

Zpráva ze zahraniční cesty. Exkurze Pro silva Bohemica do Franche-Comté

21. - 25. června 2005

Odjezd: 21.5. ve 3.00 hod z Vrchlabí (AUS – KRNAP), 5.15 z Prahy (Zličín). Překročení státní hranice v Rozvadově v 8.45 hod.

Návrat: Překročení státní hranice v Rozvadově 16.15 hod. 18.30 hod, 20:45 Vrchlabí (AUS – KRNAP)

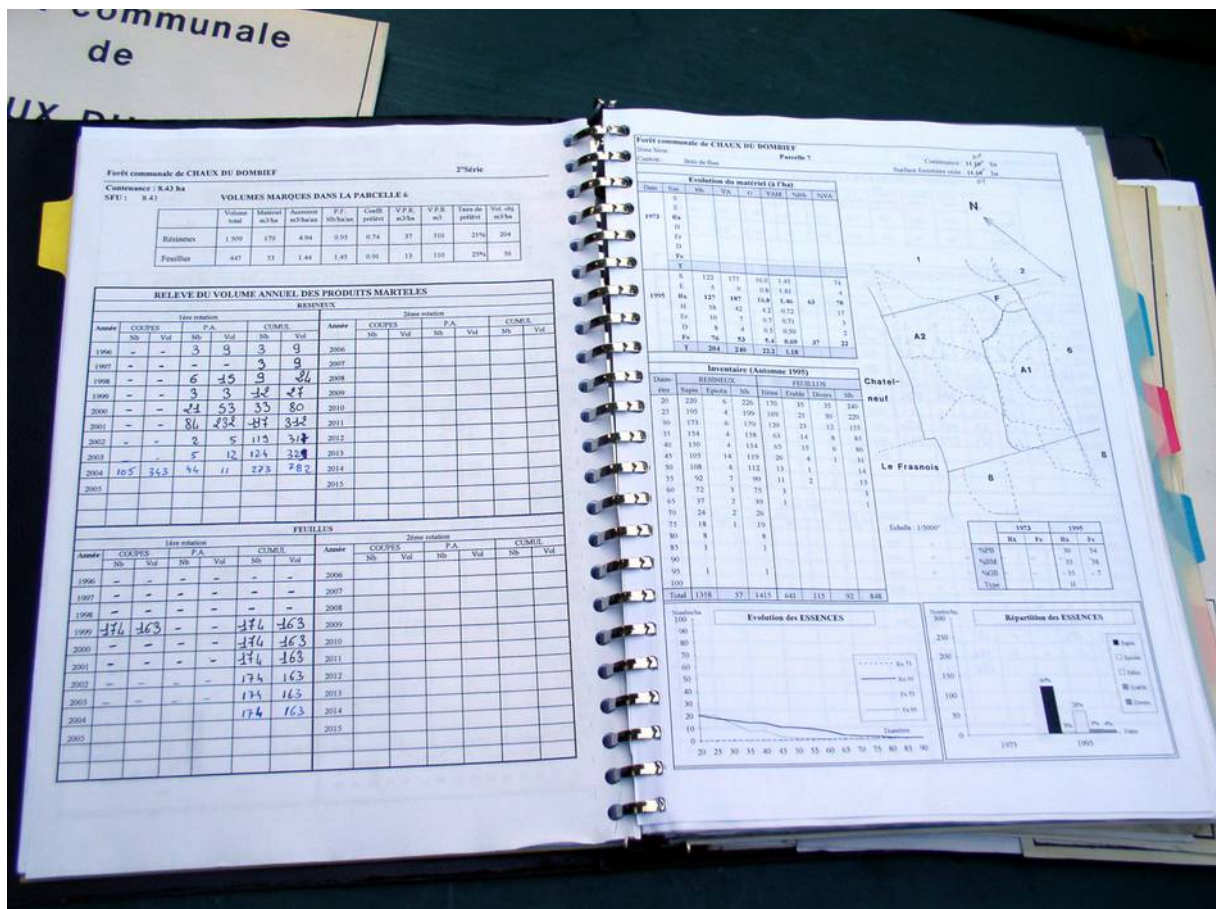
Středa 22.6.2005 dopoledne

Vlastní program exkurze byl zahájen ve středu ráno v 7.30 hod odjezdem z místa ubytování Besançon do oblasti druhé plošiny (800 – 1000 m n.m.) do městečka St. Laurent – en – Grandvaux. Průvodcem na celé dopoledne nám byl p. Yves Pascal pracovník zabývající se taxací u ONF St. Laurent – en – Grandvaux.

Pohybovali jsme se po Obecních lesích, nad kterými má dohled Office National des Forêts (Státní lesy Francie), obhospodařovaných ýběrným hospodářským způsobem.

Úvod

Hospodaření jednotlivě ýběrným způsobem bylo započato v roce 1920. Zpočátku byl místními lesníky odmítán a podceňován. Na počátku byla stanovena počáteční maximální zásoba, která nesměla být překročena. V roce 1980 se plně přešlo na ýběrné hospodaření a v těchto letech byla také vytvořena či přizpůsobena taxace v těchto porostech.



Obrázek 1: Ukázka hospodářského plánu

Hospodářský plán se vyhotovuje na dobu 20 let. Dle schváleného plánu musí hospodařit státní, obecní a soukromé lesy nad 25 ha. Lesy pod 25 ha nemusejí mít zpracovaný HP, ale na hospodaření dle plánu jsou vázány dotace a tím jsou vlastníci motivováni k tvorbě plánů. Drobní vlastníci lesní půdy se často sdružují. Hospodářský plán může vyhotovit kdokoli, kdo ho vyhotoví na požadované úrovni a následně je schválen státním orgánem (CRPF). Majetek (LHC) je rozdělen na parcely o velikosti přibližně 10 ha. Taxačními ukazateli výběrného lesa jsou počet stromů, tloušťka v $d_{1,3}$, podílem slabých, středních a silných stromů, kruhovou výčetní základnou a zásobou. Věk porostu či dřevin pozbývá význam a vůbec se neuvažuje. Vlastní plánování těžeb (výše etátu) probíhá na základě přírůstu a počtem stromů, které překročí hranici 17,5 cm (dorost do kmenoviny). Vše je podřízeno zachování kontinuity. Vylisují celkovou zásobu a také obchodovatelnou (prodejnou) zásobu. Dřevo je ve většině případech prodáváno nastojato, kdy je objem stojícího stromu odhadnut po sekcích (4m) a objem je vyjádřen v místních jednotkách (deskách – jedná se o množství řeziva, které se vyrobí z jednotlivých sekcí). Před těžbou je zásah vyznačen (sekyrkou či črtákem) a je znám přesný počet stromů a jejich odhadnutý objem. Již lesník, který vyznačuje těžbu, stanoví dle kvality stromů a situace na trhu cenu za dříví. Takto vyznačená těžba je pak nabízena obchodníkům se dřívím. Část dřeva je také prodávána na OM. Převládá kmenová těžební metoda a nejčastěji je používán SLKT s drapákem. Porosty jsou systematicky zpřístupněny. Podloží je zde druhohorní vápenec na kterém většinou vznikají bohaté lesní půdy. Srážky jsou 1700 mm.rok^{-1} .

