

WITOLD SZOZDA, KAROL ŚLIŹ

Stan bazy nasiennej świerka istebniańskiego w Nadleśnictwie Wisła*

The State of Istebna Spruce Seed Resource in the Wisła Forest District

Lasy Nadleśnictwa Wisła położone są na terenie miasta Wisła i gminy Istebna w zachodniej części województwa Bielsko-Bialskiego. Zostały utworzone z byłych Nadleśnictw Wisła i Istebna w 1973 r., które tworzą obecnie oddzielne obręby.

Pod względem podziału na krainy przyrodniczo-leśne, lasy Nadleśnictwa Wisła zlokalizowane są na terenie VIII Krainy Karpackiej i I Dzielnicy Beskidu Śląskiego i Małego. Graniczą z Czechami i Słowacją.

Lasy Nadleśnictwa Wisła do 1653 r. stanowiły część dóbr koronnych króla czeskiego. Przed I wojną światową lasy byłych nadleśnictw Istebny i Wisły należały do arcyksięcia Albrechta, a wcześniej Fryderyka Habsburga. Pod względem administracyjnym lasy te wchodziły w skład Komory Cieszyńskiej jako odrębna jednostka administracyjno-gospodarcza. Naczelna Dyrekcja Lasów Koronnych mieściła się w Wiedniu. Cała powierzchnia Nadleśnictwa wolna była od serwitutów i zobowiązań hipotecznych, gdyż istniejące serwituty i prawa szafasowe zostały uregulowane austriackim patentem cesarskim w roku 1863.

Z powstaniem Rzeczypospolitej Polskiej na mocy rozporządzenia z dnia 16 XII 1918 r. Lasy Komory Cieszyńskiej leżące postronie polskiej przeszły pod zarząd państwowy podległy DLP we Lwowie. Do połowy XIX wieku Lasy Komory Cieszyńskiej nie miały planów gospodarczych w ścisłym tego słowa znaczeniu. Gospodarka leśna nastawiona była głównie na pozyskanie drewna opałowego twardego, z którego wypalano węgiel drzewny. Silny rozwój kopalń węgla okręgów karwińskiego i ostrawskiego oraz rozbudowa sieci linii kolejowych rozszerzyła zakres produkcji na drewno tartaczne, budulcowe i kopalniaki. Z tą też chwilą rozpoczyna się era świerka. Na miejsce pierwotnych drzewostanów świerko-

* Referat wygłoszony na sympozjum pt. "Zagospodarowanie leśnych zasobów genowych i hodowla selekcyjna drzewostanów świerkowych w Nadleśnictwie Wisła", Wisła — Jaszowiec 24–25 listopada 1994 r.

wo-jodłowo-bukowych wprowadzono sztucznie świerk. Do roku 1880 stosowano wyłącznie wypalanie zrębów i odnowienie ręczne przez siew pełny, siew w pasy i sadzenia.

Dopiero przed 100 laty na szerszą skalę rozpoczęto stosowanie naturalnego odnowienia, a sztuczne odnowienie (głównie sadzenie) prowadzono tylko w najwyższych partiach górskich i na powierzchniach najgorszych, mokrych, wypaleniskach. Z systemów odnowienia naturalnego stosowano rębnie brzegowe Wagnera oraz rębnię gniazdową. W wielu miejscach w wyniku szkód śniego- i wiatrołomowych, zostały przeredzone drzewostany gdzie odnowienie naturalne powstało z samosiewu górnego (rębnia częściowa).

Plan gospodarczy na lata 1927–1928—1936/1937 wprowadził gospodarstwo zrębami zupełnymi z zachowaniem naturalnego nalotu. W następnym dziesięcioleciu przyjmuje się już jako zasadę użytkowanie zrębami częściowymi przy 100-letnim wieku rębności, z 20-letnim okresem odnowienia i szerokością pasów 70–80 m. W okresie II wojny światowej lasy Nadleśnictwa nie zostały zdewastowane.

