

# Šetrné a trvale udržitelné lesnictví

(studijní materiály k akci)



## TENTO PROJEKT

„Vzdělávání podnikatelů v zemědělství, lesnictví a potravinářství na modelových lokalitách“

JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKOU UNIÍ

Z EVROPSKÉHO ZEMĚDĚLSKÉHO FONDU PRO ROZVOJ VENKOVA

v rámci opatření I.3.1. Další odborné vzdělávání a informační činnost

Programu rozvoje venkova ČR



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí

## Obsah

1. ŠLP Křtiny – představení
2. Ekologická certifikace lesa
3. Lanovkové soustřeďování

## ŠLP Krtiny – představení

Ing. Jiří Šilhánek

Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny (ŠLP) je organizační součástí Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně, účelovým zařízením především její Lesnické a dřevařské fakulty. Od svého založení v roce 1923 ŠLP naplňuje tři základní poslání:

- v první řadě poskytuje v rámci pedagogické a vědecké činnosti praktické zázemí posluchačům studijních programů lesnictví, krajinářství i dřevařství a vytváří podmínky vysokoškolským učitelům k řešení pedagogických, výzkumných a ověřovacích úkolů,
- zabezpečuje řádné obhospodařování univerzitního majetku, a to s prestiží patřit mezi vedoucí subjekty resortu,
- v neposlední řadě slouží široké veřejnosti, přičemž využívá svého nadstandardního rekreačního vybavení a bohatství, které poskytují rekreační a ostatní funkce lesa, realizuje také cílené projekty, jako je Lesní škola Jezírko či kulturní a společenská činnost na zámku Křtiny.

Lesní pozemky MZLU v Brně mají rozlohu 10.265 ha (celková výměra všech pozemků činí 10.492 ha), vytvářejí souvislý komplex bezprostředně navazující na severní okraj moravské metropole Brna, sahající až k městu Blansku. Lesy se nacházejí v nadmořské výšce 210 až 575 m a vyznačují se značnou pestrostí přírodních podmínek, která předurčila zřízení výukového pracoviště univerzity. Na tomto relativně malém území, kde převládají smíšené porosty, ve kterých připadá 46 % na dřeviny jehličnaté a 54 % na dřeviny listnaté, je zmapováno 116 lesních typů ve 4 lesních vegetačních stupních. Limitující je průměrná roční teplota 7,5 °C a průměrné roční srážky, dosahující pouze 610 mm. Terén je velmi členitý s výraznými hlubokými údolími a žleby, zvláště řeky Svitavy a Křtinského potoka. Geologické podloží je tvořeno granodioritem, kulmskými drokami a vápencem, i proto se třetina podniku nachází v CHKO Moravský kras.

Zdejšími hlavními dřevinami jsou smrk, borovice, modřín, z listnatých dřevin pak buk a dub. Do lesních porostů se postupně vrací i jedle, která projevuje známky regenerace. Mimořádné růstové vlastnosti má modřín, jehož místní populace je označována jako modřín adamovský. Smíšené porosty buku s modřínem patří mezi nejproduktivnější, neboť v dospělosti jejich porostní zásoba přesahuje i

1.000 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>. Tradice ŠLP spočívá především v užití jemnějších způsobů obhospodařování lesních porostů, s minimálními holosečnými prvky a s využitím přirozené obnovy. Toto podrobní hospodářství se daří s úspěchem realizovat u buku a dubu, na kyselých stanovištích i v porostech smrkových. Lze se setkat i s pozoruhodným pokusem o převod na les výběrný.

