

**VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU LESA PONECHANÉHO
SAMOVOLNÉMU VÝVOJI V LOKALITĚ MIONŠÍ V NPR MIONŠÍ
V CHKO BESKYDY**



Libor Hort, Dušan Adam, David Janík, Petra Doleželová, Martin Hvězda, Martin Krůček
Odbor ekologie lesa, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.,
Lidická 25/27, 602 00 Brno

Kontakt: e-mail: libor.hort@vukoz.cz, tel.: + 420 605 205 946

1. ÚVOD

Provádění monitoringu lokalit ponechaných samovolnému vývoji je součástí „Dohody o spolupráci při vymezení lesních porostů ponechovaných samovolnému vývoji a lesních porostů bez provádění hospodářských zásahů ve zvláště chráněných územích a zajištění jejich monitoringu“. Dohoda byla podepsána v roce 2002 mezi státním podnikem Lesy České republiky a Správou chráněných krajinných oblastí (dnes Agentura ochrany přírody a krajiny ČR).

Dohoda o vymezení lokality Mionší a jejím ponechání samovolnému vývoji byla podepsána 16. listopadu 2017. Lokalita je součástí NPR Mionší v CHKO Beskydy, její rozloha činí 157,24 ha. První monitoring stavu lokality Mionší proběhl v roce 2020. Předkládaný souhrn výsledků je stručným přehledem základních dendrometrických charakteristik monitorované lokality.

2. METODIKA

2.1. LOKALITA

NPR Mionší se nachází cca 1 km východně od obce Horní Lomná a cca 4 km jihozápadně od obce Dolní Lomná v okrese Frýdek-Místek. Zeměpisná poloha je určena souřadnicemi 49° 32' 10" N, 18° 39' 35" E.

Celé území se nachází v lesní oblasti 40 - Moravskoslezské Beskydy (Plíva et Žlábek 1986). Biogeografická regionalizace: podprovincie karpatská, biogeografický region 3.10 - beskydský (Culek et al. 1995). NPR Mionší leží převážně na V svahu, na vrcholu a částečně na S a Z svazích kót Menší vrch - 883 m n. m. a Velká Polana - 893 m n. m. Z posledně jmenované kóty směřuje na JV hřeben přes sedlo Přelačka ke kóte Úplaz - 950 m n. m. a v úseku od sedla k vrcholu Úplazu zaujímá rezervace již pouze V svah. Svah je pouze mírně zvlněný, směrem k vrcholu Úplazu je strmější. Východní svahy jsou rozbrázděny několika potočními zářezy, směrem k Úplazu hlubšími a ostřejšími. Jedná se o periodické potoky. Výškové rozpětí celé NPR činí 620 - 950 m n. m.

Geologické poměry rezervace jsou poměrně jednoduché. Celé území včetně blízkého okolí spadá do oblasti godulských pískovců, které místy dosahují mocnosti přes 1000 m (Musiol 1971). Jedná se o svrchnokřídové pískovce, které jsou v celém masivu Beskyd střídány vrstvami hrubších pískovců jistebnických. V těchto vrstvách (godulských i jistebnických) jsou vložky jílovitých břidlic. Uvedené vrstvy pak společně tvoří mohutné flyšové pásmo.

Území náleží do chladné klimatické oblasti - CH7 (Quitt 1974).

Tab. 1 Zastoupení souborů lesních typů v lokalitě

SLT	výměra (ha)	výměra (%)
5A	0,79	0,50
5B	113,63	72,27
5D	7,48	4,76
5F	27,18	17,29
5U	2,60	1,65
5V	1,97	1,26
6A	0,07	0,05
6F	2,81	1,79
6N	0,01	0,00
6S	0,63	0,40
6Y	0,06	0,04
Celkem	157,24	100,00

2.2. SBĚR DAT

2.2.1. SBĚR DAT NA SÍTI KRUHOVÝCH PLOCH

Monitoring dynamiky vývoje přirozených lesů ponechaných samovolnému vývoji zahrnuje: dendrometrická šetření prováděná:

- na síti trvalých kruhových inventarizačních ploch

- v jádrových územích, ve kterých jsou zaznamenány polohy všech stojících a ležících kmenů s výčetní tloušťkou ≥ 10 cm. Kmeny jsou popsány vybranými atributy. Na vybraném transektu je v jádrovém území také detailně zaznamenána vertikální a horizontální porostní struktura.

Metodika inventarizačního šetření je založena na statistickém výběrovém šetření v síti trvalých kruhových inventarizačních ploch (Obr. 1). Parametry sítě byly odvozeny od celorepublikové sítě používané při projektu národní inventarizace lesů. Vzdálenost středů inventarizačních ploch je tedy násobným zlomkem 2 km sítě. Vzhledem k celkové rozloze monitorované plochy (157,24 ha) a stavu dřevinného patra byla pro šetření na lokalitě Mionší zvolena vzdálenost středů inventarizačních ploch 125 m. Inventarizační šetření proběhlo na celkem 106 plochách. Plochy vymezené na polanách (bezlesí – bývalé pastviny, 5 ploch) a v nepřístupném terénu (skála, 1 plocha) byly z šetření vyřazeny. Základní parametry monitoringu lokality jsou uvedeny v Tab. 2. Inventarizační plocha má tvar kruhu s poloměrem $r = 12,62$ m a skládá se ze tří různě velkých soustředných inventarizačních kruhů. Jednotlivé inventarizační kruhy mají definovány prahové výčetní tloušťky hodnocených stromů. Strom, který svou výčetní tloušťkou odpovídá limitu soustředného kruhu, ve kterém se nachází, je považován za zaujatý strom. Je zaměřena jeho pozice na ploše a do databáze jsou vloženy odpovídající popisné atributy. Pro hodnocení obnovy se využívají jeden až tři kruhy o poloměru $r = 2$ m. Volba pozic a počtu obnovních kruhů závisí na míře proměnlivosti obnovy na inventarizační ploše. Parametry soustředných kruhů a prahové výčetní tloušťky stromů jsou uvedeny v Tab. 3. Spolu se stojícími stromy a obnovou byly na inventarizační ploše dále zaznamenávány ležící odumřelé kmeny a pařezy. Všechny typy objektů a vybrané atributy měřené a popisované na inventarizačních plochách jsou uvedeny v Tab. 4.

Tab. 2 Základní parametry monitoringu lokality

parametr monitoringu	hodnota
rozloha monitorované plochy (GIS)	157,24 ha
rozloha inventarizační plochy	500 m ²
vzdálenost středů inventarizačních ploch	125 m
hustota vzorkování	1,48 ha
počet inventarizačních ploch	106
intenzita vzorkování	3,37 %

Tab. 3 Parametry jednotlivých soustředných kruhů a prahové výčetní tloušťky

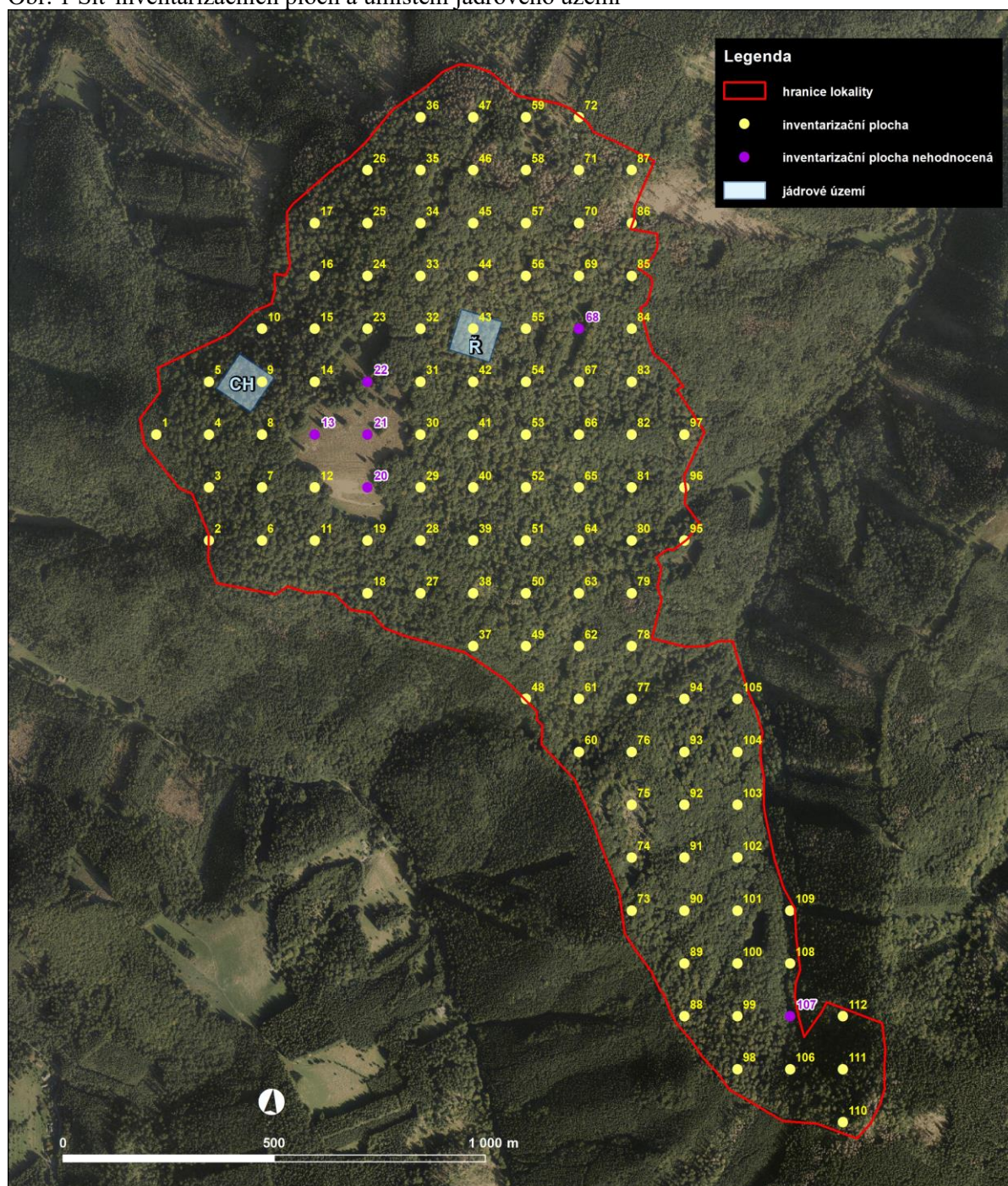
poloměr kruhu (m)	plocha kruhu (m ²)	prahové výčetní tloušťky (cm)
2	12,5	< 7*
3	18,8	> 7
7	153,8	> 12
12.6	499,9	> 20

*Obnovní kruh slouží pro hodnocení jedinců od 0.1 m výšky do 7 cm výčetní tloušťky s kůrou.

Tab. 4 Typy objektů a vybrané atributy popisované na inventarizačních plochách

objekt	Atributy
plocha	sklon, expozice, reliéf, lesní vegetační stupeň, edafická kategorie
stojící kmene	výčetní tloušťka, výška, druh dřeviny, charakter kmene, sociální postavení
obnova	původ, rozmístění, pokryvnost výškové třídy, smíšení dřevin, poškození, podíl poškozených jedinců, druh dřeviny, zastoupení dřeviny, průměrná tloušťka, průměrná výška, průměrný počet jedinců na 1 m ²
ležící kmene	druh dřeviny, výčetní tloušťka, délka, charakter, stupeň rozkladu
pařezy	druh dřeviny, původ

Obr. 1 Síť inventarizačních ploch a umístění jádrového území



2.2.2. SBĚR DAT NA JÁDROVÝCH ÚZEMÍCH

Šetření v jádrovém území slouží k detailnějšímu popisu a sledování vývoje porostů ve vybraném segmentu. V případě lokality Mionší proběhlo šetření ve dvou jádrových územích o velikosti 1 ha, které mají tvar čtverce se stranami 100 x 100 m. Jádrové území na východním svahu Velké Polany představuje plochu, kterou v roce 1953 založili pracovníci Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti (VÚLHM) pod vedením Dr. Ing. Jaroslava Řeháka, CSc. Na tento výzkum navázal tým odboru ekologie lesa (OEL) VÚKOZ, v.v.i., který měření zopakoval v letech 1999, 2009 a nejnověji v roce 2020 (plocha v přehledu označena jako plocha Ř, viz. Obr. 1). Druhé jádrové území je situováno na západním svahu Velké Polany a je částí plochy, kterou v padesátých letech minulého století založil doc. J. Chmelař. Plocha má rozlohu 2,43 ha a tým OEL VÚKOZ, v.v.i. na ní provedl šetření v letech 2004, 2014 a aktuálně v roce 2020 (plocha v přehledu označena jako plocha CH, viz. Obr. 1).

V jádrovém území byly zaměřeny všechny stojící a ležící stromy s prahovou výčetní tloušťkou 100 mm, pařezy nižší než 1,5 m a topografické objekty. Ležící větve zaměřovány nebyly. Každému stromu bylo přiřazeno číslo, které bude umožňovat jeho opakovanou identifikaci. Tímto způsobem je zajištěna možnost sledování životního cyklu (části životního cyklu) stromu od dosažení hraniční výčetní tloušťky po dekompozici dřevní hmoty. Všechny typy objektů a vybrané atributy měřené a popisované v jádrovém území jsou uvedeny v Tab. 5.

V jádrovém území Řehák, byly v roce 2020 pomocí laserového skenování zaměřeny 2 transekty 100 x 10 m (transekt to spádnicí – vertikální, označený jak transekt A a transekt po vrstevnici – horizontální, označený jako transekt B. Transekty reálně zachycují porostní strukturu v 3D prostoru a umožní do budoucna s nejpřesnější možnou kvalitou vizualizovat změny porostní struktury.

Tab. 5 Typy objektů a vybrané atributy popisované v jádrových územích

objekt	atributy
stojící kmeny	výčetní tloušťka, výška, druh dřeviny, vícečetnost, charakter,
ležící kmeny	druh dřeviny, výčetní tloušťka, délka, charakter, stupeň rozkladu
pařezy	druh dřeviny, původ

Kompletní metodika sběru dendrometrických dat v lokalitách ponechaných samovolnému vývoji je dostupná na <http://pralesy.cz/bezzasahova-uzemi-metodika>

Vyhodnocení inventarizačního šetření bylo provedeno pomocí SW Field-Map Inventory Analyst (<http://www.fieldmap.cz>). Při výpočtech intervalů spolehlivosti byla zvolena hladina významnosti 0,05 ($\alpha=0,05$).

Výpočty porostních charakteristik jádrového území byly provedeny pomocí SW PraleStat (<http://www.pralestat.wz.cz>), vizualizace transektu pomocí SW CloudCompare.

Transekt byl změřený pomocí pozemního laserového skenování. Sběr dat byl proveden pomocí skeneru Leica P20 s průměrnými rozestupy mezi jednotlivými skenovacími stanovišti 15 m.

Následně byla jednotlivá mračna bodů koregistrována v programu Leica Cyclone s využitím vřícovacích terčů. Pro georeferencování spojeného mračna byla využita síť permanentních bodů se známými souřadnicemi.

Hustota georeferencovaných mračen bodů byla unifikována pomocí voxelové sítě s rozlišením 5 mm. Pro vizualizaci byly využity programy 3DForest a CloudCompare.

3. VÝSLEDKY

3.1. STAV STROMOVÉHO PATRA NA CELÉ PLOŠE – ŽIVÉ STROMY

Dominantní dřevinou lokality je buk lesní (*Fagus sylvatica*, dále buk), jehož zastoupení dosahuje 89,3 % dle počtu živých kmenů, resp. 76,5 % dle výčetní základny a 76,5 % dle zásoby. Tento stav předurčuje buk k téměř absolutní dominanci v nejbližší budoucnosti, neboť s postupným odumíráním staré generace jedle se bude dále zvyšovat podíl buku v zastoupení dle výčetní základny i dle objemu stromů.

Křivka počtu živých stromů buku v tl. stupních se velmi přibližuje přírodní křivce rozložení tloušťkových četností a potvrzuje tak dominanci buku nejen v hlavní porostní etáži, ale i v nižších porostních úrovních (Tab. 6, 7, 8, 9, Obr. 2, 3, 4, 5).

Dřevinou s druhým největším zastoupením je javor klen (*Acer pseudoplatanus*, dále klen) se zastoupením 4 % dle počtu a 11,1 % dle výčetní základny, resp. 9,5 % dle zásoby. Z těchto údajů i ze zastoupení živých kmenů v jednotlivých tloušťkových stupních (Tab. 10, Obr. 6) je zřejmé, že klen se v porostu vyskytuje především v tloušťkách 20-50 cm a je součástí hlavní úrovně a podúrovně. Klen prakticky chybí (na rozdíl od buku) v nejnižších tl. stupních, tedy v nejmladší generaci (vyjma iniciálních stádií). Z dat o zmlazení (viz kapitola 3.2) je jeho absence v rannějších vývojových fázích (podobně jako u dalších dřevin) způsobena nadměrnými stavy spárkaté zvěře, která okusem zmlazení prakticky neumožňuje jeho odrůstání. Nicméně je pravděpodobné, že si klen svoje postavení druhé nejzastoupenější porostotvorné dřeviny udrží i do budoucnosti.