Obecnie Nadleśnictwo Wisła gospodaruje na powierzchni 8810 ha i prowadzi nadzór nad lasami niepaństwowymi o powierzchni 3834 ha. Administracyjnie nadleśnictwo dzieli się na 15 leśnictw o powierzchni 396–690 ha oraz jedno gospodarstwo szkółkarskie. Wysokość nad poziomem morza waha się od 500 do 1220 m (Barania Góra). Większość drzewostanów leży na wysokości 650–800 m n.p.m. Tereny Obrębu Wisła leżą w dorzeczu rzeki Wisły, która bierze swój początek na stokach Baraniej Góry. Lasy Obrębu Istebna leżą w dorzeczu Odry przez rzekę Olzę i w dorzeczu Dunaju przez potok Czadeczkę.

Lasy Nadleśnictwa Wisła leżą w strefie klimatu górskiego, charakteryzującego się przewagą opadów deszczowych nad śniegowymi. Średnia roczna ilość opadów na wysokości 430 m n.p.m. wynosi 970 mm, na wysokości 750 m n.p.m. — 1340 mm, a w partiach szczytowych — 1700 mm. Średnia roczna temperatura waha się od +6,6°C na wysokości 430 m n.p.m. do +5,1°C na wysokości 750 m n.p.m. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 180 dni. Średnia długość zalegania pokryw śnieżnej 110–166 dni w roku, a średnia jej grubość na wysokości powyżej 800 m n.p.m. sięga w lutym powyżej 100 cm. Wiatry i huragany przeważają z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich.

Gleby są wytworem wietrzeniowym tzw. płaszczowiny śląskiej, zbudowanej z warstw godulskich i istebniańskich, czyli formacji kredy średniej i górnej oraz warstw magurskich. Na terenie obu obrębów dominującym typem gleby jest gleba brunatna kwaśna, a na powierzchniach powyżej 800 m n.p.m. gleby bielcowe i brunatne bielcowe.

Udział poszczególnych typów siedliskowych lasu, gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw zawiera tabela 1. Przeciętna zasobność — 366 m³. Przeciętny wiek — 70 lat. Przeciętny przyrost 5,28 m³. Całkowita zasobność 2981 m³. Wiek rębności 120 lat dla Św, Bk, Jd, 80 lat dla Ol, So, Jw. Etat cięć 40 000 m³.

Stan sanitarny lasów nie jest dobry. W I strefie uszkodzeń przemysłowych znajduje się 7932 ha, a w drugiej 509 ha. Wielkość emisji przemysłowych przedstawia się następująco:

SO ₂ mg/m ² /dobę	— 33,629 (Wisła)	50,096 (Ustroń)
NO _x mg/m ² /dobę	— 0,633 (Wisła)	1,482 (Ustroń)
Pyły g/m ² /miesiąc	— 7,472 (Wisła)	3,914 (Ustroń)

TABELA 1
Udział poszczególnych typów siedliskowych lasu, gospodarcze typy drzewostanu i orientacyjne skład gatunkowe

Typ siedliskowy lasu	Udział typów siedliskowych lasu [%]	Typ gospodarczy lasu	Skład gatunkowy upraw
BWG	0,4	św	9 św, 1 dom. jrz, jw
BMG	10,8	św	8 św, 1 jd, 1 bk
LMG	87,1	bk, św	7 św, 3 jd, 1 bk
LG	1,6	jd, bk, św	5 św, 2 bk, 2 jd, 1 dom.
LŁG	0,1	js, ol	4 ol, 3 js, św, 3 dom.

Utrzymuje się duża ilość szkodników wtórnych świerka oraz w coraz większym zakresie zasnuja świerkowa i brudnica mniszka.

Miażdżość drewna pozyskanego z posuszu i wiatro- oraz śniegołomów przedstawiono w tabeli 2.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się rezerwat "Barania Góra" o powierzchni 383 ha utworzony w celu zachowania w stanie naturalnym ze względów naukowych i społecznych obszaru leśnego na Baraniej Górze, skąd bierze początek rzeka Wisła. Całość lasów zaliczona jest do I grupy (lasy ochronne).