Ukázka č.1

Dle typizace porostní typ C – výběrný les proředěný.

Obecná charakteristika: výběrný les vyvážený jsou zastoupeny všechny tři tloušťkové třídy.

Kruhová výčetní základna do 20 m^2 .

Silné a velmi silné stromy (GB a TGB) do 20 %. Dle LHP zásoba $190 \text{ m}^3.\text{ha}^{-1}$, přírůst $6 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$. Předpis na toto decénium 40 m^3 , předpis je nižší, aby se zlepšila porostní struktura a prost

přešel do kategorie IR (porostní typy A a B) bohatě strukturovaný typ. Těžba bude vyznačena s ohledem na zdravotní stav jednotlivých stromů a kvalitu. V tomto případě bude podporovaný SM na úkor JD a BK. BK se na těchto stanovištích chová expanzivně je nutno ho tlumit – držet dlouho hustý zápoj ve skupinkách SM a JD. V nutných případech lze BK také vyřezávat přímo z nárostů. Příměs BK je však nutná pro snazší přirozenou JD a SM. Při porostní zásobě nad 300 m^3 se přestává objevovat přirozená obnova a porost stárne. Dříve se BK používal jen jako palivo, ale dnes je využíván také na řezivo a loupané dýhy (150 € za m^3 na OM). Cena JD je přibližně 50 € a SM 55 € za m^3 na P.

Myslivost je zde provozována majiteli lesů nebo je právo myslivosti



Obrázek 2: Ukázka č. 1 – výběrný les proředěný

přenecháno za úplatu jednotlivcům či sdružením. Poplatek je symbolický. Ze zvěře se zde vyskytuje srnčí (cca 6 – 8 ks .100 ha⁻¹, kamzík a rys (u rysa se počítá jeden kus srnčího na týden). V nejvyšších partiích (nad 1100 m n.m.) také tetřev.

Ukázka č. 2

Dle typizace porostní typ **B** – výběrný les bohatý na silné stromy.

Kruhová výčetní základna 30 m³, zásoba 320 m².ha⁻¹. Na této parcele přesahuje zásoba horní mez, a proto je zde naplánována těžba ve výši 120 % přírůstu. K těžbě budou vyznačeny přednostně nejsilnější stromy, protože je problém s odbytem kmenů silnějších než 65 cm.

Ukázka č. 3

Dle typizace porostní typ **F** – výběrný les s vysokým zastoupením silných stromů a malým zastoupením slabých stromů.

Kruhová výčetní základna 30 m³. Úplně chybí tenké dřevo. Zde je naplánováno k těžbě 25 % zásoby porostu a to ve 2 až 3 krocích za dobu platnosti LHP (20 let). Po těchto zásazích se bude čekat na přirozenou obnovu.



Obrázek 3: Ukázka č. 2 - výběrný les bohatý na silné stromy



Obrázek 4: Ukázka č. 3 - výběrný les s vysokým zastoupením silných stromů a malým zastoupením slabých stromů

Středa 22.6.2005 odpoledne

Po obědě jsme přejeli do vesnice Morez, kde nás čekal soukromý vlastník lesa p. Michel Girod, se kterým jsme se vydali do jeho lesů v nejvyšších polohách pohoří Jury (1100 m n.m.).

Úvod

V porostech v této nadmořské výšce již převažuje SM. Srážky 2000 mm.rok^{-1} , v extrémních případech až 3000 mm.rok^{-1} . Hranice lesa byla obdobně jako v Krkonoších uměle snížena pastvou dobytka. Lesní půda je ve Francii z jedné poloviny státní nebo obecní a z druhé soukromá. Současná průměrná velikost soukromého majetku jsou 2 ha. Jako v České Republice dochází také ve Francii k drobení lesní půdy v držení soukromých osob a to hlavně rozdělováním dědictví. K zděděné lesní půdě nemají noví majitelé již vztah a tím klesá zájem o les jako takový a tyto malé majetky tím trpí.

Ukázka č. 1

Vlastník lesa chce vypěstovat (docílit) stromů o výčetní tloušťce od 40 do 50 cm. Jeho cílem je co nejvyšší zpeněžení dřeva. Stromy tlustší než 50 cm ztrácejí na kvalitě a také již pomalu přirůstají. V důsledku mělkých půd na těchto stanovištích drží zásobu těchto porostů na optimální výši, aby nedocházelo k vyčerpání živin a následné degradaci stanoviště. I přes regulovanou zásobu dřeva jsou zde přírůsty malé. Při těžebních zásazích se přednostně odstraňují stromy špatného zdravotního stavu. Přírůst je zde $4 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$, a tento přírůst také každým rokem odstraňuje. Při těžbě se snaží veškerý přírůst vytěžit ve stromech s cílovou tloušťkou. Vlastníkovi nejde o zásobu nebo momentální zisk, ale o trvalost kvalitního výnosu. Vybrané nadějně stromy vyvětvuje. Výnos se pohybuje v 100 € na ha a rok. III.A prodává za 40 € za m^3 na P, na pile je to až 200 €. Náklady na zhotovení nového LHP (60 ha) se pohybují okolo 100 €. Vlastník nemá lesnické vzdělání s jak sám říká les obhospodařuje intuicí.



Obrázek 5: Ukázka č. 1 z odpoledního programu

Exkurzní průvodce připravený Prof. V. Tesařem.

JEHLIČNATÉ VÝBĚRNÉ LESY V JUŘE (Druhá plošina a svahy k první plošině)

Výběrný les není ve Francii omezen jen na Juru, je rozšířen i v Auvergne a v Savojsku. K Juře je však vztahován proto, že se zde provozuje v jedlových, smrkových nebo ve smíšených porostech od 17. stol. Výběrné hospodářství bylo na francouzské i švýcarské straně vypracováno ve fungující pěstební systém a prosperující hospodářský způsob. Výzkum výběrného lesa byl založen ve Francii v r. 1890 a ve Švýcarsku v r. 1914. Praxe výběrného hospodářství se od té doby rozvíjela, ve druhé polovině 20. stol. se však zdála být zastaralou, a proto byla přehodnocena. Vše nové ve zobecněné v instrukční podobě bylo začleněno do sešitu Les futaies résineuses jardinées du deuxième plateau et des pentes intermédiaires du massif jurassien. (1997), SFFC, 32 s.

