detale same mogą nam pomóc w stworzeniu wrażenia przestrzenności, jeżeli weźmiemy pod uwagę przynajmniej dwa elementy: ich rozmieszczenie w kadrze i intensywność świecenia. Starając się o mroczną wizję lasu, gdzie jasne detale mają zająć niewielką powierzchnię, przestrzenność możemy uzyskać np. sytuując w kadrze dwa jasne motywy. Jeden, utkany z rozjarzonych odbasków – z lewej lub prawej strony, raczej u dołu, i drugi – w środku kadru lub w pobliżu przeciwnego rogu niż pierwszy, świecący wyraźnie słabiej. Ta różnica tworzy nam wrażenie od-



ległości. Zabiegając zaś o świetlistość leśnego otoczenia, można skupić się na różnorodności faktur jasnych obszarów albo pokazać te obszary z różnym stopniem ostrości. Na przykład na bliższym planie umieszczamy jasne obiekty o dużych powierzchniach, a na drugim – o mniejszych. Jeżeli te powierzchnie utkane są wyłącznie z listowia – to efekt osiągamy właściwie automatycznie, bo bliskie liście są na zdjęciu większe i jaskrawsze niż dalsze. Ale można też na bliskim planie umieścić dość małe liście, a na dalszym – całe, zwisające, rozświetlone gałęzie, ale już poza ostrością, dzięki czemu wyjdą jak duże – większe od liści z przodu – obłe plamy o rozmytych konturach. Już samo zróżnicowanie ostrości obiektów pogłębi wrażenie przestrzeni. Można wpaść na więcej takich rozwiązań, pamiętając przy tym o czyisto geometrycznych zasadach budowy obrazu, wzmacniających przestrzenność zdjęć, o czym tu nieraz pisaliśmy. Jedno jest pewne: co do tego, w których miejscach kadru znajdują się tworzące nasz obraz powierzchnie odbaskowe, musimy przed naciśnięciem spustu migawki mieć, nawet w najciemniejszym lesie, pełną jasność. ¶



Fot. archiwum Nadleśnictwa Olsztyniek



Fot. Bogumiła Grabowska



Fot. archiwum Nadleśnictwa Olsztyniek

# LAS W SZKATUŁCE

Z DALEKA WYGLĄDA JAK ZWYKŁA PRZYCZEPA. JEŚLI JEDNAK PODEJDZIECIE BLIŻEJ I ZAJRZYCIE DO ŚRODKA, TO PRZEKONACIE SIĘ, ŻE JEDNAK JEST NIEZWYKŁA. KRYJE W SOBIE KAWAŁEK LASU.

TEKST: Bogumiła Grabowska



Fot. archiwum Nadleśnictwa Olsztynek



**EKSPOZYCJA**  
na kołach  
cieszy się  
ogromną  
popularnością.

**N**a zaledwie trzynastu metrach kwadratowych tego wehikułu leśnikom z Nadleśnictwa Olsztynek (RDLP Olsztyn) udało się w nowoczesny i niepowtarzalny sposób przedstawić najcenniejsze fragmenty lokalnej przyrody. Goście mogą poznać procesy zachodzące w lesie i role pełnione w nim przez różne organizmy, zobaczyć, jak zbudowane jest i jak funkcjonuje drzewo, jak działa leśny ekosystem. – Chcieliśmy, żeby nasza ekspozycja była atrakcyjną wizytówką i zachęcała do wyprawy w teren – wspomina Justyna Haładaj, edukatorka, jedna z inicjatorek niecodziennego przedsięwzięcia. – Zastanawialiśmy się nad chwytliwą nazwą. Wymyśliliśmy – „Las w szkatułce”

#### **INNA LEKCJA PRZYRODY**

Początkowo głównym elementem mobilnej wystawy było przedstawienie siedlisk leśnych i warstw lasu. – W następnym roku postawiliśmy na retencję wodną. Chcieliśmy pokazać i wytłumaczyć, czym jest obieg wody w lesie – mówi Justyna Haładaj. W ekspozycji pojawiły się zatem mokradła, żyjące tam zwierzęta i rośliny oraz okoliczne rezerваты. – Moż-

na również obejrzeć film nakręcony z lotu ptaka – z drona przelatującego nad bagnami – lub zobaczyć, jak krąży woda w żywym drzewie. Wymyśliliśmy też sposób na to, żeby każdy mógł sobie przyrządzić jakąś potrawę z wykorzystaniem bagiennych roślin – chętni dostają karteczki z przepisami – mówi.

