

# ŻYCIE LASÓW

## kujawsko-pomorskich

BIULETYN  
REGIONALNEJ  
DYREKCJI  
LASÓW  
PAŃSTWOWYCH  
W TORUNIU

Nr 2 / 116 / kwiecień-czerwiec 2025 / ROK XXVII / ISSN 2719-3071

### ● CERTYFIKAT FSC inwestycją w przyszłość toruńskich lasów



- WODA Z KOPALNI TCHNĘŁA ŻYCIE W LASY
- NOWE TECHNOLOGIE – ZASOBNIK FOTOGRAOMETRYCZNY
- CIEKAWOSTKI ZE ŚWIATA DENDROLOGICZNEGO
- II FESTIWAL UltraWR W NADLEŚNICTWIE TORUŃ



## Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu

87-100 Toruń  
ul. A. Mickiewicza 9  
Tel. 56 65 84 347  
tel. kom. 608 660 746  
fax 56 622 44 07  
rdlp@torun.lasy.gov.pl  
www.torun.lasy.gov.pl

DYREKTOR  
**WŁODZIMIERZ PAMFIL**

ZASTĘPCA DYREKTORA  
ds. Zrównoważonej Gospodarki Leśnej  
**MIKOŁAJ ZIEMBLICKI**

ZASTĘPCA DYREKTORA  
ds. Ekonomicznych  
**MAREK SOBCZAK**

SEKRETARIAT DYREKCJI  
Tel. 56 65 84 347  
rdlp@torun.lasy.gov.pl

### I. PION DYREKTORA (D)

1. Wydział Kadr i Organizacji (DO)  
Naczelnik **Katarzyna Sołtys**  
Tel. 56 6584 396; tel. kom. 535 121 564

2. Wydział Administracji (DA)  
Naczelnik **Mariusz Jelenewski**  
Tel. 56 658 43 43, tel. kom. 536 481 296

3. Wydział Kontroli i Audytu  
Wewnętrznego (DK)  
Naczelnik **Szymon Lechtański**  
Tel. 56 6584 303; tel. kom. 571 295 139

4. Wydział Promocji i Mediów (DR)  
– Rzecznik Prasowy  
Naczelnik **Honorata Galczewska**  
Tel. 56 6584 326; tel. kom. 694 362 897

5. Zespół ds. Obronności  
i Ochrony Mienia (DS)  
Kierujący Zespołem **Jacek Cichoński**  
Tel. 56 65 84 352; tel. kom. 606 856 811

6. Stanowisko ds. BHP (DB)  
Główny specjalista SL **Joanna Stec**  
Tel. 56 6584 374; tel. kom. 734 162 859

### II. PION ZASTĘPCY DYREKTORA DS. ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ (Z)

1. Wydział Hodowli Lasu (ZH)  
Naczelnik **Maciej Kuss**  
Tel. 56 6584 341; tel. kom. 606 613 079

2. Wydziału Ochrony Lasu i Zasobów  
Przyrodniczych (ZO)  
Naczelnik **Michał Piotrowski**  
Tel. 56 6584 340; tel. kom. 668 132 371

3. Wydział Stanu Posiadania  
i Urządzania Lasu (ZS)  
Naczelnik **Jan Frankowski**  
Tel. 56 6584 356; tel. kom. 606 613 963

4. Wydział Projektów Rozwojowych  
i Innowacji (ZR)  
Naczelnik **Małgorzata Osłowska**  
Tel. 56 6584 302, tel. kom. 606 613 238

### III. PION ZASTĘPCY DYREKTORA DS. EKONOMICZNYCH (E)

1. Wydział Księgowości (EK)  
Główny księgowy **Ariel Skwiercz**  
Tel. 56 65 84 321; tel. kom. 535 432 620

2. Wydział Analiz Ekonomicznych  
i Planowania (EP)  
Naczelnik **Grzegorz Grabowski**  
Tel. 56 65 84 327; tel. kom. 734 162 855

3. Wydział Gospodarki Drewnem (ED)  
Naczelnik **Dariusz Meyer**  
Tel. 56 6584 336; tel. kom. 606 314 228

4. Wydział Inwestycji  
i Infrastruktury Leśnej (EI)  
Naczelnik **Maria Staśkiewicz**  
Tel. 56 65 84 383; tel. kom. 795 553 278

5. Wydział Informatyki i Geomatyki (EF)  
Naczelnik **Tomasz Wieczór**  
Tel. 56 65 84 355; tel. kom. 604 130 037

## w numerze

2/116/2025

7



### WODA Z KOPALNI W WAPIENNIE TCHNĘŁA ŻYCIE W LASY

8



### NOWE TECHNOLOGIE – ZASOBNIK FOTOGRAMETRYCZNY

11



### NASZE NOWE REZERWATY

38



### NORDIC WALKING NA FESTIWALU W ŁYSOMICACH

4 Słowo od redaktora  
naczelnego

**ODPOWIEDZIALNE  
ZARZĄDZANIE**

4 Certyfikat inwestycją  
w przyszłość lasów  
kujawsko-pomorskich

**OCHRONA ŚRODOWISKA**

7 Woda z kopalni tchnęła  
życie w lasy

## NOWE TECHNOLOGIE

8 Zasobnik fotogrametryczny

## NASZE NOWE REZERWATY

11 „Torfowisko Rytki”

13 „Torfowisko Mikołajskie”

14 „Zbocza Świętopęłka”

## Z KOMITETU OCHRONY ORŁÓW

16 Śmiertelność bielika  
w wyniku kolizji z pociągiem

18 Niespodziewany gospodarz  
– historia niezwyklej kontroli

## OCHRONA PRZYRODY

20 Wilk w Puszczy Bydgoskiej

## NOWOŚCI Z NADLEŚNICTW

22 PRZYMUSZEWO.  
Szlakami Ziemi Zaborskiej

23 TRZEBCINY.  
Ścieżki biegowe w Zaciszu

## EDUKACJA PRZYRODNICZA

24 Gdzie nauka spotyka naturę

## OCHRONA LASU

26 Posiedzenie Rady LKP „Bory  
Tucholskie”. Poparcie dla działań  
ochronno-hodowlanych

## DIALOG ZE SPOŁECZEŃSTWEM

28 Porozumienie bez przemo-  
cy, czyli żyrafa zaprasza do lasu

## PAMIĘTAMY

31 Dzień Pamięci Ofiar Zbrodni

## PODRÓŻE DO KOŁA ŚWIATA

32 Ciekawostki ze świata  
dendrologicznego

## SPORT

38 II Festiwal UltraWR 2025  
w Nadleśnictwie Toruń

## GALERIA BIULETYNU

40 Lasy na świecie.  
Fotografował  
Lech Niesłuchowski

# ŻYCIE LASÓW kujawsko-pomorskich

BIULETYN REGIONALNEJ DYREKCJI  
LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU



Zdjęcie na okładce:  
Rzekotka drzewna  
Fot. Tomasz Stasiak

WYDAWCA  
Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych w Toruniu  
ul. Mickiewicza 9, 87-100 Toruń

REDAKCJA  
Redaktor naczelny:  
Honorata Galczewska  
Tel. 694 362 897  
honorata.galczewska@torun.lasy.gov.pl

Współpraca:  
Nadleśnictwa  
Regionalnej Dyrekcji  
Lasów Państwowych  
w Toruniu

PROJEKT GRAFICZNY  
I PRZYGOTOWANIE DO DRUKU  
Studio Artystyczno-Reklamowe  
„Pomorze” - Marek Abramowicz  
Bydgoszcz, tel. 602 304 778  
Skład DTP: Małgorzata Żukowska

Oddano do druku:  
10.06.2025 roku

Kwartalnik „Życie Lasów  
Kujawsko-Pomorskich.  
Biuletyn Regionalnej Dyrekcji  
Lasów Państwowych w Toruniu”  
zarejestrowany jest  
w Sądzie Okręgowym w Toruniu,  
I Wydział Cywilny Sekcja Rejestrowa  
pod numerem 379

Nakład: 1030 egz.

4

## CERTYFIKAT FSC INWESTYCJĄ...

12 maja 2025 roku Regionalna  
Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Toruniu otrzymała certyfikat  
Forest Stewardship Council®

## SŁOWO

od REDAKTORA NACZELNEGO

### Drodzy Czytelnicy,

z radością oddajemy w Wasze ręce najnowszy numer naszego kwartalnika „Życie Lasów Kujawsko-Pomorskich”, w którym szczególne miejsce zajmuje temat niezwykle istotny dla całej naszej Dyrekcji – uzyskanie certyfikatu FSC (Forest Stewardship Council). To wydarzenie wieńczące wielomiesięczne przygotowania i wytężoną pracę wielu leśników. Certyfikat ten to nie tylko prestiż, ale przede wszystkim potwierdzenie, że gospodarka leśna prowadzona na naszym terenie spełnia najwyższe międzynarodowe standardy odpowiedzialności ekologicznej, społecznej i ekonomicznej.

Obok wspomnianego wyżej sukcesu przedstawiamy Państwu również artykuły, dotyczące kolejnych nowych rezerwatów przyrody utworzonych w naszych nadleśnictwach – to kolejny krok w stronę wzmocnienia ochrony najbardziej cennych przyrodniczo obszarów.

W stałej rubryce „Nowości z nadleśnictw” prezentujemy przedsięwzięcia, które pokazują, jak wiele można osiągnąć dzięki zaangażowaniu i pomysłowości leśników w terenie. Dzielimy się też relacją z festiwalu Ultra Nordic Walking – wydarzenia łączącego rekreację, promocję zdrowego stylu życia i bliskość natury. Zawody miały miejsce na terenach Nadleśnictwa Toruń.

Komitet Ochrony Orłów przedstawia swoje najnowsze działania i wyzwania związane z ochroną ptaków drapieżnych, a artykuł poświęcony geomatyce ukazuje, jak nowoczesne technologie wspierają naszą codzienną pracę.

Opisujemy również kompleksowe działania ochronno-hodowlane realizowane w nadleśnictwach, będące tematem przewodnim ostatniego posiedzenia Rady Społeczno-Naukowej Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”, które tym razem odbyło się w Tucholi i Wozwodzie.

Na koniec warto zwrócić uwagę na projekt rekcji wody zrealizowany w Nadleśnictwie Gołąbki – doceniony na wielu konkursach, w tym międzynarodowych, jako przykład skutecznego i innowacyjnego zarządzania zasobami wodnymi.

*Zapraszam do lektury. Darz Bór!*  
**Honorata Galczewska**  
Redaktor naczelny

# CERTYFIKAT INWESTYCJA

## w przyszłość kujawsko- -pomorskich lasów

Tekst: HONORATA GALCZEWSKA

12 maja 2025 roku Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu otrzymała certyfikat Forest Stewardship Council® (FSC).



Certyfikat FSC dla RDLP w Toruniu

**W**spółczesne wyzwania środowiskowe – takie jak zmiany klimatu, utrata bioróżnorodności, czy rosnące zapotrzebowanie na odnawialne surowce – wymagają podejmowania decyzji, które wykraczają poza tradycyjne ramy gospodarki surowcowej. Coraz więcej właścicieli i zarządców lasów, zarówno w Polsce, jak i na świecie, sięga po narzędzia, które pozwalają godzić interes ekonomiczny z ochroną środowiska i odpowiedzialnością społeczną. Jednym z takich narzędzi jest certyfikacja gospodarki leśnej.

### CO OZNACZA CERTYFIKAT FSC?

Certyfikat FSC to jeden z najbardziej rozpoznawalnych i uznanych na świecie systemów certyfikacji odpowiedzialnej gospodarki leśnej. Jego przyznanie oznacza, że dany las jest zarządzany zgodnie z międzynarodowymi standardami zrównoważonego rozwoju. Oznacza to m.in. racjonalne użytkowanie zasobów, ochronę przyrody, poszanowanie praw pracowników i społeczności lokalnych, a także przejrzystość i odpowiedzialność w prowadzeniu gospodarki leśnej.

Posiadanie certyfikatu daje realne korzyści: umożliwia dostęp do wymagających rynków, zwiększa wiarygodność surowca drzewnego, a także potwierdza wysoką jakość prowadzonej gospodarki leśnej. Co więcej, certyfikacja w systemie FSC to także pozytywny sygnał dla konsumentów – coraz częściej poszukujących produktów pochodzących z odpowiedzialnych źródeł.

### POWRÓT DO DIALOGU

W odpowiedzi na obecne wyzwania, nowe kierownictwo Lasów Państwowych podjęło działania na rzecz odbudowy współpracy z FSC. Symbolem tego zwrotu było spotkanie, które odbyło się 29 lutego 2024 roku z udziałem przedstawicieli FSC International, Ministerstwa Klimatu i Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Podczas spotkania jasno wybrzmiało, że priorytetem jest transparentność i dialog z interesariuszami.

- „Zostawiamy przeszłość za sobą i rozpoczynamy od nowa dialog w sprawie certyfikacji. Zapewniam o naszej otwartości do rozmów. Prowadzimy je ze wszystkimi interesariuszami gospodarki leśnej. Przykładamy dużą wagę do głosów wszystkich naszych partnerów, którzy zgłaszają oczekiwanie, by Lasy Państwowe posługiwały się znakiem FSC. Otwartość i transparentność to priorytety obecnego kierownictwa Lasów Państwowych” – podkreślił zastępca dyrektora generalnego Lasów Państwowych, Jerzy Fijas.

### CERTYFIKACJA W PRAKTYCE

#### – WYMIERNE KORZYŚCI

Z punktu widzenia zarządców lasów, certyfikacja w systemie FSC to nie tylko symboliczna deklaracja, ale konkretne narzędzie zarządzania. Audyty przeprowadzane przez niezależne jednostki certyfikujące weryfikują zgodność działań leśników z międzynarodowymi

standardami – w zakresie planowania cięć, ochrony przyrody, gospodarki wodnej czy relacji z lokalną społecznością.

W efekcie jednostki posiadające certyfikat są postrzegane jako bardziej wiarygodne i profesjonalne, co przekłada się na większe zaufanie społeczne i lepszą pozycję na rynku. Co istotne, certyfikacja wpływa również pozy-

tywnie na wartość ekonomiczną surowca. Wielu nabywców – zarówno krajowych, jak i zagranicznych – preferuje lub wręcz wymaga drewna z certyfikowanych źródeł. Brak certyfikatu może więc

*Certyfikat FSC to jeden z najbardziej uznanych na świecie systemów certyfikacji odpowiedzialnej gospodarki leśnej. Jego przyznanie oznacza, że dany las jest zarządzany zgodnie z międzynarodowymi standardami zrównoważonego rozwoju...*

Las dobrze zagospodarowany.  
Fot. Paweł Dobies



oznaczać ograniczony dostęp do kluczowych segmentów rynku lub konieczność sprzedaży drewna po niższej cenie.