Celem gospodarstwa leśnego jest między innymi dostarczanie gospodarce możliwie dużych ilości surowca drzewnego jaknajlepszej jakości, bez uszczuplania bazy produkcyjnej. Najbardziej efektywnym sposobem zwiększania i ulepszania produkcji leśnej jest selekcja. Nadleśnictwo realizuje program leśnych zasobów genowych i hodowli drzew leśnych na lata 1991–2010 zajmując się bardzo cennym ekotypem świerka istebniańskiego.

TABELA 2
Miażdżość drewna pozyskanego z posuszu oraz wiatro- i śniegołomów

Rok	Pozyskanie roczne [m ³]	Użytki przygodne	
		[m ³]	[%]
1986	63 067	24 036	38,0
1987	63 642	19 490	30,6
1988	52 262	14 451	27,6
1989	53 544	34 358	64,2
1990	39 596	30 037	75,9
1991	39 948	18 820	47,1
1992	45 663	21 237	46,5
1993	44 081	27 013	61,3
1994	31 517	15 505	52,4

Zainteresowanie genetyków tym świerkiem sięga roku 1938, gdzie w założonych doświadczeniach proweniencyjnych IUFRO (Międzynarodowa Unia Leśnych Instytutów Badawczych) wymienia się również pochodzenie z Istebnej, prawdopodobnie z Bukowca oddz. 149h. W badaniach tych uczestniczył prof. Tyszkiewicz.

W okresie powojennym w latach pięćdziesiątych tereny leśne Beskidu Śląskiego penetrowali Szwedzi z prof. Andersonem na czele. Na pamiątkę pobytu tego naukowca leśnicy z Istebnej nadali imię najdorodniejszemu drzewu doborowemu w drzewostanie nasiennym w Bukowcu właśnie świerka Andersona. W roku 1952 świerki istebniańskie zostały poddane oględzinom grupy leśników skandynawskich z prof. Langlet, w początkach lat sześćdziesiątych przez prof. Hagmana, a później dra Krutzscha.

Naukowcy francuscy Lacase, Bouvarel z Instytutu Leśnego z Nancy wybrali na terenie Nadleśnictwa drzewa z cechami fenologicznymi świerka istebniańskiego o opóźnionym pędzeniu wiosennym. Wspomnieć należy również o współpracy Nadleśnictwa z Wydziałem Leśnym w Brnie (prof. Kantor).

Pochodzenie świerka istebniańskiego jest również reprezentowane na powierzchniach proweniencyjnych IUFRO 1964/1968.

Stan bazy nasiennej obecnie w Nadleśnictwie Wisła przedstawia się następująco:

drzewostany nasienne wyłączone	324 ha,
drzewostany nasienne tzw. szwedzkie	277 ha,
gospodarcze drzewostany nasienne	638 ha,
drzewa doborowe	1239 szt.
uprawy pochodne	37ha.

Drzewostany nasienne wyłączone zostały zatwierdzone w roku 1964 w ilości 38 ha, a następnie w 1972 r. dalsze 286 ha. Położone są one w sześciu kompleksach:

— Dziechcianka	— 6,76
— 104a, Czarne	— 27,69
— 104a, Malinka	— 62,72
— 104a, Gańczorka	— 32,73
— 104a, Zapowiedź	— 122,98
— 104a, Bukowiec	— 64,77 ha.

Wszystkie drzewostany zostały szczegółowo zinwentaryzowane w 1993 roku. Ich powierzchnie pod względem liczby drzew przedstawiają się następująco:

< 150 drzew na 1 ha	— 49,35 ha
151 – 200 drzew na 1 ha	— 88,31 ha
201 – 250 drzew na 1 ha	— 30,12 ha
251 – 300 drzew na 1 ha	— 95,44 ha
301 – 350 drzew na 1 ha	— 52,92 ha
> 351 drzew na 1 ha	— 8,27 ha.