K dřevinám s výraznějším zastoupením patří ještě smrk ztepilý (*Picea abies*, dále jen smrk) s 4,1 % dle počtu kmenů, 5,9 % dle výčetní základny a s 6,1 % dle zásoby. Podobně jako u kleny platí i u smrku to, že je v porostu zastoupený především středně silnými a silnými stromy (Tab. 6, 7, 8, 9, Obr. 2, 3, 4, 7). Podobné zastoupení v porostu vykazuje i jedle bělokorá (*Abies alba*, dále jedle) a to dle výčetní základny s 4 %, dle zásoby s 5 % a nižší zastoupení vykazuje dle počtu kmenů, kdy je podle tohoto ukazatele zastoupena jen 1,6 %. Jedle se v porostu vyskytuje prakticky ve všech tl. stupních, nicméně nejstarší generace je charakterizována stromy velkých dimenzí (výškově a objemově), proto její porostní zastoupení dle výčetní základny a objemu je výrazně vyšší, než zastoupení dle počtu kmenů. Přimíšenými dřevinami, které v porostu tvoří jednotlivou příměs, jsou pak javor mlč (*Acer platanoides*, dále mlč) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*, dále jasan) a v porostní struktuře se uplatňují zejména v hlavní porostní úrovni. V rámci monitoringu inventarizačních ploch byl dále zjištěn jilm horský (*Ulmus scabra*), ale jeho zastoupení podle počtu stromů, kruhové výčetní základny a zásoby nedosahuje ani 0,1%.

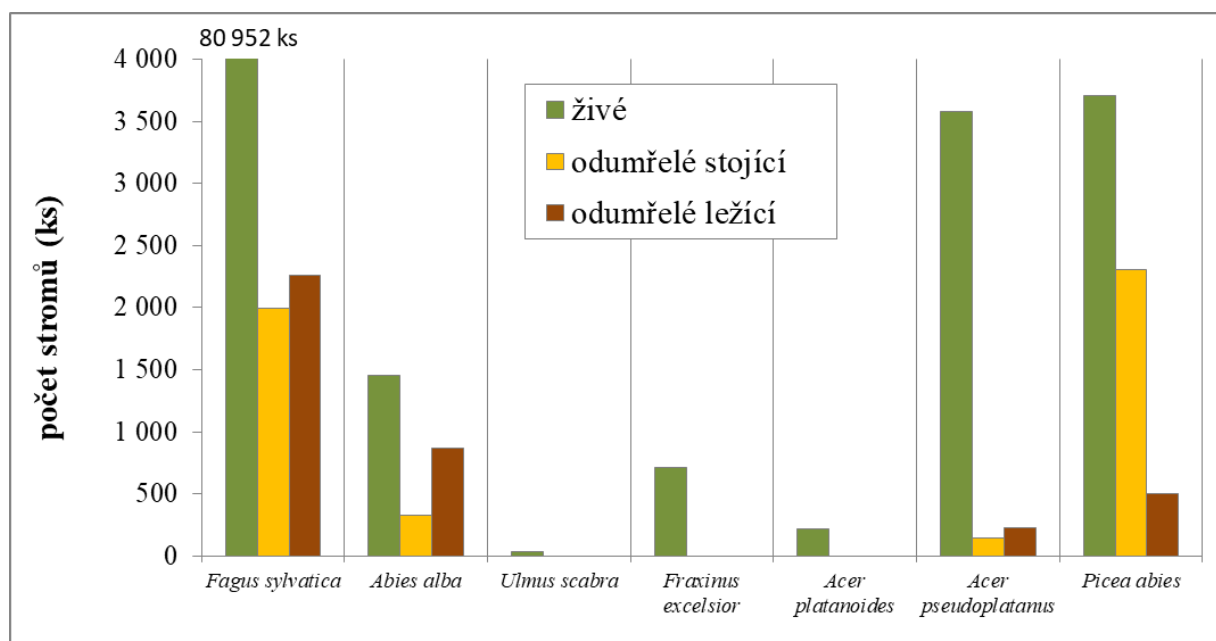
Křivka celkového počtu živých stromů v jednotlivých tl. stupních (Tab. 13, Obr. 9) dokumentuje kontinuální rozložení tloušťkového spektra dřevin na sledované ploše, dokazující schopnost společenstva vyrovnat se s ústupem jedné z hlavních porostotvorných dřevin a její náhradou jinou dřevinou (buk za jedli).

Porost je poměrně kompaktní bez výraznějších disturbancí a vyznačuje se pomístně bohatou vertikální strukturou.

Tab. 6 Počet živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	počet (ks) živé	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	80 952	(71 385 - 90 520)	89,3
<i>Abies alba</i>	1 452	(316 - 2 587)	1,6
<i>Ulmus scabra</i>	30	(0 - 88)	0,0
<i>Fraxinus excelsior</i>	712	(117 - 1 307)	0,8
<i>Acer platanoides</i>	215	(0 - 466)	0,2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	3 582	(2 268 - 4 896)	4,0
<i>Picea abies</i>	3 708	(1 677 - 5 739)	4,1
Celkem	90 651	(80 911 - 100 392)	100,0

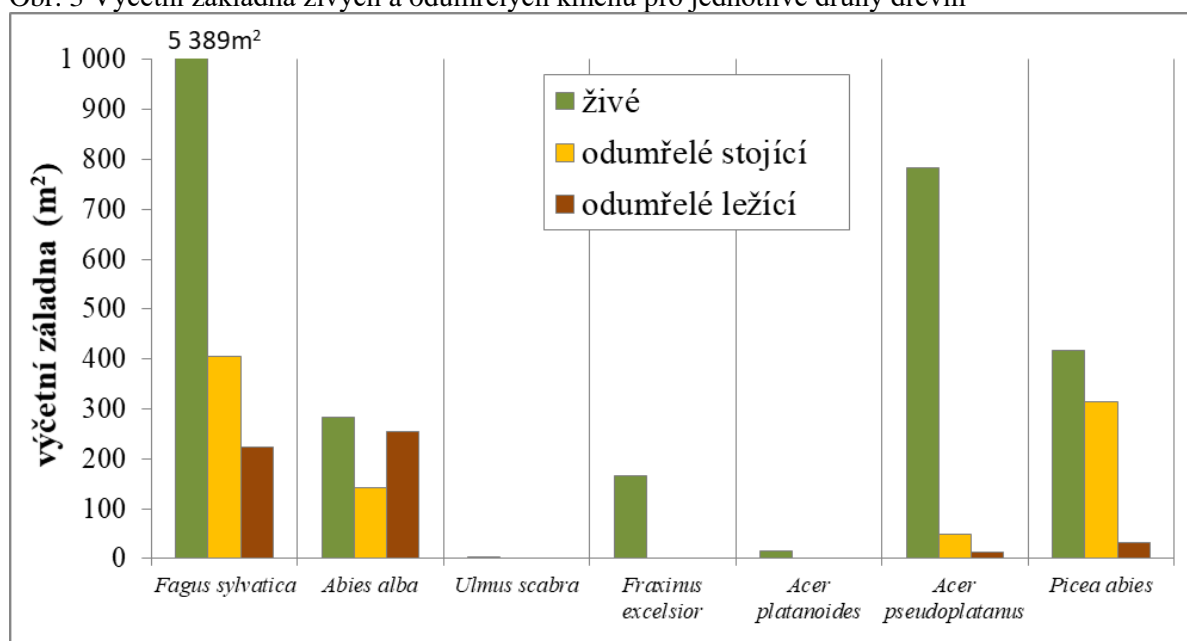
Obr. 2 Počet živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 7 Výčetní základna živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	výčetní základna (m ²) živé	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	5 389	(4 966 - 5 812)	76,5
<i>Abies alba</i>	282	(139 - 425)	4,0
<i>Ulmus scabra</i>	3	(0 - 72)	0,0
<i>Fraxinus excelsior</i>	165	(25 - 305)	2,3
<i>Acer platanoides</i>	15	(0 - 34)	0,2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	782	(524 - 1 040)	11,1
<i>Picea abies</i>	418	(201 - 635)	5,9
Celkem	7 053	(6 601 - 7 506)	100,0

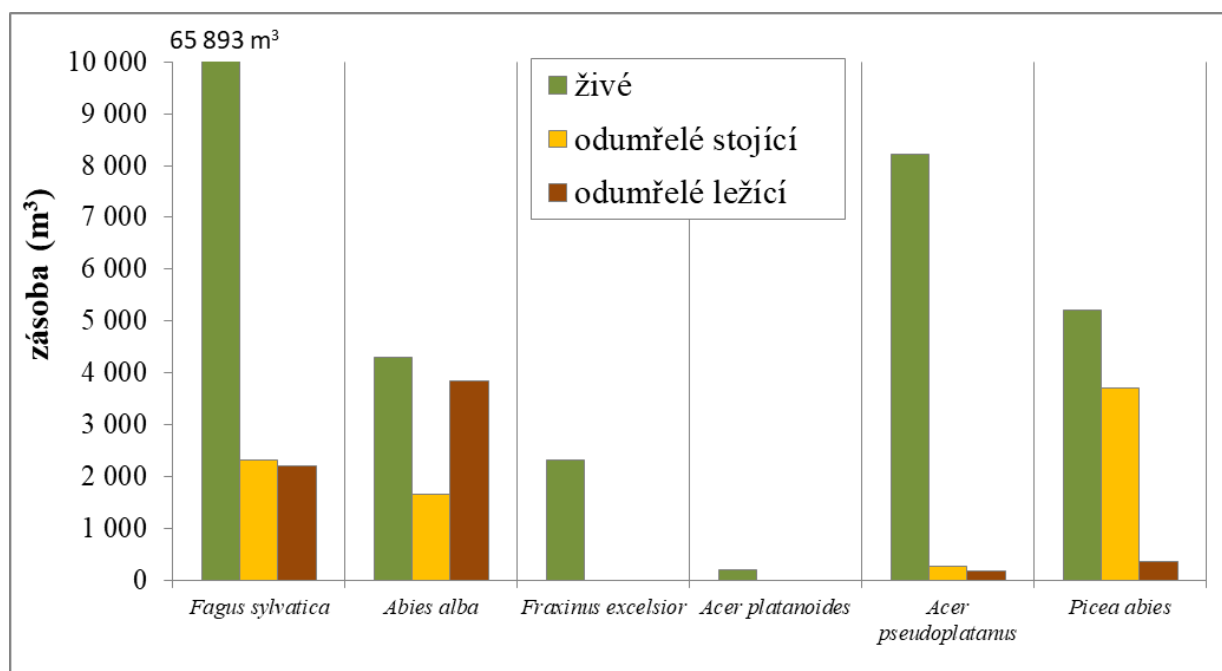
Obr. 3 Výčetní základna živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 8 Zásoba živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	zásoba (m ³) živé	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	65 893	(60 260 - 71 526)	76,5
<i>Abies alba</i>	4 311	(2 024 - 6 599)	5,0
<i>Fraxinus excelsior</i>	2 325	(336 - 4 313)	2,7
<i>Acer platanoides</i>	209	(0 - 486)	0,2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	8 222	(5 559 - 10 885)	9,5
<i>Picea abies</i>	5 218	(2 390 - 8 045)	6,1
Celkem	86 178	(79 930 - 92 425)	100,0

Obr. 4 Zásoba živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

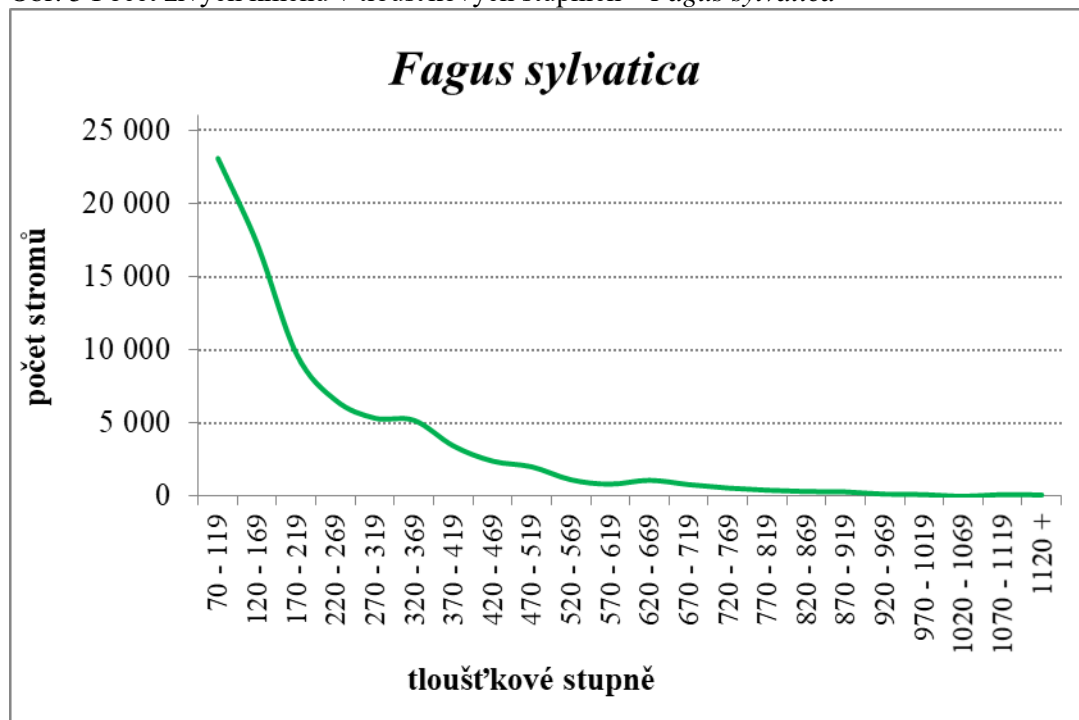


Tab. 9 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Fagus sylvatica*

<i>Fagus sylvatica</i>			
tloušťkový stupeň (mm)	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
70 - 119	23 084	(15 712 - 30 457)	28,5
120 - 169	17 249	(13 578 - 20 920)	21,3
170 - 219	9 735	(7 619 - 11 851)	12,0
220 - 269	6 557	(5 468 - 7 645)	8,1
270 - 319	5 340	(4 258 - 6 423)	6,6
320 - 369	5 192	(3 871 - 6 513)	6,4
370 - 419	3 442	(2 633 - 4 250)	4,3
420 - 469	2 403	(1 779 - 3 027)	3,0
470 - 519	2 017	(1 523 - 2 512)	2,5
520 - 569	1 127	(715 - 1 540)	1,4
570 - 619	831	(520 - 1 142)	1,0
620 - 669	1 098	(720 - 1 475)	1,4

670 - 719	801	(461 - 1 141)	1,0
720 - 769	564	(320 - 808)	0,7
770 - 819	415	(197 - 634)	0,5
820 - 869	326	(126 - 527)	0,4
870 - 919	297	(122 - 472)	0,4
920 - 969	148	(21 - 275)	0,2
970 - 1019	119	(5 - 233)	0,1
1020 - 1069	–	–	–
1070 - 1119	119	(5 - 233)	0,1
1120 +	89	(0 - 188)	0,1
Celkem	80 952	(71 385 - 90 520)	100

Obr. 5 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Fagus sylvatica*

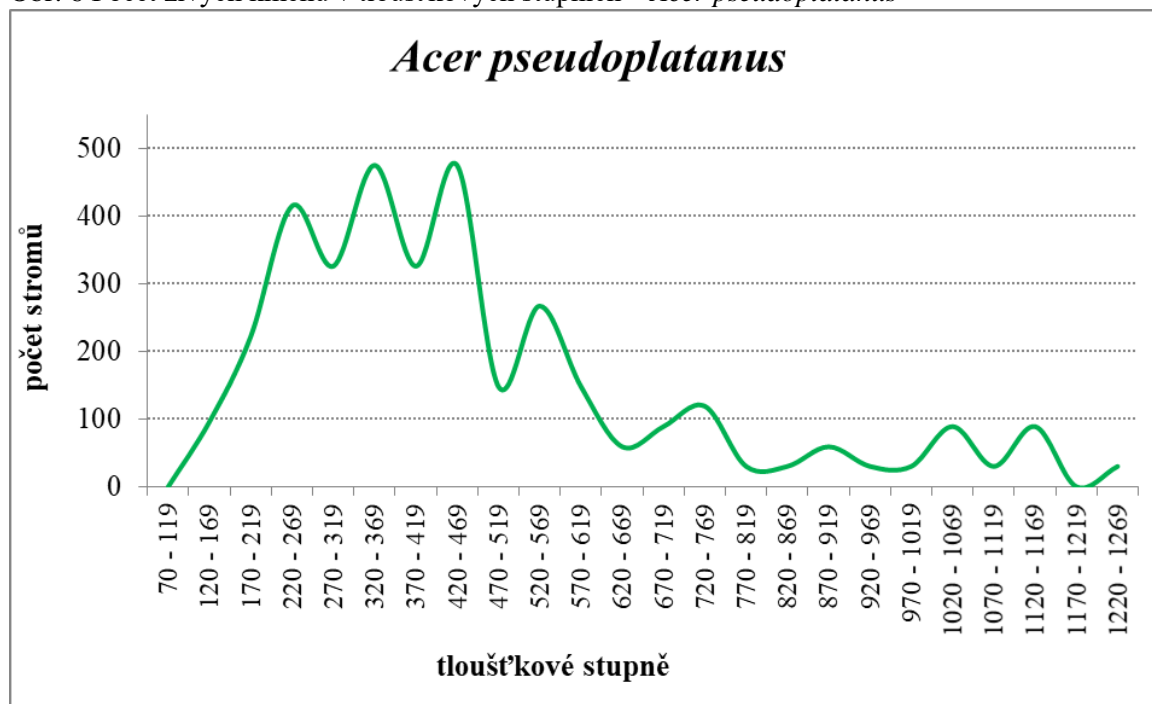


Tab. 10 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Acer pseudoplatanus*

<i>Acer pseudoplatanus</i>			
tloušťkový stupeň (mm)	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
70 - 119	–	–	–
120 - 169	96	(0 - 287)	2,7
170 - 219	222	(0 - 496)	6,2
220 - 269	415	(142 - 689)	11,6
270 - 319	326	(67 - 586)	9,1
320 - 369	475	(82 - 867)	13,3
370 - 419	326	(54 - 598)	9,1
420 - 469	475	(245 - 704)	13,3
470 - 519	148	(21 - 275)	4,1
520 - 569	267	(100 - 434)	7,5
570 - 619	148	(21 - 275)	4,1
620 - 669	59	(0 - 141)	1,7
670 - 719	89	(0 - 188)	2,5
720 - 769	119	(5 - 233)	3,3