Szkatułka na kołach cieszy się ogromną popularnością. Leśnikom nie brakuje ciekawych pomysłów, potrafią też zaskoczyć formą ich realizowania. – Na początku mieliśmy zwykłą mapkę miejsc szczególnie atrakcyjnych przyrodniczo na naszym terenie – mówi edukatorka. Tradycyjna plansza nie budziła jednak większego zainteresowania. – Wyraźna zmiana nastąpiła, kiedy zainstalowaliśmy podświetlenie, a mapę wzbogaciliśmy o elementy interaktywne – opowiada.

*– „Las w szkatułce”  
to pierwszy i jedyny mobilny obiekt  
edukacyjny w kraju. –*

Dostosowanie do potrzeb i oczekiwań gości to myśl przewodnia ekspozycji mobilnego punktu edukacyjnego – jak fachowo nazywa się przyczepę. Dlatego zaprojektowano ją w specjalny sposób. Na górze znajdują się informacje kluczowe – najistotniejsze fakty i zjawiska zachodzące w środowisku leśnym. Tę część przygotowano z myślą o dorosłych.

Niżej jest królestwo dzieci – pełne intrygujących rzeczy, które przyciągną uwagę najmłodszych, a przy tym dadzą się samodzielnie „obsługiwać”.

– Pierwsze nasze szuflady dzieciaki chciały otwierać zupełnie inaczej, niż to sobie założyliśmy – opowiada leśniczka. – Wyciągnęliśmy wnioski – zmieniliśmy konstrukcję, na przykład wyposażyliśmy szuflady w fajne zatrzaski – mówi Justyna Haładaj.

#### **NIE TYLKO GADZĘTY**

Sukces „Lasu w szkatułce” wziął się nie tylko z nowoczesnej formy i oryginalnej ekspozycji. To przede wszystkim zasługa ludzi, pracowników Nadleśnictwa Olsztynek, którzy już na początku zaangażowali się w przedsięwzięcie całym sercem.

Pomysł na wyjątkowe, nowoczesne i mobilne stoisko edukacyjne zrodził



się w głowie Justyny Haładaj. Na to, żeby wykorzystać przyczepę wpadł nadleśniczy Dariusz Krzyżanowski. – Dawno temu w Niemczech widziałem przyczepę kempingową, w której obwożono po szkołach wypchane zwierzęta. W ten sposób uczono tam dzieciaki rozpoznawać gatunki – wspomina. Do koncepcji wystawy w przyczepie przekonał edukatorkę. Ona przygotowała merytoryczną część ekspozycji, opracowała opisy. Niestandardowy projekt pomógł zrealizować Wydział Sztuk Pięknych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego i profesjonalny grafik.

Bo szkatułka to przede wszystkim praca zespołowa. – Działa dzięki zaangażowaniu pracowników biura, bez ich pomocy by się nie udało – mówi nadleśniczy. Leśniczych i podleśni-

czych nie trzeba długo namawiać do wyjazdów i prowadzenia zajęć edukacyjnych. A ich udział jest bardzo ważny – ludzie chcą mieć kontakt z prawdziwym leśnikiem, fachowcem – praktykiem, znającym się na rzeczy, a nie z jeszcze jednym nauczycielem.

Niezawodnym członkiem ekipy stał się Andrzej Gutkowski, kierowca. Odpowiada na pytania odwiedzających, wyjaśnia, tłumaczy, no i paraduje w kostiumie... bobra. – To był mój pomysł, by obsadzić go w tej roli. Doskonale się w niej spisuje. Dzieciaki za nim przepadają – śmieje się nadleśniczy.

– Nasz bóbr chętnie pozuje do zdjęć, każdy chciałby mieć taką oryginalną pamiątkę – mówi edukatorka. A oprócz frajdy z zabawnej fotografii goście, ci najmłodsi, nieco starsi i do-

## JUSTYNA HAŁADAJ

*z siatkarzem Piotrem Gruszką podczas obchodów Dnia Dziecka w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów.*



Fot. Bogumiła Grabowska

rośli, mają okazję wcale niemało dowiedzieć się od Andrzeja o znaczeniu małej leśnej retencji – tej bobrowej i tej zawdzięczanej pracy leśników.

