



Lesnícky deň PRO SILVA

Mestské lesy Košice a.s.

***Nákladové pestovanie lesa v záverečnej fáze bukových
porastov***

Exkurzný sprievodca

16.9.2010



Nákladové pestovanie lesa posudzuje funkciu, úlohu a zhodnotenie stromov v poraste z komplexného hľadiska. Na jednej strane, v procese rastu jedincov vytvárajúcich porast zákonite existuje obdobie, kedy svojimi produkčnými ukazovateľmi neprinášajú momentálny ekonomický efekt. Na strane druhej je však toto obdobie v procese vývoja porastu významné. Z hľadiska rastových fáz porastu sa jedná o mladinu a žrdkovinu. Z hľadiska finančných vstupov do procesu formovania budúceho porastu nám záleží na tom, aký objem nákladov bude v uvedenom procese vynaložený.

Rastová fáza bukovej aj dubovej **mladiny** vyžaduje od odborného lesného hospodára solídne znalosti o procesoch autoredukcie, nakoľko čistka sa podieľa len 5-15 % podielom na redukcii počtu jedincov v tejto rastovej fáze a to ostatné dominantne vykonáva práve proces autoredukcie. Poznanie tohto procesu a reakcie drevín na tento proces je základom rozhodovania lesného hospodára pri stanovení intenzity čistky a intervalu zásahov v tejto rastovej fáze porastu.

Od rastovej fázy **žrdkoviny** odborný lesný hospodár pracuje s porastom, kde je objem odoberanej drevnej hmoty evidovaný a reálne ekonomicky zhodnocovaný. Treba podotknúť, že v tejto rastovej fáze pracuje s tenkým drevom, ktoré je z pohľadu nákladov na jeho odobratie z porastu a nízku mieru zhodnotenia „drahé“ (nákladné). Tu treba rozlišovať *stromy vrastavé a podúrovňové*, ktorých odstraňovanie je „ najdrahšie“ (najmenej efektívne) a súčasne prínos, ktorý vzniká uvoľnením ich rastového priestoru pre budúce rubné stromy je malý. *Stromy úrovňové*, ktoré svojou kvalitou nezodpovedajú kategórií cieľových stromov (stromov hodnotovej produkcie) sú z pohľadu ich objemu a nákladov na ich odobratie a priblíženie „lacnejšie“ (efektívnejšie). Významným pozitívom do budúcnosti je vytvorený veľký rastový priestor pre koruny cieľových stromov práve korunami týchto odobratých (úrovňových) stromov. Nakoľko v listnatých, hlavne bukových a dubových porastoch pracujeme s ich rôznou kvalitou, v rôznych produkčných pomeroch spomínaných drevín, malo by stanovenie ich pestovného usmerňovania prihliadať na uvedené poznatky a skúsenosti.

Od rastovej fázy **žrdoviny**, hlavne od priemernej hrúbky porastu nad 25cm je možné drevo vybraté priberkovým zásahom považovať za „lacné“ (výnosové). To znamená, že náklady na jeho ťažbu a priblíženie sú nižšie ako cena, za ktorú sa sortimenty z takýchto kmeňov predajú. Táto skutočnosť môže nadobúdať rôzny význam podľa toho, aká je aktuálna cena dreva tejto akosti na trhu.

V rastovej fáze žrdoviny je zreteľne vyformovaný kmeň BR_S (budúci rubný strom) v takom podiele z výšky stromov, ktorý reprezentuje 60% jeho objemu a 90% hodnotovej

produkcie. V prípade dreviny buka je veľkým nedostatkom nepravé jadro, ktoré výrazne znižuje kvalitu a tým finančnú hodnotu vyrábaných sortimentov surového dreva. Nehomogenita farby nepravého jadra, zmena fyzikálnych a mechanických vlastností, ako aj problémy ktoré nastávajú v procese spracovania a použitia výrobkov z bukových výrezov, zaraďujú buky s nepravým jadrom do nižších kvalitatívnych tried. Okrem malých korún stromov hodnotovej produkcie v rastovej fáze žrdovín až tenkých kmeňovín, hlavne poranenie kmeňa a konárov spôsobuje, že vzduch sa dostáva do štruktúry zrelého dreva, kde spôsobí odumretie nízkovitálneho parenchýmu. Tento proces odumierania parenchýmu je sprevádzaný tvorbou tyl v cievach susediacich s odumierajúcim parenchýmom, kde sa spolu s týmto procesom vytvárajú jadrové látky v odumierajúcich parenchymatických bunkách. Je pochopiteľné, že úplne vylúčiť poranenie kmeňa buka budúcich stromov (nositeľov hodnotovej produkcie), nie je možné. Snaha lesného hospodára musí byť orientovaná na znižovanie frekvencie výskytu poranení, ako aj veľkosti rán správnym načasovaním a intervalom prebiehových zásahov.

Na základe uvedených skutočností, je potrebné v bukových porastoch vo veku nad 60 rokov zvýšiť silu zásahov v smere maximálneho uvoľnenia korún BR_S, a tým znížiť ich počet. V zmysle uvedených zásad by mala byť pestovná a nákladová analýza na bukových porastoch v jednotlivých rastových fázach nasledovná:

PESTOVNÁ A NÁKLADOVÁ A ANALÝZA DIELCOV (PRÍRODE BLÍZKE A NÁKLADOVÉ PESTOVANIE LESA)

I. ČISTKY (rozčlenenie na 16m pracovné polia 150-160 CS/ha, resp. na 14m pracovné polia 200 CS/ha)

BUKOVÉ MLADINY - varianty výchovy:

- a) kvalita ≤ 1 kvalitný jedinec/m² v hornej vrstve (1x čistka 15% za decénium)
- b) kvalita > 1 kvalitný jedinec/ m² v hornej vrstve (1x čistka 10% z počtu stromov, dva krát za decénium)
- c) neceloplošná výchova / v dvoch 3m širokých pásoch od okraja linky do vnútra pracovného poľa a šírke pracovných polí 16 m/. 2 krát za decénium

Nákladová analýza: pri znížení počtu 1 – 2 čistiiek za obdobie výchovy mladiny v prípade varianty 1.1 a / je možné ušetriť 350 euro, resp. pri celoplošnej výchove cca.300 euro.

