

Nr 2(103)/kwiecień-czerwiec 2022/ROK XXIV/ISSN 2719-3071

ŻYCIE LASÓW kujawsko-pomorskich

BIULETYN REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU



■ ODNOWIENIA LASU W ŚWIELE ZASAD I INSTRUKCJI

- WIELKIE LICZENIE ZWIERZYN W LASACH KUJAWSKO-POMORSKICH
- O SKUTKACH NAWAŁNICY Z 2021 ROKU W NADLEŚNICTWIE OSIE
- NADLEŚNICZY STEFAN BEER (1880-1944)
- KOMPLEKS LEŚNY THETFORD FOREST WE WSCHODNIEJ ANGLII



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu

87-100 Toruń, ul. Mickiewicza 9
tel. 56 65 84 300, fax 56 65 84 366
e-mail: rdlp@torun.lasy.gov.pl, www.torun.lasy.gov.pl

DYREKTOR

Bartosz Michał Bazela

ZASTĘPCA DYREKTORA DS. GOSPODARKI LEŚNEJ

Bartosz Pewniak

ZASTĘPCA DYREKTORA DS. EKONOMICZNYCH

wakat

SEKRETARIAT DYREKCJI

tel. 56 65 84 347; e-mail: rdlp@torun.lasy.gov.pl

I. PION DYREKTORA (D)

1. Wydział Organizacji (DA)

P.o. naczelnika **Monika Wrześcińska** tel. 56 65 84 343

2. Wydział Kadr (DO)

Naczelnik **Beata Lewandowska** tel. 56 65 84 352

3. Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego (DK)

Naczelnik **Waldemar Jabłoński** tel. 56 65 84 303

4. Wydział Promocji i Mediów

Naczelnik **Honorata Galczewska** tel. 56 65 84 326

5. Zespół ds. Obronności i Ochrony Mienia (DS)

Gł. specjalista **Jacek Cichoński** tel. 56 65 84 352

6. Stanowisko ds. historii i dziedzictwa kulturowego (DH)

Gł. specjalista **Tadeusz Chrzanowski** tel. 56 65 84 354

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

1. Wydział Gospodarki Leśnej (ZG)

Naczelnik **Arkadiusz Fischer** tel. 56 65 84 341

2. Wydział Ochrony Lasu (ZO)

Naczelnik **Michał Piotrowski** tel. 56 65 84 340

3. Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi (ZS)

Naczelnik **Jan Frankowski** tel. 56 65 84 356

4. Wydział Infrastruktury Leśnej (ZI)

Naczelnik **Janusz Wojciechowski** tel. 56 65 84 334

5. Zespół ds. Łowiectwa (ZŁ)

Gł. specjalista **Maria Oset** tel. 56 65 84 397

6. Zespół ds. Geomatyki (ZA)

P.o. gł. specjalisty **Daniel Janczyk** tel. 56 65 84 315

III. PION ZASTĘPCY DYREKTORA DS. EKONOMICZNYCH (E)

1. Wydział Księgowości (EK)

Główny księgowy **Ariel Skwiercz** tel. 56 65 84 321

2. Wydział Analiz i Planownia (EP)

Naczelnik **Grzegorz Grabowski** tel. 56 65 84 327

3. Wydział Gospodarki Drewnem (ED)

Naczelnik **Dariusz Meyer** tel. 56 65 84 336

4. Wydział Administracji (EA)

P.o. naczelnika **Ilona Starczewska** tel. 56 65 84 360

5. Wydział Informatyki (EI)

Naczelnik **Mirosław Derwojed** tel. 56 65 84 355

w numerze

NASZA ROZMOWA

4 Każde pokolenie ma swój czas

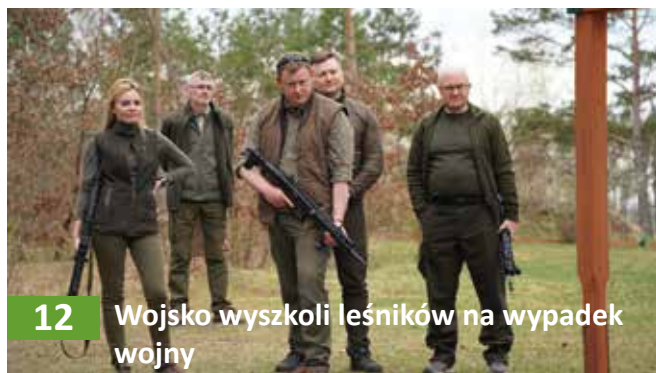
KARTY Z NASZEJ HISTORII

7 Nadleśniczy Stefan Beer (1880-1944)

WYDARZENIA

10 Pamięć o „Żelaznym” nie przeminie

PRZYSPOSOBIENIE WOJSKOWE LEŚNIKÓW



Fot. Alicja Chęcińska

12 Wojsko wyszkoli leśników na wypadek wojny

ZAGOSPODAROWANIE LASU

14 Szkolenie hodowlane w Nadleśnictwie Skrwilno

16 Odnowienia lasu w świetle zasad i instrukcji

20 Jodła wraca na Pomorze

GOSPODARKA ŁOWIECKA



Fot. Kamila Czajka

21 Wielkie liczenie zwierzyny

25 Zwierzyna policzona

26 Ile jest zwierzyny w lesie?

27 Liczenie w Różannie

NOWE TECHNOLOGIE W LEŚNICTWIE

28 Drony inwentaryzują szkody od wiatru

ZAGROŻENIA LASU

30 O skutkach nawałnicy w Nadleśnictwie Osie

OCHRONA PRZYRODY

- 34 Ochrona cennych ekosystemów Borów Tucholskich
- 37 Założyli łąkę kwietną
- 37 Nowi mieszkańcy naszego lasu

KOMUNIKACJA SPOŁECZNA



Fot. Monika Maksellon

- 38 Jak konflikt zamienić w dobrą sąsiedzką relację?

#SADZIMY

- 40 Wiosenne sadzenie lasu w Miradzu
- 41 Mieszkańcy sadzą las
- 41 Goście sadzili las w Nadleśnictwie Szubin
- 42 Wspólnie posadziliśmy nowy las
- 43 Młodzież sadziła las w Leśnictwie Łęga

EDUKACJA LEŚNA

- 44 Wieczór z sowami
- 45 Leśna szkoła z klimatem
- 46 Spacer z leśnikiem w...

LASY DLA LUDZI



Fot. Alicja Chęcińska

- 47 ULTRA NORDIC WALKING na Barbarce

PODRÓŻE DO KOŁA ŚWIATA

- 48 Kompleks leśny Thetford Forest

GALERIA BIULETYNU

- 52 Sadzimy las. Fot. Łukasz Gwiżdziel

ŻYCIE LASÓW kujawsko-pomorskich

BIULETYN REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

BIULETYN REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU



Zdjęcie na okładce: Bocian czarny
Fot. Łukasz Gwiżdziel

WYDAWCA

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

REDAKCJA

Redaktor naczelny:
Tadeusz Chrzanowski
tel. 56 65 84 354
tadeusz.chrzanowski@torun.lasy.gov.pl

Współpraca:

Kamila Czajka (Dobrzejewice)
Paweł Dobies (Szubin)
Honorata Galczewska (RDLP w Toruniu)
Łukasz Gwiżdziel (Lutówko)
Paweł Kaczorowski (Miradz)
Lech Niesłuchowski (DGLP)
Waldemar Wencel (Rytel)

PRZYGOTOWANIE DO DRUKU

AGA PRESS Agencja Wydawniczo-Reklamowa
Wydawnictwo ALEKSANDER
ul. Kotłarska 8, 06-100 Pułtusk
Skład DTP: Grzegorz Gerek, Karolina Pawleńska

Oddano do druku:
24.05.2022 roku

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

Nakład: 1030 egz.

KAŻDE POKOLENIE ma swój czas

Czterdzieści lat minęło jak jeden dzień. Dla lasu, to jak jeden oddech. Dla człowieka, to czasami więcej niż połowa życia. Co się stanie, gdy połączymy jedną leśną chwilę z połową ludzkiego życia? Otrzymamy leśnika pełnego pasji i miłości do otaczającej przyrody.

W 2008 roku poznałem człowieka, który zaraził mnie miłością do cisów z Wierzchlasu. Nie miałem wtedy pojęcia, że będę miał okazję, nie tylko pracować w tym samym nadleśnictwie, ale też, że ta osoba zostanie moim nauczycielem.

Zapraszam na
rozmowę
z „Opiekunem
Wierzchlasu” Panem
Janem Żmudzkim,
emerytowanym
inżynierem nadzoru
z Nadleśnictwa
Zamrzenica.



Inżynier Jan Żmudzki, opiekun Wierzchlasu

Fot. Michał Wojcieszewicz

Spędził Pan w lesie nawet więcej niż 40 lat, a przecież mówimy tutaj tylko o życiu zawodowym. Kiedy, tak naprawdę to się zaczęło? Kiedy stwierdził Pan, że to jest droga, którą chciałby Pan podążać?

Kończąc ósmą klasę Szkoły Podstawowej nr 3 w Sępólnie Krajeńskim w 1971 roku zdecydowałem o wyborze dalszej nauki w Technikum Leśnym w Tucholi. Cztery lata nauki minęły szybko, upewniły mnie co do słuszności wyboru zawodu. W 1975 roku podjąłem staż i pracę jako podleśniczy w Nadleśnictwie Runowo w Leśnictwie Świdwie. Zaocznie ukończyłem studia wyższe zawodowe na Wydziale Leśnym Akademii Rolniczej w Poznaniu w 1982 roku. Wypada mi wspomnieć z okresu pracy w Runowie Panów nadleśniczych Konrada Balcerskiego i Tadeusza Wierzbickiego, kolegę Marka Zamojskiego i leśniczego Romana de Rosiera.

Ostatnie 25 lat swojej pracy zawodowej spędził Pan w Nadleśnictwie Zamrzenica. To bardzo duże nadleśnictwo. Co było takim największym wyzwaniem w trakcie tego okresu?

Do Nadleśnictwa Zamrzenica trafiłem w 1996 roku, do pracy na stanowisku inżyniera nadzoru obrębu Wierzchlas. Rzeczywiście ma Pan rację, to było dla mnie i dla mojej rodziny spore wyzwanie. Poprzednie miejsce zamieszkania to środek miasteczka Więcbork (wszystko co trzeba było pod ręką).

Wierzchlas to przysiółek w głęsi leśnej, 21 km do siedziby nadleśnictwa, po 25 km do Świecia i Tucholi, 7 km do Szkoły Podstawowej w Iwcu, 12 km do Cekcy, wszędzie daleko, bez samochodu ani rusz. Nadleśnictwo wielkie, prawie 20 tys. ha powierzchni, trzy obręby leśne, 18 leśnictw plus dwa duże obwody łowieckie, nowe środowisko, wszystko obce i wielki teren do poznania, pracy

wiele, a czasu mało. W trakcie tych 25 lat pracowałem z trzema nadleśniczymi i ich dwoma zastępcami, pięcioma inżynierami nadzoru, no i z całą rzeszą leśniczych, podleśniczych, stażystów.

Większość pracy zawodowej przepracował Pan na stanowisku inżyniera nadzoru. To dość specyficzne stanowisko ponieważ zajmował się Pan kontrolowaniem kolegów z pracy.

Praca inżyniera nadzoru na tym polega, określa ją też zakres kompetencji, obowiązków i regulamin kontroli wewnętrznej. Jest trudna, trzeba wymagać i egzekwować dobrą pracę od leśniczych i podleśniczych, ale też wymagać od samego siebie. Na uwadze miałem to, aby leśniczy czuł się gospodarzem powierzonego leśnictwa, aby nie bał się podejmować czasami trudnych decyzji. Starałem się budować dobre relacje wśród pracowników nadleśnictwa

i zakładów usług leśnych. Myślę, że się udało, ale ocenę pozostawiam tym, z którymi pracowałem.

Huragan stulecia z 2017 roku nie oszczędził Nadleśnictwa Zamrzenia. Zniszczeniu uległy bogate i zróżnicowane lasy kilku leśnictw. Co Pan czuł kiedy pierwszy raz zobaczył ogrom tej klęski?

W pierwszej chwili szok, smutek, potem refleksja – potęga żywiołu zdaje się nie mieć granic. U nas straty w leśnictwach Klonia, Leontynowo i Pieńkowo – łącznie 240 tys. m sześć. do uprzątnięcia w ciągu niecałych dwóch lat, ogrom pracy – nowe wyzwanie dla wszystkich pracowników nadleśnictwa i zakładów usług leśnych. Poradziliśmy sobie. Rośnie już nowe pokolenie lasu. Moje uznanie dla wszystkich, nie było wypadków przy pracy, to również cieszyło.

Przez wielu leśników jest Pan nazywany „Opiekunem Wierchlasu”. To z Pana inicjatywy, w latach 90-tych ubiegłego wieku, rezerwat Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego w Wierchlesie został udostępniony dla zwiedzających. Jaką rolę odegrał najstarszy rezerwat przyrody w Polsce w Pana życiu jako leśnika i przyrodnika?

Rolę istotną, zawsze byłem pod jego urokiem, Pan Leon Wyczółkowski dobrze go nazwał – „święty gaj”. To tu w Wierchlesie, w rezerwacie poznałem wiele wspaniałych osób, pozwolę sobie wymienić co niektórych – prof. Kazimierza Tobolskiego, Jarosława Pająkowskiego, Romana Wegnera, Romana



Jan Żmudzki przez wiele lat opowiadał o cisach i rezerwacie w Wierchlesie

Fot. Robert Piosik

Dysarza, Marka Machnikowskiego, Jana Pakalskiego, Tadeusza Chrzanowskiego, Mieczysława Wasilę. Rezerwat wymagał troski, wymieniliśmy ogrodzenie, dokonano inwentaryzacji cisów, zadbaliliśmy o infrastrukturę przy rezerwacie – parking, izbę edukacyjną oraz miejsce pamięci pomordowanych leśników i drzewiarzy w Katyniu. Tu narodził się pomysł restytucji cisa, założenia powierzchni alternatywnej cisa w uroczysku Bieszewo i założenia kilkunastu powierzchni cisowych w nadleśnictwie.

Od kilku lat rezerwat w Wierchlesie jest zamknięty dla zwiedzających. Co Pan o tym sądzi jako osoba, która za-

biegała o jego udostępnienie?

Zmieniły się w rezerwacie warunki bezpieczeństwa w sposób istotny na niekorzyść dla zwiedzających, dwustuletnie sosny obumierają, jest ich około 700 sztuk, ponad połowa jest martwa. Drzewa systematycznie się przewracają, dotyczy to też lipy i graba. Decyzja o zamknięciu rezerwatu jest słuszna.

Spędził Pan w Lasach Państwowych prawie pół wieku. Był Pan świadkiem wielu przemian. Jak Pan ocenia drogę jaką podążają Lasy Państwowe? Czy jest coś, co by Pan zmienił, udoskonalił?

Idea dyrektora naczelnego Adama Loreta funkcjonowania Lasów Państwowych



W 2013 roku na obrzeżu rezerwatu w Wierchlesie leśnicy przygotowali miejsce pamięci leśników polskich ofiar Zbrodni Katyńskiej. Pan Jan włączył ten temat do opowieści o dziejach leśnictwa polskiego.

Fot. Robert Piosik

jest nadal aktualna i słuszna, wszelkie zmiany rewolucyjne – radykalne są niepożądane, tylko zmiany przemyślane, ewolucyjne w oparciu o naukę i dobrą praktykę są do przyjęcia i wprowadzania (dotyczy to przede wszystkim ekologii). Waga i ranga Lasów Państwowych dla środowiska i państwa jest nie do przecenienia, stąd kadra naszej organizacji powinna być zaliczona w poczet administracji państwowej.

Zawsze był Pan osobą pogodną i uśmiechniętą. Chyba nigdy nie miałem okazji zobaczyć Pana w złym humorze. Może chciałby się Pan podzielić jakąś zabawną historią związaną z Pana pracą?

Oprowadzałem w rezerwacie cisów grupę drzewiarzy, byli zachwyceni tym co zobaczyli: cisy, lipy, graby, jesiony, dęby i sosny. Staliśmy przy najgrubszej sośnie „Alicji”. Obejmują ją, cmokają, że taka wielka (około 12 m sześć.) i któryś z nich się odzywa: „k...., ale tu się desek marnuje”, wybuchliśmy wszyscy śmiechem, gość się zmieszał, a ja mu spokojnie mówię, że „pan się zapomniał, gdzie jest”.

Jak się Pan czuje na emeryturze jako leśnik, który całe swoje życie funkcjonował zgodnie z leśnym zegarem?

Świetnie, zmieniłem zawód, zgodnie z powiedzeniem starszego kolegi leśnika, że emeryt to najlepszy zawód świata. Jak Pan zauważył, nadal mieszkam w lesie, o nudzie nie ma mowy, jestem

Rezerwat wymagał troski, wymieniliśmy ogrodzenie, dokonano inwentaryzacji cisów, zadbaliliśmy o infrastrukturę przy rezerwacie – parking, izbę edukacyjną oraz miejsce pamięci pomordowanych leśników i drzewiarzy w Katyniu. Tu narodził się pomysł restytucji cisa, założenia powierzchni alternatywnej cisa w uroczysku Bieszewo i założenia kilkunastu powierzchni cisowych w nadleśnictwie.

mężem szczęśliwej żony, ojcem trójki dzieci i dziadkiem czwórki rozkosznych wnucząt. Każde pokolenie ma swój czas, dałem miejsce młodemu leśnikowi i jest mi z tym dobrze.

Czuje się Pan spełniony jako leśnik?

Ze spokojem ducha mówię – tak. Zapiłem swój ślad dobrze w lesie i w ludziach, udało się przepracować 42 lata w Lasach Państwowych.

Czy jest coś co chciałby Pan przekazać, doradzić młodszemu koledze?

Szanować siebie, przełożonych, kolegów. Nie być centrum świata, urazy wybaczać. Swoje powierzone obowiązki wykonywać tak, abyś nie przynosił wstydu sobie, przełożonemu, Lasom.

Pamiętać, że w firmie nie jesteś sam, gdy możesz to pomóż koledze. W lesie nie komplikować i nie upraszczać bez potrzeby.

Mam nadzieję, że dalej będzie nas Pan odwiedzał i dzielił się swoją wiedzą i doświadczeniem.

Propozycja nie do odrzucenia, myślę że na moje wizyty możecie liczyć. Pozdrawiam pracowników nadleśnictwa, redakcji i czytelników biuletynu. Darz Bór! Jan Żmudzki.

Bardzo dziękuję za miłą rozmowę i życzę samych wspaniałych chwil na zasłużonej emeryturze.

*Rozmawiał: Michał Wojcieszekiewicz
Płazowo, w kwietniu 2022 roku*



Jan Żmudzki w rezerwacie przyrody „Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego w Wierzchlesie”

Fot. Robert Piosik

Stefan Beer urodził się 25 grudnia 1880 roku w Jadachach w powiecie tarnobrzeskim, jako syn Rudolfa i Marii Ślepowron Rybczyńskiej. Zmarł 31 sierpnia 1944 roku i został pochowany w Kawenczynie koło Lublina. Z zawodu był leśnikiem i całe swe życie poświęcił służbie leśnej.

Nadleśniczy

STEFAN BEER (1880-1944)



Nadleśniczy Stefan Beer (1880-1944)

■ TEKST: **Jadwiga Wilkoń-Michalska, Jerzy Berndt¹**

■ ZDJĘCIA: **archiwum rodzinne Aleksandry Ferenc**

Już jako 14-letni chłopiec Stefan Beer rozpoczął praktykę, trwającą sześć lat, w lasach w Jadachach w dobrach Dzikowskich, u hrabiego Zdzisława Tarnowskiego. Pełnił tu później do 1904 roku funkcję adiunkta lasowego. W następnym okresie ten sam właściciel oddał mu pod opiekę Mokrzeszowskie Lasy w Rudzie Stalowej, gdzie pozostawał na stanowisku adiunkta i łowczego.

W latach 1914-1921 pełnił funkcję nadleśniczego w majątku Skarbków we Lwowie. Opinie o jego pracy wystawiane przez ówczesnych pracodawców oraz przez Dyрекcję Lasów Państwowych w Bydgoszczy za okres służby

w latach 1929-1938 przechowuje pieczołowicie rodzina, żyjąca w Bydgoszczy i kultywująca pamięć dziadka. We wszystkich opiniach oceniano Stefana Beera jako sumiennego pracownika, za miłowanego leśnika i gorliwego Polaka.

Po pierwszej wojnie światowej związał się z Pomorzem, pracując między innymi jako zarządca-nadleśniczy Nadleśnictwa Giełdon (dzisiaj obręb leśny w granicach Nadleśnictwa Czersk) i następnie jako kontraktowy leśniczy w Nadleśnictwie Wierzchlas (dzisiaj w granicach Nadleśnictwa Zamrzenica) w Borach Tucholskich. W 1938 roku przeszedł na emeryturę i zamieszkał w Tucholi.

Po wybuchu II wojny światowej wysiedlony do Generalnej Guberni. Pod koniec swojego życia był nadleśniczym w Wierchowiskach koło Lublina, gdzie w okresie wojny wspomagał akcje partyzantów w walce z okupantem. Wiedzę o popularności zawodu leśnika w rodzinie Stefana Beera i jego żony Zofii z domu Mielczarek przekazała Pani Aleksandra Ferenc², wnuczka nadleśniczego: *W rodzinie Stefana Beera silne były tradycje pracy w służbie leśnej. Jego ojciec Rudolf był leśniczym w Jadachach, szwagier Julian Mielczarek – nadleśniczym w Kamieniu, Jan Górski (dziadek żony) – leśniczym w Laskowej koło Dębicy. Synowie Stefana Beera kontynuowali pracę na rzecz lasów, Marian*

¹ Artykuł ukazał się 37 lat temu w czasopiśmie „Chrońmy Przyrodę Ojczystą” nr 6 z 1985 roku pod tytułem „Zasługi Stefana Beera na polu czynnej ochrony cisa *Taxus baccata* w Wierchlesie” (przypis Tadeusz Chrzanowski).

