

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Potenciál dubu letního a zimního v procesu adaptace na klimatické změny

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.

Výzkumná stanice Opočno

Jan Leugner

Historický vývoj dubových porostů ve střední Evropě



Lesy v nižších až středních nadmořských výškách střední Evropy se po několik tisíciletí vyvíjely pod vlivem lidské činnosti.

Existence takových ekosystémů je tedy od prehistorické doby podmíněna vlivem člověka.

Typickým příkladem jsou doubravy, které lze mnohdy považovat za polopřirozené lesní ekosystémy což vychází i z porovnání rozmístění prehistorických archeologických lokalit a mapy potenciální vegetace.

Využití dubů v procesu adaptace lesních ekosystémů ve střední Evropě



V posledních desetiletích začala ve střední Evropě transformace lesa, a to přechod od dominantně jehličnatých porostů k porostům smíšeným nebo listnatým.

Hlavním cílem tohoto procesu je zvýšit adaptační schopnost porostů na očekávané ekologické podmínky v souvislosti s probíhající a předpokládanou změnou klimatu.

Řada modelů predikujících rozšíření druhů v podmínkách GKZ naznačuje, že zastoupení borovice lesní a smrku ztepilého ve středoevropských lesích bude v následujících desetiletích klesat.

Naopak dub zimní a dub letní jsou v mnoha modelech označovány za nejvýznamnější listnaté dřeviny budoucí potenciální přirozené vegetace.

Využití dubů v procesu adaptace lesních ekosystémů ve střední Evropě



V podmínkách České republiky je to především posun do vyšších vegetačních stupňů. Zvyšující se zastoupení dubu tak reaguje na klimatické scénáře, které predikují především zvyšování teplot a s tím spojenou vyšší frekvenci suchých period.

Pro takové použití je ovšem velmi důležité používat odpovídající původ reprodukčního materiálu, který by měl odpovídat místu použití.

Pro významné zvyšování zastoupení obou druhů dubů v lesních porostech střední Evropy je nezbytná umělá obnova, která umožňuje zakládat mladé porosty i tam, kde duby nejsou součástí mateřských porostů.

České pojmenování dubů letní a zimní není odvozeno od ekologických nároků (zejména teplot)!!!



U dubu letního se tradičně uvádělo, že na jaře zpravidla raší dříve a jeho listy na podzim dříve žloutnou a opadávají. Vegetační cyklus je tedy více spojen s vlastní vegetační – „letní“ – částí roku.

Naproti tomu dub zimní býval charakterizován pozdějším rašením a zejména tím, že u něj, respektive u některých jeho fenologických forem, uschlé listy mohou zůstávat na větvích přes značnou část zimy. Odtud se tradičně vysvětluje označení „zimní“.

Umělá obnova je nejdůležitějším způsobem, jak významně měnit druhové složení lesních porostů.

V procesu adaptace lesních ekosystémů je změna dřevinné skladby jedním z nejdůležitějších procesů.





Hodnocení morfologických parametrů sadebního materiálu dubu letního a zimního

Pro hodnocení morfologických parametrů sadebního materiálu dubu letního a dubu zimního různého původu bylo z úrody v roce 2024 získáno dvacet oddílů semenného materiálu (11 oddílů dubu letního, 8 oddílů dubu zimního a 1 oddíl dubu slavonského). Pěstování probíhalo v roce 2025.

