

Ukazuje się od 1921 r.

Podwójny numer wakacyjny

LAS POLSKI

Dwutygodnik leśników i przyjaciół lasu

15-16

2026

1-31
VIII

**W zdrowym
lesie...
usług w bród**

**Wyniki BaySF
w 2025 roku**

**Jeleń miejski
po bieszczadzku**

29,00 zł (w tym 8% VAT)



PROMOCJA PILARKI Husqvarna 435 II

RATY 0% (RRSO 0%)*

300 ZŁ TANIEJ**

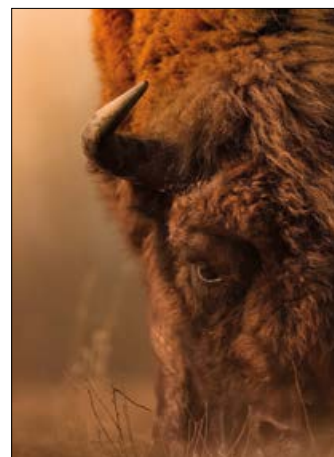


ZNAJDŹ NAJBLIŻSZEGO
AUTORYZOWANEGO
DILERA HUSQVARNA

*Szczegóły kredytu u Autoryzowanych Dilerów Husqvarna. **Promocja ważna od 01.07 do 31.08.2026 r. lub do wyczerpania zapasów.

Rzeczywista Roczna Stopa Oprocentowania (RRSO) wynosi 0%, całkowita kwota kredytu (bez kredytowanych kosztów) 4 526 zł, całkowita kwota do zapłaty 4 526 zł, oprocentowanie stałe 0%, całkowity koszt kredytu 0 zł (w tym: prowizja 0 zł, odsetki 0 zł), 10 miesięcznych równych rat w wysokości 453 zł każda. Kalkulację przygotowaliśmy 24.06.2026r. na reprezentatywnym przykładzie. Przy składaniu wniosku o kredyt mogą być potrzebne dokumenty poświadczające dochody. Decyzję o udzieleniu kredytu podejmie bank na podstawie analizy Twojej wiarygodności i zdolności kredytowej, po spełnieniu wymogów formalnych. Oferta ważna do 31.08.2026 r. Oferta dostępna u autoryzowanych dilerów Husqvarna, którzy w imieniu Credit Agricole Bank Polska S.A. wykonują czynności faktyczne związane z zawarciem umowy kredytu ratowego z osobami fizycznymi. Materiał ma charakter informacyjny.

- 4** | Na czasie
Od Spychowa do... Opola
- 7** | Powieźlieli nam
Robert Jelonekiewicz, leśniczy leśnictwa Augustów, o ekologicznym podejściu do leśnictwa
- 8** | Na czasie
Czy Johannes nam zagraża?
- 10** | Miasto i natura
Jeleń miejski po bieszczadzku
W Ustrzykach Dolnych – stolicy powiatu bieszczadzkiego – przyszło na świat kolejne pokolenie jeleni. Zwierzęta urodziły się w trawach i krzakach między blokami i garażami, w zaułkach pod mostami. Teraz matki pokazują młodzieży, jak wygląda miasto i gdzie można znaleźć najlepsze jedzenie.
- 13** | Na świecie
Wyniki Bawarskich Lasów Państwowych w roku gospodarczym 2025
Dziesiąte wydanie cyklu prezentującego wyniki ekonomiczne większych państwowych gospodarstw leśnych Europy, osiągnięte w ostatnim zamkniętym okresie obrachunkowym, otwieram, tak jak wydania poprzednie, bilansem bawarskim. Cykl przygotowuję z myślą o zapewnieniu Czytelnikom „Lasu Polskiego” bieżącego oglądu pracy państwowych leśników z perspektywy szerszej od krajowej. Wszystkie gospodarstwa, które uwzględniam w cyklu, działają pod względem organizacyjno-prawnym jako przedsiębiorcy.
- 20** | Na czasie
Leśne forum bioróżnorodności w Spychowie
- 23** | Na czasie
Powstaje nowy plan dla polskich lasów
- 25** | Hodowla lasu
Szkółkarstwo – sztuka wyboru
- 28** | Użytkowanie lasu
W zdrowym lesie... usług w bród
Realizowany w Polsce od blisko czterech dekad model trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opiera się na czterech podstawowych zasadach określonych w ustawie o lasach: powszechnej ochronie lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonym wykorzystaniu wszystkich funkcji oraz powiększaniu zasobów leśnych. Pojęcie funkcji lasu, choć niezdefiniowane w przepisach prawa, jest kluczowym terminem opisującym przyrodnicze, gospodarcze i społeczne role, jakie odgrywają ekosystemy leśne.
- 31** | Z wydawnictw
Atlas dziur i szczelin
- 32** | List do redakcji
To musi zostać zrobione
- 33** | Przyroda online
Przyrodnik w cyfrowym ekosystemie
- 34** | W locie
Sąsiedzi na wyspie
- 36** | Ochrona środowiska
Wpływ obcych i inwazyjnych gatunków drzew na mykobiotę glebową w środowisku leśnym
- 40** | Dla drwala
Mistrzowie obronili tytuły
- 43** | AUTOporadnik
Jak w piekarniku
- 44** | Auto do lasu
Złoty środek
- 46** | Leśni podróżnicy
Wodospady Wiktorii – wysychający naturalny cud świata
- 48** | Historia
Tajemnice uroczyska Obołonie
- 50** | Z praktyki edukatora
Edukować z pasją
- 52** | Z zagranicy
- 54** | Co warto przeczytać
Wszystko, co potrzebne do napisania kryminałów, ma już w głowie



Fot. Igor Bodnar

KRZYŻÓWKA 12/2026

W krzyżówce numeru 12/2026 wkradł się chochlik drukarski, który porwał kilka pionowych haseł. Chochlika złapaliśmy, hasła odzyskaliśmy i prezentujemy je poniżej. Dla tych Czytelników, którzy zechcą uzupełnić rozwiązywanie krzyżówki i nadeślą prawidłowe rozwiązanie, wciąż czekają nagrody. Przez działania niesfornego stwora wydłużamy termin nadsyłania rozwiązań do **2 września 2026 roku**.

PIONOWO:

26) miasto w województwie lubelskim; **27)** duży, niezgrabny, zniszczony powóz; **28)** kołysze drzewami; **31)** zimowe legowisko niedźwiedzia; **32)** wypełniony mapami; **36)** mazurskie miasto.



Od Spychowa do... Opola

Fot. Monika i Rafał Ptaszkiewicz

Na początku ubiegłorocznego października **Mistrzostwa Europy Trębaczy Myśliwskich w Pszczynie i Konkurs Chopinowski** odbywały się w tym samym momencie. W tym roku krajowe mistrzostwa Polski w sygnalistyce i muzyce myśliwskiej odbywały się równolegle z **63. Krajowym Festiwalem Polskiej Piosenki w Opolu** (4-7 czerwca). My wybraliśmy „**Róg Wojskiego**”.

Historię spychowskich zmagkań przytoczyliśmy w numerze 11/2026 „Lasu Polskiego”. Tak jak w muzyce Chopina można zauważyć inklinacje muzyki łowieckiej, tak i podczas czerwcowych festiwali takie podobieństwa były. Szczególnie zaskakujące było dla mnie wykorzystanie waltorni (z niem. *Waldhorn* – „leśny róg”) jako instrumentu solowego w występach na KFPP w Opolu. Jest to niespotykane w muzyce rozrywkowej. Jednym z nielicznych, albo jedynym waltornistą, który wpisał się w historię sceny rozrywkowej, jest Krzysztof „Banan” Banasik, grający w takich zespołach jak Kult czy Izrael. Ukazanie waltorni na opolskim festiwalu może zwiastować popularyzację tego instrumentu w przestrzeni publicznej, co jest dla kultury leśnej i łowieckiej bardzo korzystne.

Na deskach amfiteatru

Kolejne podobieństwa to amfiteatr i muzyka rozrywkowa. Co prawda amfiteatr w Spychowie jest nieco mniejszy, ale za to pięknie odnowiony przez gminę Świątajno na potrzeby Rogu Wojskiego. Trzeba przyznać, że został też pięknie przystrojony porożami i drzewkami. Natomiast

muzyka rozrywkowa prezentowana była wraz z rogami myśliwskimi.

W rozmowie z Krzysztofem Marcelim Kadlecem na temat muzyki salonu hubertowskiego (muzyka myśliwska na dowolnych instrumentach) potwierdziłem, że wykształcił się nurt muzyki rockowej, w której wykorzystywane są plessy i parforsy. Dowodem był choćby występ zespołu „Leśna Brać and the Woods”, odbywający się podczas wieczoru ze sztuką w piątek w ramach XXX Ogólnopolskiego Festiwalu Muzyki Myśliwskiej w Spychowie.

Zainteresowanie ich koncertem było ogromne! Zaprezentowali rocka, funk, a nawet „riffy” punkowe! Przed ich występem mogliśmy posłuchać szczytnickiego zespołu „Kuzyni Neptuna”, a jeszcze wcześniej odbyła się dogrywka w solowej grze na rogu myśliwskim (pięciu najlepszych z mistrzowskiej klasy solowej).

Z zaskoczenia

Po raz pierwszy przed dogrywką losowano nowy zestaw sygnałów klasy A (mistrzowskiej). Według Tomasza



Fot. Krzysztof Dobek (4)

Bieńka – tegorocznego mistrza Polski – to pozwala na prawdziwe wyłonienie mistrza, który powinien grać po mistrzowsku wszystkie sygnały, a nie tylko te wyuczone tydzień wcześniej. Zgadza się, to idzie na plus idei dogrywki, łącznie z tym że mistrz winien być odporny na stres i cały czas grać na mistrzowskim poziomie.

Jednak sama dogrywka wzbudza również pewne wątpliwości. Ktoś mógł zagrać bezbłędnie za pierwszym razem, a za drugim skiksował, a temu, co poszło gorzej za pierwszym razem, św. Cecylia pomogła trafić dźwięki idealnie za drugim. A liczyło się tylko drugie wykonanie! Być może uczciwsze byłoby wyciąganie średniej z dwóch wykonań? Albo zrezygnowanie z dogrywki, która w tym roku wzbudziła pewne kontrowersje?

Uczestnicy zwracali szczególną uwagę na jakość brzmienia i dynamikę gry w prezentacjach „Finałowej Piątki”. Stawiano pytanie, co jest ważniejsze – czy wrażenie muzyczne, czy kurczowe trzymanie się zapisu nutowego?

Nowy nurt

Na zakończenie piątkowych wrażeń muzycznych aktorzy Teatru Chochół zaprezentowali spektakl teatralny *Matka Księżycy*. Występ był naprawdę wyjątkowy z racji nocnej aury, gry świateł i pracy na wodzie. Niestety, silna ulewa rozgoniła publiczność. Samo przedstawienie opowiadało o potrzebie refleksji w otaczającym świecie, będąc w harmonii z naturą.



Ważny jest fakt, że to już drugi spektakl teatralny przedstawiany na konkursie sygnalistyki łowieckiej w tym roku. Wcześniej Grupa Kostiumowa KNIEJE prezentowała się podczas Małopolskiego KSM „O Róg Zbramira” w Niepołomicach. Jest to o tyle ważne, że kultura łowiecka znalazła swój nowy nurt. Jestem ciekaw, jaki będzie miał bieg?

Piątek też był wyjątkowy pod względem towarzyszących atrakcji turystycznych regionu. Część uczestników brała udział w spływie kajakowym, a inni płynęli statkiem po mazurskich jeziorach. Atrakcje obfitowały w przepyszne jedzenie przygotowane przez lokalne koła gospodyń wiejskich. Faktem jest, że bardzo dużo uczestników wzięło udział w tych eskapadach i miały one pozytywny oddźwięk. – *Udział w takich atrakcjach pogłębia więzi wśród uczestników konkursów, czyli wśród sygnalistów* – mówi Tomasz Bieniek.

Było dobrze?

W sobotę miały miejsce przesłuchania zespołowe. Choć poziom konkursu był wysoki, ja jednak podjąłbym delikatną

polemikę pod tym względem. Porównując wyniki z poprzednich mistrzostw w Łagowie, spychowskie były wyraźnie gorsze. Czym to jest spowodowane?

Tomasz Bieniek zwrócił uwagę na to, że sędziowie byli surowi pod względem oceniania, być może chcieli uniknąć sytuacji, które miały miejsce w zeszłym roku, tzn. wielu miejsc *ex aequo*. Zgadza się z tym, natomiast z uwagi na to, że już kolejny rok brakuje finansowania klubu przez ZG PZŁ na cele statutowe, brakuje doszkalania i budowania kadry sędziowskiej.

Drugim aspektem, przez który wyniki w tym roku były gorsze niż poprzednio, może być fakt, że w przesłuchaniach padł rekord pod względem liczby uczestników. W zmaganiach solowych wzięło udział aż 205 osób, a w zmaganiach zespołowych rekord został prawie wyrównany. Rywalizowało w sumie 57 zespołów. Ostatni tak porównywalny wynik był 19 lat temu w Goraju!

Taka liczba przesłuchań powoduje duże zmęczenie wśród jury. Klasa MB miała opóźnienie ok. godziny. Jeżeli mówimy o opóźnieniach, to trzeba zaznaczyć, że samo zakończenie konkursu

REKLAMA

SADZARKI LEŚNE
do jednolatki, wieloletki
i kontenerówki

WYKASZARKA LEŚNA BIJAKOWA
prosta konstrukcja z całkowicie mechanicznym napędem WOM

BRONA LEŚNA TALERZOWA
skutecznie zwalcza chwasty na słabszych siedliskach

RATY 50/50

TEL. 605 739 200
STARTLAS@ONET.PL
www.startlas.pl

STARTLAS

WYDAWCA: Oficyna Wydawnicza Oikos sp. z o.o.

PREZES: Jacek Kłudka



REDAKCJA:

Urszula Zubert-Bereza (redaktor naczelna)

✉ u.zubert@oikos.net.pl

Michał Żuczkowski (redaktor)

✉ m.zuczkowski@oikos.net.pl

Patrycja Klempas (korektorka)

✉ p.klempas@oikos.net.pl

ADRES REDAKCJI:

📍 02-316 Warszawa, ul. Kaliska 1/7

☎ (22) 822 03 34

✉ laspolski@oikos.net.pl

REKLAMA:

Monika Wysokowicz

☎ 695 666 955

✉ m.wysokowicz@oikos.net.pl

SKLEP OIKOS:

Robert Paziewski

☎ (22) 659 77 80

✉ sklep@oikos.net.pl

PROJEKT GRAFICZNY: Maja Jaszczuk

PROJEKT LOGO I OKŁADKI: Anna Stępień

SKŁAD I ŁAMANIE: Maja Jaszczuk

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam, ogłoszeń i artykułów sponsorowanych.

Opinie wyrażane przez autorów na łamach pisma nie zawsze są zgodne z poglądami redakcji.

Wskazówki dla autorów zamieszczamy na stronie internetowej www.laspolski.pl.

Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca, a w razie opublikowania zastrzega sobie prawo do ich skracania i zmiany tytułów. Warunkiem przyjęcia materiału do druku jest złożenie oświadczenia o tym, że nie został on zgłoszony do opublikowania w innej redakcji.

Materiały publikowane w „Lesie Polskim” mogą być wykorzystywane publicznie pod warunkiem podania źródła.



„Las Polski” jest członkiem: Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa oraz członkiem wspierającym Polskiego Towarzystwa Leśnego.

© Copyright by Oikos. Nakład: 7000 egz.

DRUK:

Drukarnia Lotos Sp. z o.o.

Warszawa, ul. Wał Miedzeszyński 98

PRENUMERATA

☎ (22) 659 36 50, 693 074 669

Koszt prenumeraty (brutto) na rok 2026 wynosi:

• dwuletnia (48 numerów) – 600 zł,

• roczna (24 numery) – 312 zł.

Zamówienia na prenumeratę można składać:

• wpłacając odpowiednią kwotę na konto Oficyny

Wydawniczej Oikos: nr 12 1020 1042 0000 8102 0240 5918

• e-mailem: prenumerata@oikos.net.pl

• przez stronę: www.laspolski.pl lub www.sklep-oikos.pl

Na wyraźne życzenie wystawiamy faktury VAT.

Zamówienia realizujemy w ciągu 20 dni od daty zapłaty.

Prenumerata czasopisma „Las Polski” jest realizowana wyłącznie przez Oficynę Wydawniczą Oikos. Sprzedaż numerów bieżących i archiwalnych „Lasu Polskiego” po cenie niższej niż cena detaliczna ustalona przez wydawcę, bez zawarcia odpowiedniej umowy, jest zabroniona. Sprzedaż po cenie innej niż podana na okładce jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.



trwało ok. trzech godzin. Najbardziej było szkoda dzieci, które jednak wytrwale czekały na wyniki mistrzostw, a robiło się i chłodno, i późno.

Podczas samego zakończenia zostały podpisane porozumienia o łowieckiej współpracy międzynarodowej między Polską a związkami łowieckimi z Litwy i Estonii – również kulturalnej. Mimo podniosłości tych momentów wraz z wręczaniem odznaczeń można byłoby spróbować przenieść je na dzień wcześniej.

Triumf Brynka!

Wokół festiwalu i LFB można było zobaczyć i uczestniczyć w wielu atrakcjach prowadzonych przez nadleśnictwa. Były to wystawy malarstwa i fotografii, warsztaty, stoiska edukacyjne, a także wiele innych. Uważam, że takie działania edukacyjne, a także pokazywanie sztuki inspirowanej lasem, są

działaniem bardzo ważnym w kontekście dotarcia z tymi wartościami do społeczeństwa.

Najważniejszą nagrodę przechodnią na festiwalu, czyli **Róg Wojskiego**, zdobył Zespół Sygnalistów Myśliwskich Technikum Leśnego w Brynku. Spośród wszystkich zespołów wykonał też najlepiej hejnał festiwalowy. **Muza Wojskiego**, nagroda przechodnia ufundowana przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, trafiła ponownie do Zespołu Trębaczy Leśnych Bór, którzy niedawno wydali bardzo ciekawą płytę.

Wśród leśników w kategorii solowej wygrał, grając perfekcyjnie wszystkie sygnały, Tomasz Bieniek reprezentujący Nadleśnictwo Zawadzkie. Drugie zajął Adam Jażdżewski z Nadleśnictwa Spychowo, tuż za „dogrywkowiczami”, ale trzecie Tadeusz Piankowski, reprezentujący RDLP w Gdańsku.



Fot. Tomasz Ramczykowski



Warto wspomnieć, że od zeszłych mistrzostw nagradzani są w dodatkowej klasyfikacji uczniowie klas leśnych oraz zespoły sygnalistów uczniów klas leśnych. I tak solo miejsca zajęli kolejno: Bartosz Kurczyk (TL w Brynku), Oskar Pawłowski (ZSL w Rogozińcu) oraz Mikołaj Ewert (ZSL w Goraju). Zespołowo oczywiście wygrało Technikum Leśne w Brynku, drugie miejsce zdobył Goraj, a trzecie miejsce Rogoźniczec.

Leśne Forum Bioróżnorodności

W sobotę odbyło się Leśne Forum Bioróżnorodności (więcej o nim na str. 20). Poruszone tematy były na tyle ciekawe, że mimo wykładów trwających od 14 do 19 wywiązała się ok. godzinna, merytoryczna dyskusja. Poziom wiedzy wykładowców z różnych dziedzin i jednostek naukowych wprawił w duże zaciekawienie słuchaczy. – *Wnioski, szczególnie jeżeli chodzi o ochronę cietrzewia, żółwia błotnego i rysia nasuwają się takie, że najważniejsze są czynne działania ochronne gatunków, poparte badaniami i doświadczeniem* – podkreślał Krzysztof Baszak, zastępca nadleśniczego Nadleśnictwa Korpele, moderator dyskusji na LFB. Miejmy nadzieję, że tego typu konferencje będą prowadzone częściej na terenie całego kraju, a ich owoce będą widoczne w zachowaniu bioróżnorodności.

Promujmy się szerzej

Mimo mnogości atrakcji, faktu, że był to jubileuszowy festiwal promowany jako największe wydarzenie w kulturze łowieckiej, przyciągnął głównie zainteresowanych rywalizacją. **A powinno nam zależeć na promowaniu kultury łowieckiej i leśnej poza środowiskiem sygnalistów.**

Wrzuciłem łyżeczkę dziegciu do beczki miodu, a za rok będę sam punktowany, bo następne mistrzostwa odbędą się w moim regionie PZŁ, w Tomaszowie Mazowieckim. Serdecznie zapraszam!



Bartłomiej Gawron

Więcej relacji i wyników na stronie muzyka.mysliwska.pl

Ekologia to relacja

Robert Jelonkiewicz, leśniczy leśnictwa Augustów (Nadleśnictwo Kozienice, RDLP w Radomiu), jest postrzegany w środowisku jako leśniczy ekologiczny. Oto, co nam powiedział.



Ekologiczne podejście do leśnictwa jest osadzone w zażyłej relacji z lasem. Budowałem ją jako robotnik leśny, potem przeżywałem okresy fascynacji entomologią i ornitologią. Wreszcie przyszło zafascynowanie fotografią przyrody. Moim marzeniem jest to, by las, za który odpowiadam, był piękny. Dlatego gdy wchodzę na powierzchnię z zabiegami pielęgnacyjnymi czy pozyskaniem, staram się wyłapać mocne punkty danego fragmentu lasu, które zdecydują w przyszłości o jego bogactwie przyrodniczym i krajozbrazie. Może to być fragment ciekawego drzewostanu, który warto zostawić w ramach rębni złożonej czy gniazdowej lub atrakcyjna luka zasługująca na uzupełnienie sadzonkami. Udało mi się wypatrzyć m.in. jarząbka, którego tu wcześniej nie było i zadbać o jego warunki lęgowe.

Kierując się tylko umysłem, wiedzą i instrukcjami, można po prostu wykonać działania gospodarcze i ochronne, zasługując nawet na dobrą ocenę nadzoru. Ale żeby coś osobliwego i pięknego zauważyć w lesie, potrzebne jest jeszcze serce. Ono pozwala na coś więcej. To „coś” otwiera drzwi do ekologii prawdziwej, witalnej, harmonijnie wkomponowanej w racjonalną gospodarkę leśną. Obok serca pomaga rozmowa z przyrodą. Często prowadzę ją nie w przenośni, lecz dosłownie, toteż zdarza się, że turyści nie ukrywają swoich obaw o moją stabilność psychiczną.

Praca leśniczego z duszą ekologa nie jest łatwa. Tu szkoda wyciąć dębu, bo zapowiada się na pomnik przyrody, gdzie indziej żal zamierającej sosny czy buka, które upodobały sobie określone gatunki ptaków. W innym miejscu pojawia się wyzwanie, co zrobić, by średniowieczne wydarzenia historyczne czy trakt królewski prowadzący do Wilna zaakcentować możliwie najlepiej. Trzeba też głęboko zastanowić się nad postępowaniem na gruntach związanych z wodą oraz nad tym, jak przeprowadzić trzebież, by wybrane kępy drzewostanów stały się mocnym punktem lasu urokliwego, fotogenicznego, cieszącego oczy następnych pokoleń. Nie da się wszystkiego zachować, bo względy hodowlane, sanitarne, gospodarcze i klimatyczne są też ważne. Stąd konieczne są decyzje trafne i często trudne, nawet wywołujące łezkę w oku.

Zdefiniowanie ekologii w optyce leśniczego nie wymaga patetycznych słów. Kto kocha powierzony mu las, pasjonuje się nim, traktuje go jako integralną część swojego świata oraz kieruje się nie tylko umysłem, lecz także sercem, to z pewnością postępuje ekologicznie.



Notował: Emilian Szczerbicki

Czy Johannes nam zagraża?

Pod koniec 2025 roku środkową Szwecję nawiedził **huragan Johannes** – czwarty najsilniejszy w historii tego kraju. Według szacunków szwedzkiego urzędu leśnego Skogsstyrelsen żywioł **powalił ponad 11 mln m³ drewna**. Niedługo później region dotknęła burza śnieżna Anna, która przez wiele tygodni utrudniała dotarcie do zniszczonych terenów i znacząco spowolniła usuwanie skutków katastrofy.

W czerwcu 2026 r. nasza niewielka, siedmioosobowa grupa reprezentująca Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Gdańsku we współpracy ze szwedzkimi partnerami ze Skogsstyrelsen odwiedziła najbardziej poszkodowane obszary. Celem wizyty było znalezienie odpowiedzi na pytanie, **czy tak ogromna ilość drewna może wpłynąć na rynek surowca drzewnego w regionie Morza Bałtyckiego, a w konsekwencji także na ceny drewna w Polsce**. Jak się jednak okazało, odpowiedź nie jest jednoznaczna.

Odwrócona struktura własności

Szwedzki Urząd Leśny nie jest właścicielem terenów dotkniętych huraganem, dlatego ocena sytuacji wymagała rozmów z faktycznymi właścicielami lasów. W Szwecji lasy stanowią w 80% własność prywatną i w dużej mierze oprócz np. firm prywatnych są zarządzane przez trzy duże spółdzielnie leśne zrzeszające ich właścicieli, tj. Norra Skog – na północy kraju, Mellanskog – w centralnej części Szwecji, Södra – na południu. Huragan Johannes najmocniej uderzył w lasy należące do obszaru działania spółdzielni Mellanskog.

Podczas wizyty w Häståsen, w regionie Gävleborg, mogliśmy na własne oczy zobaczyć skalę nawałnicowych zniszczeń. W przeciwieństwie do sytuacji, z którą mieliśmy do czynienia w Polsce po huraganach w 2017 r., dominują tam przede wszystkim wiatrowały.



Fot. arch. autora (6)





Przerabiają i wysyłają

Dodatkowo szkody są rozproszone na bardzo dużym obszarze. Nawet jeśli ostateczna ilość uszkodzonego drewna wyniesie nie 11 mln m³, lecz nawet

13 mln m³, obecne tempo prac oraz sposób wprowadzania surowca na rynek wskazują, że nie należy spodziewać się gwałtownych zmian. Potwierdzały to również nasze ob-

serwacje poczynione zarówno na powierzchniach pozyskaniowych, jak i na kołowo-kolejowym terminalu przeładunkowym w Forsbace. Drewno jest tam transportowane i magazynowane bez szczegółowej segregacji. Ma to związek z tym, że zarówno źródło surowca, terminal przeładunkowy, jak i tartaki należą do tej samej grupy kapitałowej Mellanskog. Ostateczna klasyfikacja drewna odbywa się dopiero w tartaku, a nie na wcześniejszych etapach transportu. Można zatem pokusić się o stwierdzenie, że skutki huraganu mogą być nieco bardziej odczuwalne dla rynku tarcicy niż dla rynku surowca drzewnego. Przedstawiciele Mellanskog jednocześnie podkreślają, że drewno pozyskane po huraganie nie jest eksportowane bezpośrednio do Polski. Znaczna jego część trafia do ich zakładów przetwórczych oraz innych zlokalizowanych na terenie Szwecji. Nie oznacza to jednak, że sytuację można całkowicie zignorować. Część surowca i produktów drzewnych może trafiać i trafia do krajów bałtyckich, skąd droga na polski rynek jest już bardzo krótka. Warto więc obserwować sytuację również w tym kierunku.

Możemy być spokojni?

Obecnie nic nie wskazuje na to, aby huragan Johannes miał zachwiać fundamentami polskiego rynku drzewnego lub znacząco wpłynąć na działalność Lasów Państwowych. Skala szkód jest ogromna, jednak ilość drewna, kierunku jego przepływu oraz tempo zagospodarowywania sprawiają, że surowiec trafia na rynek stopniowo. Zamiast jednorazowego napływu ogromnych ilości drewna, który mógłby wywołać szok podaży, obserwujemy proces rozłożony w czasie. Dlatego wpływ Johanna na polski rynek drzewny powinien być ograniczony i raczej ewolucyjny niż gwałtowny.



Piotr Neubauer

Jeleń miejski po bieszczadzku

Fot. www.stock.adobe.com

W Ustrzykach Dolnych – stolicy powiatu bieszczadzkiego – przyszło na świat kolejne pokolenie jeleni. Zwierzęta urodziły się w trawach i krzakach między blokami i garażami, w zaułkach pod mostami. Teraz matki pokazują młodzieży, jak wygląda miasto i gdzie można znaleźć najlepsze jedzenie.

Co nie pasuje w tym sielskim obrazku? Sceneria...

O poranku jelenie pojedynczo lub w grupach żują świeżą trawę na osiedlowych skwerach. Nie zwracają uwagi na spieszących do pracy ludzi, dźwięk odpalanych silników samochodów, odgłosy z ulic i placów. Przechodnie zwykle się uśmiechają, niektórzy robią zdjęcia, czasami nakręcają krótki film i wrzucą do sieci, żeby reszta Polaki zobaczyła, jak cudne widoki mają mieszkańcy grodu nad Strwiążem.