² Informacja Aleksandry Ferenc z 19 listopada 2021 roku.

jako leśniczy w Nadleśnictwie Świdnik oraz Julian Beer w Laskach koło Warszawy. Żywe były także tradycje patriotyczne w rodzinie. Ojciec i dziadek żony Stefana Beera – Zofii z domu Mielczarek byli powstańcami styczniowymi. Syn Stefana Beera, Julian zginął za wolność Ojczyzny w 1944 roku jako żołnierz Armii Krajowej w Puszczy Kampinoskiej.

Dowodem dużego zainteresowania Stefana Beera rezerwatem cisów w Wierchlesie jest jego dziennik, pisany piękną polszczyzną odręcznie w latach 1929-1938. Dziennik ten – udostępniony przez rodzinę i nieznany dotychczas – składa się z czterech części i zawiera obserwacje stanu zdrowotnego, liczebności i struktury wieku cisów w rezerwacie oraz wyniki kilkuletnich prac hodowlanych prowadzonych w kilku szkółkach cisa założonych w pobliżu domu i w rezerwacie.

Poza tym znajdują się w nim wycinki z gazet i wzmianki o niektórych odczytach na temat ochrony cisa w Polsce, np. dr. J. Kołodziejskiego w 1936 i dr J. Szaferowej w 1937 roku. Autor dziennika wspomina również o napisaniu i wystaniu w 1932 roku do Redakcji „Echa leśne” artykułu „O polskich cisach”. Stefan Beer żali się w swym dzienniku, że artykuł ten nie został opublikowany tylko odesłany do użytku wewnętrznego Instytutu Leśnictwa w Warszawie, jako bardzo cenny materiał obserwacyjny.

Rezerwat cisów w Wierchlesie został założony w 1824 roku. Tę datę podaje Stefan Beer w swym dzienniku. Zdaniem autora rezerwat nie był dobrze zabezpieczony i przez wiele lat gospodarowano w nim jak w parku, co wpłynęło niekorzystnie na odnawianie się drzewostanu cisowego. Oto co pisze autor: *Rezerwat przetrwał prawie 130 lat niewoli i był przez wrogów zaborców częściowo szanowany jako skrawek lasu z cisami, ale nigdzie nie spotyka się by ktokolwiek z leśników zaborców zainteresował się utrzymaniem przez odnowienie naturalne czy sztuczne cisa – nigdzie nie spotyka się nawet w najmniejszej mierze prób hodowlanych, ale za to starano się grzebać ciała zmarłych nadleśniczych i ich rodzin w cieniu pod cisami jako dobroczyńców i ochraniających cisa.* Autor miał tu na myśli prawdopodobnie groby nadleśniczego Bocka i jego rodziny, położone w południowo zachodnim krańcu rezerwatu. Wokół grobów rosną nie tylko cisy, ale również wprowadzono tu obce gatunki krzewów i drzew. Od roku 1920 do 1929



Nadleśniczy Stefan Beer wraz z rodziną w majątku Skarbków we Lwowie, około 1920 roku



Nadleśniczy Stefan Beer z żoną i dziećmi przy wieczornej lekturze. Nadleśnictwo Gieldon w 1923 roku



Nadleśniczy Stefan Beer (5 od lewej) z załogą Nadleśnictwa Gieldon w 1922 roku. W tle kapliczka ufundowana przez Beera, leśników i in. mieszkańców okolicy

– pisze autor – *leśnik polski także nie dbał o to, czy cis utrzyma się czy wyginie – gospodarowano w nim jak w parku, wycinano posusz łamiąc przy tym i niszcząc cisy, urządzano zabawy.*

Jesienią 1929 roku opiekę nad cisami powierzono Stefanowi Beerowi, o czym wspomina w swoim dzienniku. W tym samym roku rozpoczął on prowadzenie obserwacji i eksperymentów hodowlanych nad cisem. W oddziale 189,

w starej szkółce obsiewanej dębem i sosną wysiał pierwsze 80 nasion oczyszczonych z mięsistej osnówki. Koło domu natomiast wysiał 100 nasion do drewnianych skrzynek z ziemią, po 15 nasion w każdej skrzynce. Po ośmiu miesiącach miał już 75 siewek cisa. Następne szkółki założył w rezerwacie: jedną „dziką” nad jeziorem Mukrz, wysiewając tu około 1 kg nasion oraz drugą doświadczalną w oddziale 152 na powierzchni około 2 ha, w której wysiał 5 kg nasion. W szkółkach, z wyjątkiem „dzikiej”, prowadził normalne zabiegi pielęgnacyjne, takie jak: pielenie chwastów, wrzucanie gleby, podlewanie w okresach suszy itp. Na poletkach obserwował wpływ mrozu, zaniedbań i warunków glebowych na rozwój siewek i sadzonek cisa. Głównym czynnikiem wywołującym masowe wymieranie nalotu siewek cisa w rezerwacie jest zdaniem autora mróz, a w szczególności wczesnojesienne i późnowiosenne przymrozki. Tak np. w szkółce w oddz. 152 przymrozek na początku czerwca 1933 roku zniszczył 87 siewek na 456 rosnących na tym siedlisku, a w następnym roku aż 200 siewek zginęło od czerwcowego przymrozku. Ocalały głównie te okazy, które uprzednio przesadzano na wyżej położone miejsca. Zdaniem autora szkółka została założona w zbyt bliskim sąsiedztwie podmokłego terenu, gdzie powstawały mrozowiska.

Autor dziennika badał również wpływ ocienienia na rozwój siewek i sadzonek cisa, tworząc nad nimi mniej lub bardziej zwarte baldachy z gałęzi brzoźowych. Okazało się, że duże ocienienie nie jest cisom potrzebne. Nienakrywane siewki i sadzonki rozwijały się lepiej. Krytyczne jest też spojrzenie Beera na panujący pogląd, że niedobór wilgoci w glebie ogranicza życie cisów w rezerwacie. Doświadczenia wykazały, że cis rozwija się najlepiej na średniowilgotnych i przepuszczalnych glebach. Rośnie zatem dobrze na glebach piaszczystych. Unika siedlisk podmokłych. Próby z przesadzaniem około 3-letnich cisów wykazały, że system korzeniowy cisa jest w tym czasie dość płytki, silnie rozgałęziony, korzeń palowy dość wcześnie zanika. Sadzonki cisa posadzone dość głęboko z nadaniem kierunku pionowego korzeniom nie przyjmowały się i usychały. Autor wykazał również, że młode okazy cisa rozwijają się lepiej na poletkach oczyszczonych z nadmiaru próchnicy wykazującej na terenie rezerwatu odczyn kwaśny. Nad jeziorem Mukrz, na poletkach z nienaruszoną próchnicą, siewki cisa rozwijały się słabo. U star-

szych okazów cisa (od 4 do 10 lat) autor stosował „podkrzesywanie” dolnych gałęzi, uzyskując szybszy wzrost strzały. Autor opisał szereg młodych okazów cisów, wyrosłych w pełnym słońcu poza terenem rezerwatu. Zdaniem autora cis nie jest gatunkiem ceniolubnym, a raczej cienioznośnym.

Podsumowując wyniki eksperymentów i obserwacji prowadzonych przez Stefana Beera należy podkreślić, że zwrócił on prawdopodobnie po raz pierwszy uwagę na kompleksowość czynników wpływających na wymieranie siewek cisa i zagrażających tym samym życiu tego gatunku w rezerwacie. Godnym uwagi jest fakt, że autor dziennika w ówczesnych warunkach z trudnością zdobywał środki finansowe na prowadzenie swych szkółek i niejednokrotnie pokrywał koszty robocizny z własnych funduszy. Sam nigdy nie żałował czasu i sił do pracy w szkółkach. W 1935 roku, dzięki jego kilkuletnim staraniom, ogłoszono rezerwat cisów, zabezpieczając

go przed nadmiernym wydeptywaniem i niszczeniem roślinności przez miejscową ludność.

Wysiłki Stefana Beera poszły na marne. Nikt nie podjął zaczętej przez niego pracy w szkółkach cisa i działań mających na celu uratowanie cisa przed zagrażającą mu w przyszłości zagładą. Rezerwat cisów w Wierzchlesie zwany od 1956 roku rezerwatem „Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego” doczekał się wielu monograficznych i kompleksowych, jak również specjalistycznych opracowań naukowych. Wciąż jednak brak jest recepty na poprawę warunków rozwoju siewek cisa i stosowania czynnej ochrony tego gatunku.

Przypomnienie zatem sylwetki zasłużonego i wytrwałego w pracy leśnika, walczącego o życie cisów w rezerwacie, jest jak najbardziej na czasie. Być może postać ta zachęci i pobudzi do dalszych działań w zakresie czynnej ochrony cisa i zachowania tego gatunku w naszym kraju.



Stefan Beer z wnuczką Aleksandrą w Wierzchowiskach koło Lublina w 1943 roku



Warta honorowa przy obelisku pamięci ppor. Zdzisława Badochy ps. „Żelazny” w Tleniu

Pamięć o „Żelaznym” nie przeminie

W Tleniu została odsłonięta tablica upamiętniająca ppor. Zdzisława Badochę pseudonim „Żelazny”. Uroczystość odbyła się w ramach obchodów Narodowego Dnia Pamięci Żołnierzy Wyklętych.

■ TEKST: **Edyta Starczewska**, TVP3 Bydgoszcz

■ ZDJĘCIA: **Paweł Jędrzycka**, Wdecki Park Krajobrazowy

Zdzisław Badocha „Żelazny” był oficerem 5. Wileńskiej Brygady Armii Krajowej dowodzonej przez legendarnego mjr. Zygmunta Szendzielarza „Łupaszkę”. Walczył przeciwko reżimowi komunistycznemu na Wileńszczyźnie, Podlasiu, Pomorzu, a także na terenach Borów Tucholskich.

Na opinię jednego z legendarnych żołnierzy podziemia niepodległościowego po 1944 roku, Zdzisław Badocha o pseu-

donimie „Żelazny”, zapracował odwagą, determinacją, a nawet brawurą. To m.in. dzięki „Żelaznemu” w 1946 roku zostało rozbrojonych aż siedem posterunków milicji i doszło do zlikwidowania dwóch placówek Urzędu Bezpieczeństwa. 21-letni porucznik Zdzisław Badocha zginął z rąk komunistów w 1946 roku w okolicach Sztumu.

W zachowaniu pamięci o oficerze z V Wileńskiej Brygady Armii Krajowej,

ma pomóc tablica odsłonięta przed budynkiem Centrum Czynnej Ochrony Przyrody Wdeckiego Parku Krajobrazowego w Tleniu. – *Musimy wychować społeczeństwo, a przede wszystkim młodzież, w duchu patriotycznym. Minione lata to lata stracone, gdzie wstydem było się przyznać, że jest się Polakiem, że jest się patriotą* – podkreśla Włodzimierz Nekanda-Trepka, prezes Okręgu Bydgoszcz Światowego Związku Żołnierzy AK.

– *My Polacy, mamy historię trudną, ale bardzo ciekawą i taką historię, z której powinniśmy być dumni. Żołnierze niezłomni, to jest jeden z działów tej historii, która w zasadzie odnosi się do czasów współczesnych. Szczególnie dzisiaj, szczególnie w kontekście wojny na Ukrainie i tego bestialskiego napadu przez bandytów rosyjskich, chciałyby się powiedzieć radzieckich... Więc ta pamięć, ta nasza дума, musi być przekazywana szczególnie młodym ludziom* – zaznacza Marek Manikowski, inicjator obchodów w Osiu.

Odstąpieniu tablicy pamiątkowej, towarzyszył między innymi wojskowy ceremoniał. Uczestnicy wydarzenia mogli również obejrzeć wystawę poświęconą działalności V Wileńskiej Brygady AK. – *Cała konspiracja antykomunistyczna odegrała ogromną rolę, w spowolnieniu postępów procesów sowietyzacji państwa. Zniewalania przez komunistów i zmniejszili zasięg szykan komunistycznych, represji komunistycznych* – mówi prof. dr hab. Mirosław Golon, zastępca dyrektora Oddziału Instytutu Pamięci Narodowej w Gdańsku.

Uroczystości zostały poprzedzone uroczystą Mszą świętą w Osiu. Wydarzenie było częścią obchodów Narodowego Dnia Pamięci Żołnierzy Wyklętych w regionie.



Początek sztafety sztandarowej podczas uroczystości w Tleniu



Leśnicy z Osia po złożeniu kwiatów pod tablicą pamiątki

Uroczystość w Tleniu

W dniu 6 marca 2022 roku, z najwyższymi honorami wojskowymi, w asyście przedstawicieli lokalnych władz, organizacji i mieszkańców okolicznych miejscowości, odsłonięto w Tleniu obelisk z tablicą poświęconą pamięci ppor. Zdzisława Badochy „Żelaznego”, jednego z dowódców Armii Krajowej. Uroczystości w sąsiedztwie budynku Centrum Czynnej Ochrony Przyrody w Tleniu, uświetniła orkiestra oraz kompania reprezentacyjna Pomorskiego Okręgu Wojskowego.

Odsłonięcia obelisku dokonali: Sławomir Sławiński przedstawiciel Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, Michał Grabski wójt gminy Osie oraz Tadeusz Urbanowicz przedstawiciel rodzin Żołnierzy Wyklętych. Pomnik poświęcił ks. kanonik Konrad Baumgart, proboszcz z Osia. Odczytano Apel Pamięci z okazji Narodowego Dnia Żołnie-

rzy Wyklętych; pluton wojskowy oddał salwę honorową. Delegacje władz lokalnych i powiatowych, szkół, harcerzy, leśników i innych służb mundurowych oraz mieszkańców gminy i Tlenia złożyły pod pomnikiem wieńce i wiązanki.

Andrzej Kowalski, dyrektor Gminnego Ośrodka Kultury w Osiu, głównego organizatora uroczystości w Tleniu, podziękował Markowi Manikowskiemu inicjatorowi upamiętnienia „Żelaznego”, władzom samorządowym oraz dyrekcji Wdeckiego Parku Krajobrazowego za pomoc w przygotowaniu uroczystości, a nadleśnictwom Dąbrowa, Osie i Trzebciny za ufundowanie obelisku. Po zakończeniu części oficjalnej uroczystości, w nowej siedzibie Wdeckiego Parku Krajobrazowego można było obejrzeć okolicznościową wystawę przygotowaną przez IPN.



Patronat honorowy nad uroczystością w Tleniu sprawował Instytut Pamięci Narodowej Oddział w Gdańsku oraz Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. (TaCh)

WOJSKO WYSZKOŁI leśników na wypadek wojny

Wojska Obrony Terytorialnej przeprowadzą cykl szkoleń obronnych dla leśników, obejmujący posługiwanie się bronią, ratownictwo pola walki i inne przydatne techniki. Pierwsze wspólne ćwiczenia odbyły się w Centrum Szkolenia Strzeleckiego Lasów Państwowych w Plaskoszu koło Tucholi na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

■ TEKST: www.lasy.gov.pl, 29.04.2022 r.

■ ZDJĘCIA: Alicja Chęcińska

W Plaskoszu, w środę 27 kwietnia 2022 roku, porozumienie w sprawie współpracy podpisali szefowie obu organizacji: gen. broni Wiesław Kukuła, dowódca Wojsk Obrony Terytorialnej oraz Józef Kubica, p.o. dyrektor generalny Lasów Państwowych.

– *Las Państwowy i leśnicy od zawsze i w każdej sytuacji pozostają do dyspozycji państwa – podkreśla Józef Kubica, p.o. dyrektor generalny Lasów Państwowych. – Szkolenia obronne, które rozpoczynamy z Wojskami Obrony Terytorialnej to nie nowość. Takie kursy odbywały się już przed laty. Kontynuujemy najlepsze tradycje Przysposobienia Wojskowego Leśników.*

Przysposobienie Wojskowe Leśników (PWL) to organizacja, która powstała w 1933 roku i przeszkoliła kilkanaście tysięcy leśników. W przededniu II wojny światowej leśnicy stanowili więc grupę zawodową świetnie przygotowaną do prowadzenia działań dywersyjnych i wsparcia armii.

– *Leśnicy doskonale znają teren i niemal każdą leśną ścieżkę. Z kolei żołnierze wiedzą, jak posługiwać się bronią, znają taktykę i potrafią szybko reagować, gdy pojawia się niebezpieczeństwo. Dlatego szkolenia organizowane przez WOT niosą obopólne korzyści dla organizacji, które reprezentujemy – dodaje Kubica.*

Gdy szefowie obu organizacji podpisywali porozumienie, w tle rozlegały się odgłosy strzałów. Pierwsi leśnicy z terenu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu ćwiczyli już pod okiem 8. Kujawsko-Pomorskiej Brygady Obrony Terytorialnej. Zamiast wykonywanych

na co dzień prac pielęgnacyjnych w lesie, tym razem leśnicy musieli zmierzyć się z dziedzina, w której czują się mniej komfortowo. Ćwiczyli strzelanie z broni automatycznej, uczyli się ratownictwa

na polu walki i saperstwa. Kolejnym elementem szkolenia będzie topografia i zapoznanie się z mapami (wojsko posługuje się innym rodzajem map niż leśnicy).



Gen. broni Wiesław Kukuła (na pierwszym planie z prawej) i dyrektor generalny Józef Kubica podpisali porozumienie o współpracy w zakresie szkoleń wojskowych leśników



Zajęcia praktyczne na terenie Centrum Szkolenia Strzeleckiego w Plaskoszu



Posługiwanie się bronią wojskową to dzisiaj domena nie tylko mężczyzn

Lasy Państwowe są jednostką przewidzianą do militaryzacji. Zarządzenie Ministra Środowiska z 17 maja 2017 roku określa zadania związane z przygotowaniem jednostek organizacyjnych do objęcia ich militaryzacją i sposób realizacji tych zadań. Na czas mobilizacji leśnicy mają ściśle określone zadania.

– *Należą do nich np. zaopatrzenie gospodarki narodowej w surowiec drzewny m.in. na potrzeby utrzymania infrastruktury drogowej i kolejowej. A także realizowanie zadań wynikających z obowiązków państwa – gospodarza wojsk sojuszniczych na terenach administrowanych przez Lasy Państwowe* – informuje Michał Gzowski, rzecznik prasowy Lasów Państwowych. – *W przypadku wybuchu konfliktu zbrojnego dla większości pracowników Lasów Państwowych stosunek pracy zamienia się w stosunek służby.*

W przypadku konfliktu, lasy są terenem prowadzenia działań zbrojnych. Stąd tak ważne jest przygotowanie do walki na tych obszarach. Przypomnijmy - w Lasach Państwowych pracuje ok. 26 tysięcy ludzi, znakomita większość w jednostkach terenowych. Szkolenia WOT z pewnością podniosą dotychczasowe umiejętności leśników i będą niezbędne w przypadku konieczności obrony państwa. Kolejne szkolenia już niebawem, tym razem zaplanowano je w poszczególnych regionach.

Tradycje szkoleń leśników

Szkolenia z WOT nawiązują do przedwojennego przeszkolenia wojskowego leśników. W 1933 roku naczelny dyrektor Lasów Państwowych Adam Loret i minister spraw wojskowych gen. dyw. Tadeusz Kasprzycki zawarli umowę o zorganizowaniu szkolenia wojskowego leśników w ramach powołanej paramilitarnej organizacji wojskowej PWL.

Przysposobienie Wojskowe Leśników miało na celu krzewienie kultury fizycznej i sportu, ale również przygotowywało do zadań, które miały być przydzielone w czasie wojny. Kładziono nacisk m.in. na przygotowanie bojowe w specyficznych warunkach, jakie stwarza las oraz działania sabotażowe na tyłach wroga. Dzięki PWL z chwilą wybuchu II wojny światowej 12 tysięcy w pełni przeszkolonych leśników i robotników leśnych stanęło do walki w obronie ojczyzny.



Porozumienie o współpracy szkoleniowej 8 Kujawsko-Pomorskiej Brygady Wojsk Obrony Terytorialnej i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu podpisali płk Krzysztof Stańczyk (z prawej) i dyrektor Bartosz Michał Bazela w Centrum Szkolenia Lasów Państwowych w Plaskoszu 3 marca 2022 roku. Fot. Honorata Galczevska



SZKOLENIE HODOWLANE w Nadleśnictwie Skrwilno

W dniach 24-25 marca 2022 roku odbyło się szkolenie z zagospodarowania lasu dla zastępców nadleśniczych oraz grupy pracowników biura Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Jednym z prelegentów na tym szkoleniu był prof. dr hab. Stanisław Drozdowski z Wydziału Leśnego SGGW w Warszawie.

■ TEKST I ZDJĘCIA: **Tadeusz Chrzanowski**

W części kameralnej szkolenia uczestnicy wysłuchali prelekcji przygotowanych przez pracowników biura RDLP w Toruniu na następujące, aktualne tematy:

1. Arkadiusz Fisher – Wprowadzenie do katalogu pracochłonności z 2021 roku dla prac z zagospodarowania lasu.
2. Maciej Kuss – Porównanie kształtu korzeni dębów na uprawach założonych przy wykorzystaniu sadzonek z odkrytym i zakrytym systemem korzeniowym. Optymalizacja zagospodarowania drzewostanów nasiennych.



