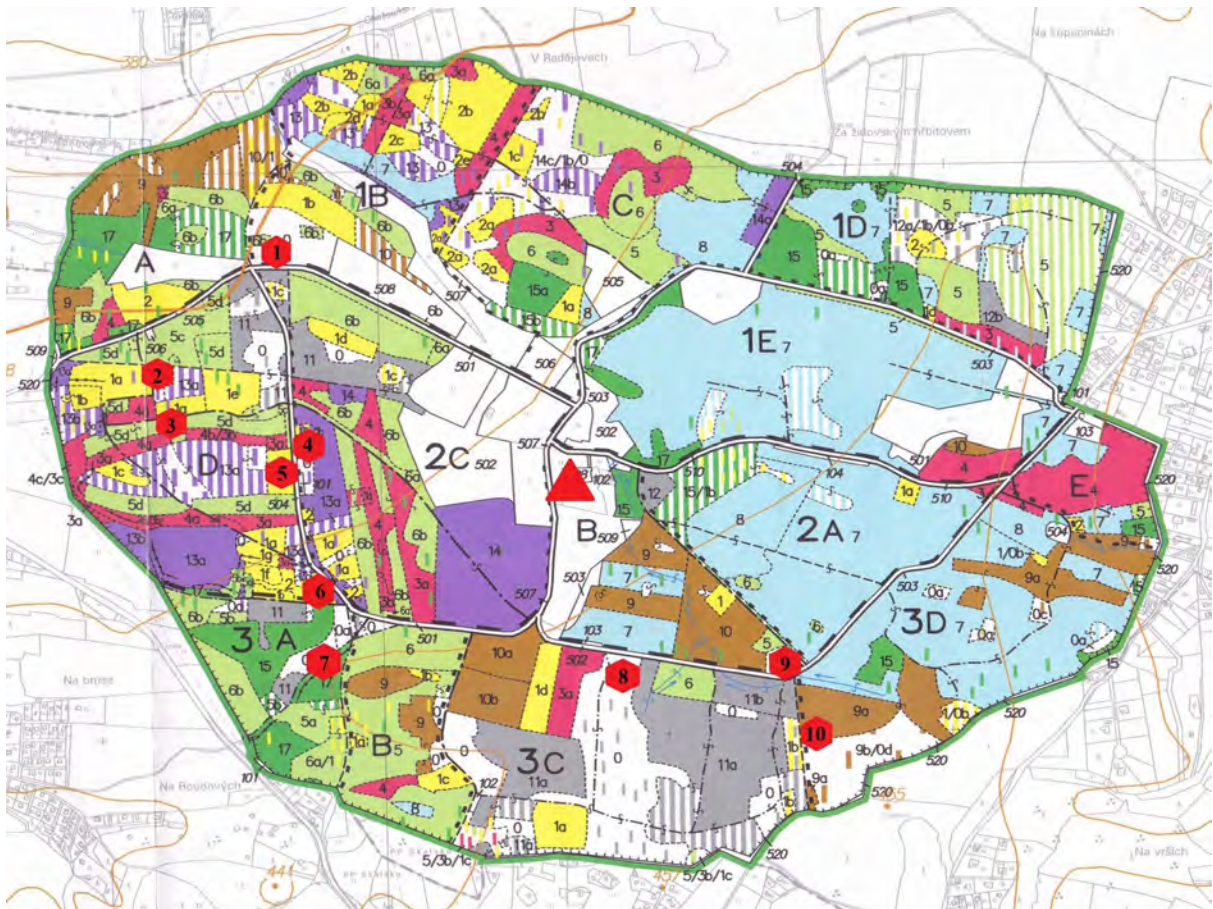




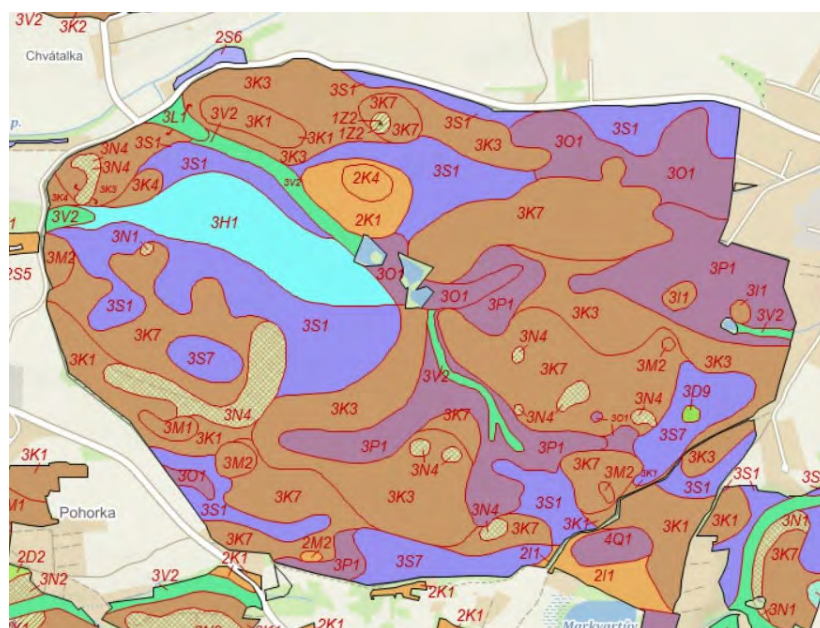
# **Postupy hospodaření v malolesích I.**