770 - 819	30	(0 - 88)	0,8
820 - 869	30	(0 - 88)	0,8
870 - 919	59	(0 - 141)	1,7
920 - 969	30	(0 - 88)	0,8
970 - 1019	30	(0 - 88)	0,8
1020 - 1069	89	(0 - 188)	2,5
1070 - 1119	30	(0 - 88)	0,8
1120 - 1169	89	(0 - 188)	2,5
1170 - 1219	–	–	–
1220 - 1269	30	(0 - 88)	0,8
Celkem	3582	(2 268 - 4 896)	100

Obr. 6 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Acer pseudoplatanus*

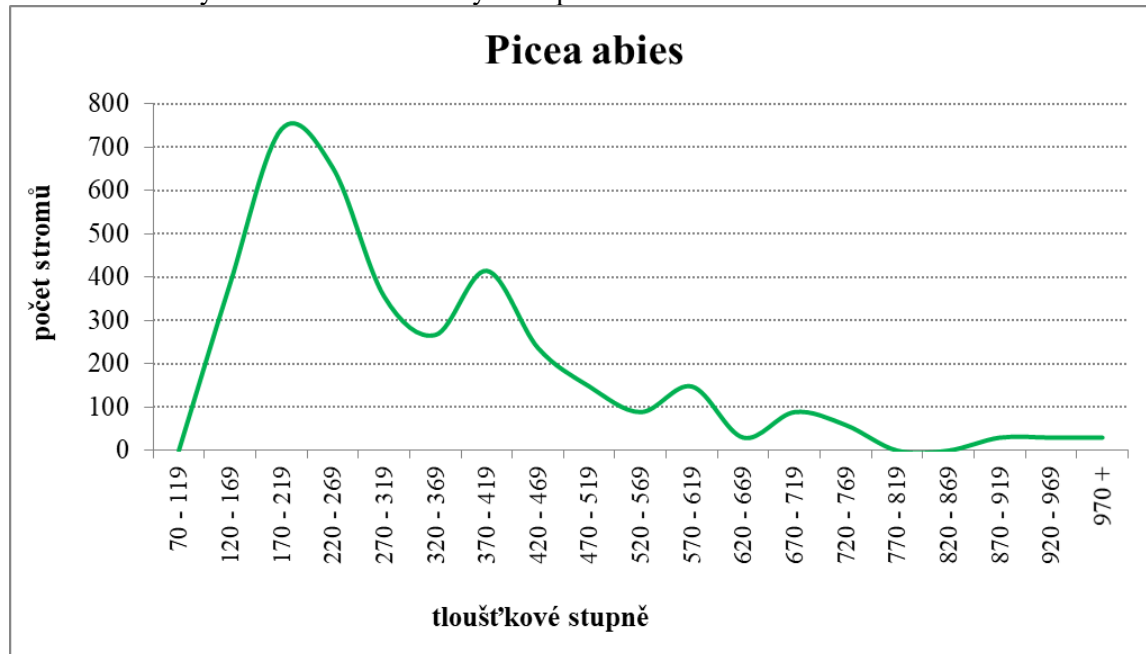


Tab. 11 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Picea abies*

<i>Picea abies</i>			
tloušťkový stupeň (mm)	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
70 - 119	–	–	–
120 - 169	386	(0 - 848)	10,4
170 - 219	742	(171 - 1312)	20,0
220 - 269	653	(0 - 1340)	17,6
270 - 319	356	(56 - 656)	9,6
320 - 369	267	(64 - 471)	7,2
370 - 419	415	(3 - 827)	11,2
420 - 469	237	(25 - 450)	6,4
470 - 519	148	(0 - 300)	4,0
520 - 569	89	(0 - 188)	2,4
570 - 619	148	(21 - 275)	4,0
620 - 669	30	(0 - 88)	0,8
670 - 719	89	(0 - 218)	2,4
720 - 769	59	(0 - 141)	1,6

770 - 819	–	–	–
820 - 869	–	–	–
870 - 919	30	(0 - 88)	0,8
920 - 969	30	(0 - 88)	0,8
970 +	30	(0 - 88)	0,8
Celkem	3 708	(1 677 - 5 739)	100,0

Obr. 7 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Picea abies*

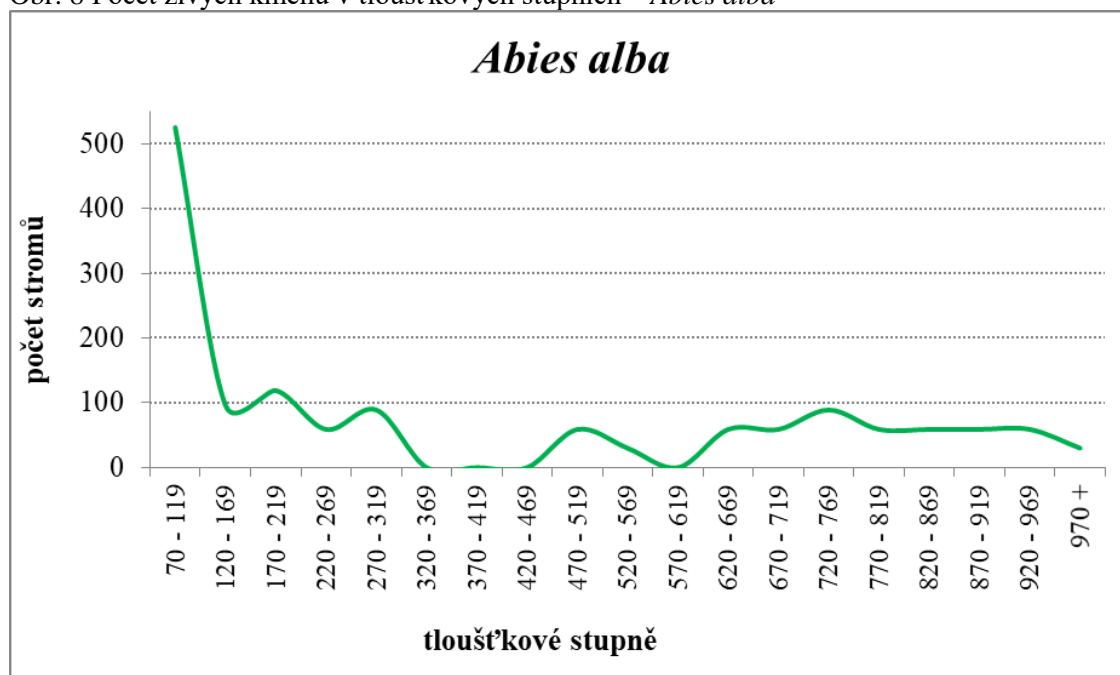


Tab. 12 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Abies alba*

<i>Abies alba</i>			
tloušťkový stupeň (mm)	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
70 - 119	525	(0 - 1565)	36,2
120 - 169	96	(0 - 287)	6,6
170 - 219	119	(5 - 233)	8,2
220 - 269	59	(0 - 141)	4,1
270 - 319	89	(0 - 188)	6,1
320 - 369	–	–	–
370 - 419	–	–	–
420 - 469	–	–	–
470 - 519	59	(0 - 141)	4,1
520 - 569	30	(0 - 88)	2,0
570 - 619	–	–	–
620 - 669	59	(0 - 141)	4,1
670 - 719	59	(0 - 141)	4,1
720 - 769	89	(0 - 188)	6,1
770 - 819	59	(0 - 141)	4,1
820 - 869	59	(0 - 141)	4,1
870 - 919	59	(0 - 141)	4,1

920 - 969	59	(0 - 141)	4,1
970 +	30	(0 - 88)	2,0
Celkem	1 452	(316 - 2587)	100,0

Obr. 8 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Abies alba*

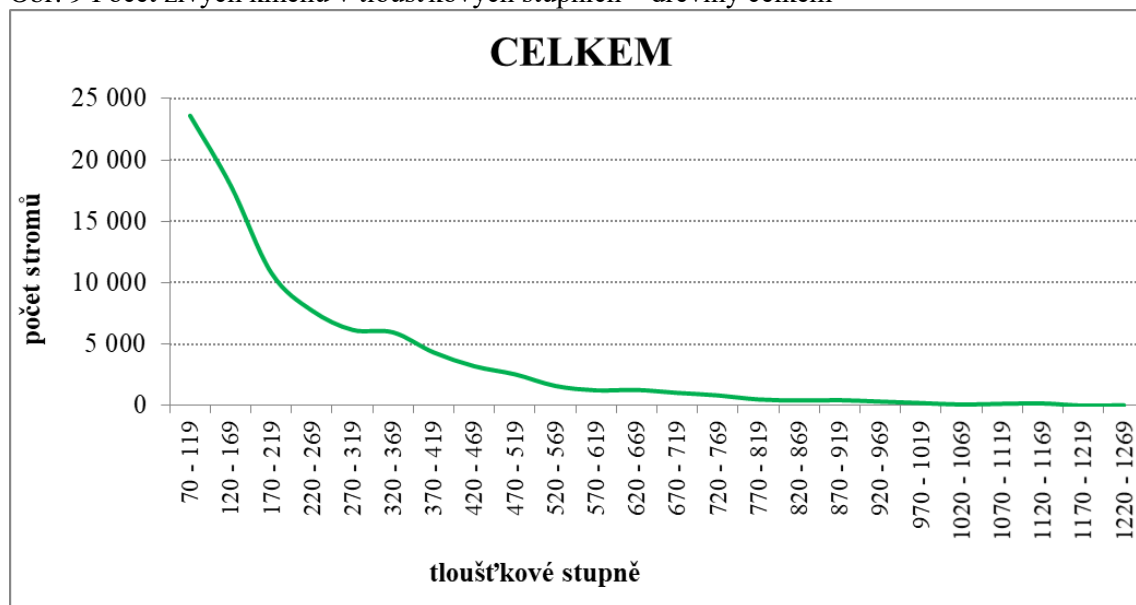


Tab. 13 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – dřeviny celkem

tloušťkový stupeň (mm)	CELKEM		
	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
70 - 119	23 609	(16 225 - 30 993)	26,0
120 - 169	17 924	(14 298 - 21 549)	19,8
170 - 219	10 817	(8 650 - 12 985)	11,9
220 - 269	7 743	(6 474 - 9 013)	8,5
270 - 319	6 171	(5 005 - 7 337)	6,8
320 - 369	5 963	(4 499 - 7 428)	6,6
370 - 419	4 332	(3 353 - 5 310)	4,8
420 - 469	3 204	(2 469 - 3 940)	3,5
470 - 519	2 551	(2 005 - 3 098)	2,8
520 - 569	1 602	(1 135 - 2 069)	1,8
570 - 619	1 246	(881 - 1 611)	1,4
620 - 669	1 276	(892 - 1 660)	1,4
670 - 719	1 038	(673 - 1 404)	1,1
720 - 769	831	(542 - 1 119)	0,9
770 - 819	504	(256 - 753)	0,6
820 - 869	415	(197 - 634)	0,5
870 - 919	445	(221 - 669)	0,5
920 - 969	326	(126 - 527)	0,4
970 - 1019	208	(59 - 356)	0,2

1020 - 1069	89	(0 - 188)	0,1
1070 - 1119	148	(21 - 275)	0,2
1120 - 1169	178	(40 - 316)	0,2
1170 - 1219	–	–	–
1220 - 1269	30	(0 - 88)	0,03
Celkem	90 651	(80 911 - 100 392)	100

Obr. 9 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – dřeviny celkem



3.2. STAV PŘIROZENÉHO ZMLAZENÍ DŘEVIN NA CELÉ NA CELÉ PLOŠE

Dřevinou, která se ve zmlazení dominantně prosazuje, je buk. Jen v iniciálních stádiích, tedy v 1. výškové třídě, je více zastoupený klen. Ve 2. a 3. výškové třídě pak už zcela převládá buk a ostatní dřeviny postupně mizí. Zásadním faktorem, který ovlivňuje odrůstání zmlazujících se dřevin je zvěř, což dokládají data prezentovaná v Tab. 17, Obr. 11 - 19.

Tab. 14 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,1 m - 0,5 m

dřevina	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	716 533	(476 043 - 957 022)	32,6
<i>Abies alba</i>	51 940	(30 664 - 73 216)	2,4
<i>Sorbus aucuparia</i>	11 805	(25 - 23 584)	0,5
<i>Fraxinus excelsior</i>	180 609	(94 651 - 266 567)	8,2
<i>Acer platanoides</i>	57 842	(0 - 167 980)	2,6
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1 127 329	(743 694 - 1 510 964)	51,4
<i>Picea abies</i>	50 759	(1 085 - 100 434)	2
Celkem	2 196 816	(1 681 238 - 2 712 394)	100,0

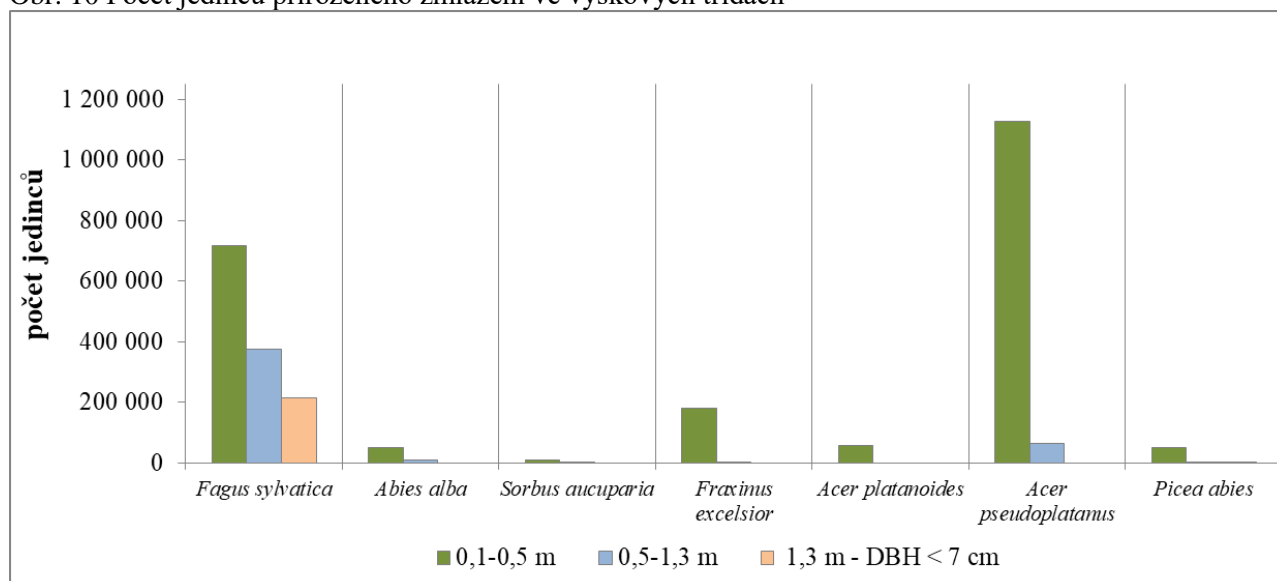
Tab. 15 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,5 m - 1,3 m

dřevina	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	374 202	(268 722 - 479 683)	82,9
<i>Abies alba</i>	9 444	(0 - 23 835)	2,1
<i>Sorbus aucuparia</i>	1 180	(0 - 3 523)	0,3
<i>Fraxinus excelsior</i>	1 180	(0 - 3 523)	0,3
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	63 744	(12 699 - 114 790)	14,1
<i>Picea abies</i>	1 180	(0 - 3 523)	0,3
Celkem	450 932	(315 920 - 585 943)	100,0

Tab. 16 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 1,3 m - DBH < 7 cm

dřevina	počet (ks)	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	213 661	(139 469 - 287 854)	99,5
<i>Abies alba</i>	–	–	–
<i>Sorbus aucuparia</i>	–	–	–
<i>Fraxinus excelsior</i>	–	–	–
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	–	–	–
<i>Picea abies</i>	1 180	(0 - 3 523)	0,5
Celkem	214 842	(140 665 - 289 019)	100,0

Obr. 10 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškových třídách



Poškození přirozeného zmlazení

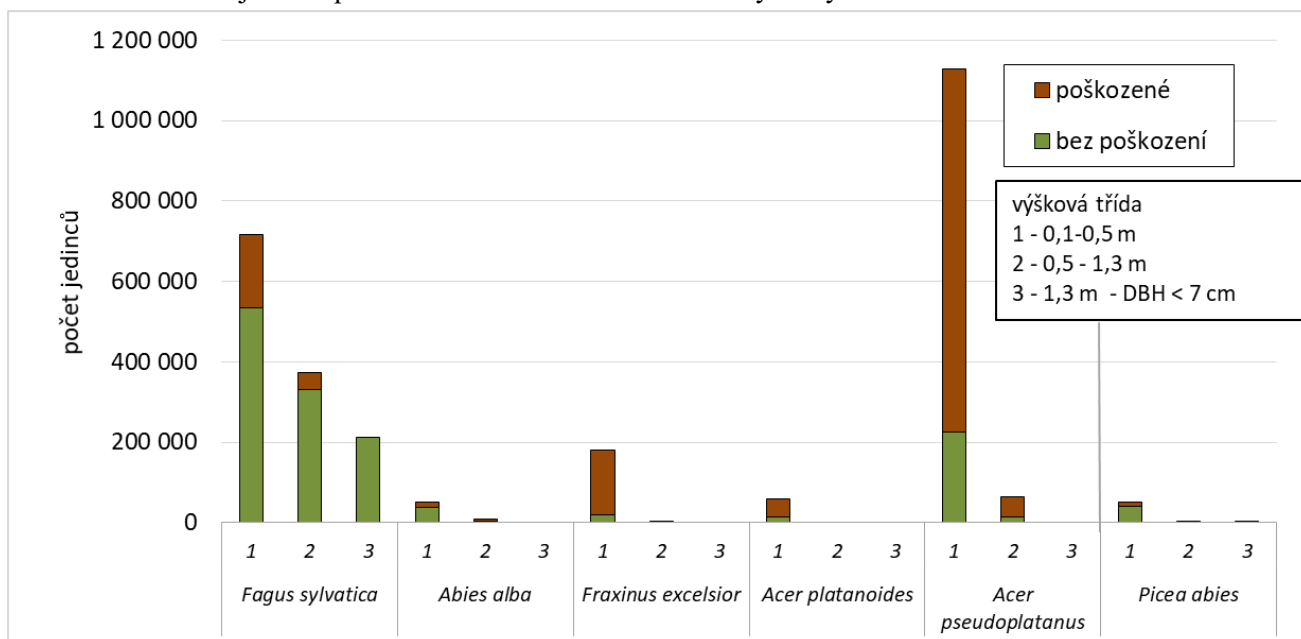
V nejnižší výškové třídě je 60 % jedinců ve zmlazení poškozeno zvěří, přičemž dominuje okus terminálního prýtu, ale i v této výškové třídě se vyskytují jedinci poškození vytloukáním! Zdánlivě lepší situace, z pohledu celkového poškození zmlazení zvěří, je pak ve 2. a 3. výškové třídě, kdy ve 2. výškové třídě je poškozeno 22 % jedinců ve zmlazení a ve 3. výškové třídě poškození zvěří nebylo zaznamenáno. Nicméně z dat, která charakterizují stav zmlazení v 1. a 2. výškové třídě, je patrné, že jedinou dřevinou, která je schopná tlaku zvěře odolat a úspěšně odrůstat, je buk. Pro ostatní dřeviny, s výjimkou smrku, je zvěř a její působení na zmlazení ve formě okusu, případně vytloukání zcela zásadním faktorem, limitujícím jejich odrůstání.