ZMIEŠANÉ LISTNATÉ MLADINY

Výchova-2x čistka za decénium, sila 10 – 12% z počtu stromov mladiny.

Zachovanie pôvodnej drevinovej skladby je predpokladom vysokej ekologickej stability takýchto porastov. Uvedený pestovný režim (kvantifikácia a načasovanie zásahov) je potrebný, pričom by mal do budúcnosti umožňovať vo väzbe na trh, zníženie rizika zisku s takýchto porastov.

II. PREBIERKY V LISTNATÝCH PORASTOCH bukových, resp. dubových (rozčlenenie na 32 -50m široké pracovné polia)

LISTNATÉ PORASTY 30 – 50 ROKOV (úrovňové prebierky s pozitívnym výberom 160 BR_S/ ha resp.200 BR_S/ ha) - rozčlenenie na 32m široké pracovné polia

Pestovný program:

1. Zakmenenie 0,9-0,8 dĺžka kmeňa menej ako 10m, 2 prebierky za decénium, stupeň pomoci 1 úrovňový strom v prospech BR_S.
2. Zakmenenie 0,8-0,9 dĺžka kmeňa BR_S viac ako 10m 1 prebierka/decénium stupeň pomoci BR_S 2-3 úrovňové stromy (objektívne určenie sily prebierky m³/1ha)

Nákladová analýza na výrobu 1m³ hrubiny a potenciálnu cenu vyrobených sortimentov.

V prípade nižšieho zakmenenia stanoviť z pohľadu porastu čo najneskoršiu dobu na začatie výchovného zásahu a následne na základe stanovenia zbytkového času do konca decénia určiť počet zásahov.

LISTNATÉ PORASTY 50 – 70 ROKOV (úrovňové prebierky s pozitívnym výberom 160 BR_S/ ha, resp.200 BR_S/ ha) - rozčlenenie na 40m široké pracovné polia

Pestovný program:

Zakmenenie: 0,8-0,9 1 krát prebierka za decénium stupeň pomoci 2-3 úrovňové stromy v prospech BR_S(určenie a výpočet sily prebierky m³/1ha)

Nákladová analýza na výrobu 1m³ hrubiny a potenciálnu cenu vyrobených sortimentov.

V prípade nižšieho zakmenenia stanoviť z pohľadu porastu čo najneskoršiu dobu na začatie výchovného zásahu a následne na základe stanovenia zbytkového času do konca decénia určiť počet zásahov.

LISTNATÉ PORASTY 70 – 90 ROKOV (uvoľňovacie prebierky s pozitívnym výberom 160 BR_S/ ha, resp.200 BR_S/ ha) - rozčlenenie na 50m široké pracovné polia

Pestovný program:

Sila zásahu: 1-3 úrovňové stromy v prospech uvoľnenia 1 BR_S . Interval 10-15 rokov (určenie sily m³/ha).

V prípade nižšieho zakmenenia stanoviť z pohľadu porastu čo najneskoršiu dobu na začatie výchovného zásahu a následne na základe stanovenia zbytkového času do konca decénia určiť počet zásahov.

Nákladová analýza: na výrobu 1m³ hrubiny a potenciálna cena vyrobených sortimentov.

Postupná prítomnosť prirodzenej obnovy.

LISTNATÉ PORASTY NAD 90 ROKOV (individuálny výber stromov podľa cieľovej hrúbky) - rozčlenenie na 50m široké pracovné polia

V prípade kvalitných porastov individuálny výber stromov podľa cieľovej hrúbky. V prípade priemernej kvality maloplošný clonný /Gayerov, skupinový/ s cieľom zabezpečenia prirodzenej obnovy a diferencovaného zhodnotenia vytťaženej hmoty. Dôkladné rozčlenenie porastov na pracovné polia so šírkou 50 m.

Nákladová analýza: na výrobu 1m³ hrubiny a potenciálna cena vyrobených sortimentov.

Cieľ a obsah lesníckeho dňa je zameraný na problematiku záveru pestovno-ekonomického hodnotenia produkčného procesu bukových porastov a načasovania resp. stanovenia sily a druhu pestovných opatrení, ktoré sú používané v plusovej fáze porastov, tzn. vo veku, kedy stromy, ktoré vyberáme z porastu sú nákladovo efektívne.