## CAŁY ROK W TRASIE

Olsztynieccy leśnicy i ich niezwykła przyczepa są wręcz rzechwytywani. – Mamy tyle propozycji, że, niestety, nierzadko musimy odmawiać – tłumaczy Justyna Haładaj.

Przyczepa edukacyjna to jedyny taki projekt w Polsce. Budzi zainteresowanie specjalistów od edukacji przyrodniczo-leśnej. – Najdalej byliśmy w Łagowie, na Europejskim Kongresie Edukatorów. Często gościemy w Warszawie, na Dniu Ziemi na Polu Mokotowskim, a także na Dniu Dziecka w Kancelarii Rady Ministrów. W zeszłym roku szkatułka zawitała do Jedlni koło Radomia na Święto Niezapominajki, przyjechała też na Dni SGGW w Warszawie – wylicza edukatorka.

Czas pomiędzy piknikami i większymi imprezami wypełniają wizyty w pobliskich szkołach i przedszkolach. Szkatułkę można zobaczyć na wielu imprezach lokalnych. Stale współpracuje z pobliskim skansenem, co roku jest obecna na polach Grunwaldu.

– Okazała się doskonałą bazą do prowadzenia zajęć dydaktycznych. Szczególnie tych związanych z wodą i małą leśną retencją – mówi leśniczka. Idea „Lasu w szkatułce” żyje też w wirtualnym świecie. Na Facebooku z powodzeniem działa jej profil, który ma tysiące polubień!

Od listopada do marca szkatułka odpoczywa. Chociaż i w ferie zdarzają się wyjazdy. – W zeszłym roku wraz z komendą wojewódzką policji wzięliśmy udział w akcji „Bezpieczny lód” – mówi Justyna Haładaj.

Przeważnie jednak zimą przyczepa jest remontowana, wiadomo, sprzęt się zużywa. Załoga ma wtedy czas na obmyślanie nowych projektów. A jak śmieją się wszyscy, ponowne spotkanie i kolejna burza mózgów niezawodnie zwiastują wiosnę. ♣



Najkrótsza noc w roku... Chciałoby się zrobić coś wyjątkowego!

Masz jakieś plany?



Tradycyjnie, będę towił owady nad taflą leśnej rzeki.



Ja tam będę towił lawirując wśród koron drzew. Nuda...



Myślisz o tym, co ja?



Zamieniamy się!



Wreszcie spróbuję tych nadrzecznych przysmaków, o których ciągle opowiadasz!



A ja poobracam się w wyższych sferach! To znaczy piętrach. Lasu. Juhu!