Duże zróżnicowanie liczby drzew na 1 ha wynika ze stanu zdrowotnego lasu w nadleśnictwie. We wszystkich drzewostanach wyłączonych wykonano cięcia sanitarno-selekcyjne i przeredzenie drzewostanów celem uzyskania zalecanych ok. 300 szt./ha. Występujące wiatro- i śniegołomy, wydzielający się na znacznej powierzchni posusz zniweczył ten cel. Propozycja jest taka, aby drzewostany o liczbie drzew poniżej 200 szt./ha przeznaczyć do stopniowej likwidacji, wykorzystując odnowienie naturalne do uznania za uprawę pochodną. Istniejące w Nadleśnictwie uprawy pochodne powstały po stopniowej likwidacji drzewostanów macierzystych.

W warunkach, kiedy w sposób naturalny odnawia się około 60–70% upraw, uprawianie bloków upraw pochodnych z sadzenia sztucznego jest chyba niepożądane. Dlatego przyjęte w programie założenia ok. 200 ha upraw pochodnych jest raczej niewykonalne. Zbiór szyszek z drzewostanów nasiennych oraz szyszek i zrazów z drzew doborowych odbywa się na zlecenie RDLP Katowice i na potrzeby placówek naukowych. Zbiór odbywa się w sposób kontrolowany, przez własną grupę zbieraczy pod kierunkiem miejscowego leśniczego. Pozyskiwano szyszki w latach urodzaju. W latach 1973–1993 pozyskano następujące ilości szyszek:

1973	— z 4 drzewostanów nasiennych wyłączonych 2150 kg
1981	— z 6 drzewostanów nasiennych wyłączonych 30 505 kg
1983	— z 4 drzewostanów nasiennych wyłączonych 1513 kg
1989	— z 10 drzewostanów nasiennych wyłączonych 28 596 kg
1992	— z 10 drzewostanów nasiennych wyłączonych 17 413 kg oraz 397 kg z 24 drzew doborowych.
1993	— z 10 drzewostanów nasiennych wyłączonych 38 061 kg i 360 kg z drzew doborowych.

Z 18 drzew w ogóle nie zbierano szyszek. W okresie 1986–1993 z drzewostanów gospodarczych zebrano 20 388 kg szyszek, w tym 5070 kg szyszek z trzech drzewostanów szwedzkich. Wszystkie szyszki są dostarczane do wyluszczeni centralnych. Produkcja szkółkarska odbywa się w gospodarstwie szkółkarskim Wyrch Czadeczek, bezpośrednio przyległym do drzewostanów nasiennych leśnictwa Zapowiedź. Podstawowe gatunki sadzonek produkowane są z nasion kwalifikowanych w ilości zaspokajającej potrzeby Nadleśnictwa.

W 1991 oddano do użytku budynek, w którym zlokalizowano: zaplecze socjalne, pomieszczenia warsztatowo-magazynowe, przechowalnię szyszek i nasion oraz halę do produkcji materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym.

Świerkowe drzewostany nasienne w Nadleśnictwie Wisła

Doświadczenia proweniencyjne przeprowadzone nad świerkiem w ramach IUFRO 1938 roku zwróciły uwagę genetyków — leśników na pochodzenie "Istebna". Skąd w Istebnej zostały pobrane nasiona do tego doświadczenia?

Prace urządzeniowe przeprowadzone w Nadleśnictwie Istebna w latach 1925–1926 wykazały dużą zasobność i bardzo dobrą jakość drzewostanów świerkowych, dla których nie można było stosować tablic Schwappacha.