V zájmu obecného porozumění a co možná největší jednoznačnosti se dnes vychází z typologie porostů.

Porostní typy JSOU CHARAKTERIZOVÁNY:

- strukturou
- podílem slabých, středních a silných stromů
- výčetní kruhovou základnou G
- zásobou užitkového dřeva
- počtem stromů

Charakteristika porostních typů vztahovaných k výběrnému lesu a lesu přechodovému

Vlastnost/Typ	A	B	C	D	E	F	G
Struktura	výběrná - etážová			homogenizovaná			různá
G [m ² .ha ⁻¹]	20 - 30	20 - 35	10 - 20	10 - 20	Eb ± 25; Ep 15 - 25	Fb > 30; Ep 15 - 30	< 10
Zásoba [m ³ .ha ⁻¹]	200 - 350	200 - 400	100 - 200	100 - 200			< 100
% silných str.	< 30	> 30	< 30	< 30		1 ze tří	
% středních str.					1 ze dvou		
% slabých str.	1 ze tří	1 ze čtyř	1 ze tří	1 ze dvou			
Přírůst [m ³ .ha ⁻¹ .y]	8	8	7				
Dorost do kmenov.	3,5	2,5	5				

Y_{xy}: hodnoty jen pro přítomné JD a SM, listnáče se nezapočítávají

E_b; *F_b* typy s bohatou zásobou

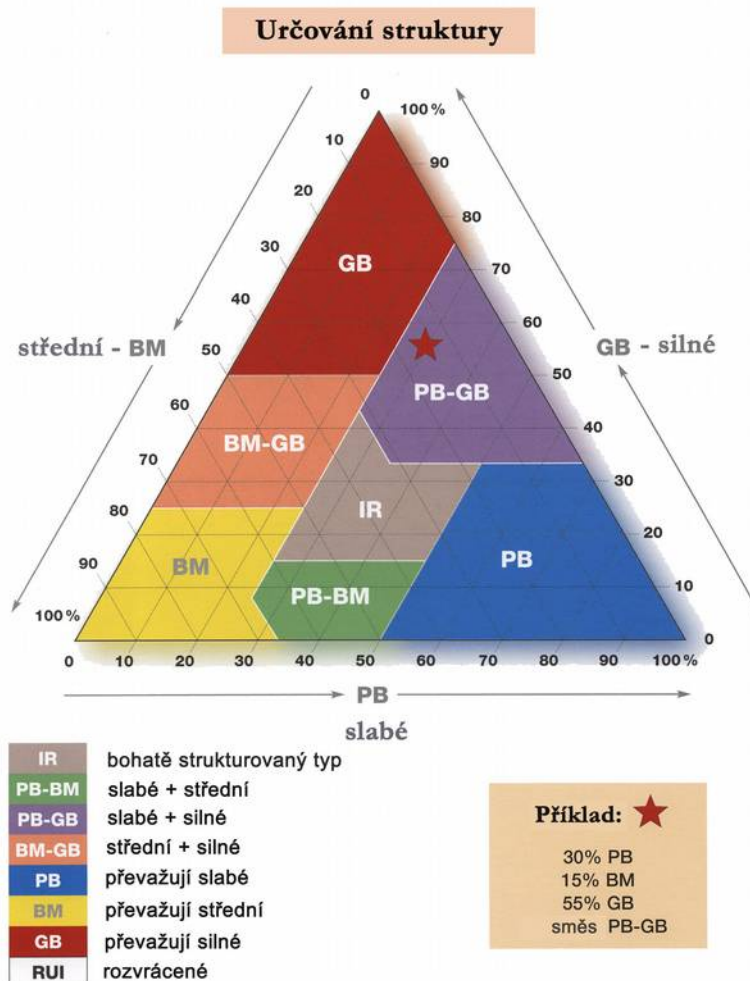
E_p; *F_p* typy prosvětlené, s chudší zásobou

Přehled porostních typů:

Struktura	typ	označení	obecná charakteristika
	A	výběrný les s malým zastoupením silných stromů	zásoba 200 až 350 m ³ .ha ⁻¹ , silné stromy < 30 % kmenů
	B	výběrný les bohatý na silné stromy	zásoba > 200 m ³ .ha ⁻¹ , silné stromy > 30 % kmenů varianta: B+ s bohatou zásobou B - se střední zásobou
	C	výběrný les proředěný	zásoba < 250 m ³ .ha ⁻¹ málo silných stromů, varianta: Cf s bohatou zásobou Cr se střední zásobou
	D		velmi vysoké zastoupení slabých stromů a málo silných stromů varianta: D+ hustý D - řídký
	E		vysoké zastoupení středně silných stromů varianta: E+ s bohatou zásobou listnáčů Ef řídká Er řídké se zmlazením
	F		vysoké zastoupení silných stromů s malým zastoupením slabých jedinců varianta: F+ bohatá F - řídká se slabým zmlazením Fr řídká s hojným zmlazením
	G	jehličnatá kmenovina velmi proředěná	zásoba < 100 m ³ .ha ⁻¹ varianta: Gf s chudým zmlazením jehličnanů Gr s perspektivním zmlazením jehličnanů

Členění stromového inventáře:

	$d_{1,3}$	Tloušťkové třídy
PB – Tenké kmeny (Tyče)	$17,5 < d < 27,5$ cm	20 až 25
BM – Střední kmeny	$27,5 < d < 42,5$ cm	30, 35 až 40
GB – Silné kmeny	$d > 42,5$ cm	45 cm a více



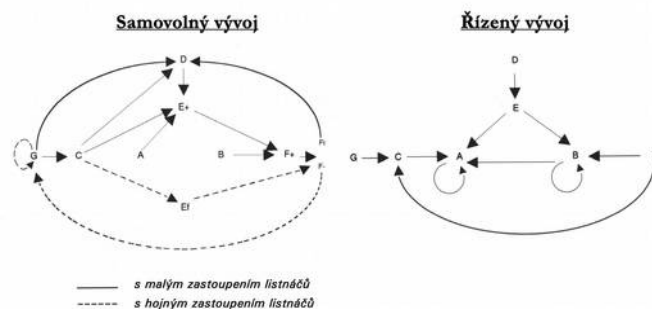
Vývoj porostních typů

Cílem výběrného hospodářství je dosáhnout na každé parcele (malé ploše) les poskytující dobrou produkci dřeva s dostatečnou úrovní přirozené obnovy a jejich kontinuitu.

a) Vývoj „přirozený“

Jakmile jsou těžební zásahy slabé, zejména zdravotní (vývratů a zlomy), jednotlivé porostní typy se vyvíjejí rozdílně v závislosti na přítomnosti listnáčů a víceméně spontánně.