**Obora Březka**

**26. 8. 2021**



**Obora Březka – Porostní mapa (LHP 2021 – 2030) se zákresem trasy exkurzních ukázek (popis viz textová část sborníku).**



**Obora Březka – typologická mapa (zdroj: <http://geoportal.uhul.cz/mapy/MapyOprl.html>).**

VÝZKUMNÝ ÚSTAV LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A MYSLIVOSTI, v.v.i., STRNADY  
&  
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ



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



Česká  
zemědělská  
univerzita  
v Praze

# Postupy hospodaření v malolesích I.

Sborník semináře s praktickými ukázkami

**Sestavili:**

Ing. Jiří Novák, Ph.D.  
Ing. David Dušek, Ph.D.

**Organizační garanti semináře:**

Ing. Jiří Novák, Ph.D.  
doc. Ing. Vilém Jarský, Ph.D.  
Ing. David Dušek, Ph.D.

Březka

26. 8. 2021

© VÚLHM, v.v.i.

### **Postupy hospodaření v malolesích I.**

---

Vydal	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., Strnady
Editoři	Jiří Novák, David Dušek
Technická redakce, obálka, předtisková příprava, zlom	Jiří Novák, Alena Hvězdová
Tisk	Morčínko - Tiskárna Rege, Opočno
Náklad	60 ks

**ISBN 978-80-7417-215-1**

## **Předmluva**

Sborník „Postupy hospodaření v malolesích I.“ je vydáván Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. za podpory Ministerstva zemědělství ČR v rámci řešení projektu QK21020371 „Udržitelné hospodaření v lesích drobných vlastníků“. Cílem uvedeného projektu s dobou řešení 2021-2023 je přinést podklady pro zlepšení hospodaření v lesích drobných vlastníků. Na základě současných poznatků budou formulovány a ověřeny postupy hospodaření v lesích drobných vlastníků včetně jejich ekonomického zhodnocení. Dílčími cíli jsou návrh metodiky managementových opatření diverzifikovaných podle charakteru majetku, doporučení pro rozhodování státní správy lesů a návrh úpravy dotační politiky. Specifickým cílem projektu je přímý transfer a demonstrace poznatků a doporučení uživatelům.

Sborník byl připraven a sestaven kolektivem pracovníků obou institucí podílejících se na řešení projektu (Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., Strnady a České zemědělské univerzity v Praze, Fakulty lesnické a dřevařské) u příležitosti konaného odborného semináře s praktickými ukázkami v objektu obory Březka. Publikace obsahuje šest příspěvků přibližujících některé současné poznatky z oboru lesnické politiky a ekonomie, ochrany lesa, obnovy a výchovy lesa, pěstování rychlerostoucích dřevin a myslivosti ve vztahu k problematice hospodaření na malých lesních majetcích. Součástí je i prezentace aktivit SVOL a popis celkem deseti praktických ukázek navštívených v rámci exkurze.

Editoři tímto děkují všem účastníkům semináře a spolupracujícím subjektům za podporu při organizaci uvedené akce.

## Obsah

<b>ROZDROBENOST LESNÍCH MAJETKŮ V ČESKÉ REPUBLICE</b>	
Vilém Jarský, Jiří Remeš.....	5
<b>OCHRANA LESA PŘED KŮROVCI NA SMRKU PRO DROBNÉ VLASTNÍKY LESA</b>	
Jan Lubojacký, Jan Liška .....	9
<b>OBNOVA KALAMITNÍCH PLOCH U DROBNÝCH VLASTNÍKŮ</b>	
Jan Leugner, Jan Bartoš .....	14
<b>PROČ A JAK DĚLAT VÝCHOVU LESNÍCH POROSTŮ?</b>	
Jiří Novák, David Dušek .....	18
<b>ALTERNATIVNÍ METODY OCHRANY ZALESŇOVANÝCH HOLIN PŘED ZVĚŘÍ</b>	
František Havránek .....	23
<b>PĚSTOVÁNÍ RYCHLEROSTOUCÍCH LIST. DŘEVIN NA MALÝCH LESNÍCH POZEMCÍCH ..</b>	
Hana Bajajová, Pavel Kotrla .....	26
<b>POPIS EXKURZNÍCH UKÁZEK</b>	
Jiří Novák, Jan Leugner, Jiří Souček, Jan Lubojacký, Jan Liška, Tomáš Dohnanský, František Havránek, Miroslav Pícha .....	28
<b>STRUČNÉ PŘEDSTAVENÍ SVOL VE VZTAHU K DROBNÝM VLASTNÍKŮM LESŮ</b>	
Tomáš Dohnanský.....	32
<b>OBORA BŘEZKA</b>	
.....	36