Exkurzné objekty

Exkurzný objekt 1 – dielec 1174



Charakteristika a návrh opatrení podľa hospodárskej úpravy lesov (LHP)

Vek: 70 rokov slt. Querceto-Fagetum; zakmenenie: 0.80; zásoba na 1ha 331m²; priemerná hrúbka buka 30cm. Výmera: 12,18ha, funkčný typ: vodohospodársky

Návrh sily prebierky na 365m³ z celej plochy t.z. 9 %

Reálna štruktúra porastu:

Zakmenenie 0,9; objem stredného kmeňa 1,05 m³ ; zásoba 400 m³. ha⁻¹

Navrhované pestovné opatrenia:

Porast je vysoko produkčný. Jeho kvalita je veľmi dobrá. Doterajšie prebierky svojou silou nevytvárali dostatočný rastový priestor pre budúce rubné stromy ako nositeľov hodnotovej produkcie, skôr ich rastovú aktivitu podväzovali. Uvoľňovacia prebierka v prospech BR_S (200 ks . ha⁻¹) so silou 1034 m³; t.z. 21 %. by mala vytvoriť predpoklad pre uvoľnenie ich korún a silné naštartovanie prírastkových procesov. Cieľ je vystupňovanie hodnotovej produkcie na BR_S (odobratie 1–2 úrovňových jedincov). Vylepšiť priestorové rozčlenenie porastu s prihliadnutím na zníženie rizika poškodenia BRs.

Ekonomické zhodnotenie:

Podiel vlákniny cca 40 %. Guľatinové sortimenty (vrátane hrubšej hmoty pre celulóžky) 60%.

Poznámky lesného hospodára:

Porast je značne poškodený oderom v prízemkovej časti a v okolí koreňových nábehov, čo významným spôsobom limitovalo výber najkvalitnejších jedincov ako BRs.

Bolo to spôsobené aj nedostatočným a nevhodným rozčlenením porastu.

Označenie BRs má okrem hlavného významu pri vyznačovaní zásahu (dodržať rozostup, možnosť vrátiť sa k intenzite pomoci a pod ..) význam aj pri samotnom vykonávaní zásahu pracovnou skupinou. Pracovníci sú upozornení na požiadavku zvlášť chrániť tieto jedince a vykonávať ťažbu a približovanie takým spôsobom, aby boli zvlášť uchránené BRs. Táto skutočnosť sa nám potvrdila a osvedčila. Pre obidve strany je dobré, keď sú jasné pravidlá.

V poraste sa okrem buka nachádza aj jedľa a dub. Pri výbere BRs z dôvodu zachovania a zlepšenia diverzity boli tieto dreviny uprednostnené.

Sporadicky sa v poraste už objavuje prirodzené zmladenie buka a jedle. Uvoľňovacou prebierkou dôjde k výraznejšej podpore zmladenia.

Okrem C vlákniny a menej hodnotných guľatinových sortimentov tu možno predpokladať aj sortimenty vyššej kvality. Bolo tu vyznačených 114 m³ hmoty s d_{1,3} nad 50 cm, ktorá je v tomto veku prakticky bez jadra.

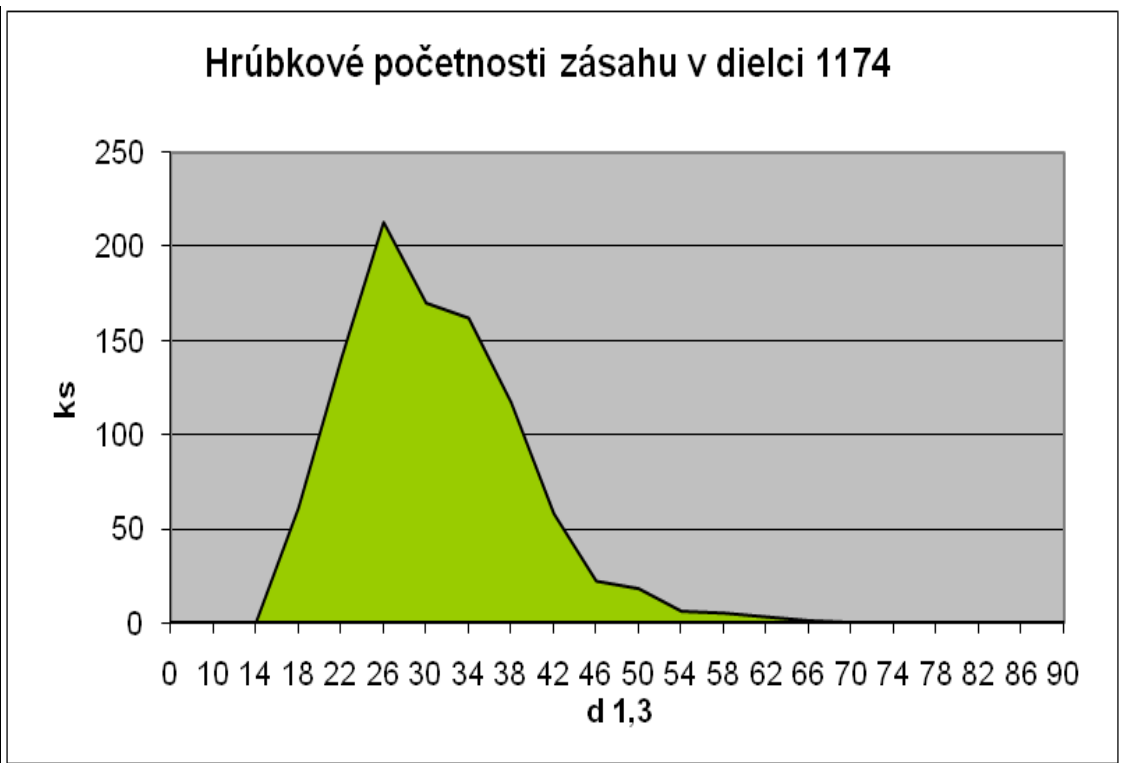
Objem stredného kmeňa z vyznačenej hmoty =1,06 m³ významne prevyšuje hodnotu z LHP-0,77 m³, čo je základný vstupný údaj pre výpočet nákladov na ťažbu a približovanie (možnosť dosiahnuť lepšiu cenu = nižšie náklady na vykonanie zásahu).