Zapowiada się udane odnowienie naturalne w drzewostanie sosnowym

3. Jerzy Bargiel – Odnowienia naturalne w świetle Zasad Hodowli Lasu i Instrukcji Urządzania Lasu oraz wnioski z kontroli problemowych prowadzonych przez Wydział Gospodarki Leśnej

4. Michał Piotrowski omówił trzy tematy: 1) Wybrane zagadnienia ochrony przyrody: otoczenie prawne realizacji gospodarki leśnej, ochrona awifauny w tym rola starodrzewu, 2) Wybrane zagadnienia ochrony lasu: zagrożenia od szkodników pierwotnych w 2022 roku, ograniczanie jemioły, ochrona lasu przed zwierzyną, 3) Wybrane zagadnienia certyfikacji gospodarki leśnej w systemach FSC i PEFC.

5. Michał Klafczyński, Tomasz Głowacki, Aleksander Kaszubowski – Metoda obrębowa szacunków brakarskich; Rozpatrywanie reklamacji drewna

6. Dariusz Meyer – Bieżąca sytuacja na rynku drzewnym

7. Jan Frankowski – Zagadnienia dotyczące sporządzania planów urządzenia lasu i realizacji etatów oraz stanu posiadania.

8. Prof. dr hab. Stanisław Drozdowski (Wydział Leśny SGGW w Warszawie) wygłosił dwie prelekcje wprowadza-



Prezentacja pracy sadzarki

jące do części terenowej szkolenia: 1) Odnowienia naturalne lasów w Polsce na terenach nizinnych oraz 2) Rębnie i zasady ich stosowania w gospodarstwie leśnym.

W części terenowej szkolenia nauczelnik Arkadiusz Fischer, gospodarze – leśnicy z Nadleśnictwa Skrwilno przy wydatnym komentarzu profesora Stanisława Drozdowskiego, prezentowali kilka leśnych powierzchni z bardzo pięknie prowadzonym odnowieniem

naturalnym przede wszystkim sosny. Demonstrowano również pracę sadzarką (mechaniczne sadzenie sadzonek gatunków liściastych) oraz odkrywkę systemu korzeniowego dębów wyrosłych z wysiewu nasion. Na kilku fotografiach obok pokazano obrazy z części terenowej szkolenia. Natomiast na kolejnych stronach publikujemy artykuł Jerzego Bargiela ściśle nawiązujący do tematyki szkolenia pt. „Odnowienia naturalne w świetle Zasad Hodowli Lasu i Instrukcji Urządzania Lasu”.



Leśnicy z Nadleśnictwa Skrwilno od wielu lat z sukcesem prowadzą odnowienia naturalne lasów sosnowych, mieszanych i liściastych. Podczas szkolenia dzielili się swoimi doświadczeniami

ODNOWIENIA LASU w świetle zasad i instrukcji

Obowiązujące w gospodarce leśnej Zasady Hodowli Lasu oraz Instrukcja Urządzania Lasu dają ogromną przestrzeń do kształtowania składu gatunkowego upraw i preferowania odnowień naturalnych. Czy zawsze wykorzystujemy je w sposób wystarczający?

■ TEKST: Jerzy Bargiel

Dynamika zmian w przyrodzie, związana niewątpliwie ze zmianami klimatu, a zwłaszcza coraz głębszym deficytem wody, wywołuje poważne skutki także w ekosystemach leśnych. Wszyscy obserwujemy, że w większości miejsc, gdzie do niedawna można było zapaść się w błoto po kolana, teraz można przejść bez zamoczenia kostek. Zjawiska, które wcześniej były co najwyżej ciekawostkami przyrodniczymi, jak jemioła na sośnie czy kornik ostrozębny, teraz urosły do rangi znaczących problemów gospodarczych. Nie ulega wątpliwości, że wszystko to powinno skutkować także zmianą w podejściu

do działań hodowlanych. Czy jednak tak się dzieje? Czy nie tkwimy zbyt głęboko w schematach, które sprawdzały się, gdy klimat był w miarę stabilny a opady wystarczające, a które w związku ze zmianami klimatu zdają się tracić na aktualności? Często przy tym argumentujemy, że „przecież Zasady Hodowli Lasu nie dają dużych możliwości manewru”. Czy to aby zawsze jest prawdą? Gdzie zatem popełniamy ów grzech schematyzmu i w jaki sposób można go stosunkowo łatwo uniknąć?

W tym miejscu chciałbym się skupić głównie na kwestii odnowień, ze szczególnym uwzględnieniem roli odnowień

naturalnych. Przyjrzyjmy się najpierw, jakie narzędzia dają nam stosowane obecnie unormowania – zasady hodowli lasu (ZHL) oraz instrukcja urządzania lasu (IUL).

Schematyzm w podejściu do odnowienia naturalnego

Na początek wyjaśnijmy sobie jedno: otóż pojęcie „odnowienia naturalnego” nie należy zawężać jedynie do tych odnowień, które sami zainicjowaliśmy w drzewostanie poprzez przygotowanie gleby i oczekiwanie, że pojawi się na tym obszarze nalot właściwych gatunków. Odnowienie naturalne to także na-



Odnowienie naturalne sosny na powierzchni zrębowej w Nadleśnictwie Ryteł.

Fot. Tadeusz Chrzanowski



Dwuletnie odnowienie naturalne sosny na siedlisku boru mieszanego świeżego (BMśw) w Nadleśnictwie Skrwilno. Fot Jerzy Bargiel



Ośmioletnie odnowienie naturalne sosny na siedlisku BMśw w Nadleśnictwie Skrwilno. Fot Jerzy Bargiel

loty, a później podrosty gatunków, które posiały się samoistnie, bez naszej ingerencji, czasami w sposób nieoczekiwany i to zarówno przed założeniem uprawy, jak i w uprawie już rosnącej. One także zasługują na szacunek leśnika-hodowcy i zanim podejmie rutynową decyzję o ich usunięciu, warto się każdorazowo przyjrzeć, czy aby nie wykazują one cech hodowlanych, zasługujących na pozostawienie ich w składzie uprawy. Niejednokrotnie zdarzyło mi się widzieć 3-4-letnie uprawy sosnowe na siedlisku np. boru mieszanego świeżego (BMśw) o powierzchni kilku hektarów, na których skraju posiało się kilka czy nawet kilkanaście arów brzozy. Brzoza ta przerosła już sosnę i wykazywała znakomitą zdrowotność, pokrój i odpowiednie zwarcie, i gdy słyszałem, że należy ją usunąć, aby nie „zagroziła” posadzonej naszym wysiłkiem sosnie, to powiem szczerze, że na usta cisnęło się pytanie: po co?! Czy pozostawienie tego płata brzozy i pozwolenie, aby spokojnie się rozwinął, przyniosłoby jakkolwiek szkodę ekosystemowi leśnemu?

Podobna sytuacja może się zdarzyć np. na siedlisku lasu świeżego (Lśw), gdzie posadziliśmy dęba, a w pewnym momencie obserwujemy, że na jakimś fragmencie pojawiły się zdrowe, świetnej jakości, samoistne naloty jawora,

które w dodatku zdają się radzić sobie lepiej, niż posadzony przez nas dąb. Czy nie lepiej pozostawić tych kilka arów jawora zamiast na siłę preferować dęba?

Popatrzmy teraz, co na temat odnowień naturalnych mówią Zasady Hodowli Lasu. Już ich wstępna część zawiera stwierdzenie, że prawidłowo prowadzona gospodarka leśna wymaga unikania schematyzmu, a zawarte w Zasadach Hodowli Lasu normy postępowania mają charakter kierunkowy i ramowy. Nie stanowią więc sztywnego zbioru nienaruszalnych norm, lecz mogą być modyfikowane na etapie sporządzania projektu planu urządzenia lasu. Dotyczy to m.in. typów drzewostanów określonych przykładowo w tabeli 3.

W dalszej części wprowadzenia ZHL mówią, że w uzasadnionych przypadkach nadleśniczy, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu i drzewostanu oraz potrzeby lasu, w czasie obowiązywania planu urządzenia lasu może modyfikować wskazania gospodarcze i podejmować indywidualne decyzje, które zapewniają najlepszą realizację celów gospodarki leśnej określonych w tym planie.

ZHL podkreślają także, że dobrze prowadzona gospodarka leśna wymaga m.in., aby:

- zwiększać zakres przebudowy drze-

wostanów nadmiernie zubożonych gatunkowo i uproszczonych strukturalnie,

- ograniczać ryzyko niepowodzeń w hodowli lasu, m.in. poprzez:
 - **preferowanie naturalnego odnowienia lasu** wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione;
 - **wspieranie w lasach procesów naturalnych**, które sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej;
 - nadanie określonemu typowi drzewostanu charakteru dynamicznego – zmiennego w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew;
 - preferowanie gatunków i osobników drzew mających zdolności adaptacyjne do zmieniających się warunków środowiska i klimatu.

Tak więc zasady hodowlane wielokrotnie podkreślają rolę odnowienia naturalnego i jego znaczenie dla bioróżnorodności i odporności lasów na niekorzystne zmiany klimatyczne, jakich jesteśmy świadkami. Odnowienia naturalne, na każdym etapie ich pojawienia się, są także przejawem właśnie owych „zdolności adaptacyjnych” danego gatunku do miejsca i klimatu, w którym się pojawiły i z tego powodu zasługują na

szczególny szacunek ze strony leśnika-hodowcy.

Odnowienia naturalne – zarówno te inicjowane przez nas, jak i pojawiające się samoistnie – prowadzą do zwiększenia różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, ich zdolności adaptacyjnych do zmieniających się warunków siedliskowo-klimatycznych (niedostatek wody, wzrost temperatury) i przyczyniają się do zwiększenia trwałości lasu. (§1, §15 ZHL).

W kolejnych rozdziałach ZHL znajdziemy jedynie potwierdzenie tych założeń. I tak, w rozdziale 1 „Zasady” stwierdza się, że „w zmieniających się warunkach środowiska przyrodniczego zachowanie trwałości lasów jest możliwe dzięki uwzględnianiu w gospodarowaniu zasobami leśnymi naturalnych procesów obserwowanych w przyrodzie.” Czyż trzeba nam, hodowcom lasu, więcej argumentów aby z większym szacunkiem podchodzić do wszystkiego, co „się nasieje”?

Niezwykle ważne, moim zdaniem wręcz fundamentalne zasady traktowania odnowień naturalnych, a w praktyce nader często zapominane, przykrywane grubą warstwą rutyny i właśnie schematyzmu, zawiera rozdział 4 „Zasad”, który w §36 stwierdza, że „przy sztucznym odnowieniu należy wykorzystywać istniejące już odnowienie naturalne, o ile jest zgodne z przyjętymi celami hodowlanymi lub zwiększa różnorodność gatunkową”. Dalej ten sam paragraf stwierdza, że „odnowienie naturalne niezgodne z celem hodowlanym może zostać wykorzystane jako element przebudowy drzewostanu”.

A więc nawet odnowienie niezgodne z celem hodowlanym „może zostać wykorzystane”, a nie „musi zostać niezwłocznie usunięte”! A o tym, jak takie odnowienie wykorzystać, decyduje NADLEŚNICZY, a nie np. urządzeniowiec, dokonujący taksacji lasu lub inspektor kontroli. Warto o tym pamiętać także w kontekście składów gatunkowych nowo zakładanych upraw, proponowanych w tabeli 3 ZHL, o czym jeszcze wspomnę poniżej.

Zasady powyższe oparte są na fundamentalnym założeniu, że to, co natura chce nam sama pokazać, a więc właśnie samoistnie pojawiające się odnowienia, zasługuje na szczególną uwagę z punktu widzenia hodowli lasu, gdyż w warunkach zmieniającego się klimatu najprawdopodobniej drzewka takie będą lepiej przystosowane do zmiennych i niesprzyjających warunków klimatyczno-siedliskowych, aniżeli posadzone

według przyjętych przez nas schematów. Dają one ogromną przestrzeń do traktowania wszelkich odnowień naturalnych z wielką estymą, wystarczy tylko chcieć z nich skorzystać i pozbyć się rutyny i schematyzmu w myśleniu hodowlanym. Przecież niemal każdy fragment odnowienia naturalnego zwiększa różnorodność gatunkową posadzonych przez nas upraw i chociażby z tego tylko powodu zasługuje na uwagę.

Odnowienia naturalne – zarówno te inicjowane przez nas, jak i pojawiające się samoistnie – prowadzą do zwiększenia różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, ich zdolności adaptacyjnych do zmieniających się warunków siedliskowo-klimatycznych (niedostatek wody, wzrost temperatury) i przyczyniają się do zwiększenia trwałości lasu. (§1, §15 ZHL)

Podsumowując tę część rozważań podkreślić należy, że odnowienia naturalne – zarówno te inicjowane przez nas, jak i pojawiające się samoistnie – prowadzą do zwiększenia różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, ich zdolności adaptacyjnych do zmieniających się warunków siedliskowo-klimatycznych (niedostatek wody, wzrost temperatury) a w konsekwencji powinny być preferowane na każdym etapie hodowli lasu jako element przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatu.

Schematyzm w kwestii zgodności składu gatunkowego uprawy z siedliskiem

Najpierw wyjaśnijmy: owa mityczna „zgodność z siedliskiem” jest w istocie skrótem myślowym i uproszczeniem, za którym tak naprawdę kryje się zgodność z typem drzewostanu (TD). Mówi o tym §40 części 1 „Instrukcji Urządzenia Lasu”: „Dla upraw i młodników przyjmuje się, że skład gatunkowy jest zgodny z TD, gdy gatunek główny TD jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym ocenianej uprawy lub młodnika występują również pozostałe gatunki TD, zaś suma udziałów tych

gatunków różni się od sumy udziałów wzorca, określonego w przyjętym składzie gatunkowym upraw, nie więcej niż:

- a) 30% w uprawach i młodnikach pochodzących z odnowienia naturalnego,
- b) 20% w uprawach i młodnikach pochodzących z odnowienia sztucznego.”

Tak więc widzimy, że Instrukcja Urządzenia Lasu bardzo liberalnie definiuje pojęcie „zgodności z typem drzewostanu” i tym samym daje leśnikowi o zacięciu hodowlanym spore pole do popisu. Jeżeli jeszcze powiążemy te zapisy z treścią rozdziału 4 §37 ZHL, mówiącym że „zgodność składu gatunkowego rozpatruje się w ramach wydzielenia, a w uzasadnionych przypadkach drzewostanowo-siedliskowych w stosunku do większej powierzchni (np. oddziału)” to już w ogóle musimy odrzucić wszelkie argumenty o tym, jakoby ZHL czy IUL ograniczały leśnika w kształtowaniu struktury gatunkowej drzewostanu czy zakładanych upraw, zwłaszcza na terenach ubogich siedliskowo.

Warto sobie uświadomić, że przytoczone wyżej zapisy w istocie rzeczy pozwalają na daleko idące odstępstwa od składów gatunkowych upraw, wymienionych w słynnej już tabeli nr 3 ZHL. Wyobraźmy sobie bowiem taką sytuację, nie tak wcale przecież rzadko spotykaną: oddział ma ok. 20 ha, w zdecydowanej większości stanowią go wydzielienia o typie siedliskowym boru świeżego (Bśw), gdzieś tam może boru suchego (Bs) lub boru wilgotnego (Bw), ale w którymś fragmencie zidentyfikowano np. 2 ha boru mieszanego świeżego (BMśw). Czy w sytuacji, gdy cały ten oddział jest porośnięty w osiemdziesięciu lub więcej procentach sosną, musimy na tych 2 hektarach znowu sadzić 70% sosny, bo tak sugeruje tabela 3 ZHL? (przykład dla krainy III, wielkopolsko-pomorskiej). A czy w takim przypadku skład uprawy 5Bk 3Dbb 2So i in. – byłby niezgodny z zasadami i sztuką leśną? Otóż przytoczone wyżej zapisy jasno mówią, że nie tylko nie byłby błędem, ale wręcz byłby jak najbardziej pożądanym działaniem, zrywającym ze schematyzmem i zmierzającym do zwiększenia różnorodności gatunkowej lasu, rozpatrywanej w kontekście całego oddziału, a nie tylko pojedynczego wydzielienia! Trzeba tylko pamiętać, że ZHL taką możliwość dają, odejść od schematycznego myślenia i chcieć z niej skorzystać.

Zgodność składu gatunkowego można rozpatrywać nie tylko w ramach jednego wydzielienia, ale także w stosunku do większej powierzchni, np. oddziału, co stwarza ogromne moż-



Odnowienie naturalne w drzewostanie dębowo-bukowym

Fot B. Różycki

liwości kształtowania składu gatunkowego zakładanych upraw i zwiększania biologicznej różnorodności drzewostanów (§37 ZHL).

W tym miejscu należy wspomnieć jeszcze §40 p. 5 IUL, który mówi, że „jeżeli w składzie gatunkowym drzewostanu miejsce pożądanego gatunku głównych zajmują inne cenne gatunki główne lub domieszkowe (zwłaszcza liściaste), to drzewostanu takiego nie kwalifikuje się jako niezgodny z TD, lecz jako zgodny lub częściowo zgodny, zależnie od jakości hodowlanej drzewostanu (zauważmy: od jakości hodowlanej, a nie od zgodności z przyjętym składem gatunkowym! – przyp. JB); możliwe jest także odpowiednie uzupełnienie typów drzewostanu podczas Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG).”

Wprawdzie użyto tutaj określenia „drzewostan”, ale przecież uprawa jest tylko jedną z faz życia i rozwoju drzewostanu. Czyż zatem leśnikowi potrzeba więcej argumentów dla preferowania odnowień naturalnych i to na każdym etapie ich pojawiania się?

Podsumowanie

Powtórmy raz jeszcze podstawowe argumenty, przemawiające za preferowaniem odnowień naturalnych. Oto one:

- zwiększają bioróżnorodność, a więc

i odporność drzewostanów,

- przyczyniają się do zwiększenia trwałości lasu (ZHL §1 p. 2, §15 p. 3b),
- cechują się większymi zdolnościami adaptacyjnymi do zmian klimatu,
- ograniczają ryzyko niepowodzeń w hodowli lasu (ZHL, wprowadzenie, p. 4a),
- przyczyniają się do racjonalizacji kosztów prowadzenia gospodarki leśnej (§15 ZHL)
- zarówno ZHL jak i IUL dają szerokie możliwości kształtowania składów gatunkowych upraw.

Pozostaje jeszcze jedna kwestia, która często pojawia się w dyskusjach: rola kontroli wewnętrznej. Nieraz zdarzyło mi się przy takich okazjach słyszeć argument, że „robię to, co zawsze robiłem i co się sprawdzało, bo gdybym zrobił inaczej, to musiałbym się tłumaczyć przed inspektorem kontroli, a być może moje nadleśnictwo uzyskałoby niższą ocenę”. Należy tutaj uświadomić sobie kwestię zasadniczą: mianowicie jeżeli przepisy czy unormowania stwarzają możliwość alternatywnych interpretacji i dopuszczają różne rozwiązania praktyczne, to o skorzystaniu z nich decyduje tylko i wyłącznie osoba, która z racji zajmowanego stanowiska ma prawo, a nawet obowiązek, takie działania podejmować, czyli w myśl ustawy

o lasach – nadleśniczy, a nie inspektor, który w przyszłości może prowadzić kontrolę. Nie może być tak, że nadleśniczy, podejmując decyzję, będzie się czuł skrzepowany i zastanawiał „co powie na to kontrola?”, bo takie podejście wręcz wymuszałoby schematyzm działań, którego przecież powinniśmy unikać. Wprawdzie nie mogę sobie wyobrazić inspektora prowadzącego kontrolę, który w ocenie gospodarki leśnej byłby aż tak schematyczny, że całkowicie zignorowałby przytoczone powyżej zapisy ZHL czy IUL i domagałby się usunięcia z uprawy każdego samoistnego nalotu, jaki by się na niej pojawił. Gdyby jednak tak się zdarzyło, to nadleśniczy nie powinien, w imię „świętego spokoju”, unikać prowadzenia merytorycznego sporu, ale raczej cierpliwie przedstawiać swoje racje i mam nadzieję, że niniejszy tekst dostarczy odpowiednich argumentów.

Jak zatem widać, Zasady Hodowli Lasu oraz Instrukcja Urządzania Lasu dają ogromną przestrzeń do kształtowania składu gatunkowego upraw i preferowania odnowień naturalnych. Pozostaje tylko wyrazić nadzieję, że Zespół, opracowujący (na szczeblu krajowym) nową wersję ZHL nie tylko nie zawęzi tej przestrzeni, ale wręcz racjonalnie ją poszerzy tam, gdzie będzie to możliwe i wskazane.

Jodła wraca na Pomorze

W kwietniu br., dokładnie w przeddzień „Dnia Ziemi” w Leśnictwie Słup w Nadleśnictwie Jamy posadzono plantację nasienną jodły pospolitej zwanej jodłą białą. Na powierzchni dwóch kwater po zlikwidowanej Szkółce Leśnej Lisnowo posadzono sadzonki z 22 drzew matecznych pochodzących z Pomorza. Wyhodowano je w szkółce leśnej Nadleśnictwa Osusznica na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku.

■ TEKST I ZDJĘCIA: **Henryk Kapusta**

Plantacja po osiągnięciu wieku dojrzałości zacznie obradzać szyszki, które będą doskonałym źródłem nasion dla przyszłych upraw jodłowych, które niewątpliwie pojawią się w naszych lasach jako wyjątkowo cenna domieszka i reakcja na zmieniający się klimat. Jest to działanie Lasów Państwowych na rzecz zwiększenia bioróżnorodności, odporności i atrakcyjności naszych lasów. Być może kiedyś jodła zastąpi ustępującego u nas świerka.

Jodła pospolita to rodzimy gatunek drzewa iglastego, który w Europie na niżej występuje tylko w Polsce i Francji. Ciekawostką jest, że nie występuje

w ogóle w Skandynawii. U nas najlepsze warunki znajduje w południowej części kraju. Niezależnie od tego jednak można ją spotkać w północnych rejonach Polski, np. na Pomorzu, gdzie czuje się równie dobrze jak w górach.