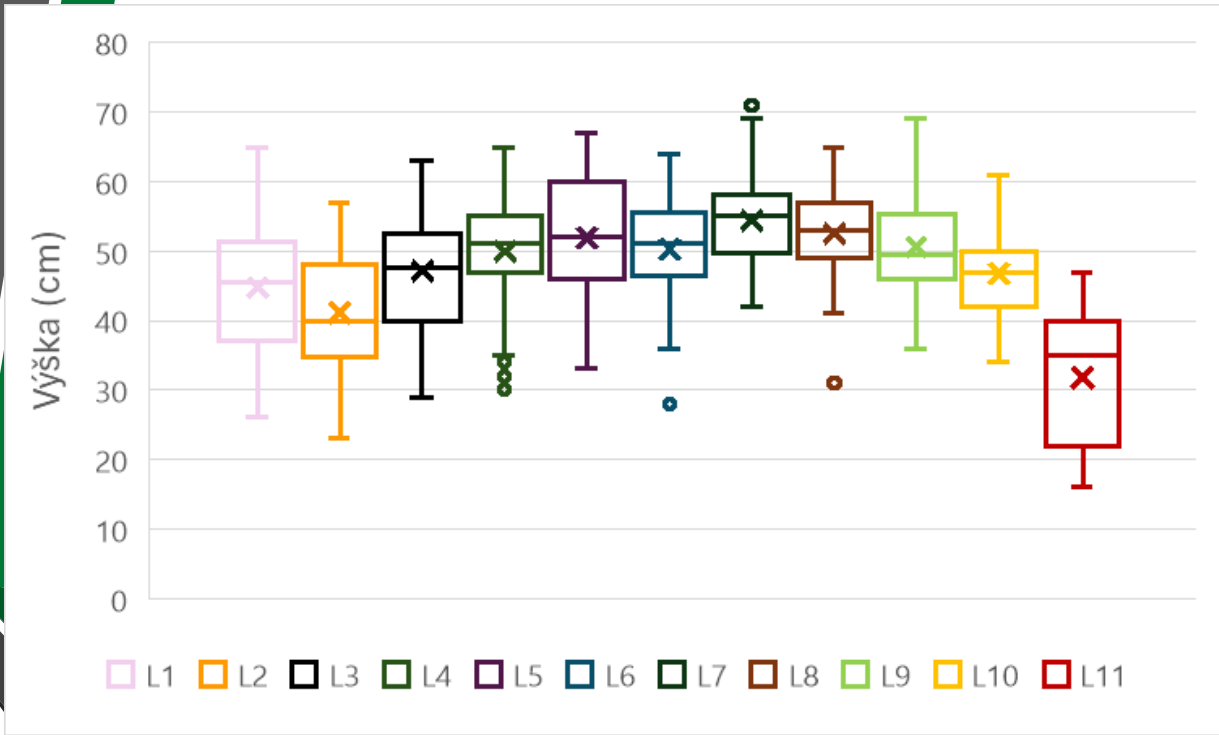
číslo uznané jednotky (původ)	Vlastník (dodavatel)	označení
CZ-2-2B-DB-00006-34-1-M	LČR, s.p., LS Bučovice	**L1**
CZ-1-2C-DB-00020-37-3-M	LČR LS Rožnov p.R	**L2**
CZ-2-2B-DB-00017-15-3-C	LČR, s.p., LS Vodňany	**L3**
CZ-2-2B-00010-31-3-E	LČR, s.p., LS Nasavrky	**L4**
CZ-1-1-DB-00490-16-5-C	Vysočina	**L5**
CZ-2-2B-DB-00021-10-4-C-G021-1	LČR, s.p., LS Hluboká	**L6**
CZ-2-2B-DB-00008-35-1-B	LČR, s.p., LS Židlochovice	**L7**
CZ-1-2C-DB-00019-15-4-C	LČR, s.p., LS Jindřichův H.	**L8**
CZ-1-1-DB-00002-35-1-Z	VÚLHM VS Kunovice	**L9**
CZ-2-2A-DB-00001-17-1-S-G099-1	Kinský dal Borgo a.s.	**L10**
CZ-2-2B-DB-00022-17-1-H	Lesy Colloredo-Mansfeld Opočno	**L11**
CZ-1-2C-DBZ-00010-37-3-M	LS Rožnov p.R	**Z1**
CZ-1-2C-DBZ-00009-8-3-S	LČR, s.p., LS Buchlovice	**Z2**
CZ-2-2B-DBZ-00007-10-3-C-G315-1	Diecézní lesy HK	**Z3**
CZ-2-2B-DBZ-00006-17-3-E	LČR, s.p., LS Choceň	**Z4**
CZ-1-2C-DBZ-00048-30-4-B	LČR, s.p., LS Černá Hora	**Z5**
CZ-1-2C-DBZ-00055-33-4-B	Předhůří Vysočiny	**Z6**
CZ-2-2B-DBZ-00007-6-2-P-G057-1	LS Plasy	**Z8**
CZ-2-2B-DBZ-00031-30-2-B	MENDELU - ŠLP	**Z9**
CZ-2-2A-DBS-00003-34-1-M	LS Bučovice	**LS1**



Hodnocení morfologických parametrů sadebního materiálu dubu letního a zimního

Sledování druhé série testování (2025) bylo zaměřeno především na vyhodnocení rozdílů v růstových parametrech během pěstování v lesní školce u obou druhů dubů, ale jsou hodnoceny také rozdíly mezi jednotlivými populacemi (místa původu)