Hieny cmentarne

Kiedy jedno jelenie „jedzą śniadanie” na osiedlach, inne robią to samo w kilku innych miejscach miasta – przy torach kolejowych, obok szkół, w parkach oraz na cmentarzu głównym. Tutaj pochłaniają nie tylko trawę, lecz także zdołane groby kwiaty. Na przetrwanie choćby doby nie mają szans również wieńce, bo akurat składają się w pewnej mierze z elementów zieleni żywej. Dlatego coraz mniej osób przynosi na cmentarz świeże bukiety – szkoda pieniędzy na karmienie zwierząt, więc z konieczności odwiedzający mogiły bliskich kupują sztuczne wiązanki. Tych jelenie się nie czepią.

Kiedy już zaspokoją głód, niekiedy kładą się na odpoczynek między grobami, a jeszcze częściej zostawiają odchody. Nie muszą być one największym problemem, chociaż warto mieć na uwadze, że w bobkach mogą znajdować się pasożyty. Gdy dziecko lub dorosły dotknie przypadkiem takich odchodów, potem zaś nie umyje dłoni i odruchowo wytrze sobie nimi usta, może dojść do zakażenia, podobnie jednak jest w przypadku kup pozostawianych przez psy, koty i lisy.

Klient bez krawata

Jelenie równie chętnie podchodzą w pobliże sklepów – na ich tyłach mogą

znaleźć smakowite odpadki, głównie podgniłe owoce i warzywa. Czasami nie muszą się o to starać, bo ludzie sami podrzucają zwierzynie karmę. Mimo że władze miasta wydały kategoryczny zakaz dokarmiania jeleni, niektórzy pozostali ślepi i głusi na ten komunikat. Oto ekspedientka sklepu przy dworcu autobusowym podaje marchewkę „jelonkowi”, a ten ją błyskawicznie połyka wprost z kobiecej ręki; oto emerytka, zatroskana o los pięknych łań, pakuje w domu do siatki rozmaite owocowo-warzywne wiktuały, a następnie wyrzuca je na osiedlowej łączce, na której pasą się zwierzęta. Oto właścicielka agroturystyki wynosi tuż za posesję



kuchenne odpadki, by jelenie mogły się pożywić, a goszczący u niej turyści mieli z okien bajkowy widok. Podobnych przykładów jest więcej. Niektórzy swoim upatrzonym łaniom nadali nawet imiona, wołają je *per* „Basia” albo „Kasia” i częstują kapustą.

Jesteśmy bezsilni!

Zdaniem specjalistów z WWF Polska leśne zwierzęta szybko przyzwyczajają się do łatwej dostępności pokarmu. Wyrzucanie odpadków albo wprost karmienie czy wabienie zmienia behawior dzikich gatunków. – *Jesteśmy bezsilni* – wzdycha smutno i rozkłada ręce Michał Wnuk, burmistrz Ustrzyk Dolnych, który na sesji rady miejskiej tłumaczył, że problem obecności jeleni w mieście narasta, a jednocześnie ani on jako gospodarz, ani radni nie mają narzędzi, by skutecznie wyprowadzić zwierzęta do lasu. I spowodować, żeby kolejne pokolenie *Cervus elaphus* nie miało ochoty żyć między ludźmi. Bo chodzi wyłącznie o jelenia szlachetnego. Opowieści o tym, że w Ustrzykach po ulicach chodzą sarny, są nieprawdziwe i wynikają z niewiedzy dotyczącej biologii gatunku. Ulicami i chodnikami przechadzają się wyłącznie jelenie – byki, łanie, cielęta. Natomiast sarny, owszem, są widywane, ale jedynie na przyleśnych łąkach. Nigdy nie zapuszczają się do miasta.

Ciągnie jelenia do miasta (wilk zostaje w lesie)

Dlaczego jelenie przed paru laty zaczęły schodzić z lasu do osiedli mieszkaniowych, w rejon szkół, zakładów pracy, dworca, do parków?

– *Nikt nie odpowie jednoznacznie, ale na pewno powodem jest narastająca od pewnego czasu presja wilków* – twierdzi burmistrz Wnuk, częsty bywalec lasu z racji pasji ornitologicznej i fotografowania ptaków. Z tą tezą zgadzają się też myśliwi z okolicznych kół łowieckich. – *Watahy rosną w siłę, a zwierzyna*



Fot. Krzysztof Potaczała [4]

Obecność jeleni wpisała się w codzienność mieszkańców Ustrzyk Dolnych

płowa szuka ratunku wśród ludzi – podkreślają zgodnym głosem.

Zacząło się jakieś pięć, sześć lat temu. To wtedy pierwsze jelenie gnane przez wilki znalazły schronienie między blokami i domami. Z czasem ten trend się zwiększył. Przed dwoma laty wilk zapędził łanię aż pod wielorodzinny blok i tam ją zagryzł. Lokatorzy widzieli to z okien mieszkań. Innym razem wilk dopadł młodego jelenia w korycie Strwiąża, nieopodal szkoły podstawowej, a kilka miesięcy temu kamera monitoringu miejskiego zarejestrowała sytuację, kiedy nad ranem wilk zaatakował łanię przy jednej z głównych ulic miasta. Wilki widywano też parokrotnie na rogatkach Ustrzyk, ale nie ma dowodów na to, że polowały na jelenie lub psy.

– *Obarczanie jedynie wilków winą za to, że jelenie zeszły do miasta, jest uproszczeniem* – tłumaczą ekolodzy i obrońcy wilczego rodu. – *My, ludzie, także mamy w tym udział. Kiedyś w miejscach, w których pasła się zwierzyna płowa były wyłącznie łąki i zakrzaczenia, dzisiaj wszędzie tam stoją domy jednorodzinne, gospodarstwa agroturystyczne, małe pensjonaty. Budujemy się bardzo blisko lasu, a zwierzynie jest coraz ciasniej. Na części wzgórz wokół Ustrzyk granica między domami a lasem wynosi niekiedy kilkadziesiąt metrów. To m.in. dlatego człowiek i jeleni mieszkają już na tym samym terenie.*

W sukurs strefa buforowa?

Według Adama Szarego, przyrodnika z Bieszczadzkiego Parku Natio-

wego, mieszkańca Ustrzyk i radnego miejskiego, jelenie czują się dobrze w obrębie blokowisk i innych osiedli nie tylko dlatego, że najpewniej znajdują tu schronienie przed wilkami, ale też świeżą trawę, liście drzew owocowych, odpadki ze sklepów. A zimą sól wysypywaną na jezdnie i chodniki oraz bezpieczne enklawy przy ciągach ciepłowniczych, gdzie mogą się ogrzać. W jego opinii nie ma stuprocentowego sposobu na to, by zniechęcić jelenie do schodzenia z lasu niżej, ale nie wyklucza, że przynajmniej częściowo można tę sytuację, niekorzystaną dla zwierząt i ludzi, ograniczyć.

– *Być może powinniśmy się zastanowić nad utworzeniem strefy buforowej, z lokalizacją paśników i lizawek, które zatrzymałyby zwierzynę płową bliżej lasu* – proponuje. To wstępna propozycja, potrzebne byłyby spotkania i decyzje ekspertów, by wypracować możliwie najlepsze rozwiązanie. Tymczasem w maju i czerwcu w ustrzyckich zielonych zaułkach przyszły na świat kolejne jelenie. Młode, budzące wyglądem zachwyt nie tylko u dzieci, na razie ostrożnie przemierzają ulice i place, pasą się w wybranych przez matki miejscach i poznają środowisko. To, które powinno być dla nich obce, a staje się domem, zastępując las.

– *Nie ma co ukrywać, mamy u siebie w niemałej ilości jelenie miejskie, które od urodzenia wychowują się w pobliżu ludzi. To krzywda dla tych zwierząt* – mówi burmistrz Michał Wnuk i zwraca uwagę na jeszcze jedną istotną kwestię, na możliwe konflikty na

linii zwierzę-człowiek. – *Odebraliśmy w urzędzie już kilka sygnałów o tym, że jelenie zachowywały się agresywnie w stosunku do przechodniów – opowiada samorządowiec. – Wprawdzie nie doszło do poturbowania ludzi, ale sytuacje były poważne.*



Do złego (jeszcze) nie doszło

Nie da się wykluczyć, że w czasie rykowiska jakiś „nabuzowany” byk nie zaatakuje człowieka, bo w tym okresie może być nieprzewidywalny. Jesienią biegające za łąkami byki widywane są nawet w najbardziej uczęszczanych przez ludzi rejonach, a w październiku zeszłego roku potężny samiec zapuścił się niemal pod główne drzwi kościoła usytuowanego blisko osiedli domów jednorodzinnych i masywu Kamiennej Laworty.

Niebezpieczne mogą być też łanie w czasie opieki nad niedawno urodzonym potomstwem. Janina Wróblewska widziała takie zdarzenie w ustrzyckim Parku Pod Dębami, gdzie często spaceruje ze swoimi pasami.

– Trzymam je zawsze na smyczy, bo wiem, że w okolicy żyje sporo jeleni – mówi. – *Któregoś dnia szłam alejką, gdy nagle z brzegu rzeki wybiegła łania i zaczęła wierzgać kopytami. Ze strachu wycofałam się, zdążyłam jednak dostrzec, że w trawie przy wodzie stał mały cielak, jeszcze z białymi kropkami na sierści.*

Niepokojące zdarzenia mogą mieć miejsce również w innych sytuacjach. Zwraca na to uwagę Maciej Szpiech, szef Nadleśnictwa Ustrzyki Dolne. – *Jeśli jeleni zostanie w wyniku jakiegoś bodźca spłoszony, może ruszyć z impetem i szybko się nie zatrzymać. Wtedy możliwe są wypadki i szkody w infrastrukturze.*

W Ustrzykach odnotowano już kilka zderzeń łań z samochodami osobowymi. Dochodziło również do stłuczek, dodatkowo jelenie uszkadzają karoserie aut, gdy zimą zlizują z nich resztki soli.

– *Obecnie natężenie zwierzyny płowej jest u nas tak duże, że na drodze trzeba bardzo uważać – uczulają mieszkańcy. – Jelenie wychodzą na jezdnię niespodziewanie, niezależnie od pory dnia. Czasami porównuję to do codzienności serialu „Przystanek Alaska”, w którym z kolei losie spacerują między domami, jakby były w lesie.*

Samorząd gminy Ustrzyki Dolne, władze powiatu, leśnicy, przyrodnicy, radni – wszyscy od dawna szukają sposobu na rozwiązanie problemu stałej obecności jeleni w mieście, ale sytu-

acja wydaje się patowa. Nie ma sposobu, by zwierzęta powędrowały do lasu, w grę nie wchodzi polowania ani też płoszenie, które – w opinii ekspertów – mogłyby być katalizatorem do wyrządzenia przez wystraszone byki, łanie i cielęta dotkliwych szkód. Bo tu nie chodzi o pojedyncze osobniki, jak w przypadku płoszonych gdzieniegdzie w Bieszczadach niedźwiedzi, lecz o całe jelenie rodziny, chmary żyjące w różnych częściach miasta.

Bliskie spotkanie

Wszyscy zadają sobie też pytanie, dlaczego gatunek *Cervus elaphus* polubił tak Ustrzyki Dolne. Dlaczego w odległym o zaledwie 25 kilometrów Lesku, mieście tylko nieco mniejszym, gdzie domy jednorodzinne i bloki też stoją blisko lasu, jelenie nie opanowały skwerów, ulic i osiedli? Dlaczego nie takiego nie dzieje się w innych miejscowościach, nawet tych położonych w wyższych partiach Bieszczadów, gdzie wilków jeszcze więcej, zatem i silniejsza presja na jeleniowate?

Na kilka godzin przed oddaniem tego tekstu redakcji „Lasu Polskiego”, spotkałem młodego jelenia niemal na progu klatki schodowej największego ustrzyckiego osiedla. Kilka metrów dalej łania, zapewne matka, podgryzała gałązki drzew, a kilkadziesiąt metrów dalej bawiły się dzieci. Ktoś znowu z okna zrobił serię fotografii, nakręcił filmik i wysłał znajomym w głębi kraju. I tak jest od czterech, pięciu lat. Miłe widoki, choć skrajnie nienaturalne.

Jeleń miejski po bieszczadzku wciąż ma się dobrze...



Krzysztof Potaczała



Wyniki Bawarskich Lasów Państwowych w roku gospodarczym 2025

Dziesiąte wydanie cyklu prezentującego wyniki ekonomiczne większych państwowych gospodarstw leśnych Europy, osiągnięte w ostatnim zamkniętym okresie obrachunkowym, otwieram, tak jak wydania poprzednie, bilansem bawarskim. Cykl przygotowuję z myślą o zapewnieniu Czytelnikom „Lasu Polskiego” bieżącego oglądu pracy państwowych leśników z perspektywy szerszej od krajowej. Wszystkie gospodarstwa, które uwzględniam w cyklu, działają pod względem organizacyjno-prawnym jako przedsiębiorcy.

Bawarskie Lasy Państwowe (BaySF) są największym niemieckim państwowym gospodarstwem leśnym. Podstawowe informacje o nim zestawilem w tabeli (str. 14). Gwoli jasności, w Niemczech, które są państwem federalnym, nie ma jednego ogólnoniemieckiego państwowego gospodarstwa leśnego, które byłoby odpowiednikiem naszych Lasów Państwowych. Tworzące niemiecką federację kraje związkowe mają własne lasy państwowe. Pod nieco zwodzającą nazwą „Lasy Federalne” (Bundesforst) funkcjonuje u naszych zachodnich sąsiadów jednostka Federalnej Agencji Nieruchomości (BImA), odpowiedzialnej za koordynację zarządzania nieruchomościami gruntowymi federacji niemieckiej. Znaczną część tych nieruchomości stanowią grunty leśne na poligonach. I to właśnie lasy poligonowe są głównym obiektem pieczy Lasów Federalnych. Dlatego w swoim cyklu uwzględniam BaySF, a nie Lasy Federalne, które w odróżnieniu od BaySF nie są typowym gospodarstwem leśnym.

Egzekutywa polityczna

W roku gospodarczym 2025 BaySF podlegały Bawarskiemu Ministerstwu Gospodarki, Rozwoju Krajowego i Energii. W koalicyjnym rządzie Bawarii (trzeci gabinet Markusa Söde-

ra), uformowanym po wyborach do bawarskiego parlamentu w październiku 2023 r., kontrolę nad tym ministerstwem sprawuje od roku gospodarczego 2024 partia **WOLNI WYBORCY** (FW) – ugrupowanie o profilu regionalistycznym i liberalnokonserwatywnym (odwołujące się zarówno do ideologii konserwatyizmu społecznego, jak i do założeń liberalizmu społecznego). Spośród interesariuszy lasów państwowych w Bawarii partia FW zdaje się preferować korporację branżową leśników państwowych. Oprócz FW obecną bawarską koalicję rządzącą tworzy centroprawicowa Unia Chryścijańsko-Społeczna (CSU).

Zgodnie z informacjami biura prasowego partii FW jej założenia programowe w sferze leśnictwa przedstawiają się w skrócie następująco: *W swojej polityce leśnej WOLNI WYBORCY w Bawarii stawiają na aktywną, zrównoważoną gospodarkę leśną i odrzucają hurtowe wyłączanie lasów z użytkowania lub dodatkowe ograniczanie ich zagospodarowania. Naczelną zasadą jest „ochrona poprzez użytkowanie”, która łączy w sobie gospodarkę leśną, ochronę klimatu i ochronę przyrody. Lasy państwowe powinny być zagospodarowane przede wszystkim w sposób wielofunkcyjny, zapewniający zrównoważone wypełnianie funkcji produkcyjnych, ochronnych i rekreacyjnych na tym samym obszarze.*



Fot. www.baysf.de (3)

Bawarskie Lasy Państwowe

Bayerische Staatsforsten AöR
zarządca państwowych lasów Bawarii



**BAYERISCHE
STAATSFORSTEN**
Nachhaltig Wirtschaften.

BaySF
oficjalny skrót

11,2%

Udział powierzchni gruntów państwowego gospodarstwa leśnego w powierzchni Bawarii

Tab.

Bawarskie Lasy Państwowe (BaySF) – zestawienie podstawowych informacji

Rok gospodarczy	2025
Forma organizacyjna	Przedsiębiorstwo państwowe
Podległość resortowa	Bawarskie Ministerstwo Gospodarki, Rozwoju Krajowego i Energii
Organy władzy i kontroli	Rada nadzorcza (9 osób), zarząd (3 osoby), kolegium doradcze (24 osoby)
Powierzchnia lasów [mln ha]	0,8
Powierzchnia obszarów Natura 2000 [mln ha]	0,2
Odsetek lasów trwale wyłączonych z użytkowania [%]	10,5
Struktura podstawowa	373 leśnictwa skupione w 41 regionalnych gospodarstwach leśnych
Zakłady ponadregionalne	Zakład Techniki Leśnej, Centrum Drewna Energetycznego, Centrum Kształcenia Leśnego, szkółka z wyluszczeniarnią nasion, Ścieżka w Koronach Drzew „Steigerwald”, Cmentarze w Naturze „Spokojne Lasy”
Przeciętne zatrudnienie [liczba etatów (r/r*)], w tym:	2407 (+0,1%)
– na stanowiskach nierobotniczych [l. etatów (r/r*)]	1222 (+1,4%)
– na stanowiskach robotniczych [l. etatów (r/r*)]	1185 (-1,2%)
Udział kobiet w załodze [% (r/r*)]	20,9 (+1,0%)
Przychody [mln euro (r/r*)], w tym:	501,8 (+7,8%)
– sprzedaż drewna [mln euro (r/r*)]	432,7 (+7,4%)
– dotacje [mln euro (r/r*)]	15,0 (-0,7%)
Koszty ogółem [mln euro (r/r*)]	469,4 (+1,6%)
Koszty wynagrodzeń pracowników na stanowiskach nierobotniczych [mln euro (r/r*)]	73,1 (+4,9%)
Koszty wynagrodzeń pracowników na stanowiskach robotniczych [mln euro (r/r*)]	60,6 (+5,8%)
Koszty wynagrodzeń członków zarządu [tys. euro (r/r*)]	704 (-0,3%)
Koszty wynagrodzeń członków rady nadzorczej [tys. euro (r/r*)]	10,5 (-11,8%)
Koszty materiałów [mln euro (r/r*)]	19,8 (+8,8%)
Koszty usług obcych [mln euro (r/r*)]	203,9 (-6,2%)
Inwestycje [mln euro (r/r*)]	24,8 (+23,4%)
Amortyzacja [mln euro (r/r*)]	18,0 (+2,9%)
Zysk operacyjny [mln euro (r/r*)]	36,2 (+93,6%)
Podatki bezpośrednie i opłaty [mln euro (r/r*)]	8,3 (+112,8%)
Dywidenda wypłacona państwu [mln euro (r/r*)]	0,0 [0%]
Wpłata do leśnego funduszu klimatycznego [mln euro (r/r*)]	40,0 [0%]
Kapitał własny [mln euro (r/r*)]	142,5 (+44,2%)
Wskaźnik kapitału własnego [% (r/r*)]	16,8 (+35,5%)
Podstawowy skład gatunkowy drzewostanów [% zapasu]	Świerk 48, buk 19, sosna 14, dąb 5
Przyrost roczny [mln m³]	6,1
Zasobność [m³/ha (r/r*)]	285 [0%]
Zrównoważony etat cięć [m³/ha (r/r*)]	4,88 [-0,2%]
Pozyskanie drewna [mln m³ (r/r*)]	5,05 (+0,2%)
– w tym drewno pokłeskowe [mln m³ (r/r*)]	1,42 (-53,6%)
Sprzedaż drewna [mln m³ (r/r*)]	4,6 (+2,2%)
Udział gatunków drzew liściastych w bieżących odnowieniach sztucznych [% sadzonek (r/r*)]	70 (+4,5%)
System certyfikacji gospodarki leśnej	PEFC

* Zmiana w stosunku do poprzedniego roku gospodarczego

Celem jest przebudowa lasów w kierunku stabilnych klimatycznie drzewostanów mieszanych o składzie gatunkowym właściwym dla siedliska poprzez ich pielęgnowanie, użytkowanie i naturalne odnawianie. Użytkowanie drewna jest postrzegane jako istotny wkład w kreowanie regionalnej wartości produkcji, wiązanie CO₂ i substytuowanie materiałów szkodliwych dla klimatu. Gospodarka leśna i łowiectwo powinny być ściśle ze sobą powiązane, tak aby stany liczebne zwierząt odpowiadały potencjałowi siedlisk leśnych. Decyzje w zakresie zagospodarowania lasów państwowych powinny być nastawione na praktykę, oparte na solidnej wiedzy fachowej i wolne od ideologii. Takie są założenia teoretyczne; w praktyce bywa różnie.

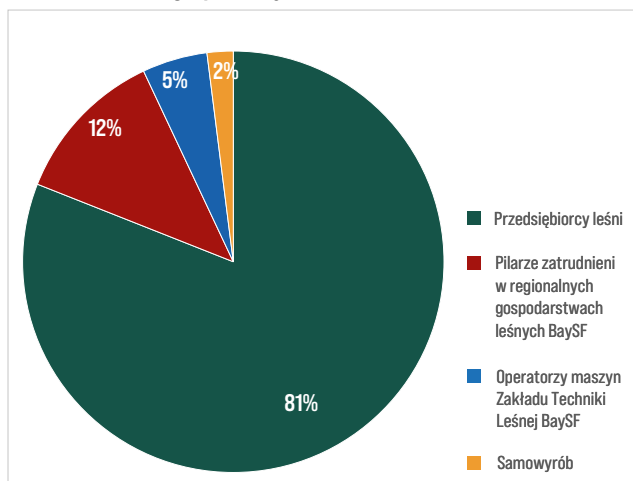
Ład korporacyjny

BaySF działają od 2005 r w formie przedsiębiorstwa państwowego. Wcześniej były wyodrębnioną gałęzią państwowej administracji Bawarii. Kierownictwo BaySF działa pod kontrolą dziewięcioosobowej rady nadzorczej, której członkowie powoływani są na pięcioletnią kadencję przez bawarskiego ministra właściwego ds. lasów państwowych. W skład rady wchodzi przedstawiciele czterech bawarskich ministerstw (resorty gospodarki, rolnictwa, finansów i środowiska), a także reprezentanci bawarskich środowisk gospodarczych i przedstawiciele załogi. Wynagrodzenie za pełnienie funkcji członka rady nadzorczej przysługuje jedynie reprezentantom sektora gospodarczego. Stanowisko przewodniczącego rady nadzorczej BaySF przypada z urzędu bawarskiemu ministrowi odpowiedzialnemu za lasy państwowe. Na koniec roku gospodarczego 2025 w radzie zasiadała jedna kobieta.

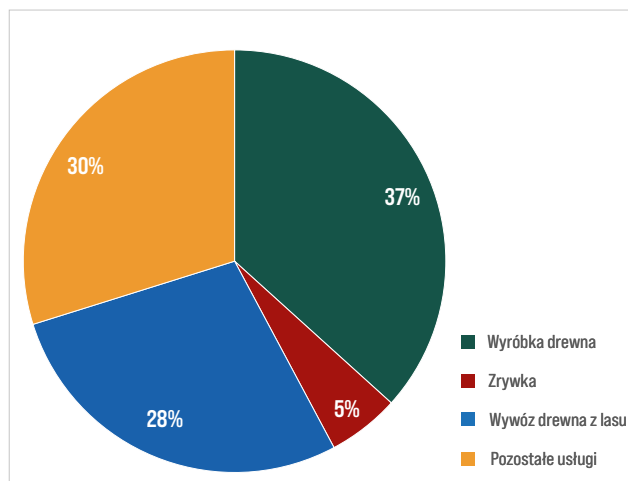
Bieżącą działalnością BaySF kieruje trzyosobowy zarząd, którego członków powołuje rada nadzorcza na pięcioletnią kadencję. Rada wyznacza również prezesa zarządu spośród powołanych

Ryc. 1

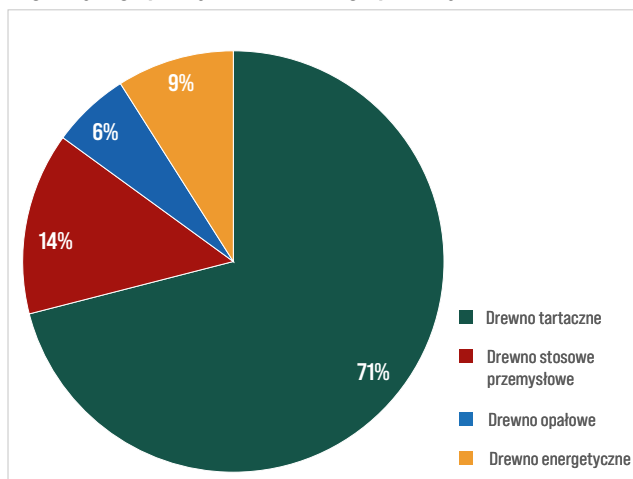
Miąższościowa struktura pozyskania drewna w BaySF według wykonawców w roku gospodarczym 2025

**Ryc. 2**

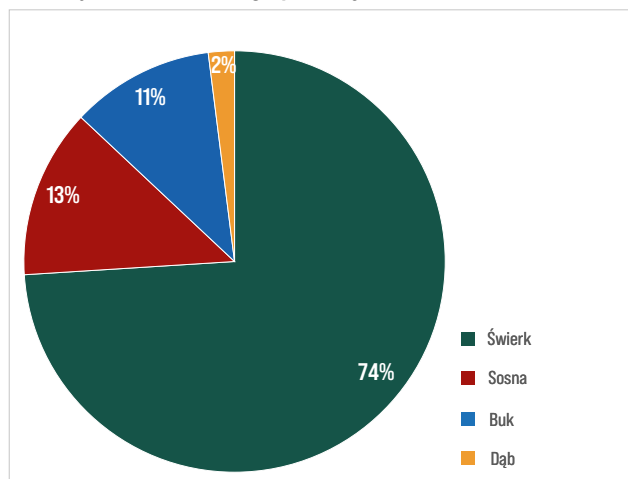
Struktura kosztów usług obcych w BaySF w roku gospodarczym 2025

**Ryc. 3**

Miąższościowa struktura sprzedaży drewna przez BaySF według głównych grup sortymentów w roku gospodarczym 2025

**Ryc. 4**

Miąższościowa struktura sprzedaży drewna przez BaySF według rodzajów drewna w roku gospodarczym 2025



członków. W roku gospodarczym 2025 prezesem zarządu BaySF był Martin Neumeyer. Urodzony w 1960 r. Neumeyer jest z wykształcenia prawnikiem. Przed przejściem do BaySF był kierownikiem urzędu Bawarskiego Ministerstwa Wyżywienia, Rolnictwa i Leśnictwa. Wcześniej pełnił funkcję rzecznika rządu Bawarii. Martin Neumeyer przeszedł na emeryturę latem 2026 r. po 11 latach prezesowania zarządowi BaySF.

Radzie nadzorczej BaySF doradza 24-osobowe kolegium doradcze, które składa się z przedstawicieli partii reprezentowanych w bawarskim parlamencie

(6 osób), przedstawicieli organizacji reprezentujących głównych interesariuszy lasów państwowych Bawarii (12 osób) oraz przedstawicieli nauki, związków zawodowych i pozostałych grup interesu (6 osób). Kolegium obraduje dwa razy w roku.

Koniunktura

W przypadku BaySF rok gospodarczy 2025 obejmował okres obrotowy od 1 lipca 2024 do 30 czerwca 2025 roku. W tym czasie niemiecka gospodarka w zasadzie przeżywała kryzys. Dopiero pod koniec okresu obrotowego zarysowały się nieznaczne tendencje

wzrostowe. Koniunktura w branży budowlanej w Niemczech, mającej kluczowe znaczenie dla rynku surowca drzewnego, była słaba z powodu niedostatku zamówień na roboty budowlane. Również w tym przypadku oznaki pewnej poprawy pojawiły się dopiero pod koniec okresu obrotowego.

Niemniej popyt na drewno okrągłe pozostawał stabilny przez cały rok gospodarczy 2025. Ceny kubika świerkowego drewna tartaczno nie spadały poniżej 100 euro (ok. 424 zł). Tartaki utrzymywały przetarcie na normalnym, jedynie przejściowo nieco obniżonym poziomie. Ceny tarcicy iglastej

nieprzerwanie rosły w okresie obrachunkowym. Jako producent drewna tartaczego BaySF profitowały ze znacznego rozmiaru inwestycji poczynionych w ostatnim czasie przez przemysł tartaczny.

Popyt na drewno stosowe przemysłowe był umiarkowany, ale zasadniczo rynek pozostawał chłonny przez cały rok gospodarczy. Ceny iglastego drewna stosowego przemysłowego utrzymywały się na stałym poziomie lub nieznacznie się obniżały. Popyt na drewno energetyczne był ograniczony, a jego ceny nieco zniżkowały. Zapotrzebowanie na drewno opałowe było bardzo niskie.

W roku gospodarczym 2025 ilość drewna pokornikowego była dwukrotnie mniejsza niż we wcześniejszym okresie obrachunkowym. Nie zostały też zanotowane większe ilości drewna pohuraganowego. Generalnie opady były wystarczające i regularne. W okresie wegetacyjnym nie występowały wielomiesięczne susze.

Korzystny bilans

Wynik finansowy BaySF w roku gospodarczym 2025 wyraźnie się poprawił w stosunku do poprzedniego okresu obrachunkowego. Wzrósł zarówno wolumen przychodów, jak i poziom zysku operacyjnego. Do poprawy wyniku finansowego przyczynił się znaczny wzrost oprocentowania lokat. Bliższe dane o strukturze i dynamice wybranych wielkości charakteryzujących wyniki BaySF zostały przedstawione na rycinach 1–8.