To gatunek bardzo wrażliwy na zanieczyszczenia powietrza, stąd do niedawna traktowano go wręcz jako gatunek ginący. Kiedy jakość powietrza diametralnie się poprawiła, zaczęto wprowadzać jodłę do lasu. W naszych warunkach świetnie nadaje się jako cenna domieszka w lasach rosnących na zasobnych i średnio zasobnych siedliskach.

Plantacja nasienna ma 3,52 ha. Składają się na nią powierzchnie po dwóch kwaterach byłej szkółki leśnej w Lisnowie oraz powierzchnia drzewostanu pomiędzy nimi.

Docelowo mają się tam znaleźć 943 sadzonki z 40 rodów. Wiosną 2022 roku posadziliśmy 528 sadzonek, reprezentantów 22 rodów. W następnej kolejności dosadzimy brakujących 415 sadzonek z 18 rodów. Na zdjęciach poniżej zamieszczamy fotorelację z zakładania plantacji nasiennej jodły pospolitej na terenie dawnej szkółki leśnej Lisnowo w Nadleśnictwie Jamy.



Wielkie liczenie zwierzyny



Obserwatorzy na stanowiskach, gotowi do liczenia zwierzyny

Fot. Kamila Czajka

W dniach 18-20 marca 2022 roku na terenie 26 nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Toruniu przeprowadzono bezpośrednią metodę inwentaryzacji zwierzyny, a mianowicie wielkopowierzchniową inwentaryzację zwierzyny metodą „pędzeń próbnych”. Metoda ta, uznana jest jak dotąd jako jedna z najlepszych i najdokładniejszych metod szacowania liczebności zwierzyny.

■ TEKST: **Maria Oset**

Inwentaryzacja zwierząt w ich naturalnym środowisku jest niezwykle trudna i obciążona wieloma niedoskonałościami, zwłaszcza kiedy chcemy policzyć zwierzęta przemieszczające się lub migrujące na duże odległości. W celu poznania orientacyjnej liczby zwierząt, których naturalnym środowiskiem bytowania są lasy, stosuje się różne metody inwentaryzacji, stosownie do ich biologii, a także biorąc pod uwagę możliwości organizacyjne i ekonomiczne jednostki, która tą czynność ma przeprowadzić. **Podstawowym celem inwentaryzacji zwierzyny jest określenie ilości, struktury wiekowej i płciowej dziko żyjących gatunków zwierząt.** Wiedza ta służy przede wszystkim dzierżawcom i zarządcom obwodów łowieckich przy podejmowaniu właściwych decyzji dotyczących gospodarowania łowieckiego w najbliższym sezonie łowieckim.

Sposobów liczenia zwierzyny dziko żyjącej jest wiele i każdy z nich daje wyniki mniej lub bardziej zbliżone do rzeczywistości. Należy mieć przy tym na uwadze fakt, że żadna metoda określania liczebno-

ści zwierzyny w ich naturalnym środowisku nie jest idealna i każda z nich obciążona jest mniejszym lub większym błędem. Liczebność uzyskana po przeprowadzeniu jakiegokolwiek inwentaryzacji, zawsze będzie daną szacunkową. Sztuka polega na tym, aby ten szacunek był jak najbardziej zbliżony do rzeczywistości.

O metodach inwentaryzacji

Wyróżniamy dwie metody inwentaryzacji (ze względu na sposób liczenia): bezpośrednie (bezwzględne i względne) oraz pośrednie (także bezwzględne i względne). Do pierwszej metody zaliczamy pędzenia próbne (metoda liczenia tyralierą), takacje pasowe, liczenia na żerowiskach, całoroczne obserwacje zwierzyny oraz metody wykorzystujące różne zdobycze techniki, np. kamerę termowizyjną i zdalnie sterowany samolot, który przemierzając przestrzeń ponad terenami leśnymi rejestruje źródło ciepła.

Do drugiej metody natomiast zaliczamy m.in. rejestrację żeremii, rejestrowanie odchodów jelenio- ➤



watych (bobków), tropienia po śniegu na transektach czy rejestrację ryczących byków.

W dniach 18-20 marca 2022 roku na terenie 26 nadleśnictw nadzorowanych przez regionalną dyrekcję Lasów Państwowych w Toruniu przeprowadzono bezpośrednią metodę inwentaryzacji zwierzyny, a mianowicie wielkopowierzchniową inwentaryzację zwierzyny metodą „pędzeń próbnych”. Metoda ta, uznana jest jak dotąd jako jedna z najlepszych i najdokładniejszych metod szacowania liczebności zwierzyny.

Stosując metodę liczenia bezpośredniego pędzeniami próbnymi, zwierzynę liczy się na określonych powierzchniach próbnych, w tak zwanych miotach (obszary lasu ok. 50-100 ha zbliżone kształtem do prostokąta). Pędzenia te, mają charakter „cichych

Odprowa leśników i myśliwych przed akcją liczenia zwierzyny na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice.

Fot. Kamila Czajka

Coś się zbliża. Zaraz zobaczymy...

Fot. Kamila Czajka



pędzeń” – w żaden sposób nie zagrażają zwierzynie oraz nie wprowadzają istotnego zakłócenia w stan populacji (zwierzęta mogą powrócić do swoich ostoi po zakończeniu pędzenia). Na terenie dyrekcji toruńskiej wyznaczono łącznie 284 mioty. W następnym etapie każdą powierzchnię otoczono uczestnikami liczenia (pracownicy nadleśnictw oraz przedstawiciele kół łowieckich). Obserwatorzy rozmieszczeni byli jeden obok drugiego w odległości ok. 100 m lub bliżej (w zależności od ukształtowania terenu). Osoby idące w nagance szły od siebie w odstępach ok. 25 m. Liczono wszystkie zwierzęta opuszczające miot z określeniem ich gatunku, płci oraz wieku. Liczenia dokonywali obserwatorzy ruchomi (naganiacze) oraz obserwatorzy stali rozstawieni na czole i bokach miotu. Tak zebrane dane z użyciem metod statystycznych odniesiono końcowo do całej powierzchni kompleksu leśnego (pow. leśnej nadleśnictwa) uzyskując informację o liczebności i zagęszczeniu poszczególnych gatunków zwierząt.

W skali regionalnej dyrekcji wyznaczono do „przepędzenia” 26 536 ha lasu, co stanowiło 6,2% łącznej powierzchni leśnej wszystkich nadleśnictw biorących udział w inwentaryzacji. W ciągu trzech dni, w których przeprowadzana była inwentaryzacja zaobserwowano 2102 jelenie, 2031 saren, 373 dziki, 313 danieli, 134 lisy, 164 zające, 42 wilki i 78 łosi.

Zwierzyna łowna

Rozkład zagęszczeń **populacji jelenia** był w badanych nadleśnictwach bardzo zróżnicowany i zawierał się w zakresie od 16 do 170 osobników na 1000 ha lasu. Zagęszczenie populacji do 50 jeleni/1000ha lasu wykazano dla 11 nadleśnictw, a w 11 jednostkach było to 51-100 osobników/1000 ha lasu. Zagęszczenia populacji powyżej 100 osobników/1000 ha lasu stwierdzono dla czterech nadleśnictw. Sza-

cunkową liczebność jeleni w RDLP w Toruniu po przeprowadzeniu wielkopowierzchniowej inwentaryzacji zwierzyny określono na ponad 20 tys. sztuk.

Dane uzyskane w odniesieniu do **populacji sarny** nie wykazały większych odchyleń od dotychczas szacowanej liczebności (ok. 50 tys. szt.). W czterech nadleśnictwach zagęszczenie populacji wynosiło ponad 10 osobników na 100 ha lasu, natomiast w pozostałych 22 nadleśnictwach zagęszczenie populacji wynosiło od 1,5 do 8,5 osobników na 100 ha lasu. W nadleśnictwach Dąbrowa, Osie, Cierpiszewo i Rytel, spadek liczebności sarny (1,5-2,0 osobników/100 ha lasu) można tłumaczyć kilkoma czynnikami: zwiększającą się liczebnością jelenia, występowaniem w środowisku daniela oraz stałą obecnością (i wciąż rosnącą) populacją wilka.

Populacja daniela na terenie RDLP w Toruniu występuje licznie przede wszystkim w nadleśnictwach Dąbrowa i Osie, a konkretniej mówiąc na terenie Ośrodka Hodowli Zwierzyny Dąbrowa. Populacja ta należy do największych w Polsce. Jej liczebność jest największa na terenie OHZ i stopniowo maleje w sąsiednich obwodach łowieckich w miarę oddalania się od OHZ. Inwentaryzacja wielkopowierzchniowa wykazała, że na terenie OHZ Dąbrowa (w nadleśnictwach Dąbrowa i Osie) zagęszczenie populacji daniela wynosi ok. 70 osobników/1000 ha lasu.

Bardzo liczna populacja daniela żyje także na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń. W nadleśnictwie tym po przeprowadzeniu inwentaryzacji średnie zagęszczenie, na terenach na których występuje daniel, obliczono na 69 osobników/1000 ha lasu.

Na 66 powierzchniach próbnych (miotach) policzono także **dziki**. Okazało się, że zagęszczenie populacji tego gatunku w 17 nadleśnictwach nie



Dziki

Fot. Ryszard Wiesiołek



Jelenie

Fot. Łukasz Gwiżdżiel



Sarny

Fot. Łukasz Gwiżdżiel



Zatem podsumujemy dzisiejsze obserwacje

Fot. Kamila Czajka

przekracza 10 osobników/1000 ha lasu. W 10 nadleśnictwach kształtuje się ono na poziomie kilkudziesięciu osobników/1000 ha lasu. Liczebność dzika w Polsce od roku 2018 roku, w związku z zagrożeniem związanym z afrykańskim pomorem świń (ASF) sukcesywnie – poprzez zwiększony odstrzał – maleje, co potwierdziły wyniki wielkoobszarowego liczenia zwierzyny również na terenie dyrekcji toruńskiej.

Plany łowieckie i hodowlane

Wiedza na temat liczebności zwierzyny łownej posłużyła do sporządzenia rocznych planów łowieckich, ale będzie także wykorzystana do planowanych zmian wieloletnich łowieckich planów hodowlanych.

Plany łowieckie to nie tylko zaplanowanie wielkości odstrzałów i elementów zagospodarowania łowieckiego obwodów, ale także uwzględnienie wpływu liczebności zwierzyny na środowisko naturalne, uprawy i płody rolne, uprawy leśne itp. Leśnikom wyniki takiego liczenia służą przede wszystkim do zarządzania populacjami zwierzyny płowej oraz są przydatne przy określaniu skali niezbędnych zabiegów ochronnych do wykonania w lesie, np. grodu upraw czy innych działań zabezpieczających sadzonki i młode drzewka przed zgryzaniem i spałowaniem przez jeleniowate.

Całe przedsięwzięcie związane z przeprowadzeniem wielkopowierzchniowej inwentaryzacji zwierzyny na terenie wszystkich nadleśnictw RDLP w Toruniu spotkało się z ogólną aprobatą zarówno myśliwych, leśników jak i przedstawicieli izb rolnych województwa kujawsko-pomorskiego. Wielkopowierzchniową inwentaryzację zwierzyny połączoną

*W ciągu trzech dni
na terenie 26 nadleśnictw
Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych
w Toruniu
zaobserwowano
2102 jelenie,
2031 saren, 373 dziki,
313 danieli, 134 lisy,
164 zające, 42 wilki
i 78 łosi.*

z letnimi obserwacjami zwierzyny płowej planuje się prowadzić przez najbliższe trzy lata. Celem takiej corocznej inwentaryzacji jest przede wszystkim określenie przeciętnej liczebności zwierzyny grubej żyjącej na badanych terenach. Dane te pozwolą docelowo ustalić optymalne ilości zwierzyny na danym terenie tak, aby szkody powodowane w uprawach rolnych i leśnych były gospodarczo znośne. Zebrane podczas liczenia informacje na temat gatunku, wieku i płci pozwolą natomiast określić trendy w dynamice populacji, a także jej ogólną kondycję.

Zwierzyna policzona

W dniach 18 i 19 marca 2022 roku w Nadleśnictwie Jamy przeprowadzono wielkoobszarową inwentaryzację zwierzyny z wykorzystaniem metody próbnych pędzeń. Zinwentaryzowano jelenie, daniiele, sarny, dziki, lisy i zające.

■ TEKST I ZDJĘCIA: **Henryk Kapusta**

Wielkoobszarowa inwentaryzacja zwierzyny to przedsięwzięcie mające na celu określenie ilości dziko żyjącej zwierzyny na terenie Łowieckiego Rejonu Hodowlanego w celu dokonania oceny prowadzonej gospodarki łowieckiej i analizy skuteczności podejmowanych dotychczas działań. Wyniki inwentaryzacji pozwolą na określenie docelowych stanów zwierzyny dla poszczególnych obwodów łowieckich, które zostaną zawarte w Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych zatwierdzonych do wykonania przez dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

W dniach 18 i 19 marca 2022 roku w Nadleśnictwie Jamy przeprowadzono wielkoobszarową inwentaryzację zwierzyny z wykorzystaniem metody próbnych pędzeń. W tych dniach służby nadleśnictwa wraz z myśliwymi z miejscowych kół łowieckich liczeniem objęły ponad 5% powierzchni Grudziądzkiego i Brodnickiego Rejonu Hodowlanego. W czasie pędzeń próbnych na terenie Nadleśnictwa Jamy zinwentaryzowano jelenie, daniiele, sarny, dziki, lisy i zające. Dane poddano opracowaniu statystycznemu. Ciekawostką i atrakcją zarazem jest bardzo licznie reprezentowana populacja łosia, który od pewnego czasu jest przyczyną wielu szkód w drzewostanach oraz, niestety, groźnych wypadków drogowych.



Obserwatorzy na stanowiskach

nach oraz, niestety, groźnych wypadków drogowych.

Metod liczenia zwierzyny jest wiele i każda z nich daje wyniki mniej lub bardziej zbliżone do rzeczywistości. Najpowszechniej stosowaną jest metoda całorocznej obserwacji zwierzyny w jej naturalnym środowisku. Kiedy warunki atmosferyczne na to pozwalają i spadnie świeży śnieg, stosuje się metodę tzw. tropień, polegającą na liczeniu świeżych

tropów zwierzyny, wyraźnie widocznych na puszystym i czystym śniegu. Ostatnio coraz powszechniej stosowane są metody wykorzystujące różne zdobycze techniki, np. kamerę termowizyjną i zdalnie sterowany dron, który przemierzając przestrzeń ponad terenami leśnymi, rejestruje każde źródło ciepła i na tej podstawie określa liczebność zwierzyny. Jednak metody te są kosztowne, a ich wyniki budzą jeszcze wiele kontrowersji.



Zbiórka przez rozpoczęciem inwentaryzacji



Chmara jeleni

Na pytanie „Ile jest zwierzyny w lesie?” staraliśmy się odpowiedzieć w Nadleśnictwie Miradz w sobotę 19 marca br. podczas wielkoobszarowej inwentaryzacji zwierzyny metodą „pędzeń próbnych”.

■ TEKST I ZDJĘCIA: **Radosław Roszak**

Jak oszacować liczebność zwierzyny w lesie? Mamy kilka możliwości: liczenie tropów, odchodów i innych śladów bytności, obserwacja, czy tak jak tym razem — metoda pędzeń próbnych tzw. liczenie tyralierą. Metoda pędzeń próbnych wymaga zaangażowania wielu osób, dlatego pracownicy Służby Leśnej nadleśnictwa oraz myśliwi z kół łowiec-

Uzyskana w toku inwentaryzacji wiedza jest konieczna do sporządzania Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych. Wyniki inwentaryzacji pozwalają również rzetelne opracowanie rocznego planu łowieckiego, który zawiera m.in. informacje o liczebności zwierząt

Ponadto wyniki liczenia służą leśnikom do zarządzania populacjami zwierzyny płowej oraz pomagają przewidzieć skalę niezbędnych zabiegów ochronnych, np. grodzenia upraw, chroniących sadzonki i młode drzewka przed zgryzaniem i spałowaniem, których sprawcami są przede wszystkim jeleniowate.

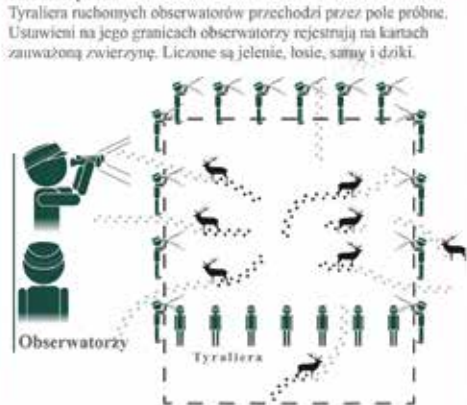
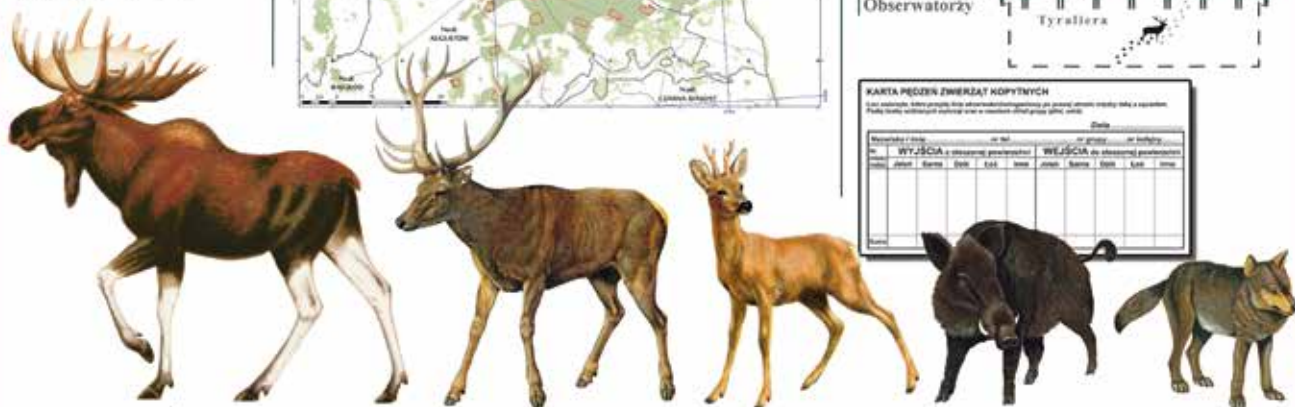


Liczenie zwierzyny odbywa się każdego roku. Dzięki temu, wiadomo ile jest zwierząt na danym terenie, jakie jest ich zagęszczenie i struktura płci.

W obwodach łowieckich losowane są tzw. pola próbne, czyli niewielkie fragmenty lasu, gdzie przeprowadzane będzie liczenie.

Gdzie się liczy zwierzyne
W obwodach łowieckich łosowane są tzw. pola próbne, czyli niewielkie fragmenty lasu, gdzie przeprowadzane będzie liczenie.

Tyraliera ruchomych obserwatorów przechodzi przez pole próbnе. Ustawieni na jego granicach obserwatorzy rejestrują na kartach zauważoną zwierzynę. Liczone są jelenie, losie, samy i dziki.

[illegible]

- Leśnicy,
- Pracownicy parków narodowych,
- Myśliwi,
- Naukowcy,
- Wolontariusze.

Na ich podstawie przygotowuje się roczne plany łowieckie. W planach ustala się między innymi: miejsca tuszowania poletek łowieckich, miejsca ustawienia paśników, ambon myśliwskich i karmowisk, jak również plany odstrzałów zwierzyny. Plan jest podstawą prowadzenia gospodarki łowieckiej w obwodzie łowieckim.

W przypadku niedźwiedzi, wilków czy zubrów leczenie odbywa się na podstawie bezpośrednich obserwacji, monitorowania tropów lub wykorzystując kamery.

Liczenie w Różannie

Koziołek i obserwatorzy

W piątek 18 marca 2022 roku na terenie Nadleśnictwa Różanna przeprowadzono wielkoobszarowe liczenie zwierzyny metodą pędzeń próbnych.

■ TEKST: **Monika Maksellon**

■ ZDJĘCIA: **Bartłomiej Kubiak**

Pracownicy naszego nadleśnictwa z pomocą myśliwych z kół łowieckich „Rolnik”, „Motyl”, „Sokół”, „Hubertus” i „Partyzant” przeprowadzili liczenie zwierzyny we wcześniej wyłosowanych oddziałach leśnych. W akcję zaangażowanych było 48 osób, które podzielone na obserwatorów stałych i ruchomych, przeprowadziły łącznie osiem pędzeń na powierzchni próbnej liczącej ponad 900 ha.

Obserwacje zanotowano na specjalnie przygotowanych formularzach. Jak wynika z zebranych kart obserwatorów, ze zwierzyny grubej mieliśmy okazję zobaczyć: dwa łosie, 32 jelenie (2 byki, 23 łanie, 7 cieląt), 57 saren (w tym 18 ko-



Łaciaty dzik

złów, 36 kóz i 3 kozłeta) oraz 49 dzików. Policzono również zwierzynę drobną, czyli 8 lisów i 5 zajęcy. Warto podkreślić, że ze zwierząt chronionych zaobserwowano i odnotowano obecność dwóch wilków. Zebrane dane z użyciem metod statystycznych posłużą do określenia zagęszczenia i liczebności zwierzyny na powierzchni leśnej całego nadleśnictwa. Uzyskane wyniki będą podstawą do

sporządzania corocznej inwentaryzacji zwierzyny. Zostaną wykorzystane również do prowadzenia prawidłowej gospodarki łowieckiej w obwodach łowieckich dzierzawionych od nadleśnictwa oraz na terenie Ośrodka Hodowli Zwierzyny Różanna. Poza tym badania liczebności zwierzyny istotne są do planowania i prowadzenia zadań ochronnych w nadleśnictwie.



