

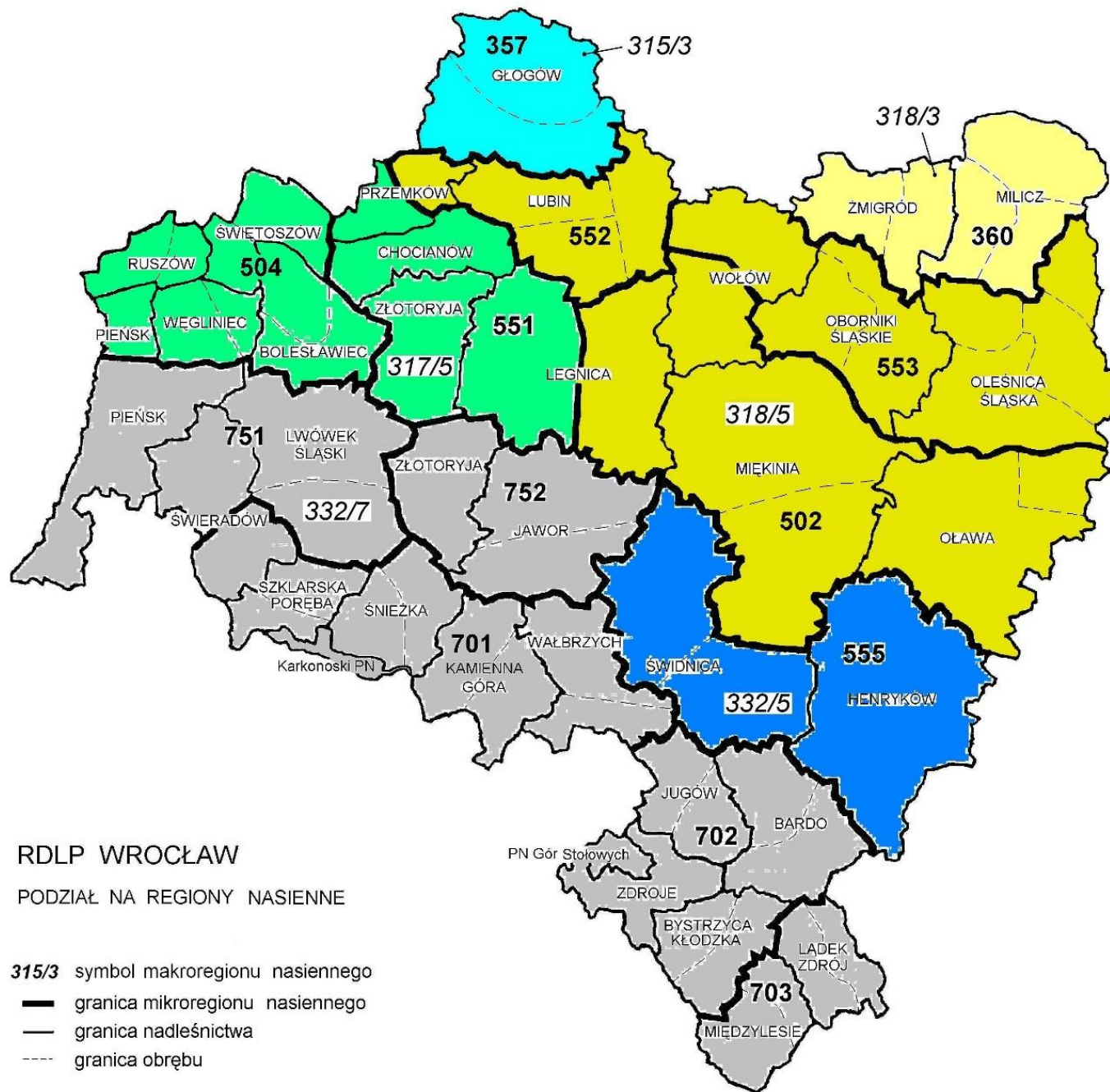


Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wydział Leśny
Katedra Hodowli Lasu

Władysław Barzdajn, Wojciech Kowalkowski

**Stan realizacji
restytucji jodły pospolitej w Sudetach**

Kostrzyca, 25 czerwca 2015 r.