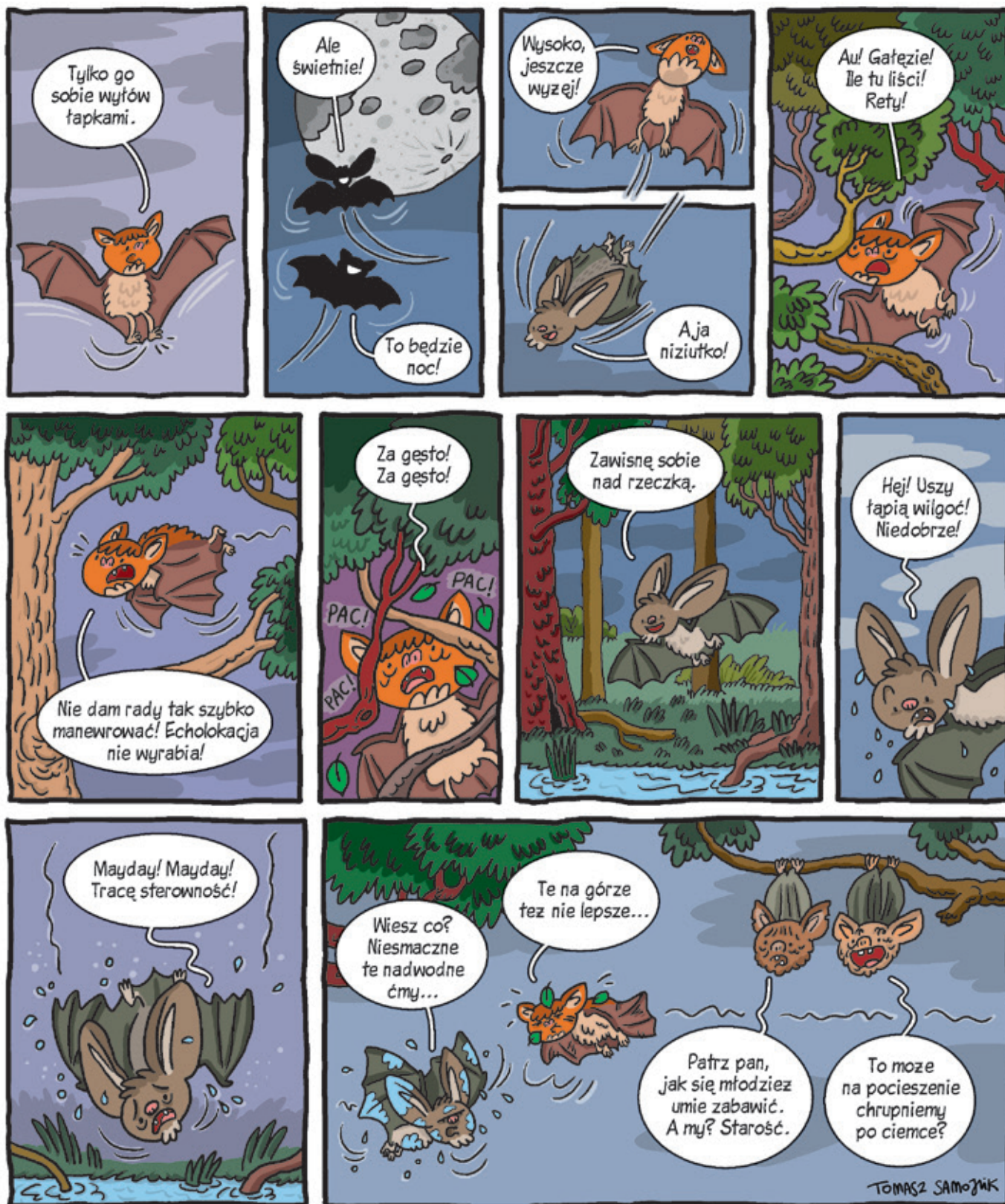
Poczekaj, ale przecież nasze gatunki są przystosowane do różnych środowisk. My, nocki rude, polujemy nisko, polujemy wysoko...



Nie przystosowanie, lecz chęć szczerą! Nie smuć! Na górce musisz tylko sprawnie skręcać i zawisać w powietrzu! Użyj powierzchni nośnej uszu!



Skoro tak... Ty zatem pamiętaj o locie kosząco-ścinającym nad wodą. A jak owad spadnie do rzeki, to się nie tam...



# DZIK, TATAR, BARON

Fot. archiwum Aleksandra Barona



## ALEKSANDER BARON

jest szefem kuchni i współwłaścicielem warszawskiej restauracji Solec44. Od ponad dekady zajmuje się gastronomią, realizując w ten sposób swoją pasję. Mówi, że bardzo ceni las, bo jest dla niego nieskończoną inspiracją. Dlatego cieszy się z możliwości pisania dla nas, ludzi kochających przyrodę i tak blisko z nią związanych. Zanim jednak zaczniemy wspólną podróż, poznajcie kilka zasad jego kulinarnej filozofii...

**Z**e złego produktu nie da się ugotować dobrej potrawy. Może to truizm, ale ile osób nie zwraca uwagi na jakość?... Przecież jesteście tym, co jemy! Kupując sklepowego kurczaka, dostarczamy sobie często nie tylko antybiotyków, ale i wiele innej chemii. Uważam, że czasem lepiej nic nie zjeść, niż zjeść źle. Oczywiście, nie mówię o skrajnych przypadkach głodu.

A głodu na świecie jest sporo. Złem w czystej postaci jest zatem wyrzucanie jedzenia. A w tej mierze Polska akurat przoduje w statystykach europejskich. Najczęstszym tego powodem są nierozważne zakupy. Planujmy, co chcemy ugotować i nie kupujmy wszystkiego, co wpadnie nam w ręce. To pomoże światu, naszemu zdrowiu, a na koniec zaoszczędzimy pieniądze.