Łoś



Dzik

Drony inwentaryzują szkody od wiatru

Nawałnica z 2017 roku, która boleśnie dotknęła lasy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu (14 nadleśnictw „kłęskowych”) niosła za sobą nie tylko ogrom strat gospodarczych i przyrodniczych, ale także bagaż doświadczeń i przemyśleń dotyczących zarówno sposobu szybkiej inwentaryzacji tego typu zdarzeń, jak również optymalnego niwelowania jej skutków.

■ TEKST I ZDJĘCIA: **Daniel Janczyk**

Zmiany klimatyczne obserwowane już niemalże z roku na rok w postaci niedoborów wody, gwałtownych burz czy beśnieżnych zim mają, jak się wydaje, destrukcyjny wpływ na stabilność i ciągłość funkcjonowania drzewostanów. Nowa rzeczywistość zmusza leśników do bycia w pełnej gotowości na nieprzewidywalne zjawiska.

Wykorzystanie nowych technologii otwiera wiele możliwości, dzięki którym leśnicy mogą nie tylko przewidywać pewne wydarzenia lecz przede wszystkim w sprawny sposób walczyć z ich nieprzewidywalnymi skutkami. Wychodząc naprzeciw nowym problemom, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu stworzyła system bezzałogowych statków powietrznych popularnie zwanych dronami. Posiadają je już niemalże wszystkie miejscowe nadleśnictwa. Urządzenia te pozwalają spojrzeć na las z innej, niedostępnej na co dzień dla człowieka „ptasiej” perspektywy. Szerokie spektrum wykorzy-

stania dronów wspiera obecnie niemal każdą dziedzinę leśnictwa optymalizując jej funkcjonowanie.

Nawałnica w Osiu

Dobłą okazją do wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych oraz metod geoanalitycznych było wystąpienie w dniu 28 lipca 2021 roku nawałnicy na terenie Nadleśnictwa Osie. Towarzyszący burzy silny i porywisty wiatr wyrządził znaczące szkody w drzewostanach zlokalizowanych głównie pomiędzy miejscowościami Tleń i Osie. Kilka dni po wystąpieniu nawałnicy Nadleśnictwo Osie skierowało do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu wniosek o wykonanie nalo-
tu fotogrametrycznego bezzałogowymi statkami powietrznymi w celu inwentaryzacji wyrządzonych przez naturę szkód.

Już 4 sierpnia 2021 roku, operatorzy bezzałogowych statków powietrznych zameldowali się na powierzchniach kłę-



Fragmenty ortofotomapy prezentujące niewielki szkody od wiatru (z lewej) oraz silnie uszkodzony drzewostan (z prawej)

skowych w Nadleśnictwie Osie. Za inwentaryzację odpowiadali Aleksandra Gussmann i Robert Piątkowski z Nadleśnictwa Woziwoda oraz Daniel Janczyk z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, z grona ponad 50 operatorów bezzałogowców z terenu toruńskiej dyrekcji. Dobra koordynacja i współpraca z pozostałymi jednostkami, które udostępniły dodatkowe pakiety baterii skutkowałą zinwentaryzowaniem szkód w drzewostanach na blisko 2000 ha w ciągu zaledwie jednego dnia pracy. Następnie przystąpiono do kameralnego przetworzenia uzyskanych materiałów, którego celem było uzyskanie wysokorozdzielczej ortofotomapy, której piksel terenowy wynosił 3 cm.

*Wykorzystanie nowych technologii
otwiera wiele możliwości, dzięki którym
leśnicy mogą nie tylko przewidywać pewne
wydarzenia lecz przede wszystkim
sprawnie szacować i likwidować ich skutki.*

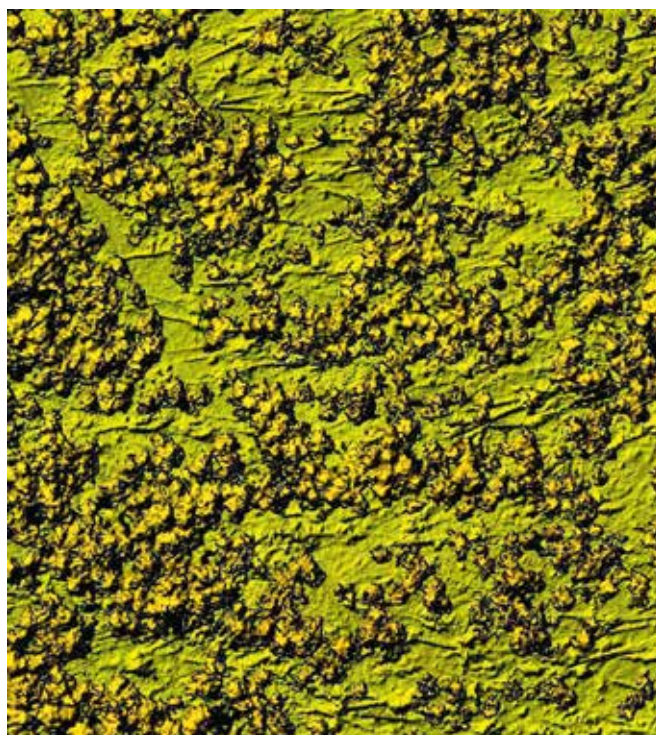
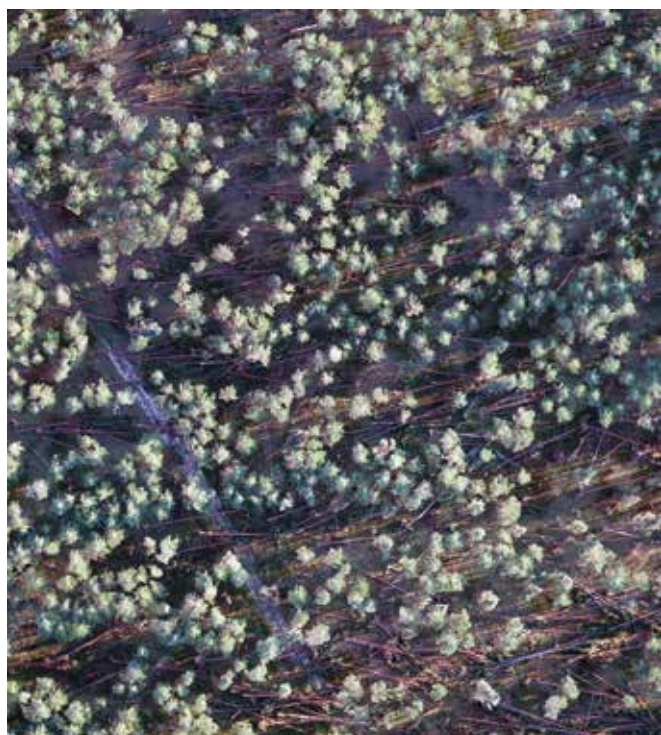
Wyniki

W celach ułatwienia interpretacji zobrazowań wykonano dodatkowo model DEM (*Digital Elevation Model*) tzw. numeryczny model pokrycia terenu uzyskany w wyniku zastosowania stereoskopii fotograficznej (Ryc.2). Ten 2,5 wymiarowy model jest niezwykle przydatny przy wykonywaniu analiz wzrokowych, szczególnie w przypadku nierównomiernych uszkodzeń drzewostanu, jak również przy zmiennych warunkach oświetleniowych zobrazowania.

Tak przygotowane materiały zostały następnie poddane procesowi digitalizacji czyli określeniu, wektorowymi warstwami poligonowymi, zasięgu uszkodzeń w celu obliczenia strat zarówno powierzchniowych, jak również miąższościowych. Jakże one były opisać dalej, w artykule pt. „O skutkach nawałnicy...” – Dawid Warzyński, zastępca nadleśniczego w Nadleśnictwie Osie.



Stanowisko operatora dronów podczas wykonywania nalogów fotograficznych



Ortofotomapa w barwach naturalnych (RGB) oraz numeryczny model pokrycia terenu

O skutkach nawałnicy w Nadleśnictwie Osie



Krajobraz lasu nazajutrz po huraganie

Fot. Dawid Warzyński

Dnia 28 lipca 2021 roku przez lasy Nadleśnictwa Osie przeszła gwałtowna nawałnica. Dni poprzedzające to dramatyczne wydarzenie nie zwiastowały niczego nadzwyczajnego. Nie było fali upałów, ani ulewnych deszczy. Huragan uszkodził tysiąc hektarów lasu, w tym sto hektarów w stopniu całkowitym.

■ **TEKST: Dawid Warzyński**

Letnie nawałnice, ekstremalne zjawiska pogodowe z intensywnymi opadami i huraganowymi wiatrami nie są już niczym zaskakującym w naszej strefie klimatycznej. Nadleśnictw dotkniętych klęską huraganu w różnej skali jest w Polsce coraz więcej. Tak jest też i na Pomorzu.

Krótko przed godziną 15, w środę 28 lipca 2021 roku z południowego zachodu nad obszar Nadleśnictwa Osie nadciągnął charakterystyczny wał szkwałowy. Porywisty wiatr w połączeniu z bardzo intensywnym deszczem, a chwilę później gradem średnicy nawet 10 mm, uczynił w nieco ponad kwadrans ogromne szkody materialne. Siła wiatru była tak wielka, że unosiła wysoko w powietrze fragmenty poszyc dachowych i duże gałęzie, łamała drzewa w alejach przydrożnych. Widoczność spadła do zera, a ulice i drogi zamieniły się w rwą-

ce potoki. Wiadomo już było, że i w lesie szkody mogą być duże.

Pierwsze godziny

Pomiędzy Osiem a Tleniem biegnie droga powiatowa łącząca Bory Tucholskie z autostradą A1. To już zwarty, główny kompleks leśny Borów Tucholskich. Wiatr uderzył prawie prostopadle do drogi na szerokości około 2 km. Natychmiast rozdzwoniły się telefony, słychać było wycie syren służb ratowniczych. Pierwsze informacje o szkodach w lesie zaczęły spływać do nadleśnictwa w zasadzie natychmiast. Służba leśna leśnictw Osie i Nowa Rzeka, będąc na miejscu, mogła w miarę na bieżąco przekazywać informacje, gdzie wiatr uderzył najmocniej.

Pracownicy nadleśnictwa sami, za pomocą prywatnych pilarek, przystąpili do ratowania ludzi uwięzionych w autach na całym odcinku drogi Osie –Tleń. Po

godzinie wiadomo już było, że droga jest całkowicie nieprzejezdna, a strażakom z OSP z pilarkami udrożnienie jej zajęło długie godziny. Tworzyły się kilometrowe korki, a do poszkodowanych nie mogły dojechać karetki pogotowia. Z pomocą przyszedł harwester ściągnięty z odległego o 9 km Leśnictwa Zajęczy Kąt. Pilotowany wozem patrolowo-gaśniczym Ford Ranger został przeprowadzony w miejsce największego zwałowiska. Maszyna pozwalająca szybko, i co najważniejsze, bezpiecznie usuwać złomy i wywroty została powitana przez strażaków i leśników z ulgą, a przez poszkodowane osoby postronne... oklaskami. Chyba jeszcze nigdy harwester przy pracy nie wzbudzał tak jednoznacznie pozytywnych odczuć wśród ludzi. Na szczęście okazało się, że tylko kilka osób odniosło lekkie obrażenia.

W międzyczasie nadleśniczy, zastępca i inżynier nadzoru sami i z pomocą leśniczych starali się określić całkowity zasięg zjawiska. Miejscami w lesie leżała kilkucentymetrowa warstwa gradu wielkości owoców derenia. Parujący lód potęgował grozę sytuacji. Okazało się, że poza leśnictwami Osie i Nowa Rzeka wiatr uderzył ponownie na północ od wsi Lipinki w leśnictwach Stara Huta i Rynków. Wieczorem, na progu leśniczówki Osie leżała już wstępna mapa zniszczonych obszarów.

Oszacowaliśmy, że uszkodzonych w różnym stopniu jest około 1000 ha drzewostanów, z czego 100 ha zniszczonych doszczętnie.

Kolejne dni

Korzystając z doświadczeń leśników z nadleśnictw dotkniętych wcześniej tego typu zdarzeniami (zwłaszcza huraganem stulecia z 11.08.2017 roku), wiedzieliśmy że kluczowe jest udrożnienie szlaków komunikacyjnych, dojazdów pożarowych, pomoc w przywróceniu zasilania i usunięcie drzew zagrażających życiu i zdrowiu ludzi. Do pracy przystąpiły zakłady usług leśnych pracujące w ramach obowiązujących na rok 2021 umów i stawek. Z pomocą strażaków z OSP, którzy pomogli w kierowaniu ruchem, już w pierwszy weekend po wichurze udrożniono i zabezpieczono ruch na ścieżce rowerowej z Osia do Tlenia. A było to ważne wszak mieliśmy środek letnich wakacji i urlopów. W międzyczasie poprosiliśmy Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Toruniu o pomoc w inwentaryzacji szkód z wykorzystaniem dronów.

Kilka dni po kłęsce pracę rozpoczął zespół dronów pod kierownictwem Daniela Janczyka z Zespołu Geomatyki RDLP w Toruniu. W oparciu o podane przez nas koordynaty zaplanowano loty, a po ich wykonaniu nastąpiło przetworzenia danych w ortofotomapę. W ten sposób kilkanaście dni po wichurze mieliśmy szczegółowe dane dotyczące występowania i intensywności szkód osadzone w mapie numerycznej nadleśnictwa. Dane te można było wykorzystać przede wszystkim do przygotowania postępowania przetargowego na usługi uprzątkowania skutków kłęski.

Szacowanie szkód po nawałnicy

Skutki kłęski szacowaliśmy metodą kombinowaną, w pierwszych dniach z ziemi, objeżdżając i obchodząc obszar kłęski po zewnętrznej granicy. Następnie szacunki prowadziliśmy już



Szkody od huraganu w drzewostanie sosnowym Leśnictwa Nowa Rzeka

Fot. Jakub Długosz

bardziej szczegółowo pieszymi patrolami wewnątrz wyznaczonych obszarów, a potem weryfikowaliśmy ten zakres w oparciu o pracę Daniela Janczyka z RDLP. W rozbiu na oddziały wyliczyliśmy wielkość zniszczeń na 61,3 tys. m sześć. Do końca 2021 roku pozyskaliśmy 60,5 tys. m sześć. (98,7% zgodności!). Można powiedzieć, że szacunki okazały się trafne, ale cyfry te nie są ostateczne i stale rosną.

W przypadku tego typu zdarzeń każdy kolejny wiatr powoduje wywracanie się drzew osłabionych, do tego dochodzą skutki prześwietlenia drzewostanów i towarzyszące temu szkody od szkodników wtórnych, a wreszcie, w przypadku tej konkretnej kłęski, mierzyć się będziemy także ze skutkami zamierania drzewostanów wskutek gradobicia. Do uprzątkowania skutków tej części kłęski przystąpiliśmy dopiero w marcu 2022 r.

Jeśli chodzi o szacowanie miąższości drewna do pakietów kłęskowych (tu wchodziła też część drewna nie pozy-

skana w ramach umów podstawowych ZUL) to trafność szacunków wyniosła:

Pakiet 1 – plan 10000 m³ wykonanie 12500 m³ – 125%

Pakiet 2 – plan 12100 m³ wykonanie 12200 m³ – 100,8 %

Pakiet 3 – plan 10000 m³ wykonanie 5300 m³ – 53%

Pakiet 4 – plan 9200 m³ wykonanie 5200 m³ – 57%

Pakiet 5 – plan 10500 m³ wykonanie 9100 m³ – 87%

Na wypadek przeszacowania rozmiaru szkód, w umowach na pakiety kłęskowe zawarliśmy 50-procentowe minimum realizacji zakresu zadań, co w dwóch pakietach okazało się bardzo przydatne.

Można zauważyć, że szacowanie „wielkopowierzchniowe” okazało się trafniejsze niż z dokładnością do oddziałów, co widać po realizacji poszczególnych pakietów. Sam widok szkód w drzewostanie z drona bez wykorzystania zobrażeń specjalnych oraz użycia algorytmów obliczeniowych (tu pomagają geomatycy np. z RDLP) jest często



Szkody w drzewostanie sosnowym widziane z poziomu ziemi

Fot. Dawid Warzyński



Drzewostan sosnowy po uprzątnięciu złomów i wywrotów. Pozostawiono przyręb złożoną z karp korzeniowych i odpadów drzewnych - miejsce bytowania wielu pożytecznych organizmów.

Fot. Jakub Długosz

subiektywny, podobnie jak szacowanie szkód z ziemi. Wrażenie spustoszenia jakie wywołała nawałnica potęguje cyfry podawane przez szacujących. Obraz zasięgu klęski widziany z drona, osadzony w mapie numerycznej, pozwala wyeliminować te subiektywne wrażenia, a dane czerpać tylko z zasobności drzewostanu w poszczególnych wydzieleniach. Wówczas cała dokładność zależy od prawidłowego oszacowania zasobności drzewostanów w Planie urządzenia lasu. Dzięki własnemu sprzętowi i doświadczeniom zdobytym przy okazji wichury z lipca 2021 r. taką inwentaryzację są już w stanie zrobić pracownicy nadleśnictwa.

W lesie trwała praca

Tymczasem w drzewostanach uszkodzonych przez nawałnicę, tam gdzie to było możliwe, starano się „wyrobić” maksimum drewna najwyższej jakości. Braliśmy jednak pod uwagę informacje z nadleśnictw, dotkniętych skutkami huraganu z 2017 roku, dotyczące manipulacji złomów, tak żeby uniknąć reklamacji na sprzedane drewno. Pomocą służył nam brakarz regionalny Michał Klafczyński, a dobra koniunktura na odbijającym po covidowej pandemii rynku drzewnym sprzyjała płynnej sprzedaży i wywozowi każdego rodzaju drewna. Kończące się lato i nadchodząca jesień niosły jednak ze sobą kolejne problemy. Na drewnie pojawiała się sinizna, a drogi po intensywnej zrywce i wywozie drewna zaczęły zamieniać się w błotniste wąwozy. Trzeba było szybko zorganizować przetarg na kruszywo, a potem dokupiono jeszcze płyty typu MON. Niektóre odcinki dróg trzeba było wręcz od podstaw wybudować i tu wykorzystaliśmy własny sprzęt nadleśnictwa, który w rękach doświadczonych operatorów pozwalał na w miarę płynną logistykę pozyskania i wywozu drewna.

Postępowanie przetargowe

Po dokładnym oszacowaniu miąższości drewna, które trzeba będzie pozyskać, przyszedł czas na ogłoszenie postępowania przetargowego i wybór wykonawców. Mimo, że pozyskanie drewna ze złomów i wywrotów nie należy do tanich i łatwych, liczyliśmy na uzyskanie konkurencyjnych stawek. Na dodatek w szybkim tempie kończyły się limity wartościowe „normalnych” umów na wykonawstwo, obowiązujących od początku 2021 roku. Charakter zjawiska i inne związane z tym okoliczności pozwoliły na wybór wykonawców w trybie negocjacji. Podzieliliśmy prace na 5 pakietów, zaprosiliśmy do negocjacji

wszystkie ZUL-e posiadające obowiązujące umowy na 2021 rok. Dzięki sprawnej pracy wielu osób otwarcie ofert nastąpiło już 11 sierpnia 2021 roku.

***Letnie nawałnice,
ekstremalne zjawiska
pogodowe z intensywnymi
opadami i huraganowymi
wiatrami nie są już niczym
zaskakującym w naszej
strefie klimatycznej.
Nadleśnictw dotkniętych
klęską huraganu w różnej
skali jest w Polsce
coraz więcej.***

Po podpisaniu nowych umów na wykonawstwo – prace, choć nie od razu, ruszyły z nowym impetem. Teren Leśnictwa Nowa Rzeka podzielono na trzy sektory, skierowano tam też do pomocy większą liczbę podleśniczych, każdy po jednym miesiącu. Rozpoczęła się żmudna, niezwykle ciężka praca. Tylko w IV kwartale 2021 roku, dwa leśnictwa pozyskały prawie 30 tys. m³ drewna, wywołując przy tym około 25 tys. m³.

Dalsze prace i problemy

W miarę upływu czasu widać było efekty uprzątnięcia drewna, ale narastał problem pozostałości poeksploatacyjnych. Na szczęście w tym czasie kończyły się już tego typu prace na terenie nadleśnictw klęskowych (z 2017 roku): Rytel, Przybuszewo i Czersk i pozostałości wystawiane na portalu e-drewno znajdowały nabywców. Dzięki temu pohuraganowe drzewostany szybko zaczęły przypominać normalne zręby. Udało się też sprzedać pozostałości do karczowania.

Pracownicy nadleśnictw klęskowych znają już problem właściwego ewidencjonowania cięć, zwłaszcza zrębów sanitarnych. Trzeba było robić to dobrze, bazując częściowo na doświadczeniach innych nadleśnictw, choć w zasadzie każda pozycja wymagała podejścia indywidualnego. Później okazało się, że mimo drobnych problemów, aktualizację opisu taksacyjnego i leśnej mapy numerycznej (LMN) udało się wykonać w terminie.

Planowanie odnowień

Wstępne założenia odnośnie odbudowy zniszczonego lasu już poczyniliśmy i wszędzie tam, gdzie to możliwe planu-

jemy inicjować odnowienia naturalne sosny, wraz z towarzyszącą brzozą. Powierzchnie które zdążyliśmy oczyścić, a jest ich już kilkanaście hektarów, są poorane i czekają na pierwszy obsiew. Przy okazji odnowień pokłęskowych maksymalnie uwzględnimy i wykorzystamy warunki siedliskowe, zamierzamy również wykorzystać sprawdzone w nadleśnictwach klęskowych zróżnicowane sposoby odnowienia.