- *Korzyści z posiadania certyfikatu FSC są wielowymiarowe. To m.in. łatwiejszy dostęp do rynków zbytu, wzrost wiarygodności w oczach partnerów handlowych, a także większa przejrzystość w zarządzaniu. Lasy objęte certyfikacją zyskują również na wartości ekologicznej, jak i ekonomicznej – zaznacza Włodzimierz Pamfil Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.*

## **SPOŁECZNA I ŚRODOWISKOWA ODPOWIEDZIALNOŚĆ**

System FSC to również zobowiązanie do uwzględniania głosów lokalnych społeczności, organizacji pozarządowych i przedstawicieli świata nauki. Dobre praktyki certyfikacyjne zakładają m.in. konsultacje społeczne, monitoring wpływu działań leśnych na środowisko czy poszanowanie miejsc cennych kulturowo. Dzięki temu zarządzanie lasem staje się bardziej transparentne i odporne na konflikty społeczne.

FSC promuje też aktywną ochronę bioróżnorodności – poprzez wyłączenie z użytkowania obszarów szczególnie cennych przyrodniczo, ochronę siedlisk i gatunków rzadkich oraz wdrażanie działań adaptacyjnych wobec zmian klimatu. To podejście jest coraz bardziej doceniane nie tylko przez ekologów, ale także przez decydentów i inwestorów, poszukujących stabilnych i przewidywalnych modeli gospodarowania.

## **INWESTYCJA W PRZYSZŁOŚĆ**

Otwierając się na współpracę z FSC, Lasy Państwowe wysyłają jasny sygnał: gospodarka leśna w Polsce chce być odpowiedzialna, nowoczesna i wiarygodna. Certyfikacja nie jest celem samym w sobie, ale narzędziem do budowy trwałego i zrównoważonego modelu zarządzania lasami.

W sytuacji, gdy coraz więcej firm i instytucji – w tym z sektora budowlanego, papierniczego czy meblarskiego – wdraża polityki zakupowe oparte na kryteriach środowiskowych, posiadanie certyfikatu FSC staje się wręcz koniecznością. Oznacza bowiem nie tylko dbałość o przyrodę, ale również umiejętność odpowiadania na potrzeby rynku i społeczeństwa.

Dzięki nowemu otwarciu i zapowiedzi dalszego dialogu, Polska ma szansę umocnić swoją pozycję lidera w dziedzinie zrównoważonej gospodarki leśnej w Europie. I choć przed nami wiele wyzwań, jedno jest pewne – droga prowadzi przez współpracę, transparentność i szacunek dla lasu jako wspólnego dobra. ■

**W** obliczu postępujących zmian klimatycznych i coraz częstszych susz, Nadleśnictwo Gołąbki oraz firma Holcim Polska podjęły wspólne działania na rzecz ochrony środowiska. Ich innowacyjny projekt, polegający na wykorzystaniu wód z odwodnienia kopalni wapienia w Wapiennie do nawadniania okolicznych lasów, przyniósł wymierne korzyści dla lokalnych ekosystemów i został doceniony na arenie międzynarodowej.

Tekst: **HONORATA GALCZEWSKA**

Zdjęcie: **ADAM HUTEK**

## **NOWATORSKIE ROZWIĄZANIE**

Projekt, zainicjowany przez leśniczego Jacka Piskorskiego z Leśnictwa Szczepanowo, zakładał przekierowanie wód z odwodnienia kopalni, które dotychczas trafiały bezpośrednio do rzeki Noteć, do pobliskich lasów. Dzięki temu możliwe stało się nawodnienie wysychających terenów leśnych, odbudowa siedlisk wodno-błotnych oraz zwiększenie

retencji wody w regionie.

Realizacja przedsięwzięcia rozpoczęła się w styczniu 2023 roku, a jego uroczyste otwarcie miało miejsce 12 października 2023 roku. W ramach projektu wybudowano system pompowni, rurociągów oraz zbiorników retencyjnych, które umożliwiają transport i magazynowanie wody z kopalni do lasów.

*Dzięki projektowi możliwe było nawodnienie obszarów leśnych w leśnictwach Szczepanowo i Niedźwiedzi Kierz, co przyczyniło się do odbudowy zdegradowanych siedlisk oraz zwiększenia bioróżnorodności...*

## **MIĘDZYNARODOWE UZNANIE**

Inicjatywa została doceniona na arenie międzynarodowej, zdobywając prestiżową nagrodę Edie Awards 2025 w kategorii Nature & Biodiversity. Jury konkursu wyróżniło projekt za jego innowacyjność oraz znaczący wpływ na ochronę bioróż-



Woda z kopalni, zamiast trafić do rzeki, zasila teraz leśne zbiorniki, wspierając rozwój flory i fauny oraz zmniejszając ryzyko pożarów

Projekt z Kujaw zdobywa międzynarodowe uznanie

# WODA Z KOPALNI tchnęła życie w lasy

norodności i poprawę równowagi wodno-błotnej w regionie. Dodatkowo, projekt otrzymał tytuł „Budowa XXI wieku” w konkursie Modernizacja Roku i Budowa XXI wieku, w kategorii obiektów ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

## UHONOROWANIE POMYSŁODAWCY

Za swoje zaangażowanie i innowacyjne podejście do problemu suszy w lasach, leśniczy Jacek Piskorski został odznaczony Odznaką Honorową za Zasługi dla Ochrony Środowiska i Klimatu, przyznawaną przez Ministra Klimatu i Środowiska. Jego determinacja i wizja przyczyniły się do realizacji projektu, który stał się wzorem dla podobnych inicjatyw w Polsce i za granicą.

Na zdjęciu powyżej – zbiorniki małej retencji na terenie Nadleśnictwa Gołębki, gromadzące wodę opadową przekierowywaną z kopalni na tereny leśne

## EFEKTY I PERSPEKTYWY

Dzięki projektowi możliwe było nawodnienie obszarów leśnych w leśnictwach Szczepanowo i Niedźwiedzi Kierz, co przyczyniło się do odbudowy zdegradowanych siedlisk oraz zwiększenia różnorodności. Woda z kopalni, zamiast trafić do rzeki, zasila teraz leśne zbiorniki, wspierając rozwój flory i fauny oraz zmniejszając ryzyko pożarów. Projekt stanowi przykład skutecznej współpracy między sektorem publicznym a przemysłowym, pokazując, że innowacyjne podejście do gospodarki wodnej może przynieść realne korzyści dla środowiska. Jego sukces może inspirować do podejmowania podobnych działań w innych regionach kraju. ■



Dyrektor aeroklubu toruńskiego – Janusz Rosołek wraz z Jakubem Cichockim z RDLP w Toruniu przed startem nalotu fotogrametrycznego. Na zastrzale skrzydła widoczny zasobnik fotogrametryczny

# ZASOBNIK FOTOGRAMETRYCZNY

– samowystarczalność w pozyskiwaniu wysokorozdzielczych danych z terenów leśnych

Tekst i zdjęcia: **DANIEL JANCZYK**

Proces pozyskiwania danych o środowisku przyrodniczym już od wielu lat jest w Polsce bardzo rozwinięty. Niemal rokroczne wykonywanie wysokorozdzielczych ortofotomap, a w ostatnim czasie również aktualizacja danych LiDAR, pozwala, na optymalne wykorzystanie „czasowego” komponentu analityki przestrzennej.

## WOLNE DANE W PZGIK

Kamieniem milowym w procesie wykorzystywania danych był rok 2018, kiedy to Główny Geodeta Kraju udostępnił możliwość darmowego pobierania danych z Państwowego Zasobu Geodezji i Kartografii poprzez geoportal krajowy, o czym szczegółowo mówi art. 40a ust. 2 pkt 1 ustawy

Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. Jednakże warto zwrócić uwagę na fakt, że od momentu pozyskania danych do ich udostępniania w PZGiK zazwyczaj mija kilka miesięcy, co w dobie dynamicznych zdarzeń pogodowych, wielkoobszarowych gradacji szkodników drzew czy pożarach lasu jest leśnikom często niewystarczające.

## PUŁAP NISKI I WYSOKI W PEŁNI WDROŻONY

Dlatego też w ostatnich latach w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu w pełni wdrożone zostały dwa systemy pozyskiwania i przetwarzania rastrowych danych przestrzennych. Pierwszy z nich reprezentujący niski pułap lotu a więc bezzałogowe statki powietrzne jest od lat wykorzystywany w nadleśnictwach Kujaw i Pomorza. Drugi system, dotyczący tzw. pułapu wysokiego pozwala na analizy obrazowań pochodzących z misji satelitarnej Copernicus Sentinel przy pomocy autorskiego modelu różnicowego, stworzonego przez Zespół ds. Geomatyki RDLP w Toruniu, bazującego na wskaźniku zdrowotności roślin (NDVI). Oba systemy mają ogrom zalet, ale też i nie są pozbawione wad. W przypadku dronów problemem jest niewątpliwie ograniczona wysokość oraz czas lotu co skutkuje relatywnie niewielką wydajnością wynoszącą około 1000 ha mapowania terenu dziennie. Z kolei pozyskiwanie do analiz przydatnych obrazowań satelitarnych jest mocno uzależnione od warunków pogodowych, a konkretnie występowania chmur. W związku z powyższym należało podjąć próbę wdrożenia trzeciego systemu związanego z pułapem średnim a więc lotnictwem załogowym, tak aby pozyskiwać dane w tej samej technologii, którą zleca Główny Geodeta Kraju, lecz która pozwoli otrzymywać wyniki już kolejnego dnia poprzez chociażby brak konieczności przeprowadzania procedur przetargowych.

## PIERWSZE TESTY

Podczas konferencji DroneTech World Meeting Poland 2023, w której Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu bierze od lat czynny udział jako partner strategiczny, zaprezentowano zasobnik fotogrametryczny zintegrowany z samolotem załogowym Cessna. Urządzenie to w zamyśle miało pozwolić na pozyskiwanie wysokorozdzielczych ortofotomap podczas zaplanowanego wcześniej lotu nad docelowym terenem. System ten na tyle spodobał się leśnikom, że pierwsze testy urządzenia odbyły się już wiosną 2024 roku. Ze względu na brak w tamtym czasie samolotu Cessna w Leśnej Bazie Lotniczej toruńskiego aeroklubu, który na co dzień współpracuje z RDLP w Toruniu, testy zaplanowano w LBL w Krępku we współpracy z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Pile. W ciągu zaledwie kilku godzin wykonany został lot nad terenami leśnymi Nadleśnictwa Lutówko w celu pozyskania ortofotomapy, która następnie miała być wykorzystana przy tworzeniu nowego Planu Urządzenia Lasu. Wykonane

zdjęcia zostały następnie poddane przetwarzaniu, tak aby finalnie uzyskać wysokorozdzielczą ortofotomapę. Proces ten trwał zaledwie kilka godzin, dzięki czemu wyniki zostały zaimplementowane do środowiska SILP już następnego dnia.

## LEŚNICY W POWIETRZU

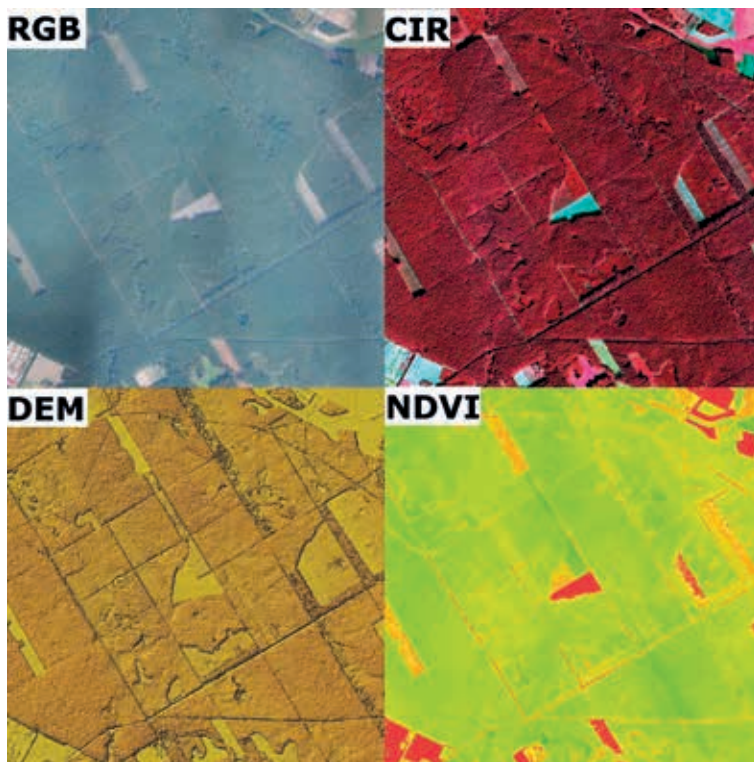
Tak owocne testy oraz świetna współpraca z toruńskim aeroklubem, którego dyrektor Janusz Rosołek podjął decyzję o zakupie samolotu załogowego Cessna 172, niewątpliwie ułatwiły proces decyzyjny, polegający na zakupie zasobnika fotogrametrycznego przez dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu Włodzimierza Pamfila. Finalny odbiór sprzętu nastąpił w sierpniu 2024 roku. W ciągu zaledwie dwóch miesięcy (wrzesień i październik) od zakupu urządzenia toruńscy leśnicy spędzili w powietrzu, w ramach lotów patrolowych, 40 godzin nad powierzchnią 402 500 ha mapując tereny w zarządzie nadleśnictw: Miradz, Gniewkowo, Golub-Dobrzyń, Dobrzejewice, Cierpizewo, Osie, Trzebciny, Woziwoda, Rytel oraz Dąbrowa, głównie w celu określenia zdrowotności drzewostanów nękanych przez borecznika sosnowca, kornika ostrozębnego czy przyptaszczka granatka. Zlecenie takich naltów firmom zewnętrznym, co jest praktykowane

Na zdjęciach  
poniżej:

1) Tablet do nawigacji po misji fotogrametrycznej oraz widok zamontowanego zasobnika z pokładu samolotu

2) Sensory zamontowane w zasobniku fotogrametrycznym: po lewej kamera optyczna (RGB), po prawej kamera multispektralna (CIR)





od lat przez wiele nadleśnictw w Polsce, wygenerowałyby koszty wynoszące około 300 000 zł a więc ponad połowę więcej niż zakup samego zasobnika. Można zatem śmiało stwierdzić, że mieliśmy do czynienia ze zwrotem inwestycji już po niespełna miesiącu użytkowania zakupionego urządzenia.