Na ŠLP je dlouhodobě řešena řada výzkumných úkolů a naplňována je široká pedagogická spolupráce. Tato činnost je napojena i na mezinárodní programy, a to v rámci Evropské unie, Ruska, Číny, Latinské Ameriky ad. Pro tento účel jsou využívány lesnické a dřevařské demonstrační objekty. Pro lesnický a krajinářský studijní program jsou to výzkumné plochy probírkové v porostech bukových, smrkových, jedlových a smíšených, provenienční plochy modřínu opadavého, smrku ztepilého, jedle bělokoré a borovice pokroucené, také tři genové základny (buk, dub a jedle) a semenné sady modřínu opadavého, borovice lesní, smrku ztepilého, topolu osika a jilmu horského. Vždy je k práci a studiu možné využít dosud získané a publikované údaje a výsledky. Velká péče je věnována modernizaci stávajících, ale hlavně budování nových výukových zařízení dřevařské prvo- a druhovýroby pro posluchače studijního programu dřevařství, jedná se např. o vytvoření centra racionálního zpracování

dřevní hmoty jako obnovitelné suroviny. Zásadou a cílem je zpracování vlastní suroviny a vkládání přidané hodnoty do výrobku.

Zcela výjimečné postavení má ŠLP v naplňování estetické a výchovné funkce lesů. K tomu účelu byly v minulosti uchovány bez zásahu celé porosty s přirozenou skladbou dřevin. Z nich postupně vzniklo dnešních 19 přírodních rezervací o celkové rozloze 862 ha, tj. cca 8 % rozlohy podniku. Pohodě i studiu slouží arboreta v Řícmanicích, Habrůvce a ve Křtinách. Přírodní krásy zdejší oblasti jsou dlouhodobě záměrně doplňovány, a tak vznikly objekty a místa, která zpřijemňují vycházky občanů blízkých měst a obcí v lesním prostředí. Na vyvýšeninách jsou udržovány výhledy, v komplexu souvislých lesů zase lesní palouky, kolem kterých jsou vysazovány cizokrajné dřeviny. Podchycovány jsou prameny a budovány lesní studánky. Na vybraných místech jsou umístěny památníky Lesnického Slavína. Tento soubor více než sedmdesáti památníků, studánek a pamětních desek, věnovaný význačným lesníkům, umělcům tvořícím o přírodě, ale i zvěři, stromům a lesům samotným, je skutečným světovým unikátem.

Obhospodařování lesních porostů vyžaduje jejich dobré dopravní zpřístupnění, proto je v návaznosti na prostorové rozdělení lesů postupně stavebně realizována moderně koncepčně řešená lesní dopravní síť. Důsledně se vkládáním lesních cest na terénní předěly oddělují lanovkové a traktorové

terény. V členitém pahorkatinném terénu je hustota pevných odvozních cest 20,1 m.ha-1. Pro zajištění vhodného místního materiálu na opravu a stavbu lesních cest ve svém areálu ŠLP vlastní a provozuje kamenolom ve Vranově u Brna.

K řešení mechanizace pěstebních a těžebních prací významně přispívá výzkumná stanice ve Křtinách, která je součástí ŠLP. Výsledky jejího výzkumu a následné výroby, jsou to především lesní lanovky LARIX typu 550, 3T, Kombi a Hydro, motorový lanovkový vozík MOKO, dále pak rýhové sázecí stroje, školkařské stroje, zraňovače půdy, navijáky, kladky a řetězové úvazky, se v lesnické praxi velmi dobře osvědčily a jsou významným obchodním artiklem doma i v zahraničí.

K dalšímu zpracování vytěženého surového dříví zbudoval ŠLP pilu v Olomučanech, moderně vybavenou dvěmi pásovými pilami, rámovou pilou na pořez slabší kulatiny, manipulační linkou Baljer-Zembrod a třemi sušárnami řeziva. V zařízení dřevařské druhov výroby v Josefově se produkují hranoly, přířezy, spárovka, palubka, nekonečný vlys, obalový materiál a palety, zahradní program a nábytek na objednávku. V neposlední řadě na středisku v Brně-Útěchově se s využitím softwaru kanadské firmy MiTek vyrábějí dřevěné vazníky a konstrukce pomocí technologie styčnickových desek.