Ze względu na kryzys klimatyczny w lasach land Bawaria nie pobiera od BaySF dywidendy począwszy od roku gospodarczego 2018. Zgodnie z decyzją rady nadzorczej BaySF, ewentualne nadwyżkowe środki finansowe przedsiębiorstwa, wykazane jako wolne przepływy pieniężne w rachunku „cash flow”, mają trafiać do zakładowego leśnego funduszu klimatycznego, utworzonego w 2022 roku.

Fundusz ten pełni funkcję rezerwy finansowej na wypadek sytuacji kryzysowych i ma być regularnie zasilany odpisami, tak aby osiągnął wysokość co najmniej 200 mln euro. Na koniec roku gospodarczego 2025 stan zakładowego leśnego funduszu klimatycznego BaySF wynosił 150 mln euro.

Pozyskanie i sprzedaż drewna

W roku gospodarczym 2025 pozyskanie drewna w lasach BaySF stanowiło 83% przyrostu rocznego i 103% zrównoważonego etatu cięć. Udział użytków przygodnych w całości pozyskania

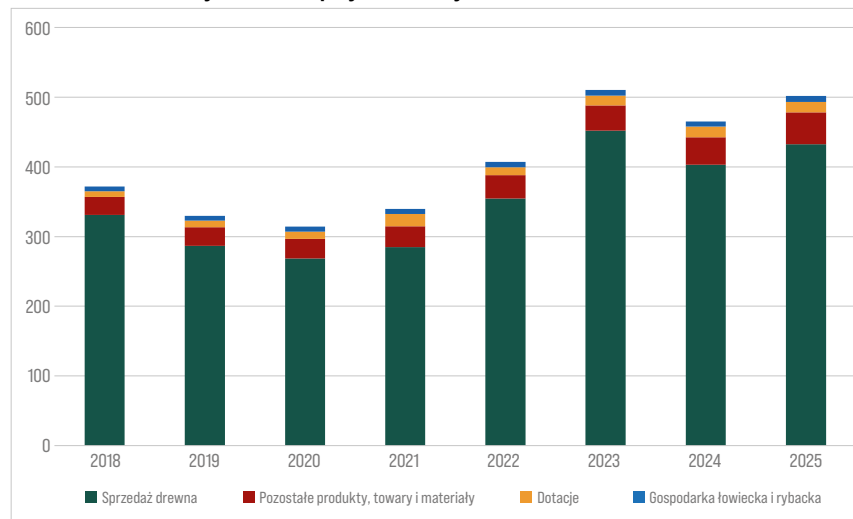
sięgnął 28%. Stopień zasiedlenia drzewostanów przez kornika spadł do poziomu najniższego w ostatnich 10 latach.

Organizowanie pozyskiwania drewna w BaySF jest od 2023 r. scentralizowane (wcześniej znajdowało się w gestii poszczególnych regionalnych gospodarstw leśnych). Wszystkie ogniwa procesu produkcyjnego są modelowane w sposób zintegrowany.

W roku gospodarczym 2025 BaySF sprzedały ok. 86% drewna za pośrednictwem opiekunów klienta, działających na skalę ponadregionalną. Resztę zbyły regionalne gospodarstwa leśne

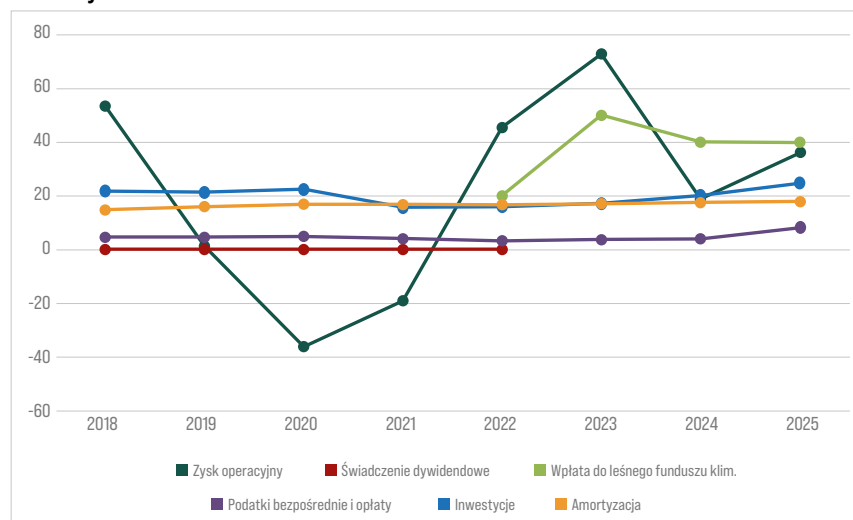
Ryc. 5

Struktura nominalnych wartości przychodów BaySF (w mln euro)



Ryc. 6

Nominalne wartości (w mln euro) wybranych wielkości charakteryzujących wyniki finansowe BaySF





we własnym zakresie. Zdecydowana większość rozmiaru sprzedaży surowca drzewnego realizowana jest w systemie *franco* zakład odbiorcy.

Energetyka wiatrowa

BaySF udostępniają swoje tereny pod wznoszenie turbin wiatrowych. Zgodnie z planami przedsiębiorstwa do roku 2030 w lasach BaySF ma powstać w sumie 500 energetycznych instalacji wiatrowych. W czerwcu 2025 r. w lasach BaySF były już eksploatowane 104 turbiny wiatrowe. W budowie było osiem. W ramach 35 zawartych nowych umów o ochronę siedlisk projektowane było wzniesienie 160 następnych turbin. Część wiatrowych instalacji energetycznych BaySF mają projektować, budować i eksploatować we własnym zakresie. W tym celu założyły specjalną spółkę – BaySF BayernWind GmbH.

W ramach projektu pilotażowego BaySF zakładają na odkrytych powierzchniach pod wirnikami turbin wiatrowych łąki kwietne. W tym celu stosują przygotowywane specjalnie dla takich miejsc, bogate gatunkowo mieszanki nasion lokalnego pochodzenia.

Monetyzacja walorów przyrodniczych

Komercyjna kompensacja ekologiczna, znana w świecie pod nazwą banków siedliskowych, i prowadzenie lasów cmentarnych to dwie formy czerpania korzyści ekonomicznych z przyrodniczych walorów powierzchni leśnych – działalności, która stanowi wcale niebagatelną pozycję w bilansie BaySF.

Głównym instrumentem kompensacji ekologicznej stosowanym przez BaySF jest projekt Konto Ekologiczne. Bazuje on na specjalnie wydzielonych leśnych gospodarstwach ekologicznych, które poprzez podwyższanie swoich walorów przyrodniczych do ponadprzeciętnego poziomu generują jednostki kompensacji strat ekologicznych. Jednostki te sprzedawane są na rynku handlu kompensacyjnymi wartościami przyrodniczymi, który funkcjonuje w Bawarii na mocy odpowiedniego rozporządzenia rządu krajowego. Nabywcami jednostek kompensacji ekologicznej są firmy powodujące straty w przyrodzie i krajobrazie w związku ze swoją działalnością inwestycyjną.

Drugą formą wykorzystania przyrodniczych walorów powierzchni leśnych do generowania przychodów, jaką od kilku lat praktykują BaySF, jest prowadzenie lasów cmentarnych w ramach projektu Spokojne Lasy. W roku gospodarczym 2025 BaySF oferowały grzebanie prochów zmarłych w biodegradowalnych urnach drzewnych w wolnej przyrodzie w trzech lokalizacjach leśnych. Formalnymi gestorami leśnych obiektów cmentarnych są miejscowe władze samorządowe. BaySF pełni funkcję komercyjnego operatora lasów cmentarnych, współpracując z samorządami i wskazanymi przez klientów kościołami i zakładami pogrzebowymi.

Rozwijając zakresy działalności inne niż użytkowanie główne lasu, BaySF starają się zmniejszyć stopień swojej

zależności ekonomicznej od sytuacji na rynku drewna. W sumie udział przychodów ze źródeł innych niż sprzedaż drewna w całkowitych przychodach BaySF wyniósł w roku gospodarczym 2025 blisko 14%.

Ślub w koronach drzew

Ścieżka w Koronach Drzew „Steigerwald” – jednostka organizacyjna BaySF, która zarządza ścieżką widową w koronach drzew wybudowaną w gminie Ebrach – oferuje od 2022 r. organizację ślubu cywilnego na dużych wysokościach w koronach drzew. W wybranych terminach, uzgodnionych z Urzędem Stanu Cywilnego w Ebrach, osoby pragnące zawrzeć związek małżeński mogą wziąć ślub cywilny na ścieżce w koronach drzew. Oferowane są też dodatkowe usługi, takie jak przyjęcie z szampanem czy catering.

Ścieżka w koronach drzew, którą BaySF wzniosły w lesie pasma górskiego Steigerwald, jest konstrukcją wykonaną w całości z drewna, mającą maksymalną wysokość 41 m i łączną długość 1150 m. Centralną część ścieżki tworzy kielichowata wieża widokowa. Infrastruk-



tura ścieżki obejmuje gastronomię oraz nowoczesne elementy komunikacyjne i edukacyjne.

Przebudowa drzewostanów

W docelowym składzie drzewostanów BaySF, określonym dla półwiecznego horyzontu czasowego, powierzchniowy udział gatunków drzew iglastych i liściastych wynosi odpowiednio 55% i 45%. Przy tym przewidziane są następujące udziały podstawowych gatunków drzew: świerk – 33%; buk – 25%; sosna – 9%; dąb – 8%, i jodła – 7%.

Obecnie w lasach BaySF gatunki drzew iglastych zdecydowanie dominują jeszcze w klasach wieku 61–80 lat (73% udziału powierzchniowego) oraz 81–100 i 101–120 lat (odpowiednio 71% i 70%), podczas gdy w klasach wieku 0–20 i 21–40 lat powierzchniowy udział gatunków drzew liściastych sięga odpowiednio 45% i 56%. W sumie powierzchniowy udział drzew iglastych i liściastych w składzie gatunkowym lasów BaySF wynosi odpowiednio 63% i 37%.

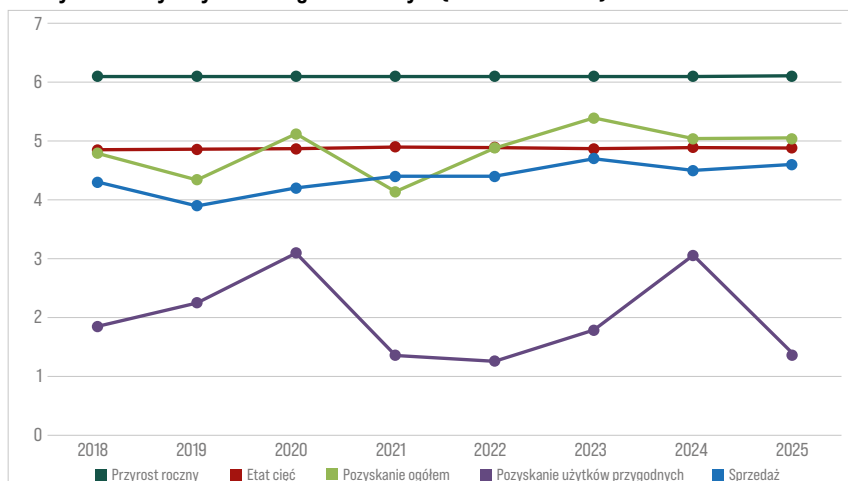
Ochrona przyrody

Na gruntach BaySF znajduje się przeszło 44% wszystkich bawarskich rezerwatów przyrody i blisko jedna trzecia wszystkich obszarów Natura 2000 wyznaczonych w Bawarii. W 2025 r. rezerваты przyrody, rezerваты lasu naturalnego i obszary Natura 2000 stanowiły przeszło 32% całkowitej powierzchni BaySF.

Zgodnie ze strategią BaySF, co najmniej 10% powierzchni leśnej gospodarstwa ma być trwale wyłączone z użytkowania i pozostawione do spontanicznego rozwoju. W Bawarii wszystkie nieużytkowane lasy tworzą nową, zbiorczą kategorię leśnych obiektów chronionych prawem, określanych mianem lasów naturalnych. Obejmują one nie tylko większe obszary chronione (rezerваты i in.), lecz również wyłączenia mające postać sieci licznych ogniw o stosunkowo niedużej powierzchni, rozmieszczonych tak, aby tworzyły po-

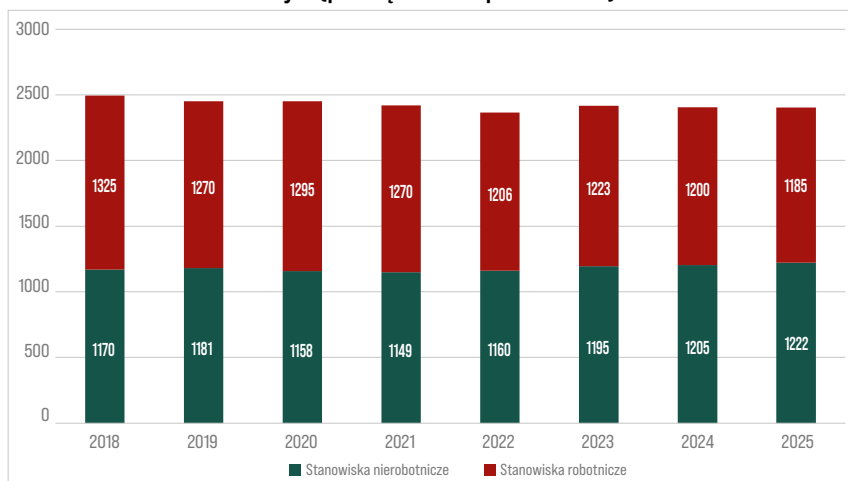
Ryc. 7

Przyrost roczny i użytkowanie główne w BaySF (w mln m³ drewna)



Ryc. 8

Struktura zatrudnienia w BaySF (przeciętna liczba pracowników)



mosty ekologiczne przebiegające przez cały obszar mieszczący się w granicach zasięgu terytorialnego BaySF. Trzon sieci lasów wyłączonych z użytkowania stanowią stare drzewostany w stanie zbliżonym do naturalnego. W roku gospodarczym 2025 do spontanicznego rozwoju było trwale pozostawione ok. 10,5% powierzchni lasów BaySF.

Las przed zwierzyną

BaySF konsekwentnie stosują zasadę „Las przed zwierzyną”. W praktyce oznacza ona dążenie do utrzymywania stanu liczebnego zwierzyny grubej na takim poziomie, aby gatunki drzew właściwe danemu siedlisku mogły się odnawiać naturalnie w sposób zasadni-

czo niewymagający stosowania środków ochronnych (grodzenia, zabezpieczenia indywidualne i in.).

Udział wydzierżawianych łowisk w ogólnej powierzchni obwodów łowieckich zarządzanych przez BaySF wynosi jedynie 9%. W roku łowieckim 2024/2025 myśliwi prywatni, odpłatnie polujący w obwodach BaySF na podstawie pozwolenia, zrealizowali 72,8% pozyskania zwierzyny grubej.

Rozwój i innowacje

W roku gospodarczym 2025 BaySF kontynuowały realizację programów rozwojowych urzeczywistniających strategię „Gospodarstwo Leśne 2030”. Do głównych założeń tej strategii należą

rozwój działu energetyki wiatrowej oraz digitalizacja procesów produkcji, sprzedaży i zarządzania kadrami. Przedmiotem programów rozwojowych są też takie zagadnienia, jak: doskonalenie kompetencji kierowniczych kadry szczebla wysokiego i średniego, przyszłościowe koncepcje cyfrowego planowania leśnego, rozwój zintegrowanego systemu zarządzania dotacjami, doskonalenie procesów planowania rocznego i rozwój instalacji fotowoltaicznych na powierzchniach otwartych (systemy zasilania szkółek leśnych i in. projekty).

Wynagrodzenia

W roku gospodarczym 2025 przeciętne miesięczne wynagrodzenie pracowników BaySF zatrudnionych na stanowiskach nierobotniczych wynosiło w przeliczeniu na złotówki ok. 21,2 tysiąca. Dla porównania: na przełomie 2024 i 2025 r. mediana wynagrodzeń miesięcznych w Bawarii kształtowała się na poziomie odpowiadającym mniej więcej kwocie 18 tys. zł.

Od roku gospodarczego 2022 w apałach członków zarządu BaySF nie jest wyodrębniana część zależna od wyników gospodarstwa (wcześniej składnik ten mógł sięgać 25 tys. euro rocznie). W okresie obrachunkowym 2025 roczne wynagrodzenie prezesa zarządu Martina Neumeyera wyniosło 264 tys. euro, co miesięcznie w przeliczeniu na złotówki daje średnio kwotę ok. 93 tysięcy, czyli równowartość przeszło pięciu średnich bawarskich pensji miesięcznych. Członkowie zarządu Rudolf Plochmann i Manfred Kröninger otrzymali po 220 tys. euro (średnia miesięczna ok. 78 tys. zł). Podlegające opodatkowaniu roczne korzyści Martina Neumeyera i Rudolfa Plochmanna z tytułu używania samochodu służbowego zostały ustalone na poziomie 5 tys. euro (ok. 21,2 tys. zł). W przypadku Manfreda Kröningera było to 4 tys. euro (ok. 17 tys. zł).

Suma rocznych wynagrodzeń członków rady nadzorczej kształtowała się na poziomie 10,5 tys. euro (ok. 44,5 tys. zł).

Wizerunek medialny, rekreacja

W roku gospodarczym 2025 odsetek jednoznacznie negatywnych doniesień medialnych dotyczących BaySF utrzymał się na niskim poziomie. Zainteresowanie państwowymi lasami landu i ich zagospodarowaniem pozostało jednak duże. W mediach znajdowały odzew przede wszystkim postulaty wyłączenia większej ilości obszarów leśnych z użytkowania.

BaySF utrzymywały w 2025 roku gospodarczym 14,7 tys. km szlaków i ścieżek wędrownych, 0,2 tys. km ścieżek edukacyjnych, 5,2 tys. km dróg do jazdy rowerami, 0,3 tys. km dróg do jazdy konnej i 0,2 tys. km ścieżek leczniczych. Utrzymywanie tych obiektów jest częściowo subsydiowane przez land Bawaria.



Arkadiusz Seliga

Współpraca: **Konrad Prielmeier**

(**Bayerische Staatsforsten, AöR**)

Źródła: sprawozdania roczne

i komunikaty BaySF

Uwagi organizacji Sojusz na rzecz Ochrony Przyrody w Bawarii (BN) do działalności Bawarskich Lasów Państwowych (BaySF)

Czas na przesunięcie paradygmatu

Imperatyw dobra ogółu: BN uważa, że kryzys klimatyczny wymaga gruntownej weryfikacji praktyk gospodarki leśnej stosowanych przez BaySF i eliminacji utrwalonych niedociągnięć w zakresie odnawiania lasu. W dobie fal upałów i okresów suszy, w których objawia się kryzys klimatyczny, wzrasta znaczenie lasów dla retencji, ochrony wody pitnej, chłodzenia krajobrazu i rekreacji. Lasy państwowe mają stanowić wzór do naśladowania pod względem zagospodarowania lasu. W związku z tym BN postuluje prawne ugruntowanie tego imperatywu poprzez umieszczenie w ustawie o lasach przepisu stanowiącego, że funkcje lasów państwowych służące dobru ogółu winny być traktowane priorytetowo.

Zwiększenie odstępów między szlakami operacyjnymi: Systematyczne poruszanie się ciężkich maszyn leśnych po gęstej sieci szlaków operacyjnych i drogach leśnych w lasach państwowych poważnie zaburza gospodarkę wodną ekosystemów leśnych. Szlaki operacyjne, przebiegające mniej więcej równolegle w odstępach 30 m, uniemożliwiają poprzeczny przepływ wody w wierzchniej warstwie gleby wskutek jej głębokiego zagęszczenia. Ponadto gęsta sieć szlaków operacyjnych w znacznym stopniu przyspiesza odpływ wody z lasu po stopnieniu śniegu lub intensywnych opadach deszczu. Jest to szkodliwe z dwóch powodów: po pierwsze zasoby wody w ekosystemie leśnym zostają uszczuplone, a po drugie wzrasta niebezpieczeństwo powodzi poza lasami.

Z uwagi na to BN postuluje zwiększenie odstępów między szlakami operacyjnymi.

Nieskuteczna regulacja liczebności populacji jelenia: Zwiększanie się stanów liczebnych jeleni szlachetnych w lasach państwowych Bawarii, pociągające za sobą niepomiaralny wzrost rozmiaru szkód od zgryzania, sprawia, że w wielu siedliskach las nie może się odnawiać tak, aby w jego składzie znalazła się wystarczająca ilość gatunków drzew o odpowiedniej rezyliencji klimatycznej. Nieskuteczność regulacji liczebności populacji wyraźnie się uwidacznia w gwałtownym spadku pożyskania jeleni szlachetnych i zwiększonej skali wznoszenia grodzień chroniących odnowienia przed szkodami od zgryzania.

dr Ralf Straußberger (BN),

opr. **Arkadiusz Seliga**

Leśne forum bioróżnorodności w Spychowie

Podczas XXX Ogólnopolskiego Festiwalu Muzyki Myśliwskiej w Spychowie (więcej na str. 4) królowała oczywiście muzyka. Oprócz tego było mnóstwo innych atrakcji – pokazy sztuki wabienia jeleni, pokazy sokolnicze z udziałem publiczności, pokazy kulinarne wraz z degustacją, a do tego mnóstwo stoisk o różnorodnej tematyce. Dlatego obawiałem się, że konferencja naukowa zorganizowana w ośrodku edukacji leśnej nie będzie się mogła cieszyć zbyt dużym zainteresowaniem.

Mało tego – obawiałem się, że mogę być jedynym lub jednym z kilku słuchaczy. Jakież było moje zdziwienie, kiedy zobaczyłem, że na sali jest wiele zainteresowanych osób. I nic dziwnego – bo wykłady były naprawdę bardzo interesujące.

Co prawda garnitur zainteresowanych wymieniał się co jakiś czas – co było naturalne – determinowała to tematyka kolejnych wykładów. Nie było natomiast ani jednego momentu, w którym sala by opustoszała.

Cietrzewie – ratować, czy lepiej się przyglądać?

Aleksander Adamski, opiekun Ośrodka Hodowli Cietrzewia w Nadleśnictwie Spychowo, oprócz tajników hodowli przedstawił bardzo interesujący program badań parazytologicznych przeprowadzonych w latach 2017–22. Badania prowadził prof. Rajmund Sokół z Katedry Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Dzięki nim nadleśnictwo uzyskało informacje dotyczące bardzo niebezpiecznej i trudnej do wyleczenia parazytozy – eimeriozy. Publikacje z badań spotkały się z uznaniem parazytologów na całym świecie.

Co się tyczy głównego tematu wykładu – ośrodek hodowli tylko w 2025 r. odchował 95 samic i 98 samców. Z wszystkich odchowanych 193 ptaków cztery zostały w hodowli, a 189 ruszyło w świat – do nadleśnictw Ruszów, Jedwabno, Spychowo, Szczytno



Fot. Michał Żuczkowski (3)

Podczas festiwalu muzyka królowała nawet na ulicach

i Myszyniec. W sumie w latach 2017–25 z Ośrodka Hodowli Cietrzewia Nadleśnictwa Spychowo do reintrodukcji trafiło 769 ptaków. Populacja na razie nie wydaje się na tyle silna, by można było po prostu pozostawić wolno żyjące ptaki i przyglądać się ich losom. Do największych naturalnych wrogów powodujących straty w populacji należą: lis – 55%, kuna – 25% i jastrząb – 20%.

Wykład o jedzeniu i wiele emocji

O zaletach dzicyzny i wpływie łowiectwa na dobrostan zwierząt i ludzi rozprawiał prof. Jarosław Całka z Katedry Fizjologii Klinicznej UWM w Olsztynie. Sam wykład był niezwykle interesujący i może nie wzbudziłby tylu kontrowersji, gdyby nie niektóre kategoryczne

stwierdzenia dotyczące diet niezawierających mięsa. Było dużo danych o awitaminozach, anemii, ale stwierdzenie, że dieta wegetariańska może doprowadzić do chorób psychicznych i bezpośrednio wpływać na poziom inteligencji, wywołało burzę. Myślę, że nie doszłoby do tego, gdyby wykład był dobrze wyważony i nie przedstawiał jednostronnej linii spojrzenia na problem diety. Mamy do czynienia przecież z całymi kręgami kulturowymi, które wykluczyły mięso z diety, zastępując je dobrze zbilansowaną dietą bezmięsną. Nie jestem specjalistą od żywienia, ale znam wiele osób niejedzących mięsa, a nawet sam miałem taki kilkuletni epizod, i szczerze wątpię, aby miało to wpływ na zdrowie psychiczne lub iloraz inteligencji. Wszystko jest dla ludzi. Ale dyskusja była ciekawa i gorąca.

Druga część wykładu była o tym, że największym zagrożeniem dla dobrostanu zwierząt dziko żyjących i hodowlanych jest zaburzenie ilościowe między drapieżnikami i ich ofiarami oraz o niewątpliwej roli myśliwych w regulacji tego procesu. Według profesora obecnie tylko oparte na wiedzy naukowej łowiectwo i świadome zarządzanie populacjami zwierząt jest podstawowym narzędziem do utrzymania tej równowagi.

Sarna pod lupą, żubroniobizony i żubronie

Prof. Anna Korzekwa z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN opowiedziała o sarnie w sposób, do jakiego raczej nie przywykliśmy. Badania o wpływie biotopu na zróżnicowanie genetyczne, kondycję, mikrobiom i diapauzę embrionalną u sarny europejskiej wykazały, że ekotypy leśny, polny i mozaikowy znacznie się od siebie różnią. Otóż np. kozły z ekotypu leśnego charakteryzują się najwyższym poziomem testosteronu.

Zespół pani profesor przeprowadził również zakończoną sukcesem krio-konserwację gamet sarny, co potwierdzone zostało udanym zapłodnieniem *in vitro*. Wykład był niezwykle szczegółowy – dowiedzieliśmy się m.in., że próbki do badań pobierano nawet z populacji mozaikowej żyjącej w słoweńskich Alpach.

Duża część prelekcji poświęcona była Stacji Badawczej PAN w Popielnie, której najdalsze korzenie sięgają XVII wieku. Niezwykle ciekawy był fragment dotyczący hodowli żubroniobizonów – krzyżówki bydła z żubrem i bizonem. Celem było stworzenie zwierząt bardziej odpornych na choroby, łączących cechy funkcjonalne bydła z siłą i wytrzymałością żubra i bizona. Nowy gatunek miał również stanowić alternatywę hodowlaną bydła w trudnych czasach powojennych i w razie niedoborów żywności. Bada-



Tematyka była na tyle różnorodna, że każdy mógł znaleźć coś dla siebie

nia i hodowlę zakończono w latach 90. Ostatni osobnik Brutus był krzyżówką 25% bydła, 25% żubra europejskiego i 50% bizona amerykańskiego. Żubronie będące krzyżówką bydła z żubrem można nadal podziwiać w zagrodach pokazowych.

Zuchwał wilki

Pracownik Nadleśnictwa Spychowo i ekspert ds. wilków Adam Gełdon przedstawił m.in. raport z międzynarodowego projektu Life Wild Wolf z Large Carnivore Initiative for Europe. Analizowano 20 przypadków spotkań człowieka z wilkiem na odległość mniejszą niż 30 m. Okazuje się, że prawie 90% tych spotkań dotyczyło młodych wilków. Największe znaczenie wśród czynników, które wpłynęły na możliwość takiego spotkania miała obecność dostępnego pokarmu pochodzenia antropogenicznego. Tylko w jednym przypadku podjęto jakieś działanie zapobiegające wystąpieniu takiego spotkania w przyszłości. Wśród kluczowych kwestii zapobiegających konfliktom człowieka z wilkiem jest ograniczenie dostępu drapieżników do śmieci. Jest to możliwe dzięki montażowi specjalnych kontenerów niedostępnych dla drapieżników. Należy również brać pod uwagę większą odpowiedzialność za psy, które często

padają ofiarą wilków oraz takie prowadzenie gospodarki łowieckiej, aby wilki miały dostęp do swoich naturalnych ofiar. Pies może być w oczach wilka konkurentem, pokarmem lub po prostu ciekawą atrakcją. Kluczowe jest też odpowiednie zabezpieczenie zwierząt hodowlanych. Można stosować tutaj fladry, pastuchy elektryczne, tresowane psy stróżujące oraz ogrodzenia elektryczne. Wśród wilków zdarzają się osobniki wyspecjalizowane w polowaniu na zwierzęta hodowlane, które potrafią atakować nawet w dzień.

Lasy gospodarcze bardziej różnorodne?