# ROZDROBENOST LESNÍCH MAJETKŮ V ČESKÉ REPUBLICE

VILÉM JARSKÝ, JIŘÍ REMEŠ

## Úvod

O ekonomické životaschopnosti lesních majetků se hovoří (s přestávkami) již zhruba 100 let. Historicky se objevují různé názory, jak velká by měla být plocha lesů vlastníka, aby hospodaření v nich mělo ekonomický smysl. Škála názorů se pohybovala v rozmezí od 50 hektarů přes 100 ha, 250 ha až po 500 ha. Například v souvislosti s pozemkovými reformami první Československé republiky se, jako kompromisní řešení, použila hranice 250 ha (kdy právě majetky nad tuto hranici byly u bývalých šlechtických rodů „konfiskovány“ a následně přerozdělovány).

Současná rozdrobenost držby lesů v ČR je výsledkem jednak zmíněných pozemkových reforem a dále různých společensko-politických událostí 20. století vrcholících reprivatizačními (restitučními) procesy v devadesátých letech a završenými restitucemi majetků církevních. Následující změny vlastnictví jsou pak již standardními změnami souvisejícími s nákupem/prodejem či dědictvím.

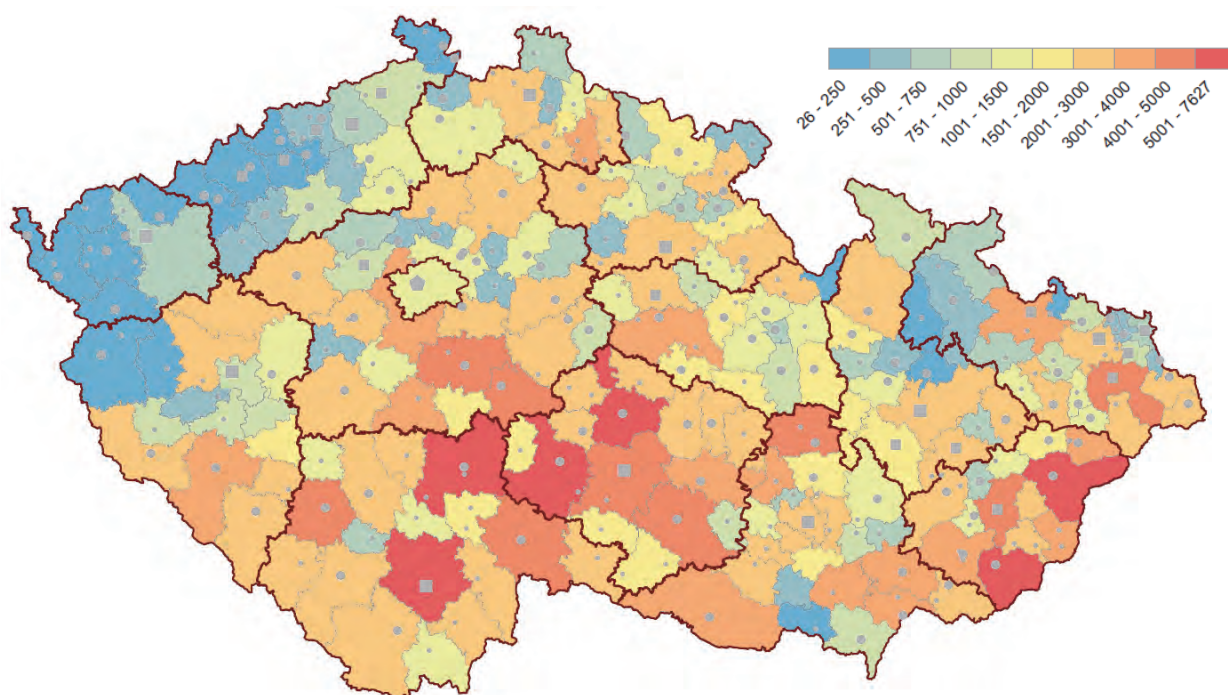
Otázkou však dlouho zůstávalo, jaká je reálná rozdrobenost vlastnictví lesů. Oficiálně byla známá pouze čísla z průběhu a konce standardního restitučního procesu, z nichž vyplývalo, že restituováno bylo cca 150 tisíc lesních majetků. Tyto údaje však nijak nezohledňovali např. význam spoluvlastnictví.