Z výzkumů vztahů zvěře a odrůstání zmlazení, které byly provedeny v beskydských rezervacích, vyplývá, že poškození okusem je nejčastější u semenáčků jedle a klenu. Tyto dvě dřeviny se nad 0,5 m výšky vyskytují jen pouze sporadicky. Jedinou dřevinou, jež dokáže odrůst nad tuto hranici, je buk, byť většina jedinců je také do jisté míry poškozena okusem. Jelikož selektivita zvěře, projevená preferencí okusu jedle a klenu (a jak dokládají data z této inventarizace i jasanu, jeřábu a mléče) je značně vyšší než vůči semenáčkům buku a smrku, je pravděpodobné, že za současné situace bude vývoj struktury a druhového složení iniciálních stadií dřevin i nadále následovat trend spojený s postupnou dominancí buku a omezeným, resp. bez účinné ochrany nemožným odrůstáním jedle, klenu a dalších dřevin.

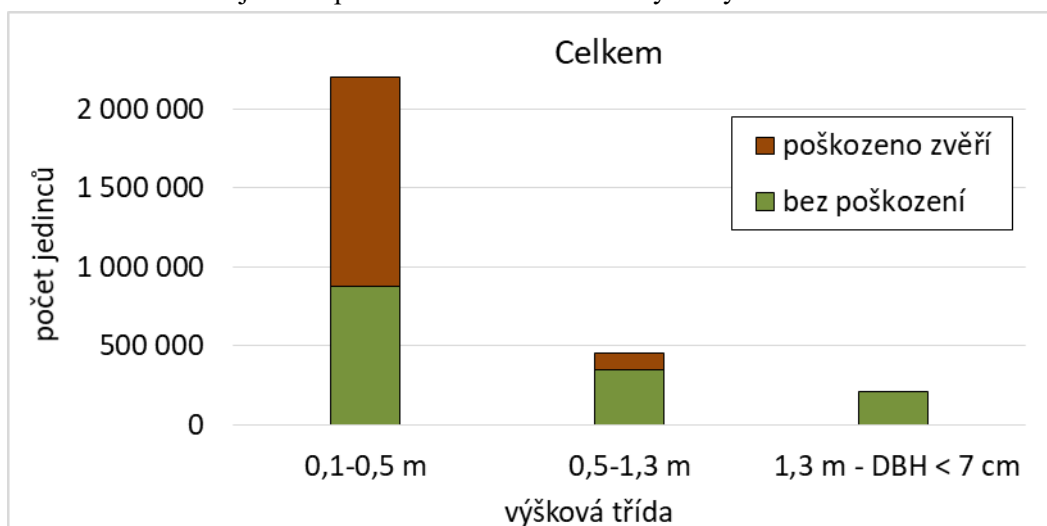
Tab. 17 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle dřevin a výškových tříd

dřevina	poškození	0,1-0,5 m		0,5-1,3 m		1,3 m - DBH < 7 cm		Celkem	
		počet (ks)	zastoupení (%)	počet (ks)	zastoupení (%)	počet (ks)	zastoupení (%)	počet (ks)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	bez poškození	533 563	74,3	331 706	88,6	212 481	100	1 077 750	82,6
	okus terminálního prýtu	184 150	25,7	42 496	11,4	0	0	226 646	17,4
	vytloukání	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0
	celkem	717 713	100,0	374 202	100,0	212 481	100	1 304 396	100,0
<i>Abies alba</i>	bez poškození	36 594	70,5	2 361	25,0	0	0,0	38 955	63,5
	okus terminálního prýtu	15 346	29,5	7 083	75,0	0	0,0	22 429	36,5
	vytloukání	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	celkem	51 940	100,0	9 444	100,0	0	0,0	61 383	100,0
<i>Sorbus aucuparia</i>	bez poškození	1 180	10,0	1 180	100,0	0	0,0	2 361	18,2
	okus terminálního prýtu	9 444	80,0	0	0,0	0	0,0	9 444	72,7
	vytloukání	1 180	10,0	0	0,0	0	0,0	1 180	9,1
	celkem	11 805	100,0	1 180	100,0	0	0,0	12 985	100,0
<i>Fraxinus excelsior</i>	bez poškození	20 068	11,1	0	0,0	0	0,0	20 068	11,0
	okus terminálního prýtu	160 541	88,9	1 180	100,0	0	0,0	161 722	89,0
	vytloukání	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	celkem	180 609	100,0	1 180	100,0	0	0,0	181 789	100,0
<i>Acer platanoides</i>	bez poškození	15 346	26,5	0	0,0	0	0,0	15 346	6,4
	okus terminálního prýtu	42 496	73,5	0	0,0	0	0,0	42 496	17,6
	vytloukání	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	celkem	57 842	100,0	0	0,0	0	0,0	57 842	24,0
<i>Acer pseudoplatanus</i>	bez poškození	226 646	20,1	14 165	22,2	0	0,0	240 812	20,2
	okus terminálního prýtu	900 683	79,8	47 218	74,1	0	0,0	947 901	79,5
	vytloukání	1 180	0,1	2 361	3,7	0	0,0	3 541	0,3
	celkem	1 128 509	100,0	63 744	100,0	0	0,0	1 192 254	100,0
<i>Picea alba</i>	bez poškození	40 135	79,1	1 180	100,0	1 180	100,0	42 496	80,0
	okus terminálního prýtu	10 624	20,9	0	0,0	0	0,0	10 624	20,0
	vytloukání	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	celkem	50 759	100,0	1 180	100,0	1 180	100,0	53 120	100,0
Celkem	bez poškození	873 532	39,7	350 593	77,7	213 661	100,0	1 437 787	50,2
	okus terminálního prýtu	1 323 284	60,2	97 977	21,7	0	0,0	1 421 261	49,6
	vytloukání	2 361	0,1	2 361	0,5	0	0,0	4 722	0,2
	celkem	2 199 177	100,0	450 932	100,0	213 661	100,0	2 863 770	100,0

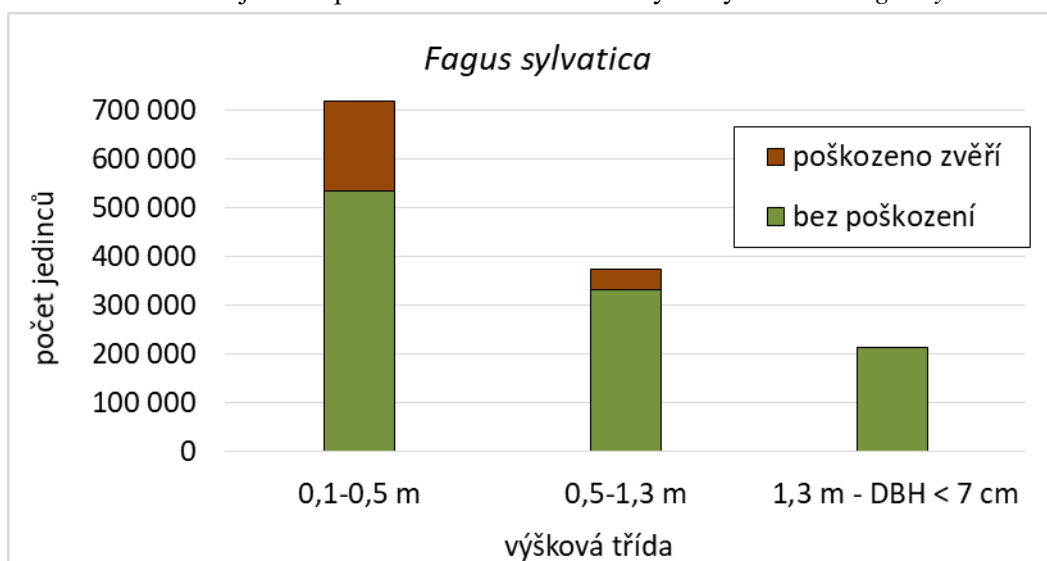
Obr. 11 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle dřevin a výškových tříd



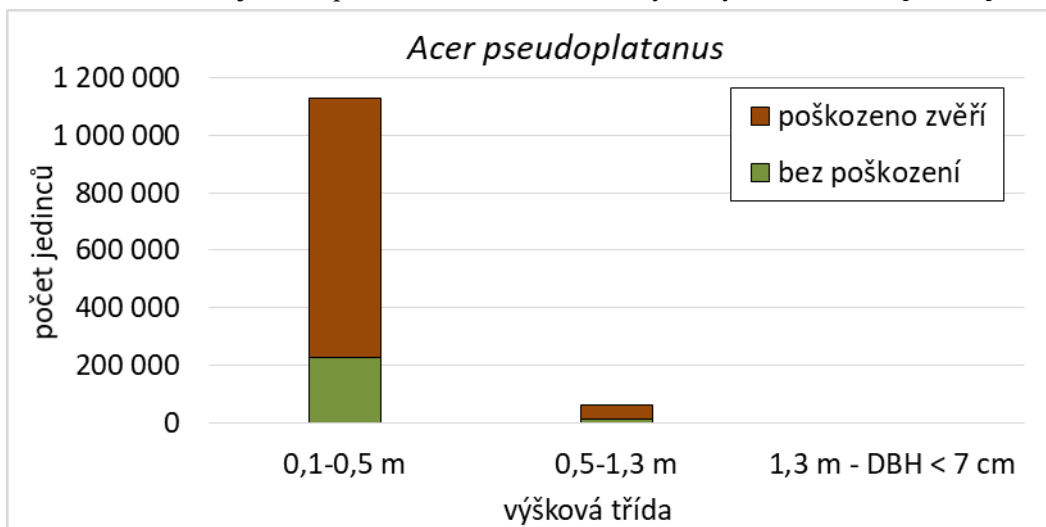
Obr. 12 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd celkem



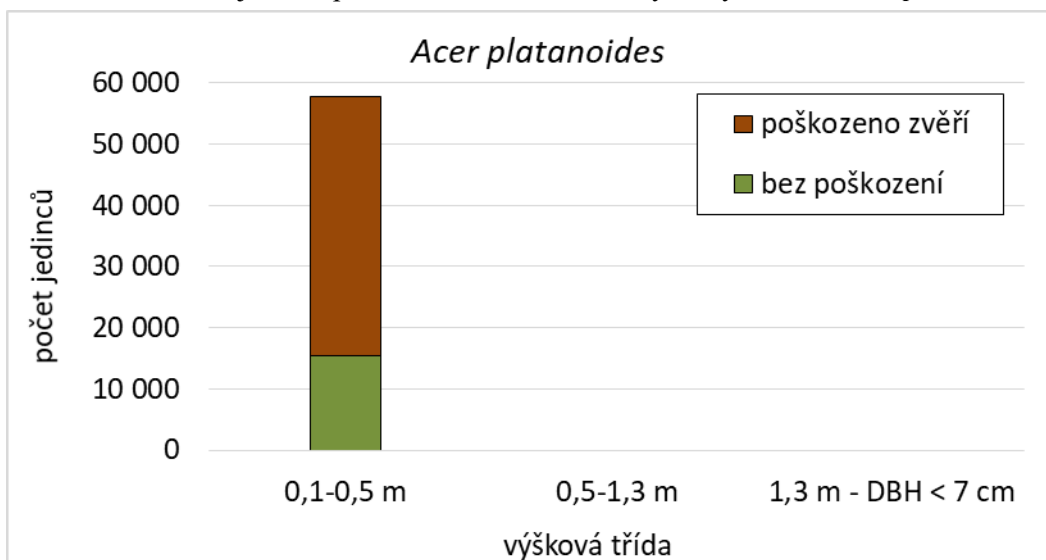
Obr. 13 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd – *Fagus sylvatica*



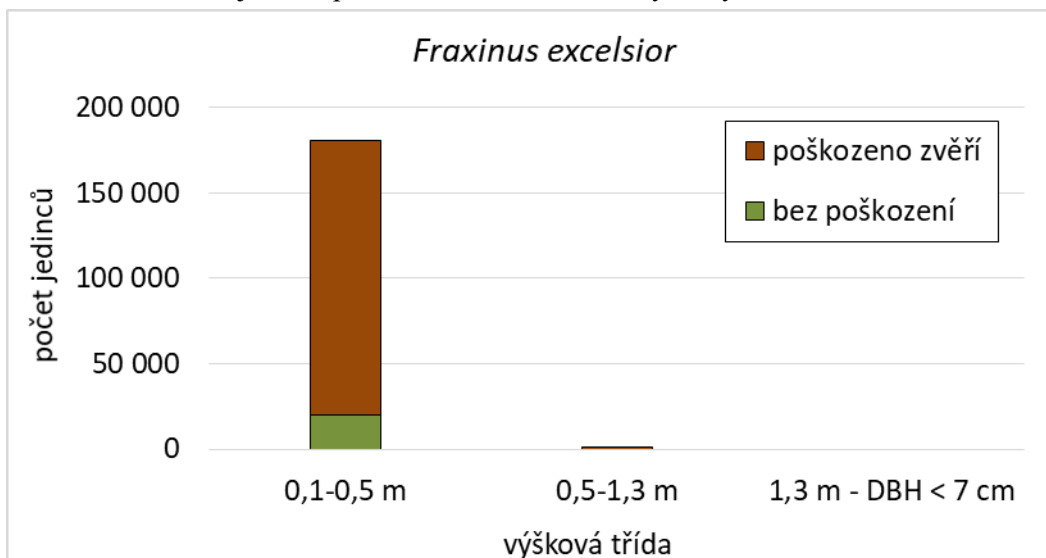
Obr. 14 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd – *Acer pseudoplatanus*



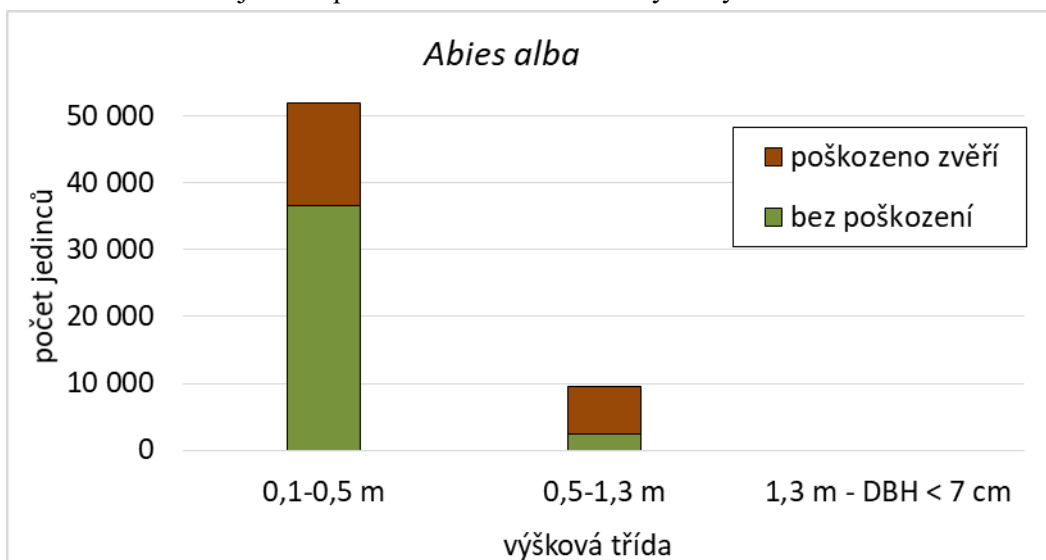
Obr. 15 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd – *Acer platanoides*