Inspiracją pionierskich badań Andrzeja Rysia – botanika, ornitologa i lichenologa były dwa raporty: *Raport o stanie lasu* Instytutu Badawczego Leśnictwa i *Raport z Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych* Głównej Inspekcji Ochrony Środowiska (obydwa z 2015 roku). Otóż z obu raportów wynika, że przy wzroście pozyskania drewna w latach 2000–15 o 34%, liczebność 34 pospolitych gatunków ptaków leśnych wzrosła o 25%. Liczebność była ustalana według wskaźnika FoBi (*Forest Bird Index*) określającego stan zachowania populacji leśnych gatunków ptaków w krajach Unii Europejskiej. To po-

pchnęło Andrzeja Rysia do przeanalizowania świata roślinnego w lasach gospodarczych. Zdecydował się na poszukiwania rzadkich gatunków roślin eksperymentalną metodą, która dotąd nie była stosowana w Polsce. Metoda polegała na wyznaczeniu schematycznie siatki kwadratów o powierzchni 1 ha w lasach gospodarczych Puszczy Piskiej. Już po wykonaniu pierwszych 100 kwadratów na terenie Nadleśnictwa Strzałowo (1% powierzchni całego nadleśnictwa) okazało się, że była tam ogromna liczba gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową, wymienionych w unijnych dyrektywach, czerwonych księgach i listach gatunków zagrożonych w Polsce, Europie i na całym świecie. Botanik, po wykonaniu 1233 kwadratów na terenie puszczy, obecnie jest przekonany, że stan wiedzy o rzadkich paprotnikach i roślinach kwiatowych jest bardzo niski. Najpilniejszym zadaniem w zakresie ochrony bioróżnorodności jest według Andrzeja Rysia rozpoczęcie rzetelnych badań naukowych nad wpływem gospodarki leśnej na różnorodność biologiczną. Badania powinny być oparte na jednolitej, miarodajnej i możliwej do wykonania metodzie.

Żółw błotny – nieznanym mieszkańcem Puszczy Piskiej

Grzegorz Górecki – herpetolog z Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego i kierownik Mazurskiego Centrum Bioróżnorodności i Edukacji KUMAK – omówił kwestie występowania, ochrony i inwentaryzacji żółwia błotnego. W Mazurskiej Ostoi Żółwia Baranowo liczebność żółwia błotnego szacuje się na 60–100 dorosłych osobników. Najważniejsza dla przetrwania gatunku jest ochrona siedlisk bagiennych i łęgówisk, jeśli to możliwe wykup terenów z łęgówiskami żółwi. Należałoby też zmodyfikować miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w miejscach występowania żółwia



Wykłady zgromadziły wiele zainteresowanych osób

błotnego, by nie dopuścić do niekontrolowanej zabudowy. Dobrym rozwiązaniem byłoby też tworzenie małych zbiorników wodnych dogodnych do bytowania tego gatunku. Ciekawą rzeczą jest fakt, że najlepszym sposobem inwentaryzacji żółwi są przeloty dronami w miejscach występowania. Żółwie nie mają wrogów w powietrzu, dlatego też nie reagują nawet na nisko przelatujący statek powietrzny. Można również zawisnąć dronem nad żółwem i dokonać obserwacji. Z uwagi na obecną sytuację międzynarodową przeloty dronów w okolicach granicy z Obwodem Kaliningradzkim są jednak bardzo ryzykowne i na tym terenie unika się tej metody monitoringu, która przy niedostępnych terenach jest czasami jedynym skutecznym sposobem inwentaryzacji.

Mazurskie rysie

Sesję wykładów zakończył pracownik Nadleśnictwa Spychowo – Amadeusz Adamski, ekspert ds. rysia. Omówione zostały podstawowe metody monitoringu tego drapieżnika – od tropienia, przez obserwacje, telemetrię, fotopułapki, badania genetyczne przy zastosowaniu pułapek włosowych. Okazuje się, że rysie coraz chętniej korzystają z przejść nad drogami szybkiego

ruchu. Liczebność rysia na Mazurach o ok. 30 osobników w sezonie 2023/24 odnotowano występowanie sześciu grup rodzinnych. Adamski omówił dwie podstawowe metody reintrodukcji rysia – *Born to be free* i *Wild to wild*.

Pierwsza jest szczególnie ciekawa. Rysie trzyma się na zagrodzonym terenie, gdzie zwierzęta mają tylko małe „okienko” do wychodzenia. Mogą swobodnie wychodzić i penetrować pobliskie lasy. Wyjście ma takie rozmiary i jest tak zaprojektowane, że kiedy ryś wystarczająco podrośnie, nie może wrócić do zagrody i pozostaje już na wolności. Największymi zagrożeniami dla populacji rysia wciąż pozostają wypadki komunikacyjne, a także zainfekowanie świerzbem, przypadki kłusownictwa oraz bariery komunikacyjne – przede wszystkim ogrodzenie na wschodniej granicy naszego kraju. Wykład uatrakcyjniły piękne filmy z fotopułapek i dlatego, mimo że cała konferencja przedłużyła się prawie o godzinę, ulicami Spychowa przechodziła parada myśliwska i rozpoczął się koncert galowy laureatów festiwalu, nikt nie myślał o tym, żeby opuścić salę wykładową. I to chyba najlepiej świadczy o tym, jak udane i ciekawe było to wydarzenie. ☺

Michał Żuczkowski

Powstaje nowy plan dla polskich lasów

Rząd pracuje nad Narodowym Programem Leśnym i stworzeniem krajowej strategii leśnej. NPL ma połączyć działania prowadzone w ostatnich dwóch latach w zakresie ochrony i zarządzania lasami. To między innymi pracom nad nim poświęcone było posiedzenie sejmowej podkomisji stałej ds. wypracowania nowej krajowej strategii leśnej.

Wśród tematów zwołanej 2 lipca podkomisji znalazły się rezultaty prac nad projektem NPL jako długookresowej strategii ochrony i użytkowania lasów oraz harmonogramu działań.

Dokument ma być gotowy do końca sierpnia 2026 r., z możliwością przedłużenia prac o kolejny miesiąc. Niestety zwiększają się napięcia wokół tworzenia jednego z najważniejszych dla polskiego leśnictwa dokumentów i samego dialogu społecznego.

Narastające napięcia i krytyka tempa prac

W ramach koncepcji mają zostać ujęte m.in. moratorium na pozyskanie drewna w części lasów (ok. 20 tys. ha), rozwój tzw. lasów społecznych (docelowo 158 tys. ha), wyznaczenie starolasów (ok. 186 tys. ha) oraz rozbudowa systemu rezerwatów przyrody. Jak wynika z danych resortu, od początku 2024 r. do maja 2026 r. powstało 169 nowych rezerwatów, a ich łączna powierzchnia wzrosła do ponad 192 tys. ha

Choć ministerstwo podkreśla postęp, coraz więcej uczestników procesu wskazuje na przeciągające się konsultacje i brak przełomowych decyzji. – *Po tych kilku latach uczestniczenia w tym procesie (...) jestem pewna, że tych rezultatów nie będzie* – mówiła Joanna Kowalczyk, radna gminy Michałowice, wskazując na brak efektów wcześniejszych ustaleń i rozczarowanie stron społecznych.

Z kolei Magdalena Filiks, przewodnicząca sejmowej podkomisji, zwracała uwagę na długotrwałość procesu:

REKLAMA

LUBIMY CIĘŻKĄ PRACĘ!

Prasa do biomasy

Wydajne i trwałe rozwiązanie do transportu biomasy

Prasa do biomasy BMF została zaprojektowana w celu optymalizacji transportu biomasy leśnej, takiej jak gałęzie i krzewy. Kompatybilność z przyczepami BMF12T2 i BMF14T2.



Agromet-Motoimport
Kobierne - Trakt Dębski 20
Dębe Wielkie, 05-311

tel. 22 642 02 42, 22 651 75 01
kom. 691 658 506
e-mail konopinski@agromet-motoimport.com.pl

BMF
www.przyczepalesna.pl



– *Te wszystkie wasze procesy, „stoliki”, narady i konsultacje trwają już dwa i pół roku. Jak dodała, ryzykiem jest utrata zaufania i społecznej cierpliwości do dalszych prac.*

W podobnym tonie wypowiadają się aktywiści środowiskowi, którzy oceniają część działań jako niewystarczająco skuteczne i zbyt rozproszone. – *Mam wrażenie, że jeśli chodzi o lasy społeczne, to jest to proces fasadowy* – wskazywała Anna Kolińska z Fundacji Alarm dla Klimatu, podkreślając, że oddolne zaangażowanie nie przekłada się na realne decyzje.

Spór o 20% i model rekompensaty dla branży drzewnej

Jednym z kluczowych punktów sporu pozostaje realizacja zobowiązania dotyczącego wyłączenia 20% najcenniejszych lasów z wycinek. Część uczestników procesu zwraca uwagę na

brak jednoznaczności w prezentowanych danych i scenariuszach.

Równoległe ministerstwo przedstawia model kompensacyjny dla branży drzewnej, który zakłada zrównoważenie ograniczeń w pozyskaniu surowca poprzez zwiększone cięcia w innych obszarach, m.in. w ramach przebudowy drzewostanów zagrożonych zamieraniem. – *Ten ubytek ma zostać zrekompensowany dzięki przyspieszonej przebudowie drzewostanów zagrożonych zamieraniem* – wynika z prezentowanych założeń resortu.

Ten model budzi jednak wątpliwości części uczestników debaty, którzy pytają, czy w praktyce nie prowadzi on do przeniesienia presji pozyskania drewna na inne typy lasów.

Ostrzeżenia branży i leśników

Głos zabrał również poseł Paweł Sałek, który ostrzegał przed konsekwencjami zmian dla rynku drewna i przemysłu

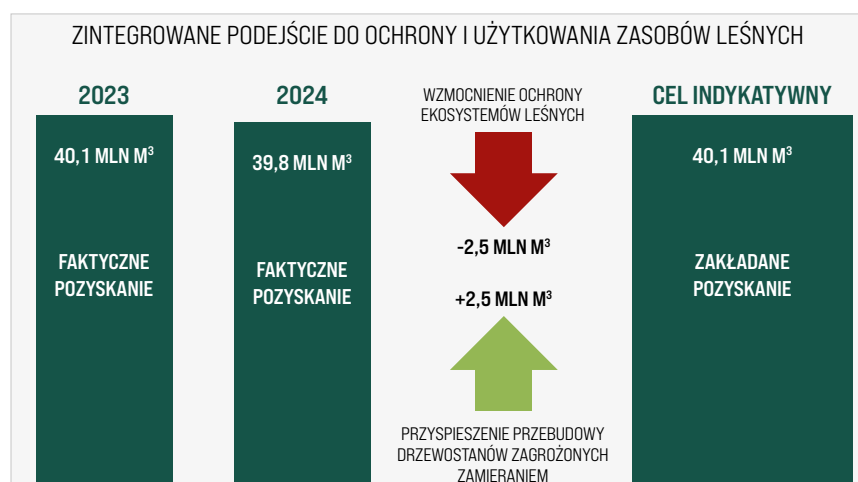
drzewnego. – *Polscy przedsiębiorcy alarmują: na rynku brakuje drewna. To efekt bardzo złych decyzji – najgorszego od 1989 r. kierownictwa Ministerstwa Klimatu i Środowiska* – mówił, wskazując na ryzyko dla sektora drzewnego i eksportu. Z kolei Tomasz Zagrobelny z Krajowej Sekcji Pracowników Leśnictwa NSZZ „Solidarność” krytykował sposób prowadzenia reform. – *Takie rzeczy jak moratorium, polecenie nagle – bez analiz, bez (wcześniejszych – przyp. autora) konsultacji. Konsultacje dokonano post-factum, które zostały odrzucone, to 80 tys. głosów wyborców do kosza* – podkreślał, wskazując na brak dialogu i pomijanie głosu leśników, samorządowców i miejscowej ludności.

Co dalej z NPL?

Ministerstwo Klimatu i Środowiska zapowiada kontynuację prac nad Narodowym Programem Leśnym oraz dalsze konsultacje społeczne. Dokument ma uporządkować dotychczasowe działania i wprowadzić jednolite ramy dla ochrony lasów (już jesienią prezentować będziemy szczegóły tych prac). Jednocześnie narasta spór o tempo, zakres i skutki reformy. W tle pozostaje pytanie nie tylko o przyszły model gospodarki leśnej, lecz także o to, czy obecny sposób prowadzenia dialogu pozwoli odbudować zaufanie między stronami procesu.

Klaudia Beker

Autorka jest rzecznikiem prasowym Krajowej Sekcji Pracowników Leśnictwa „NSZZ Solidarność”.



Szkółkarstwo – sztuka wyboru

Jeżeli dysponujemy szkółką kontenerową i gruntową, okres mniej więcej od maja do końca sierpnia jest sezonem wysokim. Szczególne nawarstwienie prac przypada na czerwiec i lipiec. Dlaczego?

Przy powtarzającej się od kilku lat upalnej pogodzie w tym okresie, połączonej z koniecznością intensywnego nawadniania, w każdej części szkółki dochodzi do dynamicznego rozwoju chwastów. Dodatkowo mamy ostatnią kampanię siewną w kontenerach, konieczność szybkiego przzerwiania siewów, pielenie pozostałych kampanii siewnych oraz ogromną presję niepożądanego rośliności w szkółce gruntowej. Pół biedy, jeżeli w gruncie nie mamy tegorocznych siewów, które wymagają częstego, regularnego pielenia. A taka sytuacja raczej nigdzie się nie zdarza.

Jak połączyć podlewanie z opryskami chemicznymi?

To odwieczny problem szkółkarza. Długotrwałe okresy pozbawione opadów z temperaturami powyżej 30°C wymuszają intensywne podlewanie. O ile w szkółce gruntowej można jednego dnia podlać sadzonki, a drugiego odpuścić podlewanie i zrobić oprysk che-



Fot. Michał Żuczkowski (7)

Upalne dni wymuszają intensywne nawadnianie

miczny, o tyle w szkółce kontenerowej jest to praktycznie niemożliwe. Co więcej – często przy ekstremalnych temperaturach trzeba podlewać sadzonki dwa albo trzy razy dziennie. Mowa tutaj przede wszystkim o kontenerach plastikowych typu Hiko, które mają ażurowe ścianki (w takiej technologii pracuje większość szkółek). Kontenery styropianowe pozwalają dłużej utrzymać wilgoć

dzięki zwartej budowie. Przy kontenerach plastikowych wystarczy lekki wiatr, aby po intensywnym podlewaniu w ciągu kilku godzin zrobiło się sucho przede wszystkim na krawędziach pól hodowlanych, które są bezpośrednio wystawione na warunki atmosferyczne. Jak pogodzić podlewanie z koniecznymi zabiegami chemicznymi albo nawożeniem dolistnym? Recepta jest jedna, wystarczy dobry harmonogram podlewania i wykonanie oprysku we wczesnych godzinach porannych. Trzeba odczekać czas potrzebny do wchłonięcia i pełnego zadziałania środka chemicznego i dopiero można „nadrobić” stracony czas na podlewanie. Przy ekstremalnie wysokich temperaturach to istna ekwilibrystyka. Z nawożeniem dolistnym problemu nie ma, gdyż najczęściej stosuje się tzw. fertygację – czyli równoczesne podlewanie i nawożenie z całkowitym przelaniem bryłki korzeniowej roztworem nawozu o odpowiedniej (niskiej) konduktywności. W razie potrzeby można stosować nawożenie



Czasem lepiej poczekać z nagłym odsłonięciem młodych sadzonek buka

dolistne w formie oprysku, ale żeby było skuteczne, trzeba zwiększyć konduktywność roztworu. W upalną pogodę jest to dosyć ryzykowne.

Najpierw przerywanie, pielenie kontenerówki czy gruntu?

Zdecydowanie najpierw przerywanie siewów sosny. Z tym nie można czekać i należy rozpocząć prace najpóźniej w momencie, kiedy siewki sosny zrzucą „czapeczki” (okrywy nasienne). Jeżeli przegapimy odpowiedni moment, siewki zaczną przerastać się korzeniami i, wyrывая nadmiarowe wschody, uszkadzamy system korzeniowy siewki, która zostaje w celi. Wtedy już na starcie opóźniamy jej rozwój. Przypominam, że mówimy tutaj o ostatniej, czerwcowej kampanii siewnej, która ma tylko nieco ponad dwa miesiące, aby zakończyć swój wzrost i osiągnąć odpowiednie rozmiary. Każde kilka dni opóźnienia to realne straty na przyroście. Sezonu wegetacyjnego nie możemy wydłużyć, sadzonki muszą zawiązać pączki przed nadejściem niskich temperatur. Często w czerwcu mamy do przerywania również gatunki liściaste. Jeżeli np. brzoza była siana ręcznie, w każdej celi mamy od kilku do kilkunastu siewek. Jeżeli w porę nie przerwiemy siewów, potem staje się to bardzo trudne. Jeżeli do tego dojdą nam jeszcze chwasty,



Przerywanie sosny należy zacząć tuż po zrzuceniu czapeczek

sytuacja staje się dramatyczna. I teraz najlepsze – do sprawnego przerywania kampanii w tunelach potrzebujemy co najmniej 10 osób. Często przerywanie jest konieczne jeszcze w czasie trwania siewów. Na hali produkcyjnej musi być co najmniej sześć osób. Do tego dochodzą nam dwie kampanie siewne, które są już na polach hodowlanych. Tam triumfy przy takiej pogodzie święci wierzba i brzoza – gatunki lekkonasienne, które albo rozsiały się w szkółce, albo przyjechały już z substratem torfowym. Tam potrzeba kolejnych 10–12 osób. I wtedy przyjeżdża ktoś z „góry” i pyta: – *Panie leśniczy, dlaczego ta szkółka gruntowa jest taka zarośnięta? Proszę coś z tym zrobić!* Policzmy... W kontenerowce przy pilnych zadaniach pracuje już 28 osób. Czyli najlepiej, żeby na szkółkę gruntową firma przysłała kolejne 20 osób, żeby zrobić coś z tą dżunglą, która pojawiła się przy intensywnym podlewaniu dosłownie w ciągu tygodnia. Co robić?

Który zullovec ma 50 osób, które może przysłać do szkółki? Z mojego doświadczenia wynika, że maksymalna obsada wynosi ok. 20 osób. W dodatku nie mogą to być przypadkowe osoby. Muszą mieć doświadczenie, rozróżniać gatunki, zachować delikatność i precyzję. Skąd wziąć ludzi? Dlatego leśniczy wybiera. I musi wybrać mniejsze zło. W gruncie na pewno należy wypielić tegoroczne wschody – jest to konieczne. Aleco z jedno- i dwulatkami? Czy coś im się stanie, jeśli chwilę pobędą w chwastach? Raczej mało prawdopodobne. Natomiast dla sadzonek kontenerowych to wyrok. Każde opóźnienie to realne straty. Wie to każdy, kto wrywał siewki wierzby z kontenerów z sosną. Tak naprawdę, jeśli zabieg jest zapóźniony, wrywamy razem z wierzba pół bryłki korzeniowej. Do takiej sytuacji lepiej nie dopuszczać. Co do wschodów w gruncie – jeśli spóźnimy się z pieleniem w przypadku buka, to przy ekstremalnych temperaturach czasami lepiej poczekać z pieleniem, aż się ochłodzi. Odstaniając młode sadzonki buka nagle, w upalną pogodę, narażamy je na szok i zgorzel słoneczną. O tym też warto pamiętać.

Cieplarniane warunki sprzyjają rozwojowi chorób

No właśnie. I jeszcze, jakby tego wszystkiego było mało, pojawiają się choroby. Szczególnie należy tutaj uważać na siewki buka w kontenerze, tym bardziej jeżeli jeszcze są w tunelu foliowym. Siewki trzeba kontrolować codziennie pod kątem wystąpienia antraknozy. W cieplarnianych warunkach pod folią choroba



Wśród chwastów w kontenerze króluje wierzba i brzoza

rozwija się błyskawicznie. Od małych plamek na liściach w kilku miejscach do ognisk, których nie można zahamować. Jest to w przypadku siewek buka choroba niezwykle niszczycielska i szybko postępująca. Do tego dochodzą fytoftorazy, zgorzele, mszyce, muchówki z rodzaju *Contarinia* (najlepiej profilaktycznie stosować pułapki lepowe – pozwalają szybko się zorientować, że mamy problem). Cały arsenał, dla którego wilgotność z podlewania i wysoka temperatura to wymarzone warunki. Na kontenerowej sośnie trzeba zwracać uwagę na pierwsze objawy szarej pleśni oraz rozpocząć pierwsze opryski na osutkę. W gruncie na dębach zaczyna szaleć mączniak – lepiej, żeby się nie rozszalał za bardzo. Choć nie zabi-



Przerywanie brzozy w tym przypadku będzie bardzo trudne i czasochłonne

je sadzonek, opóźni ich rozwój. O ile w przypadku dwulatek nie jest to duży problem, to tegoroczne siewy i jednolatki mogą bardzo ucierpieć. Oczywiście na wszystkie choroby należy stosować naprzemiennie środki z różnych grup substancji czynnych, o ile takie są dostępne, a przede wszystkim dopuszczone

do stosowania w leśnictwie. Nie zapomnijmy o foliofagach, plamistościach liści i rdzach. Uderzenie może nadejść z każdej strony.

Złudne oczekiwania

Jak widać popularne stwierdzenie, że szkółkarz musi tylko posiać i patrzeć, jak rośnie, jest bardzo dalekie od prawdy. Największym problemem, oprócz ekstremalnych warunków pogodowych jest w szkółkarstwie tradycyjnie brak wykwalifikowanych ludzi do pracy. Oczekiwania, że w szkółce przy obecnych uwarunkowaniach będzie wszystko zawsze zrobione na czas i jest to tylko kwestia dobrej organizacji pracy, są złudne. Wśród zulowców stało się już jakiś czas temu popularne angażowanie do pracy osób osadzonych w zakładach karnych. I to dobrze, że są ręce do pracy, ale 30 osób przywiezionych autobusem z zakładu karnego to nie są wykwalifikowani i doświadczeni pracownicy, którzy wykonają nam dobrze zabieg pielienia i przerywania siewów. Ciekawe, czy prace szkółkarskie dążą w takim razie do całkowitej automatyzacji? Bo jeżeli ludzie nie będą widzieli realnej korzyści z ciężkiej pracy w lesie, to do lasu nie przyjdą. Szczególnie przy obecnych stawkach proponowanych w przetargach. Jest to realny problem, bo leśnicy, mimo najszczerzych chęci, przy obecnej tendencji spadkowej osób zatrudnionych w zulach będzie mógł nie długo tylko rozłożyć ręce. I nie będzie z tego wina.



Michał Żuczkowski



Antraknoza – charakterystyczne plamki



Na dębach pojawia się mączniak

W zdrowym lesie... usług w bród

Realizowany w Polsce od blisko czterech dekad model trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opiera się na czterech podstawowych zasadach określonych w ustawie o lasach: powszechnej ochronie lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonym wykorzystaniu wszystkich funkcji oraz powiększaniu zasobów leśnych. Pojęcie funkcji lasu, choć niezdefiniowane w przepisach prawa, jest kluczowym terminem opisującym przyrodnicze, gospodarcze i społeczne role, jakie odgrywają ekosystemy leśne.

W naszych badaniach przyjrzelśmy się uważniej **sudeckim lasom przez pryzmat usług ekosystemowych**.

Funkcje, świadczenia, usługi...

Zainteresowanie funkcjami lasu jako świadczeniami innymi niż dostarczanie drewna pojawiło się w dyskursie naukowym w XIX w. w Niemczech wraz z ustanowieniem zasad „nowoczesnej” gospodarki leśnej. Miała ona na celu powstrzymanie intensywnej eksploatacji lasów i zapewnienia produkcji drewna na zasadzie trwałości. Pojęcie przez dekadę ewoluowało i przenikało do prawa, praktyki leśnej i świadomości społecznej. Dzisiaj nikt nie kwestionuje, że lasy pełnią różnorodne funkcje (powszechne dzielone na trzy grupy: ochronne, społeczne i produkcyjne), a równoważenie różnych funkcji, niejednokrotnie wzajemnie się wspierających lub ograniczających czy wykluczających, stanowi istotę wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i planowania urzędzeniowego.

Ostatnie dwie dekady przyniosły nieco odmienne spojrzenie na świadczenia uzyskiwane z ekosystemów leśnych. Stało się tak za sprawą koncepcji usług ekosystemowych, która – choć nie wywodzi się z leśnictwa – znalazła tutaj podatny grunt. Koncepcja usług ekosystemowych, mająca źródło w ekonomii ekologicznej i nawiązująca do pojęcia kapitału naturalnego, zakłada, że ekosystemy i społeczeństwo stanowią dwie odrębne sfery

wzajemnie na siebie oddziałujące. Społeczeństwo, by móc funkcjonować i rozwijać się, korzysta z zasobów ekosystemów („zapasu kapitału naturalnego”), a wszelkie pobierane przez ludzi świadczenia – materialne i niematerialne – to właśnie usługi ekosystemowe. Wykorzystywanie zasobów ekosystemów łatwo może prowadzić do nadmiernego użytkowania, wykraczającego poza możliwości odnawiania się ekosystemów, a w konsekwencji do ich osłabienia, degradacji i całkowitego zniszczenia. Aby tak się nie stało, niezbędna jest aktywna ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami ekosystemów. Tu istotną rolę odgrywają instytucje publiczne, dysponujące różnorodnymi instrumentami (m.in. prawnymi i ekonomicznymi) w celu ochrony kapitału naturalnego przed niepożądaną eksploatacją.

Gdzie nowatorstwo?

W zasadzie to wszystko było wiadomo od dawna. W czym tkwi zatem nowatorstwo koncepcji usług ekosystemowych? W tym mianowicie, że odwrócona została dotychczasowa perspektywa. Jeśli bowiem człowiek czerpie korzyści z przyrody, uzyskiwanym korzyściom można przypisać wartość ekonomiczną. Wartość należy tu rozumieć w bardzo szerokim znaczeniu – nie tylko pieniężną i użytkową, lecz także pozaużytkową, wynikającą choćby z samego istnienia ekosystemów i ich składowych. W tym ujęciu las prze staje po prostu zapewniać „funkcje”, a zaczyna być postrzegany jako dostawca

konkretnych, mierzalnych korzyści; nie tylko drewna i produktów niedrzewnych, ale też magazynowania węgla, ochrony przed powodzią, zapyłania roślin uprawnych, miejsca rekreacji czy wartości kulturowych. O ile wypracowane dotychczas metody pieniężnej wyceny usług ekosystemowych mają raczej teoretyczny charakter i nie wykraczają poza opracowania naukowe, dynamicznie rozwijane są metody określania i mierzenia poszczególnych usług za pomocą wskaźników. Dzięki temu można całościowo spojrzeć na ekosystem jako źródło różnorodnych korzyści, pozostających we wzajemnych zależnościach, synergii i konfliktach. Możliwość uzyskania całościowego obrazu korzyści płynących z ekosystemów, interakcji między nimi oraz względnej łatwości kwantyfikacji wielu z nich i ich prezentacji w zestawieniach i na mapach sprawia, że koncepcja bardzo szybko znalazła szerokie zastosowanie nie tylko w środowisku naukowym, ale także wśród decydentów i praktyków zajmujących się zasobami środowiskowymi, w tym również lasami.

Liczymy korzyści – ale jak?

Badania nad usługami ekosystemowymi i wzajemnymi relacjami między nimi prowadzone są w Polsce od kilkunastu lat, jednak pierwsze kompleksowe badania w odniesieniu do ekosystemów leśnych przeprowadził zespół z Instytutu Badawczego Leśnictwa w ramach projektu *Usługi świadczone przez ekosystemy leśne w Polsce – podejście stosowane*,

stanowiącego część szerszego projektu koordynowanego przez naukowców z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W części dotyczącej lasów badania przeprowadzono m.in. dla obszarów Sudetów Zachodnich, a wybór ten nie był przypadkowy. W rejonie dotkniętym w latach 80. i 90. klęską wielkoobszarowego zamierania lasu dziś znowu rosną lasy, dostarczając różnorodnych usług ekosystemowych. Ich analiza pozwala lepiej poznać zmienność w czasie i wzajemne zależności, co ma istotne znaczenie w sytuacji nasilających się klęsk żywiołowych i racjonalnego zagospodarowania zniszczonych lasów.

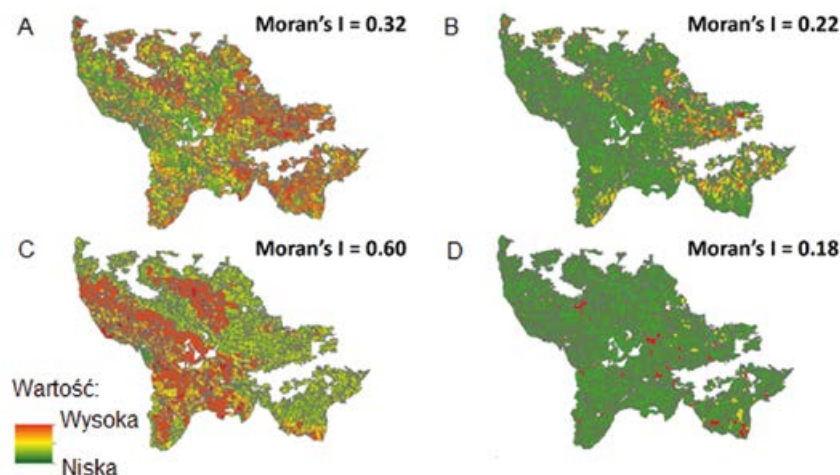
W badaniach wykorzystano osiem wskaźników usług ekosystemowych, odnoszących się do usług zaopatrzeniowych (związanych z dostarczaniem dóbr materialnych), regulacyjnych (procesy przyrodnicze wpływające na środowisko) i kulturowych (niematerialne korzyści dla zdrowia człowieka, rekreacji i kultury). Wśród badanych usług znalazły się: **zasobność drzewostanów, całkowita miąższość pozyskanego drewna, ilość zmagazynowanego w drewnie węgla, potencjał zapylania przez owady, potencjał produkcji miodu i borówki czernicy, możliwości ograniczanie erozji gleby oraz przydatność lasów do rekreacji**. Ich wybór wynikał z dostępności danych pozwalających na skwantyfikowanie, analizowanie i przedstawienie usług na mapach.