Dobre półprodukty nie istnieją. Kostki rosółowe, różnego rodzaju proszki, wzmacniacze smaku, wszelkie przetworzone dodatki. To właśnie z tym prowadzę zaciętą walkę. Gotować i jeść należy naturalnie. Sięgajmy zatem po prawdziwe produkty! Mali producenci, rodzinne firmy, lokalne gospodarstwa... Ludzie z zapałem uprawiający ziemię. Oddani sprawie sadownicy. Nieliczący na szybki zysk serowarzy. Wierzący w to, co robią

masarze. Znający się na rzeczy rzeźnicy. Rybacy, którzy sprzedają jedynie świeże ryby. Wszyscy oni stają się dla mnie bliskimi ludźmi. W to, co robią wkładają wielką energię, którą ja odpowiedzialnie przekazuję dalej – wprost na talerz. Kilka lat temu to podejście zostało docenione przez organizację Slow Food Polska, która – rekomendując mnie i moją restaurację na szóste miejsce w Polsce – wsparła moje starania.

Bliska jest mi filozofia „z natury na talerz”. Uważam, że nic tak nie cieszy, jak samodzielne poszukiwanie i pozyskiwanie składników. Wtedy mamy pewność, że są najlepszej jakości. No i mamy okazję spędzić czas na świeżym powietrzu. Dla nas, kucharzy, natura jest często synonimem niedostępnego raj.

Wyznając zasadę „od nosa do ogona”. Jeżeli już zdecydowaliśmy, że zwierzę poświęci dla nas życie, to zużyjmy ten dar w całości. Niech nic się nie zmarnuje! W podrobach, w całej „piątej ćwiartce” drzemie niesamowite bogactwo smaków, struktur i wartości odżywczych. Głowizny, ozory, wątroby, nerki, grasice, śledziony,

serca, żołądki, nóżki i ogony należą do składników, bez których moja kuchnia by się nie obeszła.

Nie zapominajmy o tradycji. Nawet gdybyśmy pragnęli się od niej odciąć, należy ją znać i szanować. Osobiście uważam, że podstawą zrozumienia produktu jest wiedza i znajomość historii. W starych książkach kucharskich znajduję bardzo dużo inspiracji. Pełnymi garściami czerpię z „Compendium Ferculorum” Stanisława Czernieckiego, najstarszej polskiej książki kucharskiej. Mnóstwo wiedzy znajduję również w kuchennych tomach Marii Ochorowicz-Monatowej, Marii Disslowej, Róży Makarewiczowej i Lucyny Ćwierczakiewiczowej.

Innym ważnym dla mnie terminem jest „czystość smaku”. To zasada, która stoi na straży tego, by wymyślną kulinarną kompozycją nie zabić sedna, a więc właśnie smaku. Wszystkiego, czego próbujemy po raz pierwszy, próbujemy „w pierwotnej, czystej formie”. Starajmy się zapamiętać istotę, charakter danego składnika, np. szparagów, by móc go przywołać w każdej chwili.



Fot. archiwum Aleksandra Barona

## TATAR Z SARNY

Spieram się od lat z moim rzeźnikiem, uznającym wersję mieloną, która dla mnie jest – mówiąc wprost – pogwałceniem mięsa. Siekanie jest na pewno bardziej pracochłonne, choć nie tak jak skrobanie mięsa. Siekanie daje panowanie nad wielkością kostki mięsa, przy tym nie miazdzy struktury włókien. Przy polędwicy z sarny czy nawet z jelenia mięso jest tak delikatne, że rozpada się samo.

Kolejną ważną rzeczą jest podanie tataru tak, by jedzący mógł sam zdecydować, co i w jakich proporcjach chce wymieszać. Oprócz dodatków, do których jesteśmy przyzwyczajeni, tj. ogórków kiszonych, cebuli, marynowanych grzybów, kaparów i żółtka, proponuję ogórki małosolne, kwaśną śmietanę, kiszzone rzodkiewki i czosnek niedźwiedzi. Dla mnie idealnym dodatkiem jest ryba. Wędzone szproty lub rybia ikra najlepiej dopełniają tę kompozycję.