Osobnym problemem są uszkodzenia od gradu. Jak wspomniano wcześniej, huraganowemu wiatrowi towarzyszyło silne gradobicie. Uszkodzone zostały sosnowe uprawy od 2 roku życia, sosnowe i brzozowe młodniki do około 7 roku oraz drzewostany dojrzałe. Są to uszkodzenia mechaniczne, tkanki przewodzące zostały uszkodzone nieodwracalnie przynajmniej na połowie obwodu strzał. Zakładamy że do ponownego odnowienia kwalifikować się będzie około 15 ha upraw i młodników. W drzewostanach dojrzałych widać już oznaki zamierania

całych fragmentów drzewostanów. Pozostałe są na pewno bardzo osłabione, zasiedlone przez tzw. patogeny słabości, m.in. grzyb *Spaeropsis sapinea*, rokowania co do ich przyszłości są bardzo niepewne. Żeby przygotować się na najgorsze rozpoczęliśmy też monitoring występowania szkodników wtórnych sosny.

Podziękowanie

Zjawiska klęskowe, takie jak opisane wyżej, zdarzają się i zdarzać się będą coraz częściej. Są trudnym, ale cennym doświadczeniem i dużym wyzwaniem dla wszystkich leśników i pracowników nadleśnictw. Na szczęście, dzięki dobrej organizacji Lasów Państwowych, możliwe jest korzystanie z doświadczeń i pomocy innych nadleśnictw i RDLP na wszystkich etapach zagospodarowania lasu dotkniętego zjawiskami klęskowymi.

Za wszelką pomoc okazaną w tych trudnych chwilach, wszystkim Koleżankom i Kolegom leśnikom serdecznie dziękujemy.



Drzewostan sosnowy po uprzątnięciu złomów i wywrotów. Gleba przygotowana pod obsiew naturalny.

Fot. Jakub Długosz

Ochrona cennych ekosystemów Borów Tucholskich

Z poważnym wyzwaniem mierzą się leśnicy z nadleśnictw Woziwoda i Tuchola. W październiku 2021 roku podpisano umowę dotacji na realizację projektu pn. „Ochrona cennych ekosystemów Borów Tucholskich”. Nadleśnictwa, dzięki dofinansowaniu, realizują działania na rzecz poprawy stanu rodzimej przyrody.

■ TEKST I ZDJĘCIA: Dorota Rząska-Lis

Działając jako Operator Programu „Środowisko, energia i zmiany klimatu, współfinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021 i Budżetu Państwa, niniejszym podejmuję decyzję o przyznaniu dofinansowania następującym projektom złożonym w konkursie Wdrażanie planów zarządzania ekosystemami... – informuje Ministerstwo Klimatu i Środowiska na oficjalnym, resortowym profilu, w dniu 9 czerwca 2021 roku. W gronie beneficjentów, którzy otrzymali dotację, znalazło się Nadleśnictwo Woziwoda

Prace nad przygotowaniem dokumentacji wnioskowej rozpoczęto w pierwszej połowie 2020 roku. Wniosek złożony do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dotyczył wsparcia zadań mających na celu zachowanie cennych przyrodniczo siedlisk, głównie sześciu lokalnych rezerwatów przyrody. Zostaną zrealizowane w oparciu o wytyczne planów ochrony sporządzonych dla tych obszarów. Na pozostałych terenach, znajdujących się w zasięgu nadleśnictw, podczas wykonania zabiegów obowiązywać będą wytyczne ochronne dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego i obszarów Natura 2000. Inicjatywy na rzecz natury kieruje się w stronę restytucji zniekształconych ekosystemów, zwiększenia odporności na skutki zmian klimatycznych oraz ochrony zagrożonych gatunków i siedlisk. Należy przy tym podkreślić, że huragan, który miał miejsce w 2017 roku nie ominął lokalnych rezerwatów. Znaczne szkody odnotowano na przykład w rezerwacie Dolina Rzeki Brdy.



Umowę podpisują: Artur Michalski, zastępca prezesa NFOŚiGW oraz Stefan Konczal, nadleśniczy Nadleśnictwa Woziwoda

Realizację projektu wspomagają partnerzy: Nadleśnictwo Tuchola, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych) oraz Norwegian Institute for Nature Research (NiNA).

Plan na dwa lata

Weryfikacja siedlisk przyrodniczych, zwiększenie retencji wody na siedliskach wilgotnych oraz wykonanie zadań ochronnych w rezerwachach to przykłady aktywności podejmowanych na rzecz projektu, które już obecnie są prowadzone. W perspektywie najbliższych dwóch lat zaplanowano:

- Działania ochronne w rezerwachach
W kilku rezerwachach na terenie nadleśnictw Tuchola i Woziwoda będą wykonane zabiegi ochronne. Dotyczy to rezerwatów: Dolina Rzeki Brdy, Bagno Grzybna, Cisy nad Czerską Strugą,

Ustronie, Bagna nad Stążką oraz Źródła Rzeki Stążki. Zakłada się eliminację gatunków obcych, inwazyjnych (czeremcha amerykańska), wprowadzenie rodzimych oraz ochronę innych gatunków np. jarzębu brekinii i cisa pospolitego.

- Działania ochronne na wrzosowiskach

Na terenie Nadleśnictwa Tuchola na powierzchni ponad 8 ha występują suche wrzosowiska (Pohlio-Callunetum) zagrożone stopniowym przekształcaniem tego siedliska w zbiorowiska leśne, na skutek zaprzestania ich użytkowania. Zaplanowano koszenia wraz z usunięciem koszonego materiału oraz kontrolowane wypalanie części wrzosowiska. Zabieg ten wpłynie korzystnie na występowanie gatunków ptaków z tzw. Dyrektywy Ptasiej, m.in. lerki i lelka.

- Poprawa retencji wody na siedliskach wilgotnych

Zwiększenie możliwości retencyjnych siedlisk wilgotnych, ograniczenie skutków suszy oraz poprawa stosunków wodnych w pięciu leśnictwach Nadleśnictwa Woziwoda to cele jednego z zadań. Planuje się budowę urządzeń melioracyjnych w postaci progów piętrzących, zastawek, grobli, powodujących spiętrzenie się wody w wybranych miejscach i zatrzymanie procesu osuszania się wartościowych obiektów przyrodniczych. W ten sposób zostanie zahamowany odpływ wody oraz stworzą się dogodne warunki dla bytowania rodzimej fauny.

- Weryfikacja siedlisk przyrodniczych
- Aby skutecznie realizować ochronę przyrody należy posiadać rzetelną wiedzę o jej stanie. Przeprowadzona wiele lat temu inwentaryzacja przyrodnicza siedlisk przyrodniczych oraz dzięki fauny i flory na terenie nadleśnictw Tuchola i Woziwoda wymaga aktualizacji i weryfikacji zgodnej z metodyką przygotowaną na zlecenie GIOŚ.

Zaplanowana w projekcie weryfikacja obejmie blisko 1000 ha. Zostanie przeprowadzona ocena stanu siedlisk, ich inwentaryzacja oraz ocena walorów chronionej i zagrożonej flory. Wybrane ekosystemy wilgotne i torfowiska zostaną poddane ocenie przyrodniczej wykonanej w oparciu o innowacyjne metody badań, na przykład zobrażowanie hiperspektralne połączone z lotniczą teledetekcją. W to działanie włączą się partnerzy programu – grupa naukowców z Uniwersytetu A. Mickiewicza w Poznaniu i norweskiego NiNA. Uzyskane dane posłużą do opracowania numerycznego modelu terenu objętego badaniem. Wyniki dostarczą informacji o rozmieszczeniu wybranych gatunków drzew i krzewów oraz zbiorowisk roślinnych. Zostanie przeprowadzona również analiza przesuszenia torfowisk.

- Infrastruktura turystyczna w nadleśnictwach Woziwoda i Tuchola
- Mając na uwadze zapobieganie presji turystycznej na obszarach cennych przyrodniczo, zaplanowano naprawę i modernizację infrastruktury koncentrującej ruch turystyczny w obrębie obszarów chronionych. Leśnicy przystąpią do rewitalizacji ścieżek edukacyjnych na terenie nadleśnictw Tuchola i Woziwoda oraz tras Zielonego Punktu Kontrolnego. Wy-



Podczas szkolenia służb terenowych zwracano uwagę na szczególne, przyrodnicze wartości torfowisk



Szkolenie terenowe pod kierunkiem prof. dr. hab. Mariusza Lamentowicza

konanie instalacji systemu fotowoltaicznego na obiekcie edukacyjnym Zielonej Szkoły będzie z pewnością sprzyjać propagowaniu niskoemisyjnych źródeł energii oraz prowadzenia edukacji ekologicznej.

- Działania edukacyjne i informacyjne
- W ramach promocji tematyki projektu odbędą się konkursy i warsztaty dla dzieci oraz młodzieży szkolnej, konferencje naukowe, szkolenia dla studentów, artykuły prasowe, spoty radiowe i foldery informacyjne o projekcie. Mają one na celu zwiększenie świadomości społecznej w zakresie tematyki ochrony przyrody oraz wkładu państw-darczyńców w realizację projektu.

Szkolenia

Rozpoczęcie realizacji projektu nastąpiło jesienią 2021 roku. Pierwszym

etapem było podpisanie umowy dotacji. Spotkanie, mające na celu zawarcie umowy między zainteresowanymi stronami oraz prezentację projektu odbyło się w Ośrodku Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Woziwodzie. W wydarzeniu tym uczestniczyli przedstawiciele Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu oraz lokalne media.

Na początku 2022 roku zorganizowano szkolenie, w trakcie którego przedstawiono założenia projektu oraz zaakcentowano znaczenie ekologiczne obszarów wodno-błotnych jako rezeruaru wody i węgla, ukazano wpływ działań prowadzonych przez człowieka na te ekosystemy. Nieodczowna okazała się pomoc merytoryczna partnerów naukowych

projektu – naukowców z UAM w Poznaniu. Zostało one zorganizowane 4 lutego br. w ramach obchodów Światowego Dnia Mokradeł (przypadającego formalnie na 2 lutego) na terenie Nadleśnictwa Woźiwoda. Uczestnicy – nadleśniczowie z toruńskiej regionalnej dyrekcji odwiedzili torfowiska, korzystając z wiedzy pracowników UAM w Poznaniu (Pracowni Ekologii Zmian Klimatu na Wydz. Nauk Geograficznych i Geologicznych, Zakładu Hydrobiologii, Zakładu Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska), m.in.: prof. dra hab. Mariusza Lamentowicza, dr hab. Katarzyny Marcisz, dra hab. Piotra Kołaczka, dra hab. Macieja Gąbki oraz dra Stanisława Rosadzińskiego. Poruszane kwestie dotyczyły wykorzystania teledetekcji w badaniach cennych przyrodniczo siedlisk oraz roli torfowisk w rekonstrukcji historii lasu, minionych zagrożeń (np. pożarów). Wiele uwagi poświęcono gospodarowaniu i ochronie siedlisk wilgotnych. Prelekcje zakończono upamiętnieniem Światowego Dnia Mokradeł – symbolicznym zasypianiem jednego z rowów odwadniających.

Przed rozpoczęciem zabiegów koszenia i kontrolowanego wypalania wrzosowisk na terenie Nadleśnictwa Tuchola w marcu br. przeprowadzono kolejne szkolenie. Zmierzało ono do logistycznego i merytorycznego przygotowania tucholskich leśników do przeprowadzenia działań ochronnych. Uczestników szkolili przedstawiciele straży pożarnej oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Działania ochronne w rezerwachach

W pierwszym kwartale 2022 roku przystąpiono do realizacji prac w kilku rezerwach. Obecnie wykonano już część zadań w rezerwach Cisy nad Czerską Strugą, Bagno Grzybna, Bagna nad Stążką oraz Dolina Rzeki Brdy.

Które zadania zostały do tej pory wykonane? W rezerwacie Cisy nad Czerską Strugą z wszystkich warstw drzewostanu usunięto drzewa i krzewy gatunków konkurencyjnych dla cisa, usunięto czeremchę amerykańską, wprowadzono



Zabiegi ochronne w rezerwacie Dolina Rzeki Brdy: posadzenia w lukach powstałych po usunięciu czeremchy amerykańskiej

sadzonki dębu bezszypułkowego, buka i cisa w luki powstałe po usunięciu drzew oraz wykonano gradzenie cisa. Z kolei w rezerwach Bagno Grzybna i Bagna nad Stążką usunięto część drzew (sosen, brzoź i świerków) na torfowisku wysokim i przejściowym oraz z szuwarów otaczających torfowisko, aby ograniczyć proces sukcesji tych ekosystemów.

Przeprowadzono też zabiegi ograniczające ekspansję gatunków obcych w zbiorowiskach leśnych rezerwatu Dolina Rzeki Brdy. Polegały one na jednorazowym, mechanicznym usunięciu czeremchy amerykańskiej. Co dwa lata jednak takie czynności muszą być powtarzane. Ważne jest również stopniowe odtwarzanie mozaik zbiorowisk leśnych na terenie tego rezerwatu (*Quercus robur*-*Pinetum* i *Tilio Carpinetum*, *Ficario Ulmetum*, *Circeo Alnetum*, *Fraxino Alnetum*). Aby proces ten mógł nastąpić, w części rezerwatu wprowadzono posadzenia gatunkami drzew liściastych, właściwymi dla siedlisk grądowych, łęgowych i borów mieszanych, w tym: dębu, klonu, lipy, grabu i jarzębu oraz olchy, jaworu, jesionu i wiązu na płatach o wyższej wilgotności. Posadzono je w lukach powstałych w sposób naturalny (np. w lukach pohuraganowych) lub tworzonych w miejscach występowania gatunków drzew niezgodnych z siedliskiem, takich jak np. sosna i świerk.

Obecnie realizowane są usługi lotnicze, których celem jest przygotowanie

informacji, niezbędnej do oceny walorów przyrodniczych miejscowych torfowisk oraz oceny zagrożeń. Wyniki będą podstawą do planowania zadań projektowych oraz ustalenia stanu wyjściowego badanych elementów przyrody. Wiedza ta jest niezbędna dla prowadzenia monitoringu torfowisk.

Informacja i edukacja

Równolegle z prowadzeniem prac na rzecz rodzimej przyrody prowadzone są działania informacyjne i edukacyjne. Wykonywane są naprawy infrastruktury turystyczno-edukacyjnej. Do tej pory został naprawiony i zmodernizowany tzw. Zielony Punkt Kontrolny. W Zielonej Szkole w Woźiwodzie zainstalowano ogniwa fotowoltaiczne. Trwają postępowania przetargowe na usługi w zakresie dalszych napraw infrastruktury koncentrującej ruch turystyczny na obszarach chronionych.

Dofinansowanie z Funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) z pewnością przyczyni się do polepszenia stanu przyrody miejscowych lasów. **Nadleśnictwa Woźiwoda i Tuchola otrzymają na ten cel dotację w kwocie 4 314 283,06 zł, co stanowi prawie 84% całkowitego kosztu projektu (5 194 312,85 zł).** Pozostała kwota będzie wydatkowana ze środków własnych.

Więcej informacji na temat wsparcia omawianego projektu znajduje się na stronie internetowej: www.eegrants.pl

Wspólnie działamy na rzecz Europy zielonej, konkurencyjnej, sprzyjającej integracji społecznej



Nadleśnictwo Woźiwoda

Założyli łąkę kwietną

Wszystko zaczęło się bodaj trzydzieści lat temu, a może jeszcze wcześniej. Najpierw zakładaliśmy remizy dla ptaków sadząc w nich, m.in. rośliny miododajne. Później gatunki biocenotyczne zaczęły trafiać na uprawy leśne, najpierw nieśmiało, a od pewnego czasu trudno sobie wyobrazić, że gdzieś zabraknie np. „dzikich” drzewek owocowych.

■ TEKST I ZDJĘCIE: Henryk Kapusta

Wszystko to czynimy dla zachowania bogactwa i różnorodności w lesie. To konieczność wynikająca także ze zrozumienia powagi sytuacji. Bez udziału człowieka bowiem owady zapylające rośliny niechybnie wyginą i będzie to początek końca dla człowieka, który bez roślin uprawnych po prostu umrze z głodu. Spośród prawie trzystu gatunków roślin uprawnych, 85% zapylają pszczoły i są one jedynymi owadami zapylającymi 90% ich gatunków. Trzmiele z kolei to jedyny gatunek zapylający koniczynę. Bez niego przestanie też owocować pomidor, bez którego trudno dzisiaj wyobrazić sobie posiłek. Można nawet powiedzieć, że niedługo po śmierci ostatniej pszczoły umrze również ostatni człowiek.

Z okazji kwietniowego Dnia Ziemi w Nadleśnictwie Jamy założono dla owadów łąkę kwietną. Wybrano powierzchnię przy parku obok nowego biurowca

w Jamach. Powierzchnia ta ponadto będzie elementem przygotowywanej ścieżki przyrodniczej, która oficjalnie zaczyna funkcjonować po 13 maja 2022 roku. Przy łące stanie też hotelik dla owadów.

Nie byłoby w tym nic nadzwyczajnego, gdyby wykonania tych prac nie powierzono więźniom. Otóż w Nadleśnictwie Jamy od grudnia 2021 roku pracują osadzeni z Zakładu Karnego w Grudzią-

dzu. Skazani doskonale wywiązali się z powierzonej im pracy. Z wielkim zaangażowaniem wysiali przygotowaną kompozycję nasion roślin kwitnących i przywałowali zasiane nasiona. Po wysiewie pięknie popadał deszcz. Teraz pozostaje już tylko poczekać na efekty tak wykonanej pracy. Wydaje się, że aktywny kontakt z przyrodą to pożyteczny element w procesie resocjalizacji więźniów.



Prace przy zakładaniu łąki kwietnej przed siedzibą nadleśnictwa

Nowi mieszkańcy naszego lasu

■ TEKST I ZDJĘCIA: Henryk Kapusta

Całkiem niedawno temu, podczas wykonywania codziennych obowiązków, leśniczy Leśnictwa Zwierzyniec dojrzał wysoko w koronie sędziewej sosny jakieś wielkie gniazdo, z którego zerwał się dorosły bielik. Jego zdziwienie było tym większe, że nieopodal tego miejsca dosłownie kilka miesięcy temu wykonywał czyszczenie późne w naturalnym młodniku bukowym i sadził dęba na świeżo przygotowanych i ogrodzonych gniazdach.



Nasz bielik w locie i...

To już jedenasta strefa wyznaczona dla ochrony bielika w Nadleśnictwie Jamy. Poza bielikami spokojną przystań w lasach naszego nadleśnictwa znalazły trzy pary bocianów czarnych i orlik krzykliwy. Obecność kolejnego gniazda to kolejny dowód na właściwie prowadzoną gospodarkę leśną przez Lasy Państwowe, która przynosi wymierne efekty. To m.in. w trosce o ten gatunek rezygnujemy z korzyści gospodarczych, wyznaczając wokół gniazd strefy ochronne, w których nie wykonujemy żadnych prac.

Należy nadmienić, że jeszcze na początku XX w. w Polsce było zaledwie ok. 20 par lęgowych bielików, a gatunek uznano za wymierający. Aktualnie populacja polska liczy 1000-1400 par i jest to trzecia pod względem liczebności populacja bielika w Europie, po Norwegii i europejskiej części Rosji.



...i na gałęzi

Zwróćcie proszę uwagę na te królewskie ptaki; zachęcam gorąco do ich obserwacji, oczywiście poza strefami ochronnymi.

Jak konflikt zamienić w dobrą sąsiedzką relację?

Dotrzyaliśmy słowa! Zgodnie z przyjętymi w 2020 roku ustaleniami, zaprosiliśmy mieszkańców Nowego Jasińca do wspólnego sadzenia lasu. W sobotę 19 marca 2022 roku spotkaliśmy się, aby odnowić jedno z wyciętych w drzewostanie gniazd dębem szypułkowym.

■ TEKST I ZDJĘCIA: **Monika Maksellon**

Nadleśnictwo Różanna gospodaruje na bardzo atrakcyjnym turystycznie terenie. Miejskowe lasy odwiedza corocznie wielu turystów wypoczywających nad Zalewem Koronowskim. Część z nich przyjeżdża tu tylko na weekendy, ale interesują się pracami gospodarczymi wykonywanymi w ich najbliższym otoczeniu. Drugą grupę stanowią ludzie, którzy zdecydowali się zamieszkać w tych nadzwyczaj atrakcyjnych krajobrazowo miejscach. Dla osób przeprowadzających się z zatłoczonych miast, usytuowanie domu w pobliżu lasu jest bardzo istotne. W znacznej części osoby te są nieświadome, że las za ich płotem jest lasem gospodarczym. Przyjmują za pewnik, że najbliższe sąsiedztwo nie będzie zmieniało się na przestrzeni lat.

Otwarcie na dialog

Podobna sytuacja dotyczyła mieszkańców wsi Nowy Jasiniec. Jedno z osiedli tej miejscowości znajduje się w bliskim sąsiedztwie Zalewu Koronowskiego, od którego oddziela go kilkuhektarowa ściana lasu. W tym miejscu w 2020 roku zaplanowano wykonanie trzebieży oraz rębni gniazdowych w dwóch wydzieleniach. Zanim jednak do tego doszło i mogliśmy podjąć się zadań zapisanych w planie urzędzenia lasu, musieliśmy zmierzyć się z protestem okolicznych mieszkańców, którzy założyli komitet społeczny w celu wstrzymania planowanych prac. Jedną z inicjatyw mieszkańców Nowego Jasińca było wystosowanie pisma z wyrazami zaniepokojenia do wielu instytucji, m.in. Ministerstwa Rolnictwa, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu i do Nadleśnictwa Różanna. Jak wynikało z treści pisma, mieszkańcy obawiali się, że planowane prace zdegradują las, a co za tym idzie ich najbliższe otoczenie oraz że negatywnie wpłyną na żyjące w lesie zwierzęta.