Výrobou sazenic lesních dřevin a vzrostlé zeleně k zalesňování a ozeleňování pro potřeby podniku i pro cizí se zabývá školkařské středisko Olomučany. V Adamově se nacházejí samostatná střediska pro sortimentaci, vagonování, dopravu dříví a opravy lesní mechanizace a automobilů, včetně mycí linky, pneuservisu a vlastní čerpací stanice. Ve Křtinách je sídlo stavebního střediska, které provádí práce při opravách a výstavbě cest, dále všechny zednické, stavební a odborné řemeslné práce. Speciálně vytvořené středisko lesní výroby je schopno na objednávku cizích subjektů provádět veškeré těžební a pěstební práce, včetně úpravy a ochrany krajiny.

Způsobem obhospodařování lesních porostů, estetickou úpravou lesů, četnými účelovými, demonstračními objekty, moderní výrobou a širokou databází výsledků výzkumu se stal ŠLP cílem četných domácích i zahraničních exkurzí, praxí a stáží studentů, praktických lesníků i dalších návštěvníků. To je v souladu se skutečností, že na základě plnění požadovaných norem je ŠLP od roku 1997 držitelem ekologického certifikátu FSC podle certifikačního systému firmy Woodmark, od roku 2003 certifikátu PEFC, dále pak certifikátů C-o-C a IKEA. Především je však v současnosti

Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny na základě zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb. pro své vybavení a dlouhodobé výsledky důležitým objektem pro pedagogickou činnost a vědecké bádání nejen posluchačů Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně, ale i studentů a odborníků z České republiky, Evropské unie a dalších států celého světa.

## Ekologická certifikace lesa

Ing. Jiří Šilhánek

### Úvod

Pro lesní hospodářství a obchod se dřevem na všech zalesněných kontinentech je v posledních letech charakteristická intenzivní diskuse o označování produktů pocházejících z lesů obhospodařovaných ekologicky vhodným způsobem - o tzv. ekologické certifikaci lesních produktů. Tato diskuse se nevyhnula ani Evropě a tedy ani České republice, do níž se první obsáhlejší informace o certifikaci dostaly v polovině devadesátých let a ihned vyvolaly bouřlivou odezvu. Významná část české lesnické veřejnosti se zachovala zcela v souladu s jedním z Murphyho zákonů - pokud šlo o certifikaci v tropech, byli extrémními liberály a souhlasili s certifikací takřka jakéhokoliv tamního přírodního produktu, jakmile se však začalo hovořit o certifikaci na našem území, stali se z nich zarytí konzervativci, kteří něco takového považovali za naprostou zbytečnost. Jako nejčastější odůvodnění tohoto postoje jim posloužila tvrzení "u nás přece máme kvalitní lesní zákon" a "jde o zbytečné náklady navíc".

### Historie a princip certifikace

Myšlenka ekologické certifikace lesních produktů vznikla v osmdesátých letech minulého století ve snaze omezit bezohlednou likvidaci tropických pralesů a byla zaměřena na dřevo jako produkt v této souvislosti nejvýznamnější. Zakrátko ovšem její dosah přerostl hranice tropů a byl rozšířen na

všechny lesy severské a mírného pásma. Jak již bylo naznačeno, spočívá celý princip certifikace v označování produktů pocházejících z lesů obhospodařovaných způsobem, který zachovává jejich ekologickou stabilitu, příslušným rozlišovacím znakem. Posuzuje se přitom úroveň hospodaření na jednotlivém uceleném lesním majetku, takže certifikátem jsou označovány všechny produkty získané v jeho rámci jako výsledek hospodaření, které budeme pracovně označovat za "správné".