Predpis LHP (365 m³) bol výrazne prekročený (1034 m³) a OLH bude povinný požiadať štátnu správu o zmenu predpisu LHP.

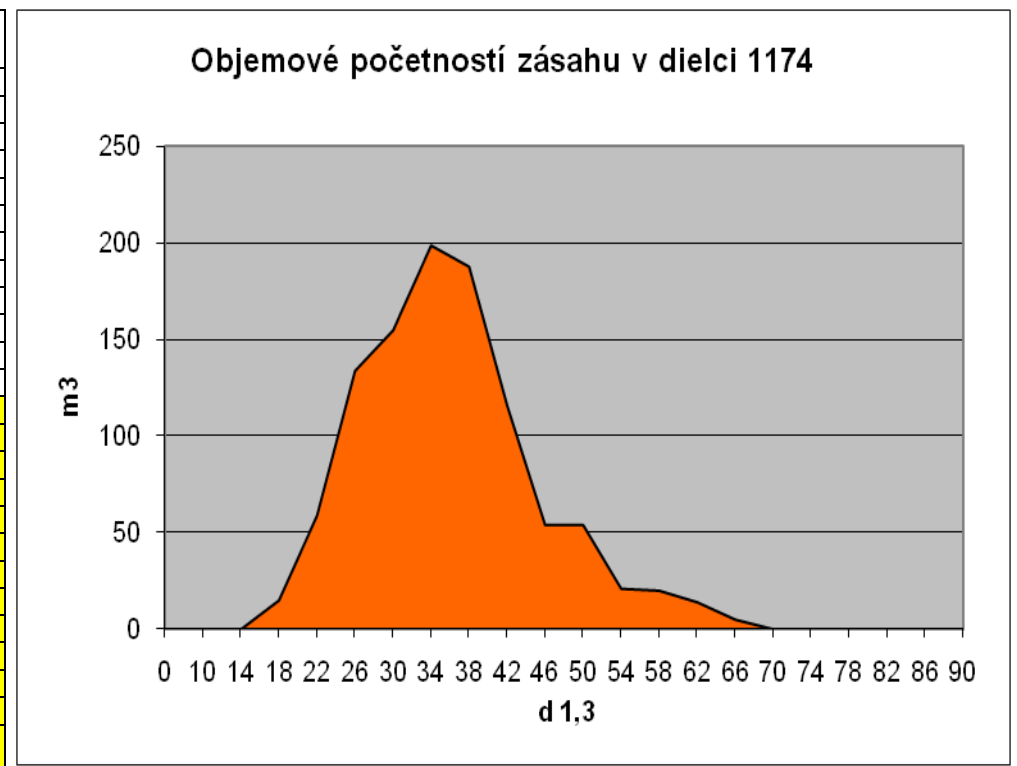
Frekvencia výskytu nepravého jadra u buka:

Absencia nepravého jadra u hrubších a zdravých jedincoch. Pri poškodených začalo vznikáť.

Dielec	1174
d1,3	ks
0	0
10	0
14	0
18	61
22	140
26	213
30	170
34	162
38	117
42	58
46	22
50	18
54	6
58	5
62	3
66	1
70	
74	
78	
82	
86	
90	
Spolu	976



Dielec	1174	nad
d1,3	m3	50 cm
0	0	
10	0	
14	0	
18	15	
22	59	
26	134	
30	155	
34	199	
38	188	
42	116	
46	54	
50	54	54
54	21	21
58	20	20
62	14	14
66	5	5
70		
74		
78		
82		
86		
90		
Spolu	1034	114
% podiel	nad 50 cm	11%



Cieľ uvedeného opatrenia:

- a) Predĺžiť prebierkový interval na 10 – 12 rokov, ktorý bude spojený s maximálnym výkonom asimilácie korún BR_s
- b) Naštartovanie procesu prirodzenej obnovy buka.

Otázky k prezentovanému porastu:

1. Rozpor z pracovnými postupmi HUL na takéto odobratie porastovej zásoby a ako túto situáciu riešiť?
2. Existujú iné pestovné a ekonomicky efektívnejšie riešenia, ak áno tak aké?

Exkurzný objekt 2 – dielec 1176



Charakteristika podľa LHP a návrh opatrení.

Výmera 13,25 ha; vek 110 rokov; zakmenenie 0,85; slt. Querceto-Fagetum; expozícia južná; nadmorská výška 650 - 730m; rubná doba 120 rokov; obnovná doba 30 rokov

Obnovný rub: okrajový clonný rub 2 fázový ; šírka 2 výšky porastu v 2 východiskách obnovy.

Zastúpenie: buk 98%, $d_{1,3} = 39\text{cm}$; jedľa 2%, $d_{1,3} = 42\text{cm}$

Pestovná analýza a návrh pestovných opatrení:

Porast je rôznoveký, hrúbkovo diferencovaný, bez rozčlenenia na pracovné polia. V prvom rade je potreba jeho rozčlenenie na pracovné polia so šírkou 50m, linkami širokými 4m. Pre lepšie ekonomické zhodnotenie porastu navrhujeme celoplošný výber zameraný na vystupňovanie hodnotovej produkcie buka. Prioritou bude zdravotný výber z hľadiska zamedzenia ďalšieho ekonomického znehodnocovania dreva. Tento bude spojený s podporou BR_S s cieľom zrýchlenia hrúbkového prírastku maximálnym uvoľnením ich korún . V prípade reálneho dopytu po cieľových sortimentoch, budú tieto dva výbery doplnené o výber kvalitných stromov s hrúbkou $d_{1,3} > 50\text{cm}$, ktoré sa v poraste reálne nachádzajú.