Doba potřebná k přechodu z jednoho typu do druhého je velice



rozdílná. Například přechod z typu D do typu E může proběhnout za několik let. Naopak vývoj typu G s vysokým zastoupením listnáčů a malým zastoupením jehličnatých stromů směrem k typu C (což by byl potenciálně nejreálnější vývoj) může bez vědomého přičinění lesníka trvat několik decenií.

b) Žádoucí (podporovaný - řízený) vývoj,

tj. k dosažení porostů typu A (popř. B na zvlášť úrodných stanovištích), musí být usměrňován pěstováním stromů. Oba dva typy spojují setrvalou produkci s dobrým potenciálem obnovy lesa.

Nestejnorodost porostů, tj. přítomnost stromů všech tlouštěk a výšek **má** uznávané **výhody**:

- **stálý zápoj**, což omezuje riziko půdní eroze
- **malé škody větrem a sněhem**
- podpora **nasemenění a odrůstání** nárostů bočním osvětlením
- **pravidelný výnos** i na malých plochách
- **prostředí vhodné pro vzácné druhy** (tetřevovití).

V daném území typy A a B nejlépe zaručují vyrovnanost produkce a obnovy.

Některé zásady výběrného hospodářství uplatňované v Juře

TĚŽIT ČASTO A MĚNĚ

Výběrný zásah **odstraňuje stromy, které se již v porostu nevyplácejí**, přičemž sleduje současně:

- dobrý **zdravotní stav** - odstraňuje nemocné nebo vadné stromy
- sklizeň dřeva – těží stromy které dospívají do zralosti
- výchovu – odstraní strom, aby se podpořil strom lepší jakosti
- obnovu – dosažení nebo podporu nárostů a následných stadií
- utváření struktury – rovnováhu slabých středních a silných stromů

Zlaté pravidlo: **trpělivost**

- vyvarovat se náhlých silných zásahů, raději v odstupu pěti až deseti let
- jedním zásahem nanejvýš 25 % zásoby, konkrétně vždy podle stavu porostu:
 - ◆ méně než je přírůst, je-li poměrně málo jehličnanů → co možná nejrychleji zvětšit jejich zásobu
 - ◆ více než je přírůst, je-li zásoba nadměrná
 - ◆ víceméně velikosti přírůstu, je-li porost v očekávaném stavu

Po každém výběrném zásahu uskutečnit dodatečné pěstební zásahy

Jejich hlavním smyslem (a měly by být slabé) je

- ◆ zajistit přežití a rozvoj zmlazení - uvolnit novou generaci od konkurujících listnáčů
- ◆ rozvolnit příliš husté skupiny „tyčkovin“ (skupin se stromy tenčími než 17 cm)
- ◆ někdy je účelné vyvětvit několik nadějných stromů

Podporovat smíšení dřevin

Smíšení ulehčuje zmlazování a snižuje zdravotní rizika pro porost. Je i rozšířenou nabídkou produkce dřeva.

Čtvrtek 23.6.2005 dopoledne

Znovu odjíždíme z ubytovny v městě Besançon v 7.30 hod do oblasti první plošiny (450 –700 m n.m.) do městečka Monts de Vaux. Průvodcem na celé dopoledne nám byl p. Jean Sonney, pracovník ONF Poligny.

Úvod

Nadmořská výška 450 –700 m n.m., 1500 mm.rok⁻¹, průměrná teplota 9°C, v průměru zde leží 3 měsíce sněh. Je zde relativně hodně srážek (rozložených do celého roku), jelikož se jedná o první výraznější schod hor od Atlantiku. Velké teplotní rozdíly mezi létem a zimou (+30 – -30 °C). Podloží je také vápenec. Půdy jsou jílovité, bohaté na živiny s vysoko položenou hladinou spodní vody. Již od středověku zde byly pěstovány pařeziny za účelem produkce palivového dříví. Kolem roku 1825 byly tyto lesy převedeny na les sdružený DB a HB. Pohybujeme se na stanovišti bučin. Od roku 1935 se provádí převod na les vysoký (semenný). Zároveň je prováděna přeměna druhové skladby. Je zde zaváděna JD. Indikátorem stanoviště vhodného pro JD je kokořík přeslenitý. Zastoupení JD ve Francii nepřesahuje 5%. Výplňovou dřevinou k JD je BK také vnášený uměle. Výnos ze středního lesa byl maximálně 4 m³.rok⁻¹ paliva, u lesa vysokého na stejném stanovišti je to až 14 m³.rok⁻¹. Počítá se s obmýtím 100 let, kdy JD dosáhne 60 cm výčetní tloušťky.

Ukázka č. 1

Jedle je vnášena pod pařezinu, jako stín snášející dřevina to plně vyhovuje a zdárně odrůstá. První seč je clonná, dále následují dvě uvolňovací seče za dalších 10 let následuje seč domýtná. Je zde velmi bujná přízemní vegetace, která je držena v relativně příznivé úrovni díky vysokému stupni stínění a pozvolnému postupnému uvolňování. během 30 – 40 let. Výnos z převodu byl pravidelný každých 10 let. JD se do procloněného porostu vnášela umělým zalesněním ve sponu 2 x 2 m tj. v počtu 2500 ks.ha⁻¹ v roce 1980. Celý plán byl státem dotován. K 60 % JD bylo dosaženo 40 % BK. V roce 2003 byla provedena uvolňovací seč převážně ve zbývajícím DB. Bylo vytěženo 400 m³. Ostatní DB byly ponechány a očekává se u nich produkce cenných výřezů. Původní plán převodu byl rozvržen do 30 let dnes se přechází na dobu 60 let.

Ukázka č. 2

V roce 1983 zde byla provedena výsadba JD 60, BK 40, se stejným procloněním mateřského porostu jako na předchozí ukázce. V roce 1991 byla provedena první prosvětlovací seč. Delší interval zásahů snižuje náklady



Obrázek 6: Ukázka č. 1 Vnášení JD pod pařezinu



Obrázek 7: Ukázka č. 2

na přeměnu. Kvalita původního mateřského porostu byla špatná. S domýtnou sečí se počítá v roce 2010. HB z pařeziny je využíván na palivo semenné stromy DB jsou využity jako pilařská kulatina a na cenné výřezy. V tomto porostu budou ponechány skupinky DB pro přirozenou obnovu. Pod těmito skupinkami DB nalétné také JS a KL. Rovněž se ponechávají slabší kvalitní stromy DB, aby dorostly to potřebných dimenzí (55 cm). První probírka v následném prostu se plánuje až ve 30 letech. I zde se jedná o obecní les.