Zobrazowania uzyskiwane przy pomocy zasobnika fotogrametrycznego

## PODCZERWIEN W PAKIECIE

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu, w ramach SIWZ zawarła zapis o konieczności dostosowania urządzenia do będącej już na stanie biura RDLP w Toruniu, kamery multispektralnej pozyskującej zobrazowania w paśmie bliskiej i średniej podczerwieni (CIR), która pierwotnie wykorzystywana była pod bezałogowym statkiem powietrznym DJI Matrice 210 V2. Takie rozwiązanie ze względów finansowych pozwoliło ograniczyć koszty zakupu nowej kamery, a pod kątem ochrony lasu umożliwia wielkoobszarową kontrolę zdrowotności drzewostanów poprzez rejestrację charakterystyki odbicia spektralnego miększu gąbczastego zawartego w strukturach liści oraz igieł.

*Posiadanie zasobnika fotogrametrycznego (...) w przyszłości pozwoli w pełni samodzielnie inwentaryzować skutki biotycznych i abiotycznych klęsk żywiołowych, takich jak chociażby największa w historii polskich lasów nawałnica z 11 i 12 sierpnia 2017 roku*

## LAS ZALET, HALIZNA WAD

Najważniejszą zaletą zakupionego zasobnika fotogrametrycznego jest możliwość jego wykorzystania w dowolnym momencie, a jedynym czynnikiem ograniczającym wykonanie nalotu jest występowanie opadów deszczu. Wysokość przelotowa samolotu wynosi 1500 m, co przy pokryciu podłużnym 70% i poprzecznym 50% zdjęć pozwala na wykonanie w ciągu 4 godzin (+/- 30000 ha) około 1800 zdjęć, z których następie, zaledwie w ciągu jednego dnia roboczego, powstaje ortofotomapa RGB i CIR, implementowana do środowiska SILP w postaci usługi Web Map Service (WMS). Loty wykonywane są w ramach zakupionych na początku sezonu pożarowego godzin patrolowych. Całość dokumentacji oraz uzyskiwanie pozwoleń w przypadku występowania stref ograniczających loty, pozostaje po stronie pilotów samolotu. Wadą urządzenia jest niewątpliwie fakt, że jest ono kompatybilne jedynie z samolotami Cessna 152 i 172, co uniemożliwia wdrożenie tego systemu w dyrekcjach nie posiadających umów na loty patrolowe z podmiotami posiadającymi powyższe modele.

## NAPRZECIW KLĘSKOM

Posiadanie zasobnika fotogrametrycznego wraz z funkcjonującym od lat w dyrekcji toruńskiej systemem przetwarzania, analizy i udostępnienia danych teledetekcyjnych w przyszłości pozwoli w pełni samodzielnie inwentaryzować skutki biotycznych i abiotycznych klęsk żywiołowych, takich jak chociażby największa w historii polskich lasów nawałnica z 11 i 12 sierpnia 2017 roku, czy gradacje szkodników owadzych.

## PODSUMOWANIE

Na przestrzeni zaledwie pięciu lat w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, udało się wdrożyć oraz dokonać pełnej kompatybilności systemów pozyskiwania danych teledetekcyjnych różnych pułapów: dronów, samolotów załogowych oraz satelitów. Dzięki temu toruńscy leśnicy przygotowani są na ochronę stabilności drzewostanów przed coraz częściej występującymi anomaliami pogodowymi. Lecz najważniejszym komponentem każdego systemu jest czynnik ludzki, w związku z czym największe podziękowania należą się pracownikom nadleśnictw RDLP w Toruniu, których zaangażowanie, merytoryka, chęć rozwoju i pasja do leśnictwa jest na zupełnie innym, najwyższym pułapie. ■

Z inicjatywy leśników, dla uczczenia jubileuszu 100-lecia Lasów Państwowych, powstał pomysł utworzenia 100 nowych rezerwatów. W poprzednim numerze „Życia Lasów Kujawsko-Pomorskich” opisaliśmy siedem z nich, teraz prezentujemy kolejne trzy. (Red.)

W rezerwacie przyrody „Torfowisko Rytki”

## Rezerwat przyrody TORFOWISKO RYTKI

Tekst i zdjęcia: **DOROTA RZĄSKA-LIS**

Na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bory Tucholskie zyskały 4 grudnia 2024 roku nowy rezerwat przyrody – „Torfowisko Rytki”. To unikatowy obszar wodno-torfowiskowy, który już wcześniej zwrócił uwagę naukowców i leśników ze względu na swoje wyjątkowe walory przyrodnicze.

Rezerwat obejmuje powierzchnię 7,47 ha i znajduje się nieopodal Jeziora Białego, na terenie gminy Tuchola oraz Nadleśnictwa Woziwoda. Stanowi mozaikę torfowisk przejściowych, borów i brzezin bagiennych, a także obejmuje niewielki zbiornik dystroficzny. W jego obrębie występują siedliska przyrodnicze Natura 2000. Dodatkowo wokół rezerwatu wyznaczono otulinę o powierzchni 13,49 ha, mającą chronić cenną przyrodę przed negatywnym wpływem czynników zewnętrznych.

### Osobliwa flora

„Torfowisko Rytki” to nie tylko miejsce występowania cennych siedlisk przyrodniczych z listy Natura 2000. Wśród osobliwości florystycznych znajdują się tu m.in.: rosziczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), przygiętka biała (*Rynchospora alba*), bagnica torfowa (*Scheuchzeria palustris*), a także wiele chronionych gatunków mszaków, takich jak torfowiec ząbkowany (*Sphagnum denticulatum*) czy krzywoszczeć torfowa (*Campylopus pyriformis*). Niestety, teren nosi ślady dawnej eksploatacji torfu i melioracji, co przyczyniło się do degradacji niektórych zbiorowisk roślinnych. Dodatkowym zagrożeniem dla rezerwatu jest ekspansja sosny, będąca wynikiem obniżającego się poziomu wód.



### Współpraca naukowców i leśników

Pomimo wcześniejszego użytkowania obszar ten wciąż posiada wysoki potencjał przyrodniczy, co potwierdziły badania naukowe prowadzone w latach 2022-2023 w ramach projektu „Ochrona cennych ekosystemów Borów Tucholskich” przez naukowców z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz partnerów z Norwegian Institute for Nature Research (NiNA). Finalnym efektem projektu, finansowanego m.in. ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, było sformułowanie wniosku o utworzenie rezerwatu. Inicjatorami działań projektowych były nadleśnictwa Woziwoda i Tuchola, a realizacja projektu stanowiła przykład wzorcowej współpracy środowisk leśnych i naukowych na rzecz ochrony przyrody, łączącej wiedzę naukową z praktyką leśną.

### Szansa na lepszą ochronę torfowisk

Projekt zakończył się wypracowaniem propozycji utworzenia czterech rezerwatów na terenach nadleśnictw, czyli: „Torfowisko Jezierzba”, „Torfo-

Rezerwat stanowi bogatą mozaikę torfowisk przejściowych, borów i brzezin bagiennych, a także obejmuje niewielki zbiornik dystroficzny

wisko Rytki”, „Torfowisko Okoniny” oraz „Torfowisko Mikołajskie”. Rezerwat „Torfowisko Rytki” jest więc jedynym z kilku obszarów zgłoszonych do ochrony rezerwatowej w Borach Tucholskich. Ich zachowanie, to nie tylko ochrona przyrody, ale także przeciwdziałanie zachodzącym zmianom klimatycznym – torfowiska pełnią bowiem kluczową rolę w sekwestracji węgla i retencji wody. ■

*Rezerwat „Torfowisko Rytki” (...), to nie tylko ochrona przyrody, ale także przeciwdziałanie zachodzącym zmianom klimatycznym...*

Jednym z zagrożeń dla rezerwatu jest ekspansja sosny, będąca wynikiem obniżającego się poziomu wód





## Rezerwat przyrody

# TORFOWISKO MIKOŁAJSKIE

Tekst i zdjęcie: **PATRYK BOŚKO**

Urokliwe i tajemnicze. To pierwsze słowa, które przychodzą na myśl po zobaczeniu rezerwatu przyrody „Torfowisko Mikołajskie”, położonego pośród łąk, lasów bagiennych i wiosek.

**T**orfowisko powstało w rozległym obniżeniu terenu dawnej misy jeziora, w najbardziej zabagnionej części. Jego geneza związana jest z dawnym rozległym, międzywymowym kompleksem jeziorno-torfowiskowym.

### Ochronne cele rezerwatu

Tajemniczość terenu rezerwatu podkreślona jest swoistą, naturalną ścianą z gęstych drzew i krzewów. We wnętrzu można odkryć torfowisko o długości aż dwóch kilometrów, rozległy kompleks roślinności torfowiska przejściowego, zarośli wierz-

Rezerwat „Torfowisko Mikołajskie”. W odległym planie charakterystyczna ściana gęstych drzew i krzewów

bowych, fragmentów brzezin bagiennych, który wyróżnia się szczególnymi, ponadregionalnymi wartościami przyrodniczymi, m.in. występowaniem populacji chronionych i rzadkich gatunków roślin oraz zagrożonych zbiorowisk roślinnych. Spotkać tam można m.in. rosiczkę okrągłolistną, torfowca magellańskiego, przygietkę białą, a także bobrka trójlistkowego.

Dodatkowo, oprócz roślin, rezerwat chroni cenne siedliska przyrodnicze Natura 2000: 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska oraz 91D0 - bory i lasy bagienne. Cały rezerwat ma powierzchnię 19,22 ha, natomiast trzeba podkreślić, że jest to największy kompleks torfowisk mszarnych w okolicy Tucholi – 13,5 ha płaskich mszarów torfowcowych.

### Udział naukowców

Warto dodać, że duży udział przy weryfikacji oraz powołaniu rezerwatu „Torfowisko Mikołajskie” mieli naukowcy z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Norwegian Institute for Nature Research, którzy prowadzili badania w ramach projektu „Ochrona Cennych Ekosystemów Borów Tucholskich” ■

# Rezerwat przyrody ZBOCZA ŚWIĘTOPEŁKA

Tekst: **MONIKA KWAŚNIEWSKA**

Zdjęcia: **MONIKA KWAŚNIEWSKA I TOMASZ SZULC**

Na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dniem 20 grudnia 2024 roku został utworzony na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa leśny rezerwat przyrody „Zbocza Świętopełka”. Nazwa rezerwatu nawiązuje do ukształtowania terenu oraz osoby Świętopełka II, który osiedlił się tu w XIII wieku, w miejscowości Sartowice i jako pierwszy podjął walkę z dominacją Zakonu Krzyżackiego na ziemiach polskich.

Rezerwat położony jest w powiecie świeckim, na terenie gminy Świecie i obejmuje stoki Doliny Dolnej Wisły wraz z wcinającym się w nie jarem „Czerwonej Wody”, nieopodal miejscowości Sartowice i Wiąg. Zajmuje obszar 31,52 ha wraz z otuliną o powierzchni 136,73 ha. Został utworzony w celu zachowania grądu zboczowego porastającego stoki Doliny Dolnej Wisły i zachodzących w nim procesów odnowy oraz starzenia się drzewostanu, a także gatunków z nim związanych. Ze względu na dominujący przedmiot ochrony jest to rezerwat florystyczny.



Rezerwat „Zbocza Świętopełka”, ze względu na swój dominujący przedmiot ochrony, zaliczany jest do florystycznych

## Chronimy tereny cenne przyrodniczo

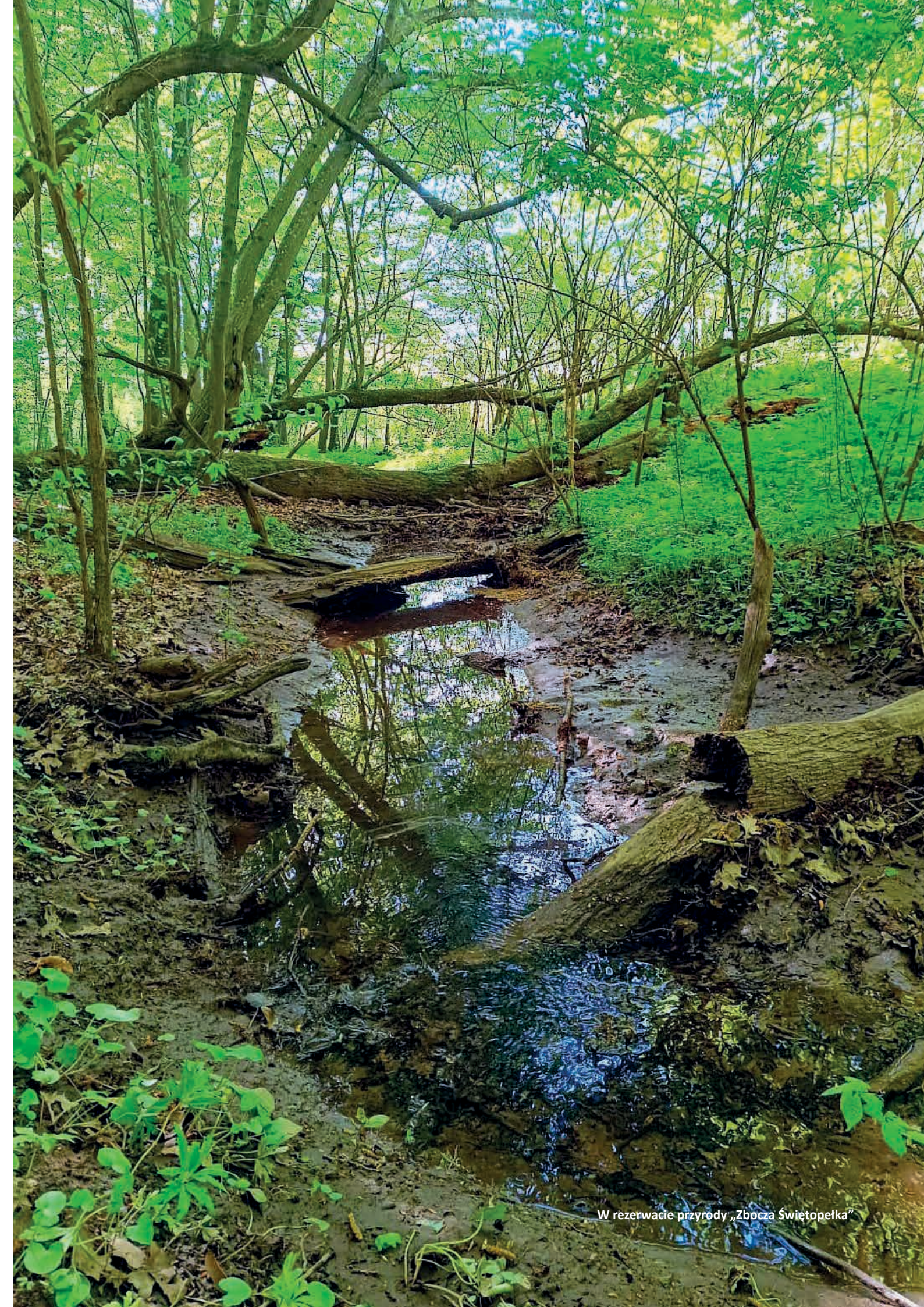
Leśnicy, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, chronią tereny cenne przyrodniczo, m.in. poprzez zaniechanie prowadzenia na nich gospodarki leśnej. Jeden z takich obszarów stanowi utworzony rezerwat przyrody „Zbocza Świętopełka”, znajdujący się na terenie Leśnictwa Grabowiec, w oddz. 246 i 247, w następstwie czego od kilkudziesięciu lat dochodzi w nim do naturalnych procesów starzenia i odnawiania się drzewostanu.