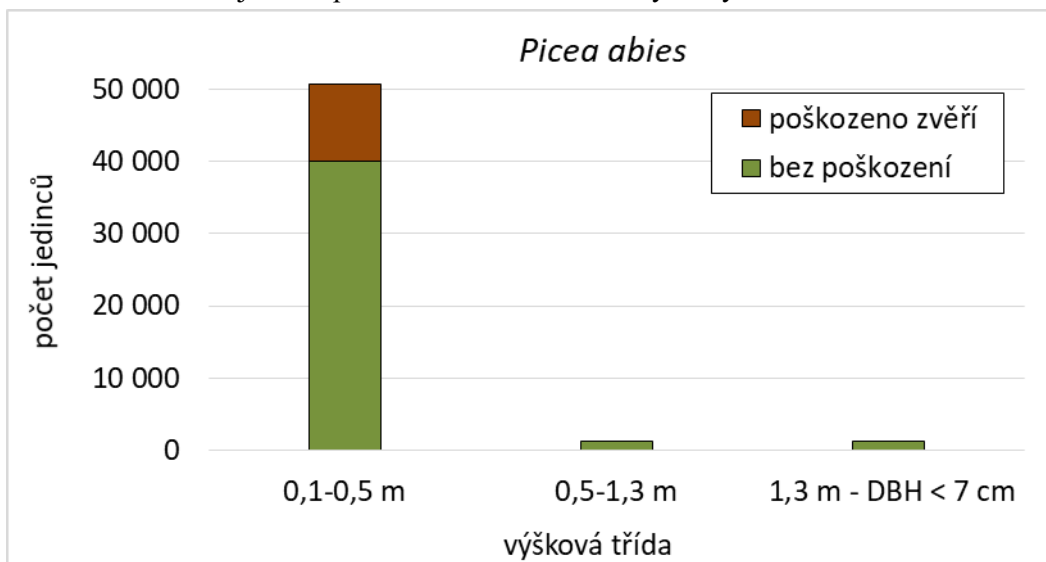
Obr. 16 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd – *Fraxinus excelsior*



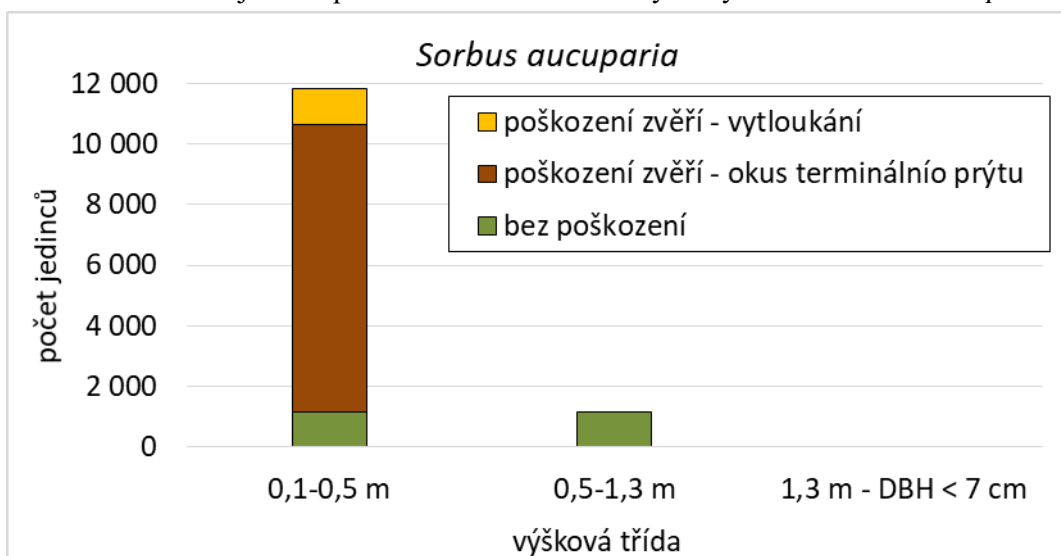
Obr. 17 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd – *Abies alba*



Obr. 18 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd – *Picea abies*



Obr. 19 Poškození jedinců přirozeného zmlazení dle výškových tříd – *Sorbus aucuparia*



3.3. TLEJÍCÍ DŘEVO

Souhrnné údaje o zastoupení odumřelého dřeva podávají Tab. 18 – 23 a Obr. 2, 3, 4.

V druhovém spektru tlejícího dřeva zásadně převažují buk, jedle a smrk. Z porovnání dle jednotlivých charakteristik se do jisté míry ukazuje minulý vývoj porostu. Zatímco buk je poměrně rovnoměrně zastoupen v obou kategoriích tlejícího dřeva, tj. v podobě stojících souší a ležících kmenů, jinak je tomu v případě jedle a smrku. Podíl stojících souší jedle je dle počtu poměrně malý (6,8 %), ale výrazně vyšší podíl vykazuje při použití ukazatele výčetní základny a zásoby. Je to dáno tím, že stojící jedlové souše patří mezi nejmohutnější stromy v lokalitě, stejně jako tomu je v případě ležících jedlových kmenů. V kategorii ležících tlejících kmenů je podíl jedle dle výčetní základny a zásoby dominantní a tvoří prakticky polovinu tlejícího dřeva lokality. Tento stav je dokladem postupného odumírání staré pastevní generace jedlí v lokalitě.

V případě odumřelých smrků je evidentní, že inventarizace zachytila stav bezprostředně po odumření poměrně velkého množství smrků vlivem kůrovcové gradace. Smrk se zastoupením v živých stromech s 4,1 % dle počtu kmenů, 5,9 % dle výčetní základny a s 6,1 % dle zásoby, má nejvyšší podíl ve stojících souších co do počtu a zásoby a jen málo je zastoupený v podobě ležících tlejících kmenů. S postupným tlením a pády stojících smrkových kmenů lze předpokládat, že těžiště jeho podílu v tlejícím dřevě se postupně přesune do kategorie ležících kmenů.

Tab. 18 Počet stojících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	počet (ks) odumřelé stojící	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	1 995	(1 333 - 2 656)	41,8
<i>Abies alba</i>	326	(126 - 527)	6,8
<i>Ulmus scabra</i>	–	–	–
<i>Fraxinus excelsior</i>	–	–	–
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	148	(21 - 275)	3,1
<i>Picea abies</i>	2 306	(696 - 3 917)	48,3
Celkem	4 776	(3 082 - 6 469)	100,0

Tab. 19 Počet ležících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	počet (ks) odumřelé ležící	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	2 261	(1 402 - 3 121)	58,8
<i>Abies alba</i>	868	(416 - 1 320)	22,5
<i>Ulmus scabra</i>	–	–	–
<i>Fraxinus excelsior</i>	–	–	–
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	222	(0 - 607)	5,8
<i>Picea abies</i>	497	(0 - 1 104)	12,9
Celkem	3 848	(2 678 - 5 018)	100,0

Tab. 20 Výčetní základna stojících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	výčetní základna (m ²) odumřelé stojící	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	406	(243 - 569)	44,4
<i>Abies alba</i>	143	(29 - 257)	15,7
<i>Ulmus scabra</i>	–	–	–

<i>Fraxinus excelsior</i>	–	–	–
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	48	(0 - 97)	5,3
<i>Picea abies</i>	315	(89 - 542)	34,6
Celkem	912	(638 - 1 187)	100,0

Tab. 21 Výčetní základna ležících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	výčetní základna (m ²) odumřelé ležící	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	224	(111 - 336)	42,8
<i>Abies alba</i>	254	(115 - 393)	48,5
<i>Ulmus scabra</i>	–	–	–
<i>Fraxinus excelsior</i>	–	–	–
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	13	(0 - 33)	2,6
<i>Picea abies</i>	32	(4 - 60)	6,1
Celkem	523	(335 - 711)	100,0

Tab. 22 Zásoba odumřelých stojících kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	zásoba (m ³) odumřelé stojící	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	2 332	(1 338 - 3 326)	29,2
<i>Abies alba</i>	1 659	(0 - 3 362)	20,8
<i>Fraxinus excelsior</i>	–	–	–
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	277	(0 - 560)	3,5
<i>Picea abies</i>	3 714	(771 - 6 658)	46,5
Celkem	7 982	(4 629 - 11 335)	100,0

Tab. 23 Zásoba odumřelých ležících kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	zásoba (m ³) odumřelé ležící	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	2 213	(1 213 - 3 212)	33,5
<i>Abies alba</i>	3 842	(1595 - 6 089)	58,1
<i>Fraxinus excelsior</i>	–	–	–
<i>Acer platanoides</i>	–	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i>	183	(0 - 459)	2,8
<i>Picea abies</i>	368	(19 - 716)	5,6
Celkem	6 605	(3 975 - 9 234)	100,0

3.4. STAV STROMOVÉHO PATRA NA JÁDROVÝCH ÚZEMÍCH

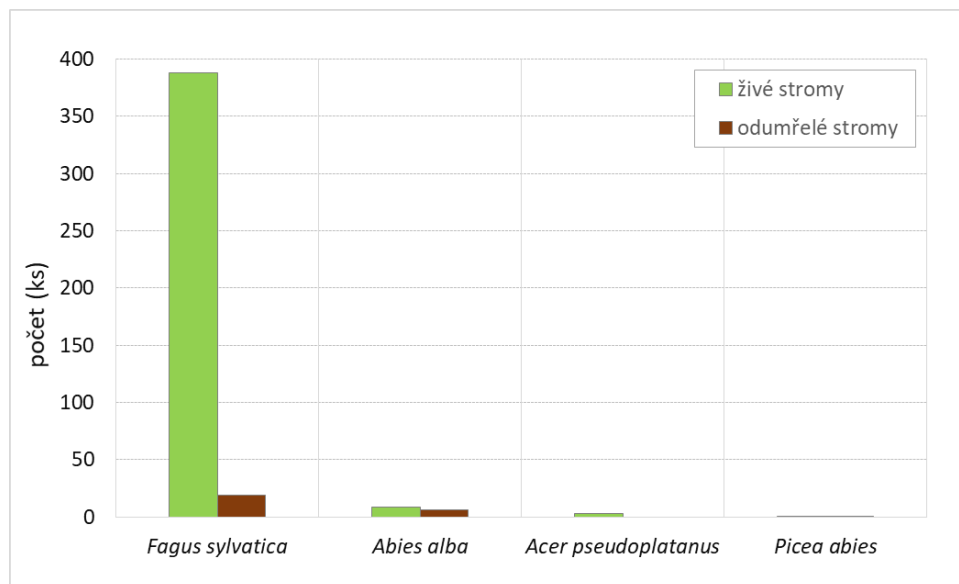
Jádrové území Řehák

Dendrometrické charakteristiky stromové etáže jádrového území jsou velmi podobné dendrometrickým charakteristikám za celou plochu, a to jak za živé stromy, tak i za stromy odumřelé. V živých stromech je zcela dominantní dřevinou buk následovaný jedlí a zastoupen je i klen a smrk. Jádro je charakteristické poměrně bohatou vertikální porostní strukturou, přičemž růstový prostor v nižších etážích je prakticky bezvýznamně obsazený bukem.

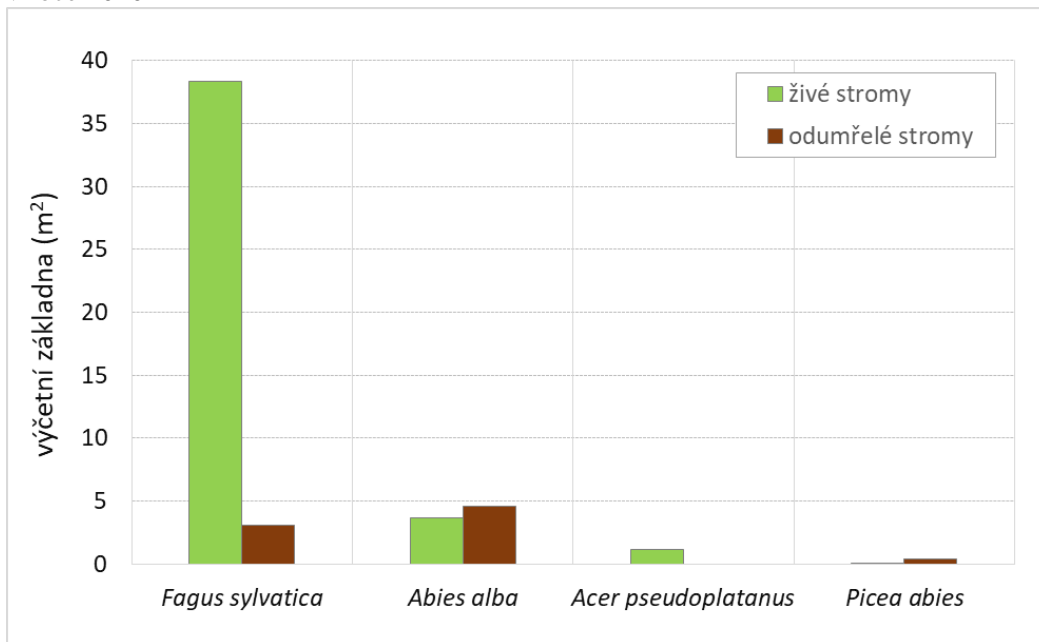
Tab. 24 Sumář dřevin podle počtu stromů, výčetní základny a zásoby v jádrovém území Řehák v roce 2020

2020		živé stromy			odumřelé stromy				celkem	živé stromy	odumřelé stromy
		nepoškozené	zlomy	celkem	souše	pahýly	ležící	celkem			
<i>Fagus sylvatica</i>	ks	376	12	388	4	15	0	19	407	96,8%	73,1%
	m ²	36,543	1,835	38,378	0,047	3,080	0,000	3,127	41,506	88,6%	38,6%
	m ³	554,29	21,88	576,17	0,31	19,34	0,00	19,65	595,82	88,7%	49,1%
<i>Abies alba</i>	ks	9	0	9	0	6	0	6	15	2,2%	23,1%
	m ²	3,712	0,000	3,712	0,000	4,590	0,000	4,590	8,302	8,6%	56,7%
	m ³	54,99	0,00	54,99	0,00	19,36	0,00	19,36	74,35	8,5%	48,4%
<i>Acer pseudoplatanus</i>	ks	3	0	3	0	0	0	0	3	0,7%	0,0%
	m ²	1,138	0,000	1,138	0,000	0,000	0,000	0,000	1,138	2,6%	0,0%
	m ³	17,48	0,00	17,48	0,00	0,00	0,00	0,00	17,48	2,7%	0,0%
<i>Picea abies</i>	ks	1	0	1	0	1	0	1	2	0,2%	3,8%
	m ²	0,096	0,000	0,096	0,000	0,385	0,000	0,385	0,481	0,2%	4,7%
	m ³	1,14	0,00	1,14	0,00	1,01	0,00	1,01	2,15	0,2%	2,5%
CELKEM	ks	389	12	401	4	22	0	26	427	100,0%	100,0%
	m ²	41,489	1,835	43,324	0,047	8,055	0,000	8,102	51,426	100,0%	100,0%
	m ³	627,90	21,88	649,78	0,31	39,71	0,00	40,02	689,80	100,0%	100,0%

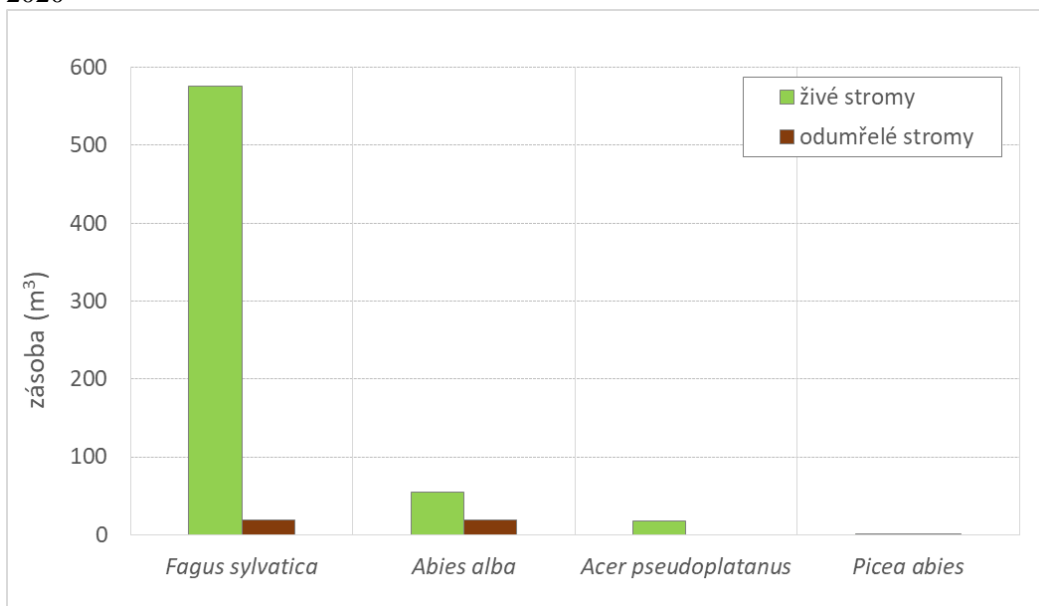
Obr. 20 Počet živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin v jádrovém území Řehák v roce 2020