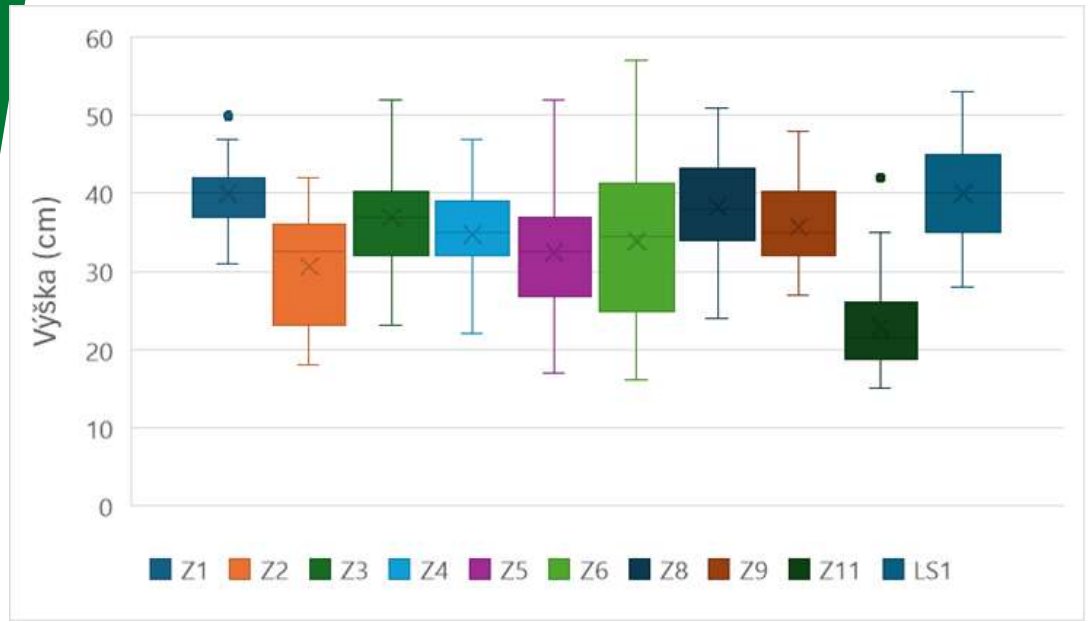
Výška sadebního materiálu fv1+0 Dub letní



	číslo uznané jednotky (původ)	Vlastník (dodavatel)
L1	CZ-2-2B-DB-00006-34-1-M	LČR, s.p., LS Bučovice
L2	CZ-1-2C-DB-00020-37-3-M	LČR LS Rožnov p.R
L3	CZ-2-2B-DB-00017-15-3-C	LČR, s.p., LS Vodňany
L4	CZ-2-2B-00010-31-3-E	LČR, s.p., LS Nasavrky
L5	CZ-1-1-DB-00490-16-5-C	Vysočina
L6	CZ-2-2B-DB-00021-10-4-C-G021-1	LČR, s.p., LS Hluboká
L7	CZ-2-2B-DB-00008-35-1-B	LČR, s.p., LS Židlochovice
L8	CZ-1-2C-DB-00019-15-4-C	LČR, s.p., LS Jindřichův H.
L9	CZ-1-1-DB-00002-35-1-Z	VÚLHM VS Kunovice
L10	CZ-2-2A-DB-00001-17-1-S-G099-1	Kinský dal Borgo a.s.
L11	CZ-2-2B-DB-00022-17-1-H	Lesy C-M Opočno