300 g polędwicy z sarny, jedna czerwona cebula, pół ogórka kiszzonego, łyżka kaparów, 200 ml śmietanki 36-procentowej, 40 g sardeli (anchois), dwa żółtka, łyżka masła, 4 kromki chleba razowego, sól, czarny pieprz, syfon i nabój do niego, w razie braku syfonu należy użyć miksera bądź ręcznej ubijaczki.

Mięso posiekaj w kostkę wedle upodobania. Chleb ukrój najcieniej jak się da i usmaż na patelni z masłem, solą i pieprzem z jednej i drugiej strony tak, by był rumiany – następnie przełóż na ręcznik papierowy, by oddał nadmiar tłuszczu. Cebulę posiekaj w kostkę. Ogórki, kapary i sardele zmiel blenderem na jednolitą masę – dodaj trochę śmietany – łatwiej pojedzie. Przetrzyj przez sito. Wlej do



Fot. archiwum Aleksandra Barona

**BOCZEK Z DZIKA.**

syfonu, dodaj śmietanę, skręć syfon i wbij nabój. Wstrząśnij i wstaw do lodówki na 5–10 minut.

Na talerzu zacznij od cebuli, następnie ułóż mięso, ściśnij je z boku grzankami – tak jakbyś robił kanapkę, tylko w pionie, nałóż bitą śmietanę. Łyżką zrób w niej dołek, by żółtko miało swoje miejsce.

Celowo nie solilem mięsa – zarówno grzanki, jak i bita śmietana będą dostatecznie słone.

## BOCZEK Z DZIKA Z TOPINAMBUREM I GRUSZKĄ/JABŁKIEM

Dzik, w przeciwieństwie do zwierząt hodowlanych, dużo się rusza i co za tym idzie – niewiele ma tłuszczu. A tłuszcz to nośnik smaku. Dlatego najcenniejszą dla mnie częścią dzika jest boczek. Topinambur – częste pożywienie tego zwierzęcia – jest bulwą prostą w obróbce. Pracochłonne, a zarazem konieczne jest tylko porządne wyszorowanie warzywa. Jabłko, którym ani dzik, ani żadna świnia nie pogardzi, dodaje daniu słodyczy i odpowiedniej kwasowości. Gruszki używam w całości – gniazdo, którego tak chętnie się wszyscy pozbywają, nie dość, że jest najcenniejszą jego częścią pod względem wartości, to jeszcze najatrakcyjniejszą smakowo.

Do dania daję dużo masła – następnie zachowuję je i używam ponownie, co powoduje, że

po kilku takich procesach staje się ono niepowtarzalnym i drogocennym płynem. Można go nawet zamrozić i użyć, jak będzie potrzebny. Polskie czerwone wino na pewno się sprawdzi – cabernet z Winnicy Turnau na przykład. Jeżeli mamy dostęp do destylatów owocowych, gruszkowych czy jabłkowych, to mamy szczęście.

0,6 kg boczku dzika, 400 g masła, 2 gruszki lub dwa jabłka, dwie łyżki musztardy, 300 g topinamburu, kilka młodych cebul, 6 ząbków czosnku, 4 gałązki rozmarynu, łyżka ziela angielskiego, łyżka pieprzu, 2 gwiazdki anyżu, 4 goździki, laska cynamonu, sól

Garnek, rondel z metalową rączką bądź naczynie żarodoporne.

Boczek nasmaruj musztardą, zrumień z jednej i drugiej strony w rozgrzanym rondlu z łyżką masła. Dodaj przyprawy i masło. Dolej 200 ml wody – choć najlepiej bulionu. Przykryj. Piecz w rozgrzanym piecu w temp. 200 st. C przez 15 minut, zmniejsz temperaturę do 140 – powinno to zająć półtorej godziny, aż boczek będzie bardzo miękki. Na ostatnie 25 minut pieczenia zdejmij pokrywkę, dodaj owoce, bulwy i młodą cebulę. Ułóż na talerzu dzika, korzenie i gruszkę. Pozostały sos przeceźdź i wymieszaj różgą tak, by to, co wypłynęło z mięsa, połączyło się z tłuszczem. ♣



## ECHA LEŚNE

CZASOPISMO ILUSTROWANE  
DLA WSZYSTKICH SFER SPOŁECZEŃSTWA

Opracowano na podstawie numerów archiwalnych ze zbiorów IBL

WARSZAWA, LISTOPAD 1938 R.