Tvůrci myšlenky certifikace vyšli z prastaré obchodní a společenské zkušenosti, že nabídka je vždy funkcí poptávky, nikoliv naopak. Jinými slovy, pokud existuje poptávka, existuje bez ohledu na všechny případné restriktce a sankce i nabídka. Asi nejlepším příkladem platnosti popsaného pravidla je trh s drogami. Jelikož pak jednou z příčin nadměrného kácení pralesů (a jakýchkoliv lesů jiných) je snaha po dosažení zisku z prodeje dřeva, jevílo se jako vhodné regulovat nikoliv nabídku dřeva, neboť ta by existovala vždy v rozsahu zhruba odpovídajícím poptávce, nýbrž samotnou poptávku. Bude-li poptávka usměrněna tak, aby spotřebitelé při nákupu dřeva v co největším počtu preferovali to, které je certifikováno, bude na to nabídka reagovat tak, že se rozloha lesů obhospodařovaných "správným" způsobem zvětší. Zároveň tak budou do značné míry zmenšeny problémy vyplývající z vytváření přímých obchodních bariér, jejichž vznik by byl nezbytný při bezprostřední regulaci nabídky. Na první pohled jsou patrná přinejmenším tři úzká místa tohoto postupu:

1. ovlivnění poptávky není jednoduché ani levné,
2. musí být posouzeno a rozlišeno, kdy obhospodařování lesa nenarušuje ekologickou stabilitu a kdy již má charakter likvidace, tedy zda je nebo není možno certifikaci provést,
3. s provedením certifikace jsou spojeny náklady, které zvyšují cenu certifikovaného produktu.

Jako velmi účinný pomocník při řešení prvního úzkého místa posloužil příklon spotřebitelů ve vyspělých státech k výrobkům vyprodukovaným způsobem ohleduplným k životnímu prostředí, který se stále výrazněji projevuje v posledním desetiletí. Pro to, aby spotřebitel preferoval dřevo pocházející z lesů obhospodařovaných "správným" způsobem, postačuje poskytnout mu pouze vhodné informace o tom, že takové dřevo je z hlediska ochrany životního prostředí mnohem vhodnější, a o tom, jak takové dřevo v nabídce ostatních rozliší. Zbývající práci spojenou s přesvědčováním, kterou v případech jiných komodit vykonává nákladná reklama, provede popsaný stabilní trend ve spotřebitelském chování sám.

Zdolání druhého z úzkých míst je mnohem komplikovanější a nutno přiznat, že zatím zdaleka ne tak úspěšné. Zmiňovaný "správný" způsob hospodaření, při kterém je přežití lesa zabezpečeno bez závažných a trvalých ekosystémových změn, je většinou zainteresovaných osob označován za tzv. trvale udržitelný. O obsahu tohoto pojmu není významnějšího sporu. Problém spočívá ve skutečnosti, že neexistuje všeobecný konsensus v tom, jak se trvale udržitelné hospodaření v lese pozná, a tak vznikly různé certifikační systémy. Ačkoliv v posledních letech dochází k řadě jednání o jejich sblížení, všeobecná shoda je zatím v nedohlednu.

Třetí z úzkých míst zatím nedává vzniknout významnějším potížím vzhledem ke skutečnosti, že certifikované dřevo je na trhu nabízeno v omezeném množství, takže poptávka dosud převyšuje nabídku a není problém certifikované dřevo prodat přes jeho vyšší cenu. Budoucí výhled je v této souvislosti mírně optimistický, neboť poptávka po certifikovaném dřevě bude vzhledem k relativně pomalému nárůstu počtu jeho producentů pravděpodobně ještě řadu let vyšší než nabídka. Náklady na provedení certifikace jsou ovšem v mnoha případech skutečně nemalé, jelikož nejsou stanovovány jako paušální částka za posouzení, zda se na daném lesním majetku hospodaří trvale udržitelným způsobem, nýbrž jako podíl z hodnoty certifikovaného dřeva (někdy až 9 % z hodnoty kulatiny, 5 % hodnoty řeziva ap.), takže nedojde-li k jejich snížení, může se certifikace pro mnoho vlastníků lesa stát cílem finančně nedosažitelným. To povede k jejich ekonomickým potížím a ve svých důsledcích patrně ke koncentraci vlastnictví lesa do rukou několika málo subjektů.