Z pomocą BDL

W analizach posłużono się danymi pochodzącymi z Banku Danych o Lasach oraz ogólnodostępnymi danymi przestrzennymi, co sprawia, że podobne badania mogą być prowadzone w innych rejonach kraju i różnych skalach przestrzennych. Badania wykonano dla ponad 4,6 tys. wydzieleń leśnych, na łącznym obszarze 192 km², co pozwoliło na bardzo dokładne określenie przestrzennego zróżnicowania usług ekosystemowych.

Ryc. 1

Przestrzenne rozmieszczenie usług ekosystemowych – zasobność drzewostanów, całkowita miąższość pozyskanego drewna, potencjał produkcji miodu i borówki czernicy



W pracach zastosowano zaawansowane metody statystyczne i przestrzenne umożliwiające określenie interakcji – synergii, tj. sytuacji, w których wzmacnianie jednej usługi ekosystemowej jednocześnie wspiera inną, oraz tzw. kompromisów (ang. *trade-offs*), czyli relacji, gdzie wzrost jednej korzyści odbywa się kosztem innej. Dzięki temu możliwe było wskazanie, które funkcje lasu wzajemnie się wspierają, a które pozostają ze sobą w konflikcie. W efekcie badany obszar został sklasyfikowany według podobieństwa świadczonych usług ekosystemowych na trzy główne grupy (klastry): „drewno i węgiel”, „zapylacze” oraz „wielofunkcyjne”.

Co ustaliliśmy?

Na obszarze Sudetów Zachodnich lasy są obecnie – trzy dekady po fali masowego zamierania drzew i intensywnych działaniach odbudowujących ekosystemy – silnie zróżnicowane pod względem świadczonych usług ekosystemowych. Różnorodność wynika przede wszystkim z wieku drzewostanów oraz ich składu gatunkowego.

Młodsze drzewostany, będące efektem wieloletnich nasadzeń prowadzonych przez leśników po katastrofie ekologicznej, charakteryzują się wysokim potencjałem dla owadów zapylających i produkcji miodu. Wynika to przede wszystkim z obecności roślin kwitnących oraz większego dostępu światła do dna lasu. Panują tam warunki szczególnie korzystne dla pszczoł i innych zapylaczy.

Z kolei drzewostany starsze cechują się wysoką zdolnością do magazynowania węgla oraz większym potencjałem produkcji drewna. Badania wykazały silną korelację pomiędzy ilością biomasy drzewnej a ilością zgromadzonego węgla. Starsze drzewostany iglaste charakteryzowały się również większym potencjałem do pełnienia funkcji rekreacyjnej. Wynikało to z kombinacji cech drzewostanowych, siedliskowych i przestrzennych, które wpływają zarówno na atrakcyjność lasu, jak i jego dostępność dla odwiedzających.

Choć badania prowadzono dla ponad 4,6 tys. pojedynczych wydzieleń leśnych, wnioski oraz klasyfikację drzewostanów opracowano na poziomie krajobrazu. Wszystkie analizowane drzewostany na obszarze Sudetów Zachodnich zakwalifikowano do jednej z trzech wyróżnionych grup. Pierwszą z nich stanowiły drzewostany nastawione głównie na produkcję drewna i magazynowanie węgla. Drugą tworzyły lasy szczególnie korzystne dla zapylaczy i produkcji miodu. Do trzeciej grupy zaliczono lasy

wielofunkcyjne, zapewniające względnie stabilny poziom różnych usług ekosystemowych. Badania pozwoliły również na określenie jednej dominującej usługi ekosystemowej dla każdego drzewostanu. Nie oznacza to oczywiście, że drzewostan nie dostarcza innych usług i nie pełni innych funkcji.

Wiedza, która prowadzi do decyzji

Przedstawione powyżej wyniki pozwalają na spojrzenie na las i pełnione przez niego funkcje. Dotychczasowe podejście opisuje to, co las „robi”, wskazując na właściwości samego ekosystemu, niezależne od tego, czy z nich się korzysta czy też nie. Sens wyodrębniania i definiowania usług ekosystemowych istnieje zaś tylko w relacji z odbiorcą, bo świadczenia te definiowane są jako korzyści czerpane przez człowieka. Przykładowo, las pełni funkcje retencyjne wszędzie, gdzie występuje, usługa zapobiegania erozji nabiera znaczenia tylko wtedy, gdy chroni ludzi przed powodzią lub umożliwia czerpanie czystej wody.

Usługi ekosystemowe są rozpatrywane w ujęciu ilościowym i wartościowym. Stosowane wskaźniki pozwalają na określenie ilości czy intensywności świadczenia danej funkcji w danym miejscu, pozwalając na określenie i zobrazowanie zmienności w przestrzeni i czasie. To istotne przesunięcie z opisu jakościowego na ilościowy pozwala również określać znaczenie i wartość (szeroko pojętą) danej usługi dla człowieka. Ponadto pozwala na poznanie relacji między usługami ekosystemowymi, a zatem identyfikację usług wzajemnie się wspierających i osłabiających. Te zalety koncepcji usług ekosystemowych pozwalają na przeniesienie dyskusji o wartości ekosystemów poza wąskie środowisko specjalistów i rozmowę w kategoriach zrozumiałych również dla ekonomistów, planistów, polityków i społeczeństwa.

Wracając do omawianego przykładu Sudetów Zachodnich, szczególnego ze

względu na katastrofę ekologiczną z lat 80., wyraźnie widać, że tworzenie mozaiki drzewostanów o różnym wieku i składzie gatunkowym ma swoje szerokie uzasadnienie. Zróżnicowanie strukturalne i gatunkowe pozwala wspólnie zapewniać szeroki zakres usług ekosystemowych oraz zwiększa odporność lasów na zmiany środowiskowe i przyszłe zaburzenia. Ma to szczególne znaczenie właśnie teraz, gdy lasy narażone są nie na kwaśne deszcze i zanieczyszczenie powietrza, jak to miało miejsce w Sudetach, ale na znacznie dalej sięgające zagrożenia spowodowane zmianą klimatu. Mozaika drzewostanów o różnym wieku i składzie gatunkowym staje się więc nie tylko celem przyrodniczym czy estetycznym albo przyrodniczym, ale także strategią zarządzania ryzykiem klimatycznym.

Usługi regulacyjne zyskują prym

W obecnej sytuacji rośnie znaczenie usług regulacyjnych, jak retencja wody, wiązanie węgla czy ochrona gleb przed erozją. Koncepcja usług ekosystemowych pozwala te role nazwać, zmierzyć i uwzględnić w planowaniu na równi z produkcją drewna. Ponadto, w sytuacji dynamicznych zmian środowiskowych metody analityczne umożliwiają śledzenie tych zmian usług świadczonych przez lasy w czasie i przestrzeni,

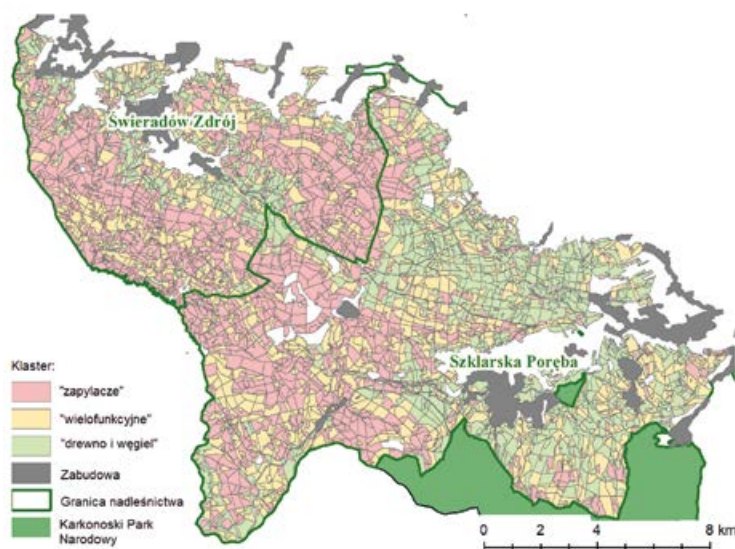
pozwalając na odpowiednie reagowanie. Wreszcie, analiza usług ekosystemowych i relacji między nimi na poziomie krajobrazowym pozwala na identyfikację obszarów o szczególnym potencjale retencyjnym, przeciwerozijnym, rekreacyjnym czy produkcyjnym, dając wskazówki do kierowania tam odpowiednich działań gospodarczych, niezależnie od historycznych granic administracyjnych, podziału przestrzennego czy poszczególnych drzewostanów.

Idea usług ekosystemowych dobrze wpisuje się w rosnące oczekiwania społeczne dotyczące uwzględniania głosu obywateli w polityce środowiskowej i przestrzennej. Posługuje się pojęciami zrozumiałymi dla szerokich grup i instrumentami pozwalającymi na wykorzystanie wyników w praktyce. Stąd jej szybko rosnąca popularność. Również w Polsce – wyniki opisywanego tu projektu posłużyły do wypracowania i wprowadzenia w Instrukcji urządzenia lasu z 2023 r. wymogu zawarcia w planie urządzenia lasu „identyfikacji wybranych usług ekosystemowych pełnionych przez lasy”. Cele i zadania dotyczące zapewnienia usług ekosystemowych formułowane są również w opracowywanym projekcie Narodowego Programu Leśnego. ©

**Mariusz Ciesielski, Agnieszka Kamińska,
Emilia Wysocka-Fijorek, Adam
Kaliszewski, Krzysztof Stereńczak**

Ryc. 2

Przestrzenne rozmieszczenie klastrów na obszarze LKP Sudety Zachodnie



Atlas dziur i szczelin

Michał Książek

Wydawnictwo Znak

wyd. 2023, 304 s.

Czy wiesz, że rodzina sikorek znalazła swoje miejsce w samym sercu Warszawy – pod adresem Metro Świętokrzyska 03? Michał Książek po raz kolejny zaskakuje. Po opowieściach zakorzenionych w dzikiej puszczy zabiera nas w zupełnie inną przestrzeń – tym razem do miejskiej dżungli. Jednak nie jest to opowieść o hałasie tramwajów i szklanych drapaczach chmur. To historia o mieście, w którym życie tętni po cichutku – w szczelinach chodników, spękanych murach i ukrytych zakamarkach infrastruktury.

Książek jako przyrodnik, leśnik i ornitolog prowadzi nas przez warszawskie zaułki, gdzie z pozoru nic się nie dzieje. Z precyzją dostrzega ślady bytowania tam, gdzie inni widzą tylko beton i asfalt. Nagle okazuje się, że maleńka roślina wyrastająca z pęknięcia muru albo gniazdo ukryte na szyldzie to cenne odkrycia, warte miejsca w notesie obserwatora przyrody.



Przez pryzmat pasji autora nie tylko poznajemy ptaki, które zadomowiły się w miejskim krajobrazie, lecz także podziwiamy porosty, mchy, rośliny i owady, które potrafią przetrwać wśród betonu i stali. Książek z troską i uważnością przygląda się temu, jak ludzkie decyzje wpływają na otaczającą nas przyrodę. Zwraca uwagę na konsekwencje częstych zabiegów pielęgnacyjnych, takich jak intensywne koszenie trawników, grabienie liści czy mocne przycinanie drzew. Wskazuje, że nawet te rutynowe działania mogą osłabiać lokalne ekosystemy – a przecież jesteśmy ich częścią i to one, choć często niedostrzegalne, wspierają nas na co dzień.

Forma publikacji jest bardzo przyjemna w odbiorze – to mieszanka esaju, dziennika terenowego i poetyckiego spacerownika. Autor nie podąża utartą ścieżką, zamiast tego kluczy, gubi rytm, wraca, zawraca; tak jakby nie chciał ująć miejskiej przyrody w sztywne ramy. To książka pisana ruchem, spojrzeniem i zmysłem, a nie suchym językiem raportu, i właśnie to sprawia, że trudno się od niej oderwać. Nie znajdziemy tu typowego katalogowania gatunków ani systematyki znanej z atlasów – zamiast tego jest wrażliwość, którą trudno zmierzyć, i przewrotne poczucie humoru.

Ta książka jest w stanie zarówno wzbudzić zachwyt, jak i wywołać niepokój każdego miłośnika obserwacji przyrody. Z jednej strony urzeka bogactwem życia wśród miejskiego betonu, z drugiej – z bólem pokazuje, jak „rewitalizacje” i betonowanie zieleni niszczą to, co cenne. Michał Książek przypomina nam, że natura nie zna granic administracyjnych i potrafi pojawiać się tam, gdzie tylko znajdzie dogodny kąt – czasem na chwilę, a czasem na całe dekady. 

Patrycja Klempas

Zostań autorem „Lasu Polskiego”!

Otwieramy dla Was nasze łamy.

Oburzył Cię przeczytany artykuł?

A może konferencja wywołała natłok myśli albo w mediach usłyszałeś o leśnictwie coś, co warto skomentować? Chcesz pochwalić się nietypowym rozwiązaniem codziennych problemów napotkanych w lesie?

Nadleśnictwo szykuje interesujące wydarzenie?

Napisz do nas!

Podziel się z innymi swoimi przemyśleniami i pomysłami (możesz zastrzec anonimowość). A jeśli pióro Ci ciąży, skontaktuj się z nami i po prostu opowiedz o problemie, nasi dziennikarze opiszą to za Ciebie.

Autor każdego opublikowanego tekstu otrzymuje honorarium.



 (22) 822 03 34

 laspolski@oikos.net.pl

To musi zostać zrobione

Jeżeli sądzimy, że leśnicy są grupą wyjątkową, gdy chodzi o kontakt z lasem, mamy rację. Poniekąd. Jest bowiem grupa, która każdego roku włącza się w ekosystem leśny daleko bardziej niż jakikolwiek leśnik.

Jednocześnie grupa ta, na skutek naszej lekkomyślności, naraża się na wielkie i bardzo realne niebezpieczeństwo. Też daleko bardziej niż jakikolwiek leśnik.

To harcerze. Podczas gdy leśnik – osoba, która latami szkoliła się do przebywania w lesie, spędza w nim tylko godziny pracy, dzieci spędzają tam całą dobę. Przez miesiąc, niekiedy więcej, bo tyle trwa wiele spośród obozów. Spędzają w lesie nie tylko dni, ale także noce, śpiąc pod namiotami, osłonięte płachtą materiału przed wiszącymi nad nimi tonami drewna. Ufające, że są bezpieczne, bo ktoś wcześniej sprawdził teren.

Każdy, kto ma do czynienia z drzewami, świetnie wie, że na stabilność drzewa nigdy nie można dać stuprocentowej gwarancji. Nawet takiego, które jest zupełnie zdrowe, albo które wydaje się zupełnie zdrowe. I nie tylko w czasie burzy czy wiatru – wystarczy, że korona naciągnie wody po deszczu i statyka się zmieni.

Kto – jeżeli miałby zaręczyć własnym życiem – powiedziałby o drzewie, że w żadnym wypadku się nie złamie lub nie przewróci? A kto, stawiając swoje życie na szali, powiedziałby to nie o jednym drzewie, tylko o całej powierzchni lasu – że na pewno, bez względu na wszystko, przez najbliższy miesiąc nic, ale to nic się nie wywróci i nie złamie? Natomiast zadziwiająco łatwo jest to powiedzieć, kiedy chodzi o obozy harcerskie.

Nie chodzi wcale o to, żeby nie organizować obozów w lasach. Wręcz przeciwnie. Spędzanie czasu w lesie przez harcerzy jest czymś wspaniałym – i bez wątplenia należy zapewnić im to doświadczenie. Uznajmy sobie jednak,

że zapewnienie bezpieczeństwa zależy od nas. I faktycznie je zapewnimy.

Dlaczego obóz – samo tylko miejsce rozbicia namiotów – nie mógłby odbywać się w obrębie powierzchni, która jest do tego przystosowana?

W lasach, systemowo i obowiązkowo, powinny istnieć powierzchnie przeznaczone do rozbijania obozów przez harcerzy. Na przykład w stadium odpowiednio przerzedzonej tyczkowiny, o powierzchni pozwalającej rozbić namioty

pod osłoną młodych drzew, lecz poza zasięgiem otaczającego starodrzewu.

Przy odpowiednim planowaniu nie trzeba ich nawet wyłączać z produkcji. Choć chyba w tym przypadku produkcja powinna być na dalszym planie. Wyłączamy całe powierzchnie dla ochrony lęgów ptaków, słusznie zresztą chcąc je chronić. A czy zrobimy coś, żeby zapewnić bezpieczeństwo dzieciom, które nam zaufały?



Przemysław Barszcz

Fot. Daniel Klawczyński (2)



Przyrodnik w cyfrowym ekosystemie

Jeśli prowadzisz konto o tematyce podróżniczej w mediach społecznościowych lub zarządzasz mediami społecznościowymi nadleśnictwa, zapewne nie raz masz wrażenie, że algorytmy rządzą się własnymi prawami.

Publikujesz posty, obserwujesz innych twórców, analizujesz statystyki, wyciągasz wnioski, a mimo to nie zawsze wiesz, dlaczego jedne treści docierają do szerokiego grona odbiorców, a inne pozostają niezauważone. Choć algorytmów nie da się w pełni przewidzieć, istnieją narzędzia, które ułatwiają planowanie działań i pomagają lepiej zrozumieć ten cyfrowy ekosystem. Poznajmy kilka z nich.

Dane na start

Każdy przyrodnik wie, że przed wyjściem w teren warto się odpowiednio przygotować. Podobnie jest z komunikacją w internecie. Zanim opublikujesz pierwszy post, dobrze wiedzieć, z jakich platform korzystają twoi odbiorcy.

Pomocne są raporty publikowane przez DataReportal. Serwis prezentuje dane dotyczące korzystania z internetu i mediów społecznościowych w poszczególnych krajach. Możesz sprawdzić, ilu użytkowników korzysta z Facebooka, Instagrama, TikToka czy YouTube'a oraz jak zmieniają się ich zwyczaje. To dobry punkt wyjścia przy planowaniu komunikacji.

Działania w kilku miejscach jednocześnie

Prowadzenie jednego kanału jest stosunkowo proste. Schody zaczynają się wtedy, gdy równolegle publikujesz na Facebooku, Instagramie, YouTube, LinkedInie czy TikToku.

W takiej sytuacji pomocne okazują się narzędzia do planowania i automatycznej publikacji treści, np. NapoleonCat czy Rella. Programy pozwalają przygotować posty z wyprzedzeniem, zaplanować termin ich publikacji oraz zarządzać kilkoma profilami z jednego miejsca.

Co jest w trendach?

Nie każdy temat będzie miał identyczne szanse na zainteresowanie odbiorców. Warto wiedzieć, czym aktualnie żyją użytkownicy internetu.

Pomocnym narzędziem może być np. Google Trends, które pokazuje, jak zmienia się popularność poszczególnych haseł w czasie. Z kolei platformy społecznościowe publikują własne zestawienia trendów, m.in. TikTok Creative Center czy Pinterest Trends. Dzięki nim łatwiej dostrzeżesz, jakie formaty i tematy zyskują największą popularność.

Kalendarz publikacji

Regularność publikacji to jedna z podstaw skutecznej komunikacji, dlatego warto planować treści z wyprzedzeniem. Najprostszy kalendarz publikacji możesz przygotować w arkuszu Excel.

W projektach, w których uczestniczy więcej osób, dobrze sprawdzają się narzędzia takie jak Trello czy Asana. Pozwalają przypisywać zadania, ustalać terminy publikacji i śledzić postępy prac całego zespołu.

Osobie prowadzącej profile samodzielnie często wystarczy prosta tablica z kolumnami: „Pomysły”, „W przygotowaniu”, „Gotowe do publikacji” i „Opublikowane”. To rozwiązanie może wydawać się banalne, ale planowanie z wyprzedzeniem znacząco ułatwia codzienną pracę.

Czego można nauczyć się od innych?

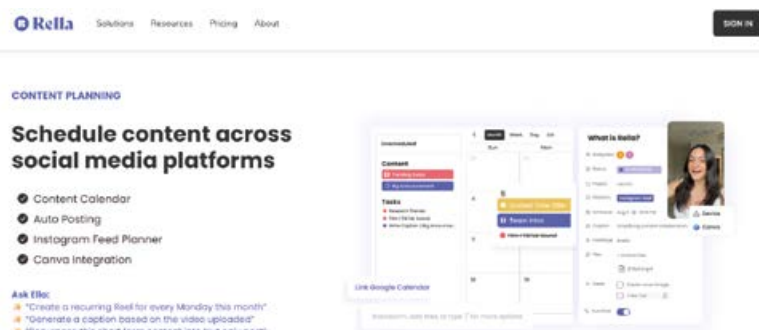
Platforma Meta udostępnia publiczną Bibliotekę reklam (Meta Ad Library). Wystarczy wpisać nazwę profilu, aby zobaczyć reklamy publikowane przez inne organizacje przyrodnicze, instytucje czy firmy.



Ewa Kaczmarek

Narzędzia warte uwagi

- **DataReportal** (datareportal.com) – raporty o użytkownikach internetu i mediów społecznościowych.
- **NapoleonCat** (napoleoncat.com), **Rella** (getrella.com) – planowanie i automatyczna publikacja treści.
- **Google Trends** (trends.google.com) – analiza popularności tematów i sezonowości wyszukiwań.
- **Meta Ad Library** (facebook.com/ads/library) – podgląd aktywnych i archiwalnych reklam na Facebooku i Instagramie.
- **Trello** (trello.com), **Asana** (asana.com) – planowanie kalendarza publikacji i organizacja pracy.



Źródło: getrella.com

Rella – narzędzie umożliwiające planowanie i automatyczną publikację treści w mediach społecznościowych

Sąsiedzi na wyspie

Mówią, że sąsiadów się nie wybiera, ale czasami jednak warto się zawczasu zorientować w sytuacji. Na jednej z malutkich wysp na mazurskim jeziorze znalazłem trzy zajęte gniazda z wysiadującymi ptakami. Niemal tuż obok siebie gnieździły się wrony siwe, mewy białogłowe i **głowienka**.

Wrony siwe chętnie wyjadłyby jaja mew białogłowych, mewy zaś z pewnością mają chrapkę na zniesienia krukowatych, z kolei wszyscy mieszkańcy wyspy liczą na łatwy łup w postaci jajek głowienki. Jak żyć?

Paweł i Gawel

Żeby zobaczyć te wyjątkowe ptasie sąsiedztwo, trzeba było jednak się trochę natrudzić. Przemierzanie rozległego jeziora kajakiem przy silnym wietrze i palącym słońcu pośród jachtów, motorówek, łodzi i skuterów wodnych to wyzwanie wymagające determinacji, uporu, a nawet desperacji. Dobrze, że poruszaliśmy się w tandemie, a kolega z mojego kajaka znacząco przerastał mnie wzro-

stem, to też proporcjonalnie głębiej zanurzał wiosła biorąc na siebie przeważający wysiłek związany z napędem naszej jednostki. Poza tym siedziałem drugi, przez co mogłem trochę markować i się objąć, czego mój towarzysz raczej nie mógł zauważyć. Kiedy jednak dotarliśmy do niewielkiej wysepki o powierzchni ok. 30 arów, piękne widoki i specyficzny klimat „dzikości” szybko zrekompensowały wysiłek.

Ten niewielki skrawek terenu był zaskakująco zróżnicowany. Z jednej strony wyspa była zalesiona, z drugiej było przybrzeżne trzcinowisko, dostęp do żwirowego brzegu, fragment głazowiska z zaroślami i kilka niewysokich drzew. Na jednym z nich już z dalszej odległości w oko rzucało się gniazdo wrony si-

wej z wysiadującym ptakiem. Tuż pod nim dostrześliśmy pośród kamieni białą sylwetkę mewy białogłowej. Drugi ptak z pary nerwowo krążył wokół wyspy, ostrzegając o pojawieniu się dwóch dwunożnych intruzów na dziwnym, małym pływającym, bliżej nieokreślonym „zwierzątku”. Ten typ ekspresji i wyrażania swojego niepokoju był oczywistym sygnałem, że wysepka dla tych mew była czymś więcej niż tylko miejscem wypoczynku albo żerowania... Po pewnym czasie dało się już zauważyć niepozorne gniazdo, dobrze wpasowane w podłoże, z którego wystawały trzy plamkowane, oliwkowe jaja. A więc parter i piętro wyspy były zamieszkane. Sąsiedzi jednak swoim charakterem i dopasowaniem trochę na wzór słynnego „Pawła i Gawła”.

Fot. arch. autora



Nieraz byłem świadkiem różnorodnych zmagani, walk i potyczek pomiędzy przedstawicielami mew i krukowatych. Najczęściej awantury pojawiały się w momentach rywalizacji o pożywienie. Miałem bardzo dużo okazji do podpatrywania takich scen, gdyż przez kilka lat obserwowałem ptaki na lokalnym składowisku odpadów. Zmagania były dosyć wyrównane. Krukowate bazowały na swojej wrodzonej inteligencji szybko ucząc się nowych sytuacji. Mewy z kolei to mistrzowie kleptopasożytnictwa, mają do tego swoje wypracowane mechanizmy, niewyczerpalne pokłady upor, agresji i determinacji. Widywałem jednak też znacznie poważniejsze zatargi pomiędzy tymi ptakami, gdzie gra toczyła się o dużo większą stawkę niż... spleśniały plasterek wędliny na śmieciach.

Złodziejski kodeks honorowy

Kilka lat temu trafiłem na wielką awanturę, jaka wybuchła pomiędzy parą mew srebrzystych i wron siwych. Cała akcja rozgrywała się tuż przy brzegu jeziora wczesnym rankiem. Zauważyłem, że krukowate są zajadle odganiane przez

mewy, jednak mimo presji białych ptaków z mocnymi dziobami, nie miały zamiaru ulegać tym naciskom. Nie wszystko było dostępne dla ludzkiego wzroku. Ptaki pojawiały się, nurkowały w powietrzu, lądując gdzieś za trzcinami, po chwili wskakiwały na wystające gałęzie drzew. Sytuacja ta była uduchowiana dodatkowo rozpaczliwymi głosami i szamotaniną. Po chwili dostrzegłem, że jedna z wron trzymała już mewie jajko w dziobie. Mimo bojowej postawy mewy srebrzyste nie zatrzymały napastników. Wracamy jednak na naszą wyspę. Tu pozornie panował spokój. Ptaki wydawały się zajmować swoimi rodzicielskimi zadaniami i mimo mało fortunnego sąsiedztwa raczej nie wchodziły sobie w drogę. Przynajmniej tak to wyglądało, kiedy ostrożnie i pomału opływałyśmy wysepkę. Nagle tuż z rosnącego przy brzegu łąnu wysokich pokrzyw zerwał się kolejny mieszkaniec tej wodnej enklawy, a stwierdzając precyzyjnie – mieszkanka. W zielonych zaroślach umieszczone było fachowo ukryte gniazdo głowienki z obfitym zniesieniem, jak na kaczki przystało, kilkunastu jaj. Samica kilka chwil krążyła przy brzegu,

po czym pośpiesznie wgramoliła się na brzeg i ukryła w wysokich pokrzywach. Głowienka była w najtrudniejszej sytuacji. Jej gniazdo znajdowało się zaledwie dziesięć metrów od łakomych mew srebrzystych i kilkanaście metrów od przebiegłych wron siwych. W dodatku wszyscy „mają smaka” na jajo! A samica musi działać w pojedynkę, nie może liczyć na pomoc partnera, który w tej części sezonu przebywa już gdzieś daleko i nie uczestniczy w całym procesie gniazdowania. Jednak, jak mawiają mądrzejsi ode mnie, są takie rzeczy na świecie, które się fizjologom nie śniły. Być może zmyślna głowienka postanowiła działać w myśl zasady „pod latarnią najciemniej”, umieszczając celowo gniazdo w takim sąsiedztwie. Może to właśnie groźne, bojowe i agresywne wrony i mewy, broniąc swoich rewirów, tworzą swoisty parasol ochronny przed przypadkowymi drapieżnikami również dla kaczego przychówka. A może w końcu ptaki mają swój kodeks honorowy, tak jak złodzieje w przedwojennej Polsce, że oczywiście można grabić i kraść, ale nie na swoim terenie...



Krzysztof Pawlukajć

Wpływ obcych i inwazyjnych gatunków drzew na mykobiotę glebową w środowisku leśnym

Inwazje biologiczne obcych gatunków organizmów należą do najpoważniejszych zagrożeń dla współczesnej ochrony środowiska, w tym ochrony rodzimych gatunków i siedlisk. Powodują również znaczące konsekwencje ekonomiczne, utrudniając zarządzanie ekosystemami naturalnymi. Prezentujemy wyniki i wnioski z perspektywy dekady badań nad wpływem obcych i inwazyjnych gatunków drzew na mykobiotę gleb leśnych.