Ukázka č. 3

V tomto porostu došlo k podsázení středního lesa jedlí, dle již výše popsaných zásad již v roce 1936. Jedná se o jeden z nejstarších převodů. První probírka byla provedena až po padesáti letech po výsadbě a bylo vytěženo $35 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ a průměrná hmotnatost činila $0,1 \text{ m}^3$. Již při této probírce bylo vyznačeno přibližně $200 \text{ ks} \cdot \text{ha}^{-1}$ nadějných stromů, které se při každém zásahu uvolňovaly, zásah byl proveden převážně v úrovni. Další probírka následovala po dalších 5 letech a bylo vytěženo $26 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ a průměrná hmotnatost činila již $0,22 \text{ m}^3$. Další zásah následoval hned po dalších 3 letech a bylo vytěženo $36 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ a průměrná hmotnatost činila $0,54 \text{ m}^3$. Za dalších 10 let (letošní zimu) bylo vytěženo $103 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ a průměrná hmotnatost činila $1,06 \text{ m}^3$. Prodej JD za 30 € za m^3 na P (nastojato). V tomto porostu nebyly ponechány žádné listnáče. Přírůst je zde $23 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Nové LHP předpokládá obnovu za 20 let, tedy ve věku 89 let. Současná zásoba okolo $700 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ (odhad Prof. Kantora). Dimenze stromů nesmějí překročit 60 cm, kvůli zpeněžení.



Obrázek 8: Ukázka č. 3

Ukázka č. 4

Stejný porost jako předešlý po letošní těžbě. Cílové stromy, kterých se vyznačuje $200 \text{ ks} \cdot \text{ha}^{-1}$, které se uvolňují a podporují. Cílové stromy se vyvívají do výše cca 4 m ručně výše vyvívací kočkou (cca 8m). Na vyvívání dostávají i obecní lesy dotace. Tím získávají vyšší kvalitu. JD používají na tesařské práce. Těžba byla provedena harvestorem a přiblížení vyvážecí soupravou z P na OM. Vše bylo provedeno na sněhu. Cena harvestoru a vyvážecí se pohybuje okolo 15 € za m^3 . V těchto porostech neprovádějí prořezávky, protože jsou příliš drahé a do porostů jdou až ve 20 letech s první probírkou. Zpřístupňovací linky jsou ve vzdálenosti 30 m od sebe (2 násobek dosahu harvestoru).

Čtvrtek 23.6.2005 odpoledne

Po krátkém obědě jsme přešli k vesnici Andelot-en-Montagne k bývalé hájovně, dnes informačnímu centru place de la Mairie, kde nás čekal p. André Carrez z ONF de Censeaux.

Úvod

Pohybovali jsme se po lesním komplexu, který má rozlohu zhruba 1000 ha. Je v nadmořské výšce 850 m n.m. Ještě před 200 lety u převládala bukovaná pařezina, která zásobovala místní solné doly tzv. solivary. Sůl se zde těžila vymýváním horkou vodou a následným vysušováním. Solné doly byl zdrojem bohatství celého okolí. Avšak enormní spotřeba palivového dříví poznamenala lesy v okolí 40 km. Malé procento JD, která zde byla sloužila jako tesařské dříví a pro stěžně lodí, pro které bylo zapotřebí silných a plnodřevných kmenů. Na přelomu 19. a 20. století se začal tento les systematicky obhospodařovat na základě výběrných principů, ale za první světové války byly lesy poznamenány dalším velkým odlesněním – dřevo bylo těženo na vzpěry do zákopů. Holiny však byly znovu zalesněny. Do roku 1950 byla velká poptávka po tlustém jehličnatém dřevě. Po té vzrůstá zájem o slabší dřevo. Dnes je velké množství tlustého dřeva téměř neprodejné. Zejména je nadbytek silných jedlí. Porosty jsou tvořeny JD a SM. K těmto základním dřevinám se snaží doplnit přimíšené



Obrázek 9: Královna jedlí

listnaté dřeviny (BK, JS, KL). Za optimální na těchto stanovištích považují 20 %. V roce 1999 postihla mimo jiné i tuto oblast silná vichřice „LOTAR“, který po sobě zanechal 70 000 m³ kalamity jen v tomto lesním komplexu. Další rokem následovalo dalších 70 000 m³ kůrovcové kalamity. Poslední kalamita postihla tuto oblast v roce 2003 – sucho. Na některých lokalitách jehličnany úplně vymizel. Po „LOTAR“ byl trh přesycen jehličnatým dřívím a nebylo možné jehličnaté dřevo prodat. Samozřejmě, že také klesly ceny na minimum. Ještě dnes je v této oblasti velká nabídka souší za minimální ceny. Podíl přirozené obnovy je 70 %. Těží se více než je přírůst, protože se snaží omladit prostory. Při obnově LHP prosazují statistické metody, i na úkor snížené přesnosti. Statistické metody jsou výrazně levnější než v minulosti používané průměrkování naplno. Posuzují les jako krajinný prvek, který ještě více nabývá na významu v příměstských lokalitách, na významných krajinných prvcích např. osamocené kopec aj. Těžba lesa a celé jeho obhospodařování nesmí zhoršit tuto funkci. V určitých lokalitách je předepsaný přímo hospodářský způsob.

Ukázka č.1

Zastávka u „Královny jedlí“.

Ukázka č.2

Dospělý porost JD. Výčetní tloušťka 50 cm a více. Problémy s prodejem takového dřeva. JD (nekrácené s.k.) 48 € za m³ na OM. Po „LOTARU“ 1999 je v tomto porostu ještě hodně souší, které se ještě dnes zpracovávají. SM souš (nekrácené s.k.) 28 € za m³. Náklady ba těžbu (JMP) a přiblížení SLKT s drapákem 18 € za m³. I v takto přesílených porostech JD s příměsí SM se používá harvester, který je o polovinu levnější, než dřevař (cca o 7 €). Dřevo JD se používá na dýhy a jako stavební dříví.