Kilkanaście lat temu wyznaczono z Sartowic do Świecia szlak pieszy czarny PTTK „Na Diabelce” oraz „Nadwiślański Szlak Świętego Jakuba”. Ich przebieg pokrywa się z wyznaczoną pieszą ścieżką przez rezerwat. Takie działanie ma na celu skanalizowanie ruchu turystycznego, a tym samym ochronę szaty roślinnej rezerwatu przed wydeptaniem oraz umożliwia społeczeństwu obserwację wielopokoleniowego drzewostanu. Wędrując szlakiem możemy podziwiać okazałe, ponad 250-letnie dęby objęte ochroną pomnikową, a także ponad stuletnie graby, wiązy, jesiony, klony czy lipy. W zachodniej części rezerwatu znajduje się rozległy jar „Czerwonej Wody”, który stanowi wyraźne rozgraniczenie między wznoszącymi się na lewym brzegu Wisły Czarcimi Górami, a Niziną Sartowicko-Nowską. W dole wąwozu płynie strumień, mający swój początek z niewielkiego jeziora Radoń, położonego na południe od wsi Czaple. W strumieniu tym stwierdzono występowanie cennych pod kątem przyrodniczym gatunków ryb, takich jak piskorz, koza czy różanka.

## Warto odwiedzić „Zbocza Świętopełka”

Wiosną na terenie rezerwatu możemy podziwiać kobierce z pięknie kwitnącą kokoryczą pustą, kokoryczką wonną, przylaszczką pospolitą, barwinkiem pospolitym, miodunką ćmą, fiołkiem leśnym, zawilcem gajowym i zawilcem żółtym, a także gwiazdnicą gajową. Położenie rezerwatu na zboczach Doliny Dolnej Wisły oraz ukształtowanie terenu to także doskonałe miejsce dla życia wielu gatunków przedstawicieli fauny, w tym entomofauny.

Warto też zwiedzić znajdujące się na terenie rezerwatu pozostałości po cmentarzu ewangelickim z II połowy XIX wieku z pojedynczymi, zachowanymi do dziś, płytami nagrobnymi.



W rezerwacie przyrody „Zbocza Świętopelka”

# ŚMIERTELNOŚĆ BIELIKA w wyniku kolizji z pociągiem

na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa  
– materiał z lat 2013-2023

Tekst i zdjęcia: ADAM SZYMAŃSKI

**Problem śmiertelności bielika (*Haliaeetus albicilla* L.), w wyniku kolizji z transportem kolejowym, jest słabo rozpoznany i trudny do oszacowania w skali naszego kraju.**

Na podstawie danych, które zgromadziłem w ciągu ostatnich dziesięciu lat na niewielkim odcinku szlaku kolejowego Gdynia – Chorzów, tzw. magistrali węglowej, wydaje się, że właśnie kolizje z transportem kolejowym mogą być dość istotnym, negatywnym czynnikiem wpływającym na dynamikę liczebności populacji bielika we wschodniej części Borów Tucholskich (obszar Natura 2000 „Bory Tucholskie” PLB220009), oraz leżącej nieopodal Doliny Dolnej Wisły (obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003).

## ZNACZNY WZROST POPULACJI

Bielik (*Haliaeetus albicilla* L.) jest największym przedstawicielem ptaków szponiastych, który na szczęście po dramatycznym spadku liczebności na początku ubiegłego wieku, od lat osiemdziesiątych znacznie zwiększył swoją liczebność. Powodem wzrostu populacji tego pięknego ptaka był na pewno zakaz stosowania środków ochrony roślin DDT oraz wdrożenie w roku 1984, na wniosek ornitologów i leśników, nowej formy ochrony miejsc gniazdowania (tzw. ochrona strefowa). Uważam, że również istotnym powodem tak korzystnej dynamiki populacji jest zmiana postrzegania tego drapieżnika przez człowieka (przypadki nękania, czy zabijania tego chronionego ptaka przez ludzi, zdarzają się, ale na szczęście coraz rzadziej).

Bielik przystosował się do obecności człowieka w swoim środowisku. Można nawet powiedzieć, że w jakimś stopniu uległ synantropizacji (*Przystosowanie się zwierząt do życia w pobliżu człowieka – przyp. red.*). Rewiry gniazdowe zaczęły zakładać w sąsiedztwie dużych miast, niewielkich kompleksów leśnych, czy nawet zadrzewień. Takie przystosowanie sprawiło, że dziś populacja bielika w Polsce jest szacowana na 1300 do 1500 par.

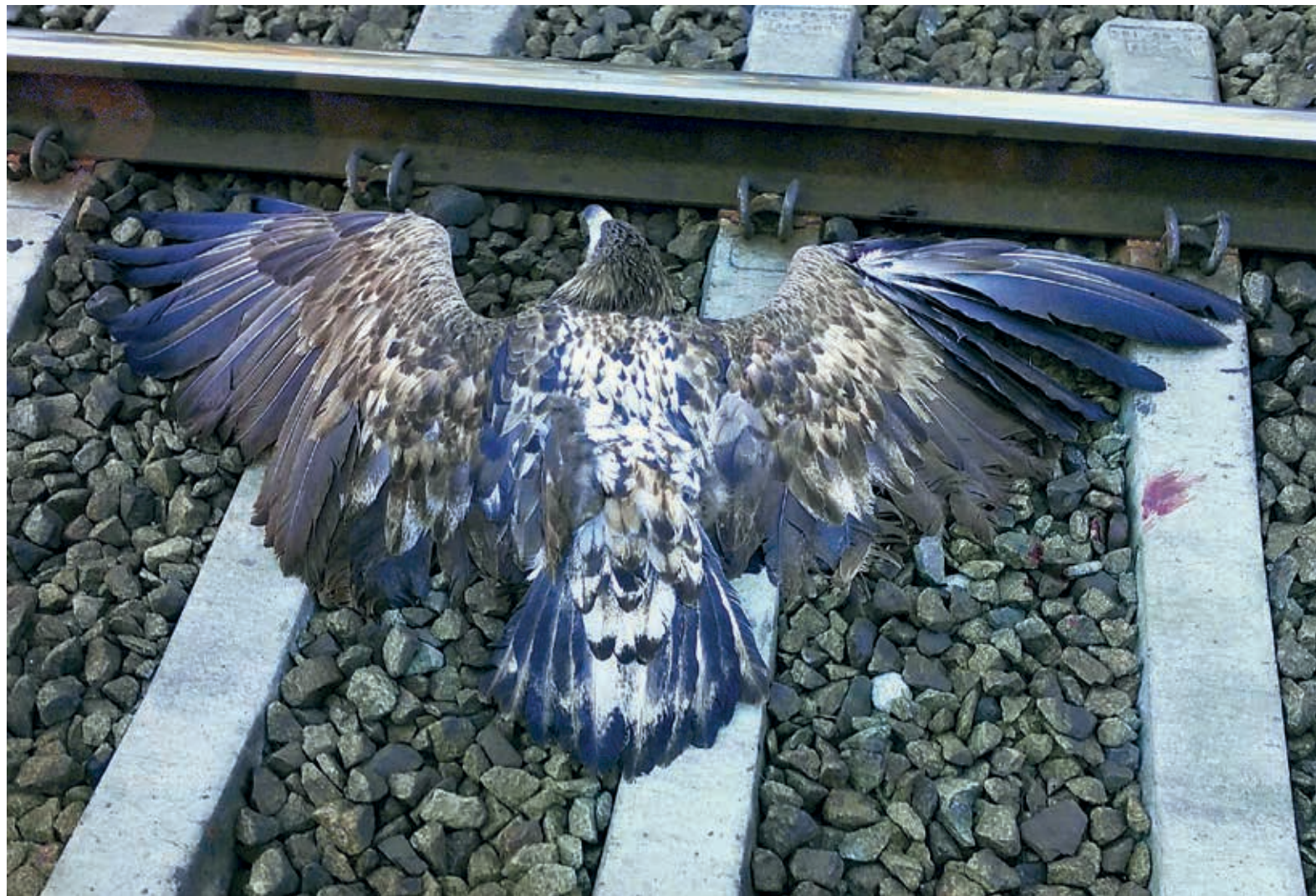
## UPADKI BIELIKA W WYNIKU KOLIZJI

Od roku 2013 (pierwszy udokumentowany przeze mnie przypadek upadku bielika w wyniku kolizji z pociągiem na terenie leśnictwa, w którym pracuję) zaczęłem gromadzić dane na temat tego zjawiska we wschodniej części Borów Tucholskich. Do 2023 roku udało mi się udokumentować 12 upadków bielika na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Dąbrowa. Celowo piszę o udokumentowanych przypadkach, ponieważ uważam, że zdarzeń takich było więcej. Nie wszystkie przypadki dało się jednoznacznie potwierdzić w terenie. Niekiedy dowiadywałem się po dłuższym czasie o martwym bieliku przy torach, lecz przy próbie weryfikacji takich informacji, na wskazanym miejscu nie udawało mi się znaleźć żadnych dowodów świadczących o upadku ptaka. Czasami było to zaledwie kilka piór. Prawdopodobnie martwe ptaki zostały zjedzone, bądź wyniesione przez padlinożerców.

## MOŻLIWE PRZYCZYNY KOLIZJI

Jak dochodzi do kolizji? Przyczyną nie są przypadkowe potrącenia przez jadący pociąg, ale padlina pojawiająca się w torowisku. Bieliki w okresie późnej jesieni i zimy zmieniają swoje preferencje pokarmowe, a padlina stanowi znaczny procent w ich diecie. Tereny leśne są intensywnie patrolowane przez te ptaki. Bywa, że na martwym zwierzęciu można zaobserwować do 10 żerujących bielików.

Teren leśnictwa, w którym pracuję przecina szlak kolejowy o bardzo dużym natężeniu ruchu. W latach 2013-2014 został on poddany gruntownej modernizacji, co sprawiło, że dopuszczalna prędkość pociągów poruszających się po tych torach wzrosła do 160 km na godzinę. Po remoncie torowiska pociągi poruszają się zdecydowanie ciszej, co dodatkowo wpływa na ilość kolizji kopytnych, ponieważ dystans ucieczki zdecydowanie się skrócił. Jeśli połączy się to z liczną populacją kopytnych w tym terenie (daniel, jeleni, dzik i sarna), to trzeba zdać sobie sprawę z tego, że ilość padliny jaka pojawia się na torach, może sięgać kilkadziesiąt sztuk rocznie. Dokładna liczba zwierząt,



które giną w kolizjach na szlakach kolejowych nie jest znana, ponieważ padlinożercy, korzystający z takiej okazji potrafią „zagospodarować” darmową stołówkę w ciągu jednej nocy.

Na podstawie własnych obserwacji stwierdziłem, że łania daniela, czyli zwierzę o wadze ok. 35 kg, może zniknąć w żołądkach padlinożerców w ciągu doby. Na ilość zwierząt ginących na torach dodatkowo ma wpływ położenie toru kolejowego, który przecina szlak migracyjny kopytnych z lasu na pole.

#### **PRÓBA ANALIZY ZJAWISKA**

Na podstawie materiału, jaki udało mi się zebrać, nie można oczywiście wysnuwać zbyt daleko idących wniosków, ale podjąłem próbę pewnej analizy. Jeżeli chodzi o wiek ptaków ginących na torach, nie można powiedzieć, że ptaki starsze, a co za tym idzie bardziej doświadczone, rzadziej ginęły. Spróbowałem również przeanalizować ukształtowanie toru kolejowe-

Młoda samica bielika potrącona przez pociąg, rok 2016

*Znaczenie ma pora roku. Ptaki giną głównie późną jesienią i zimą. W tym czasie padlina stanowi znaczny procent ich diety*

go (nasyp – wykop), ponieważ wydawało mi się, że w niektórych uwarunkowaniach terenowych łatwiej o ucieczkę tych ptaków przed nadjeżdżającym pociągiem. Niestety okazało się, że ukształtowanie torowiska również nie ma znaczenia. Na pewno natomiast znaczenie ma pora roku. Ptaki giną głównie późną jesienią i zimą. W tym czasie padlina stanowi znaczny procent ich diety. Dodatkowo bliskie sąsiedztwo Wisły, wpływa na dużą ilość migrujących młodych bielików, które pojawiają się na tym terenie.

#### **JAK OGRANICZYĆ IŁOŚĆ GINĄCYCH BIELIKÓW?**

Krótkie podsumowanie – co można by zrobić, aby ograniczyć ilość ginących bielików. Przede wszystkim należałoby ograniczyć ilość kolizji kopytnych z pociągami, gdyż jest ona pierwotną przyczyną, z powodu której w następnej kolejności giną bieliki. Obawiam się jednak tego, aby nie była to droga na skróty, tak jak w przypadku zabezpieczenia autostrady A-1 siatką. Efekt fragmentacji środowiska po budowie autostrady, widoczny jest do tej pory.

W mojej ocenie, należałoby się przyjrzeć aspektom prawnym dotyczącym postępowania z padliną dzikich kopytnych ginących w kolizjach. W obecnym porządku prawnym, jest ona traktowana jako odpad pochodzenia zwierzęcego podlegający utylizacji. Jest to poważny błąd, ponieważ powinno się traktować padlinę jako naturalny składnik ekosystemu przyrodniczego. Liczba zwierząt, jaka ją wykorzystuje do życia, sięga kilkudziesięciu gatunków i w sytuacjach, gdy nie zagraża ona bezpieczeństwu sanitarnemu powinna pozostawać w środowisku. Uważam, że gdyby padlina kopytnych była dostępna poza szlakiem kolejowym, atrakcyjność dla bielika tej na torach na pewno by się zmniejszyła.