Gatunki inwazyjne jako podzbiór gatunków obcych

Gatunki inwazyjne wpływają na obiegi pierwiastków, prowadzą do wielu zaburzeń w rodzimych ekosystemach i w efekcie znacząco ograniczają rodzimą bioróżnorodność, stanowiąc jedną z głównych przyczyn spadku rodzimej bioróżnorodności w skali świata. Poprzez skuteczną konkurencję o nisze i zasoby, gatunki inwazyjne wypierają gatunki rodzime z ich siedlisk, przekształcając rodzime ekosystemy w nowe twory zdominowane przez gatunki obce.

Większość gatunków obcych nie spełnia jednak kryteriów gatunku inwazyjnego. Według klasyfikacji prof. Tokarskiej-Guzik, w Polsce występuje ok. 950 gatunków roślin obcego pochodzenia, w tym ok. 70 gatunków inwazyjnych, blisko 100 gatunków obcych ustępujących, oraz pozostała większość o statusie gatunków obecnych, ale nieekspansywnych w naturalnych ekosystemach. Podobnie w przypadku 46 obcych gatunków drzew, z których osiem uznaje się za inwazyjne, podczas gdy dla pozostałej większości nie wykazano symptomów inwazyjności.

Wpływ gatunków obcych na rodzimy ekosystem a indywidualne cechy drzew

W Instytucie Dendrologii PAN od ponad dekady prowadzimy badania nad wpływem obcych i inwazyjnych gatunków drzew na rodzime gatunki i siedli-

ska, a wyniki badań opublikowaliśmy w łącznie kilkunastu artykułach naukowych. Badania rozpoczęliśmy od określenia wpływu obcych i inwazyjnych drzew na grzyby ektomykoryzowe, które są niezbędne dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania rodzimych drzew leśnych, przez co są kluczowe dla trwałości ekosystemu leśnego. Następnie zbadaliśmy wpływ drzew obcego pochodzenia na funkcjonowanie mykobioty w glebie leśnej, który obejmuje także saprotrofy, które rozkładają materię organiczną, i patogeny powodujące choroby drzew.

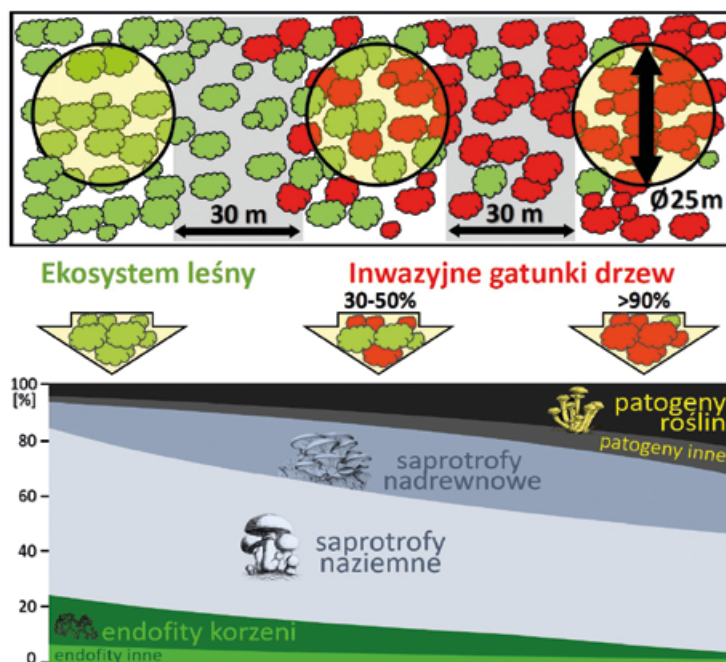
Zbadaliśmy trzy szeroko rozpowszechnione w Europie inwazyjne gatunki drzew: robinie akacjową, dąb czerwony i czeremchę amerykańską. Równolegle badaliśmy obce gatunki drzew uznawane za nieinwazyjne, w tym orzeszniki, jodłę olbrzymią, i daglezję zieloną na tle ich rodzimych odpowiedników: dębów i grabu, jodły pospolitej i modrzewia.

Kompleksowy układ badań uwzględnił zarówno drzewa liściaste, jak i iglaste, tworzące ektomykorzę i mykoryzę arbuskularną, inwazyjne i obce, ale

Ryc. 1

Zmiany udziału grup funkcyjnych mykobioty w glebie leśnej wraz ze wzrostem zagęszczenia inwazyjnych gatunków drzew. Wyniki dla robinii akacjowej, dębu czerwonego i czeremchy amerykańskiej były zbliżone, pokazując analogiczne tendencje zmian udziałów

Źródło: arch. autora [3]



nieekspansywne w lasach, co pozwoliło nam wyciągnąć bardziej ogólne wnioski. Nie wszystkie możliwe kombinacje ujęliśmy w badaniach, ponieważ drzewa iglaste o mykoryzie arbuskularnej, jak sekwoje i żywotniki, niemal nie występują w warunkach leśnych w naszym klimacie. Mimo to ogół wyników pozwolił nam określić, na ile ekspansywność i inwazyjność danego obcego gatunku drzewa wiążą się z wpływem, jaki wywiera na rodzime gatunki i ekosystemy. Spodziewaliśmy się, że nieinwazyjne gatunki obce drzew będą wywierać mniejszy wpływ lub nie będą wykazywać symptomów negatywnego wpływu na rodzime gatunki i siedliska.

Zróznicowanie grzybów ektomykoryzowych w funkcjonowanie lasów

Centralnym punktem naszych badań były grzyby ektomykoryzowe, pełniące kluczową rolę we wzroście i przetrwaniu rodzimych gatunków drzew leśnych, a tym samym w ciągłości ekosystemów leśnych strefy umiarkowanej. Badania 25 naukowców z 16 jednostek naukowych w Europie, pod kierownictwem prof. Marka Anthony'ego, opublikowane w „The International Society for Microbial Ecology Journal” w 2022 r., wykazały, że indywidualne cechy gatun-

kowe grzybów ektomykoryzowych wpływają na tempo wzrostu i rozwoju drzew, a w efekcie na tempo wzrostu całych ekosystemów leśnych. Lasy szybkorosnące cechuje dominacja grzybów ektomykoryzowych wyspecjalizowanych w pozyskiwaniu nieorganicznego azotu, podczas gdy lasy wolnorosnące są bogate w gatunki wyspecjalizowane w pozyskiwaniu azotu organicznego. To pokazuje, że skład gatunkowy i udział grup funkcjonalnych grzybów ektomykoryzowych mogą stanowić bioindykatory wzrostu drzew oraz przyszłej stabilności ekosystemu leśnego.

Obce, ale nieinwazyjne gatunki drzew

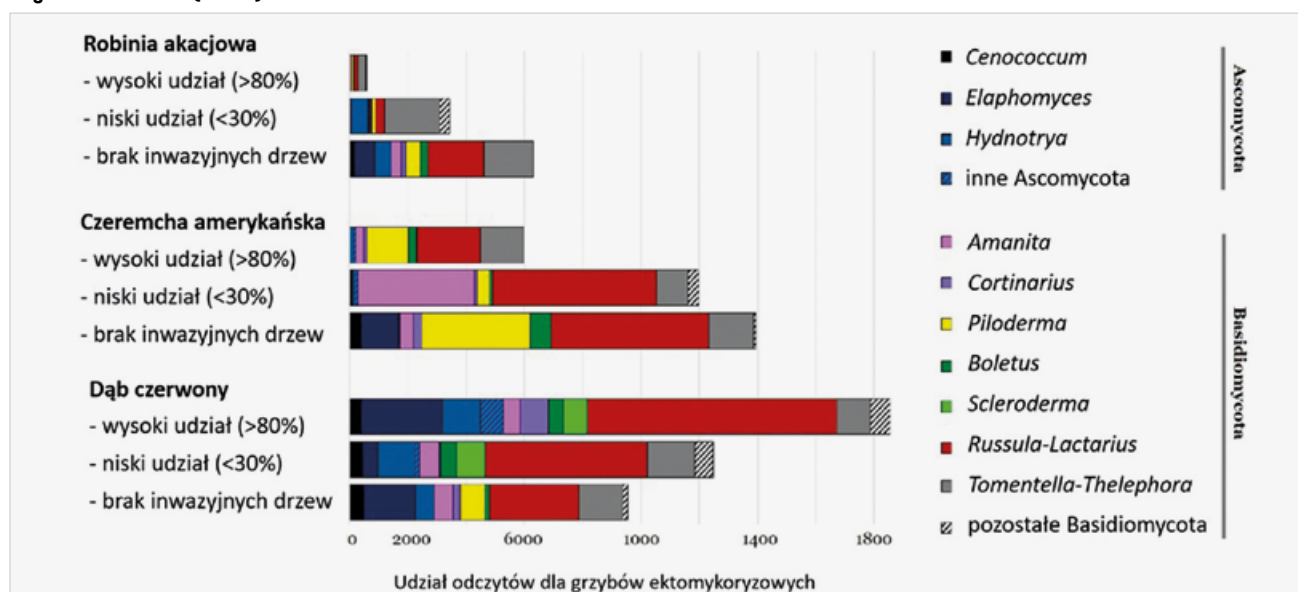
Badania orzeszników na tle rodzimych dębów i grabu, oraz jodły olbrzymiej w porównaniu z jodłą pospolitą, nie wykazały istotnych różnic pomiędzy gatunkami obcymi a rodzimymi. Skład gatunkowy grzybów ektomykoryzowych różnił się, jednak obce, ale nieinwazyjne gatunki drzew, zarówno orzeszniki, dąb czerwony, jodła olbrzymia, jak i dąglezja, podtrzymywały symbiozę z wieloma rodzimymi gatunkami grzybów ektomykoryzowych. Z perspektywy funkcjonowania samych grzybów ektomykoryzowych, drzewa obcego pochodzenia są kompatybilnymi partnerami symbiozy dla rodzimych gatunków grzybów.

Badania ektomykoryz tworzonych przez odnowienia naturalne orzeszników w Arboretum Kórnickim, oraz stanowisk orzesznika pięciolistkowego w warunkach leśnych wykazały zaskakująco wysokie bogactwo gatunkowe grzybów tworzących ektomykoryzy orzeszników. Dokładne przyczyny tego zjawiska nie są jasne, ale orzeszniki w naturalnym zasięgu tworzą lasy dębowo-orzesznikowe, przypominające europejskie grądy. Z kolei dęby, i szerzej ekosystemy grądowe, cechuje wysokie bogactwo gatunkowe i rodzajowe grzybów ektomykoryzowych. Dedukujemy, że zdolność orzeszników do podtrzymywania symbiozy z wysoką pulą grzybów ektomykoryzowych odzwierciedla warunki naturalne w północnoamerykańskich, zbliżonych do grądu lasach, rodzimym siedlisku orzeszników.

Co ciekawe, zaobserwowaliśmy znaczne różnice na poziomie funkcyjnym asocjacji ektomykoryzowych drzew. Badania porównujące nieinwazyjne orzeszniki z inwazyjnym dębem czerwonym, rosnące w sąsiedztwie w Arboretum Kórnickim, wykazały, że średnio- i długodystansowe typu eksploracyjne stanowiły >50% ektomykoryz dębu czerwonego, oraz tylko 20% ektomykoryz orzeszników, przy braku różnic bogactwie gatunkowym grzybów ektomykoryzowych. Różnice odzwierciedlają tempo wzro-

Ryc. 2

Udział głównych rodzajów grzybów ektomykoryzowych w glebie na powierzchniach z niskim (>30%) i wysokim udziałem inwazyjnych gatunków drzew (>80%) oraz ich brakiem



stu szybko rosnącego dębu czerwonego, wspieranego przez grzyby o dłuższych typach eksploracyjnych, oraz wolnorosnących orzeszników, wspieranych przez kontaktowe i krótkodystansowe typy eksploracyjne ektomykoryz, które są zdolne do pozyskiwania i przekazywania drzewom związków odżywczych z mniejszej odległości, niż typy średnio- oraz długodystansowe.

Nie odnotowaliśmy podobnych różnic dla dwóch blisko spokrewnionych jodeł: północnoamerykańskiej jodły olbrzymiej, oraz rodzimej jodły zwyczajnej. Zbiorowiska grzybów ektomykoryzowych obu jodeł w dużo większym stopniu kształtowały warunki klimatyczne pomiędzy regionem górskim a nizinym. W lesie doświadczalnym Instytutu Dendrologii PAN, gdzie obie jodły rosły po sąsiedzku, zbiorowiska były niemal tożsame.

Badania daglezi zielonej, drzewa potencjalnie inwazyjnego w lasach klimatu umiarkowanego w Europie, i modrzewia europejskiego wykazały z kolei istotne różnice w funkcjonowaniu zbiorowisk ektomykoryzowych obu blisko spokrewnionych ze sobą drzew z podrodziny Laricoideae. Badania zapoczątkował spontaniczny pożar lasu latem 2021. Zbiorowiska ektomykoryzowe daglezi wykazywały znacznie szybszą regenerację oraz mniejszą podatność na negatywne efekty wywołane pożarem, niż zbiorowiska rodzimego modrzewia, choć kierunek regeneracji zbiorowisk ektomykoryzowych był analogiczny dla obu drzew. To pokazuje, że przeżywalność drzew oraz funkcjonowanie zbiorowisk ektomykoryzowych oddziałują na siebie nawzajem.

W naturalnym zasięgu daglezi w Ameryce Północnej występują naturalne pożary, przez co dagleza posiada szereg przystosowań do ich przetrwania, w tym grubą korę oraz wysoko umiejscowione korony drzew, które wiążą się z niższą śmiertelnością daglezi w porównaniu z wysoką śmiertelnością modrzewi w tym samym pożarze. Przystosowania daglezi

Ryc. 3
Owocniki głównych rodzajów grzybów ektomykoryzowych obecnych na ryc. 2. *Cenococcum* nie tworzy owocników, na zdjęciu widoczne są sclerocja, formy przetrwalnikowe



i związanych z nią symbiontów są istotne z uwagi na wysoki potencjał inwazyjny daglezi. W lasach klimatu umiarkowanego Nowej Zelandii, Argentyny i Chile dagleza jest silnie inwazyjna i zagraża przetrwaniu występujących tam naturalnie lasów z bukanami (*Nothofagus*), kluczowymi gatunkami lasotwórczymi, blisko spokrewnionymi z bukami.

Wpływu inwazyjnych drzew różnicowanie pomiędzy gatunkami

W latach 2021–2024 realizowaliśmy także cykl badań wpływu inwazyjnych gatunków drzew: robinii akacjowej, dębu czerwonego i czerwchy amerykańskiej na mikroorganizmy glebowe w rodzimych ekosystemach leśnych, w ramach grantu NCN nr 2020/37/N/NZ8/01403. Badania obejmowały część terenową w środowisku leśnym oraz układ eksperymentalny.

Badania terenowe pozwoliły nam wykazać, że trzy badane, inwazyjne gatunki drzew wywierają zbliżony negatywny wpływ na mykobiom, a ich rosnący udział

w drzewostanie prowadzi do wzrostu udziału patogenów roślin i spadku udziału endofitów, które wspomagają rozwój roślin. Robinia wykazywała jednak pod wieloma względami silniejszy negatywny wpływ na mykobiom, niż pozostałe gatunki inwazyjne drzew. Inwazja robinii istotnie zmieniała skład taksonomiczny mykobiomu i istotnie zwiększała bogactwo gatunkowe patogenów, a już niski udział robinii (<30%) miał silniejszy negatywny wpływ na grzyby ektomykoryzowe, niż wysoki udział czerwchy (>80%), przy braku negatywnego wpływu dębu czerwonego. Ogólne bogactwo gatunkowe i wskaźniki różnorodności okazały się jednak słabymi predyktorami zaburzeń. Zaburzenia miały charakter jakościowy i były widoczne w składzie gatunkowym i kompozycji mykobiomu oraz funkcjach ekologicznych pełnionych przez poszczególne gatunki.

Wykonaliśmy również eksperyment donicowy w glebie zmienionej przez trzy badane inwazyjne gatunki drzew. Wykazaliśmy, że tylko w glebie zmienionej przez inwazję robinii wysiana sosna

zwyczajna i dąb szypułkowy były istotnie mniejsze, ich śmiertelność była istotnie wyższa, a udział grzybów ektomykoryzowych istotnie niższy, niż w kontroli, podczas gdy podobnych negatywnych efektów nie zaobserwowano dla czeremchy i dębu czerwonego. Co ważne, udział związków biogenych w glebie, w tym biodostępnego azotu, okazał się nieistotny. To pokazuje, że obecność robinii wpływa negatywnie na glebę, a pośrednio przez glebę na rozwój rodzimych drzew leśnych, w sposób, którego mechanizmu jeszcze nie znamy.

Dalsze perspektywy badawcze

Udokumentowaliśmy, że wpływ inwazji robinii pozostaje w glebie i, w przeciwieństwie do innych inwazyjnych gatunków drzew, ogranicza wzrost oraz rozwój rodzimych gatunków drzew leśnych na etapie kiełkowania i pierwszych lat życia drzew. Ponadto wykazaliśmy, że lasy pozbawione inwazyjnych gatunków drzew, ale rosnące w sąsiedztwie drzewostanów z dominacją robinii cechują się niższym udziałem oraz bogactwem gatunkowym grzybów ektomykoryzowych niż analogiczne lasy rosnące w sąsiedztwie dębu czerwonego i czeremchy.

W dalszych etapach planujemy zbadać wpływ robinii akacyjowej na mikroorganizmy oraz złożone związki biochemiczne obecne w glebie, oraz to, jak ten wpływ przekłada się na zmiany w rozwoju i przeżywalności rodzimych drzew leśnych w zależności od warunków środowiska. Robinia wytwarza związki allelopatyczne, między innymi robinetin, które mogą ograniczać rozwój innych roślin, a ich wpływ na drzewa leśne nie jest znany. Zbadanie wpływu związków biochemicznych produkowanych przez robinie wymaga opracowania metod pozwalających na określanie ich stężeń w glebie, ponieważ żadne tego typu metody nie zostały dotąd opracowane.

Kompleksowe rozpoznanie wpływu robinii na ekosystemy leśne jest ko-

nieczne, aby móc skutecznie przeciwdziałać negatywnym efektom, jakie robinia wywiera na rodzime gatunki drzew, związane z nimi mikroorganizmy symbiotyczne, i w efekcie całe ekosystemy leśne. Robinia jest prawdopodobnie najbardziej inwazyjnym gatunkiem drzewiastym występującym w Europie, a jej całkowite usunięcie z drzewostanów jest technicznie i ekonomicznie niemal niemożliwe, między innymi dlatego, że intensywnie odnawia się z odrostów korzeniowych. Niezbędne są więc badania wykazujące, w jakich

warunkach oraz typach ekosystemów robinia wywiera istotnie silny negatywny wpływ na rozwój rodzimych drzew, a w jakich warunkach i typach ekosystemów ten wpływ jest niewielki i nieistotny. Pozwoli to na skierowanie działania eliminujące robinie z ekosystemów leśnych precyzyjnie na te obszary, na których sąsiedztwo robinii jest najbardziej szkodliwe z perspektywy funkcjonowania rodzimych drzew leśnych. ☞

Robin Wilgan

*Zakład Związków Symbiotycznych
Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku*

REKLAMA

XIII Konferencja Ekonomiczno-Leśna

Leśnictwo przyszłości: Polityka, Technologia i Klimat w zrównoważonym zarządzaniu lasami

 **21-23 października 2026 r.**

 **Kołobrzeg**

 **Patronat honorowy**

Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
Dyrektor Generalny Lasów Państwowych

 **Organizator**

Katedra Ekonomiki i Techniki Leśnej
Wydział Leśny i Technologii DREWNA
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

 **WEKTORY
NAUKI**

Projekt finansowany ze środków budżetu państwa, przyznanych przez
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach programu Wektory Nauki

 **UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
W POZNANIU**



Lasy Państwowe

FOREX POLSKA



storaenso



Stelmet



Więcej informacji





Mistrzowie obronili tytuły

Przez dwa dni, 29 i 30 maja, Milanówek był stolicą polskiej arborystyki. To właśnie tam odbyły się **XIII Mistrzostwa Polski we Wspinacze Drzewnej** organizowane przez Federację Arborystów Polskich oraz Miasto Milanówek. W zawodach wystartowało 26 zawodników, w tym dwie kobiety oraz gość z Węgier. **Michał Macan** i **Patrycja Skoczypiec** obronili tytuły mistrzowskie!

Mistrzostwa prowadzone są w wielu krajach na świecie w międzynarodowej formule określonej przez amerykańską ISA (International Society of Arboriculture). Celem rywalizacji w Milanówku był wybór najlepszych zawodników z Polski, którzy zdobędą kwalifikacje do Mistrzostw Europy (ETCC), w tym tytuły

mistrza i mistrzyni Polski, reprezentujących nasz kraj także na Mistrzostwach Świata (ITCC).

Tegoroczne mistrzostwa po raz kolejny pokazały, że arborystyka sportowa to połączenie sprawności fizycznej, wiedzy technicznej, precyzji i bezkompromisowego przestrzegania zasad bezpieczeństwa. O końcowych wyni-

kach często decydowały sekundy, pojedyncze punkty, a niekiedy także błędy skutkujące karami lub dyskwalifikacją.

Pięć konkurencji, pięć specjalizacji

Pierwszego dnia rozegrano pięć konkurencji eliminacyjnych sprawdzających wszechstronność zawodników.

Throwline, czyli rzutka, polega na precyzyjnym umieszczeniu linki w wyznaczonych punktach korony drzewa. W tej konkurencji zwyciężył Damian Gacek ambasador marki Husqvarna przed Michałem Macanem i Davidem Zergim z Węgier. **Ascent Event** sprawdza umiejętność sprawnego poruszania się po systemach linowych. Najlepszy wynik uzyskał Igor Henslok, drugie miejsce zajął Alexsey Matusevich, a trzecie Michał Macan. **Speed Climb**, czyli wspinaczka na czas, była najbardziej dynamiczną konkurencją mistrzostw. Najszybszy okazał się Michał Macan, który wyprzedził Stefana Siwka i Daniela Janczaka. **Work Climb**, czyli praca w koronie drzewa, uznawana jest za najbardziej wszechstronną kon-



Fot. Monika Wysokowicz [5]

Damian Gacek, ambasador marki Husqvarna, najlepszy w konkurencji Throwline. Drugi wynik wywalczył Michał Macan

kurencję arborystyczną. Zawodnicy wykonują serię zadań odwzorowujących codzienną pracę arborysty. Zwycięsko z rywalizacji wyszedł Michał Macan, który wyprzedził Adama Struzika i Jacka Chruściela. Ostatnią konkurencją było **Aerial Rescue** – ratownictwo. Zadaniami zawodników było dotarcie do poszkodowanego paralotniarza (który wraz z osprzętem zawiesił się w koronie drzewa) i bezpieczne sprowadzenie go na ziemię. Najlepszy wynik uzyskał Stefan Siwek, przed Igozem Henslokiem i Alexseym Matusevichem.

Lider nie został mistrzem

Po zakończeniu konkurencji eliminacyjnych liderem klasyfikacji generalnej został Stefan Siwek (144,04 pkt). Drugie miejsce zajmował Igor Henslok (134,36 pkt), a trzecie Michał Macan (129,47 pkt). Tuż za nimi uplasował się Marek Hasiewicz. Historia Marka była jedną z najciekawszych podczas

tegorocznych zawodów. Początkowo zgłosił się do pomocy przy organizacji wydarzenia jako wolontariusz. Ostatecznie postanowił jednak sprawdzić swoje umiejętności w rywalizacji sportowej. Debiut zakończył się spektakularnym sukcesem i awansem do finałowej konkurencji mistrzów i miejscem na podium. Do finału awansowali Stefan Siwek, Igor Henslok, Michał Macan i Marek Hasiewicz. W rywalizacji kobiet wystartowały Patrycja Skoczypiec i Monika Przepiórka.

Masters Challenge, czyli Konkurencja Mistrzów, tradycyjnie przyniosła największe emocje. Każdy element zadania podlega ścisłej ocenie, a ponieważ bezpieczeństwo ma najwyższy priorytet, nawet niewielkie uchybienia skutkują utratą cennych punktów. Podczas każdej konkurencji startom zawodników bacznie przyglądali się doświadczeni sędziowie. W klasyfikacji pojawiło się wyjątkowo dużo dyskwalifikacji, które wielokrotnie zmieniały układ tabeli i sprawiały, że ostateczne rozstrzygnięcia pozostawały otwarte niemal do samego końca. Najlepszym przykładem był finał Masters Challenge. To właśnie wynik tej konkurencji decyduje o przyznaniu tytułu mistrza Polski. Prowadzący po eliminacjach Stefan Siwek był bliski zwycięstwa, jednak na kilka minut przed końcem otrzymał dwa ostrzeżenia skutkujące dyskwalifikacją. Pierwsze dotyczyło nieprawidłowego kontaktu z liną, drugie wykonywania manewrów przy karabinku podczas trzymania tyczki w drugiej dłoni. Ostatecznie tytuł Mistrza Polski we Wspinaczce Drzewnej 2026 zdobył Michał Macan, który obronił mistrzostwo wywalczone przed rokiem (czwarty raz w swojej karierze). Drugie miejsce zajął Igor Henslok, a trzecie Marek Hasiewicz. Partnerem finałowej Konkurencji Mistrzów (Masters Challenge) była wspierająca od lat arborystów firma **Husqvarna**, producent pilarek, odzieży i sprzętu arborystycznego.

Kobiety mocno zaznaczają swoją obecność

Tytuł Mistrzyni Polski obroniła również Patrycja Skoczypiec. Jej wynik zasługuje na uwagę nie tylko w kontekście kobiecej klasyfikacji. W konkurencjach eliminacyjnych zdobyła 129 punktów, osiągając rewelacyjny rezultat najlepszych zawodników mistrzostw. Gdyby kobiety i mężczyźni byli klasyfikowani wspólnie, znalazłaby się w ścisłej czołówce zawodów. Patrycja od lat imponuje techniką, spokojem oraz płynnością poruszania się w koronach drzew. Mimo drobnej figury należy do najbardziej wszechstronnych i najlepiej przygotowanych technicznie arborystów w kraju. Obrona tytułu zdobytego przed rokiem była potwierdzeniem jej wysokiej formy, doświadczenia i profesjonalizmu.

Drugie miejsce zajęła Monika Przepiórka, dla której był to pierwszy start w mistrzostwach Polski. Jej droga do



Michał Macan – zwycięzca finałowej konkurencji Masters Challenge



Patrycja Skoczypiec, mistrzyni Polski, oraz Monika Przepiórka – pierwszy raz startująca w mistrzostwach

srebrnego medalu była wyjątkowo krótka. W czerwcu 2025 r. po raz pierwszy znalazła się w koronie drzewa podczas kursu rekreacyjnej wspinaczki. Kilka miesięcy później rozpoczęła szkolenie arborystyczne, w kwietniu uczestniczyła w Spotkaniu Arborystek Bao Babki (pisał o nim w numerze 11/2026 „Lasu Polskiego”), by niespełna rok od pierwszego wejścia na drzewo wystartować w mistrzostwach Polski.

Nie tylko sport

Organizacja mistrzostw nie byłaby możliwa bez wsparcia sponsorów, partnerów oraz patronów branżowych. Wśród najważniejszych znalazły się firmy Husqvarna i Petzl – od lat będące filarami rozwoju nowoczesnej arborystyki oraz bezpiecznej pracy na wysokości. W organizację zawodów zaangażowały się również przedsiębiorstwa dostarczające specjalistyczny sprzęt arborystyczny, instytucje związane z zielenią miejską, pielęgnacją zieleni i leśnictwem oraz media branżowe, dzięki którym wyda-

zenie mogło zostać przeprowadzone na wysokim poziomie organizacyjnym i sportowym. Były to m.in.: Silky, Arbortec, GCL, Greenland Cobra Tree Cabling System, Taxus Arbor, Gardenia, BH Ruda, Serafin, Duże Drzewo, A House Development.

Arborystykę tworzą ludzie

Choć mistrzostwa są przede wszystkim sportową rywalizacją, równie ważna okazuje się społeczność tworzona przez ludzi związanych z drzewami. O wyjątkowej atmosferze wydarzenia mówiła między innymi Magdalena Wysmyk z Pracowni Samara i równocześnie członka zarządu FAP, która po raz pierwszy uczestniczyła w mistrzostwach jako wolontariuszka. Jak podkreślała po zawodach, największe wrażenie zrobiła na niej nie tylko sprawność zawodników, ale także atmosfera życzliwości, wzajemnego wsparcia i wspólnej pasji do drzew. Zwraçała również uwagę, na to, że *współczesna arborystyka to nie tylko techniki wspinaczkowe i bezpieczna*

praca na wysokości, lecz przede wszystkim szacunek dla drzew jako żywych organizmów oraz dla całego ekosystemu z nimi związanego.