Przyczyny zaniku jodły

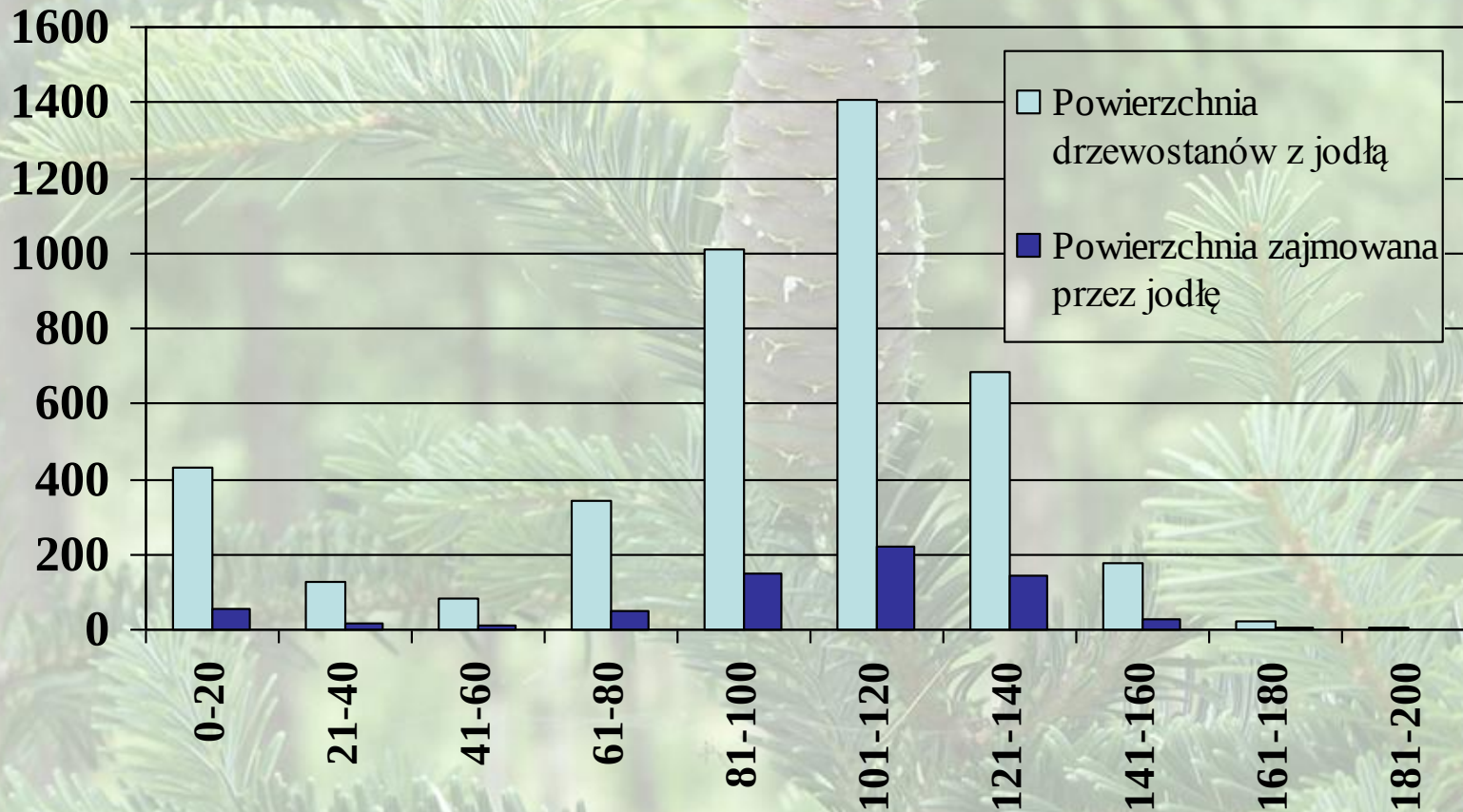
- **Wylesienia**
- **Zalesienia świerkiem**
- **Zrębowy sposób zagospodarowania lasu**
- **Toksyczność imisji**
- **Zamieranie lasu jako skutek imisji**

Barzdajn 2000

Udział jodły w lasach Krainy VII Sudeckiej wg mikroregionów nasiennych

Mikroregion	Powierzchnia lasów w ha	Powierzchnia drzewostanów z jodłą	Powierzchnia zredukowana do jodły	Procentowy udział jodły
701	62185,09	407,54	46,98	0,0755
702	47177,45	2147,32	337,22	0,7148
703	25372,56	1595,59	275,41	1,0855
751	30311,92	37,20	5,89	0,0194
752	22518,37	102,87	13,23	0,0587
Całe Sudety	187756,54	4290,52	678,67	0,3615