Obrázek 10: Ukázka č. 2 Dospělý porost JD

Ukázka č.3

Biologická rezervace „RÉSERVE BIOLOGIQUE DOMANIALE DE LA JOUX, Canton de la Glacière“. Rozloha celé rezervace 30 ha. Byla vyhlášena v roce 1923. Nejstarší JD mají více jak 200 let. Až do roku 1997 byl vývoj rezervace pěstebně usměrňován. Do roku 1997 úplně bezzásahová, ale po „LOTARU“ 1999 byl proveden zásah na uvolnění cest a odebráno část ležící dřevní hmoty. Rezervace představuje vývoj JD porostu pralesovitého charakteru. Biologická rezervace se od opravdové rezervace liší posláním. Rezervace musí být oplocená, pro veřejnost nepřístupná a úplně bezzásahová, je zřizována pro zachování určitého společenstva a jeho přirozeného vývoje. Naproti tomu biologická rezervace je určena pro vzdělávání široké veřejnosti, většinou jsou neoplocené.



Obrázek 11: RÉSERVE BIOLOGIQUE DOMANIALE DE LA JOUX

Exkurzní průvodce připravený Prof. V. Tesařem.

Z KONTAKTŮ ČESKÝCH LESNÍKŮ S FRANCOUZSKÝMI

Návštěva československých lesníků ve Franche-Comté

23. - 28. června 1929

Českoslovenští lesníci byli pozváni k účasti na kongresu lesnické společnosti Franche-Comté. V dokumentech jsou jmenováni: hrabě Zdeněk Kolovrat (majitel lesa, člen sdružení vlastníků soukromých lesů, Praha), hrabě Bedřich Westfalen (vlastník lesů, Praha), Ing. Juraj Martinka (ředitel státních lesů v Liptovském Hrádku), Prof. Ing. Josef Opletal - rektor VŠZ v Brně, ing. Valdemar Maresch (vrchní ředitel soukromých lesů a lesnický poradce), paní Herma Novotná, Prof. dr. Augustin Bayer (VŠZ v Brně) s manželkou, Ing. Schulz (ředitel švarcenberské taxační kanceláře, Hluboká n. Vl.), Karel Indra (ředitel soukromých lesů v Novém Městě na Moravě), Ing. Octavian Farský (lesnické výzkumné ústavy v Brně), Ing. Václav Zumr (schwanzenberská taxační kancelář, Hluboká n. Vl.).



Prof. Opletal u jedle sv. Václava

Mezi 190 francouzskými účastníky kongresu – lesníky, jejich manželkami, popř. dětmi, byly dvanáctičlenné skupince prokazovány pozorností. Kongres začal banketem v hotelu Terminus v Gérardmer na počest československé delegace. Na závěr večere předseda společnosti pronesl projev, ve kterém poděkoval těm, kteří připravili kongres a na závěr se obrátil k členům československé delegace. „ ... Nyní se obracím na vás, vynikající českoslovenští přátelé. Vaši sokolové jsou ve Francii dávno známi a při každé návštěvě vyvolávají potlesk. Ale z pozdější doby si uchovááme nesmazatelnou vzpomínku uznání za podporu, kterou přineslo deset tisíc vašich vojáků ve válce; této ušlechtilé divizi velel Generál Philippe, původem z Franche-Comté. Pokud to půjde navštíví vás při cestě do Jury. Z téže doby nezapomínáme na chování, na podstoupené utrpení a služby, které nám poskytnul pan Masaryk, váš ctěný president a pan Beneš, váš vynikající předseda vlády, kteří přišli přes tisíce nebezpečí do Paříže, kde se dali s neochvějnou horlivostí k dispozici naší

vládě. “ Pak vzpomněl na exkurzi, kterou čeští lesníci uspořádali pro francouzské kolegy rok před tím: „*Vaše přijetí překročilo vše co si jen je možné představit; dostalo se nám knížecího přijetí, se kterým nemůžeme soutěžit. Předem se vám omlouvám, nicméně doufám, že oceníte naši oddanou srdečnost a že si odnesete dobrou vzpomínku na naši zemi a pobyt mezi námi. “*

Českoslovenští lesníci se zúčastnili všech dnů exkurze, zvláštní událostí však byla poznamenáno zastavení 27.6. do státního lesa de la Joux. „*Účastníci kongresu navštívili část lesního komplexu, která zahrnovala nejstarší jedle tohoto lesa. ... Nádherné jedle svědčí o zaniklé slávě lesa, jsou staré okolo 300 let, bohužel v tomto věku jsou ohroženy václavkou a kůrovci, které každým rokem*

způsobují usychání. Účastníci šli po turistické stezce, otevřené v roce 1910 inspektorem p. Thiollier.

U chodníku uprostřed oddělení označili jedli – prezident revíru de la Glacière, na návrh předsedy p. Bouveta za jáсотu účastníků. Nová jedle – prezident je vysoká 50 m, obvod ve výčetní výšce 3,35 m, objem hroubí 22 m³. Pan Bouvet navrhl pojmenovat ji po svátém Václavu na počest československých přátel. Česko totiž v roce 1929 slaví milénium svatého Václava knížete českého, národního hrdiny. Pan Opletal, rektor Vysoké školy zemědělské v Brně srdečně poděkoval M. Bouvetovi za jeho milou pozornost, objal jedli „svatý Václav“ a popřál jí dlouhý život uprostřed třistaleté jedliny de la Glacière. ...“

Zaznamenal: Lachaussée - zástupce státních lesů v Salins

Na závěr kongresu přednesli zdravice hrabě Kolovrat, ing. Martinka, prof. Opletal a prof. Bayer.

Vyňato z Bulletinu trimestriel, Société forestière de Franche-Comté et des provinces de l'Est, 1929, tome XVIII, No. 3. Do sešitu je zahrnuto rovněž třináctistránkové porovnání francouzského a českého lesnictví z pera Štěpána Duška z Hluboké n. Vl. I dnes je to zajímavé srovnání, ukazující, jak je třeba každou výpověď vidět v časových – historických souvislostech

Pátek 24.6.2005 dopoledne

Z místa ubytování jsme odjeli k vesnici Noiroute, kde nás čekal pracovník CRPF de Franche-Comté pan Nicolas MEYER, který nás seznámil s problematikou pěstování cenných listnáčů. CRPF je oblastní poradenská společnost pro soukromé vlastníky lesů. Veřejná instituce, která nespravuje lesy, ale je provádějí poradenství v oblasti obhospodařování lesa a dále schvaluje LHP. Napomáhá sdružovat drobné vlastníky lesa, a pro tyto sloučené majetky navrhuje zpřístupnění lesa. Všechna tato činnost je zdarma.

Ukázka č.1

Na těchto lokalitách v historii převládal les sdružený (střední). Dnes se zde snaží předvést vlastníkům lesa výhody pěstování cenných listnáčů.