Jak wspominałem, zjawisko kolizji bielika z transportem kolejowym nie jest bliżej znane, dlatego zwracam się z prośbą do wszystkich, którzy zaobserwowali takie przypadki, do zgłaszania ich na stronach Komitetu Ochrony Orłów – zakładka Kartoteka Ptaków Martwych i Osłabionych. Do osób, które mają, lub będą miały, podobne obserwacje, kieruję prośbę o podzielenie się takimi informacjami również ze mną pod adresem: adam.szymanski@torun.lasy.gov.pl ■



# NIESPODZIEWANY GOSPODARZ

## – krótka historia niezwykłej kontroli

Tekst i zdjęcia: **PAWEŁ ZANIECKI**

**Kontrola gniazda bielika w Leśnictwie Bryńsk (Nadleśnictwo Brodnica) zapowiadała się prozaicznie. Gniazdo nie było odnowione, a bielików nie było widać w obrębie strefy ochronnej.**

**C**óż, tak bywa, nie zawsze ptaki zajmują zeszłoroczne gniazda a naszym, wolontariuszy Komitetu Ochrony Orłów, zadaniem jest sprawdzenie stanu zasiedlenia gniazda w kolejnym sezonie lęgowym.

Ale, ale... coś mi zaczęło się nie zgadzać. Nad gniazdem bielików krążył sokół wędrowny, jeden z najrzadszych ptaków szponiastych w kraju!

### **A JEDNAK CUDA SIĘ ZDARZAJĄ!**

Czyżby?? – przemknęło mi przez myśl. To, co zaświtało mi w głowie, wydawało się zbyt piękne, żeby było możliwe. Jednak pod koniec kwietnia przyszedłem pod gniazdo po raz kolejny. A jednak cuda się zdarzają! Jeden sokół wędrowny przebywał w gnieździe w pozycji wskazującej na wysiadanie jaj, a drugi krążył nad gniazdem. Mamy więc leśny, naturalny lęg sokoła wędrownego, co w kraju jest niezwykle rzadkie, a w regionie kujawsko-pomorskim byłby to pierwszy przypadek! Krajowe sokoły obecnie gnieźdzą się w miastach, na wysokich kominach, w Toruniu, czy we Włocławku. W Toruniu czeka na nie platforma gniazdowa na wieży kościoła św. Katarzyny.

### **STAN GNIAZDA NIE NAPAWAŁ OPTYMIZMEM**

Poza tym ptaki były zaobrączkowane. Nie zwlekając powiadomiłem Sławka Sielickiego ze Stowarzyszenia na Rzecz Dzikich Zwierząt/Funda-

Prawie dojrzała (ok. 5 lat) samica bielika - ofiara kolizji z pociągiem, rok 2020

*Z nadzieją czekamy na nowy sezon lęgowy sokołów wędrownych, tych królewskich i najszybszych ptaków na świecie...*



cja „Sokół”. Ta wiadomość oczywiście zelektryzowała go, największego eksperta od tych sokołów w regionie. I na początku maja zawitaliśmy już razem pod gniazdo sokołów. Sławek wypuścił drona i potwierdził podjęcie lęgu przez sokoły. Potem wspiął się na drzewo, żeby zamontować fotopułapkę. Na miejscu okazało się, że jaja - niestety - mogą być niezależone, co udało się stwierdzić po ich wadze. Poza tym stan gniazda nie napawał optymizmem, po prostu zapadało się.

Dzięki fotopułapce udało się odczytać obrączki. I tu niespodzianka – była to para międzynarodowa. Samiec został zaobrączkowany w maju 2023 roku w Nidzicy, czyli 54 km od obecnego gniazda. A samica dostała obrączki również w maju, ale z kolei w 2022 roku w Niemczech, w miejscowości Kummernitz, 502 km stąd. Niestety, w połowie maja okazało się, że przecucia Sławka się potwierdziły. Gniazdo zapadło się pochłaniając jaja.

### **CZEKAMY Z NADZIEJĄ...**

Sokoły wędrowne rzadko porzucają swój rewir, więc Sławek zaproponował zamontowanie

A jednak cuda się zdarzają!  
W Leśnictwie Bryńsk sokoły wędrowne zajęły...  
gniazdo bielika!

sztucznej platformy w okolicy gniazda. Pomysł został zrealizowany w październiku 2024 roku. Teraz z nadzieją czekamy na nowy sezon lęgowy tych królewskich i najszybszych ptaków na świecie, które w locie nurkowym osiągają prędkość bolidów formuły pierwszej, czyli ponad 300 km/h!



Pierwsze oznaki „powrotu” wilków na teren Nadleśnictwa Solec Kujawski zostały zaobserwowane w 2004 roku

Puszcza Bydgoska jest na tyle rozległym terenem oraz wystarczająco bogatym w zwierzynę płową, że może stanowić doskonały biotop dla rozwijających się tu populacji wilka



# WILK w PUSZCZY BYDGOSKIEJ

Tekst: JAN FIDEREWICZ I ŁUKASZ SPECJAŁ

Zdjęcia: JAN FIDEREWICZ

**D**la jednych jest żywym symbolem dzikości i wolności. Dla innych fascynującym obiektem badań i obserwacji. Są i tacy, którzy myślą o nim z niechęcią. Wilk szary (*Canis lupus*), bo o nim mowa, jest gatunkiem, wobec którego nastawienie społeczne jest prawdopodobnie najbardziej niejednoznaczne.

## TRAKTOWANE JAK SZKODNIKI

Dzieje wilka w Polsce są bardzo zróżnicowane. W latach powojennych wilki były traktowane jako szkodniki i pisać wprost - zwyczajnie tępione. Wówczas do polowań na wilki zachęcały również wypłacane premie. Taka sytuacja trwała od 1955 aż do 1975 roku, kiedy to nagrody za zabicie wilka zniesiono i wpisano te zwierzęta na ówczesną listę zwierząt łownych. Pewnym przełomem był rok 1992. Wówczas w naszym kraju powstał pierwszy akt, dotyczący ochrony wilka. Było to Rozporządzenie 2/92 Wojewody Poznańskiego w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dokument sprawił, że wilk nabył statusu zwierzęcia chronionego na

obszarze całego, niegdysiejszego województwa poznańskiego.

## OD 1998 ROKU OBJĘTY OCHRONĄ

Lepsze czasy dla bohatera niniejszego artykułu nastąpiły od roku 1998, gdy wilka objęto ochroną na terenie całego kraju. Od tego czasu liczebność wilków w Polsce stopniowo wzrastała. Procesowi temu sprzyjała również szeroka nisza ekologiczna, którą opisywany gatunek prezentuje. Wilk bowiem z powodzeniem zasiedla grądy, bory i siedliska podmokłe. Obecny status ochrony wilka opiera się na Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 roku w sprawie

ochrony gatunkowej zwierząt oraz o ustawę z dnia 16 kwietnia 2024 roku o ochronie przyrody.

## POWRÓT DO PUSZCZY BYDGOSKIEJ

Puszcza Bydgoska jest na tyle rozległym terenem oraz wystarczająco bogatym w zwierzyzną płową, że może stanowić doskonały biotop dla rozwijających się tu populacji wilka. Pierwsze oznaki „powrotu” wilków na teren Nadleśnictwa Solec Kujawski zostały zaobserwowane w 2004 roku, kiedy myśliwi podczas polowania zobaczyli grupę sześciu osobników. Od tego wydarzenia ślady bytowania wilków, czy to w postaci tropów, czy pozostałości ofiar wilków, były znajdowane i regularnie potwierdzane.

Obecnie wilk stał się nieoficjalnym symbolem Puszczy Bydgoskiej, a widok pojedynczych, czy kilku osobników, pomimo, że nadal zapiera dech w piersiach, nie czyni już tak dużej sensacji, jak jeszcze kilkanaście lat temu.

## BUDOWA DROGI NIE JEDYNYM PROBLEMEM WILKA

Obecnie największym problemem, nie tylko dla wilka, ale też dla innych zwierząt, zamieszkujących Puszcę Bydgoską, może stać się budowa drogi ekspresowej S10, która przetnie te tereny. Jednakże sam progres powstawania infrastruktury drogowej jest zdecydowanie potrzebny i niekwestionowany.

Wilki od zawsze były źródłem sporów i dyskusji. Ten stan rzeczy zapewne w najbliższym czasie się nie zmieni. Jednak w tym aspekcie istotne jest wyważenie postulatów wszystkich zainteresowanych stron poprzez podjęcie prób wzajemnego zrozumienia i jednoczesne uwzględnienie potrzeb wilków.

Pomimo, że populacja wilka szarego w Puszczy Bydgoskiej wydaje się stabilna, to pamiętać należy, że jej dynamika i liczebność jest ściśle uzależniona od pokarmu. Z wielu badań naukowych wynika, że liczebność drapieżnika spada w miarę zmniejszania się liczby ofiar. Ponadto na liczebność grup rodzinnych decydujący wpływ ma wysoka śmiertelność wśród szczeniąt, spowodowana przez pasożyty i drobnoustroje. Z głównych chorób wymienić możemy: świerzbowca, przywry, nicienie, tasiemce, wirusy (nosówka, parwowiroza), czy bakterie i pierwotniaki (borelioza, leptospiroza, babeszjoza). Jednak największym zagrożeniem dla populacji wilka szarego jest hybrydyzacja, czyli mieszanie się wilków z psami. Jest to zjawisko niezwykle rzadkie, lecz niestety występujące w Puszczy Bydgoskiej. Przypadki hybrydyzacji przebadane w innych europejskich krajach wskazują, że dochodzi do niej zazwyczaj wtedy, gdy sami-

Od roku 1998 wilka objęto ochroną na terenie całego kraju



ca wilka skojarzy się z samcem psa, krzyżowanie samca wilka z suką psa jest znacznie radsze. Powodem tego zjawiska może być sytuacja, kiedy

podczas rui, młoda samica wilka opuści grupę rodzinną i w trakcie ciecarki nie znajdzie wilczego partnera. Nie oznacza to jednak, że takie mieszańce zachowują się inaczej niż wilki. Wychowane przez wilczycę, żyją jak wilki, a mogą różnić się np. wyglądem zewnętrznym. ■

*Wilk stał się nieoficjalnym symbolem Puszczy Bydgoskiej, a jego widok, pomimo że nadal zapiera dech w piersiach, nie czyni już tak dużej sensacji, jak jeszcze kilkanaście lat temu...*



Problemem, nie tylko dla wilka, ale też dla innych zwierząt, zamieszkujących Puszcę Bydgoską, może stać się budowa drogi ekspresowej S10

# PRZYMUSZEWO

## SZLAKAMI ZIEMI ZABORSKIEJ

Tekst: **BARTOSZ CZARNECKI**

Rajd Ekoturystyczny Szlakami Ziemi Zaborskiej wpisał się na trwałe w kalendarz imprez naszego regionu. Informują o nim lokalne media, a miejsca w grupach kończą się jeszcze w dniu zapisów. Wypracowana przez lata formuła sprawdza się, co pozwala mieć nadzieję, że nasze rajdy służyć będą edukacji, wypoczynkowi i rozrywce jeszcze przez długi czas. Dotychczas jedyną przeszkodą w organizacji rajdu stała się pandemia. Tegoroczna – XIV edycja imprezy – zaplanowana została na 14 czerwca.

Na zdjęciach poniżej:

1. Uczestnicy I Rajdu w 2011 r. Fot. Michał Ratajczak
2. Leśniczy Tomir Kubicki - wieloletni „dobry duch” rajdu. Fot. Bartosz Czarnecki



Historia Rajdów Ekoturystycznych sięga roku 2011, kiedy to połączone siły Zaborskiego Parku Krajobrazowego oraz nadleśnictw Przymuszewo i Rytel, postanowiły w ten właśnie, aktywny sposób, uczcić Międzynarodowy Rok Lasów. Dwie trasy rowerowe i dwie piesze ze wspólną metą w Widnie prowadziły przez lasy Ziemi Zaborskiej.

Następne rajdy odbywały się pod hasłami: w roku 2012 - Rok krajobrazów Pomorza; 2013 - Rok jezior Pomorza; 2014 - 90-lecie Lasów Państwowych; 2015 - 5-lecie Rezerwatu Biosfery „Bory Tucholskie”; 2016 - „Bory Tucholskie” – zrównoważony rozwój; 2017 - Rok rzeki Wisły (trasy rajdu związane były z lokalnymi dopływami królowej polskich rzek); 2018 - 25 lat konwencji Różnorodności Biologicznej; 2019 - Był i będzie las (głównym tematem było odnawianie terenów leśnych zniszczonych przez nawałnicę z sierpnia 2017 roku); 2021 - Pszczoły wracają do lasu – wspieranie i rola zapylaczy w przyrodzie i rolnictwie; 2022 - Światowy dzień walki z pustynnieniem i suszą (pokazywaliśmy działania prowadzące do retencjonowania wody); 2023 - Mokradła – daj się wciągnąć! (o roli mokradł w przyrodzie); 2024 - łączy nas Zbrzyca.

W kolejnych latach do organizatorów dołączały nadleśnictwa z sąsiadujących regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych: Osusznica z dyrekcji szczecińskiej i Lipusz z dyrekcji gdańskiej. Pozwoliło to na wzbogacenie tras rajdowych o nowe tereny, a także na powiększenie imprezy, która z roku na rok cieszyła się coraz większym zainteresowaniem.



# TRZEBCINY

## ŚCIEŻKI BIEGOWE w Zaciszu

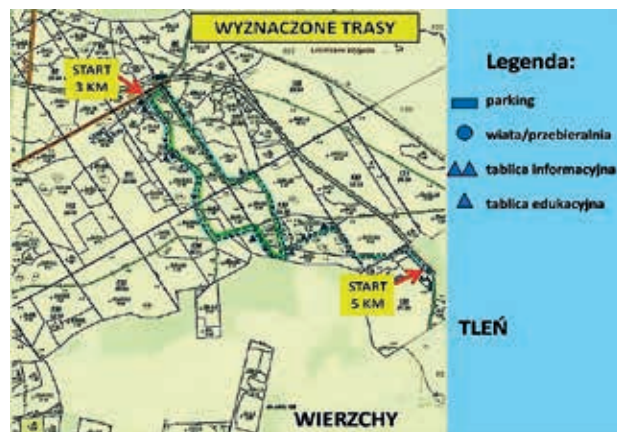
Tekst: SYLWIA LAWRENZ

**Ścieżka biegowa to nic innego, jak świetne miejsca do biegania w różnych warunkach, od płaskich terenów po podbiegi i leśne dukty.**

**B**ory Tucholskie to miejsce, które przyciąga osoby o różnych zainteresowaniach oraz potrzebach, dlatego Nadleśnictwo Trzebciny, wychodząc naprzeciw potrzebom społeczeństwa, wspólnie z lokalnymi społecznikami oraz Gminą Osie, postanowiło stworzyć na terenie Leśnictwa Zacisze dwie trasy biegowe tj. Leśny Trail - 3 km oraz Klaudi Adventure - 5 km. Oczywiście ścieżki będą udostępnione dla wszystkich, nie tylko tych, lubujących się w bieganiu.