Struktura wiekowa drzewostanów jodły w Sudetach



Ustalenie maksymalnego rozmiaru restytucji

Typy siedlisk leśnych w Sudetach z występującą jodłą

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia (ha)	Zredukowana powierzchnia dla jodły (ha)	Udział rzeczywisty jodły (%)	Udział postulowany (%)	Zredukowana powierzchnia postulowana (ha)	Należy wprowadzić jodłę na powierzchnię: (ha)
BG*	9262,00	6,64	0,0717	10	926,20	919,56
BMśw	3193,78	0,05	0,0016	10	319,38	319,33
BMwyż	3014,06	0,42	0,0014	10	301,41	300,99
BMG	40301,47	82,33	0,2043	10	4030,15	3947,82
LMśw	4251,17	0,43	0,0010	10	425,12	424,69
LMwyż	28012,17	24,26	0,0866	20	5602,43	5578,17
LMG	69073,45	386,76	0,5599	20	13073,45	12686,69
Lśw	932,99	0,33	0,0354	10	93,30	92,97
Lwyż	10469,42	10,54	0,1007	50	5234,71	5224,17
LG	11994,75	166,55	1,3885	30	3598,43	3431,88
LIG*	80,38	0,37	0,4603	10	8,04	7,67
BMw**	260,17	0,00	0,0000	10	26,02	26,02
RAZEM dla regionu	180845,81 187565,39	678,67 -	- 0,3615	- 17,93	33638,64 -	32959,96 -

* - typy siedlisk, w których Zasady hodowli lasu (1988) nie przewidują udziału jodły, lecz jodła tam występuje

** - typy siedlisk z przewidzianym udziałem jodły, choć jodła tam nie występuje

Typowe stanowisko jodły w Sudetach (Nadl. Zdroje)