Kompletní a oficiální údaje je tak možno získat pouze analýzou dat Katastru nemovitostí ČR (KN). První analýza takovýchto dat proběhla teprve v roce 2015, nejaktuálnější jsou známá k 1. 1. 2020. Do analýzy byly zahrnuty všechny pozemky, které jsou v KN označeny jako pozemek určený k plnění funkcí lesa (PUPFL).

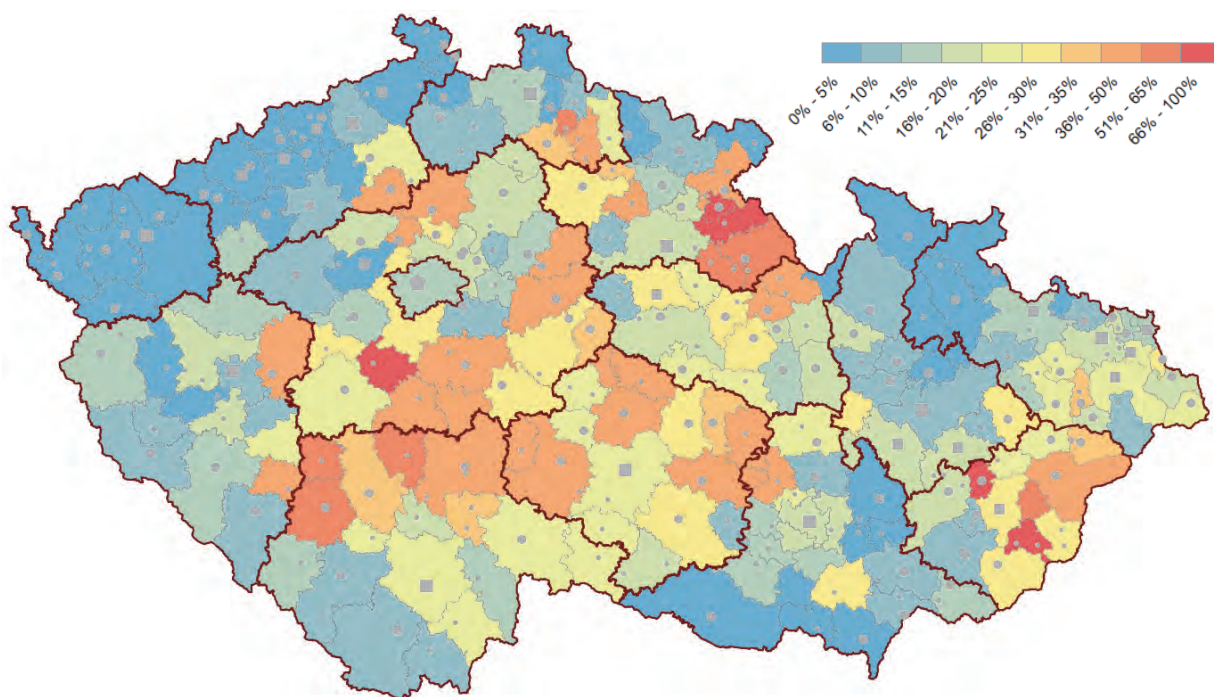
## Vlastnická struktura lesů ČR

Zásadním problémem u dat KN je skutečnost, že forma vlastnictví je evidována pouze s rozlišením na tři základní kategorie: právnická osoba (PO), fyzická osoba (FO) a společné jmění manželů (BSM); přičemž mezi PO patří všechny právnické osoby bez rozlišení formy (včetně státu, kde Česká republika je považována za jednoho z vlastníků). V ČR tak bylo k 1. 1. 2020 celkem 386 863 (spolu)vlastníků lesů, z toho 346 345 FO (vlastnících 17,46 % plochy českých lesů), 27 079 BSM (1,03 % plochy) a 13 439 PO (stát vlastnil 53,24 % a ostatní PO 28,28 % lesů). Důležitý je také fenomén spoluvlastnictví, kdy pouze 51 % FO má lesní majetky v plném vlastnictví; u BSM (kde z logiky věci existují dva „spoluvlastníci“) jich 16 % má ještě další spoluvlastníky; pouze u PO je situace jednoduchá, neboť pouze 3 % z nich mají k majetkům spoluvlastníky. Průměrné velikosti lesních majetků jsou velmi malé, u FO je to 1,34 ha, u BSM 1,01 ha, pouze u PO (bez státu) je průměrná velikost přijatelná – 56 ha. Největší rozdrobenost je u majetků FO.