Hodnocení morfologických parametrů sadebního materiálu dubu letního a zimního

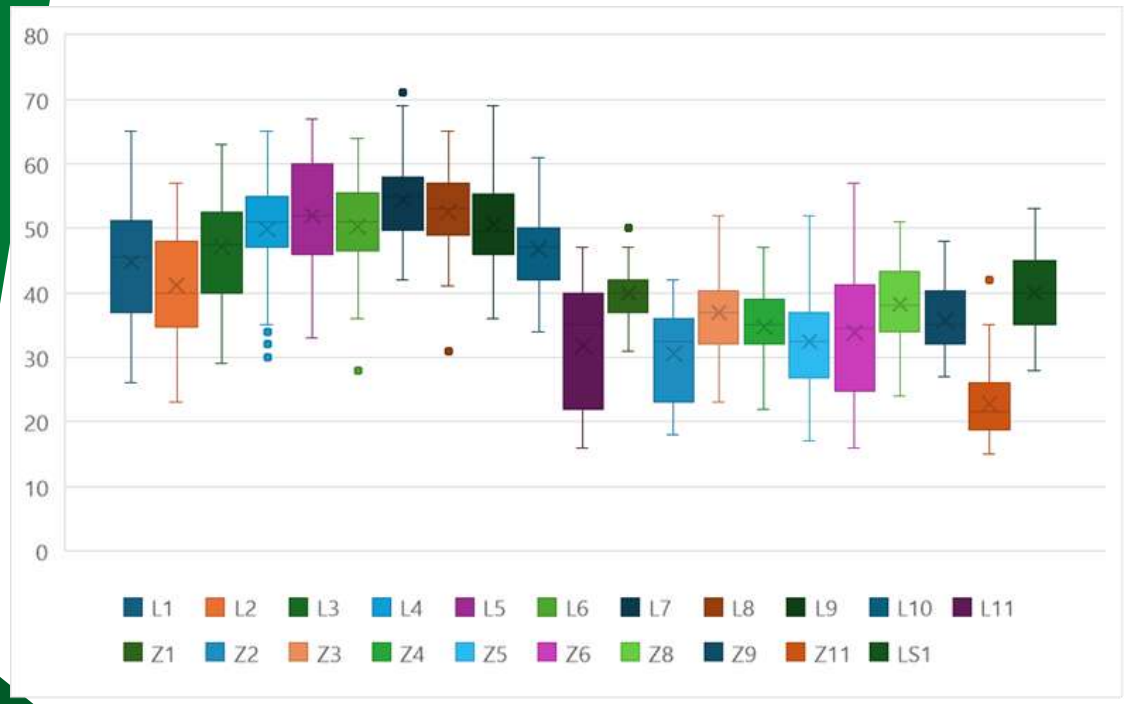
Výška sadebního materiálu fv1+0 Dub zimní a slavonský



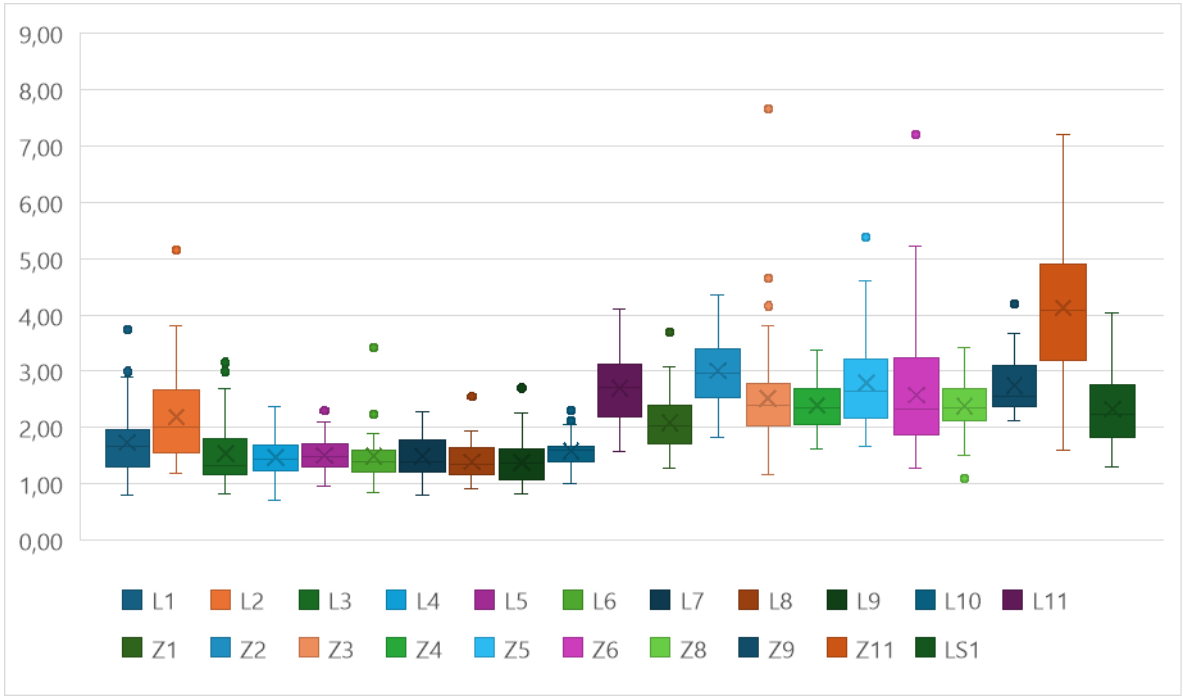
Z1	CZ-1-2C-DBZ-00010-37-3-M	LS Rožnov p.R
Z2	CZ-1-2C-DBZ-00009-8-3-S	LČR, s.p., LS Buchlovice
Z3	CZ-2-2B-DBZ-00007-10-3-C-G315-1	Diecézní lesy HK
Z4	CZ-2-2B-DBZ-00006-17-3-E	LČR, s.p., LS Choceň
Z5	CZ-1-2C-DBZ-00048-30-4-B	LČR, s.p., LS Černá Hora
Z6	CZ-1-2C-DBZ-00055-33-4-B	Vysočina
Z8	CZ-2-2B-DBZ-00007-6-2-P-G057-1	LS Plasy
Z9	CZ-2-2B-DBZ-00031-30-2-B	MENDELU - ŠLP
Z11	CZ-2-2B-DBZ-00013-17-1-H	Diecézní lesy HK
LS1	CZ-2-2A-DBS-00003-34-1-M	LS Bučovice