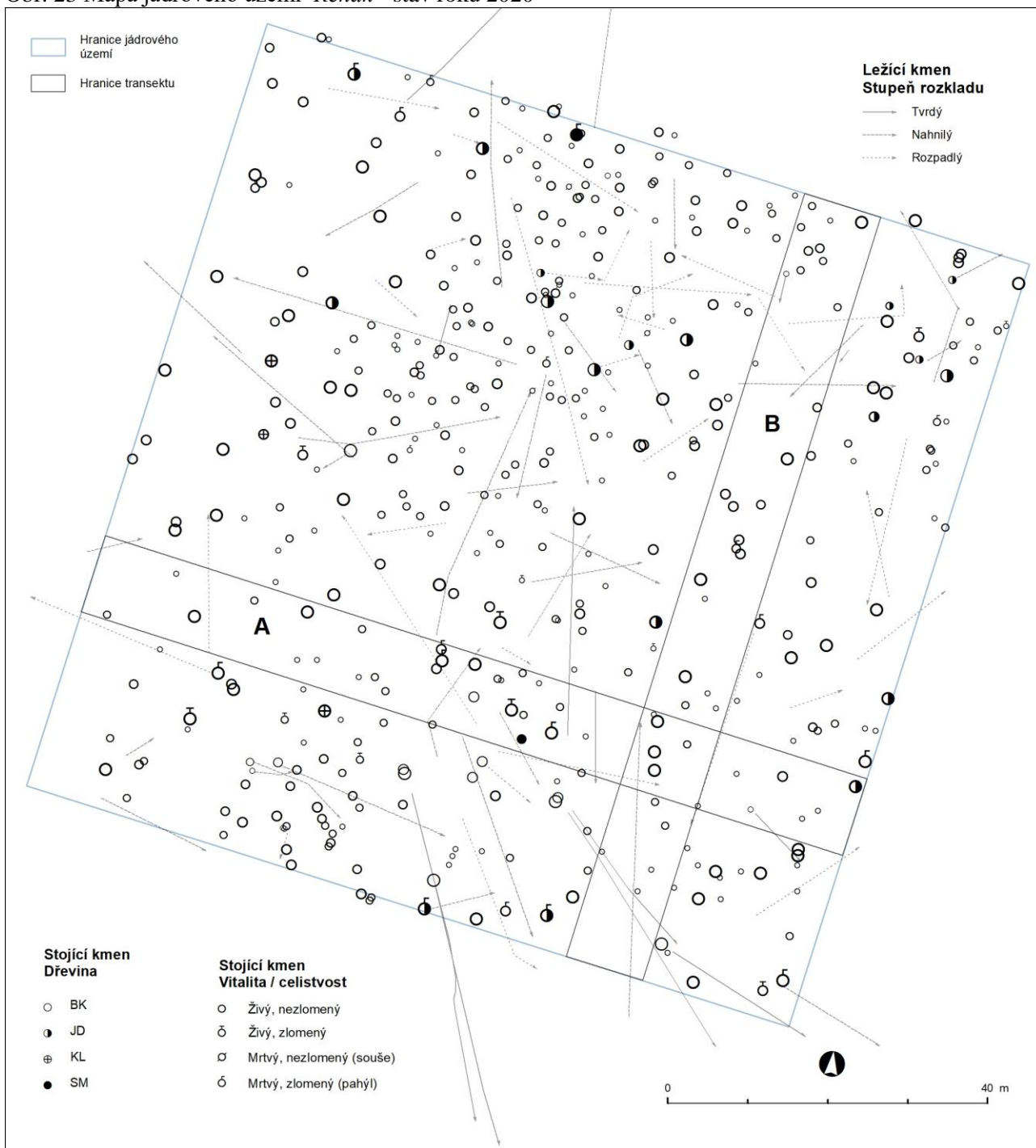
Obr. 21 Výčetní základna živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin v jádrovém území Řehák v roce 2020



Obr. 22 Zásoba živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin v jádrovém území Řehák v roce 2020



Obr. 23 Mapa jádrového území *Řehák* - stav roku 2020



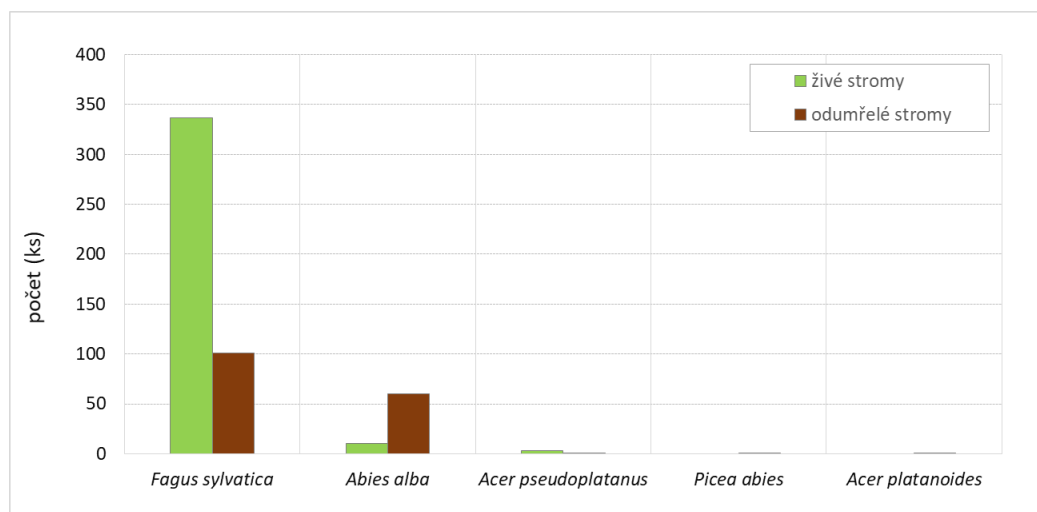
Jádrové území *Chmelař*

Dendrometrické charakteristiky stromové etáže tohoto jádrového území jsou prakticky stejné jako na jádrovém území *Řehák*, co se živých stromů týče. Druhové složení i hektarová zásoba jsou prakticky stejné. Jiná situace je v případě odumřelých stromů. Podíl odumřelých stromů je na této ploše výrazně vyšší a reprezentuje tak plochu s vyšší mírou narušenosti, než je tomu v případě jádra *Řehák*. V tomto jádrovém území nebyl zaměřen transekt.

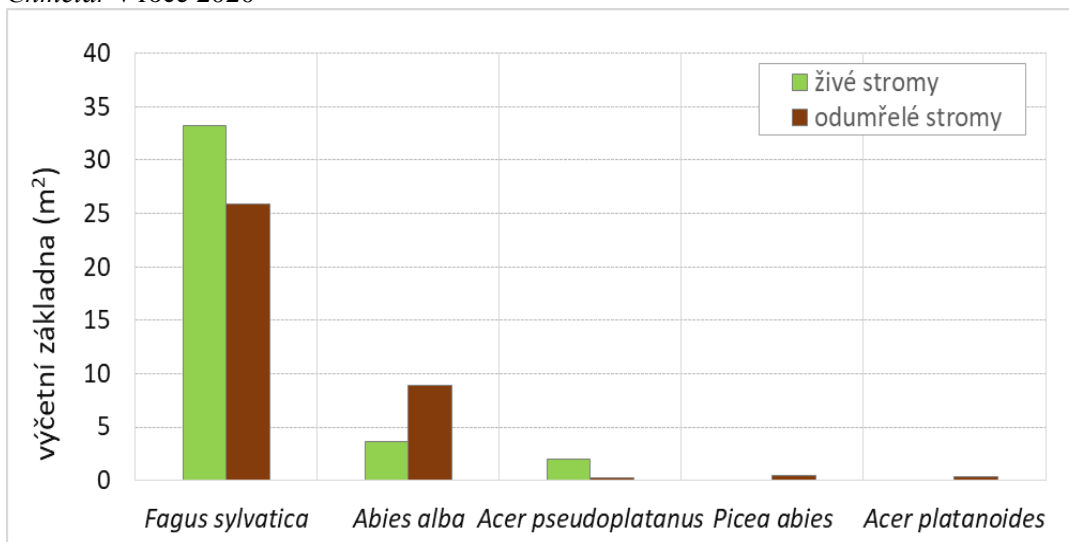
Tab. 25 Sumář dřevin podle počtu stromů, výčetní základny a zásoby v jádrovém území *Chmelař* v roce 2020

2020		živé stromy			odumřelé stromy				celkem	živé stromy	odumřelé stromy
		nepoškozené	zlomy	celkem	souše	pahýly	ležící	celkem			
<i>Fagus sylvatica</i>	ks	333	4	337	4	26	71	101	438	96,3%	61,6%
	m ²	32,031	1,212	33,243	0,044	9,773	16,015	25,832	59,075	85,4%	72,2%
	m ³	537,04	9,39	546,43	0,24	48,74	149,92	198,9	745,33	84,3%	70,9%
<i>Abies alba</i>	ks	10	0	10	0	8	52	60	70	2,9%	36,6%
	m ²	3,668	0	3,668	0	1,946	6,942	8,888	12,555	9,4%	24,8%
	m ³	65,76	0	65,76	0	6,87	58,94	65,81	131,57	10,1%	23,4%
<i>Acer platanoides</i>	ks	0	0	0	0	0	1	1	1	0,0%	0,6%
	m ²	0	0	0	0	0	0,363	0,363	0,363	0,0%	1,0%
	m ³	0	0	0	0	0	6,48	6,48	6,48	0,0%	2,3%
<i>Acer pseudoplatanus</i>	ks	3	0	3	0	0	1	1	4	0,9%	0,6%
	m ²	1,997	0	1,997	0	0	0,212	0,212	2,209	5,1%	0,6%
	m ³	36,36	0	36,36	0	0	2,26	2,26	38,62	5,6%	0,8%
<i>Picea abies</i>	ks	0	0	0	1	0	0	1	1	0,0%	0,6%
	m ²	0	0	0	0,503	0	0	0,503	0,503	0,0%	1,4%
	m ³	0	0	0	7,2	0	0	7,2	7,2	0,0%	2,6%
CELKEM	ks	346	4	350	5	34	125	164	514	100,0%	100,0%
	m ²	37,696	1,212	38,908	0,546	11,719	23,532	35,797	74,705	100,0%	100,0%
	m ³	639,16	9,39	648,55	7,44	55,61	217,6	280,65	929,2	100,0%	100,0%

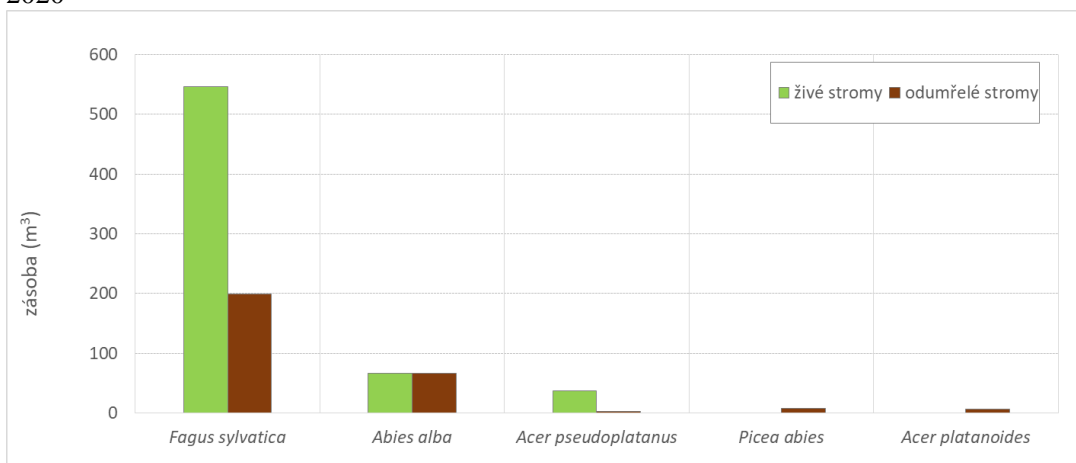
Obr. 24 Počet živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin v jádrovém území *Chmelař* v roce 2020



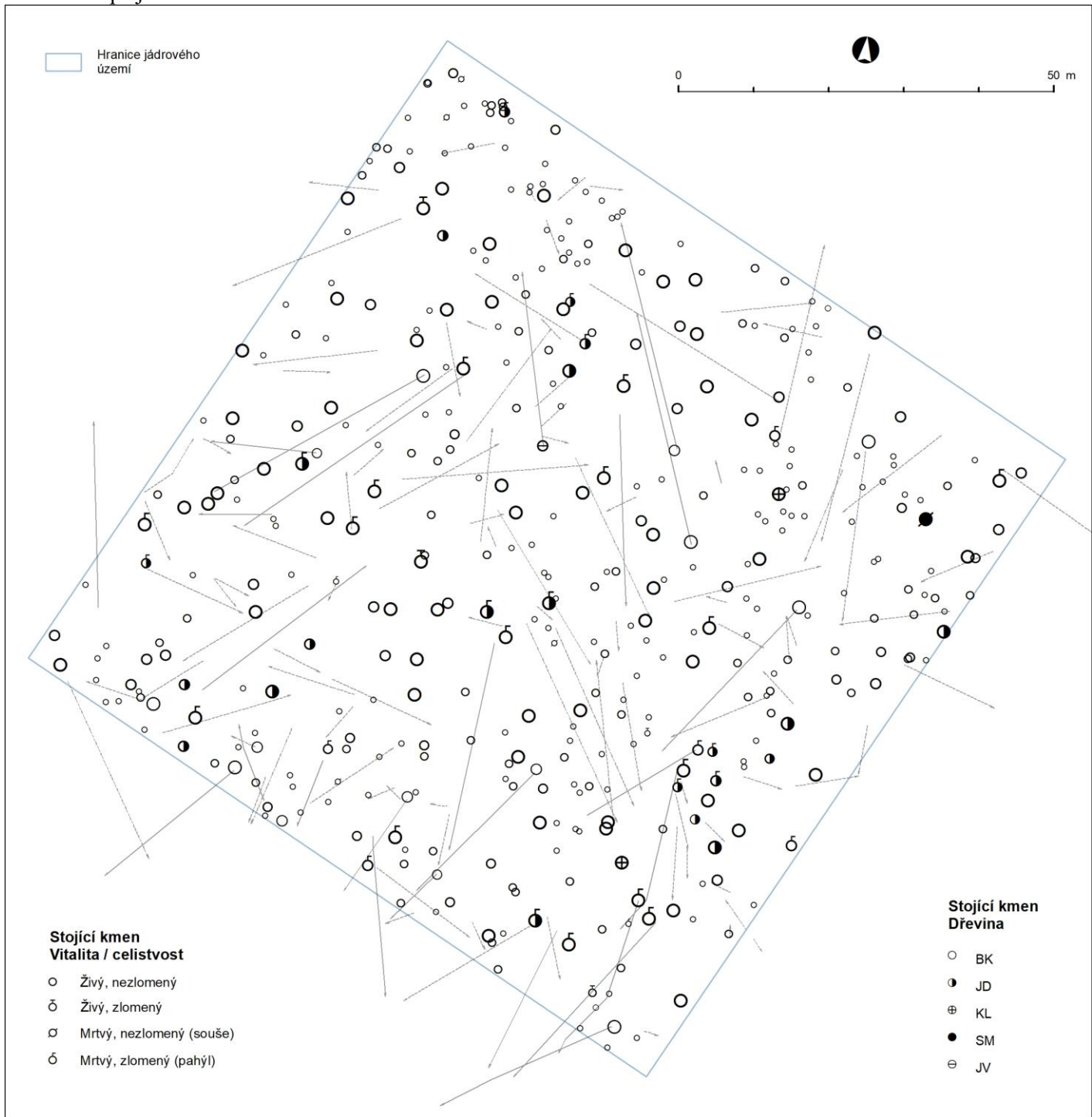
Obr. 25 Výčetní základna živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin v jádrovém území *Chmelař* v roce 2020



Obr. 26 Zásoba živých a odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin v jádrovém území *Chmelař* v roce 2020



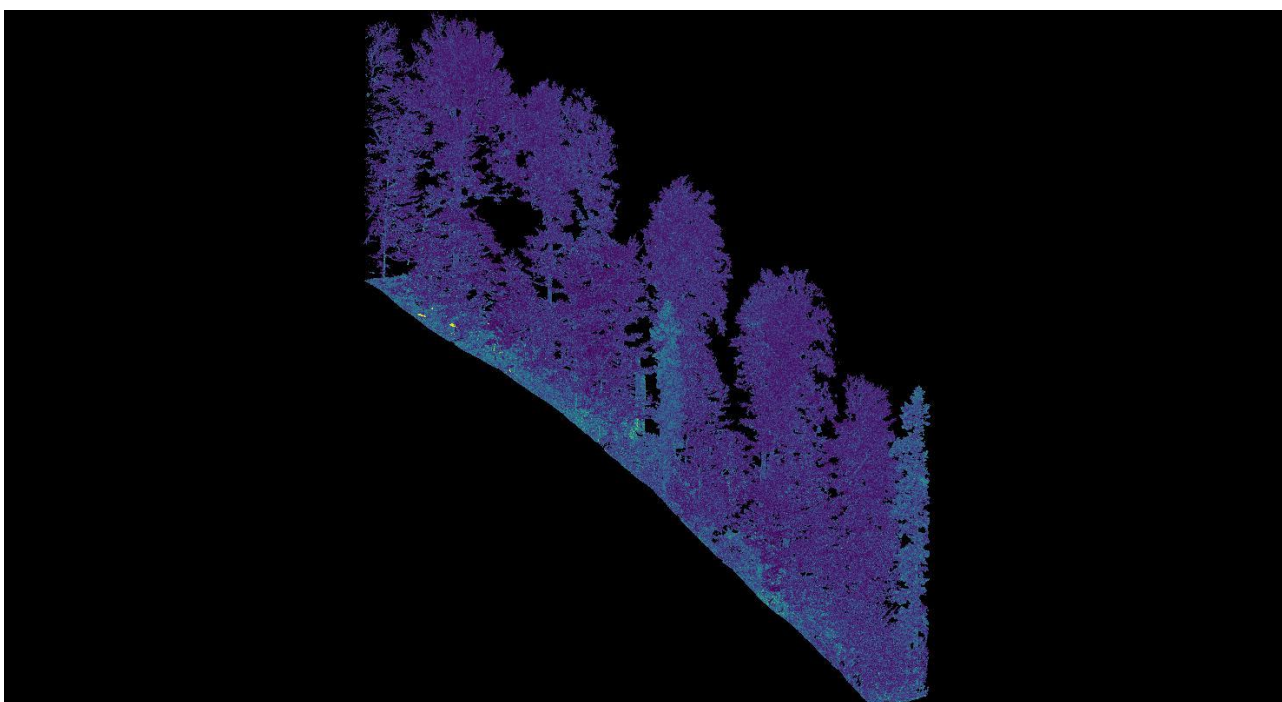
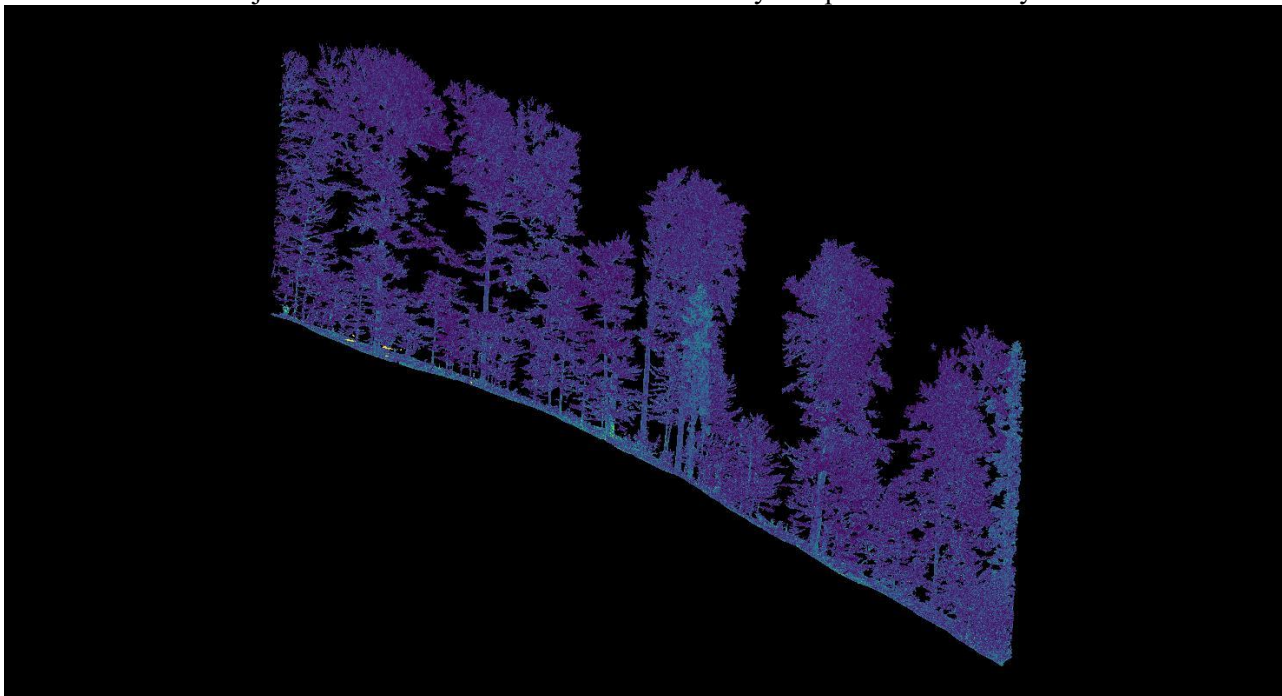
Obr. 27 Mapa jádrového území *Chmelař* - stav roku 2020