Prezes FAP Robert Kraszewski nie krył zadowolenia podczas rozgrywanych mistrzostw. – *Dopisali kibice, wolontariusze i pogoda* – mówił z uśmiechem i pędził do swoich obowiązków. Nieustannie przemieszczał się między stanowiskami konkurencji, czuwając aby mistrzostwa przebiegały sprawnie. I choć przygotowania do wydarzenia rozpoczęły się stosunkowo późno, organizatorzy dopięli wszystko na ostatni guzik. Dzięki zaangażowaniu członków FAP, sędziów, partnerów, sponsorów i licznej grupy wolontariuszy przez dwa dni Milanówek był miejscem spotkania najlepszych polskich arborystów, wymiany doświadczeń oraz promocji bezpiecznej i profesjonalnej pracy przy drzewach.

W stronę europejskiej rywalizacji

Tegoroczne mistrzostwa były nie tylko okazją do wyłonienia najlepszych polskich arborystów, ale, jak wspomnieliśmy, także ważnym elementem systemu kwalifikacji do zawodów międzynarodowych. W lipcu tego roku podczas Mistrzostw Europy we Wspinaczkę Drzewną w Hiszpanii Polskę reprezentowali zawodnicy wyłonieni podczas ubiegłorocznych Mistrzostw Polski. Z kolei wyniki osiągnięte w Milanówku będą miały znaczenie przy ustalaniu składu reprezentacji na kolejne europejskie zmagania. Dla wielu uczestników rywalizacja w Milanówku była więc nie tylko walką o medale i tytuły mistrzowskie, ale także o możliwość reprezentowania Polski na arenie międzynarodowej.

Wielkie gratulacje należą się wszystkim uczestnikom tegorocznych mistrzostw, a także organizatorom, sędziom, wolontariuszom, partnerom, sponsorom i kibicom, którzy wspólnie stworzyli wyjątkową atmosferę tego wydarzenia. ☺

Monika Wysokowicz



Najlepsi z najlepszych. Od lewej: Monika Przepiórka, Patrycja Skoczypiec i Michał Macan – Mistrzyni i Mistrz Polski, Igor Henslok – zdobywca 2. miejsca, Stefan Siwek (najlepszy zawodnik po pierwszym dniu konkurencji) oraz Marek Hasiewicz – zdobywca 3. miejsca

Jak w piekarniku

Tegoroczne lato już raz pokazało, że może być u nas naprawdę gorąco, a wiele wskazuje na to, że upały jeszcze wrócą. Temperatury dochodzące do 40°C mogą być niebezpieczne nie tylko dla ludzi. W takich warunkach na poważną awarię narażone są także samochody.

Gdy wskazówka termometru przekracza wartość 30°C, zawsze należy zachować czujność, nawet jeżeli mamy pewność, że auto jest w pełni sprawne. W takich warunkach bardzo łatwo o poważne uszkodzenie silnika.

Zadbaj o chłodzenie

Podstawa to odpowiednie chłodzenie silnika. Stosowanie wody jest absolutnie niedopuszczalne. Powoduje ona korozję układu i wrze w 100°C, podczas gdy płyn chłodniczy potrzebuje na to 120–130°C. Kluczowy jest również jego poziom, który zawsze należy sprawdzać na zimnym silniku. Płyn należy uzupełniać wyłącznie w zbiorniczku wyrównawczym i pod żadnym pozorem nie należy go odkręcać, gdy silnik jest gorący. Wysokie ciśnienie może spowodować poważne oparzenia!

Szybki serwis

Jeżeli zauważycie ubytek płynu, należy jak najszybciej wyeliminować usterkę. Nawet drobna nieszczelność może sprawić, że silnik błyskawicznie się przegrzeje. Może to być opaska na przewodach, sparciały gumowy wąż lub nawet uszczelka na korku. To nie są drogie rzeczy, a ich wyeliminowanie uchroni przed poważną awarią nawet za kilka tysięcy złotych.

Sprawna klimatyzacja

Gdy jest bardzo gorąco, należy poczekać dłuższą chwilę aż klima zacznie działać. To mit. Sprawna klimatyzacja zawsze zaczyna tłoczyć do wnętrza zimne powietrze już po kilkunastu

sekundach od włączenia. Jeżeli trwa to dłużej, prawdopodobnie brakuje czynnika chłodzącego, który należy niezwłocznie uzupełnić. W przeciwnym razie można uszkodzić kompresor, który podczas pracy wymaga smarowania i wykorzystuje do tego właśnie czynnik.

Sprawdź przed wyjazdem

Klimatyzacji nie da się sprawdzić we własnym garażu. Tutaj potrzebny jest specjalistyczny sprzęt. Serwisant podłącza do układu urządzenie, które wymienia czynnik, sprawdza szczelność i wydajność klimatyzacji. W ramach przeglądu należy wymienić też filtr kabiny i odgrzybić cały układ.

Ciśnienie w oponach

Przed wyjazdem, szczególnie w dłuższą trasę, należy sprawdzić ciśnienie

w oponach i kole zapasowym. Powietrze jest wrażliwe na zmiany temperatury. Nie ważne, czy zbyt niskie, czy zbyt wysokie, każde „zbyt” zawsze negatywnie wpływa na właściwości jezdne i na zużycie ogumienia.

Zadbajcie o siebie

Ostatnie upały pokazały, że w sytuacjach takich jak korek na autostradzie czy oczekiwanie na pomoc drogową w razie awarii na poboczu również może być niebezpieczne. Warto na wszelki wrzucić do bagażnika kilka dodatkowych butelek wody, a na nosie mieć... dobre okulary. Niby drobiazgi, ale kilkaset kilometrów jazdy pod słońce albo kilkudziesięciominutowy postój w korku pokażą, że takie drobiazgi mogą mieć ogromne znaczenie.



Kacper Wyrwas



Fot. www.stock.adobe.com

Czasami proste rozwiązania pozwalają znacznie ograniczyć nagrzewanie się wnętrza auta



Złoty środek

Fot. mat. prasowe (3)

Terramar to największy model **Cupra** z silnikiem benzynowym. To samochód, który wręcz idealnie łączy cechy praktycznego, rodzinnego SUV-a ze sportowymi cechami, o które w dzisiejszej motoryzacji coraz trudniej. To naprawdę atrakcyjne auto.

Cupra to stosunkowo nowa marka, która od kilku lat jest w koncernie Volkswagena tą sportową i dającą emocje. I robi to bardzo dobrze. Okazuje się, że dzisiaj nadal można znaleźć miejsce na zabawę motoryzacją, nawet w popularnych segmentach.

Jest efektowny

Terramar to... Volkswagen Tiguan w bardziej efektownym i sportowo narysowanym nadwoziu, ale właśnie to nadwozie robi tutaj największą robotę. To efektownie zaprojektowane reflektory i pas świetlny na tylnej klapie, to mięsiste i widoczne szczególnie

z profilu linie, które przywodzą na myśl Infiniti, i wreszcie to kolory, których paleta jest w Cuprze wyjątkowo nieoczywista. Nie kupicie Terramara ani w krzykliwej zieleni ani żywej czerwieni. Dominują ciemne odcienie brązu, zieleni i szarości, a lakierów matowych jest więcej niż tych z połyskiem.

Niemiecki porządek

Wewnątrz już dużo wyraźniej widać pokrewieństwo z Volkswagenem. Wiele elementów, takich jak wybierak kierunku jazdy na kolumnie kierownicy czy przyciski i pokrętła, zostało przejętych 1:1. Niestety wiele funkcji pokładowych Terramara obsługuje się z poziomu ekranu, ale najbardziej irytujące jest sterowanie klimatyzacją. Dotykowe suwaki, dopóki kierowca się do nich nie przyzwyczai, są



wyjątkowo denerwujące. Materiały? Nieźle spasowane i ładne dla oka, ale tylko przeciętnej jakości. Cała reszta to już pochwały, to świetne fotele ze zintegrowanymi zagłówkami, które wyglądają na sportowe, ale w praktyce okazują się być bardzo komfortowe.

Sportowo, ale komfortowo

W testowym egzemplarzu pod maską miałem czterocylindrowe turbodoładowane 2,0 o mocy 204 KM, które trafiały na cztery napędzane koła za pomocą 7-stopniowego automatu DSG. Wrażenia? Zaskakująco pozytywne, chociaż setka w 7 s to dzisiaj nie jest powód do dumy, ale też nie jest to żaden wstyd. Skąd więc takie pozytywne odczucia? Bo to zestawienie, ten silnik, szybka skrzynia i napęd, jako całość robią świetne wrażenie. Niezły układ kierowniczy w połączeniu z manualną zmianą biegów łopatkami przy



kierownicy naprawdę sprawia, że człowiek się uśmiecha.

Nie jest tanio

Ceny testowanej wersji Terramara startują od kwoty 196,5 tys. zł. Egzemplarz, którym jeździłem był wyposażony we wszystkie możliwe pakiety i dodatki. Miał nawet opcjonalne ogrzewanie postojowe. Za tak dobrożony samochód

trzeba zapłacić 255,5 tys. zł. To dużo, ale Cupra ma dawać emocję i odrobinę prestiżu, a te cechy zawsze windowały cenę. Jeżeli szukacie oszczędności a wrażenia wizualne są na drugim planie, niestety... to nie ten adres. ☹

Kacper Wyrwas

Wrażeniami, pytaniami i uwagami możecie dzielić się z autorem mailowo: kontakt@kacperwaucie.com

REKLAMA



Wszystko czego potrzebujesz do lasu. Odwiedź nas!

POZNAJ NASZĄ STRONĘ

SCAN ME



Forestar Sp. z o.o.
Chyżne 297A
34-480 Chyżne



533 344 114



sklep@forestar.pl

Wodospady Wiktorii – wysychający naturalny cud świata

W niedzielę 6 kwietnia 2025 roku wylądowałem w porcie lotniczym Victoria Falls. Nowoczesne lotnisko powstało nieprzypadkowo właśnie tutaj, ponieważ zaledwie 30 km dalej znajdują się **Wodospady Wiktorii** wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO.

Położone na pograniczu Zambii oraz Zimbabwe są jednymi z najpotężniejszych wodospadów na świecie. Mają wysokość 108 m n.p.m. i szerokość ok. 1,7 km. Wodospady w jednym z używanych w Zambii języków *nyanja* znane są jako *Mosi-oa-Tunya*, co dosłownie oznacza *dym, który grzmi*.

Hulaj dusza...

Po raz kolejny nie potrafiłem odmówić udziału w afrykańskiej podróży wiernym przyjaciółom – hulajnodze oraz pluszowej wilczycy o imieniu Lupi. Hulajnoga w ciągu najbliższego miesiąca pozostawała moim głównym środkiem transportu, a obecność wilczycy nie była przypadkowa. Zabrałem ze sobą maskotkę w celu prowadzenia zajęć edukacyjnych. Powinniście wiedzieć, że dla wielu mieszkańców Afryki, wilk jest równie egzotyczny, jak lew dla Polaków. Maskotka posłużyła podczas podróży

jako środek dydaktyczny podczas zrealizowanych przeze mnie lekcji w szkołach w Zambii oraz Zimbabwe.

Wodospady Wiktorii dla świata zachodniego zostały odkryte 1855 r. przez szkockiego misjonarza i lekarza Dawida Livingstone. Szybko po odkryciu zostały okrzyknięte jednym ze światowych cudów natury, natomiast od 1989 r. mają swoje miejsce na liście dziedzictwa narodowego UNESCO. Wodospady słyną z przetaczającej się przez nie kolosalnej ilości wody, która w latach szczytowych oscylowała w okolicach 9 mln l/sek. Jednakże najnowsze doniesienia naukowców mówią, że poprzez szybko postępujące ocieplenie klimatu wodospady wysychają. Podczas mojego pobytu trwała jeszcze pora deszczowa, więc ilość wody wydawała się ogromna. Jednak podczas rozmów z mieszkańcami Zimbabwe dowiedziałem się, że to sezonowe zjawisko. Mieszkańcy obawiają się, że wodospady zamienią się

wkrótce w niewielkie strumienie, a turystyka przestanie generować przychody.

Widok zapierający dech

Zwiedzanie rozpocząłem w Zimbabwe. Pod względem terytorium kraj jest większy od Polski o prawie 90 tys. km². Jednak właśnie po tej stronie granicy Wodospady Wiktorii wyglądają oszałamiająco. Nic w tym dziwnego, że kilometrowa trasa widokowa, pozwalająca zaobserwować wodospady z ponad piętnastu różnych perspektyw, jest jedną z najchętniej odwiedzanych tras przez turystów na całym kontynencie. Autobusy, busy czy melekсы, wypełnione po brzegi turystami z Azji, Europy i Ameryk, co chwila docierają w okolicę głównej bramy wejściowej. Po jej przekroczeniu okazuje się jednak, że obszar pozostaje na tyle duży, że pomimo natłoku odwiedzających, każdy znajdzie miejsce do wykonania pamiątkowego *selfie*. Lokalni operatorzy turystyczni oferują w tym miejscu najróżniejsze usługi, np. lot widokowy helikopterem lub paralotnią, skok na bungee, przejażdżka kolejką linową i sesję w fotobudce. Śmiało można stwierdzić, że wyobraźnię ogranicza jedynie zasobność portfela zagranicznych turystów.

Bogactwo drzew

Z mojej leśnej perspektywy najistotniejsza była obserwacja drzew rosnących w okolicy wodospadów. Wśród gatunków rozpoznałem m.in. mahoniowce,



Sapeli, Sipo, Ayous oraz liczne Liany (pnącza drzewiaste). Spostrzegłem także zwierzęta – pawiany i koczokodany leśne oraz niezliczone ilości owadów.

Wodospady Wiktorii najlepiej odwiedzić o świcie, ponieważ w kolejnej części dnia, skraplająca się woda wytwarza sążnisty deszcz. W okolicach cudu natury powstaje specyficzny mikroklimat, w którym doskonale czują się drzewa charakterystyczne dla tropikalnych lasów Afryki rosnących np. w Kotlinie Kongo. Rzeka Kongo ma w tym miejscu symboliczne znaczenie, ponieważ odkrywca wodospadów – Dawid Livingstone uważał, że są one zlokalizowane



Fot. Dominik Wieczorkiewicz (2)

Informacje praktyczne

- Koszt powrotnego biletu lotniczego z Warszawy do Victoria Falls to 2, 1–3 tys. zł.
- Wiza do Zimbabwe: jednokrotna 30 USD, dwukrotna 45 USD (wiza ważna jest 30 dni od daty wjazdu do kraju).
- Polacy są zwolnieni z obowiązku wizowego w Zambii.
- Bilet wstępu do Parku Narodowego Victoria Falls: 70 USD po stronie Zimbabwe oraz 20 USD po stronie Zambii.
- Safari trwające trzy godziny Mosi-oa-Tunya National Park: 45 USD.
- Noclegi w turystycznych miejscowościach Victoria Falls oraz Livingstone zaczynają się od 15 USD/osobę w namiocie po setki dolarów za dobę. To bardzo turystyczne miejsca i znajdziemy w nich standard przewyższający polskie warunki hotelowe.
- Godzinny lot helikopterem nad Wodospadami Wiktorii kosztuje 150–200 USD. Skok na bungee z mostu granicznego około 50 USD.
- Obiad w lokalnych restauracjach od 5 do 25 USD.
- Pozostałe ceny na produkty są nieco niższe niż w Polsce.

na rzece Kongo. Nie jak dzisiaj wiemy – na rzece Zambezi. Szkocki misjonarz nazwał wodospady imieniem panującej wówczas w Imperium Brytyjskim królowej. Odkrywcę poświęca się wiele uwagi w okolicach wodospadów. Zarówno po stronie Zimbabwe, jak i Zambii, znajdują się jego pomniki. Ponadto pierwsze większe miasto Zambii, liczące ponad 130 tys. mieszkańców nosi oficjalną nazwę Livingstone i jest stolicą prowincji południowej.

Park narodowy Mosi-oa Tunya

Z Zimbabwe do sąsiedniej Zambii przedostałem się wysoko zawieszonym nad rzeką Zambezi mostem granicznym. Ruch na posterunku pograniczników był niewielki i zwiastował panujący spokój w okolicy Wodospadów Wiktorii po zambijskiej stronie. Turystów było znacznie mniej, niż w Zimbabwe – pewnie za sprawą mniej widowiskowych krajobrazów. Poza tym Zambia od lat pozostaje jakby w cieniu turystycznych sąsiadów, czyli właśnie Zimbabwe, ale i Botswany i Namibii. Ścieżka turystyczna w tym państwie jest znacznie krótsza, a widoki już nie tak oszałamiające. Władze kraju jednak pokusił się o wybudowanie mostu, który na pierwszy rzut oka wydaje się mało bezpieczny, dlatego nie wszyscy turyści decydują się na jego pokonanie. Podobnie jak po drugiej stronie granicy przełom rzeki porośnięty jest tętniącym życiem lasem deszczowym. Tutaj również wytworzył się specyficzny mikroklimat. W pobliskim sąsiedztwie jednego z siedmiu cudów natury znajduje się park narodowy Mosi-oa-Tunya. Rezerwat przyrody jest

domem dla licznych afrykańskich dużych zwierząt. Podczas safari nie trudno zaobserwować: zebry, żyrafy, białe nosorożce, pawiany, bawoły afrykańskie, krokuty cętkowane, krokodyle nilowe i hipopotamy. Podczas offroadowej wycieczki miałem okazję zamienić kilka zdań ze strażnikiem parku narodowego. Tematem przewodnim naszej rozmowy były relacje turystów ze zwierzętami. Przypuszczalnie w całej historii parku nigdy nie doszło do śmiertelnego wypadku z udziałem zwierząt. Strażnicy twierdzą, że zwierzęta z reguły są dobre, natomiast ich zadaniem jest niedopuszczenia, aby turyści przerwali strefę komfortu nosorożców oraz innych potencjalnie groźnych mieszkańców parku narodowego.

Służba zawsze pomoże

Po intensywnych dwóch dniach spędzonych pośród cudów świata wyruszyłem hulajnogą w kierunku Botswany. Przejazdka okazała się niezapomniana przygodą. Droga krajowa prowadziła przez sam środek parku narodowego, który wcześniej zwiedzałem. Dzięki legitymacji polskiej Służby Leśnej uprosiłem strażników o możliwość wjazdu na hulajnodze. Na krótkim dystansie spotkałem dziesiątki słoni. Czy było to zachowanie nieodpowiedzialne? Trudno mi powiedzieć, ale przywołując afrykańskie przesłanie, które głosi, że zwierzęta z natury są dobre, nie czułem obaw. Świat jest ciekawy i warto zwiedzać go – choćby tak jak ja – na hulajnodze! ☺

Dominik Wieczorkiewicz

specjalista Służby Leśnej w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie

Tajemnice uroczyska Obołonie

Na przełomie lat 60. i 70. ubiegłego wieku odbywałem staż techniczno-leśny w **Nadleśnictwie Zwierzyniec** w Puszczy Białowieskiej. Już na początku zwróciłem uwagę, że dla orientacji w terenie administracja leśna najczęściej posługuje się numerami oddziałów, natomiast robotnicy leśni **nazwami uroczysk**. A tych w puszczy jest całe zatrzęsienie! Ma je prawie każdy oddział, czasami nawet po kilka...

Ten gąszcz nazewniczy jako pierwszy próbował ogarnąć Jan Jerzy Karpiński, kierownik parku narodowego w Białowieży. W 1937 r. opracował **pierwszy spis puszczańskich uroczysk**, obejmujący ponad 1000 nazw. Po wojnie spis uzupełniali Stefan Graniczny i Andrzej Antczak, ale ich opracowania nie były publikowane.

Zapomniane i całkiem nowe

Dużo nazw puszczańskich uroczysk odeszło już w zapomnienie. I gdyby nie spis Karpińskiego nie wiedzielibyśmy nawet, że one w ogóle tutaj funkcjonowały. Ale przybyło też sporo nowych, jak chociażby Gierkówka, Filipówka czy Titówka – to tylko te bardziej znane. Proces powstawania nazw jest więc stały. Wydaje mi się, że **warto byłoby opracować wykaz aktualnie funkcjonujących nazw uroczysk**, z pominięciem tych, których już się nie używa. Przynajmniej dla polskiej części Puszczy Białowieskiej, bo z białoruską częścią w obecnej sytuacji politycznej pewnie byłoby trudności. Może ten temat podjąłby któryś ze studentów wydziałów leśnych naszych uczelni, szukający tematu do swojej pracy dyplomowej?

Dużo starych uroczysk jest owianych tajemnicą. Weźmy na przykład Obołonie.

Zagadkowa nazwa

Dość zagadkowa nazwa tego uroczyska pochodzi od staroruskiego słowa „bołoi”, „bołonię”, oznaczającego podmokłą lub okresowo zalewaną wodą łąkę czy też dolinę rzeki. Nazwa ta pewnie

powstała w IX–XII w., kiedy ten teren zasiedlało plemię wschodniosłowiańskie Dregowiczów.

W literaturze uroczysko Obołonie jako pierwszy wymienił Stanisław Batory Gorski. W swojej pracy *O roślinach Żubrom upodobanych, jakoteż innych w puszczy Białowieskiej* („Dziennik Wileński”, t. IV z 1829 r.) podaje listę 40 bardzo rzadkich gatunków roślin z tego terenu, zaznaczając, że *wiele spośród tych rzadkości rośnie w uroczysku Obołonie*. Uroczysko to Gorski, podobnie jak inni autorzy, lokalizuje w dawnej straży augustowskiej.

Kazimierz W. Wójcicki w haśle poświęconym Puszczy Białowieskiej, zamieszczonym w tomie III *Encyklopedyi powszechnej* (wyd. w 1860 r.) pisał o Obołoni, że jest jednym ze znaczniejszych uroczysk (obrubów) w puszczy.

Obołonie wymieniają też polscy botanicy Franciszek Błoński, Karol Drymmer i Antoni Ejsmond w swym *Sprawozdaniu z wycieczki botanicznej, odbytej do Puszczy Białowieskiej w lecie 1887 roku*, opublikowanym w „Pamiętniku Fizyograficznym” (Tom VIII, Warszawa 1888 r.). Potwierdzają oni, że Obołonie, podobnie jak sąsiadujące z nim uroczysko Zamczysko, leży w straży augustowskiej, ponadto dodają, że oba znajdują się po lewej stronie rzeki Narewki.

Rosyjski leśnik Nestor Gienko w *Charakteristika Bielowiejskoj puszczy i istoriczeskija o niej dannija* („Lesnoj Żurnal” nr 6 z 1902 r.) nazywa uroczysko: Obo-

lonje. Wspomina też, że jemiola wyrasta na sękach starych brzoź.

W okresie międzywojennym problem z Obołoniem miał historyk Puszczy Białowieskiej Otton Hedemann. Nie znalazł on takiego uroczyska w spisie Karpińskiego. W swej książce *Dzieje Puszczy Białowieskiej w Polsce przedrozbiorowej (w okresie do 1798 roku)* (Warszawa 1939) podaje nazwę Obołowie, na którą natrafił w pewnym urzędowym dokumencie z 1796 roku („Akta Departamentu Ekonomicznego w Najwyższym Rządzie Litewskim”, N.330, K.30). Nazwa ta bez wątpienia jest zniekształconą wersją Obołonia.

Nazwa Obołonie, choć nie jest powszechnie znana i używana, szczęśliwie przetrwała do naszych czasów. Używana jest głównie przez lokalną administrację leśną, okoliczną ludność i archeologów przeprowadzających w nim badania wykopaliskowe. Autochtoni nazywają uroczysko z białoruska: Abałonie.

Uroczysko znajduje się w oddziałach 282 i 313, sąsiadujących z rzeką Narewką. Dokładną lokalizację podał mi w 1970 r. nieżyjący już leśniczy leśnictwa Pogorzelce – Włodzimierz Bonda – bowiem uroczysko występuje właśnie na terenie tego leśnictwa. Graniczy z nim inne słynne uroczysko – Zamczysko, położone w oddziale 281. Leśniczy Bonda powiedział mi też, że dawni mieszkańcy pobliskich wsi Pogorzelce, Teremiski i Budy twierdzili, że uroczyska Zamczysko i Obołonie są częściami większego uroczyska o nazwie Stara Białowieża, które od południa opiera się o rzekę



Łutownię, a od wschodu o rzekę Narewkę. Zameczysko i Obołonie miały stanowić północną część Starej Białowieży. To jednak osobny temat.

Był skarb?

Z uroczyskiem Obołonie związana jest interesująca historia domniemanego odkrycia w nim skarbu przez Maksyma Niedźwiedzkiego, biednego chłopca ze wsi Tuszemla. Było to w latach 20. XIX wieku. Niedźwiedzki, w poszukiwaniu grzybów, zawędrował aż do tej części puszczy. Ponieważ było już późno, a do domu miał daleko, postanowił spędzić noc w tym miejscu. Zrobił legowisko i się położył. Zasypiał już, gdy nagle obsunęła się pod nim ziemia. Wpadł do jakiejś głębokiej jamy. Gdy dokładnie się rozejrzył, stwierdził, że jest to obszerna piwnica. Pod jej ścianami dostrzegł dziewięć dużych skrzyń. Z ciekawości podważył wieka kilku z nich i ze zdumieniem stwierdził, że są pełne monet. Zauważył też porozrzucane po posadzce butelki. Pociągnął z jednej parę łyków, zakręciło mu się w głowie i... ocknął się dopiero rano. Do domu powrócił z pustymi rękoma, bo bał się ruszać cudzej własności.

O swoim odkryciu Niedźwiedzki powiadził żonie. Kobieta tajemniczo długo nie utrzymała i wieść o odkrytym skarbie wkrótce dotarła do dzierżawcy Tuszemli – Antoniego Skrodzkiego. Ten, pragnąc łatwo się wzbogacić, zaczął namawiać Niedźwiedzkiego do wskazania mu miejsca ukrycia skarbu. Ale z chłopca nic nie wyciągnął. W końcu wziął się na sposób i napisał do wielkiego księcia

Konstantego, ówczesnego wielkorządcy Litwy i Rusi list, w którym donosił, że doszedł do wniosku, że w niektórych głuchych zakątkach puszczy mogą być schowane różne skarby. I że on chętnie by ich poszukał, pod warunkiem że część znalezionych drogocенności, zgodnie z litewskim statutem, zatrzyma dla siebie. Konstanty początkowo do listu ustosunkował się negatywnie, ale w końcu polecił gubernatorowi grodzieńskiemu Michałowi Bobiatyńskiemu zbadać tę sprawę.

Gubernator powołał specjalną komisję, która w 1827 r. przybyła do Skrodzkiego i Niedźwiedzkiego. Przystąpiono do prób odkopania skarbu. Niestety chłop nie mógł sobie przypomnieć właściwego miejsca. Nieoczekiwanie robotnicy natrafili na jakiś kamienny fundament. Nieopodal niego wykopali parę szkieletów, pod czaszkami których były ustawione gliniane naczynia. Bobiatyński doszedł do wniosku, że rozkopano stary cmentarz, obok którego znajdowała się cerkiew. Zmęczony całą sprawą postanowił ją zakończyć.

Niedźwiedzkiego potraktowano jako nieszkodliwego maniaka, który z ciągłego niedostatku w chałupie uroił sobie odkrycie skarbow. Chłop wprawdzie nigdy nie przyznał się do kłamstwa, uparcie twierdząc, że skarb istnieje, ale nikt mu wiary już nie dawał.

Dzisiaj trudno ocenić, czy Niedźwiedzki kłamał, czy mówił prawdę. W całej tej sprawie jedno powinno nas zaciekawić – wykopanie ludzkich szkieletów z glinianymi naczyniami, które pewnie były tzw. łzawnicami.

Ślady przeszłości...

Badania przeprowadzone współcześnie na Obołoni i Zameczysku przez archeologów z Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie we współpracy z Zakładem Badania Ssaków PAN (obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN) w Białowieży doprowadziły do wykrycia na tym terenie śladów wielu osad, z których najstarsza pochodziła sprzed prawie dwóch tysięcy lat, najmłodsza zaś z XV wieku. Ta z okresu wczesnego średniowiecza mogła zajmować powierzchnię 10 ha. Jej warstwa kulturowa świadczy o długim i intensywnym okresie użytkowania. Miąższość tej warstwy osiąga miejscami do pół metra. Odkryto w niej liczne fragmenty ceramiki oraz ozdób. Osadę odróżnia od innych, pochodzących z tego okresu, obecność w różnych jej częściach kamiennych bruków oraz głębokie jamy. Ich funkcja do końca nie jest wyjaśniona. Prawdopodobnie nie miały one znaczenia tylko użytkowego. W sąsiedztwie tego miejsca natrafiono na ślady kopania rudy żelaza, która była wykorzystywana do lokalnej produkcji żelaza.

...i ciekawostki przyrodnicze

W okresie powojennym w Obołoni (oddz. 313) natrafiono także na co najmniej dwie ciekawostki przyrodnicze. Jedną jest rosnący tutaj okaz świerka o formie wargowej, uznany przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku w dniu 5 listopada 1959 r. za pomnik przyrody. Druga ciekawostka – to występowanie **jemioli na jesionie** (w pobliżu łąk nad Narewką), co jest niezwykle rzadkim przypadkiem w Puszczy Białowiejskiej, podobnie jak w całej Polsce.

Uroczysko Obołonie jest zatem bardzo ciekawym miejscem w Puszczy Białowiejskiej, zarówno pod względem historycznym, jak i przyrodniczym. Jestem przekonany, że jeszcze nie jednym odkryciem nas zaskoczy.