Pomysłodawcą stworzenia ścieżek marszowo-biegowych jest licencjonowany trener PZLA, twórca amatorskiej drużyny biegowej Oskie Pantery, jednocześnie mieszkaniec miejscowości Wierzchy, Klaudiusz Walendziak. Trasa ścieżek będzie się częściowo pokrywać, obie tworzyć będą pętle. Dłuższa trasa zaczynać się będzie od strony miejscowości Tleń – szlak niebieski, druga zaś, niedaleko wieży widokowej, usytuowanej przy trasie Tleń-Trzebciny, oznaczona jako szlak zielony. Cała trasa zostanie odpowiednio oznaczona, aby każdy bez obaw mógł śmiało ruszyć do lasu.

Ścieżka wyposażona będzie w przebieralnie, miejsce postoju, wiaty turystyczne oraz tablice edukacyjno-przyrodnicze, które mamy nadzieję, będą cieszyć oko przez długi czas. Liczymy na to, że leśny pomysł stworzy szansę do spotkań osób aktywnie spędzających czas na łonie natury. ■



Na zdjęciach powyżej:  
1) Z lewej: Miłośnicy nordic walking, rok 2024. Fot. Dorota Krzoska  
2) Z prawej: Finał rajdu w Osuszycy - konkursy i zabawy dla uczestników, rok 2017. Fot. Bartosz Czarnecki

Wypracowana przez lata formuła rajdów łączących promocję aktywnego wypoczynku z edukacją przyrodniczą i leśną spodobała się i liczba uczestników sukcesywnie się zwiększała. Od 2013 roku organizowano już 5 tras, a od 2014 rajd składa się z 6 tras. Każdą z nich przemierza grupa 20-osobowa wraz z przewodnikami z nadleśnictw oraz Zaborskiego Parku Krajobrazowego.

W trakcie rajdu przewodnicy opowiadają nie tylko o ochronie przyrody, ale także o zrównoważonym korzystaniu z jej zasobów. Nie unikamy tematów związanych z pozyskaniem drewna, wpływem gospodarki leśnej na krajobraz, czy koniecznością jej modyfikacji w zmieniającym się klimacie. Dostosowujemy przekaz do odwiedzanych na trasie interesujących punktów, starając się wplatać informacje związane z aktualną tematyką rajdu. Wspólny udział edukatorów z nadleśnictw i parku krajobrazowego pozwala uczestnikom na szerokie spojrzenie na omawiane tematy i pokazuje, że możliwa jest na tym polu współpraca i porozumienie pomiędzy leśnikami i instytucjami zajmującymi się ochroną przyrody.

Początkowo rajdy wspierane były finansowo przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, a następnie dofinansowanie pochodziło ze środków Województwa Pomorskiego. Od trzech lat zaangażowane w organizację nadleśnictwa otrzymywały wsparcie z Centrum Informacyjnego Lasów Państwowych. Dzięki niemu Leśne Studio Filmowe ORWLP w Bedoniu zrealizowało w 2022 roku film o rajdzie.

<https://www.youtube.com/watch?v=xbABsrLcBwM> ■

Mapka nowych tras biegowych w Nadleśnictwie Trzebciny: Leśny Trail - 3 km oraz Klaudi Adventure - 5 km. Oczywiście dla wszystkich chętnych!



Lasy Państwowe na 28. Pikniku Naukowym

Na stoisku edukacyjnym Lasów Państwowych w trakcie 28. Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, zorganizowanym na PGE Narodowym w Warszawie

# GDZIE NAUKA spotyka naturę

Tekst i zdjęcia: HONORATA GALCZEWSKA

Warszawski PGE Narodowy w sobotę, 10 maja 2025 roku, ponownie zamienił się w prawdziwe centrum naukowych odkryć, pasji i edukacyjnej zabawy. Tegoroczna, 28. edycja Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik odbyła się pod hasłem „Ale Kosmos!”. Wśród ponad 150 instytucji, które zaprezentowały swoje osiągnięcia i pomysły na popularyzację wiedzy, nie mogło zabraknąć Lasów Państwowych – obecnych z rozbudowanym, zielonym stoiskiem w Rodzinnej Strefie Nauki.

To właśnie pod numerem B29, na stoisku Lasów Państwowych, odwiedzający mogli przenieść się z miejskiego zgiełku do świata leśnych tajemnic, edukacyjnych odkryć i fascynujących spotkań z przyrodą. Pracownicy nadleśnictw z terenu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu przygotowali bogaty program atrakcji dla dzieci, młodzieży i dorosłych, łączący nowoczesne technologie z szacunkiem do tradycji leśnych.

## KOSMICZNA TECHNOLOGIA W... SŁUŻBIE LASÓW

Jedną z głównych atrakcji, która przyciągała uwagę już z daleka, była możliwość odbycia wirtualnego lotu dronem nad lasem. Uczestnicy mogli spojrzeć na zadrzewienia z perspektywy ptaka i przekonać się, jak współczesne technologie — w tym bezałogowe statki powietrzne — wspierają codzienną pracę leśników. Obraz na ekranach, komentarze specjalistów i możliwość zadawania pytań czyniły to doświadczenie nie tylko ciekawym, ale też pouczającym.

- Ludzie często nie zdają sobie sprawy, jak bardzo złożona i technologicznie zaawansowana potrafi być gospodarka leśna — mówił Konrad z Nadleśnictwa Rytel, prezentując sprzęt używany do monitoringu lasów i reagowania na zagrożenia. - Piknik Naukowy to świetna okazja, by to pokazać — dodał.

## BUDKI LĘGOWE, MIKROSKOPY I TAJEMNICE ŚCIÓŁKI

Nie zabrakło również atrakcji angażujących najmłodszych. Wielkim powodzeniem cieszyły się warsztaty z budowania budek lęgowych dla ptaków. Dzieci, pod okiem leśników i edukatorów, własnoręcznie tworzyły konstrukcje, które będzie można zawiesić w przydomowych ogródkach czy na drzewach w parkach. Podczas pracy dowiadywały się, jakie gatunki korzystają z takich schronień i jak wielką rolę pełnią w miejskim i wiejskim ekosystemie.

Kolejną fascynującą strefą była ta, w której zagłądano w mikrokosmos leśnej ściółki. Przy pomocy mikroskopów można było odkrywać życie owadów, pajęczaków i mikroorganizmów, które budują niewidzialny, ale niezwykle istotny fundament lasu. Dla wielu była to pierwsza okazja, by zobaczyć na własne oczy mieszkańców świata, który zazwyczaj umyka ludzkiej uwadze.

Bogaty program atrakcji przygotowanych na stoisku B29 przez toruńskich leśników przyciągał dzieci, młodzież i... dorosłych, wzbudzając niemałe zainteresowanie



Na zielonym stoisku Lasów Państwowych nie zabrakło atrakcji angażujących najmłodszych. Szczególnym powodzeniem cieszyły się warsztaty z budowania budek lęgowych dla ptaków

## LEŚNICY EDUKATORZY

### — ROZMOWY, OPOWIEŚCI I INSPIRACJE

Warto podkreślić, że stoisko Lasów Państwowych to nie tylko atrakcje i zabawa, ale także rzetelna edukacja. Leśnicy opowiadali o swojej pracy, wyzwaniach związanych z ochroną bioróżnorodności, zagrożeniach wynikających z działalności człowieka i zmian klimatycznych. Rozmowy te często przeradzały się w inspirujące debaty, a dzieci wychodziły z nowymi marzeniami o zawodzie leśnika.

*- Cieszy nas, że tak wiele osób chce dowiedzieć się, jak wygląda nasza codzienność. Edukacja przyrodnicza to dziś jeden z filarów naszej działalności* — zaznaczała Amelia z Nadleśnictwa Osie.

### ZIELONY PRZEKAZ DLA PRZYSZŁOŚCI

Udział Lasów Państwowych w Pikniku Naukowym to przykład przemyślanej obecności instytucji publicznych w przestrzeni edukacyjnej. Prezentacja narzędzi, metod pracy i wiedzy przyrodniczej w formie dostępnej, rodzinnej i angażującej, buduje pozytywny wizerunek lasów jako dobra wspólnego i ważnego elementu środowiska.

Tysiące osób, które odwiedziły stoisko Lasów Państwowych, nie tylko wyniosły z niego garść wiedzy, ale też przekonanie, że przyroda – także ta kosmicznie bliska – może być źródłem fascynacji, refleksji i codziennego szacunku.

*Tysiące osób, które odwiedziły stoisko Lasów Państwowych, wyniosły z niego (...) przekonanie, że przyroda (...) może być źródłem fascynacji, refleksji i codziennego szacunku...*

Wstęp do lasu. Leśnicy zapraszają!



**W** nadleśnictwach Tuchola i Woziwoda odbyło się posiedzenie Rady Naukowo-Społecznej Leśnego Kompleksu Promocyjnego (LKP) „Bory Tucholskie”. Spotkanie poświęcono kondycji oraz przyszłości lasów w tym regionie. Głównym punktem obrad było omówienie kompleksowych działań ochronnych i hodowlanych, zaproponowanych przez zespół ds. działań ochronno-hodowlanych w osłabionych drzewostanach, powołany przez dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Toruniu.

Spotkanie stało się platformą do dyskusji nad aktualnymi koncepcjami zagospodarowania osłabionych i zamierających drzewostanów. Poza sesją kameralną, uczestnicy wzięli udział w wyjeździe terenowym, który umożliwił bezpośrednie zapoznanie się z aktualną sytuacją w drzewostanach oraz





Spotkanie Rady LKP „Bory Tucholskie” w terenie umożliwiło bezpośrednie zapoznanie się z aktualną sytuacją w drzewostanach oraz planowanymi i realizowanymi działaniami ochronno-hodowlanymi

Posiedzenie Rady Naukowo-Społecznej LKP „Bory Tucholskie”

# POPARCIE dla działań ochronno-hodowlanych

Tekst i zdjęcia: ANNA STĘPIEŃ

planowanymi i realizowanymi działaniami ochronnymi i hodowlanymi.

Wyjątkowym gościem spotkania był prof. Bogdan Chojnicki, który w swoim wystąpieniu podkreślił wpływ zmian klimatycznych na gospodarkę leśną i zaakcentował konieczność elastycznego dostosowania praktyk terenowych do nowych warunków środowiskowych.

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Toruniu, Mikołaj Ziemblicki, szczegółowo omówił proponowane rozwiązania hodowlane i ochronne, które mają na celu wzmocnienie ekosystemów leśnych Borów Tucholskich. Wśród kluczowych działań znalazły się:

- Zmniejszenie zagęszczenia początkowego sadzenia sosny zwyczajnej.
- Wspieranie odnowień naturalnych, tam, gdzie to możliwe.
- Przygotowanie gleby z zastosowaniem pługa aktywnego.
- Wprowadzanie drugiego piętra z gatunków liściastych (np. dąb, buk, grab, klon).
- Zarządzanie biomasą.
- Selekcja materiału nasiennego z uwzględnieniem odporności biologicznej.

- Badanie genetyczne w celu identyfikacji odpornych genotypów.

Jednym z wyzwań, z którym mierzą się leśnicy z Borów Tucholskich, jest znalezienie równowagi między potrzebą zachowania martwego drewna, kluczowego dla bioróżnorodności, a koniecznością jego usuwania w sytuacjach podwyższonego ryzyka fitosanitarnego, takich jak wysoka obecność żerdzianki sosnowki czy przyplaszczka granatka. To złożone zagadnienie wymaga szczegółowej analizy i podejmowania decyzji w oparciu o aktualną sytuację w terenie.

Rada Społeczno-Naukowa Leśnego Kompleksu Promocyjnego Bory Tucholskie jednogłośnie pozytywnie zaopiniowała przedstawiony kierunek działań. Członkowie Rady wskazywali, że ich kompleksowy charakter, aktualność oraz innowacyjność stanowią solidną podstawę do budowania stabilnych i bioróżnorodnych lasów, które będą w stanie skutecznie sprostać wyzwaniom przyszłości.

*Rada pozytywnie zaopiniowała kompleksowy kierunek działań ochronnych i hodowlanych w osłabionych drzewostanach*



Uczestnicy szkolenia z NVC i jego podstawowych zasad, które odbyło się w siedzibie Nadleśnictwa Dobrzejewice

# POROZUMIENIE BEZ PRZEMOCY, czyli... żyrafa zaprasza do lasu

Tekst: i zdjęcia: **KAMILA CZAJKA**

W codziennej pracy leśnicy nie tylko gospodarują zasobami przyrody, coraz częściej mają też do czynienia z różnorodnymi oczekiwaniami społeczeństwa. Mieszkańcy, turyści, miłośnicy natury czy lokalne władze – każdy patrzy na las z nieco innej perspektywy.

**W** związku z odmiennymi potrzebami, często rozmowy z ludźmi na temat lasu bywają konfliktogenne. Jak przygotować się na taki dialog? Jak wyposażyć leśników w zasoby, które pozwolą zachować swoje

emocje w ryzach? W takich sytuacjach pomocne może okazać się Porozumienie bez Przemocy (ang. Nonviolent Communication – NVC), czyli metoda komunikacji, która oparta jest na empatii, szacunku i wzajemnym zrozumieniu.



### Nie chodzi o to, kto ma rację

Porozumienie bez Przemocy, stworzone przez Marshalla Rosenberga, zakłada, że za każdym działaniem i słowem kryją się potrzeby – wspólne dla wszystkich ludzi. Nawet jeśli ktoś wyraża złość czy frustrację, to często stoi za tym troska: o naturę, o bezpieczeństwo, o poczucie wpływu. Zamiast wchodzić w spór, NVC zachęca, by najpierw wysłuchać i zrozumieć, a dopiero potem mówić o swoich racjach.