Fot. Michał Tracz

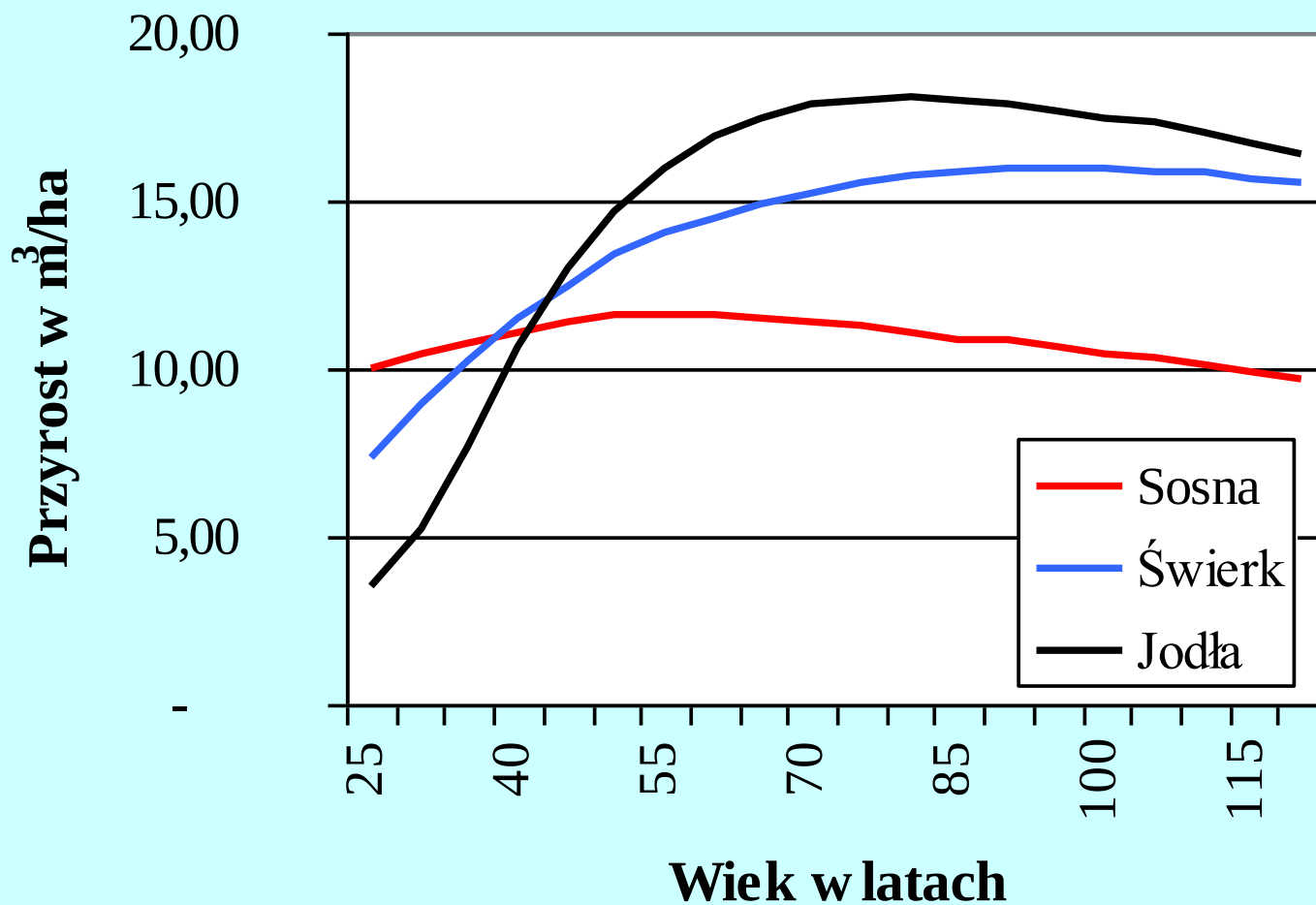
Rozmieszczenie mikroregionów matecznych

JODŁA



- granica makroregionu nasiennego
- granica mikroregionu nasiennego

Przyrost przeciętny roczny sosny, świerka i jodły najlepszych bonitacji