Držba lesů fyzickými osobami je regionálně velmi rozdílná, což je dáno historickými faktory, např. vyhnáním německy mluvícího obyvatelstva Sudet. Podrobnosti ukazují obrázky 1 a 2, kde první přibližuje počty FO a druhý jejich podíly na vlastnictví lesů v ČR s rozlišením podle obcí s rozšířenou působností (ORP).



Obr. 1: Počet FO vlastních les dle ORP.



Obr. 2: Podíl lesů vlastněných FO dle ORP.

Vlastní rozdrobenost majetků fyzických osob je možno dokumentovat na následující tabulce 1. Z ní je patrné, že pouze velmi malá část vlastníků má majetky větší než 250 ha. Zde je nutno poznamenat, že politické tlaky či politická síla se neprojevuje pouze v posledním období, ale síla jednotlivých hráčů byla významná i ve 20. a 30. letech minulého století, kdy vybrané subjekty dokázaly „oddalovat“ realizaci pozemkových reforem na svém majetku. A díky tomu existují některé větší majetky dodnes.



Tab. 1: Struktura vlastnictví FO.

Kategorie (ha)	počet vlastníků	podíl z počtu	plocha kategorie	podíl z plochy
>10000	1	0,00%	16 916	3,64%
>1000 and <=10000	24	0,01%	65 042	13,99%
>250 and <=1000	78	0,02%	36 604	7,88%
>100 and <=250	162	0,05%	25 539	5,49%
>50 and <=100	170	0,05%	12 002	2,58%
>10 and <=50	2 639	0,76%	46 495	10,00%
>5 and <=10	7 738	2,23%	52 015	11,19%
>3 and <=5	13 116	3,79%	49 929	10,74%
>1 and <=3	55 487	16,02%	95 195	20,48%
>0,5 and <=1	47 960	13,85%	34 483	7,42%
>0,1 and <=0,5	103 628	29,92%	26 644	5,73%
<=0,1	115 342	33,30%	3 941	0,85%
<b>celkem</b>	<b>346 345</b>	<b>100,00%</b>	<b>464 806</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 1 ukazuje, že pouze jedna fyzická osoba vlastní majetek větší než 10 tisíc hektarů. Historickou hranici 250 ha přesahuje pouze 103 vlastníků, majetek nad 50 ha má 435 osob (tj. 0,13 % počtu FO) vlastníků 1/3 majetků FO. Naopak 77 % vlastníků má majetky menší nebo rovny jednomu hektaru (14 % plochy FO), třetina FO spoluvlastní dokonce majetky menší než jedna desetina hektaru. 42 % plochy lesů FO spadá do velikostní kategorie 1-10 ha.

Je potřeba zdůraznit, že velká rozdrobenost se netýká pouze majetků fyzických osob, ale i některých forem osob právnických. Například u obchodních společností, které jsou (po obcích) početně druhou nejvýznamnější skupinou právnických osob (lesy vlastní 5430 obchodních společností) je situace podobná jako u FO (podrobnosti v tab. 2).

Tab. 2: Rozdrobenost vlastnictví obchodních společností.

Kategorie (ha)	počet vlastníků	podíl z počtu	plocha kategorie	podíl z plochy
>10000	0	0,00%	0	0,00%
>1000 and <=10000	20	0,37%	59 134,10	55,93%
>250 and <=1000	38	0,70%	20 230,53	19,14%
>100 and <=250	49	0,90%	7 849,52	7,42%
>50 and <=100	62	1,14%	4 148,30	3,92%
>10 and <=50	364	6,70%	7 729,41	7,31%
>5 and <=10	359	6,61%	2 491,99	2,36%
>3 and <=5	367	6,76%	1 431,30	1,35%
>1 and <=3	1033	19,02%	1 825,21	1,73%
>0,5 and <=1	691	12,73%	496,39	0,47%
>0,1 and <=0,5	1306	24,05%	340,15	0,32%
<=0,1	1141	21,01%	44,90	0,04%
<b>celkem</b>	<b>5 430</b>	<b>100,00%</b>	<b>105 722</b>	<b>100,00%</b>

Celých 57 % obchodních společností má majetek do velikosti 1 ha. Majetky do 10 ha (vlastněných v souhrnu 90 % vlastníky) představují 6 % plochy vlastněné obchodními společnostmi. Majetky nad 250 ha představují 75 % plochy.