W Nadleśnictwie Istebna w latach 1935–1937 pozyskiwano szyszki świerka jedynie w latach urodzaju na zrębach zupełnych w okresie jesienno–zimowym i na smugach węgnerowskich. Nie pozyskiwano szyszek z drzewostanów nasiennych ani też z drzew doborowych, bo takich nie było. Według p. Krutzscha (Zwei Herkunftsversuche mit Fichte in Schweden (IUFRO 1938) — Skoghogskolan — Stockholm) nasiona świerka z Istebnej pochodziły z szerokości geograficznej $48^{\circ}35'$, długości geograficznej $18^{\circ}58'$ i wysokości n.p.m. — 600–640 m. Dane te wskazują, że mógł to być jedynie oddział 76 pod Pietroszonką. Według opisu taksacyjnego z 1926 r. był to drzewostan w klasie odnowienia w wieku 95–100 lat z zaleceniem usunięcia i odstonięcia podrostu. Szyszki z takiego drzewostanu były wyluszczone w gospodarczej wyluszczeniarni w leśnictwie.

Wynika stąd, że do doświadczenia z 1938 r. użyte zostały nasiona z drzewostanu gospodarczego wyciętego zgodnie z planem cięć. W roku 1953 przyjechali naukowcy szwedzcy na czele z prof. Enar Anderson w poszukiwaniu drzewostanów matecznych, z których użyto nasion do doświadczenia z 1938 r. Ekipę tę zaprowadził ówczesny inspektor hodowli lasu w rejonie lasów w Cieszynie mgr inż. Paweł Sikora do drzewostanu w oddziale 149 w Bukowcu jako jednego z najpiękniejszych drzewostanów świerkowych. Inspektor Sikora był w czasie urzędowania lasu w Istebnej w roku 1926 pracownikiem drużyny urządzeniowej, która te drzewostany szacowała. W 1953 r. drzewostan ten miał już około 100 lat. Profesor Anderson z zachwytem w tym drzewostanie zdjął kapelusz, położył się i podziwiał gonność oraz wysokość drzew — nadmieniając, że jest to najpiękniejszy drzewostan świerkowy jaki w swoim życiu oglądał.

Z drzewostanu tego w 1943 r. Niemcy wycięli całą masę drzew, które na długości 30 metrów miały czubo–średnice 30 cm. Drzewa te furmankami przetransportowano do stacji kolejowej w Jabłonkowie, stamtąd nad Odrę i spławem do Szczecina do stoczni na budowę niezatapialnych ścigaczy torpedowych.

Od tego czasu naukowcy z Instytutu Nasiennictwa i Selekcji Szwecji rozpoczęli regularne prace badawcze. Wraz z naukowcami z IBL założono powierzchnię doświadczalną w oddz. 149 w Istebnej–Bukowcu i w oddz. 89 w Wiśle–Malince. Latem 1962 r. instytuty nasiennictwa i selekcji — względnie instytuty badawcze Danii, Norwegii, Szwecji i Finlandii w ramach europejskiej ekspedycji świerkowej wizytowały drzewostany świerkowe nadleśnictw Wisła i Istebna, by następnie wyjechać do Czechosłowacji, Rumunii i Jugosławii.

Wiosną 1964 roku z inicjatywy Zakładu Nasiennictwa IBL zorganizowano przegląd i uznano za wyłączone drzewostany nasienne powierzchnie wytypowane uprzednio przez mgra Kocięckiego. W komisji brali udział prof. E. Chodzicki i prof. S. Tyszkiewicz. Uznano w nadleśnictwach Wisła i Istebna około 470 ha za drzewostany nasienne wyłączone.

W 1967 r. prof. J. Lacaze z Instytutu z Nancy wybrał na powierzchniach doświadczalnych IBL i szwedzkich w Wiśle w oddziale 89 i Istebnej — w oddziale 149 wiele drzew późno rozwijających się. W 1974 r. prof. Lacaze pobrał zrzezy do założenia plantacji nasiennej.

W 1968 roku dr Peter Krutzsch wybrał i zakwalifikował 344 ha tzw. szwedzkich drzewostanów nasiennych w nadleśnictwach Istebna i Wisła. Wyłączone drzewostany nasienne, a w szczególności w Istebnej–Bukowcu były zwiedzane przez przedstawicieli uczelni leśnych z Niemiec, Czech, Szwecji i Finlandii.