Údolí Saôny 300 m n. m., průměrný roční úhrn srážek 700 mm.rok⁻¹. podloží je také vápenec. Uměle založený porost KL a JS před 36 lety ve sponu 2x2 m. Uvolňování bylo prováděno křovinořezem. Po prvních 6 letech proběhlo tvarování. Na konci 7. roku byla provedena chemická prořezávka a zároveň byly potlačeny křoviny. Zhruba v 15 letech byly vyznačeny cílové stromy v počtu 3 násobku cílového počtu stromů (KL 70 – 90 ks.ha⁻¹, JS 65 ks.ha⁻¹). Ve 20 letech byla provedena první probírka, která zasahovala jen do úrovně. Byla snaha o ponechání co nejbohatší podúrovně pro čištění kmenů. Poslední provedený zásah byl v 35 letech. označené cílové stromy byly vyvětvěny do výšky 6 m. Obmýtlí se řídí podle dosažení potřebné tloušťky cílových sortimentů – 65 cm. Této tloušťky dosáhne porost zhruba v 90 letech. Do 40 cm tloušťky jsou sortimenty neprodejné. Cena finálního sortimentu na OM je 110 € za m³.



Obrázek 12: Ukázka č. 1 Uměle založený porost KL a JS před 36 lety ve sponu 2x2 m

Ukázka č.2

Porost TR, založený v roce 1985 ve sponu 3,5x5 m na zemědělské půdě. Jako v předešlém případě i zde je snaha o zachování výchovné podúrovně vtroušených dřevin. Cílem je dosáhnout 50 ks.ha⁻¹ kvalitních cílových stromů. V roce 2004 jich bylo 240 ks.ha⁻¹. Probírka je výhradně úroňová pro podporu označených cílových stromů. Dnes 15 m výška a 13 cm tloušťka. Před zalesněním byla nutná hluboká příprava půdy do 80 cm.

Ukázka č.3

DBČ založené také na zemědělské půdě před 24 lety ve sponu 2x7 m. Opět bylo nejdříve použito tvarování až po té vyvětvení do 6 m. Náklady na jeden strom jsou 3 €. DBČ se lépe prodává než DBZ a DBL. Byly aplikovány silné úroňové probírky pro vytvoření velké koruny. Opět byla ponechána veškerá podúroveň. DBČ se používá k výrobě nábytku. Minimální tloušťka je 45 cm, kterou stromy dosáhnou v 50 letech. Mýtní věk se předpokládá 70 – 90 let. DBČ dřevo je těžko opracovatelné.

Poznámka Ing. Zdeňka Petříka ředitele Lesů města Hradce Králového. V minulém roce dodali řádově desítky m³ kulatiny DBČ pro obnovu ledolamů Karlova mostu v Praze v ceně řádově 10 000 Kč.m⁻³. Jinak potvrdil slova p. Meyera o problémech s odbytem DBČ.

Ukázka č.4

Původní záměr byl prost JVM s DB a takto byl také založený. Ale nedostatečnou porostní výchovou došlo k spontánnímu prosazení BŘ, která je dnes neobyčejně kvalitní. Avšak vlastník lesa jí nechce nechat dorůst do potřebných dimenzí, a proto bude tento porost předčasně rekonstruován.

Ukázka č.5

Prost BK založený také na zemědělské půdě před 20 lety ve sponu 2x6 m. U BK se projevil jeho sklon k rozrůstání do šířky a nepomohlo ani jeho vyvětvení do 6 m. Kvalita kmenů je špatná a ve srovnání s vysokými náklady na jeho založení a obhospodařování je jeho pěstování pro kvalitní cenné výřezy ztrátové.



Obrázek 13: Ukázka č. 2 Porost TR, založený v roce 1985 ve sponu 3,5x5 m na zemědělské půdě

Exkurzní průvodce připravený Prof. V. Tesařem.

PĚSTOVÁNÍ CENNÝCH LISTNÁČŮ

Zvláštní místo zaujímají cenné listnáče, které i při svém malém zastoupení velkým dílem přispívají ke zhodnocení produkce, estetiky a biologické diverzity lesů. Lesníci se o ně zajímají odedávna a dosáhli velkého umění v jejich pěstování.

Mezi cenné listnáče se počítají:

- ◆ třešeň ◆ klen ◆ jasan ◆ dub červený
- ◆ břek ◆ lípy ◆ ořešáky ◆ a některé další dřeviny.

Cenným listnáčům se přisuzují tyto výhody:

a) pěstební: rychlý růst, který zaručuje dobrou jakost; jsou cennými vtroušenými dřevinami; s výhodou se jimi vylepšují kultury buku a dubů.

b) ekonomické: sortimenty se vysoce zpeněžují; produkce je různorodá; zajišťují přiměřený výnos již od 45 až 50 let, kdy buk a duby ještě dávají málo hodnotnou produkci.

c) ekologické a krajinářské: protože se pěstují na malých plochách jsou významným prvkem biodiverzity. Podporují různost humusu, rostlin a fauny; v průběhu ročních období mají koruny rozmanitou barvu.

Dřevo cenných listnáčů a jejich použití

	Jasan ztepilý	Třešeň	Javor klen	Dub červený
Charakteristické cenné vlastnosti	bílé dřevo, ohebné	hnědě růžové, běl světlá dobře opracovatelná, dobré mechanické vlastnosti	perlet'ově bílé, tvrdé homogenní, nedoceňované	růžově hnědé, běl jasně šedě růžová, tvrdé dobře opracovatelné
Dřevo znehodnocují	zbarvené (načernalé) dřevo	Hnědé nebo bílé hniloby (hodně na starých stromech)		
umělecké truhlářství (1)	●(2)	●(2)	●(2)	●(3)
intarzie		●	●	
parkety	●	●	●	●
houslařství		●	●	
řezbářství		●	●	
soustružnictví		●	●	
násady	●		●	●
sportovní	●			

(1) pro venkovní užití nutno specificky ošetřit

(2) boulovité dřevo zvláště cenné

(3) dřevo méně ceněné než z našich dubů, ale není tolik znehodnocováno rychlým růstem

Pátek 24.6.2005 odpoledne

Přejezd do pohoří Vogéz. Návštěva bukového hospodářství na soukromém lesním majetku. Skladba lesů BK 70, DB 15 a JD 15. Mateřská hornina pískovec, na které vznikají hlinito-písčité půdy. Převládá humusová forma mul kyselý. Jedná se o Acidofilní půdy s pH 4,5 – 5. Nadmořská výška 400 m n. m., průměrná roční teplota 9 °C, průměrný úhrn srážek 1170 mm.rok⁻¹, sníh zde leží v průměru jeden měsíc.