Piotr Bajko

Źródło: „Kłosy” nr 1055/1885

Ryciny Walerego Brochockiego



Edukować z pasją

Czy wieloletnie bycie edukatorem w Lasach Państwowych to coś, czym możemy się chwalić? A może to powód do wstydu? Pytanie pojawiło się w moim życiu już dwukrotnie – pierwszy raz kilkanaście lat temu na Dniach Rozwoju Edukatora...

Wówczas w prezencie dostaliśmy koszulki, na których były umieszczone nazwiska wszystkich osób biorących udział w spotkaniu, a wytłuszczone były nazwiska osób, które w warsztatach uczestniczyły 15 razy. Wtedy to mój kolega był przerażony faktem, że znalazł się w tej 15. Usłyszałam: „masakra, jestem ja i sami starsi – jak będę zajmować się dalej tą edukacją, to będę jak oni i nigdy nie awansuję”. Awansował.

Obciach czy duma?

Drugi raz pytanie „dopadło mnie” w tym roku, kiedy na jednym ze szkoleń opowiadałam z dumą, że edukacją leśną zajmuje się od 20 lat. Usłyszałam wtedy od młodszej koleżanki z branży: – *Obciach, widocznie się pani do niczego nie nadaje, bo w edukacji to siedzą przecież najmłodsi. Czy naprawdę funkcja edukatora przypisy-*

wana jest z przypadku najmłodszemu pracownikom i nie można być edukatorem z wyboru i pasji? Pewnie tak źle nie jest, ale czy w zderzeniu z rzeczywistością awansową nie jest tak, że jednak edukator jest trochę traktowany tak jak ten, co się dobrze bawi, a nie jak osoba zajmująca się poważnymi sprawami? Wydarzenie, o którym opowiem, pokazuje, że jednak można być edukatorem z pasją i tą pasją зараżać.

Warsztaty dla edukatorów to świetne miejsce wymiany doświadczeń. Już jakiś czas temu edukator z Nadleśnictwa Gdańsk, Witold Ciechanowicz, wpadł na pomysł, że warsztaty dla młodych edukatorów mogą być prowadzone przez bardziej doświadczonych edukatorów. Z jednej strony będzie to dla nich nowe wyzwanie, a z drugiej możliwość pochwalenia się swoim dorobkiem zawodowym. Do tego miejsce, w którym gdańscy edukatorzy pracują

na co dzień – Leśny Ogród Botaniczny Marszewo (LOB).

Postawiłam na kontrast

Atmosfera Marszewa, otwartość gospodarzy i bogactwo pomysłów sprawiły, że szkolenie stało się nie tylko okazją do nauki, lecz także przestrzenią wymiany inspiracji.

Szkolenia miały na celu wymianę doświadczeń między dyrekcjami – najpierw my (z RDLP w Toruniu) mieliśmy edukować kolegów z RDLP w Gdańsku, potem miała nastąpić wymiana. Poprosiłam o pomoc koleżankę z Nadleśnictwa Dobrzejewice. Chodziło o kontrast – ja z LKP, z nadleśnictwa z terenów wiejskich, a koleżanka Kamila z nadleśnictwa w dużej aglomeracji miejskiej. Wiedziałam też, że razem jesteśmy w stanie to udźwignąć, bo to jednak bardzo odpowiedzialne zadanie – poprowadzić dwudniowe warsztaty dla trzech grup edukatorów, nie wiedząc o uczestnikach w zasadzie nic.

Program szkolenia obejmował spektrum tematów: od omówienia dokumentów regulujących edukację leśną w Lasach Państwowych, przez praktyczne pomysły na zajęcia terenowe, po dyskusje o języku, którym powinniśmy się posługiwać, tworząc materiały edukacyjne. Nie zabrakło także refleksji nad tym, jak społeczeństwo postrzega leśników i jak edukacja może to postrzeganie kształtować oraz o tym jak praca na stanowisku edukatora postrzegana jest w LP. W warsztatach uczestniczyły dwie grupy edukatorów z RDLP w Gdańsku oraz jedna z RDLP w Łodzi. Oprócz teorii była także prak-



Fot. Kamila Czajka

tyka. Można było zwiedzić ogród botaniczny z pracownikami Marszewa, przejść ścieżkę edukacyjną, zagrać w grę terenową, a także wziąć udział w warsztatach pracy w drewnie, podczas których tworzyliśmy własne projekty przy użyciu młotków, gwoździ i wkrętarek. Te warsztaty były bardzo inspirujące i dla nas, prowadzących dzięki Waldemarowi Hincowi, bo to czarodziej drzewny, który miłością do pracy w tym materiale zarazić jest w stanie każdego.

Strzał w 10!

Cały program układaliśmy same, ale czerpałyśmy z doświadczenia Marszewa przede wszystkim w pokazywaniu współpracy z fantastycznymi ludźmi. Było więc spotkanie z lokalnym leśniczym – pasjonatem *nordic walking*, który w ramach swojego wolnego czasu organizuje popularne „spacery z leśnikiem”. Wydarzenie to, odbywające

się już dwa razy w miesiąc, cieszy się ogromnym zainteresowaniem – obowiązują na nie zapisy. Uczestnicy poznali także nauczycielki z pobliskiej szkoły, które realizują program „Leśnych Klas”, pozwalający dzieciom na naukę w naturalnym środowisku. Wspomniały projekt gdzie na wzór przedszkoli leśnych klasy I–III część programu realizuje właśnie w terenie leśnym.

Opinie, które słyszałyśmy po szkoleniu, dały ogromną energię do dalszego działania.

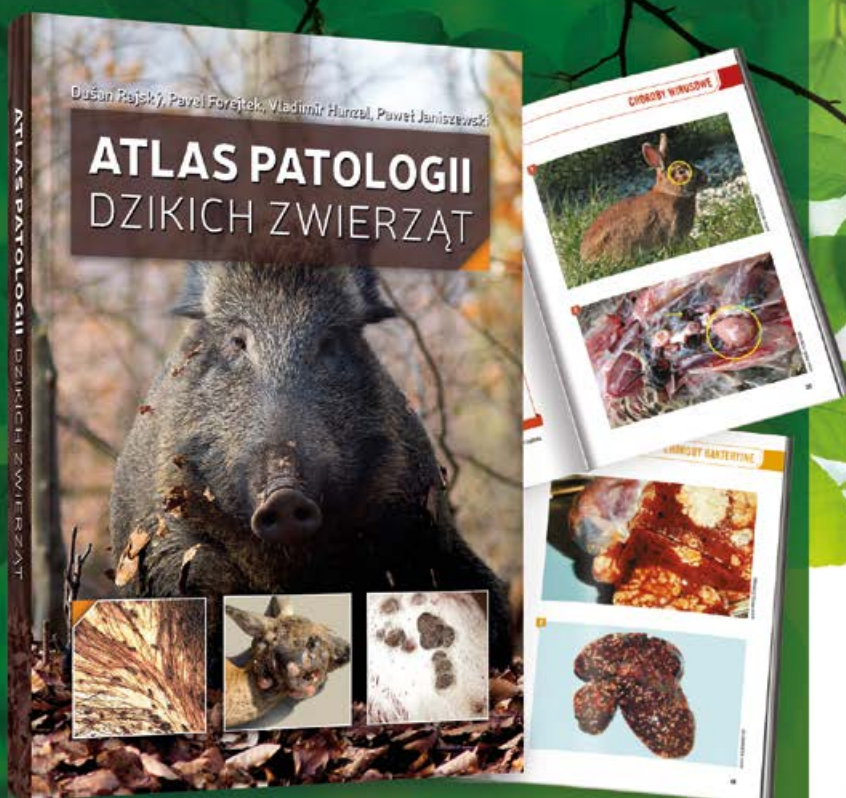
– *Wyjeżdżamy stąd z głowami pełnymi pomysłów i z nową energią do działania. Edukacja leśna ma ogromną moc, trzeba ją tylko mądrze wykorzystać* – podsumowali uczestnicy w ankietach. Dla nas, prowadzących, to także była wielka przygoda. Po raz pierwszy pojawiła się tak realna możliwość dzielenia się swoim doświadczeniem z innymi edukatorami.

Pomysłodawcom szkolenia – Witoldowi Ciechanowiczowi oraz Sebastianowi Kiszowi, nadleśniczemu Nadleśnictwa Gdańsk, gratuluję inicjatywy. Stworzenie w LOB Marszewo stałej bazy szkoleniowej dla edukatorów leśnych z całego kraju, to strzał w 10! Marszewo ma wszystko, czego potrzeba: zaplecze terenowe, przestrzeń do pracy warsztatowej, niezwykłą atmosferę i cudownych edukatorów. To idealne miejsce, by edukacja leśna mogła się rozwijać, a edukatorzy szkolić, bo dzielenie się doświadczeniem i otwartość na nowe pomysły to najlepszy sposób, by i nowi edukatorzy rozwijali w sobie pasję do tego, czym przyszło im się zajmować. A ci bardziej doświadczeni mieli okazję nie tylko podzielić się tym, co przez lata wypracowali, lecz także stać się inspiracją dla innych. A to jest dla wielu z nas ważniejsze niż wszystkie awanse świata.



Joanna Bock

REKLAMA



Atlas patologii dzikich zwierząt

Dušan Rajský, Pavel Forejtek, Vladimír Hanzal, Paweł Janiszewski

Pierwszy w Polsce praktyczny przewodnik po chorobach i stanach patologicznych występujących u zwierząt łownych. Obejmuje m.in. różne typy chorób, zaburzenia hormonalne oraz zmiany pourazowe. Książka została opracowana przez naukowców ze Słowacji, z Czech i Polski. Zawiera przystępne opisy wraz z kolorowymi zdjęciami oraz czytelne informacje o przydatności dziczyzny do spożycia. Fotografie dokumentują zmiany makroskopowe przyżyciowe i pośmiertne, co może ułatwić rozpoznanie danej patologii u zwierzęcia.

Format: 16,5 × 23,5 cm

Liczba stron: 312

Oprawa: twarda

99 zł

119 zł

Cena dla prenumeratorów „Lasu Polskiego”

ZAMÓWIENIA:

INTERNET – www.sklep-oikos.pl

E-MAIL – sklep@oikos.net.pl



Sklep Oikos

Niemcy

Stan zdrowotny lasów w 2025 roku

Niemieckie Federalne Ministerstwo Rolnictwa, Wyżywienia i Ojczyzny (BMLEH) przedstawiło 19 maja 2026 r. wyniki oceny stanu zdrowotnego niemieckich lasów w 2025 roku. Dane do oceny pozyskał Instytut Ekosystemów Leśnych (WO), wchodzący w skład Państwowego Federalnego Instytutu Badawczego im. Johanna Heinricha von Thüнена (TI).

W 2025 r., podobnie jak w latach wcześniejszych, nie chorowało w Niemczech zaledwie jedno drzewo na pięć. Zmniejszyła się natomiast liczba drzew nowo obumarłych – zarówno liściastych, jak i iglastych. Jednak niemieckie lasy nie zdążyły się jeszcze zregenerować po suszach w latach 2018–20.

Wg specjalistów WO wyniki ostatnich ocen pokazują, że dzięki korzystniejszym warunkom atmosferycznym w ostatnich latach główne gatunki drzew niemieckich lasów w nieznacznym stopniu się regenerują. Wyjątek stanowią dąb i sosna, które nadal poważnie chorują. Z powodu zmiany klimatu drzewa nie osiągną już tak dobrego stanu zdrowotnego, jak przed rokiem 2018.

W 2025 r. średni stan koron wszystkich głównych gatunków drzew w niemieckich lasach praktycznie się nie zmienił w stosunku do roku wcześniejszego. Średnia defoliacja koron wynosiła 25,2% (za to w 2024 r. odpowiedni odsetek wynosił



Fot. www.stock.adobe.com

W 2025 r. średni stan koron wszystkich głównych gatunków drzew w niemieckich lasach praktycznie się nie zmienił w stosunku do roku wcześniejszego

25,7%). Średnia defoliacja koron buków i świerków nieco zmalała, obniżając się odpowiednio do poziomu 25,6% (spadek o blisko 3 punkty procentowe) i 25,2% (-2 pp.). Z kolei średnia defoliacja koron sosen wzrosła: z 22,5% w 2024 r. do 24,2% w 2025 roku. Tym samym sosna wykazała wprawdzie najniższy poziom defoliacji wśród głównych gatunków drzew, ale dla tego gatunku drzewa był to najwyższy poziom od czasu rozpoczęcia dokonywania oceny stanu zdrowotnego lasów w Niemczech. Uderzającą obserwacją jest wyjątkowo zły stan dębów. Ich średnia defoliacja wzrosła z 29,3% w 2024 r. do 30,1% w 2025 r. i osiągnęła najwyższy poziom od 1984 roku. Dęby wyróżniały się największą defoliacją koron spośród wszystkich głównych gatunków drzew.

Wyraźną defoliację (utrata co najmniej 26% aparatu asymilacyjnego) wykazało w 2025 r. u naszych zachodnich sąsia-

dów średnio 35% wszystkich głównych gatunków drzew. Taki odsetek utrzymuje się od czasu susz w latach 2018–2020. U świerka odsetek drzew o wyraźnej defoliacji wyniósł w 2025 r. 38% (spadek o 1 pp. w stosunku do 2024 r.), u buka – 38% (-8 pp.), a u sosny – 31% (+7 pp.). W przypadku dębu wyraźną defoliację wykazało 51% drzew (to taki sam odsetek jak w roku 2024).

W 2025 r. wskaźnik naturalnej śmiertelności drzew w niemieckich lasach wyniósł 0,29% (spadek o 0,57 pp. w stosunku do roku 2024). Po raz pierwszy od 2017 r. najczęstszym powodem ubytku drzew leśnych było planowe pozyskanie drewna.

Regularny monitoring stanu zdrowotnego lasów, oparty na pomiarach na powierzchniach próbnych tworzących gęstą leśną sieć inwentaryzacyjną, jest w Niemczech prowadzony od 1984 roku.

Źródło: www.forstpraxis.de



Fot. www.e-forest.gov.ua

Ukraina

Zmiana na szczycie lasów państwowych

Rada nadzorcza Państwowego Przedsiębiorstwa Wyspecjalizowanego Lasy Ukrainy, mającego w swojej pieczy ukraińskie lasy państwowe, wyznaczyła w maju 2026 r. na stanowisko p.o. dyrektora generalnego Lasów Ukrainy **Ihora Zubowycza** (na zdjęciu w środku), przewodniczącego komisji ds. transformacji przedsiębiorstwa w spółkę akcyjną. Zubowycz rozpoczął szefowanie przedsiębiorstwu 1 lipca 2026 roku. Wcze-

Łotwa

Bezzasadne wsparcie rządu dla nabywców państwowego drewna

Pod koniec 2023 r. łotewski rząd wydał rozporządzenie w sprawie obniżenia cen drewna tartacznego zapisanych w długookresowych umowach zawartych w latach 2022–2023 przez Łotewskie Lasy Państwowe (LVM) z tartakami działającymi na Łotwie. Decyzję tę gabinet podjął na podstawie sprawozdania przedłożonego przez ministra rolnictwa, któremu na Łotwie podlegają lasy państwowe. Zasadność obniżek postulowanych przez szefa resortu rolnictwa była kwestionowana przez zarząd LVM i Ministerstwo Środowiska. Większość resortów rządowych opowiedziała się jednak za obniżką.

Stosując się do przepisów rządowego rozporządzenia, LVM obniżyły w 2024 r. ceny sosnowego i świerkowego drewna tartacznego drugiej klasy, ustalone w podpisanych wcześniej umowach długoterminowych. Ceny z umów zawartych w latach 2022–2023 były wysokie z uwagi na ówczesny duży popyt na materiały tarte. Jednak już pod koniec 2023 r. dobra koniunktura skończyła się. Stojąc w obliczu zniżkowania cen tarcicy, łotewskie tartaki zaczęły narzekać na nierentowność produkcji. Zaapelowały do LVM o obniżenie cen zakontraktowanego surowca drzewnego. Zarząd LVM nie zgodził się na obniżkę.

19 grudnia 2023 r. Armands Krauze, ówczesny minister rolnictwa, przedłożył



Fot. www.stock.adobe.com

rządowi specjalne sprawozdanie o stanie łotewskiej branży tartacznej, wskazujące na utratę przez nią konkurencyjności i konieczność udzielenia jej państwowego wsparcia. Przeprowadzony później w Ministerstwie Rolnictwa audyt wykazał jednak, że nie było przesłanek do udzielenia branży tartacznej wsparcia: nie cechowała ją systemowa niestabilność finansowa (praktycznie wszystkie łotewskie zakłady przerabiające iglaste drewno tartaczne zakończyły rok 2024 z zyskiem).

20 listopada 2025 r. Prokuratura Generalna Łotwy wszczęła postępowanie w sprawie legalności wsparcia udzielonego tartakom. 14 maja 2026 r. łotewska służba antykorupcyjna (KNAB) zatrzymała Armandsa Krauzego. Prokuratura Generalna oszacowała łączne straty skarbu państwa poniesione w związku z bezzasadnym udzieleniem wsparcia branży tartacznej na blisko 50 mln euro (ok. 212 mln zł). Afera drzewna, jak na Łotwie określa się opisane tu wydarzenia, przyczyniła się do dymisji szefowej łotewskiego rządu: premier Evika Siliņa ustąpiła 14 maja, w kilka godzin po zatrzymaniu Krauzego.

LVM działają w formie niegiełdowej spółki akcyjnej. Mają w swojej pieczy 1,39 mln ha lasów, co stanowi blisko połowę wszystkich lasów Łotwy. Dostarczają drewno okrągłe blisko 250 klientom, pokrywając 40–45% całości łotewskiego zapotrzebowania na surowiec drzewny. Sprzedaż i dostawy drewna odbywają się na podstawie umów długoterminowych (maks. trzy lata), zawieranych w drodze negocjacji, lub umów krótkoterminowych (3–6 miesięcy), podpisanych ze zwycięzcami aukcji bieżących. LVM przeciętnie zatrudniają ok. 1,5 tys. osób. Pozyskują rocznie 6–7,4 mln m³ drewna przy przyroście rocznym sięgającym 10,5 mln m³.

Łotewska afera drzewna może stanowić lekcję dla władarzy naszych państwowych lasów: nie można bezgranicznie ufać informacjom o stanie kryzysu, które od dłuższego czasu rozpowszechniają reprezentacje branży tartacznej; należy bazować na rzetelnych, obiektywnych audytach, przeprowadzanych przez niezależne podmioty wyspecjalizowane w badaniu kondycji ekonomicznej poszczególnych segmentów gospodarki narodowej.

Źródło: www.tvnet.lv, www.delfi.lv

śniej dyrektorem generalnym Lasów Ukrainy był Jurij Bołochowiec.

– *Lasy Ukrainy powinny podążać tym samym kursem, ale z nową energią. Nowy szef stoi przed poważnymi wyzwaniami, ale jesteśmy gotowi wspierać go w pracy pod każdym względem. Ihor Zubowycz cieszy się pełnym zaufaniem rady nadzorczej* – podkreślił Roberts Strīpiņš, członek rady nadzorczej.

Ihor Zubowycz zapowiedział wprowadzenie nowocześniejszych, przejrzystszych i efektywniejszych mechanizmów zarządzania przedsiębiorstwem. – *Dziękuję członkom rady*

nadzorczej za zaufanie i wsparcie. Priorytety przedsiębiorstwa to przede wszystkim zwiększenie transparentności zarządzania, modernizacja i wdrożenie nowoczesnych technologii, zrównoważenie aspektów ekonomicznych i ekologicznych, zasilanie budżetu i, co najważniejsze, zwiększenie społecznego zaufania do pracy leśników – poinformował Zubowycz.

Zgodnie z programem przekształcenia przedsiębiorstwa w spółkę akcyjną rada nadzorcza rozpoczęła proces przygotowań do pierwszego konkursu na stanowisko dyrektora generalnego Lasów Ukrainy. Proces

ten obejmuje opracowanie warunków przeprowadzenia rekrutacji konkursowej i kryteriów oceny kandydatów oraz zaangażowanie profesjonalnego konsultanta w dziedzinie rekrutacji i doboru kadry.

Lasy Ukrainy mają w swojej pieczy 6,9 mln ha ukraińskich gruntów państwowych, w tym 6 mln ha lasów. Składają się z dziewięciu dyrekcji regionalnych, podzielonych na 100 dużych nadleśnictw. Sprzedają ok. 12 mln m³ drewna rocznie.

Źródło: www.e-forest.gov.ua

Arkadiusz Seliga

Wszystko, co potrzebne do napisania kryminałów, ma już w głowie

Znany czytelnikom „Lasu Polskiego” **Dariusz Gizak** swoim ubiegłorocznym debiutem na literackiej scenie kryminalnej od razu zyskał grono wiernych czytelników. Píše na podstawie własnych doświadczeń – był oficerem policji, dowodził ochroną m.in. Prokuratury Okręgowej w Warszawie i Dworca Centralnego.

Pracował także jako konsultant przy pisaniu scenariusza i w trakcie realizacji filmu *Dług* Krzysztofa Krauze. Nie musi szukać pomysłów na fabułę swoich powieści – ma je już w głowie i tylko czekają na to, by stworzyć z nich historię kryminalną.

Od ZOMO do pisania kryminałów

Autor przez 10 lat służył najpierw w milicji, a później w policji. W 1998 r. wydał książkę *By(i)łem w ZOMO. Tajemnice plutonów specjalnych milicji*, uznawaną za jeden z najbardziej autentycznych opisów funkcjonowania ZOMO od środka. Nasi czytelnicy znają go od lat – zajmuje się również dziennikarstwem i publicystyką, także poświęconą leśnictwu i ochronie przyrody, m.in. konfliktowi wokół Birczy i idei utworzenia Turnickiego Parku Narodowego. Nieprzypadkowo więc akcja trzeciego tomu serii rozgrywa się na Podkarpaciu – miejscu, gdzie dzika natura od lat ściera się z ludzkimi interesami.

Powieści Dariusza Gizaka wyróżniają się realizmem i wiarygodnością. Zamiast epatować brutalnością, autor stawia na logiczne śledztwo, merytorykę i mocne, autentyczne postacie. Tworząc Jacka Kowalika, chciał pokazać detektywa, który zachował wszystko, co najlepsze z policyjnego szkolenia: uczciwość, odwagę, bezkompromisowość i wrażliwość na krzywdę innych. Z opinii czytelników wynika, że wywiązał się z tego zadania znakomicie!

Prawo bywa bezsilne. Kowalik nie

Jacek Kowalik ma wszystko, co powinien mieć prywatny detektyw: wyszkolenie komandosa, warsztat pracy oficera operacyjnego i żelazną dyscyplinę. Ma też silną potrzebę naprawiania świata oraz dość brawury, by doprowadzić każdą sprawę do końca. Po odejściu z policji pozostała mu zadra, która w połączeniu z nieoczywistym podejściem do prawa czyni go wyjątkowo



Fot. Katarzyna Lasota

skutecznym. Mieszka na warszawskiej Pradze, świetnie dogaduje się z podejrzanymi sąsiadami, a kolejne śledztwa prowadzą go w różne zakątki Polski i... w ramiona pięknych kobiet.

Trzeci tom, *Dzicz*, ukazał się w czerwcu tego roku, a niebawem detektyw Kowalik wyruszy na nowe śledztwo – książka *Po strzelbie* już jesienią!

Agnieszka Dyniakowska

Trzy części serii przygód detektywa Kowalika

W *Wolcie* dawny kolega z policji zatrudnia Kowalika do rozwiązania osobistej sprawy, detektyw nieoczekiwanie wplątuje się w aferę związaną z serią samobójstw na prestiżowym osiedlu. *Prąd wsteczny* zabiera nas wraz z głównym bohaterem do Krynicy Morskiej po sezonie. Areną wydarzeń staje się podniszczony ośrodek wczasowy, będący azylem typów spod ciemnej gwiazdy. W to wszystko wkracza Kowalik: profesjonalny, uparty i uczciwy do bólu. W trzeciej odsłonie (*Dzicz*) detektyw podejmuje się zlecenia dla warszawskiego gangstera i wyrusza na Podkarpacie – czy na tym odludziu uda mu się odnaleźć zaginioną dziewczynę?





Sklep Oikos

ZAMÓWIENIA MOŻNA SKŁADAĆ PRZEZ:

- TELEFON: 22 659 77 80 od godz. 8.00 do godz. 16.00 w dni powszednie
- E-MAIL: sklep@oikos.net.pl
- INTERNET: www.sklep-oikos.pl
- WPŁATĘ NA KONTO: 12 1020 1042 0000 8102 0240 5918

www.sklep-oikos.pl

Zamówienia telefoniczne: 22 659 77 80

KOSZT WYSYŁKI:



• przelew - 14 zł • pobranie - 16 zł



• przelew - 16 zł • pobranie - 20 zł



Trofeistka łowiecka Zamojszczyzny

Mirosław Kaleniuk i Tomasz Sak

Wyjątkowe połączenie kroniki trofeów łowieckich z regionu Zamojszczyzny i zbioru historycznych dokumentów. Publikacja została przygotowana przez uznanych ekspertów trofeistyki, którzy skrupulatnie odtworzyli archiwa lokalnych wystaw i zebrali wspomnienia myśliwych. Dzięki temu powstało kompendium, w którym każdy łowca znajdzie ślady swojej pasji.

- format: 210 x 297 mm
- objętość: 400 str.
- oprawa: twarda

139 zł

Zobacz on-line



Tropie i ślady zwierząt Europy

Tropie i ślady zwierząt Europy to bardzo rzetelne opracowanie pod względem merytorycznym, dydaktycznym i faktograficznym, zawierające ponad 1600 znakomitych fotografii i rysunków. Dzięki tej książce możemy podpatrywać tajemniczy, niepoznany dotąd świat dzikich mieszkańców naszego kontynentu. To wręcz sztandarowa pozycja przygotowująca do rozpoznawania gatunków zwierząt na podstawie pozostawionych przez nie tropów i śladów, a możliwość porównania danych tabelarycznych z faktyczną wielkością tropów ptaków i ssaków pozwoli uniknąć wielu pomyłek.

- format: 165 x 240 mm
- objętość: 832 str.
- oprawa: twarda

129 zł

Zobacz on-line



Pastorał Bipod - dwójnóg

Pastorał pozwala na precyzyjne oddanie strzału z pozycji kłęczącej lub siedzącej. Jest lekki i poręczny, rozsuwa się na wysokość 120 cm, a złożony ma 65 cm. Model z obrotową głowicą. Wykonany z wysokiej jakości materiałów, co czyni go bardzo stabilnym.

- wysokość: min. 65 cm, maks. 120 cm
- waga: 500 g
- zakres obrotu głowicy: 360°
- wykonany z metalu, elementy z gumy - tworzywo EVA
- maks. obciążenie: 15 kg



Zobacz on-line



179 zł

Wabik na kozły Demmel

Wykonany w specjalnie spreparowanym i ręcznie obrobionym parostku - typ z różą. Ma doskonałe brzmienie i pozwala wabić sarny na pisk i przestach kozłęcia, mikot, przestach, gon oraz zazdrość. Jest łatwy w obsłudze i niezwykle skuteczny.

Róża

260 zł

Zobacz on-line



NOWOŚĆ

Szczotka dla psów i kotów Fiskars

Codienne czesanie pomaga utrzymać sierść pupila w dobrej kondycji, co ułatwia również zachowanie czystości w domu. Szczotka rozczesująca została zaprojektowana do delikatnego wyczesywania luźnej sierści, wygładzania włosów i rozluźniania drobnych splątania. Sprawdzi się zarówno u psów, jak i kotów - szczególnie wtedy, gdy chcesz szybko odświeżyć sierść po spacerze, przed stryżeniem albo w ramach regularnej pielęgnacji.

89,99 zł

Zobacz on-line



NOWOŚĆ

Pastorał myśliwski Fox Stick

Pastorał zapewnia stabilne, dwupunktowe podparcie broni podczas strzału z pozycji stojącej lub kłęczącej. Czteronożna konstrukcja pomaga ograniczyć drgania i ułatwia precyzyjne celowanie. Aluminiowa budowa, regulacja na klamry oraz piankowe uchwyty zapewniają wygodę użytkowania w terenie. W zestawie znajduje się pokrowiec transportowy.

- długość: po złożeniu 107 cm, po rozłożeniu do 175 cm
- waga: 1 kg
- materiał: aluminium
- powierzchnia podparcia broni: 9 x 1,5 cm
- regulacja: klamry / system zatraskowy
- uchwyty: neoprenowe / piankowe

Zobacz on-line



449 zł



KOMATSU



Skontaktuj się
z nami!



Arcon

Arcon Polska Sp. z o.o.
ul. Baletowa 14, 02-867 Warszawa
tel.: 22 648 08 10

www.arconforest.pl

dane kontaktowe:

sprzedaż – Łukasz Roszkowski, 660 546 759, roszkowski@arcon.com.pl

sprzedaż – Dariusz Pszenny, 502 330 092, pszenny@arcon.com.pl

serwis – Michał Kaczyński, 664 737 800, kaczynski@arcon.com.pl

części zamienne – Piotr Krauze, 882 135 818, krauze@arcon.com.pl