### **Certifikace podle zásad FSC**

Přes existenci všech úzkých míst je ekologická certifikace nejen silným tržním trendem, ale především významným nástrojem pro zajištění environmentálních požadavků na hospodaření v lesích. Přes v úvodu zmíněný skeptický postoj řady českých lesníků k ní proto přistoupil též Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny MZLU v Brně, který v této souvislosti stál před rozhodnutím, kterou z metodik certifikace zvolit. Po zralé úvaze vybral v současnosti nerozšířenější a nejprestižnější certifikaci podle kritérií FSC (Forest Stewardship Council). FSC je mezinárodním sdružením, které bylo založeno v říjnu 1993 v Torontu z iniciativy nevládních organizací včetně Greenpeace, Přátel Země pod patronací WWF za podpory Evropské unie a některých vlád. Jde o nevydělečnou, nezávislou nevládní mezinárodní organizaci, složenou ze skupin ekologických institucí, lesníků, obchodníků se dřevem a



občanských sdružení z 25 států světa. Sekretariát FSC sídlí v Bonnu v Německu. FSC se sama bezprostředně udělováním certifikátů nezabývá, jejím úkolem je jednotlivé certifikační organizace pouze akreditovat tak, aby posuzování, zda certifikované produkty byly vyrobeny skutečně podle zásad trvalé udržitelnosti, bylo jednotné a průkazné. Uvádí se, že u FSC je v současnosti akreditováno na 150 organizací z více než 30 států světa. Pro jednotnost posuzování trvalé udržitelnosti byly na půdě FSC vypracovány a schváleny tzv. Principy a kritéria FSC pro přirozené lesní hospodářství, které jsou založeny na následujících zásadách:

- Hospodaření v lesích v jednotlivých státech musí být v souladu se všemi aplikovatelnými místními předpisy a mezinárodními smlouvami, jichž je daný stát signatářem, a v souladu se všemi principy a kritérii FSC.
- Musí být definováno, dokumentováno a právně zakotveno dlouhodobé vlastnictví a spravedlivé využívání půdy a lesních zdrojů.
- Musí být uznávána respektována práva místních obyvatel, pokud jde o vlastnictví, užívání a obhospodařování jejich půdy.
- Způsoby hospodaření v lesích musí udržovat nebo zlepšovat dlouhodobý ekonomický a sociální blahobyt lesních pracovníků a místních obyvatel.
- Způsoby hospodaření v lesích musí podněcovat jejich optimální a účinné víceúčelové užívání a současně i zabezpečení ekonomické životaschopnosti lesního hospodářství a širokého spektra environmentálních, sociálních a ekonomických užitků.
- Při hospodaření v lesích musí být zachovány jejich kritické ekologické funkce a musí být minimalizován dopad na biodiverzitu, vodní zdroje, půdu a ostatní zdroje i unikátní a labilní ekosystémy.
- Hospodaření musí probíhat podle plánů vypracovaných písemně v souladu s principy FSC. Plány musí obsahovat aktuální data, musí mít jasné uspořádání objektů hospodaření i způsobů a prostředků k dosažení cílů.
- Podmínky lesa, výtěž lesních produktů, péče o les a hospodářská opatření včetně jejich sociálních a environmentálních dopadů musí být monitorovány.
- Přírodní lesy nemají být nahrazovány plantážemi hospodářských dřevin. Plantáže mají pouze doplňovat přírodní lesy a snižovat tlak na ně.

Uvedené zásady mají být konkretizovány pro jednotlivé státy. Největší aktivita je v tomto směru v Evropě vyvíjena ve Švédsku, Švýcarsku, SRN a Polsku, v posledních letech i v České republice, která se v počátcích do celého procesu (nejen ve vztahu k FSC) zapojovala jen velmi zdrženlivě, opatrně a pomalu.

I certifikace podle zásad FSC se ovšem setkává s problémy. Řada zástupců nejrůznějších evropských organizací sdružujících vlastníky lesů či obchodníky se dřevem považuje zmíněné zásady za nepoužitelné v evropských podmínkách. Jako jedno nejhutnější vyjádření výhrad a jejich příčin bývá uváděno vyjádření předsedy švédského sdružení vlastníků lesa: "Některé požadavky jdou příliš daleko ... Rozhodující je, že jednotlivé skupiny mohou klást jen požadavky, zatímco vlastník lesa musí myslet na svůj majetek, na hospodářské přežití a současně i na úhradu nákladů spojených s certifikací".