Poznámky lesného hospodára:

Napriek tomu, že porast bol dostatočne a vhodným spôsobom rozčlenený, je významným spôsobom poškodený oderom v prízemkovej časti a na koreňových nábehoch. Toto poškodenie bolo spôsobené počas predchádzajúcich zásahov nevhodným technologickým postupom pri približovaní. Na túto skutočnosť bola pracovná skupina upozornená na povinnosť krátenia surových kmeňov a približovania menšieho množstva - maximálne 2 ks surových kmeňov.

Vzhľadom na vysoký počet poškodených jedincov a jedincov s priemerom v $d_{1,3}$ nad 50 cm, na ktoré sme sa pri zásahu primárne sústredili, nedošlo k označeniu BRs. Z celkového vyznačeného množstva 2021 m³ predstavujú jedince s priemerom v $d_{1,3}$ nad 50 cm 835 m³, čo predstavuje až 41 %. Z tohto množstva bolo označených (očkom) 441 m³ najkvalitnejších jedincov, ktoré sú v poraste jasne odlíšené a je možné ich vyťažiť v inom čase ako samotný zásah (pred aukciou dreva).

Na rozdiel od predpisu LHP (zásah na 1/3 porastu) bola zasiahnutá celá plocha porastu. Je to veľmi dôležité zo zdravotného hľadiska – boli odstránené všetky poškodené jedince, čím sa zabránilo ďalšiemu znehodnoteniu hmoty. Rubne zrelé jedince (nad 50 cm) boli vyznačené „v poslednej chvíli“, pretože už tu vzhľadom na vek porastu nastupuje jadro. Ďalšie „predržanie“ týchto najkvalitnejších a najhrubších jedincov by bolo kontraproduktívne, s perspektívou ich znehodnotenia.

Porast sa začína spontánne prirodzene obnovovať. V zmladení dominuje buk, objavuje sa však aj jedľa. Vykonaný zásah podporí tento proces na celej ploche porastu. Tým, že odclonenie je jemnejšie ako keby sa pracovalo s objemovým predpisom len na 1/3 plochy, mohlo by to vytvoriť vhodnejšie podmienky pre jedľu, ktorej sa lepšie darí v polotieni.

Objem stredného kmeňa z vyznačenej hmoty = 2,42 m³ významne prevyšuje hodnotu z LHP 1.55 m³, čo je základný vstupný údaj pre výpočet nákladov na ťažbu a približovanie.

Celkový predpis LHP (1 800 m³) nebol prekročený o viac ako 15 % - nevyžaduje preto od OLH administratívne opatrenia smerom k štátnej správe.

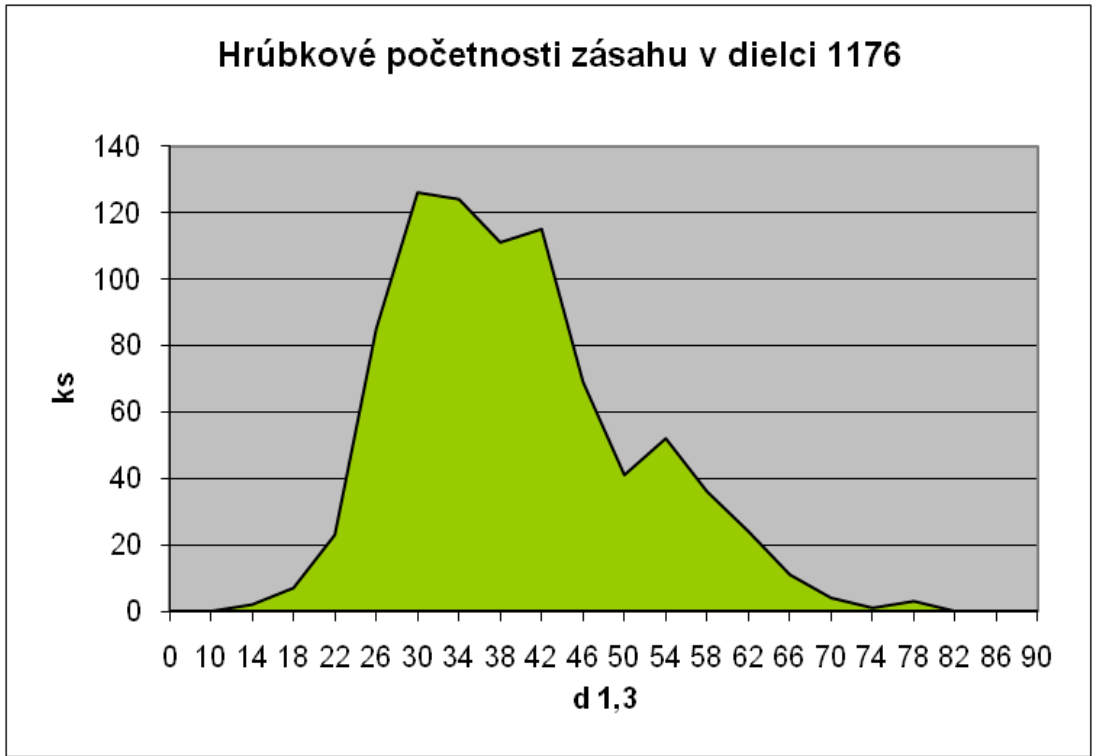
Medzi lesníkmi resp. OLH existuje názor, že použitím jednotlivého výberu namiesto klasického clonného rubu sa nenaplní objemový predpis LHP. Skutočnosť v tomto poraste tento názor vyvracia, dokonca sa zdá, že by sa mohlo v tomto prípade zasiahnuť aj intenzívnejšie.