# NIEDŹWIEDZIE W PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ



Fot. J. J. Karpinski

Bór sosnowy w Nadleśnictwie Kromnow.

W puszczy Białowieskiej przeprowadza się obecnie próby aklimatyzacji, a ściślej mówiąc regeneracji niedźwiedzi nizinnych. W tym celu w listopadzie 1937 r. zostały sprowadzone z zachodniej części Rosji Sowieckiej cztery niedźwiadki, które dziś osiągnęły wiek około 16–17 miesięcy. Ostatnio przybyły do puszczy nowe dwie pary niedźwiadków. Poza tym przebywa w niej niedźwiedzica, która w styczniu br. wydała na świat parę młodych.

Placówka aklimatyzacyjna tzw. Niedźwiedzówka mieści się w jednym z najbardziej zapadłych zakątków Parku Narodowego w Białowieży. Na skraju niewielkiej halizny, otoczonej zewsząd gęstym lasem, stoi stróżówka, gdzie przez całą dobę przebywają dozorczy z zamiłowaniem pilnujący swoich wychowanków. Tryb życia zwierząt jest ściśle ustalony. Rano, o 7-ej, otrzymują pożywną zupę na wołównie z kartoflami

oraz suchary, jarzyny i jabłka. W południe i o godz. 4 po południu – mleko z miodem w wielkich misach, umocowanych na długich drągach. Zażywają też kąpeli w specjalnych dużych, drewnianych korytach, co sprawia im wielką przyjemność [...]

[...] Próby z niedźwiedziami podjęte są w dwóch kierunkach. Pierwszy polega na aklimatyzacji stopniowo dziczejących, rocznych niedźwiadków, które przez pewien okres przebywają w puszczy zamknięte w klatce, a potem są wypuszczane na wolność. Drugi zaś polega na tym, że niedźwiadki, urodzone na miejscu przez niedźwiedzicę znajdującą się w klatce, swobodnie wychodząc między prętami i coraz głębiej zaszywając się w puszczańskie chaszczce, również ulegają stopniowemu dziczeniu, aż w końcu nie wracają do matki i rozpoczynają samodzielne życie.

Pokarmu w Puszczy znajdują niedźwiedzie pod dostatkiem w postaci przeróżnych

jagód, grzybów, kłaczy, bulw, korzeni, drobnych ssaków, gadów, jaj ptasich itp., a także od czasu do czasu trafić mogą na resztki wilczej lub rysiej uczty. Dokarmianie niedźwiadków w żadnym wypadku nie powinno mieć miejsca. Jedynie w okresie układania się do snu zimowego i wyboru miejsca na gawrę, należałoby niedźwiadki podkarmiać mięsem w tych punktach – np. w Parku Narodowym, gdzie chcemy je umiejscowić i zabezpieczyć przed niepokojem w czasie wielkich polowań reprezentacyjnych.

Niedźwiadki wypuszczono w kwietniu, drugą partię w lipcu. Na początku doskonale sobie radziły. Później zauważono, że niestety okazują zbyt wiele przywiązania do ludzi, odwiedzają chałupy, wypijają mleko, wyjadają chleb i zaczepiają pastuchów, upominając się o poczęstunek. To dlatego zginęła jedna z samiczek. Wywędrowała poza obręb n-ctwa Starzyna i została zaatakowana przez wieśniaków, którzy dotkliwie okaleczyli siekierą jej przednią łapę. Niedźwiadek uciekając wpadł w stado owiec i przypadkowo zabił jedno jagnię. Wtedy chłopci otoczyli go i załtkli.

Administracja LP w Białowieży uczyniła wszystko, aby zabezpieczyć niedźwiadki przed takimi wypadkami. Od chwili wypuszczenia wszystkie były pilnowane i obserwowane. Przede wszystkim zaś DLP w Białowieży spowodowała wydanie przez starostów powiatowych zarządzeń, polecając sołtysom uświadomić ludność co do surowego zakazu chwytania i uszkodzania, a tym bardziej zabijania wypuszczonych na wolność niedźwiadków.