#### **Certifikace FSC na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny MZLU v Brně**

Vlastní certifikaci na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny prováděli zástupci britské organizace Soil Association, akreditované u FSC. To znamená, že při certifikaci bylo posuzováno splnění ukazatelů a kritérií stanovených touto organizací. Kromě návštěv pracovníků Soil Association přímo ve Křtinách bylo nutno několikrát vyplnit dlouhou řadu dotazníků obsahujících otázky, jež se týkaly prakticky všech složek hospodaření ŠLP Křtiny. Tato činnost připomínala známý proces přijímání nového člena do Evropské unie a přes jisté vnitřní výhrady, které český lesník nemůže nemít v případě, že jeho činnost kontrolují,

posuzují a hodnotí obyvatelé státu s mnohem menší lesnickou tradicí, přinesl své ovoce. Dřevo těžené na území Školního lesního podniku Masarykův les Křtiny dostalo certifikát Soil Association Woodmark, což podniku kromě zvýšení prestiže umožnilo navázat obchodní spolupráci s velmi seriózními obchodními partnery v zahraničí. Není bez zajímavosti, že zprávy o ŠLP Křtiny se od provedení certifikace pravidelně objevují i v odborném britském tisku.

#### **Závěr**

Ekologická certifikace je moderním nástrojem působícím na trhu s lesními produkty, který se přes zatím rozporné reakce jeví být vhodným spojením obchodní a ekologické politiky sloužícím k prosazení myšlenky trvale udržitelného hospodaření do prostředí lesního hospodářství. Školní lesní

podnik Masarykův les Křtiny jako účelové zařízení sloužící zejména potřebám výuky budoucích absolventů Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně proto nechtěl zůstat stranou vývoje a podstoupil certifikaci podle kritérií a ukazatelů nevládní mezinárodní organizace FSC (Forest Stewardship Council). Certifikace samotná byla provedena v roce 1997 britskou organizací Soil Association, akreditovanou u FSC, v rámci jejího programu WP (Woodmark Program).

Po dlouhá léta byl Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny jediným lesním majetkem na území České republiky, jehož produkty mohly být označovány ekologickými certifikáty. Skutečnost, že se v jím obhospodařovaných lesích hospodaří opravdu trvale udržitelným způsobem, tak byla potvrzena tak nezávislou zahraniční institucí. Úspěšná certifikace a následné recertifikace jsou důkazem vysoce kvalifikované práce všech lesních hospodářů podniku, na kterém byl vždy kladen důraz na stabilitu porostů se zachováním přirozené druhové skladby lesů s co největším podílem přirozené obnovy, na biodiverzitu, na co nejjemnější přírodě blízké způsoby hospodaření, včetně šetrných technologií při těžbě a dopravě surového dříví, na víceúčelovost hospodaření s uspokojováním všech funkcí lesa. Úspěšným podstoupením procesu certifikace tak Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny navázal na dobré tradice zavedené již jeho zakladateli před více než 80 lety - pracovat v zájmu lesa tak, aby podnik ostatním lesníkům sloužil jako vzor.

## Lanovkové soustředování

Ing. Jiří Šilhánek

Soustředování dříví je operace těžebně-dopravního procesu, při které dochází k největšímu poškození půdy a lesních porostů. V návaznosti na snahu změnit způsoby obhospodařování lesů stát v základních principech své lesnické politiky požaduje mimo jiné i uplatňování k přírodě šetrných technologií v těžebně-dopravním procesu. Lze říci, že i přes očekávatelný posun harvesterových

technologí do terénů s většími sklony či méně únosnými půdami zůstane značný podíl terénů přístupných jen s použitím lanových systémů.