### Ekonomické souvislosti

Rozdrobenost lesních majetků se negativně projevuje především v ukazatelích, které vypovídají o vyrovnanosti hospodaření. Hospodářsky vyrovnaný lesní celek je totiž takový lesní majetek, jehož obhospodařování je možno považovat v dostatečné míře za každoročně vyrovnané, tzn., jehož obhospodařováním na základě LHP a v souladu se zákonnými

ustanoveními o lese vznikají každoročně obdobné výnosy (tržby) při běžné úrovni zpeněžení dříví a obdobné výdaje (náklady) s průměrnou mírou zisku při běžném způsobu a technologiích hospodaření. Hospodářsky samostatné – za běžných ekonomických poměrů – mohou být tak pouze velké lesní celky a lesní podniky, které mají dostatečně diverzifikovanou věkovou a prostorovou strukturu lesních porostů, s nimiž lze dosáhnout každoročně či alespoň v krátkých několikaletých periodách obdobného hospodářského výsledku, tedy, jejichž náklady a výnosy jsou relativně vyrovnané. Jedině tyto celky, které se blíží tzv. modelu „normálního lesa“, vykazují trvalou výnosovost a ekonomickou stabilitu (Pulkrab et al. 2014). Tomu odpovídá pouze ca 17,5 % plochy lesa ve vlastnictví fyzických osob.

V případě rozvinutých přírodě blízkých způsobů pěstování lesů je kritérium vyrovnanosti splněno, pokud struktura porostů dosáhla stádia plynulé autoregulace a bylo dosaženo vyrovnanosti těžeb a přírůstu porostů. V těchto případech není výměra lesa rozhodující a vyrovnanost výnosů a nákladů může být dosažena i při relativně velmi malé výměře. Lesů s takovouto strukturou je dosud v České republice relativně malý podíl, pro drobné vlastníky to však může být jedna z cest, jak zajistit vyrovnanost hospodaření. Navíc s potenciálem výrazně nižších pěstebních nákladů (Remeš 2021, Remeš 2018).

### Literatura

- PULKRAB, K., SLOUP, M., REMEŠ, J. 2014: Metodika analýzy ekonomického efektu hospodářských způsobů. Certifikováno Ministerstvem životního prostředí ČR, č.j. 10969/ENV/15, Praha, 46 s.
- REMEŠ, J. 2018: Development and present state of close-to-nature Silviculture. *Journal of Landscape Ecology*, 11(3): 17–32.
- REMEŠ, J. 2021: Přírodě blízké hospodaření. In: *Jiné klima – jiný les*. Academia Praha, ISBN 978-80-200-3300-0, v tisku.

### Kontakt

Doc. Ing. VILÉM JARSKÝ, Ph.D. (jarsky@fld.czu.cz)

Doc. Ing. JIŘÍ REMEŠ, Ph.D. (remes@fld.czu.cz)

Česká zemědělská univerzita v Praze  
Fakulta lesnická a dřevařská  
Kamýcká 129  
165 00 Praha - Suchbátka

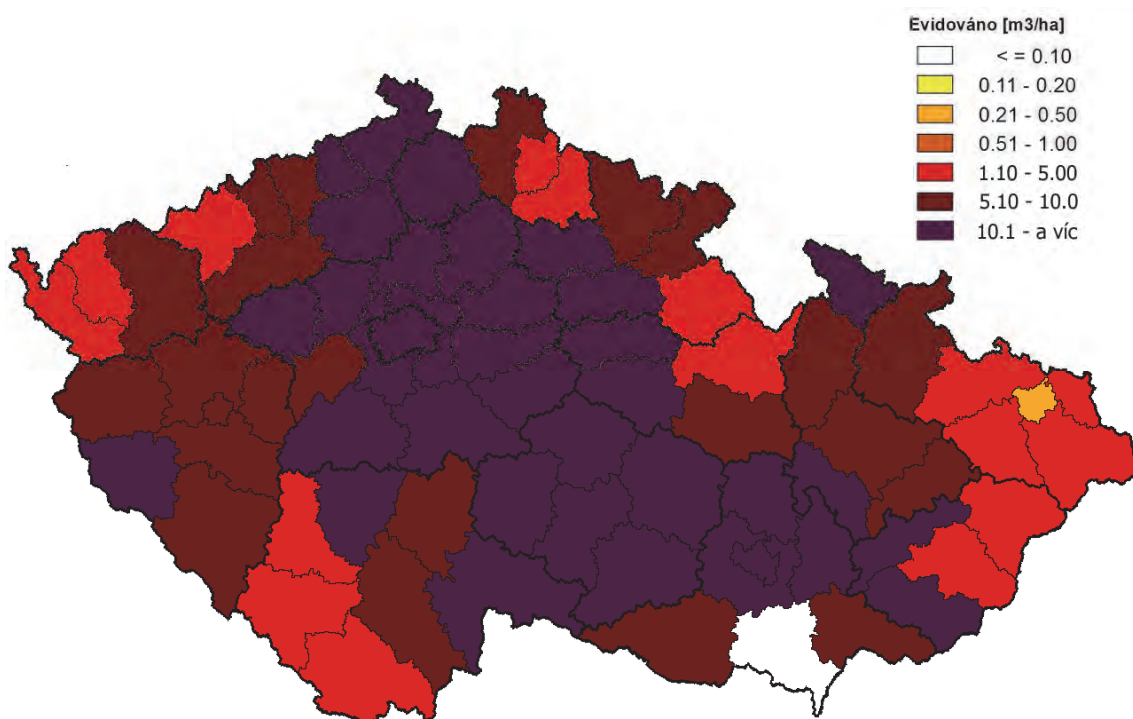
Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu QK21020371 „Udržitelné hospodaření v lesích drobných vlastníků“.