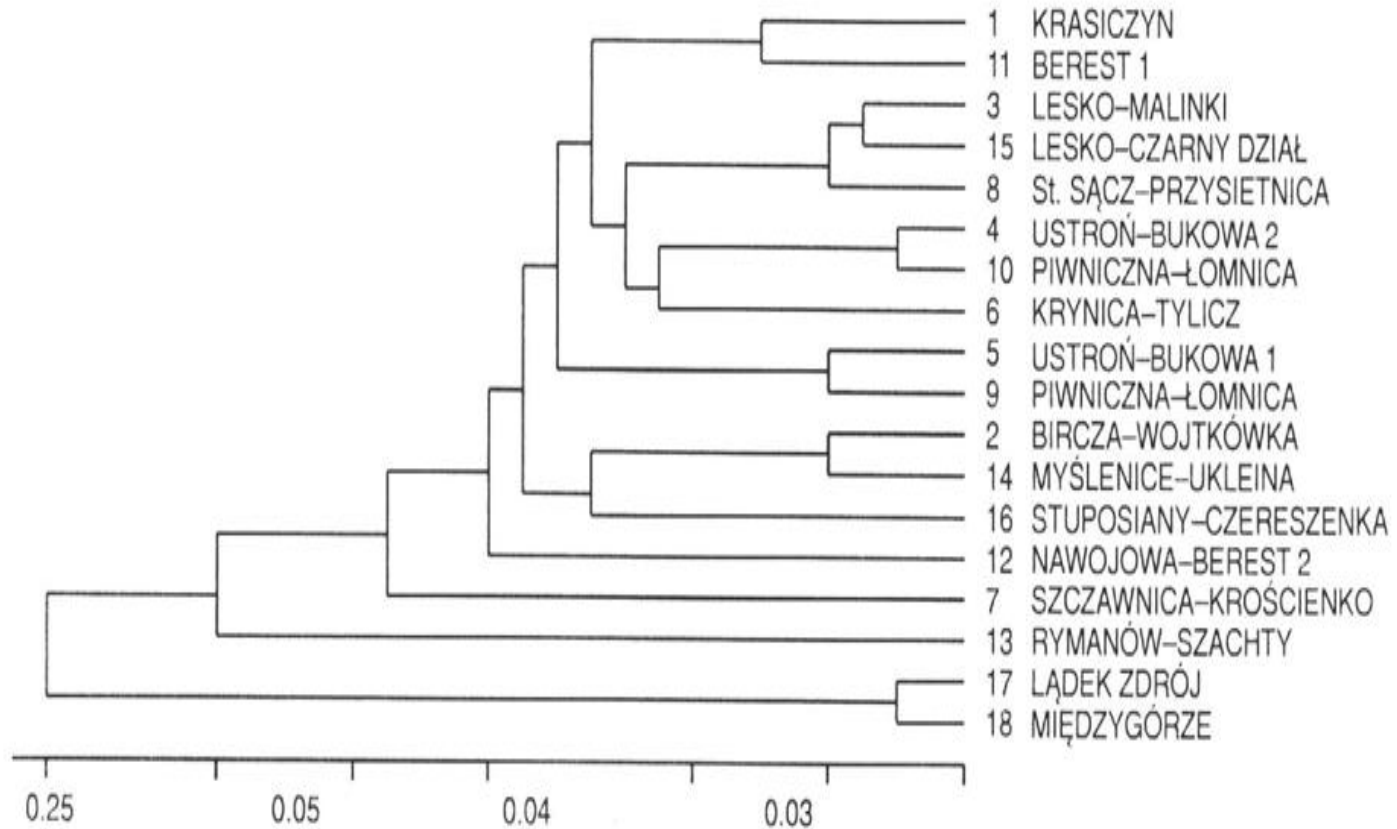
Barzdajn 2012

Odrębność genetyczna sudeckich populacji jodły

Vol. 73, No. 4: 285-292, 2004

ACTA SOCIETATIS BOTANICORUM POLONIAE

2





Baza nasienna jodły w Sudetach

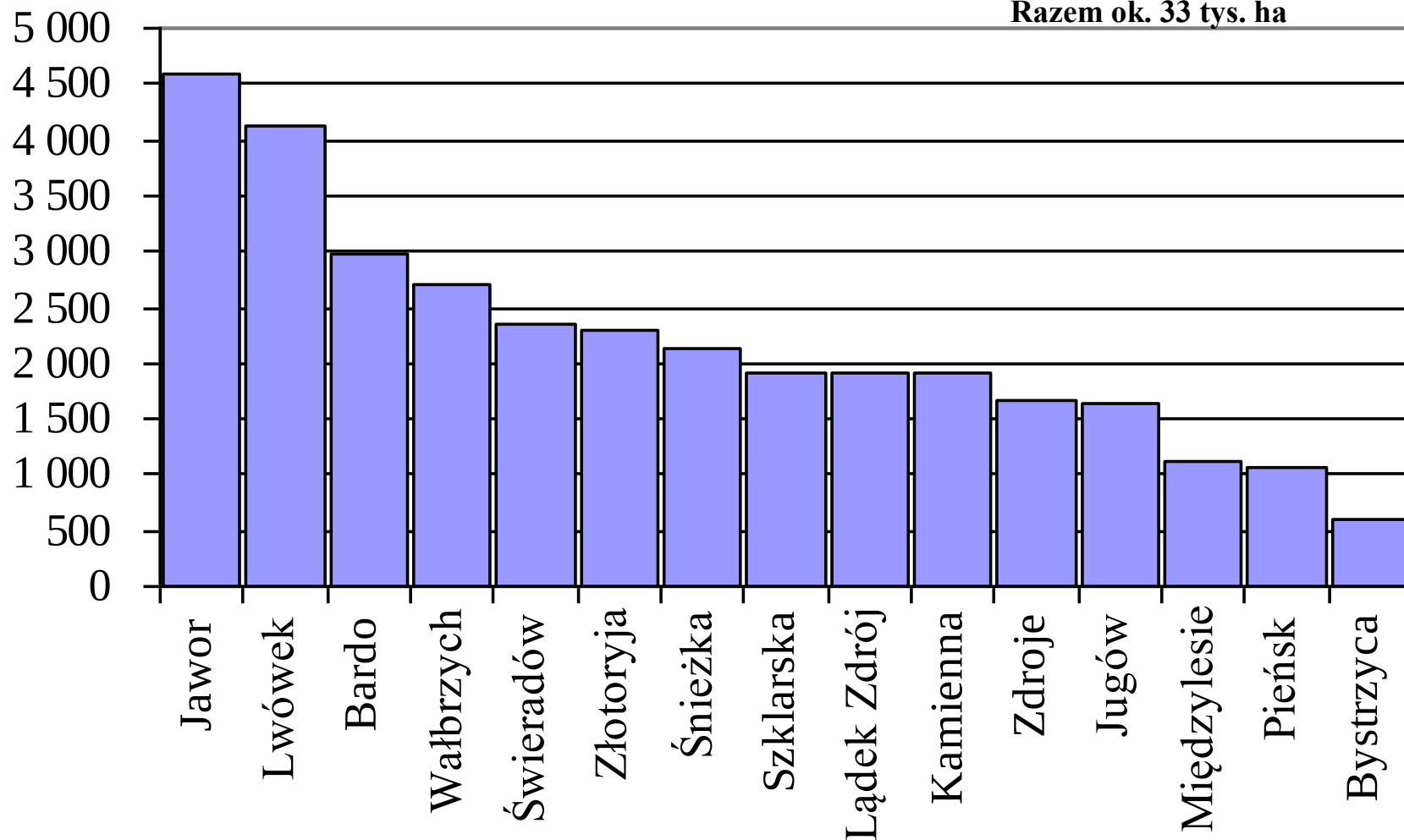
Wyłączone drzewostany nasienne – 6,77 ha