V takýchto terénoch je ideálnejšie približovať UKT. Traktor ťahá menej kusov, drevo je zavesené nízko pri zemi. LKT v prípade, že sa neukontroluje dokáže ťahať väčšie množstvo dreva (vyšší výkon), ale aj väčšie riziko poškodenia porastu. Podľa pamätníkov tu boli v minulosti vykonávané výchovné zásahy dokonca pásovým traktorom, čo sa zrejme odrazilo na vysokom počte poškodených jedincov.

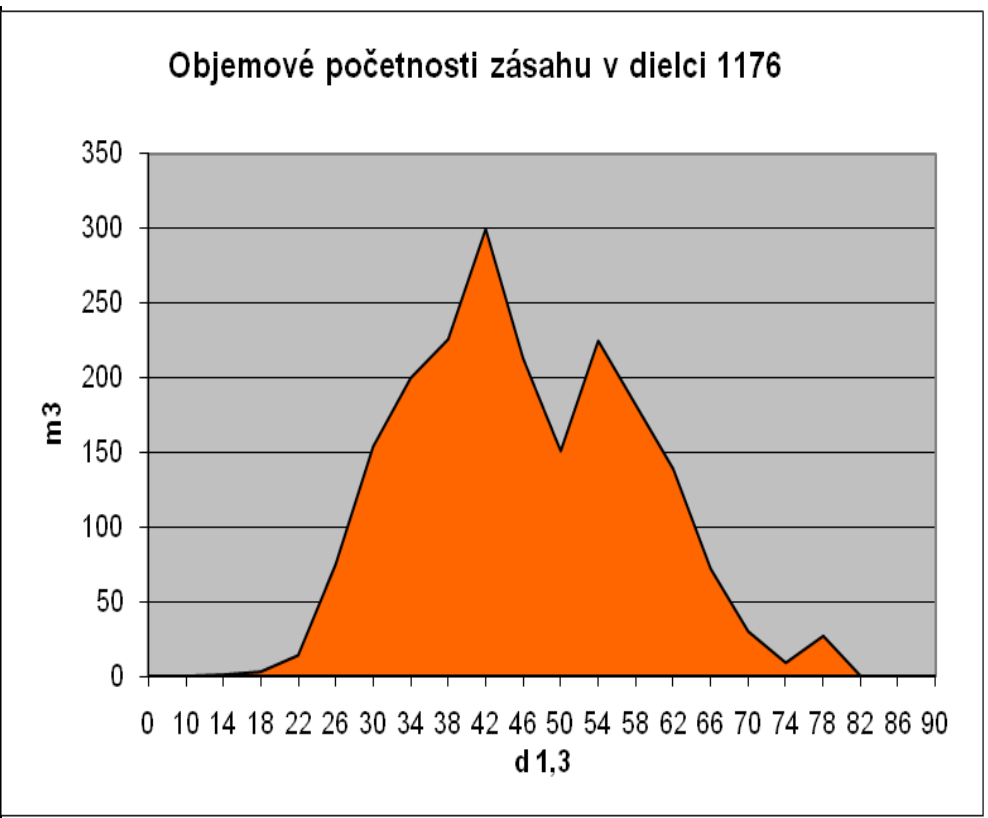
Frekvencia výskytu nepravého jadra u buka:

Nepravé jadro sa vyskytovalo u poškodených a tenších stromov pravidelne. U hrubších a nepoškodených jedincov bola frekvencia výskytu nepravého jadra nižšia.

Dielec	1176
d1,3	ks
0	0
10	0
14	2
18	7
22	23
26	85
30	126
34	124
38	111
42	115
46	69
50	41
54	52
58	36
62	24
66	11
70	4
74	1
78	3
82	
86	
90	
Spolu	834



Dielec	1176	nad
d1,3	m3	50 cm
0	0	
10	0	
14	1	
18	3	
22	14	
26	75	
30	154	
34	200	
38	226	
42	300	
46	213	
50	151	151
54	225	225
58	182	182
62	139	139
66	72	72
70	30	30
74	9	9
78	27	27
82		
86		
90		
Spolu	2021	835
% podiel	nad 50 cm	41%



Cieľ pestovných opatrení:

Takáto pestovná koncepcia vytvára predpoklad maximálneho zhodnotenia materského porastu, postupnej prirodzenej obnovy a následného formovania následného porastu materským porastom na obdobie 30 rokov, kedy bude možné ušetriť náklady na čiastočné výchovné formovanie bukovej mladiny.

Otázky k prezentovanému porastu:

1. Je reálne takéto odobratie porastovej zásoby z pohľadu platnej legislatívy, pričom pre porast je tento prístup veľmi vhodný?
2. Existujú iné, efektívnejšie pestovné riešenia, ak áno tak aké?