## OCHRANA LESA PŘED KŮROVCI NA SMRKU PRO DROBNÉ VLASTNÍKY LESA

JAN LUBOJACKÝ, JAN LIŠKA

### Úvod

V průběhu uplynulého desetiletí se na území Česka rozvinula kůrovcová kalamita doposud nepoznaného rozsahu (obr. 1). Kůrovci se v současnosti stali nejvýznamnějšími živočišnými škůdci lesních porostů. Jedná se o brouky, jejichž vývoj (v pořadí: vajíčko-larva-kukla-dospělec) probíhá v lýku pod kůrou napadených stromů. Žírem dospělců a larev v lýku dochází k nevratnému poškození vodivých pletiv napadeného stromu, což vede k jeho odumření.



Obr. 1: Evidovaný objem vytěženého smrkového kůrovcového dříví na 1 ha smrkových porostů v roce 2020 (zdroj: LOS VÚLHM).

### Lýkožrout smrkový, severský a lesklý

Hlavní dřevinou našich lesů je smrk (cca 50 % rozlohy lesa) a nejdůležitějším kůrovcem na smrku je lýkožrout smrkový. Brouci jsou velcí cca 5 mm a přednostně napadají poškozené a oslabené stromy (polomy, čerstvě vytěžené dříví, stojící oslabené stromy - např. suchem či kořenovými nátržemi). Pokud dojde k jejich přemnožení, mohou napadat i ostatní smrky v porostech a působit jejich plošné odumírání. Vývoj lýkožrouta smrkového probíhá na kmenech starších smrků, ale při přemnožení i na mladších stromech. Podle počasí jsou brouci aktivní zhruba od poloviny dubna do konce září. Vývoj jedné generace trvá v závislosti na teplotě obvykle 6-8 (10) týdnů, během vegetačního období se tak mohou vyvinout 2 až 3 generace (v horských polohách 1 až 2 generace). V horních částech kmene a v korunách smrků lýkožrouta smrkového zpravidla doprovází, nahrazuje či zastupuje lýkožrout lesklý (2 mm) a na většině území státu dnes již také lýkožrout severský (3-4 mm), který napadá pouze stojící stromy.

## Legislativní rámec ochrany lesa před kůrovci

Podle platných znění Zákona č. 289/1995 Sb. „o lesích“ a Vyhlášky MZe č. 101/1996 Sb. „o opatřeních k ochraně lesa“ jsou vlastníci lesů obecně povinni provádět taková opatření, aby se předcházelo a zabránilo působení škodlivých činitelů na les. Při vzniku mimořádných okolností, např. při přemnožení škůdců, je vlastník lesa povinen činit bezodkladná opatření k jejich odstranění a pro zmírnění jejich následků. V praxi to znamená sledovat a evidovat výskyt škůdců, preventivně bránit jejich vývoji a šíření a v případě vzniku škod provádět operativně taková opatření ochrany lesa, aby se zamezilo jejich dalšímu pokračování a rozšiřování. Jedná se zejména o přednostní provádění nahodilé těžby, a v této souvislosti především o pečlivé vyhledávání, včasné zpracování a včasnou a účinnou asanaci kůrovci napadených stromů, dodržování zásad porostní hygieny apod.

V reakci na extrémní průběh současné kůrovcové kalamity vydalo Ministerstvo zemědělství ČR průběžně aktualizované „Opatření obecné povahy“, které umožňuje vlastníkům lesních majetků v časově omezeném režimu činit některá opatření odchylně od ustanovení lesního zákona. Např. v celém Česku se na prokazatelné kůrovcové souše až do 31. prosince 2022 nevztahuje povinnost vlastníka lesa přednostně je zpracovat jako těžbu nahodilou. Na územích definovaných jako mimořádné kalamitní zóny pak není vlastník lesa povinen používat některá obranná opatření – instalovat lapače a klást lapáky.