Las w Nowym Jasińcu posadzili wspólnie mieszkańcy i leśnicy

Na pismo odpowiedziała RDLP w Toruniu oraz Nadleśnictwo Różanna, wskazując na podstawy prawne planowanych działań i przytaczając dane dotyczące gospodarki leśnej w szerszej perspektywie. Następnie – z inicjatywy Nadleśnictwa Różanna – odbyły się dwa spotkania, w wyniku których udało się wypracować porozumienie (temat ten był opisywany szerzej w Biuletynie RDLP nr 1(98)/styczeń-marzec 2021).

Po konsultacjach, dotyczących uzasadnienia potrzeby wykonania cięć w drzewostanie oraz późniejszych zadań ochronnych i hodowlanych, zaproponowaliśmy naszym sąsiadom współpracę przy sadzeniu nowego pokolenia lasu. Inicjatywa spotkała się z pozytywnym odbiorem.

Mieszkańcy Nowego Jasińca z zadowoleniem przyjęli propozycję udziału w odnowieniu lasu w ich najbliższej okolicy.

– *Spór został zażegnany. Stało się tak dlatego, że oprócz naszego wysiłku,*

w tym akurat przypadku mieliśmy do czynienia z konstruktywną i rozsądną grupą osób, która była otwarta na argumenty i wysłuchała naszych racji. – mówi nadleśniczy Artur Karetko.

Dotrzyaliśmy słowa

Zgodnie z przyjętymi w 2020 roku ustaleniami, zaprosiliśmy mieszkańców Nowego Jasińca do wspólnego sadzenia lasu. W sobotę 19 marca br. spotkaliśmy się, aby odnowić jedno z wyciętych gniazd dębem szypułkowym. Mieszkańców Nowego Jasińca przywitani leśniczy i podleśniczy Leśnictwa Pólko, specjalista ds. użytkowania lasu i edukacji oraz rzecznik prasowy Nadleśnictwa Różanna. Leśniczy wprowadził uczestników sadzenia w tematykę leśną, podkreślając nasze działania zmierzające do przebudowy drzewostanu. Zwróciliśmy uwagę, że znajdujemy się na siedlisku boru mieszanego świeżego, w którym do tej pory drzewostan tworzyła niemal wyłącznie sosna. Sadząc dąb oraz inne gatunki domieszkowe i biocenotyczne

na wyciętych wcześniej gniazdach zmierzamy do tego, aby skład gatunkowy lasu był zgodny z uwarunkowaniami siedliskowymi.

Nasi sąsiedzi z Nowego Jasińca z zadowoleniem przyjęli zapewnienie, że odtąd las w ich sąsiedztwie z boru sosnowego będzie zmieniał się stopniowo w wielogatunkowy bór mieszany i zmiany te dokonują się z ich udziałem. Po przeprowadzeniu instruktażu techniki sadzenia drzewek, mieszkańcy i pracownicy nadleśnictwa przystąpili do wspólnej pracy.

Spotkanie okazało się wspólną okazją do przekazania wielu informacji dotyczących pracy w lesie. W trakcie sadzenia pojawiały się różne pytania dotyczące m.in. więzby sadzenia oraz tego, co dalej będzie się działo z drzewami po posadzeniu, jak będzie wyglądała ich pielęgnacja, a nawet czy będziemy je podlewać.

Najbardziej cieszy fakt, że nasi goście przybyli całymi rodzinami, dając przykład dzieciom i wyjaśniając, że las jest wspólnym dobrem i wszyscy jesteśmy za niego odpowiedzialni.

Po zakończeniu pracy spotkaliśmy się wszyscy przy ognisku, kontynuując rozmowy o lesie już w bardziej swobodnej atmosferze oraz planując wspólne działania społeczne na przyszłość. Mieszkańcy Nowego Jasińca wyrazili chęć zorganizowania w najbliższym czasie wspólnej akcji sprzątania lasu. Mamy nadzieję, że to dopiero początek dobrej współpracy.

Ważna komunikacja

Sytuacja, która miała miejsce w Nadleśnictwie Różanna pokazuje jak ważna jest komunikacja z lokalną społecznością i informacja o planowanych działaniach. W tym przypadku zaproszenie do rozmowy i wysłuchanie argumentów drugiej strony dało mieszkańcom Nowego Jasińca pewność, że ich sprawa traktowana jest z należytą uwagą. Dodatkowo na zbudowanie dobrych relacji wpływ miało zaangażowanie mieszkańców w działania leśników i wzbudzenie poczucia odpowiedzialności. Wspólna praca i jednocześnie integracja przy sadzeniu lasu sprawdziły się w tym przypadku jako sposób na zażegnanie konfliktu i stały się ważnym elementem dobrych sąsiedzkich relacji i wzajemnego zaufania.



Leśniczy Grzegorz Nastaly prowadzi instruktaż dotyczący techniki sadzenia



Spotkanie z leśnikami było okazją do rozmowy na temat prac leśnych



Wspólna praca była owocna, już rośnie nowe pokolenie lasu

Wiosenne sadzenie lasu w Miradzu

W sobotę 2 kwietnia br. wspólnie z członkami PTTK w Strzelnie, harcerzami z Hufca ZHP Mogilno oraz młodzieżą ze Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Strzelnie posadziliśmy las w Leśnictwie Kurzebiela na terenie Nadleśnictwa Miradz.



Przy sadzeniu lasu trzeba dochować wszelkiej staranności

■ TEKST: **Radosław Roszak**

■ ZDJĘCIE: **Paweł Kaczorowski**

Wiosna daje o sobie znać. Ciepłe dni i pierwsze śpiewy leśnych ptaków to dla leśników sygnał, aby zacząć przygotowania do odnowienia lasu. Zgodnie z art. 13. Ustawy o lasach z 28 września 1991 roku właściciele lasów są obowiązani do trwałego utrzymania lasów i zapewnienia ciągłości ich użytkowania, a w szczególności do ponownego wprowadzania roślinności leśnej (upraw leśnych) w lasach w okresie do 5 lat od usunięcia drzewostanu, co Lasy Państwowe czynią z niezwykłą starannością.

Odnowienie lasu – to powstawanie nowego pokolenia lasu w sposób naturalny – czyli przez odnowienie naturalne, bądź ręczne lub mechaniczne sadzenie młodych drzewek. Odnowienie lasu prowadzi się zawsze na powierzchniach leśnych, na których rósł kiedyś las. Zalesienia – to powstawanie (sadzenie) lasu na powierzchniach nieleśnych, np. nieużytkach, hałdach i gruntach porolnych.

Materiał sadzeniowy, czyli sadzonki/ młode drzewka hodujemy w szkółce leśnej. Po osiągnięciu odpowiedniej wielkości trafiają do lasu lub na grunt porolny. Sadzonki czekają na wysadzenie na

powierzchniach w specjalnych dołach gdzie ich korzenie są zabezpieczone przed wysychaniem, a doły przykryte są gałęziami świerkowymi. Leśnicy, w jak najkrótszym czasie do transportu sadzonek, przystępują do sadzenia lasu. Prace odnowieniowe wykonywane są ręcznie z wykorzystaniem dwóch metod sadzenia, w zależności od gatunku i wieku sadzonki.

Jednoroczne sadzonki sadi się w szparę pod kostur, natomiast sadzonki wieloletnie w jamkę wykopaną szpadłem. Do wykonania tej pracy potrzebne są zespoły dwuosobowe, w których jedna osoba przygotowuje jamkę lub szparę, a druga umieszcza sadzonkę i przydeptuje glebę wokół niej. Zwykle sadzimy w uprzednio przygotowaną glebę. Sadzenie młodych drzewek nie jest taką łatwą sprawą, jak mogłoby nam się wydawać. Aby sadzonki się przyjęły i pomyslnie wzrastały muszą być starannie posadzone.

W tym roku Nadleśnictwo Miradz odnawia około 70 ha lasu, wykorzystując do tego 450 tys. sadzonek. Oprócz sadzenia ręcznego staramy się także, aby uzyskać odnowienie naturalne.

Las posadzony. Przed nami jeszcze dużo pracy i starań, aby nowo posadzone drzewka stworzyły w przyszłości dojrzały, piękny las.



Mieszkańcy sadzą las



Rodzinne sadzenie lasu

W środę 13 kwietnia 2022 roku na terenie Leśnictwa Skarlin w Nadleśnictwie Jamy z inicjatywy mieszkańców miejscowości Jamielnik i Lekarty oraz miejscowego Zakładu Usług Leśnych „Betula” odbyło się sadzenie lasu.

■ TEKST I ZDJĘCIA: Krzysztof Pilewski

W sadzeniu 2-letniej sosny, poza inicjatorami akcji, udział wzięli również uczniowie Szkoły Podstawowej w Jamielniku wraz z opiekunami, członkowie Ochotniczej Straży Pożarnej w Jamielniku, członkowie Państwowej Straży Rybackiej z Iławy oraz pracownicy Zakładu Usług Leśnych. Instruktażu oraz fachowych porad udzielał leśniczy z Nadleśnictwa Jamy. Po ciężkiej i wydajnej pracy i krótkiej pogadance o produkcji sadzonek w szkółce leśnej oraz wielostronnym zastosowaniu drewna w życiu codziennym ludzi, sygnałem myśliwskim „Posiłek” wszyscy uczestnicy sadzenia lasu zostali zaproszeni na kielbaskę przy ognisku. Na zakończenie ochotnicy z OSP Jamielnik dokonali pokazowego gaszenia ogniska.

Dziękujemy za tak wspaniałą inicjatywę i deklarujemy wydatną pomoc przy kolejnych akcjach. A nauka w tym wypadku niech idzie w las.



Pracują dzieci i dorośli

Goście sadzili las w Nadleśnictwie Szubin

Z inicjatywy księdza proboszcza Mariusza Zbieranka, parafianie Kościoła pw. Matki Boski Bolesnej w Paterku postanowili pomóc szubińskim leśnikom posadzić las, który został uszkodzony w wyniku nawałnicy z sierpnia 2017 roku.

■ TEKST: Nadleśnictwo Szubin

■ ZDJĘCIA: Grzegorz Gust

Ponad 70 osób sadziło młode drzewka świerka na prawie hektarowej powierzchni. Co warto podkreślić w większości były to dzieci. Byliśmy pod wrażeniem pracowitości najmłodszych. Wykazali się oni nie tylko zapałem, ale i wiedzą leśną. Dzięki takim inicjatywom i postawie społecznej jesteśmy spokojni o przyszłość lasów. Dziękujemy! Poniżej fotorelacja z wydarzenia.



Wspólnie posadziliśmy NOWY LAS



Akcja sadzenia lasu na terenie Leśnictwa Dusocin

Na zaproszenie Nadleśniczego Nadleśnictwa Jamy, na jednej z przygotowanych powierzchni w Leśnictwie Dusocin, w sobotnie południe 23 kwietnia br. wszyscy chętni z pobliskich miejscowości wspólnie z pracownikami firmy Kitron i ich rodzinami posadzili nowe pokolenie lasu.

■ TEKST I ZDJĘCIA: **Kamila Skrzczkowska**

Marzec i kwiecień to miesiące szczególnie ważne dla gospodarki leśnej. W tym czasie natura budzi się do życia, a leśnicy muszą „zakasać rękawy” by we właściwym czasie posadzić nowe pokolenie drzew. Tam gdzie to możliwe stosuje się odnowienie naturalne, jednak nie wszędzie warunki

na to pozwalają. W takich przypadkach las sadzi się ręcznie, bądź przy wykorzystaniu sadzarek mechanicznych.

Na zaproszenie Nadleśniczego Nadleśnictwa Jamy, na jednej z przygotowanych powierzchni w Leśnictwie Dusocin, w sobotnie południe 23 kwietnia br.

wszyscy chętni z pobliskich miejscowości wspólnie z pracownikami firmy Kitron Sp. z o.o i ich rodzinami posadzili kolejne pokolenie lasu. Po krótkim instruktażu leśniczego, uczestnicy odebrali sadzonki ze specjalnie przygotowanego dołu do ich bezpiecznego przechowywania, wzięli szpadle w dłoń



Tak to sadzi się las...



Moje drzewko już dzisiaj jest większe ode mnie

iruszyli w las. Pogoda była iście wiosenna, a humory, mimo ciężkiej pracy włożonej w sadzenie, również dopisywały. Trzeba przyznać, że integracja na świeżym powietrzu nie ma sobie równych. A wszystko to dało efekt w postaci posadzonych około 1200 sadzonek dębu!

Dla najmłodszych, którzy zmęczeni się trudem pracy w lesie nie zabrakło gier i zabaw, podczas których zdobywali wiedzę na temat fauny i flory naszych lasów. Po ciężkiej pracy na wszystkich uczestników czekał ciepły poczęstunek w postaci grochówki i kiełbasek z ogniska.

Dziękujemy za przybycie i stworzenie przyjemnej atmosfery oraz za nowy las, który przetrwa ponad sto lat. Było warto!



Po dobrze wykonanej pracy, czas na posiłek przy ognisku

Młodzież sadziła las w Leśnictwie Łęga

■ TEKST I ZDJĘCIE: **Jarosław Borowski**

W słoneczny, poświęteczny wtorek 19 kwietnia br. Leśnictwo Łęga odwiedziła młodzież ze Szkoły Podstawowej w Kowalewie Pomorskim. Byli to harcerze z 63 Drużyny Harcerskiej „Feniks” oraz członkowie Koła Przyrodniczego „Biolodzy”. Posadzili las!

Mimo dnia wolnego od nauki szkolnej, do Leśnictwa Łęga na terenie Nadleśnictwa Gólab-Dobrzyń przybyło łącznie 29 osób. Tym razem celem wizyty było posadzenie fragmentu nowego lasu. Po przy-

witaniu uczestników udaliśmy się na powierzchnię, gdzie rozmawialiśmy na temat odnawiania lasu i omówiliśmy technikę sadzenia drzewek. Następnie, wspólnie posadziliśmy 300 sztuk lipy na powierzchni 7 arów.



Oto projekt nasadzeń...

Dla niektórych uczestników tego wydarzenia była to pierwsza okazja do posadzenia drzewa. Dzięki tej akcji powstał fragment nowego lasu, który młodzież będzie mogła odwiedzać przy okazji kolejnych wizyt w lesie.



... a to już realizacja projektu.



Będzie nowy las!

Wieczór z sowami

W dniu 1 kwietnia 2022 r. w Nadleśnictwie Dąbrowa odbył się „Wieczór z sowa-
mi, czyli co huczy w lesie?” Frekwencja dopisała. Ornitolodzy Adam Szymański
i Andrzej Jur ciekawie opowiadali o sowach żyjących w naszych lasach.

■ TEKST I ZDJĘCIE: **Monika Kwaśniewska**

Dla większości ludzi sowy kojarzą się z czymś złowieszczym, a ich głosy często słychać w filmach grozy. Na szczęście coraz więcej osób dostrzega ich piękno i wielką rolę m.in. w ograniczaniu nadmiernej ekspansji gryzoni niszczących uprawy rolne czy młode drzewka.

1 kwietnia 2022 r. w Nadleśnictwie Dąbrowa odbył się „Wieczór z sowa-
mi, czyli co huczy w lesie?”, podczas którego można było dowiedzieć się o biologii, zachowaniu i znaczeniu tych nocnych drapieżników w przyrodzie oraz w życiu człowieka. Spotkanie rozpoczęło się od prezentacji sów, które gniazdują w Polsce. Warto wspomnieć, że w Polsce gniazduje 10 gatunków tych drapieżników. A są to: puszczyk, puszczyk uralski, puszczyk mszarny, sóweczka, pójdzka, włochatka, uszatka, uszatka błotna, płomykówka i puchacz.

Kolejną atrakcją wieczoru było bliskie spotkanie z puszczykiem, płomykówką i puchaczem, które zaprezentował Pan Damian Kwiatkowski, sokolnik i hodowca ptaków drapieżnych. Dla większości zgromadzonych osób była to okazja do lepszego poznania tych ptaków oraz uzyskania odpowiedzi na temat ich hodowli, zwyczajów czy ochrony.

Podczas wieczoru z sowa-
mi nie zapomniano o najmłodszych uczestnikach spotkania, dla których przewidziano prace plastyczne, polegające na własnoręcznym wykonaniu sowy z papieru. Na pamiątkę wydarzenia wszyscy uczestnicy otrzymali przypinki, oczywiście z sowa-
mi.

Wraz z nastaniem wieczoru wszyscy zgromadzeni ruszyli pod przewodnictwem Panów: Adama Szymańskiego i Andrzeja Jura do lasu, z nadzieją usłyszenia odgłosu puszczyka lub włochatki. Niestety ze względu na wietrzną pogodę nie udało się usłyszeć żadnej z nich. Jednak już samo wieczorne wyjście do lasu, dla większości uczestników spaceru stało się niezapomnianym wydarzeniem, ponieważ las w nocy przybiera zupełnie inne oblicze.



Cały „wieczór z sowa-
mi” zakończyło wspólne ognisko pod wiatą na terenie Ośrodka Edukacji Leśnej „Dąbrówka”, które stało się pretekstem do dalszych

rozmów m.in. o sowa-
ch. Dziękujemy wszystkim za tak liczne przybycie, a dla zainteresowanych życiem sów zapraszamy do lektury załączonych ilustracji.



Leśna szkoła z klimatem

„Leśna szkoła z klimatem” to program opracowany we współpracy Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz Lasów Państwowych, który służy inspirowaniu uczniów i nauczycieli do działań sprzyjających środowisku przyrodniczemu.

■ TEKST: **Lucyna Kowalke**

Rozpowszechnianie rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, funkcjach lasu, zrównoważonej gospodarce leśnej oraz kształtowanie postaw i podnoszenie świadomości w zakresie odpowiedzialnego korzystania z zasobów leśnych to jeden z priorytetów Lasów Państwowych. Działalność edukacyjna ma ogromne znaczenie dla lasów, leśników i całego społeczeństwa. Tylko zachowane w dobrej kondycji lasy będą mogły spełniać swoje funkcje dla obecnego i przyszłych pokoleń. Aby tak się stało, niezbędne jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej – co ważne, rozumianej i akceptowanej przez społeczeństwo. Lasy Państwowe prowadzą edukację przyrodniczo-leśną we wszystkich swoich jednostkach.

Aby ułatwić sprostanie nowym wyzwaniom, przygotowano zestaw scenariuszy zajęć edukacyjnych przeznaczonych dla wszystkich grup wiekowych odbiorców. Przygotowane przez doświadczonych edukatorów leśnych scenariusze to gotowy materiał do przeprowadzenia interesujących zajęć edukacyjnych, zgodnych, tam gdzie jest to uzasadnione, z obowiązującą podstawą programową. Scenariusze zostały skonstruowane z myślą o prowadzeniu zajęć przy wykorzystaniu ogólnodostępnych narzędzi i technologii informatycznych.

Scenariusze można wykorzystać jako gotowe rozwiązania lub potraktować je jako źródło inspiracji, a wybrany schemat zajęć zmodyfikować zgodnie z potrzebami, także z możliwością przeprowadzenia zajęć w tradycyjny sposób. Informacje i szczegóły programu dostępne są pod adresem: <https://lesna-szkolazklimatem.pl/>



Edukacja leśna

Fot. Mateusz Stopiński



Jakie interesujące eksponaty i wydawnictwa



Spróbujmy narysować liść kasztanowca

Spacer z leśnikiem w...

... Nadleśnictwie Golub

W ramach obchodów Międzynarodowego Dnia Lasów, na terenie leśnictwa Leśno i Łęga odbył się spacer z leśnikiem. W sobotę 26 marca grupa młodzieży ze szkół podstawowych w Ciechocinie i Kowalewie Pomorskim wraz z opiekunami stawiała się na starcie spaceru prowadzonego przez leśniczego Leśnictwa Łęga. Była wśród nich także 63 Drużyna Harcerska „Feniks”.

Spotkanie odbyło się w ramach ogólnopolskiej akcji „Spacer z leśnikiem”, mógł w nim wziąć udział każdy zainteresowany, kto chciał spędzić trochę czasu w lesie i przy okazji dowiedzieć się czegoś o prowadzonej przez leśników gospodarce leśnej i ochronie przyrody.

O godzinie 10 grupa wyruszyła na trasę długości ok. 5 km. Po drodze było sporo przystanków, podczas których uczestnicy dowiadywali się m.in. jakie działania po-

dejmują leśnicy w danym fragmencie lasu i czemu one służą. Pokazane zostały formy ochrony przyrody, m.in. pomnik przyrody - skupisko potężnych topól białych, cenne siedlisko leśne ze 165-letnim drzewostanem dębowym, użytek ekologiczny - śródleśna polana „Ugory”. Młodzież szukała śladów bytności wilków, oznakowania zajmowanych przez nie terytoriów.

Po dwóch godzinach marszu przy leśniczówce Łęga rozpalono ognisko. Dodatko-



wym akcentem było przyrzeczenie harcerskie, podczas którego harcerze otrzymali krzyże harcerskie. W spacerze uczestniczyło łącznie 38 osób. Grupy zapowiedziały chęć częstszych wizyt i spotkań na łonie natury, więc niedługo znowu spotkamy się w lesie.

Tekst i zdjęcie: Jarosław Borowski

... Nadleśnictwie Jamy

Znane przysłowie brzmi „W marcu jak w garncu”, co idealnie odwzorowuje warunki jakie panowały 26 marca, w dniu w którym odbył się spacer z leśnikiem. Ale czy była to przeszkoda dla tego wydarzenia? Oczywiście, że nie!

Nie ma złej pogody na spędzenie czasu na świeżym powietrzu, poza nielicznymi wyjątkami. Wystarczy odpowiedni ubiór, wygodne buty i dobry humor.