### **Proč soustřeďovat lanovkami**

Asi 80% poškození půdy, stromů a nárůstu v průběhu těžebního procesu připadá na operaci soustřeďování dříví P-OM

## **EKOLOGICKY ŠETRNÉ PROVEDENÍ OPERACE SOUSTŘEĐOVÁNÍ DŘÍVÍ ZNAMENÁ EKOLOGICKÉ PROVEDENÍ CELÉHO PROCESU TĚŽBY DŘÍVÍ**

Šetrný způsob dopravy dříví z porostu je jen ten, který omezuje na minimum nebo vylučuje zcela vlečení dříví po povrchu lesní půdy

### **POLOZÁVĚSNÉ A VZDUŠNÉ ZPŮSOBY DOPRAVY DŘÍVÍ - LANOVKA, VRTULNÍK, BAL**

#### **Výhody lanovkového přibližování**

- kratší přibližovací vzdálenost
- poloviční spotřebu PHM oproti traktorům
- nižší investiční náročnost na budování dopravní sítě
- menší zhutnění půdy
- snížení rizika eroze
- výkonnost nezávislou na okamžitém stavu terénu
- výraznější bezpečnost práce

#### **Jaká je skutečnost v ČR**

V ČR je min.17 % výměry lesní půdy v terénech nedostupných (nevhodných) pro kolovou techniku z důvodu terénních překážek, sklonu terénu nebo neúnosnosti půdy. Při uplatnění limitů ekologické zatížitelnosti lesního prostředí však může tento podíl vzrůst až na cca 30 %! Reálná potřeba objemu lanovkového soustřeďování dříví při ročních těžbách kolem 14 mil.m<sup>3</sup> - 2-4 mil.m<sup>3</sup> ročně

Skutečný podíl soustředování dříví lanovkami činil:

- v r.1990 3,9% (387 tis.nť)
- dnes cca 1 % (odhad dle počtu lanovek v provozu a jejich stř.výkonnosti - 80-100 ks, v tom 50 ks Larix (L 550, L 3T, LK), cca 30-50 ks VLU-5, LS-2-500, LS-1,5-300, Lanor, S-401, Steyr KSK 16, Timbermaster, Wyssen)

Tento nepříznivý stav je výslednicí řady vlivů, z nichž dominantní podíl má lidský faktor.

Lanovkové technologie jsou nejobtížnější technologií z hlediska přípravy a řízení výroby. Proto jej lidská pohodlnost likvidovala a likviduje pod různými záminkami, pod:

- Euforií opojení dřívě SLKT, dnes harvesterů vedoucí k vyřazování terénně nepřístupných porostů z produkce
- Podceněním ekologických hledisek a snížením produkční schopnosti stanoviště hutněním půdy a erozí při těžbě a dopravě dříví
- Označováním lanovkového soustředování dříví za drahé - srovnávání nesrovnatelného, účetnictví povýšené na ekonomiku

Malými znalostmi řídicích pracovníků o reálných možnostech moderních lanovek, což vede k nevyužívání technologických vlastností lanovek v jemných způsobech těžeb na ekologicky citlivých lokalitách - odkládání těžeb a nekontrolovatelný rozpad přestálých stejnověkových porostů v horách

#### **Existují však i jiné příčiny**

- Dřevní zásoby rostou, pro nižší výrobní náklady se upřednostňuje těžba dříví v terénně dostupnějších porostech
- „Levnější“ způsoby soustředování dříví posouvají hranice mezi lanovkovými a traktorovými terény ve prospěch traktorových terénů - bez ohledu na zvyšující se pracovní rizika a poškozování půdy či stojícího porostu
- Chybí vybavené školitelské pracoviště pro výuku odborně náročné profese lanovkáře

- Časově omezené smlouvy na služby lanovkami mezi Lesy ČR a vykonavateli prací omezují investice do nových moderních lanovek

#### **Jak zlepšit tento stav**

- Důsledně nasazovat lesní lanovky v lesních terénech k tomu určených na základě technologické typizace
- Uzavírání smluv v rámci výběrových řízení podmínit - mimo jiné:
  - důsledným uplatňováním lanovkových technologií
  - vybaveností vhodnou moderní lanovkou