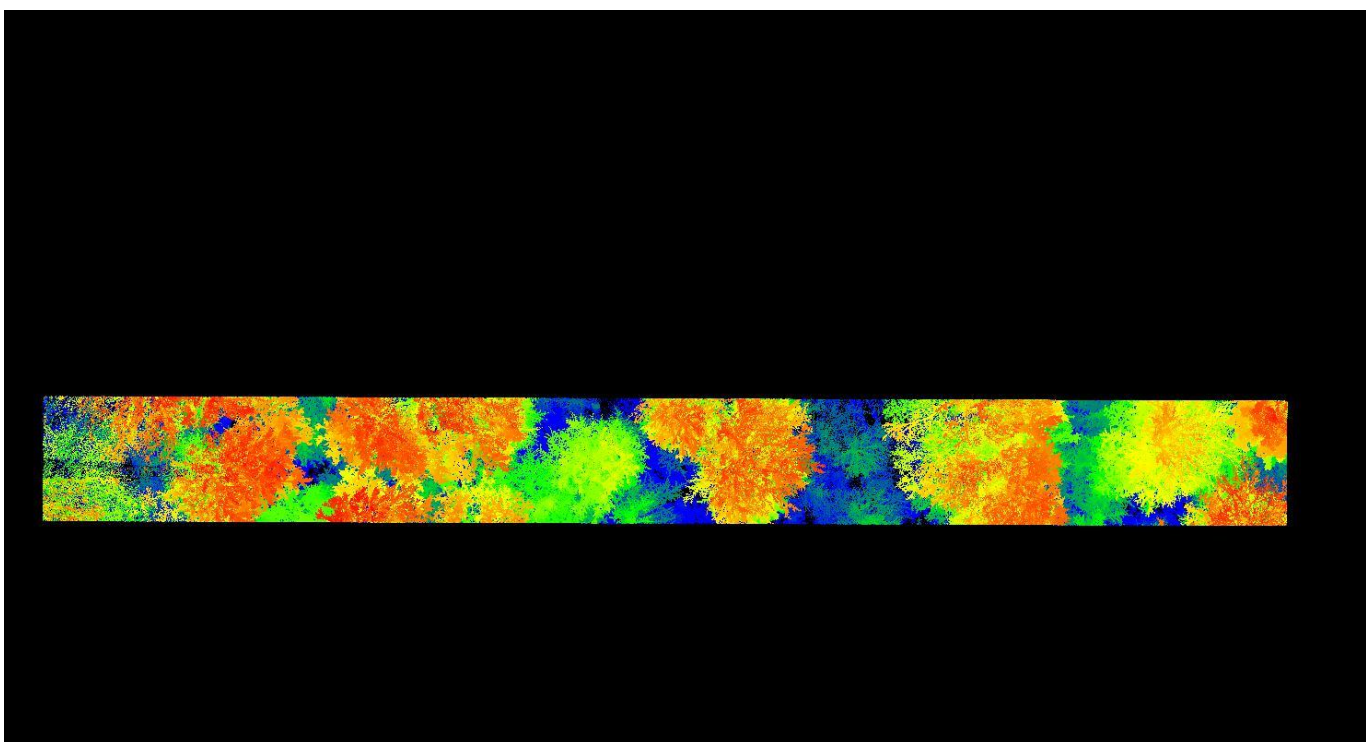
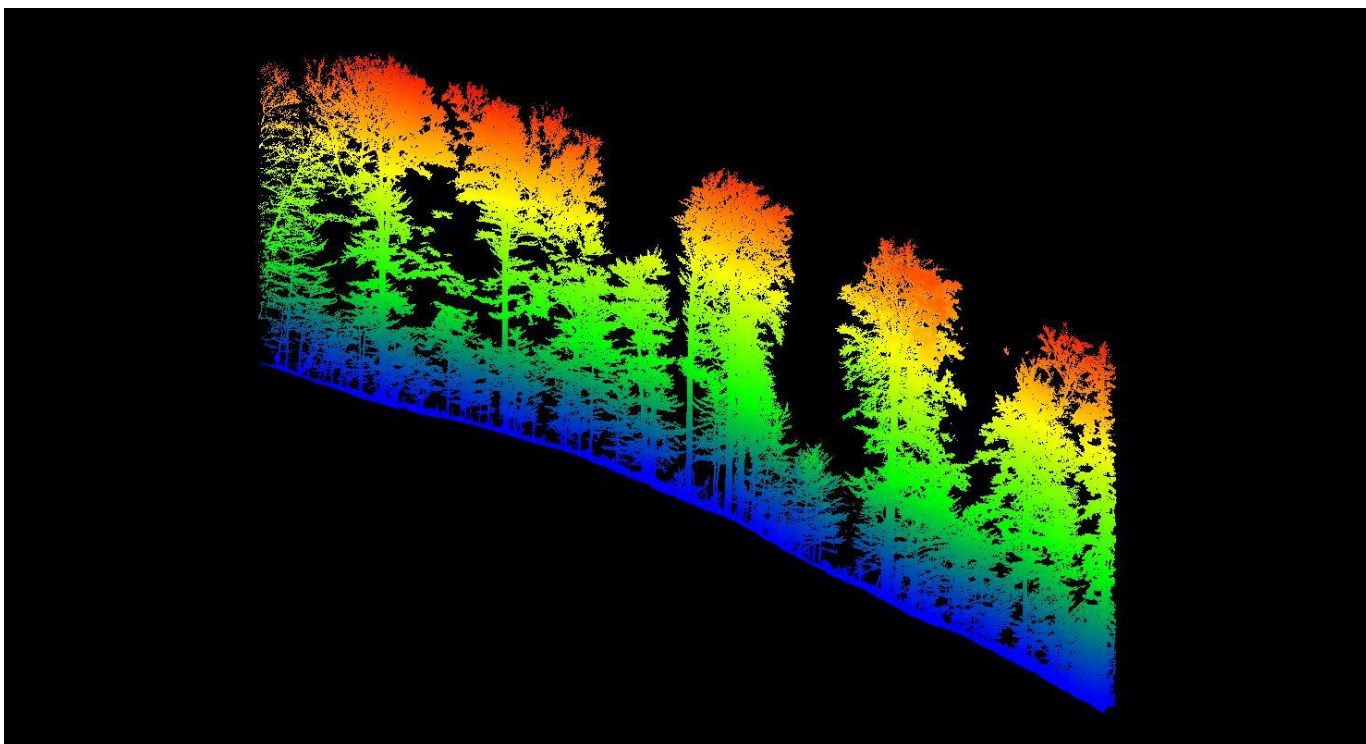


3.5. STAV NA TRANSEKTU

Prostorová struktura na transektech v jádrovém území *Řehák* je charakterizována pomístně narušeným zápojem a bohatou vertikální strukturou, přičemž v hlavní etáži je dominantní dřevinou buk a v úrovni je zachycena i jedle. Růstový prostor je prakticky bezezbytku vyplněn.

Obr.28 Transekt A v jádrovém území *Řehák* v roce 2020 – zachycení porostní struktury





Barvy od modré po červenou znázorňují výšku nad terénem.

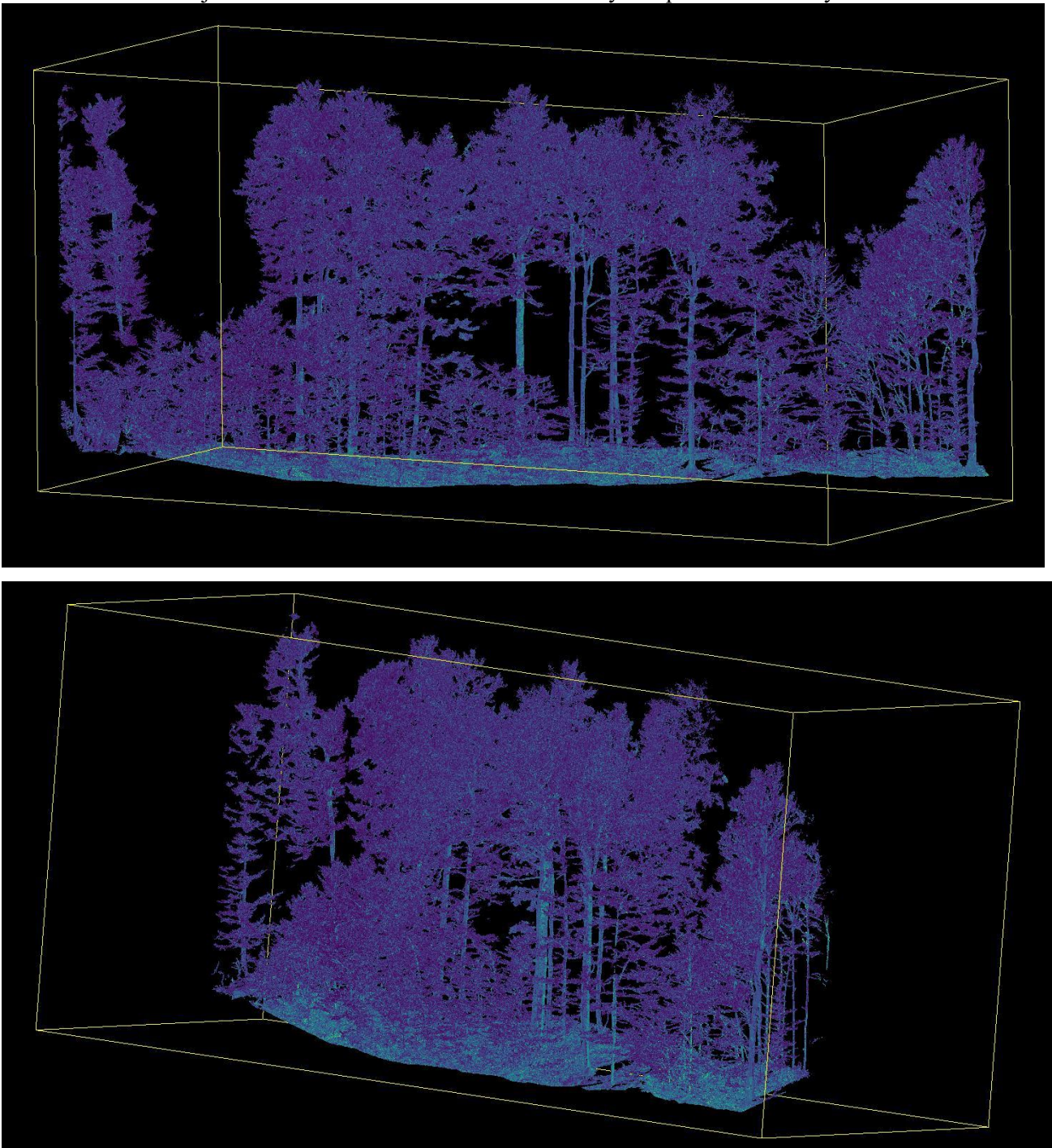
Škála je roztažená podle rozsahu dat:

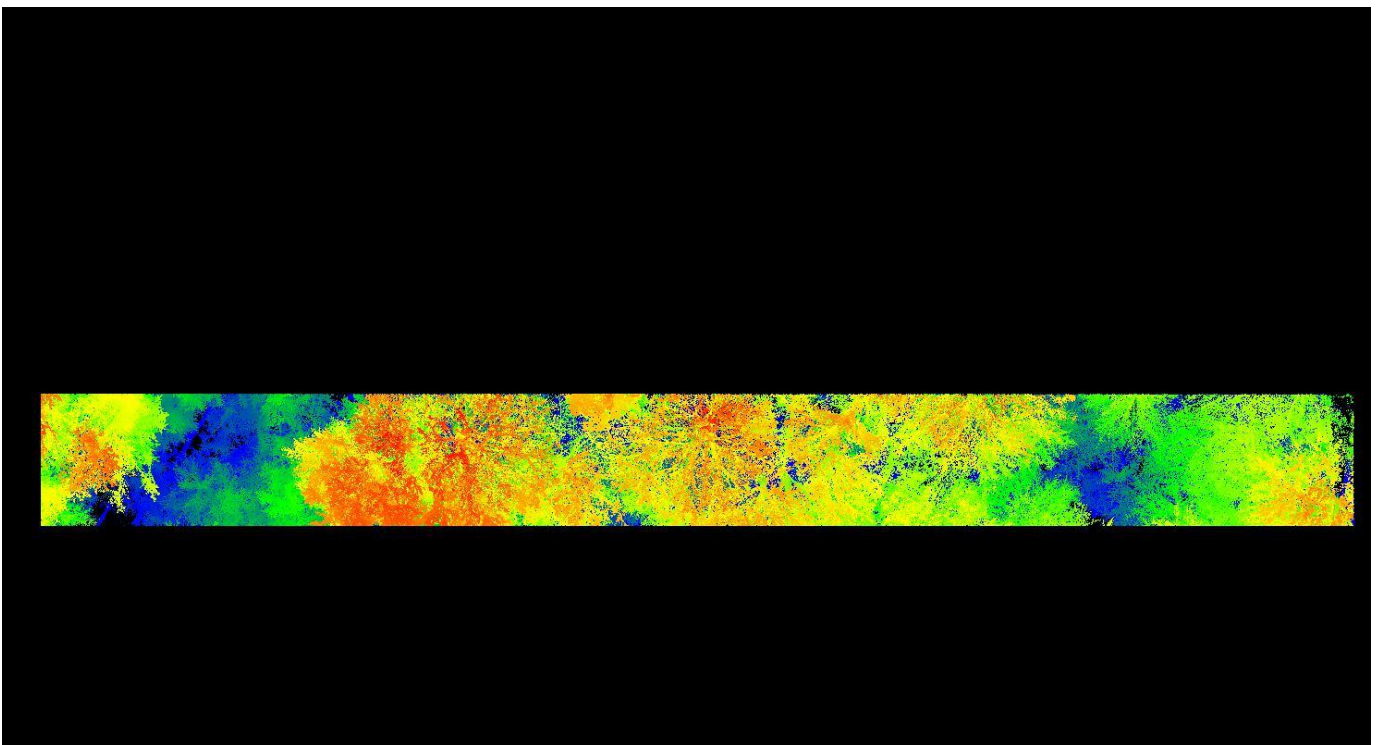
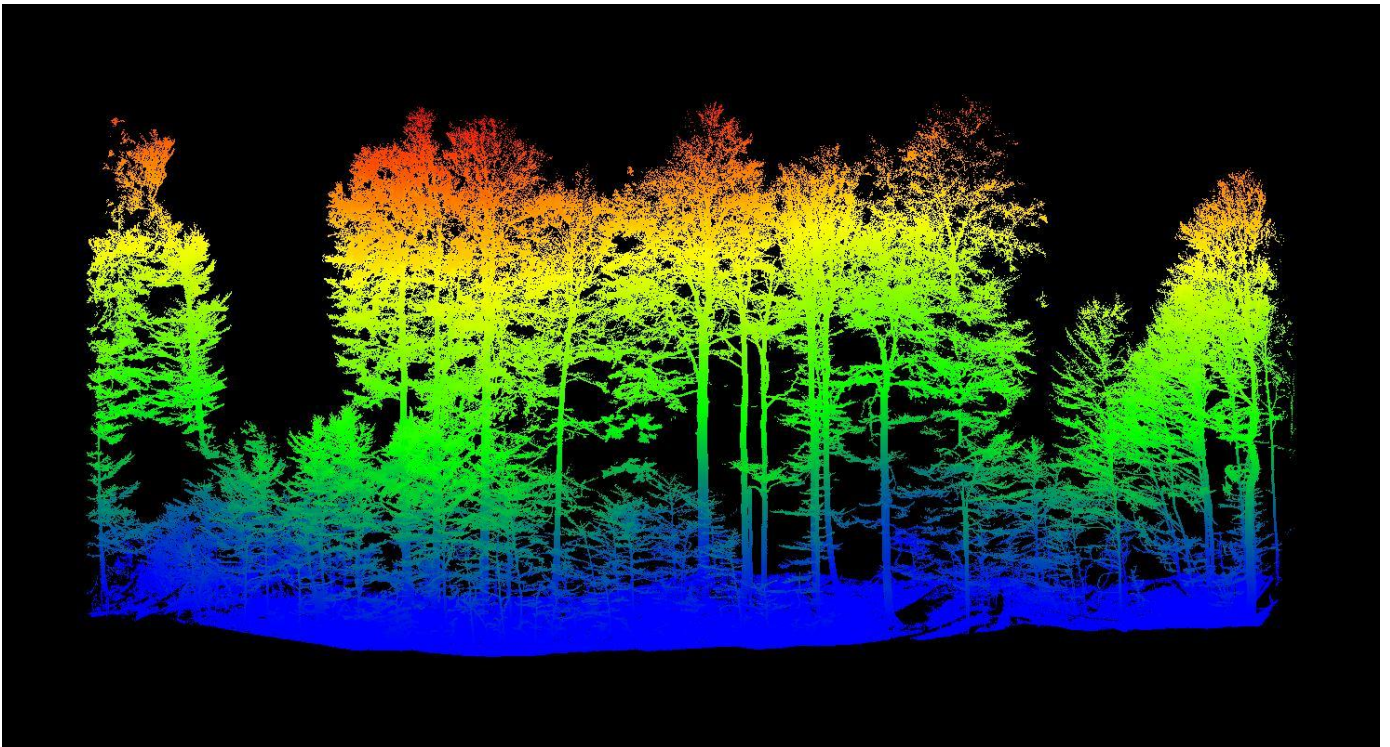
Modrá představuje výškovou vrstvu 0 – 8,9 m

Zelená představuje výškovou vrstvu 9 – 21,9 m

Červená představuje výškovou vrstvu 22 – 38 m

Obr.29 Transekt B v jádrovém území Řehák v roce 2020 – zachycení porostní struktury





Barvy od modré po červenou znázorňují výšku nad terénem.