### Lasy wokół aglomeracji

Lasy Nadleśnictwa Dobrzejewice znajdują się wśród tych, w których potencjalnie mogą powstawać sytuacje konfliktowe. Co prawda proces wyznaczania tzw. lasów społecznych i konsultacje społeczne przebiegały jak dotąd harmonijnie, napływ ludności miejskiej na tereny leśne, silna rozbudowa osiedli śródleśnych, które stały się „sypialniami” Torunia, powoduje, że dialog jest leśną codziennością.

### Szkolimy się... nietypowo

Takich szkoleń dla leśniczych i podleśniczych jak dotąd nie było. Leśnicy doskonale znają się na lesie, ale czasem brakuje im tzw. kompetencji miękkich i radzenia sobie z ludźmi.

Żyrafa, kojarzona jako najtagodniejsze ze zwierząt, stała się symbolem porozumienia bez przemocy. W trakcie szkolenia była przydatnym rekwizytem



W siedzibie Nadleśnictwa Dobrzejewice zorganizowano 11 kwietnia br. szkolenie z NVC i jego podstawowych zasad, tj. z obserwowania bez oceniania (oddzielenie faktów od interpretacji); wyrażania uczuć (identyfikowanie i komunikowanie swoich emocji); uświadamiania potrzeb (wskazywanie, jakie potrzeby kryją się za emocjami) oraz formułowania prośb (precyzyjne wyrażanie swoich oczekiwań wobec innych).

Podczas ćwiczeń praktycznych leśnicy mieli okazję wcielić się w role konfliktu i poznać techniki NVC w realistycznych scenariuszach.

### Wejść w cudze buty

Wyobraźmy sobie sytuację: grupa mieszkańców protestuje przeciwko wykonaniu zrębu w pobliżu swojej miejscowości. Oprócz argumentów technicznych („działania są zgodne z planem urządzania lasu”), leśnik może spróbować podejścia opartego na NVC: „Widzę, że prowadzone cięcia wzbudzają w Państwie niepokój (obserwacja). Rozumiem, że możecie czuć złość albo smutek, bo zależy Wam na zachowaniu piękna lasu i spokoju w okolicy (uczucia + potrzeby). Chciałbym/chciałabym opowiedzieć, dlaczego prowadzimy te prace i wysłuchać Państwa opinii (prośba). „To nie znaczy, że leśnik rezygnuje z realizacji swoich zadań. Wręcz przeciwnie – zyskuje przestrzeń do dialogu, pokazuje, że potrafi słuchać, a nie tylko informować. Często po takim dialogu emocje opadają, a mieszkańcy zaczynają lepiej rozumieć, na czym polega gospodarka leśna.

### Dlaczego to działa?

Komunikacja bez przemocy działa, bo ludzie potrzebują przede wszystkim być wysłuchani i zrozumiani, zanim zaczną słuchać drugiej strony. Dla leśników oznacza to zmianę w sposobie komunikacji: z tłumaczenia/monologu na dialog, z obrony na otwartość, z formalności na bliskość i autentyczność. Nie wystarczą już tylko tabele, dane i przepisy, ale przeniesienie wartości leśnych na język codziennej rozmowy, bez osądów i dominacji.

### Budowanie mostów, nie murów

To nietypowe szkolenie zostało przeprowadzone przez znawczynię metody NVC – panią Magdę, która to w 2020 roku oprestowała jeden ze zrębów w Nadleśnictwie Dobrzejewice (!). Kontakt z panią Magdą rozpoczął się dla leśników od trudnej roz-

Takich szkoleń chcemy więcej! – kwitują leśnicy – komunikacja bez przemocy jest dziś potrzebna w życiu zawodowym i prywatnym

mowy telefonicznej i plakatów rozwieszanych wokół zrębu. Leśnicy otrzymali także list, w którym za pomocą języka „żyrafa”, aktywistka opowiedziała o swoich niepokojach i potrzebach związanych z działaniami leśników. Szczególnie

wybrzmiały wtedy słowa: „Mam potrzebę jasności – dlaczego tak się dzieje, zrozumienia, wyjaśnienia, odnalezienia sensu, mam potrzebę wpływu, kontroli, sprawstwa, mam potrzebę działania (...) mam potrzebę wolności i spontaniczności w wyrażaniu moich przekonań, uczuć, w tym złości

i gniewu, mam potrzebę bycia wziętym pod uwagę (...), przynależności do współdecydującej wspólnoty...”.

### Epilog

Magda spędziła dzień z leśnikiem w swoim okolicznym lesie. Ten wysłuchał potrzeb i wyjaśnił działania na konkretnych przykładach. Pojawiło się wzajemne zrozumienie i nawiązała się współpraca. Potrzeby mogły zostać zaspokojone: działaczka posadziła z leśnikami las na zrębie i została członkiem Zespołu Lokalnej Współpracy przy Nadleśnictwie. A teraz,

na wniosek leśników, przeprowadziła warsztaty. Można? Można! I to jak!

Takich szkoleń chcemy więcej! – kwitują tere-nowcy i dodają: komunikacja bez przemocy jest dziś potrzebna w życiu zawodowym i prywatnym. ■

*Symbolem porozumienia bez przemocy jest żyrafa, będąca jednym z najłagodniejszych i najbardziej spokojnych zwierząt, ma największe serce w stosunku do swojej masy ciała ze wszystkich zwierząt lądowych oraz długą szyję, która pozwala spojrzeć na sytuację z szerszej perspektywy.*





Obchody Dnia  
Pamięci Ofiar Zbrodni  
Katyńskiej w Toruniu.  
Przemawia Tadeusz  
Chrzanowski  
– przedstawiciel  
toruńskich leśników

# DZIEŃ PAMIĘCI Ofiar Zbrodni Katyńskiej

Tekst: **HONORATA GALCZEWSKA**

Zdjęcia: **WOJTEK SZABELSKI**

(źródło zdjęć: [torun.pl/pl/aktualnosc/pamietamy-o-katyniu](http://torun.pl/pl/aktualnosc/pamietamy-o-katyniu))

**13 kwietnia 2025 roku obchodziliśmy Dzień Pamięci Ofiar Zbrodni Katyńskiej. Minęło 85 lat od chwili, gdy sowieckie NKWD zamordowało ok. 22 tysiące obywateli II Rzeczypospolitej – oficerów, policjantów, nauczycieli, lekarzy, duchownych i leśników. Ci ostatni, choć często przemilczani w narracjach historycznych, stanowili istotną część przedwojennej elity – wierni Ojczyźnie, przyrodzie i etosowi służby publicznej.**

**W** Toruniu pamięć o Ofiarach Zbrodni Katyńskiej uczczono również symbolicznie. W piątek 11 kwietnia br. na Placu 4 Czerwca 1989 roku, przy Dębach Pamięci, złożono pięć urn z ziemią z miejsc kaźni: Katynia, Tweru, Miednoje, Charkowa i Bykowni. To właśnie leśnicy z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, w latach 2010-2013, przywieźli tę ziemię do Polski – z szacunkiem, w milczeniu, jako

Moment umieszczenia w sercu Torunia urny z ziemią pochodzącą z miejsc Zbrodni Katyńskiej

wyraz hołdu dla poległych i zobowiązania do pielęgnowania pamięci.

Ten gest, choć symboliczny, ma ogromną wagę. Ziemia z pól śmierci zroszonych polską krwią dziś spoczywa w sercu Torunia – jako przestroga, zobowiązanie i wyraz pamięci o tych, którzy nie wrócili.

\*\*\*

W tym miejscu warto przypomnieć, że część przywiezionej ziemi z miejsc kaźni została złożona już w 2013 roku w Wierzchlesie, na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica, w Miejscu Pamięci Leśników Polskich, Ofiar Zbrodni Katyńskiej. Utworzyli to miejsce pamięci i dbają o nie Leśnicy z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Obok dębowego krzyża, posadowiono tam obelisk z wizerunkiem Matki Boskiej Katyńskiej i inskrypcją poświęconą zamordowanym leśnikom oraz tablice edukacyjne na temat sowieckiej zbrodni.





## CIEKAWOSTKI

# ZE ŚWIATA dendrologicznego

Palmy pod aktywnym wulkanem  
na wyspie Ternate w Indonezji

Tekst i zdjęcia: **LECH NIESŁUCHOWSKI**

**M**oje ornitologiczne podróże nie ograniczały się tylko do obserwacji ptaków i innych zwierząt, ale także do podziwiania flory, ze szczególnym uwzględnieniem dendroflory. W niniejszym artykule omówię osiem gatunków (rodzajów) drzew z całego świata, które pod jakimś względem mnie zafascynowały. Według kolejności alfabetycznej będą to: agatis, baobab afrykański, chlebowiec różnolistny, eukaliptus, kauri, palma woskowa, puchowiec pięciopręcikowy i rododendron.

## AGATIS, SOPLICA DAMARA (*Agathis dammara*)

Te nagonasienne drzewa, należące do rodziny araukariowatych, spotkamy na Molukach w Indonezji. Agatis rośnie w lasach do wysokości 2500 m n.p.m. Osiąga 65 m wysokości, posiada bardzo smukły i mało zbieżysty pień o średnicy do 1,4 m. Jego aparat asymilacyjny stanowią najpierw lancetowate o długości do 13 cm, a potem jajowate liście, o długości do 8 cm.

Agatis jest drzewem dwupiennym. Dostarcza cenniejszego, łatwego w obróbkę o wszechstronnym zastosowaniu drewna i żywicy zwanych damara i kopal. Pozyskiwana damara sprzedawana jest w postaci drobnych bryłek różnej wielkości i koloru. Bryłki mogą mieć kolor żółtawy, czerwony, brunatny i szaroczarny, jednak najcenniejsze są te bezbarwne, wielkości ziarna grochu. Damara łatwo się ściera, ścierana wydziela silną, swoistą woń. Kopal wydobywa się jako kopalinę, pochodzącą z okresu czwartorzędu. Jest on podobny do bursztynu, może być bezbarwny lub w kolorze od żółtego do brunatnego. Kiedyś żywice były wykorzystywane głównie w przemyśle chemicznym, obecnie są cennym surowcem do wyrobu werniksu i wyrobów jubilerskich.

## BAOBAB AFRYKAŃSKI (*Adansonia digitata*)

Jest długowiecznym drzewem, żyjącym do 2000 lat, należącym do rodziny ślazowatych. Jego nazwa „bahobab”, prawdopodobnie pochodzi z języka arabskiego „bu hibab”, co oznacza „owoc o wielu nasionach”. Baobab dorasta do wysokości 25 metrów. Jego pień jest zazwyczaj bardzo gruby i karbowany lub cylindryczny, często z nabiegami korzeniowymi, może osiągać średnicę do 14 m i składać się z wielu pni połączonych wokół pustego rdzenia. Baobaby w porze suchej tracą liście i pozostają bezlistnymi przez około osiem miesięcy w roku. Kwiaty są duże, białe



Agatis, soplica damara



Baobab afrykański

i zwisające, zapylane przez nietoperze owocożerne. Kwitnienie występuje zarówno w porze suchej, jak i deszczowej. Kwiaty otwierają się późnym popołudniem, pozostając otwarte i płodne tylko przez jedną noc. Świeże kwiaty mają słodki zapach, ale po około 24 godzinach zaczynają brązowieć i wydzielają zapach padliny. Liście są dłoniasto złożone z pięcioma do siedmiu (czasami do dziewięciu) listków. Baobab wytwarza duże, zaokrąglone cylindryczne owoce, które mogą mieć do 25 cm długości. Wewnątrz owocu znajduje się mięsisty, jasnobrązowy miąższ o posmaku cytrynowym. W miarę wysychania miąższ przekształca się w kruchy proszek.

Baobab jest przystosowany do przetrwania częstych pożarów na sawannie dzięki grubej i ognioodpornej korze oraz grubej skorupie owoców chroniących nasiona. Głównymi czynnikami rozprzestrzeniającymi baobaby są słonie i pawiany. Owoce, kora, korzenie i liście są jadalne, będąc kluczowym źródłem pożywienia nie tylko dla wielu zwierząt ale i też dla ludzi. Same drzewa dają ponadto cień i schronienie na rozległych sawannach.

Choć najstynniejsze baobaby rosną na Madagaskarze, to mi udało się je widzieć, jako pojedyncze okazy, na sawannach południowej Afryki.



Chlebowiec różnolistny

## CHLEBOWIEC RÓŻNOLISTNY

(*Artocarpus heterophyllus*)

Należy do rodziny morwowatych, pochodzi z Azji Południowo-Wschodniej. Dorasta do 21 m wysokości. Kora drzewa chlebowego jest czerwono-brązowa i gładka. W przypadku jej uszkodzenia uwalniany jest mleczny sok. Jajowate skórzaste liście chlebowca są naprzemiennie i spiralnie ułożone. Kwiaty wyrastają na pniu i gałęziach. Okres kwitnienia trwa od grudnia do marca. Owoce osiągają od 30 do 90 cm długości, od 20 do 25 cm średnicy i przeważnie od 5 do 10 kg wagi, wyjątkowo do 35 kg. Owoc pokryty jest licznymi krótkimi i tępyimi kolcami. Jeden owoc zawiera od 100 do 600 nasion. Dojrzały owoc chlebowca jest naturalnie słodki,

o subtelnym smaku przypominającym jabłko, ananasy, mango i banany.

Surowe owoce, jak i po przetworzeniu, mają wszechstronne zastosowanie – od zup, przez wegetariańskie i mięsne dania, przyprawy i dodatki do potraw, po ciasta, dżemy, desery i słodczyce. Na co dzień mamy możliwość konsumpcji chlebowca, gdyż mąka wytworzona z jego owoców jest dodawana do lodów. Również nasiona dojrzałych owoców są jadalne, o smaku porównywalnym do orzechów brazylijskich, zaś po ugotowaniu mają mleczny i słodki smak.

Nie tylko owoce chlebowca są cenne, ale również jego żółtawe drewno, używane do produkcji mebli, drzwi, okien, dachów, beczek i instrumentów muzycznych. Owocujące drzewa chlebowca różnolistnego mogłem podziwiać w jego naturalnym środowisku

w Indonezji. Z uwagi na zwoje walory chlebowiec jest powszechnie uprawiany w wielu krajach Azji, Ameryki i Afryki.

## EUKALIPTUS

(*Eucalyptus sp.*)

Jest to rodzaj drzew z rodziny mirtowatych, obejmujący ponad 700 gatunków. Naturalnie występuje w Australii, Indonezji, Nowej Gwinei i na Filipinach. Ja miałem możliwość podziwiania wyjątkowych drzewostanów eukaliptusowych na wyspie Celebes w Indonezji.