Gospodarcze drzewostany nasienne – 113,82 ha

Drzewa mateczne – 11 sztuk

Powierzchnia w ha do wprowadzenia jodły w Nadleśnictwach sudeckich

Razem ok. 33 tys. ha



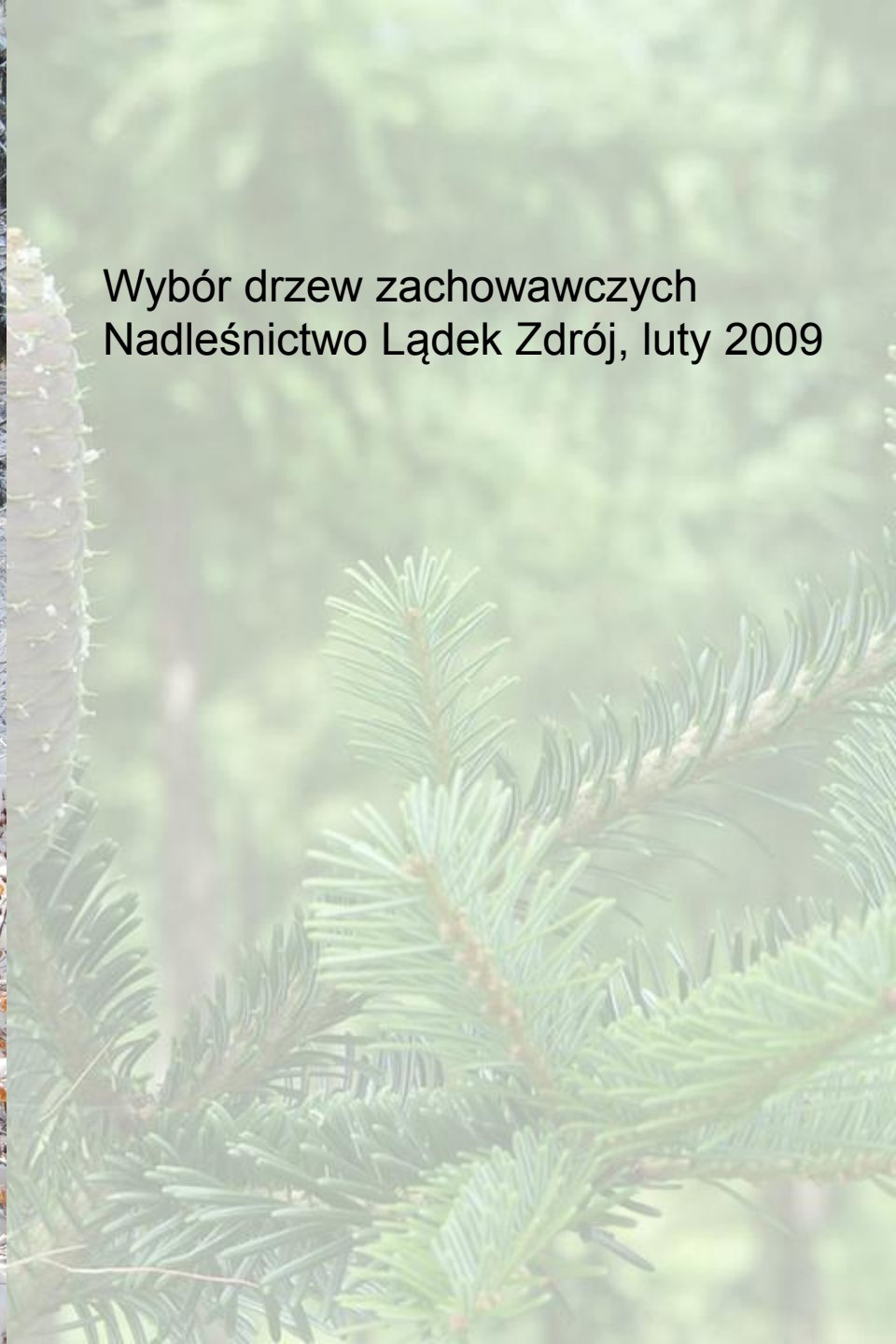


Kryteria wyboru drzew zachowawczych

- żywotność drzew (możliwość pobrania kilkudziesięciu pędów do szczepień ze strefy wierzchołkowej)
- rodzimość (ze względu na praktyczną trudność jej określenia, wybierano drzewa dojrzałe, rozmiarami i przypuszczalnym wiekiem sugerujące rodzime pochodzenie).