Podczas „Spotkania z leśnikiem” na terenie Nadleśnictwa Jamy dorośli mieli okazję przejść całą trasę ścieżki przyrodniczo-leśnej w Białochowie, przy okazji poznając różne aspekty pracy leśnika, faunę i florę występującą na naszych lasach, jedyne w województwie kujawsko-pomorskim stanowisko dokumentacyjne w postaci wychodni plejstocenijskiej oraz poznać rolę przyrodniczą historycznych schronów, które chętnie są wykorzystywane przez nietoperze.

Natomiast najmłodsi uczestnicy spotkania szukali pierwszych oznak wiosny. Na początku podczas gry terenowej zdobywali wiedzę na temat roślin, które jako pierwsze zakwitają w naszych lasach oraz o ptakach, które do nas przylatują po zimowej przerwie. Po krótkiej pogadance na temat zwierząt i pozostawianych przez nich tropów, wyruszyliśmy w las szukać wiosny. Udało się ją znaleźć w postaci m.in. kwitnących przebiśniegów, złoci żółtej, śleziennicy, a także usłyszeć podczas pierwszych nieśmiałych koncertów ptaków.

Dzieci zaobserwowały również tropy saren i dzików, co zrodziło pytania jak zachować się podczas spotkania z dziką zwierzyną.



na. Po wyczerpujących odpowiedziach na wszystkie pytania, wróciliśmy na miejsce zbiórki, gdzie na wszystkich uczestników czekało ognisko i pyszne kiełbaski do usmażenia.

Dziękujemy wszystkim uczestnikom za spędzenie wspólnego czasu na łonie natury.

Tekst: Emilia Węgielewska, Kamila Skrzeczkowska, zdjęcie: Kamila Skrzeczkowska

... Nadleśnictwie Solec

„Spacer z leśnikiem” to inicjatywa ogólnopolska, która jest jednocześnie kontynuacją Międzynarodowego Dnia Lasów. Włączyło się w nią 429 nadleśnictw. W sobotę (26 marca br.) leśnicy wykorzystali wiosenną pogodę i w ramach obchodów Międzynarodowego Dnia Lasów, zorganizowali „Spacer z leśnikiem”.

Każdy kto tylko nie zdążył wcześniej zaplanować sobie sobotniego przedpołudnia, mógł wybrać się na przechadzkę po leśnych ścieżkach z przewodnikiem – leśnikiem, w ramach prowadzonej bezpłatnej edukacji leśnej. Na wszystkich chcących spędzić trochę czasu na łonie natury, a przy okazji dowiedzieć się o niej „czegoś” ciekawego, czekali leśnicy – Gabriela Marcinek i Zbigniew Puzio. Akcja cieszyła się dużym zainteresowaniem zarówno ze strony dzieci, młodzieży jak i dorosłych.

Na spotkaniu szczególną uwagę poświęcono gospodarce leśnej prowadzonej na terenie nadleśnictwa oraz zasobom przyrody chronionej. Spacer w głównej mierze przebiegał po malowniczej okolicy ścieżki dydaktycznej „Ku źródłiskom” prowadzącej w pobliżu naturalnych cieków, ciekawie usytuowanych, bo na terenie ubogim w wodę, w którym warstwy wodonośne znajdują się stosunkowo głęboko. Większa wilgotność na tym terenie determinuje bioróżnorodność, a to z kolei – specyficzny mikroklimat tego obszaru.



Na zakończenie uczestnicy spaceru usiedli przy wspólnym ognisku i uzupełnili utraconą podczas przechadzki energię... za wyjątkiem dzieci, których pokłady energii są niewyczerpane.

Wszyscy wyrazili chęć ponownego spotkania na łonie natury i zaangażowali o zorganizowanie spacerów jako akcję cykliczną. A my życzenia spełniamy.

*Tekst: Lucyna Kowalke
Zdjęcie: Jan Fiderewicz*



ULTRA NORDIC WALKING na Barbarce

W sobotnim (23 kwietnia 2022 roku) Ultra Rajdzie na Barbarce pod Toruniem, imprezie towarzyszącej Nordic Walking World Records 2022, wzięło udział 156 osób. Każdy z uczestników mógł przejść dowolną liczbę razy wyznaczoną leśną trasę długości 2,7 km.

■ TEKST: **Monika Pałka**

■ ZDJĘCIA: **Alicja Chęcińska**

Rajd miał element rywalizacji znany już uczestnikom wcześniejszych edycji, czyli zbieranie okolicznościowych pieczętek. Otrzymywało się ją po każdym przejściu pętli. Na trasie pojawiło się także wielu amatorów tego sportu. Dla nich przygotowano specjalną trasę.

Stoiska Lasów Państwowych

Na stoisku informacyjno-promocyjnym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, Nadleśnictwa Toruń oraz Nadleśnictwa Dobrzejewice na odwiedzających czekało wiele atrakcji: quizy i konkursy z nagrodami oraz specjalnie przygotowany kącik kreatywny dla najmłodszych, gdzie z pomocą leśnika można było stworzyć własne eko-gadżety. Leśnicy, opowiadając o swojej pracy, wyjaśniali wybrane elementy prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej gwarantującej trwałe istnienie lasów.

– *Las to jest przestrzeń, w której gospodarzem jest natura. Ekosystem rządzi się swoimi prawami. My jesteśmy tylko gośćmi, więc powinniśmy chodzić, spacerować, jeździć na rowerze, zachowywać się cicho. Jedną z aktywności miłośników przyrody jest nordic walking, który dobrze wpisuje się w udostępnianie przestrzeni leśnej* – podkreślał Bogusław Kašhyna, nadleśniczy Nadleśnictwa Toruń.

Rekord Guinnessa

Podsumowując sportowe wydarzenia należy odnotować, że Sylwia Reseman z Żukowa ustanowiła Rekord Guinnessa w nordic walking na dystansie 100 mil, pokonując dystans równy 160 km w czasie 24 godzin 58 minut i 53 sekund. Tym samym Pani Sylwia nie tylko okazała się być najlepszą wśród wszystkich zawodników mierzących się z tak długim dystansem, ale również najlepszą wśród



W drodze po rekord Guinnessa

kobiet, które podjęły walkę, by zdobyć 100 mil.

Marek Stefaniuk ze Świnoujścia dotarł na metę 21 minut i 31 sekund po Pani Sylwii i tym samym ustanowił rekord Guinnessa wśród mężczyzn, którzy startowali na dystansie 100 mil. Agnieszka Mielecka poprawiła dotychczasowy rekord na dystansie 100 kilometrów kobiet. Marcin Michalec dotarł szybciej na metę dystansu na 100 kilometrów wśród mężczyzn, niż to było do tej pory odnotowane w Księdze Guinnessa.

Dziękujemy organizatorom „UltraWyttrwam” za współpracę oraz wszystkim, którzy przyszli zarazić się aktywnym spędzaniem wolnego czasu w lesie. I tym, którzy kibicowali sportowcom i tym, którzy przez dwa dni bili rekordy. Śmiało, którzy wzięli udział w leśnych grach, quizach i konkursach, mediom za współpracę i propagowanie lasów jako najlepszego miejsca, gdzie odpocząć łączy się z rekreacją. Gratulujemy „UltraWyttrwam” wspaniałej imprezy, która jednoczy ludzi, integruje i bawi.



Stoisko Lasów Państwowych i obsługa gotowa do pracy

KOMPLEKS LEŚNY THETFORD FOREST

TEKST: Dorota Szupryczyńska

Thetford Forest jest największym lasem nizinnym w Wielkiej Brytanii i znajduje się w Anglii Wschodniej, w południowo-zachodniej części regionu Breckland. Las rozciąga się od południa hrabstwa Norfolk do północnego Suffolk, a jego drzewostan składa się głównie z sosen oraz drzew gatunków liściastych. Występują tu także wrzosowiska.

Rozległy teren Thetford Forest zajmuje ponad 19 tys. ha i jest obszarem o szczególnym znaczeniu naukowym (SSSI - Site of Special Scientific Interest), występuje tu wiele gatunków roślin i zwierząt. Oprócz tego las posiada również zaplecze rekreacyjne i edukacyjne, a także śródleśną scenę, na której odbywają się koncerty muzyczne.

Ciekawym miejscem w Thetford Forest jest neolityczna kopalnia krzemienia Grimes Graves, której część udostępniono do zwiedzania.

W samym sercu Thetford Forest leży Park Wiejski Brandon (Brandon Country Park), obejmujący ponad 12 ha zarządzanego parku, „nawiedzonego” mauzoleum (o czym szerzej w dalszej części artykułu), historycznego, otoczonego murem ogrodu (Walled Garden), wielu ścieżek przyrodniczych i innych atrakcji turystycznych.

Historia

Początki lasu Thetford Forest sięgają pierwszej połowy XIX wieku, kiedy to wpływowy biznesmen Edward Bliss, dorobiwszy się fortuny na sprzedaży krzemienia w czasie wojen napoleońskich, w 1820 roku zakupił posiadłość niedaleko miejscowości Brandon. Była to epoka, w której bogaci przedsiębiorcy rywalizowali ze sobą w budowie najwspanialszych domów i zakładaniu leśnych parków. Bliss nie był wyjątkiem i zaczął tworzyć wspaniałą posiadłość wiejską z egzotycznymi drzewami zebranymi z całego świata. W ten sposób powstał Wiejski Park Brandon (Brandon Country Park), który stał się zaczątkiem dzisiejszego Thetford Forest.

Po I wojnie światowej grunty zostały zakupione przez Komisję Leśnictwa (Forestry Commission - organizacja, która została powołana w 1919 roku w celu rozszerzenia terenów leśnych). Zakupu

dokonano w 1922 roku na polecenie rządu brytyjskiego, w celu zwiększenia i podtrzymania malejących zasobów drewna w kraju po pierwszej wojnie światowej, kiedy w wyniku działań wojennych Anglia straciła sporo powierzchni leśnej. Obszar został nazwany „Thetford Forest”. Zaraz po nabyciu gruntów rozpoczął się projekt zalesiania. Początkowe wczesne sadzenie zostało podjęte ręcznie przez setki ciężko pracujących osób. Wzrost lasu i jego pielęgnacja na poszczególnych jej etapach zajęły wiele lat. Z czasem produkcja drewna uzyskanego z trzebieży stała się tak duża, że w latach pięćdziesiątych wystąpiły problemy z jego sprzedażą!

Od samego początku aż do dziś obszar leśny Thetford Forest jest zarządzany przez Komisję Leśnictwa (Forestry Commission). Lokalny oddział Komisji to Leśnictwo Anglia (Forestry England) z siedzibą w Brandon, Suffolk.

Przyroda Thetford Forest

Sosna zwyczajna była gatunkiem drzewa preferowanym w nasadzeniach, biorąc pod uwagę lokalne warunki siedliskowe i łatwo dostępne nasiona. W kilku miejscach posadzono także sosnę korsykańską oraz wiele innych gatunków drzew iglastych, w tym daglezję i modrzew, ale były one mniej tolerancyjne na lokalne warunki niż sosny. W latach 20. i 30. XX wieku zasadzono dużą liczbę rodzimych drzew liściastych, w tym głównie dęby i buki oraz rzadziej takich jak: lipa, orzech, dąb czerwony i klon.

Las Thetford jest w dużym stopniu otoczony przez pola uprawne, a także kilka wsi, jednak mimo to ma wysoki poziom bioróżnorodności. Jest ostoją dla populacji zajęcy, królików, wiewiórek oraz ptaków łownych. Zamieszkuje tam również kilka gatunków jeleniowatych – mundzaki, sarny i niewielka populacja jeleni szlachetnych – tych samych, na które w przeszłości polowano z psami słynnej rasy Norwich Staghound, zanim polowanie na jelenie zostało zakazane. Niestety jelenie, a zwłaszcza żarłoczny mundżak, często niszczą nowe sadzonki drzew, więc ich liczebność trzeba kontrolować.

Las Thetford jest znany z występowania nielicznych ptaków lęgowych, takich jak skowronki, lelki, jastrzębie, krzyżodzioby, czyżyki, szczygły, drozdy oraz introdukowana populacja bażantów złocistych. Kuliki kamienne rozmnażają się na obrzeżach lasu i często zimuje tutaj gąsiorek.

Ochrona przyrody

Na przestrzeni lat, w miarę wzrostu i dojrzewania lasu, liczba odwiedzających Thetford Forest stale rosła i obecnie przekracza jeden milion rocznie. Otwarte tereny utworzone przez wycinkę fragmentów lasu sprawiły, że cały obiekt przyrodniczy stał się przyjemniejszym miejscem spacerów i pikników.

Rosnące znaczenie rekreacji doprowadziło do otwarcia centrum dla zwiedzających High Lodge w 1992 roku. Tym samym wzrosło znaczenie ochrony przyrody w zarządzaniu lasem, w związku z czym utworzono Panel Konserwatorski złożony z ekspertów z różnych odpowiednich dziedzin. W obrębie lasu agencja English Nature wyznaczyła 11 obszarów o szczególnym znaczeniu naukowym (SSSI - Site of Special Scientific Interest), które zostały wybrane jako reprezentatywne dla głównych siedlisk.



Poranna mgła nad Thetford Forest

Fot. Chocolate Mudshake



Go Ape, jedna z głównych atrakcji leśnego centrum High Lodge

Fot. Mack Male

W celu przeciwdziałania zachowaniom mogącym zaszkodzić dzikiej przyrodzie Thetford Forest i innym turystom, wszyscy przebywający na terenie lasu muszą się stosować do regulaminu, którego najważniejsze punkty to: zakaz gry w golfa i używania twardych piłek do jakichkolwiek gier, zakaz używania nieautoryzowanych pojazdów (np. quadów), zakaz zbierania kwiatów. Nie wolno też zakłócać życia dzikiej przyrody, psy muszą być przez cały czas pod kontrolą, a ich właściciele muszą usuwać fekalie. Obowiązuje także zakaz rozpalania ognisk i obozowania. Należy zbierać śmieci.

Oferta turystyczna Thetford Forest

Dostępne rodzaje aktywności na świeżym powietrzu obejmują wycieczki



Wiewiórka szara

Fot. Yomo 13



Czołg typu Cromwell - pomnik Szczurów Pustyni (Desert Rats Memorial)

Fot. Charlie



Wejście do ogrodu Edwarda Blissa Walled Garden

Fot. Dorota Szupryczyńska

rowerowe, piesze i konne. Las Thetford jest świetnym miejscem na wakacje na rowerze. Można też spróbować swoich sił w paintballu lub w Go Ape (park linowy lub tzw. „małpia” trasa biegnąca głównie przez wierzchołki drzew). Wokół wrzosowiska Brecks znajdują się cenne prehistoryczne miejsca, takie jak neolityczna kopalnia krzemienia Grimes Graves, częściowo udostępniona do zwiedzania. Można również odwiedzić okoliczne zamki i posiadłości.

Centrum leśne High Lodge

Centrum turystyczne High Lodge jest położone w samym sercu Thetford Forest, przy głównej drodze z Thetford do Brandon. To fantastyczne miejsce, które zostało otwarte w 1992 roku, posiada kawiarnię, wypożyczalnię rowerów, place zabaw, ścieżki spacerowe oraz scenę, na której odbywają się koncerty plenerowe, np. w tym roku w lipcu planowany jest koncert słynnego zespołu Madness. Stąd można uzyskać dostęp do 14,5 km

spektakularnych leśnych szlaków pieszych, głównie na równych powierzchniach i 48 km tras rowerowych, które zaspokoją rowerzystów o wszystkich stopniach umiejętności.

Kopalnia Grimes Graves

Na terenie lasu Thetford znajduje się Grimes Graves - jedyna neolityczna kopalnia krzemienia w Wielkiej Brytanii częściowo otwarta dla zwiedzających. Była ona eksploatowana między 3000 a 1900 r. p.n.e., chociaż wydobycie krzemienia mogło trwać zarówno w epoce brązu, jak i żelaza. Na powierzchni Grimes Graves można zobaczyć trawiasty księżycowy krajobraz z ponad 400 szymbami, dołami, kamieniołomami i hałdami urobku.

Wbrew dość mylącej nazwie, obszar ten nie ma w ogóle nic wspólnego z grobami. Pierwotnie został nazwany Grimes Graves przez wczesnych Anglosasów, od imienia boga Grim.

Ten duży kompleks wydobywczy krzemienia jest otwarty dla zwiedzających od początku marca do końca października. Można tutaj zejść do kopalni po 9-metrowej drabinie i zbadać jeden z szybów górniczych. Jest to niezwykle ważne miejsce, ponieważ jest to jedyny tego typu szyb górniczy otwarty dla zwiedzających w Wielkiej Brytanii.

Edward Bliss i jego Mauzoleum

Wspomniany już wyżej Edward Bliss, właściciel Brandon Country Park i twórcą Arboretum, które stało się zaczątkiem Thetford Forest, stworzył na zakupionej przez siebie ziemi wspaniałą posiadłość wiejską z egzotycznymi drzewami zebranymi z całego świata. Zbudował też piękny ogród, otoczony murem z krzemienia, który nazwał „Walled Garden”.

Po spełnieniu swojego marzenia zapragnął spocząć we własnej posiadłości. Na jej terenie kazał więc zbudować małe, krzemienne, gotyckie mauzoleum otoczone irlandzkimi cisami. Kiedy zmarł w 1845 r., jego ciało zgodnie z jego życzeniem umieszczono w Mauzoleum. Jego żona Sarah zmarła w 1859 roku, a jej ciało pochowano obok męża. Kiedy posiadłość została sprzedana innej rodzinie w 1903 roku, szczątki Edwarda i Sary przeniesiono na cmentarz św. Piotra w Brandon.

Dziś w mauzoleum mieszkają nietopierze i rzekomo duch bratanka Edwarda Blissa, barona Boretto. Podobno od czasu do czasu można go spotkać w okolicy, ubranego w strój i czapkę łowcy jeleni i trzymającego ludzką czaszkę ze świecą w środku, służącą mu za latarkę.

Pomnik i szlak Szczurów Pustyni

Czołg typu Cromwell - pomnik Szczurów Pustyni (Desert Rats Memorial) w Thetford Forest znajduje się w High Ash przy drodze z Brandon do Swaffham. Pomnik jest wyraźnie widoczny z drogi i jest poświęcony 7. Dywizji Pancerniej Szczurów Pustyni, która stacjonowała tu krótko w 1944 roku, pod koniec II wojny światowej. Szlak Szczurów Pustyni, który rozgałęzia się od pomnika-czołgu Cromwell, prowadzi przez stary obóz, a wzdłuż niego znajdują się tablice informacyjne przedstawiające historię dywizji. Szlak ma długość ok. 3 km. 7. Dywizja Pancerna znana jako „Szczury Pustyni” była jedną z najsłynniejszych dywizji armii brytyjskiej, walczącą w licznych bitwach od Afryki Północnej po Berlin. Tablice rozmieszczone wzdłuż szlaku Desert Rats przedstawiają wspomnienia żołnierzy tej dywizji, któ-

rzy przybyli do obozu w Thetford Forest z wojny we Włoszech pewnej późnej, ciemnej i wilgotnej nocy w 1944 roku. Krótki okres pobytu tutaj był ich jedyną wizytą w Anglii podczas wojny i miał na celu przygotowanie dywizji do lądowania D-Day i inwazji na Normandię.

Działania wojskowe na terenie Thetford Forest

Od końca II wojny światowej duża część Thetford Forest i okolicznych lasów była wykorzystywana przez wojsko jako poligon. Personel wojskowy jest szkolony tutaj od wielu lat na obszarze znanym jako „Obszar bitwy Stanford”, do którego surowo wzbroniony jest publiczny dostęp. Stanford Battle Area (STANTA) znajduje się na północ od miejscowości Thetford. W celu utworzenia poligonu dokonano ewakuacji pięciu wiosek.

Poligon Stanford stworzony w Thetford Forest został wykorzystany jako miejsce filmowe dla niezwykle popularnego serialu BBC „Armia Tatuśka” („Dad’s Army”), który był wyświetlany w latach 1968-1977. W szczytowym momencie program dotarł do ponad 13 milionów widzów w Zjednoczonym Kró-



Studnia z krzemienia w ogrodzie Walled Garden
Fot. Dorota Szupryczyńska



Naparstnica w Santon Downham
Fot. Karen Roe



Malownicza sosna przy szlaku leśnym w Thetford Forest, pod nią autorka artykułu
Fot. Mark Cleverley

lestwie, a także w innych krajach, m.in. w Polsce. Akcja serialu miała miejsce podczas II wojny światowej, a każdy odcinek opowiadał o grupie mężczyzn służących w Armii Tatuśka i ich głupich wybrykach. Stanford Battle Area został wybrany przez reżysera BBC Harolda Snoada, ponieważ – jak twierdził – był to „... obszar, nad którym mogliśmy mieć kontrolę...”. W Thetford Forest nakręcono wiele słynnych scen serialu. Frog Hill-Stanford to miejsce, w którym kręcono końcowe ujęcia, gdy pluton porusza się po ziemi, ubrany w kamuflażowe mundury.

Odwiedziliśmy Thetford Forest latem 2017 roku. Była to krótka, jednodniowa wizyta, ale i tak zdążyliśmy dużo zoba-

czyć. Odbiliśmy trzygodzinną rowerową wycieczkę po lesie, zwiedziliśmy ogród Walled Garden, obejrzelśmy Mauzoleum Edwarda Bliss’a i wypiliśmy pyszną kawę w kawiarni w centrum High Lodge, zagryzając słodkimi bułeczkami scones z masłem, dżemem i bitą śmietaną. Niestety nie starczyło nam czasu na zwiedzanie Grimes Graves, a pomnik Desert Rats widzieliśmy tylko z daleka. Mam nadzieję, że nie była to moja ostatnia wizyta w Thetford Forest.

PS. Część fotografii użytych do ilustracji artykułu pochodzi z platformy www.flickr.com. Nie były modyfikowane. Wszystkie mają status „some rights reserved”. Link do licencji: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/legalcode>

Sadzimy las