Porovnání nejdůležitějších parametru sadebního materiálu dubů letního, zimního a slavonského

Výška fv1+0 DB DBZ DBS



K/N fv1+0 DB DBZ DBS



Sledování druhé série testování (2025) bylo zaměřeno také na vyhodnocení rozdílů v růstových parametrech během pěstování v lesní školce u obou druhů dubů. Následně budou vyhodnoceny rozdíly mezi jednotlivými původy.

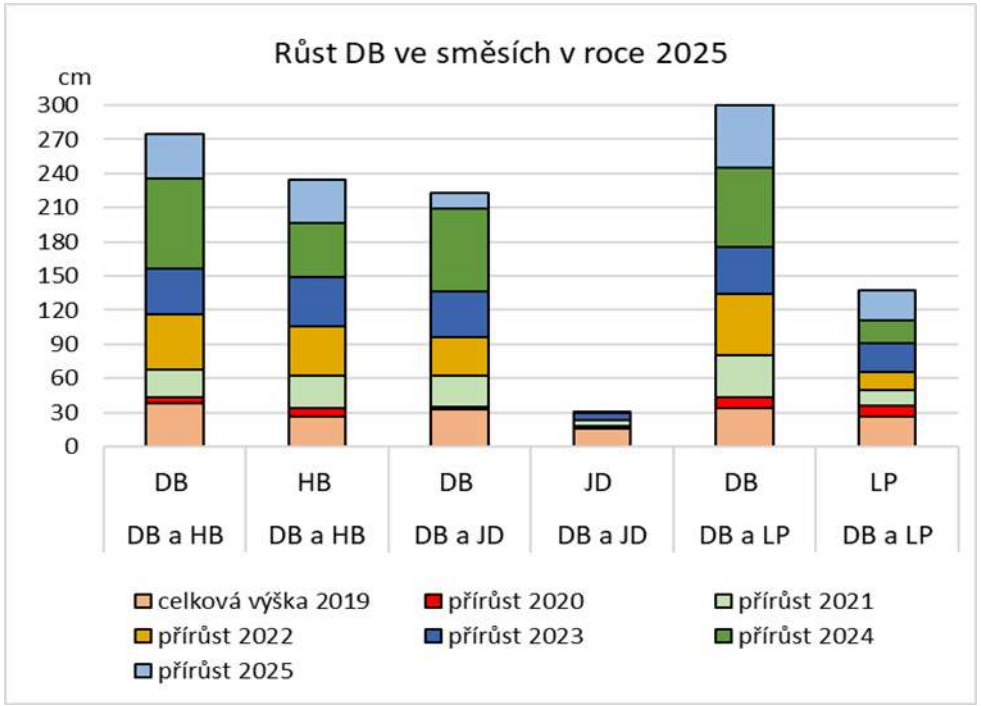
Výsledky potvrdily výsledky první série, kdy byly zjištěny především významné rozdíly ve výšce sadebního materiálu dubu letního a zimního.