Až do roku 1945 zde převládaly lesy střední, které zásobovaly sklárny v okolí bukovým dřevem pro výrobu dřevěného uhlí. JD byla zavedena do těchto porostů až v roce 1880, předtím se zde nikdy JD nevyskytovala. Do roku 1945 probíhá převod na les vysoký. Netěžila se žádná pařezina, ale to mělo za následek zastavení přirozené obnovy kromě JD, která snášela tak vysoký stupeň clonění. Od roku 1975 byla odstraňována také pařezina a přirozená obnova se opět začala objevovat. Pařezina byla odstraněna ve 2 – 3 cyklech. Těžby silných stromů byly prováděny jednou za deset let a mezitím byly probírány slabší partie. Vždy těžili jen jednu dřevinu BK nebo JD či DB. BK byl před „Lotarem“ 1999 prodáván hlavně jako dýhárenské výřezy a pilařská kulatina, DB je používán na výrobu vinných sudů, dých a parket. JD na stavební dřevo – trámy. Po „Lotaru“ 1999 klesly ceny dřeva o 70 až 80 % a celý trh se dřevem se zhroutil. Těží se tlusté dřevo a odebírá se jen přírůst, který se zjišťuje po 12 letech. V roce 1993 138 stromů na ha (17,5 cm a více), v roce 2005 149 ks.ha⁻¹, mezitím bylo odebráno 4,2 m² z G.

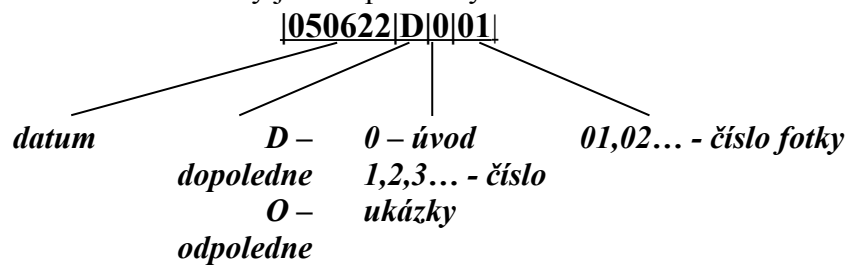
Pěstování buku ve Francii: Do roku 1900 jen na palivo a převažovaly výmladkové lesy. Po přechodu na les vysoký je buk pěstován v řídkém sponu což zaručuje stabilitu a velký přírůst. Je snaha o dosažení 4mm přírůstu za rok. Toho chtějí dosáhnout velkou volnou korunou již od poloviny kmene. Rychlý růst a tím i rychlé dosažení požadovaných dimenzí minimalizuje přítomnost nepravého jádra u buku, které i zde je považováno za vadu. V mládí snižují G na 15 m².ha⁻¹. V nárostech uplatňují přirozenou selekci, protože první pročistky jsou velice drahé. Dle mého názoru jsou tyto pročistky v těchto porostech velmi důležité pro zachování dobré kvality porostů. Bez provedených pročístek se rozrůstají předrostlíci a obrostlíci BK a utlačí kvalitní jedince. Je snaha o malé husté skupinky BK pod krytem mateřských stromů čím je podpořena konkurence. Vidlice se tvoří z nedostatku světla. Na těchto stanovištích BK předrůstá JD. DB zůstane zachovaný jen pod většími skupinkami DB, kde má dostatek světla ke svému růstu. Pod BK nemá šanci. Dřevo se také prodává nastojato.



Obrázek 14: Pěstování cenných výřezů BK a vnášení JD

Dohlíží se na kvalitu provedených prací. Případné škody na okolním porostu se vyčíslují. Je zde vybudovaná hustá síť linek. Kácí se vždy tak aby koruna padla na linku. Všechn klest se ponechává na lince (nepálí se), klest se uklízí jen z nárostů a ponechává se také na lince. Traktor se pohybuje jen po linkách. Používají se traktory s drapákem. Dnes je špatný odbyt na tlusté dříví, ale nelze pěstovat les dle momentální poptávky. Musí se přemýšlet v rámci 100-letého obmytí. Je zájem jen o tlusté dřevo DG a MD. Naopak DB čím je tlustší tím se dnes lépe prodává, ale základní podmínkou je dobrá kvalita. Dle majitele je zde 20 – 30 ks srnčí zvěře na 100 ha. Jsou patrné velké škody na JD a BK, ale na něm nejsou tak zásadní pro jeho masovou přirozenou obnovu. Přetlak zvěře je patrný také na ostružiníku. Škody na lese se nevyčíslují, je na polních plodinách. Prase divoké je přítel lesa a napomáhá jeho přirozené obnově. V posledních 10 letech se zde vyskytuje také jelení zvěř. Ochrana lesa proti zvěři vzhledem k porostnímu uspořádání zde není možná.

Na CD jsou dále chronologicky sestaveny fotografie k jednotlivým terénním ukázkám. Použit je lze jen se souhlasem autora! Názvy jsou uspořádány takto:



Dřevo cenných listnáčů a jejich použití

Dřevina	Výška	Stanoviště		Počet sazenic (ha)
		Optimální	Nevyhovující	
Jasan ztepilý	25 - 35 m	<ul style="list-style-type: none"> - úrodné půdy - hlinitojílovité dobře provzdušněné - bohaté vyrovnané zásobení vláhou 	<ul style="list-style-type: none"> - větrné polohy - těžké půdy se stojatou vodou - velmi kyselé (< 4,5) - půdy v létě suché - jarní mrazy a mrazové díry - vysoká hustota porostu 	400 - 500
Třešeň	25 - 30 m	<ul style="list-style-type: none"> - půdy spíš hlinité dobře provzdušněné - hlubší než 40 cm - dobře zásobené vodou i při letních přisuších 	<ul style="list-style-type: none"> - větrné polohy - zhutnělé těžké půdy se stagnující vodou - velmi kyselé (< 4,5) 	300 - 600
Javor klen	25 - 30 m	<ul style="list-style-type: none"> - půdy středně hluboké (i kamenité), dobře provzdušněné, čerstvě vlhké 	<ul style="list-style-type: none"> - povrchová voda - zhutnělá půda - velmi kyselé (< 4) - letní přisušky - náhlé uvolnění - písčité půdy 	300 - 600
Dub červený	25 - 35 m	<ul style="list-style-type: none"> - půdy hluboké (aspoň 40 cm) - dobře zásobené vodou - ne vápenité (pH 4 - 7) 	<ul style="list-style-type: none"> - větrné polohy - vápenec a jílovité půdy - jarní mrazy a silné zimní mrazy 	500 - 800

Mapa venkovních ukázek