INŻ. W. LINDEMANN

# CO, GDZIE, KIEDY

OPRACOWAŁA: Małgorzata Haze  
ZDJĘCIA: Krzysztof Fronczak

## 25.06 SPRAWNI INACZEJ

Nowogród Bobrzański, Nadleśnictwo Krzystkowice (RDLP w Zielonej Górze) Impreza rekreacyjno-sportowa dla niepełnosprawnych. Rajd drogami leśnymi w okolicach Nowogrodu Bobrzańskiego. Do pokonania 11-kilometrowa trasa, ze startem i metą przy ośrodku kultury.

Festyn rodzinny organizowany z okazji 20-lecia LKP „Puszcze Szczecińskie”. Na leśnych stoiskach liczne konkursy o tematyce leśnej.

## 26.06 XXIII ŚWIĘTO ROWERU

Nadleśnictwo Lubartów (RDLP w Lublinie) Rajd rowerowy, do wyboru pięć tras.

## 26.06 VI CROSS ZIELENOGÓRSKI „PARSYWA DWUNASTKA”

Zielona Góra, amfiteatr, Nadleśnictwo Zielona Góra (RDLP w Zielonej Górze) Zawody biegowe. Uczestnicy będą mieli 100 minut na pokonanie 12 km. W tym roku jedną z nagród do wylosowania po biegu będzie kupon na skok spadochronowy.

## 25.06 W SĄSIĘDZTWIE TRZECH PUSZCZ

Polana sportowa przy Jeziorze Głębokim w Szczecinie (RDLP w Szczecinie)

można wygrać mapę, sadzonkę drzewa lub płytę z głosami ptaków.

## 20–21.08

### Z LASEM W TLE

Łazienki Królewskie w Warszawie  
Cykl koncertów.

## 20–21.08

### CIETRZEWIŚKO

Nadleśnictwo Koszęcin (RDLP w Katowicach) W programie Pikniku Leśno-Łowieckiego „Cietrzewisko” m.in. zawody drwali oraz występ Zespołu Pieśni i Tańca „Śląsk”.

## 27.08

### RAJD KONNY I ROWEROWY

Szlak Konny Puszczy Augustowskiej i Mazur, Nadleśnictwo Rajgród (RDLP w Białymstoku) VI Zawody o Memoriał Leśnika-Kawalerzysty Majora WP Nadleśniczego Antoniego Puszcza to impreza dla miłośników jeździectwa i kolarstwa MTB.

## 3.09

### III RAJD „HAJSTRA”

Sośnin, Nadleśnictwo Antonin (RDLP w Poznaniu) Cztery trasy: dwie rowerowe (28 km i 12 km) oraz biegu przetajowego i nordic walking (po 6 km). Start w Stancji Harcerskiej „Biały Daniel” w Mojej Woli. W programie quizy, gry i zabawy oraz poczęstunek na mecie.



## 10.09

### ŚWIĘTO PODGRZYBKA

Świniary (RDLP w Szczecinie) Podczas imprezy warto odwiedzić stoiska Lasów Państwowych oraz firm przetwórstwa runa leśnego, a także wystawę poplenerową „Pejzaże Puszczy Noteckiej”. Obecni będą również pszczelarze, rzeźbiarze,

osoby sprzedające domowe nalewki i przetwory. W programie także grzybobranie, gimnazjada, konkurs rzeźbienia w drewnie przez pilarzy, pokaz sprawności samolotu gaśniczego, zawody siłaczy oraz drwali, „Turniej Miast”, występ na scenie.

## 11.09

### 55. OGÓLNOPOLSKI RAJD „JESIEŃ CHOPINOWSKA”

Nadleśnictwo Antonin (RDLP w Poznaniu) Rajd pieszy i rowerowy trasami o różnej długości i stopniu trudności. Finał imprezy odbędzie się przy pałacu Radziwiłłów w Antoninie.

## 11.09

### DZIEŃ OTWARTY NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW

Nadleśnictwo Prószków (RDLP w Katowicach) Dzień otwarty połączony z otwarciem nowej ścieżki edukacyjnej. W programie konkursy dla dzieci i młodzieży.

## DNI BORÓW TUCHOLSKICH.





# ODKRYWAJ TAJEMNICE PRZYRODY

**ECHA LEŚNE** bezpłatnie,  
także na smartfonie i tablecie