Na tak dużą ilość gatunków składają się zarówno drzewa, o różnej wysokości, jak i krzewy. Eukaliptus jest szeroko rozpowszechniony na wszystkich kontynentach. Jedynym ograniczeniem jego występowania jest niska odporność na mróz. Eukaliptusy należą do najwyższych drzew na świecie wśród roślin okrytozalążkowych. Wszystkie co roku pokrywają się nową warstwą kory, a jej zewnętrzna warstwa obumiera. U około połowy gatunków martwa kora jest zrzucana w postaci większych i mniejszych płatów, odsłaniając nową warstwę świeżej, żywej zielonkawej kory mającej zdolność do fotosyntezy, przy braku liści. Zwiększa to szansę drzew na regenerację po uszkodzeniu liści w przypadku przejścia pożaru.

Prawie wszystkie eukaliptusy są wiecznie zielone, ale niektóre gatunki tropikalne tracą liście pod koniec pory



Eukaliptus

suchej. Podobnie jak u innych przedstawicieli rodziny mirtowatych, liście eukaliptusa zawierają olejki eteryczne. Olejek eukaliptusowy jest wysoce łatwopalny, co w przypadku powstania pożaru powoduje jego szybkie rozprzestrzenianie się. Jednak drzewa te „wypracowały” swoistą odporność na ogień dzięki zdolności do regeneracji z pączków uśpionych.

Eukaliptusy mają wiele zastosowań, które uczyniły je ważnymi gospodarczo. Drewno eukaliptusów wykorzystuje się w tartaczniactwie i przemyśle celulozowo-papierniczym, a także jako opał, do wyrobu ozdób, instrumentów muzycznych, na słupy i słupki ogrodzeniowe, a także do produkcji węgla drzewnego i biopaliw. Olejek eukaliptusowy zaś znajduje wiele zastosowań w przemyśle kosmetycznym, farmaceutycznym, spożywczym i chemicznym. Ciekawostką jest też to, że drzewa eukaliptusowe wykazują działanie allelopatyczne, uwalniając do gleby związki, które hamują wzrost innych roślin rosnących w ich pobliżu.

Inną ciekawostką z życia eukaliptusów jest ich zdolność, z głębokości dziesiątek metrów, do pobierania z ziemi złota przez swój system korzeniowy i odkładania go w postaci mikrocząsteczek w liściach i gałęziach, co dla poszukiwaczy jest dobrą wskazówką, gdzie ewentualnie szukać tego kruszcu.

## **KAURI** (*Agathis australis*)

Podobnie, jak opisana wcześniej soplica damara, kauri należy do rodziny araukariowatych, występuje wyłącznie w północnych regionach Wyspy Północnej w Nowej Zelandii. Najbardziej znane okazy kauri to *Tāne Mahuta* i *Te Matua Ngahere* rosnące w lesie Waipoua, które mogłem podziwiać podczas pobytu w Nowej Zelandii.

Drzewo *Tāne Mahuta*, co z maoryskiego znaczy „Pan Lasu”, jest największym pod względem masy i najstarszym drzewem Nowej Zelandii, szacunkowo liczącym około 2 do 4 tys. lat, o obwodzie 13,77 m, wysokości pnia 17,68 m, całkowitej wysokości drzewa



Kauri

51,2 m i całkowitej miąższości wraz z koroną 516,7 m sześć. Kauri *Te Matua Ngahere*, w tłumaczeniu z maoryskiego „Ojciec Drzew”, ma 16 m obwodu, wysokość 30 m i miąższość 208 m sześć. W 2007 roku huragan mocno uszkodził koronę tego drzewa, co jeszcze bardziej obniżyło jego wysokość i zdrowotność.

W przeszłości drewno kauri, ze względu na rozmiar i wytrzymałość, było powszechnie wykorzystywane w budownictwie, meblarstwie, górnictwie i do budowy statków. Ponadto drewno było bardzo cenione, ze względu na swoje piękno, do produkcji ozdobnych boazerii i wytwarzania wysokiej klasy mebli. Drewno wykorzystywano także do produkcji cystern, beczek, do budowy mostów, ogrodzeń i podkładów kolejowych. Pod koniec XIX i na początku XX wieku pozyskiwana żywica z drzew – kopal – (częściowo też skamieniała) była cennym towarem, szczególnie wykorzystywanym w przemyśle chemicznym.

Kauri podlega ścisłej ochronie w Nowej Zelandii. Przed wejściem do rezerwatu należy umyć i zdezynfekować obuwie w specjalnych myjniach, a w lesie można jedynie poruszać się po specjalnie wybudowanych tam drewnianych kładkach.

## **PALMA WOSKOWA** (*Ceroxylon quindiuense*)

Pochodząca z andyjskich lasów górskich Kolumbii, należy do rodziny arekowate (palmy). Jej nazwa gatunkowa nadana została ze względu na gęsty biały wosk znajdujący się w pniu. Palma ta jest najwyższą jednoliścienną rośliną na świecie, dorastającą do 70 m wysokości. Jej pień zwany kłodziną ma kształt cylindryczny, gładki i jest pokryty woskiem. Kiedy liście, o długości ponad 2 m, obumierają i opadają, pozostawiają pierścienie wokół kłodziny. Palma woskowa żyje do około 100



Palma woskowa

lat, pierwsze kwiaty i owoce wytwarza dopiero po około 40 latach, w postaci dużych skupisk daktyli w kolorze jaskrawoczerwonym lub pomarańczowym, a kończy rozmnażanie w wieku około 60 lat. Daktyle były wykorzystywane jako karma dla zwierząt gospodarskich, wosk zaś do produkcji świec, natomiast kłodzina – w przemyśle drzewnym.

Palma woskowa rośnie w grupach na zachodnich zboczach Andów, na wysokości od 2500 do 2800 m n.p.m. Wysokie palmy woskowe miałem możliwość podziwiać w Kolumbii, w dolinie

Valle de Cocora. O znaczeniu palmy woskowej dla Kolumbii świadczy jej przyjęcie przez parlament, jako drzewo narodowe kraju, mocą ustawy z 16 września 1985 roku.

### PUCHOWIEC PIĘCIOPRĘCIKOWY, DRZEWO KAPOKOWE (*Ceiba pentandra*)

Puchowca z rodziny ślazowatych spotkałem w Kostaryce. Dorasta on do

70 m wysokości i jest jednym z największych drzew lasów deszczowych. Posiada charakterystyczne i imponujące napływy korzeniowe. Pień o dość gładkiej korze, pokrywa się z czasem maszynowymi kolcami. Liście puchowca są dłoniaste, złożone z 5 do 9 listków, każdy długości do 20 cm. Różowe kwiaty o pięciu sterujących pręcikach rozwijają się w ciągu nocy, wydzielając przy tym silny zapach, który przyciąga zwierzęta prowadzące nocny tryb życia, jak nietoperze owocożerne.

Owoce w postaci jajowatych torebek, zawierających nasiona, są otoczone puchowym, żółtawym włóknem, zwanym kapokiem, zbudowanym z ligniny i celulozy. Kapok jest bardzo lekki, sprężysty i odporny na działanie wody. Dzięki tym zaletom włókno wykorzystywane jest do wypełniania materaców, w tapicerstwie i jako wykładzina ocieplająca. W przeszłości używano go również do wypełniania płótników kamizelek ratunkowych, stąd potocznie na kamizelkę ratunkową mówimy kapok. Obecnie naturalne włókno puchowca zostało wyparte przez tworzywa sztuczne.

Z nasion puchowca tłoczy się olej, wykorzystywany w niektórych regio-



Puchowiec pięciopęcikowy i... odpoczywający przy nim, w trakcie podróży po Kostaryce, autor artykułu – Lech Niesłuchowski



Puchowiec pięcioprecikowy

nach do produkcji mydła. Liście, kora i korzenie puchowca są szeroko stosowane w tradycyjnej medycynie, np. w leczeniu chorób wenerycznych, jako środek wzmacniający i zmniejszający gorączkę oraz jako środek na biegunki, nadciśnienie i cukrzycę.

nomicznym stanie Sikkim (Indie) oraz na indyjskim pogórzu himalajskim w stanie Uttarakhand. W lutym, kiedy dwukrotnie podróżowałem po Indiach, rozpoczynała się już pora kwitnienia i drzewa rododendronowe były już obyspane czerwono-bordowymi kwiatami.

## RODODENDRON, RÓZANECZNIK (*Rhododendron sp.*)

Jest to rodzaj obejmujący ponad tysiąc gatunków roślin drzewiastych i krzewiastych z rodziny wrzosowatych. Większość gatunków pochodzi ze wschodniej Azji i regionu Himalajów. Do rodzaju rododendron należy podrodzaj azalie, które odróżniają się od różaneczników ilością pręcików w kwiatach: azalie mają ich pięć a różaneczniki – 10. Rododendrony są bardzo zróżnicowane pod względem wysokości: od małych 10-centymetrowych krzewinek do wysokich 15-metrowych i więcej drzew.

Ja miałem możliwość podziwiania kilkunastometrowych drzewiastych różaneczników w Himalajach, w auto-

mi. Duże wrażenie wywarł na mnie pobyt w Barsey Rhododendron Sanctuary we wschodnich Himalajach (zach. Sikkim), przy granicy z Nepalem, na wysokości 2400-4200 m n.p.m., gdzie rośnie około 600 gatunków różaneczników, w tym wiele gatunków drzewiastych.

Rhododendrony są cenione w architekturze krajobrazu i jako rośliny ozdobne, ze względu na ich kształt, rozmiar, kwiaty oraz fakt, że wiele z nich jest wiecznie zielonych. Jednak mogą też stać się gatunkami inwazyjnymi, jak *Rhododendron ponticum* (d. azalia pontyjska) w Irlandii i Zjednoczonym Królestwie, rozprzestrzeniający się na terenach leśnych i wypierający z podsztytu gatunki rodzime.

Niektóre gatunki rododendronów są trujące dla pasących się zwierząt, szczególnie koni, z powodu toksyn zawartych w pyłku i nektarze. Również ludzie – pośrednio – mogą stać się ofiarą rododendronów spożywając miód wyprodukowany przez pszczoły z nektaru zebranego z ich kwiatów. Jest to tzw. szalony miód, mający działanie halucynogenne i przeczyszczające. Podania historyczne wspominają o żołnierzach Pompejusza, którzy ponieśli śmiertelne straty po spożyciu miodu z rododendronów, celowo pozostawionego tam przez siły pontyjskie w 67 roku p.n.e., podczas III wojny mityradyckiej. ■



Rhododendron



Uczestnicy nordic walking podczas II Festiwalu UltraWR 2025. Malowniczą trasę zorganizowano na terenach Leśnictwa Łysomice

# II FESTIWAL UltraWR 2025 w Nadleśnictwie Toruń

Tekst i zdjęcia: **HONORATA GALCZEWSKA**

Jedno z najważniejszych wydarzeń w kalendarzu miłośników nordic walking – II Festiwal UltraWR – odbył się od 16 do 18 maja 2025 roku na terenach Leśnictwa Łysomice w Nadleśnictwie Toruń.

**W**ydarzenie zgromadziło zawodników z całej Polski oraz z zagranicy, którzy rywalizowali w ekstremalnych marszach na dystansach od 50 km do 100 mil, a także w marszach czasowych trwających od 6 do 48 godzin.

## **Leśnicy z Torunia współorganizatorami**

Kluczową rolę w organizacji festiwalu odegrali leśnicy z Nadleśnictwa Toruń. Nie tylko udostęp-

nili tereny leśne Leśnictwa Łysomice na potrzeby zawodów, ale także aktywnie uczestniczyli w przygotowaniach i zabezpieczeniu trasy. Jak podkreślał Hubert Grabara z Nadleśnictwa Toruń, trasa została dokładnie sprawdzona pod względem bezpieczeństwa i zgodności z wymaganiami technicznymi, co zapewniło uczestnikom komfort i bezpieczeństwo podczas marszu.



Zwycięzynie nordic walking na dystansie 24H (fot. powyżej) oraz zwycięzcy na dystansie 12H



### Rekordy świata i niezwykle osiągnięcia

Festiwal był areną dla wielu imponujących wyników, w tym nowych rekordów świata:

- Zbigniew Rakowiecki ustanowił rekord świata w marszu 48-godzinnym, pokonując dystans 265,4 km.
- Marianna Józwiak w marszu 36-godzinnym przeszła 197,7 km.
- Llopis Xavier z Hiszpanii pobił rekord świata na dystansie 50 km z czasem 6 godzin, 7 minut i 45 sekund.
- Katarzyna Bołotuch przeszła 50 km w czasie 6 godzin, 52 minuty i 11 sekund.

Na podium II Festiwalu UltraWR 2025 – zwycięzynie na dystansie 6H



### Trasa i warunki rywalizacji

Zawodnicy rywalizowali na pętli o długości 2,442 km, prowadzącej przez malownicze tereny leśne. Po każdym okrążeniu mogli skorzystać z bazy, gdzie czekały na nich napoje, przekąski oraz możliwość krótkiego odpoczynku. Mimo niesprzyjającej pogody – niskich temperatur i opadów deszczu – uczestnicy wykazali się niezwykłą determinacją i wytrwałością.

### Znaczenie festiwalu dla społeczności i środowiska

Festiwal UltraWR nie tylko służył promocji aktywności fizycznej i zdrowego trybu życia, ale także podkreśleniu znaczenia lasów jako miejsca rekreacji i wypoczynku. Dzięki zaangażowaniu leśników z Nadleśnictwa Toruń, uczestnicy mogli cieszyć się bezpieczną i dobrze przygotowaną trasą, co przyczyniło się do sukcesu całego wydarzenia.

II Festiwal UltraWR 2025 w Nadleśnictwie Toruń był nie tylko sportowym wyzwaniem, ale także dowodem na to, jak ważna jest współpraca między organizatorami a lokalnymi instytucjami w promowaniu aktywności fizycznej i ochrony środowiska.

# Galeria

BIULETYNU

## LASY NA ŚWIECIE

Fotografował:  
**LECH NIEŚLUCHOWSKI**

*W tym Biuletynie, na str. 32-37,  
autor opisuje wybrane  
gatunki drzew, spotkane podczas  
swoich podróży po świecie.  
Zachęcamy do lektury!*



Lasy deszczowe pod wulkanem  
Taranaki w Nowej Zelandii



Suchy las pacyficzny na Kostaryce



Las eukaliptusowy na wyspie  
Celebes w Indonezji



Wilgotny las nad Morzem  
Karaibskim w Kolumbii



Lasy gospodarcze w Erua,  
w Nowej Zelandii