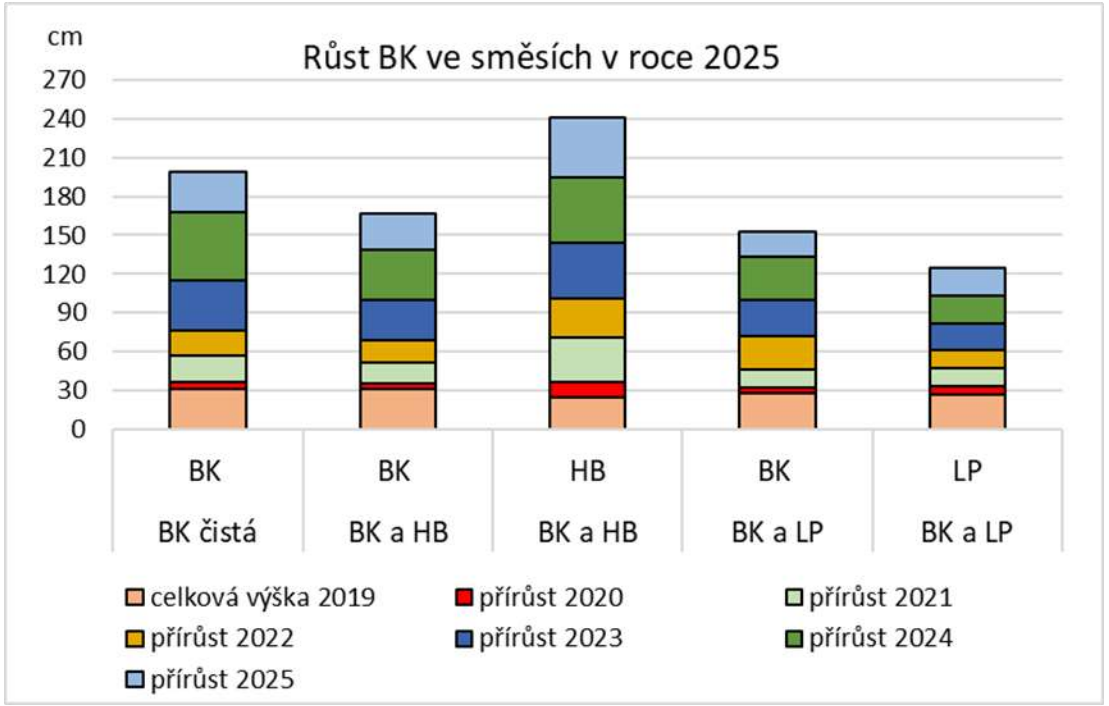
varianta	výška (cm)	krček(mm)	K/N	podíl jem.koi
DB L1	44,8	8,40	1,74	10,0
DB L2	41,2	8,01	2,19	7,7
DB L3	47,1	7,60	1,54	8,8
DB L4	49,9	7,51	1,47	11,9
DB L5	52,0	5,51	1,51	9,8
DB L6	50,3	6,81	1,50	9,3
DB L7	54,4	8,63	1,50	6,7
DB L8	52,5	7,93	1,40	7,2
DB L9	50,6	7,83	1,38	10,6
DB L10	46,7	6,47	1,59	9,9
DB L11	31,8	7,88	2,71	8,4
DB S1	40,0	8,71	2,33	9,2

varianta	výška (cm)	krček(mm)	K/N	podíl jem.kor.
DBZ 1	40,0	7,70	2,09	6,7
DBZ 2	30,6	7,26	3,01	7,0
DBZ 3	36,9	7,44	2,53	5,5
DBZ 4	34,7	7,29	2,40	7,0
DBZ 5	32,4	7,66	2,80	7,1
DBZ 6	33,8	7,25	2,58	8,3
DBZ 8	38,3	5,69	2,38	5,9
DBZ 9	35,7	5,41	2,75	6,9
DBZ 11	22,8	7,60	4,13	6,4

Odrůstání dubových výsadeb na kalamitních holinách

Porovnání odrůstání výsadeb dubu a buku na výzkumné ploše Heraltice (LČR LS Telč, SLT 5B, 6G, 5S), nadmořská výška ca 600 – 620 m n. m.), na které jsou testovány různé postupy obnovy kalamitních holin.







Děkuji za pozornost!

www.vulhm.cz

www.vulhmop.cz

Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.