Exkurzný objekt 3 – dielec 1185



Charakteristika podľa LHP

Výmera porastu: 9,97ha; vek: 90 rokov; zakmenenie: 0,90; slt. Querceto-Fagetum; expozícia: juhozápadná; nadmorská výška: 670-730m; rubná doba: 110 rokov; obnovná doba: 30 rokov; funkčný typ: vodohospodársky

Návrh opatrení: výchovná ťažba – prebierka 410m³, tz. cca 9%

Zastúpenie drevín: buk 100

Pestovná analýza a návrh pestovných opatrení:

Porast je hrúbkovo a vekovo diferencovaný. Navrhnutá prebierka nerieši produkčné a hodnotové ciele v tomto poraste. V severozápadnej časti je porast mladší. V juhovýchodnej časti, ktorá je hrúbkovo a hodnotovo vyspelejšia navrhujeme prejsť na koncepciu mozaikových porastov- **bukové prírastkové hospodárstvo** so zbytkovým produkčným časom 40 rokov. V severozápadnej časti použiť uvoľňovaciu úrovňovú prebierku, zameranú na maximálnu podporu BR_S (200 - 220m.ha⁻¹) s postupným nástupom prirodzenej obnovy. Celý porast rozčleniť na pracovné polia so šírkou 50m. V časti porastu, kde sa použije pestovná koncepcia mozaikových porastov následne po rozčlenení rozdeliť pracovné polia na združené rastové plochy 40 x 50m, pri zbytkovom produkčnom čase 40 rokov na každej 4.rastovej ploche podporiť nositeľov hodnotovej produkcie použitím 3.stupňa pomoci (odstrániť až 4 úrovňové stromy). Na ostatných združených rastových plochách podporiť nositeľov hodnotovej produkcie odstránením 1, resp. 2 úrovňových stromov. Silu zásahu /obnovná ťažba/ stanoviť na základe navrhutej pestovnej koncepcie.

Na časti porastu, kde je navrhovaná uvoľňovacia prebierka podporiť BR_S s použitím 1, resp.2 stupňa pomoci podľa potreby uvoľnenia ich rastového priestoru. Návrh výchovnej ťažby cca 65% porastovej zásoby.

Poznámky lesného hospodára:

Porast je výrazne vyspelejší ako predpokladá LHP.

Po zmeraní hrúbok vybratých jedincov na začiatku vyznačovania sme boli prekvapení, aké dimenzie dosahuje značná časť úrovňových stromov. Objemový predpis 410 m³ absolútne nevystihuje stav a potrebu porastu. Po detailnejšom oboznámení sa s porastom a potvrdení si jeho parametrov sa rozhodlo v rámci výchovy uplatniť na časti porastu prebierku a na vyspelejšej časti prejsť na koncepciu mozaikových porastov.

Postupovalo sa nasledujúcim spôsobom:

- došlo k rozčleneniu porastu
- označili sa BRs v rozstupe cca 5 - 8 m na celej ploche , ktorým sa pomohlo vybratím jedného úrovňového stromu
- takýmto spôsobom bolo vyznačených 2258 m³, čo vysoko prekračuje hmotový predpis LHP
- vo vyspelejšej časti porastu sa po vykonaní prebierky doznačili na ¼ plochy (vyspelejšej časti) ďalšie úrovňové jedince, tak aby sme dosiahli 3. stupeň pomoci predtým (v prebierke) označeným BRs
- v prípade rubne zreých (nad 50 cm d_{1,3}) sa zvažovalo, či je vhodnejšie vybrať zreého jedinca alebo existuje na blízku menej perspektívny jedinec. Vzhľadom na relatívne nízky deklarovaný vek v LHP (90 rokov) neboli vyberané hrubé jedince „ za každú cenu“. Napriek tomu je ich objemový podiel značne vysoký – 1185 m³, čo predstavuje 47 %

.V poraste sa nachádza aj značné množstvo poškodených jedincov (mechanické poškodenie po približovaní), ktoré boli pri výbere odstraňované.

Porast je značne hustý, prirodzené zmladenie sa objavuje len ojedinele. Je predpoklad, že vykonanie zásahu v takejto sile by malo naštartovať autoreprodukčné procesy.