Wybór drzew zachowawczych
Nadleśnictwo Łądek Zdrój, luty 2009





Wybrane jodłowe drzewa zachowawcze

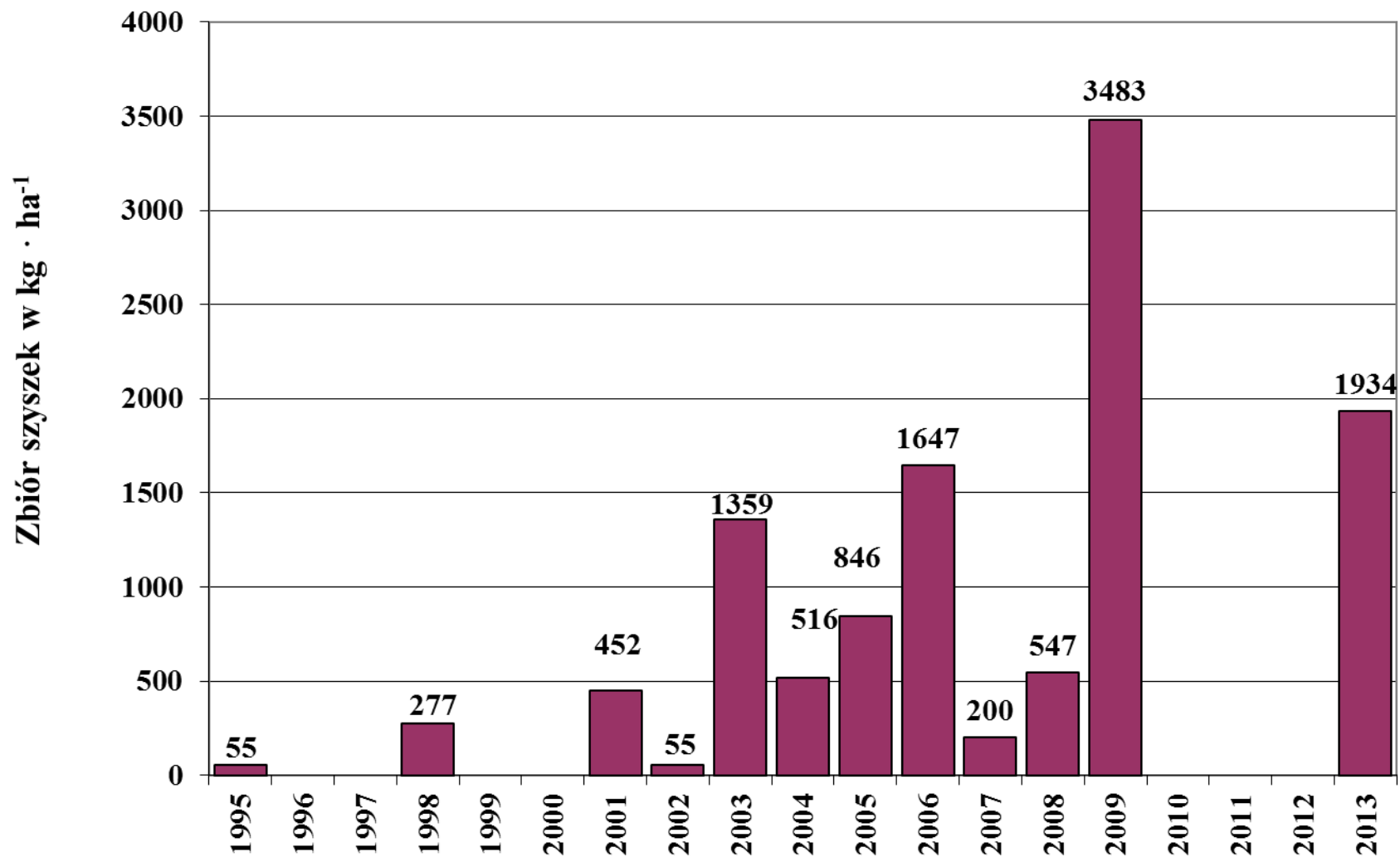
L p	Mikroregion	Strefa wysokości owa	Liczba wybranych drzew
1	701	400-600	246
2	701	601-800	161
3	702	400-600	480
4	702	601-800	138
5	703	400-600	159
6	703	601-800	111
7	751	-	118
8	752	-	123
9	701 Karkonoski PN	-	245

Wykaz plantacji zachowawczych

Nadleśnictwo	Oddział	Powierzchnia w ha	Położenie w m n.p.m.	Rok założenia
Kamienna Góra	173 c, 175 a,b,d	9,16	750-800	1999
Kamienna Góra	241 Am	8,18	600-650	2001
Szklarska Poręba	7 a,b,c	6, 50	400-410	2001
Śnieżka	9 f	7, 15	430-460	2001
Jugów	42 m,n,k,p	7,60	340-380	2005
Zdroje	80x	4,90	700-740	2005
Lądek Zdrój	74 Ac,73Aa	5,50	530-560	2005
Lwówek	275a	6,75	290-300	2006
Bystrzyca Kłodzka	336h	6,80	290-300	2008