Škála je roztažená podle rozsahu dat:

Modrá představuje výškovou vrstvu 0 – 9,9 m

Zelená představuje výškovou vrstvu 10 – 29,9 m

Červená představuje výškovou vrstvu 30 – 40 m

4. SOUHRN

Dominantní dřevinou lokality je buk lesní, následovaný klenem. K dřevinám s výraznějším zastoupením patří ještě smrk a jedle. Jedle se v porostu vyskytuje prakticky ve všech tl. stupních, nicméně nejstarší generace je charakterizována stromy velkých dimenzí (výškově a objemově), proto její porostní zastoupení dle výčetní základny a objemu je výrazně vyšší, než zastoupení dle počtu kmenů. Přimíšenými dřevinami, které v porostu tvoří jednotlivou příměs, jsou pak javor mlč a jasan ztepilý, který se v porostní struktuře uplatňuje zejména v hlavní porostní úrovni.

Stav porostu předurčuje buk k téměř absolutní dominanci v nejbližší budoucnosti, neboť s postupným odumíráním staré generace jedle se bude dále zvyšovat podíl buku v zastoupení dle výčetní základny i dle objemu stromů.

Z dat o zmlazení je zřejmá absence odrůstání hlavních porostotvorných dřevin vyjma buku a částečně smrku, která je způsobena nadměrnými stavy spárkaté zvěře, která okusem zmlazení prakticky neumožňuje jeho odrůstání. Jelikož selektivita zvěře, projevená preferencí okusu jedle a kleny (a jak dokládají data z této inventarizace i jasanu, jeřábu a mlče) je značně vyšší než vůči semenáčkům buku a smrku, je pravděpodobné, že za současné situace bude vývoj struktury a druhového složení iniciálních stadií dřevin i nadále následovat trend spojený s postupnou dominancí buku a omezeným, resp. bez účinné ochrany nemožným odrůstáním jedle, kleny a dalších dřevin.

Porost je poměrně kompaktní bez výraznějších disturbancí a vyznačuje se pomístně bohatou vertikální strukturou.

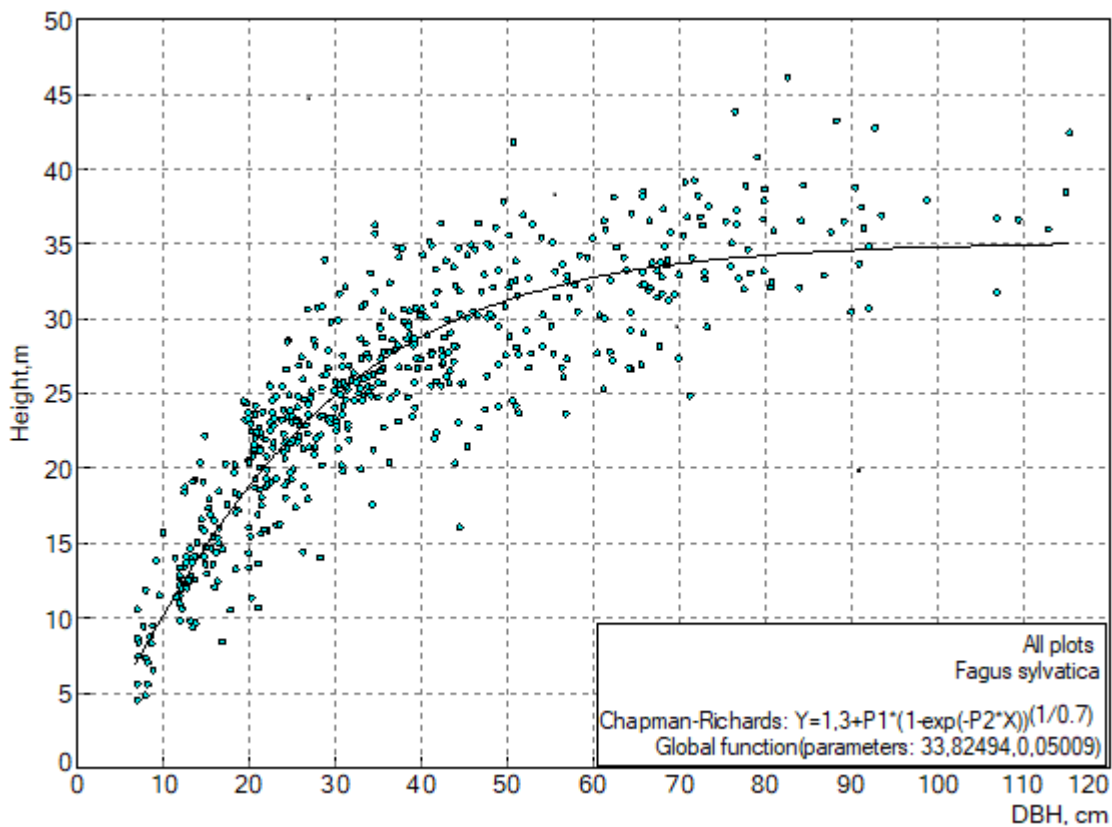
V druhovém spektru tlejícího dřeva zásadně převažují buk, jedle a smrk. Z porovnání dle jednotlivých charakteristik se do jisté míry ukazuje minulý vývoj porostu. Buk je poměrně rovnoměrně zastoupen v obou kategoriích tlejícího dřeva, tj. v podobě stojících souší a ležících kmenů. Podíl stojících souší jedle je dle počtu poměrně malý (6,8 %), ale výrazně vyšší podíl vykazuje při použití ukazatele výčetní základny a zásoby. Je to dáno tím, že stojící jedlové souše patří mezi nejmohutnější stromy v lokalitě, stejně jako tomu je v případě ležících jedlových kmenů. V kategorii ležících tlejících kmenů je podíl jedle dle výčetní základny a zásoby dominantní a tvoří prakticky polovinu tlejícího dřeva lokality. Tento stav je dokladem postupného odumírání staré pastevní generace jedlí v lokalitě.

V případě odumřelých smrků inventarizace zachytila stav bezprostředně po odumření poměrně velkého množství smrků vlivem kůrovcové gradace. Smrk má nejvyšší podíl ve stojících souších co do počtu a zásoby a jen málo je zastoupený v podobě ležících tlejících kmenů. S postupným tlením a pády stojících smrkových kmenů lze předpokládat, že těžiště jeho podílu v tlejícím dřevě se postupně přesune do kategorie ležících kmenů.

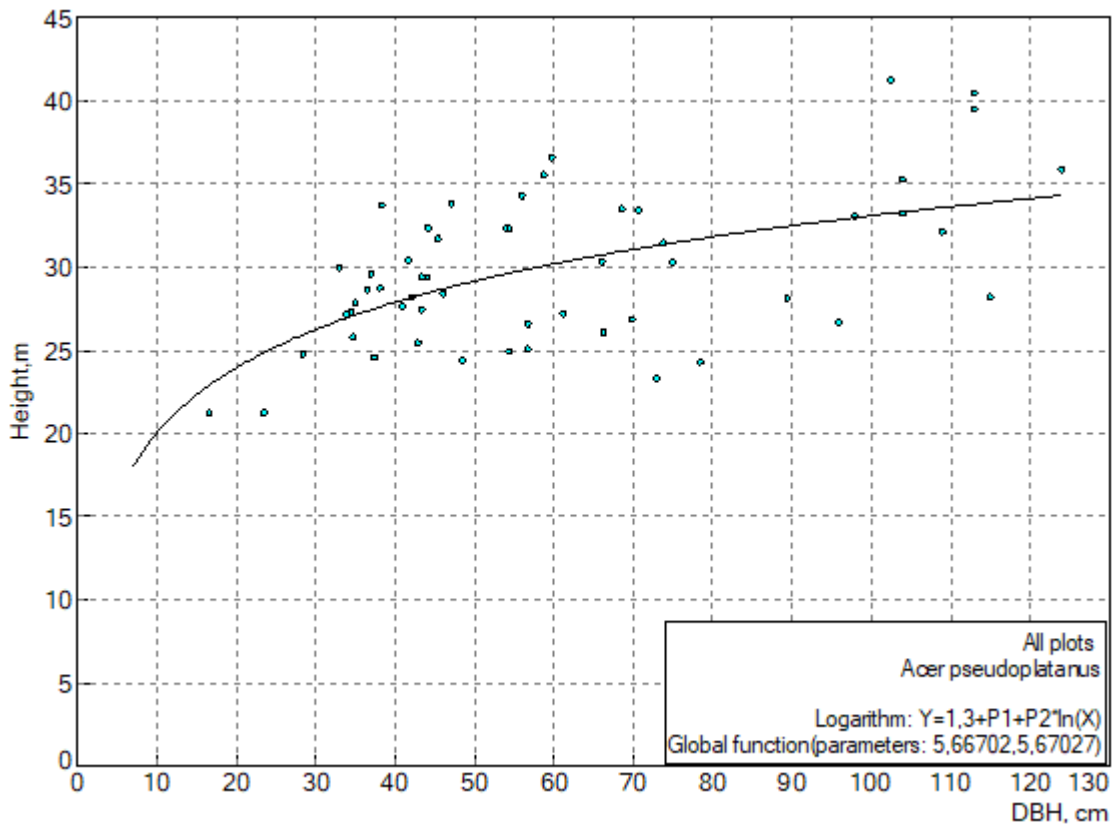
Dendrometrické charakteristiky stromové etáže jádrových území jsou velmi podobné dendrometrickým charakteristikám za celou lokalitu.

5. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY

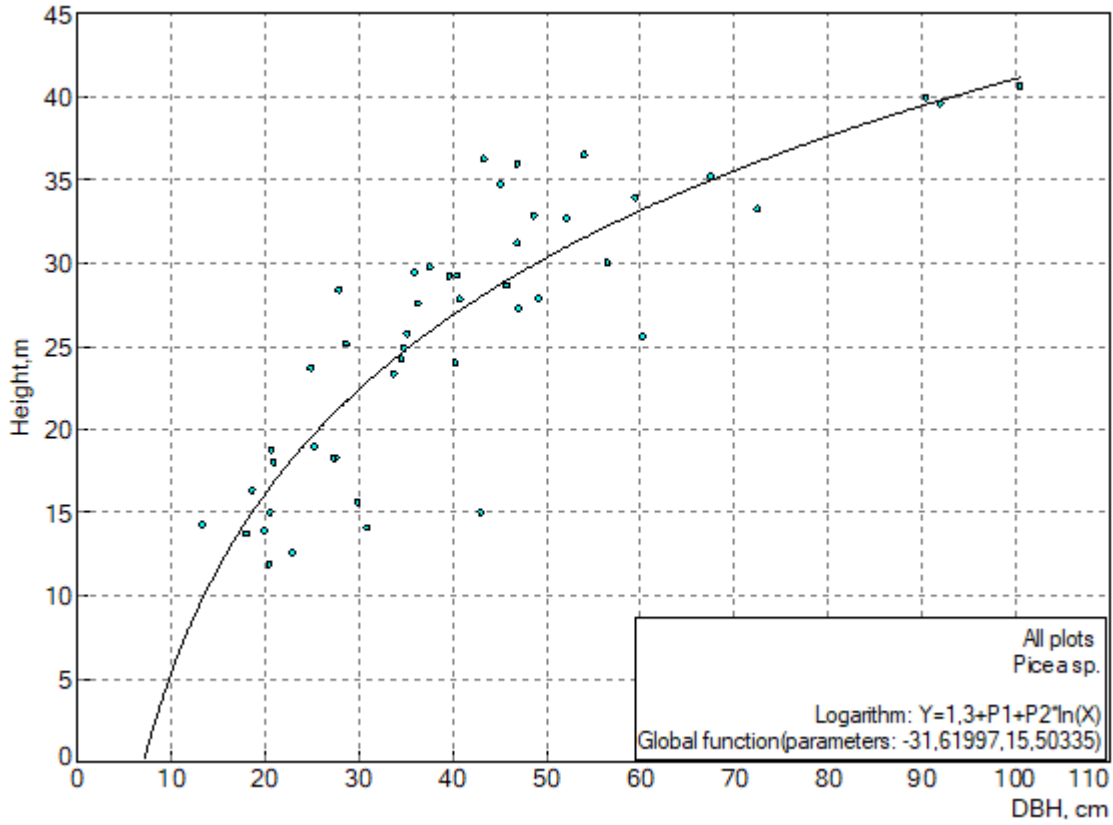
Obr. 30 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2020) – *Fagus sylvatica*



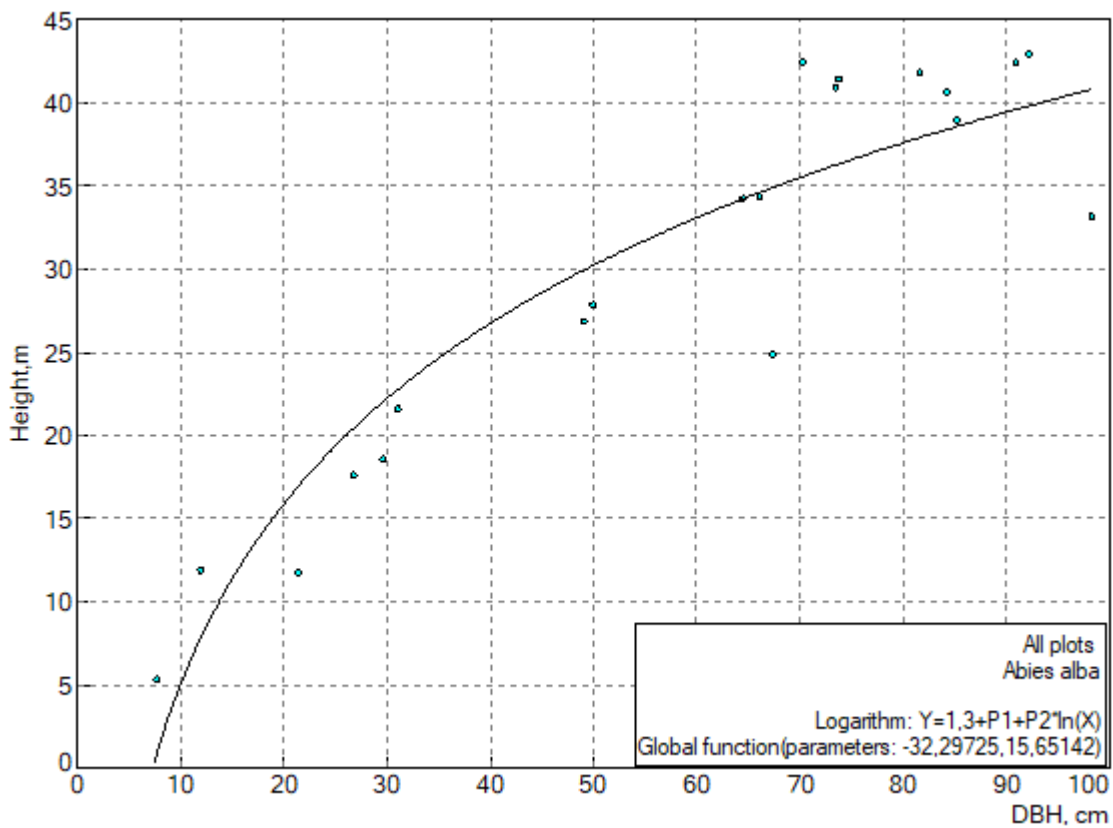
Obr. 31 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2010) – *Acer pseudoplatanus*



Obr. 32 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2010) – *Picea abies*



Obr. 33 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2010) – *Abies alba*



Obr. 34 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2010) – *Fraxinus excelsior*