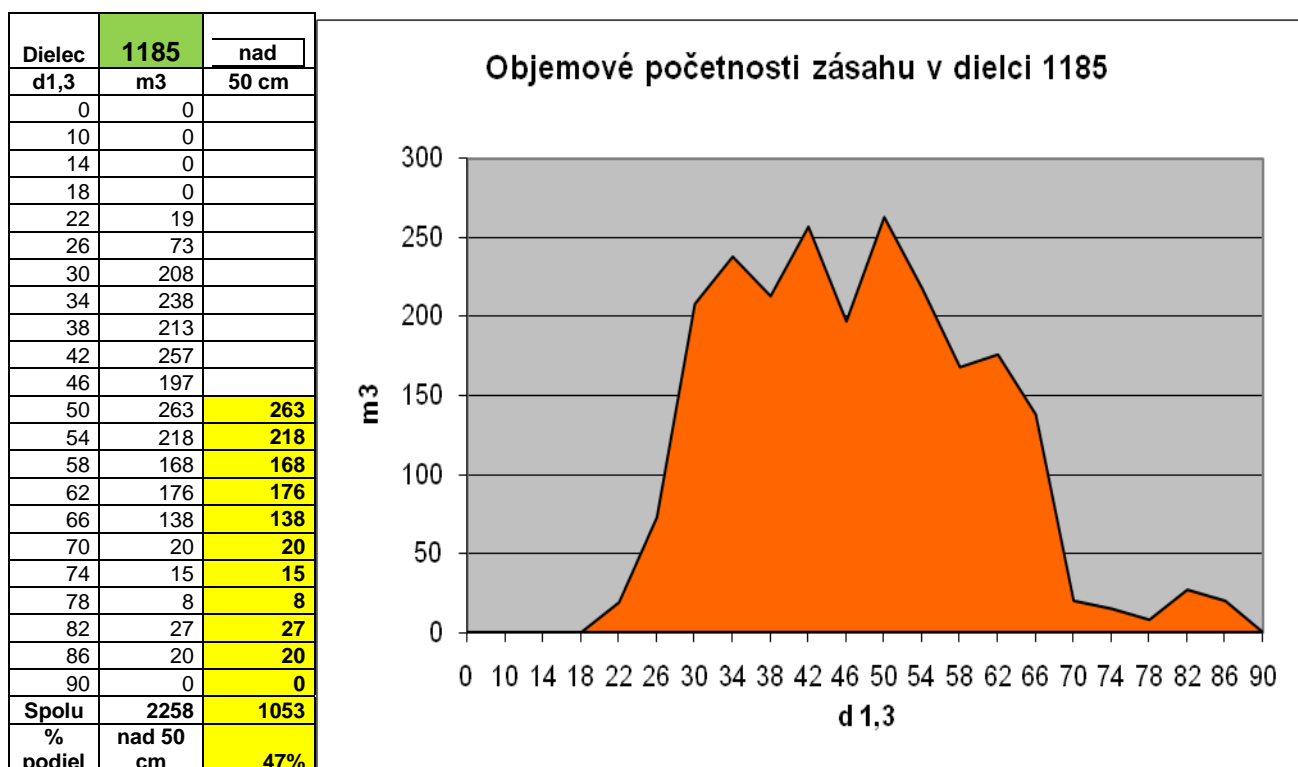
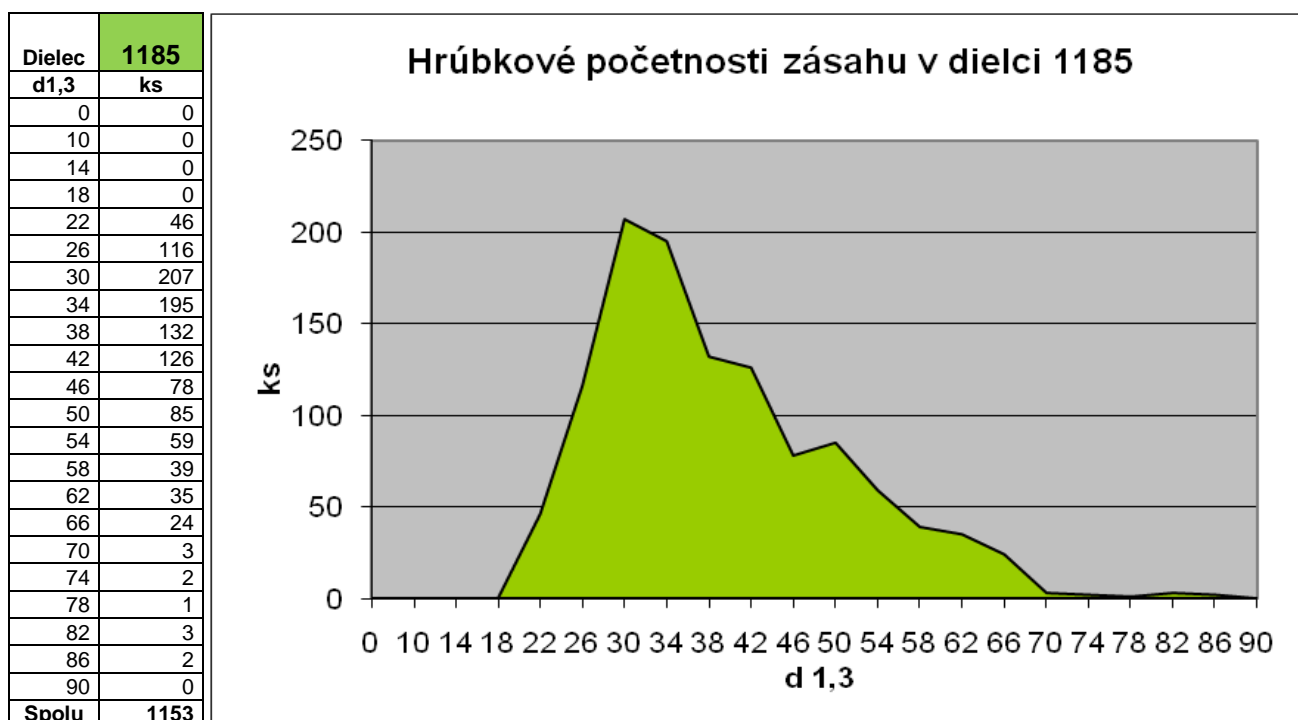
Keďže na začiatku sa nepredpokladalo také vysoké množstvo jedincov nad 50 cm, neboli vyznačené „aukciové kusy“. Toto bude potrebné vykonať, aby boli v prípade požiadavky k dispozícii. Nemali by sa ťažiť súčasne s prebierkou, ale v čase aukcie !!

Objem stredného kmeňa z vyznačenej hmoty = 1,96 m³ významne prevyšuje hodnotu z LHP 1.39 m³, čo je základný vstupný údaj pre výpočet nákladov na ťažbu a približovanie.

Predpis LHP (410 m³) bol výrazne prekročený (2258 m³) a OLH je povinný požiadať štátnu správu o zmenu predpisu LHP.

Frekvencia výskytu nepravého jadra u buka:

Nepravé jadro sa vyskytovalo u poškodených jedincov. Pri hrubších a nepoškodených jedincoch sa vyskytovalo sporadicky.



Otázky k prezentovanému porastu:

1. Ako riešiť takýto pestovný návrh s legislatívou a pracovnými postupmi HUL?
2. Existujú iné pestovné efektívnejšie riešenia zamerané na maximálne zhodnotenie materského porastu, ak áno tak aké?

Situácia objektov

Mestské lesy Košice a.s.

Polesie Jahodná