Kolekcja klonów jodły w Nadleśnictwie Międzyzylesie





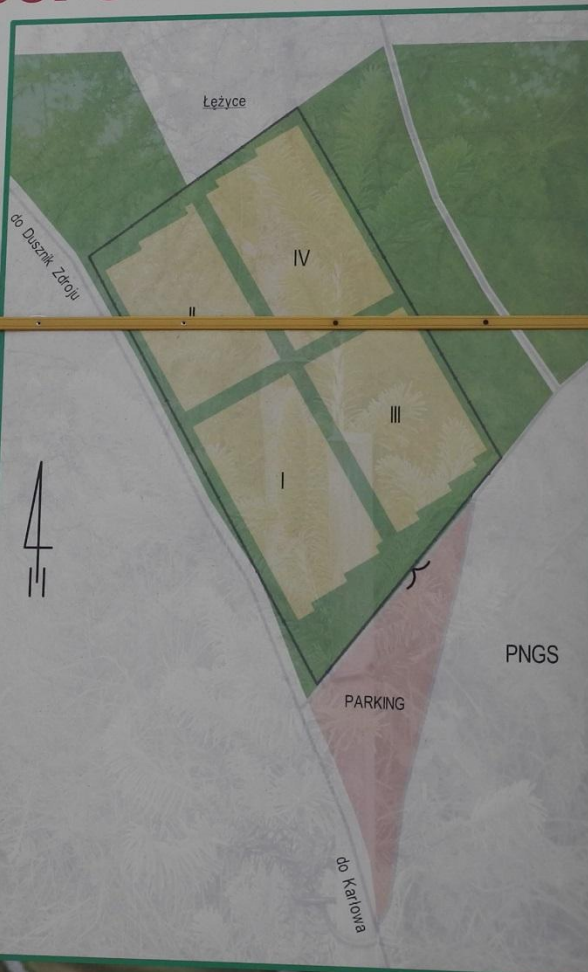
NADLEŚNICTWO ZDROJE tel. 074 868 32 70

ZACHOWAWCZA PLANTACJA NASIENNA JODŁY POSPOLITEJ



Leśnictwo Duszniki

Oddział - 80x
Powierzchnia - 4,95 ha
Rok założenia - 2004
Ilość klonów - 138
Ilość szczepów - 1308
Więźba - 6 x 6 m



To nie jest Szkołka Leśna bo Leśnicy nie hodują tu sadzonek, a nasiona. Na Plantacji tej zostało wysadzone 1308 szczepów Jodły pospolitej. Szczepy powstały przez zaszczepienie małych gałązek (zrazów) pobranych z 138 dorodnych, obradzających 80-100 letnich Jodeł na trzyletnich sadzonkach (podkładkach). Za kilkanaście lat dojrzałe zrazy odżywiane przez młode podkładki zaczną obradzać. Aby zebrać szyszki nie trzeba będzie wchodzić na drzewa gdyż zbiór ze szczepów na plantacji może odbywać się ze zwykłej drabiny malarskiej. Zebrane szyszki zostaną wyluszczone a uzyskane nasiona posłużą do odtworzenia (restytucji) Jodły w lasach Sudetów.



Pielęgnowanie szczepów



Ochrona szczepów







Klonowe archiwa genetyczne (zachowawcze plantacje nasienne)
założone w Karkonoskim Parku Narodowym w roku 2002

Nazwa umownej populacji	Obwód Ochronny	Oddział	Powierzchnia (ha)	Liczba klonów
Karpacz	Śnieżka	31 b,c	3,37	77
Jagniątków	Śnieżne Kotły	120 b,f; 121 c,d	2,96	73
Szklarska Poręba	Szrenica	182 a	4,92	102
Razem			11,25	252

Struktura zaplanowanych kosztów programu restytucji jodły



Zadanie	% nakładów
Produkcja bądź zakup sadzonek	32,70
Ochrona upraw (grodzenia)	30,38
Przebudowa drzewostanów	20,94
Założenie i utrzymanie plantacji nas.	6,02
Pielęgnowanie upraw	4,16
Pozyskanie nasion	2,00
Poprawki i uzupełnienia	1,93
Ochrona upraw (repelenty)	1,87
Razem	100,00



Warunki powodzenia programu restytucji jodły w Sudetach

Cierpliwość i konsekwencja w utrzymaniu i doprowadzeniu do urodzajów nasion w zachowawczych plantacjach nasiennych.

Szczegółowe określenie miejsc wprowadzania jodły, z uwzględnieniem gospodarstwa ochronnego, siedliska, fazy rozwojowej drzewostanu itp.

Bezwzględna ochrona upraw i odnowienia naturalnego.

Utrzymanie posiadanego potencjału szkółkarskiego.

Doskonalenie techniki produkcji szkółkarskiej, uwzględniające zmniejszenie negatywnego wpływu szkółki na środowisko (stosowanie torfu i ściółki), zmniejszenia kosztów produkcji i zwiększenie standardów jakościowych.

Szeroko zakrojona przebudowa i przemiana sposobu zagospodarowania lasu.



Dziękujemy