Žádoucí a velmi přínosná je také maximální spolupráce mezi jednotlivými vlastníky, vzájemná informovanost, snaha vypomoci, koordinovanost prací, kontakt s OLH a SSL.

## Prevence napadení smrku (lesa) kůrovci

Hlavní preventivní ochranné opatření spočívá v odstraňování atraktivního materiálu vhodného k rozmnožování kůrovců. Jde především o včasné zpracování polomového dříví a odstranění dříví z těžby z lesních porostů včas před výletem brouků nového pokolení, tj. nejpozději do konce května běžného roku. Součástí této činnosti je také důsledná eliminace kůrovcových stromů z letního období předchozího roku - tato činnost musí být dokončena nejpozději do konce března, tj. před začátkem rojení přezimující generace brouků.

## Identifikace stromů napadených kůrovci

Základem úspěšné vlastní obrany před kůrovci je včasná identifikace napadených stromů v jarním období (během dubna a května, ve vyšších polohách případně i v červnu). Na stojících stromech je prvním symptomem napadení přítomnost tzv. drtinek na patě kmene (obr. 2), které připomínají mletou kávu. Na kmenech se současně objevují tzv. závrtky, doprovázené často výrony pryskyřice (v případě oslabení stromů suchem ke smolení obvykle nedochází). O něco později začíná opadávat světle zelené jehličí. (Opad rezavého jehličí a kůry z kmenů již signalizují pokročilý stupeň vývoje nové generace kůrovců a neměl by být proto již zjišťován).

## Asanace napadených stromů

Kůrovci napadené stromy nelze zachránit! Je nutné je urychleně pokácet (nejpozději do doby opadu světle zeleného jehličí) a následně neprodleně asanovat, tj. neumožnit dokončení vývoje nové generace brouků a jejich výlet z napadených stromů.

Larvy a kukly, tzv. bílá stádia, je možné účinně hubit mechanicky (ručním odstraněním kůry škrabáky, adaptéry na motorovou pilu, upravenými hlavicemi těžebních strojů-harvestorů, mobilními odkorňovacími zařízeními).



Obr. 2: Drtinky lýkožrouta smrkového na šupinách kůry a na bázi stromu (foto: archiv útvaru LOS).

Jsou-li pod kůrou již líhnoucí se tzv. žlutí až světle hnědí brouci, je vhodnější než odkornění provést chemickou asanaci povolenými přípravky na ochranu rostlin ze skupiny insekticidů. Tato činnost je obvykle realizována prostřednictvím povrchového postřiku kůry, nejčastěji ručním zádovým postřikovačem. Pokud vlastníci nejsou držiteli osvědčení o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin, mohou osobně používat pouze přípravky určené pro tzv. neprofesionální použití. Přípravky je nutné aplikovat zásadně podle pokynů uvedených na etiketě přípravku, aby nedošlo k ohrožení zdraví osob a necílových organismů nebo životního prostředí.

V bezprostřední budoucnosti je pravděpodobné, že možnosti chemické asanace dříví budou regulativy EU velmi omezeny, jako náhrada budou nejspíše široce používány metody hubení vývojových stádií kůrovců prostřednictvím mechanicko-tepelného účinku zakrývání napadeného dříví neprodyšnými tmavými foliemi (s umístěním skládek na osluněných místech pro zvýšení účinku).

Odvoz kůrovcového dříví z lesa (např. na skládku mimo les nebo na „dvůr“ či „zahradu“ vlastníka) není asanační metodou a ani aktuálně platné právní předpisy neumožňují odvoz neasanovaného kůrovcového dříví z lesa! Z takto skladovaného dříví mohou nově vylíhlí brouci snadno migrovat zpět do lesa. Kombinací aktivního letu a unášení vzdušnými proudy (větrem) jsou totiž kůrovci schopni přesouvat se na vzdálenosti i mnoha kilometrů!

### Následná opatření v ohniscích výskytu kůrovců

Zejména mimo kalamitní kůrovcové oblasti je důležité zbavovat ohniska žíru v porostech zbytkových populací kůrovců (tzv. dočišťování). K tomuto účelu slouží odchyťová zařízení, především stromové lapáky, dále např. feromonové lapače a otrávené lapáky. Zásady jejich použití a stanovování počtů těchto zařízení jsou dány příslušnou legislativou a vydanými pokyny ochrany lesa. Vlastník lesa se v této věci může také obrátit na svého odborného lesního hospodáře nebo např. na pracovníky Lesní ochranné služby (viz níže).

### Zdroje podrobnějších informací k problematice ochrany lesa a kůrovců

K problematice ochrany lesa před kůrovci existuje široké spektrum zdrojů informací. Základní možností je konzultace s vlastním odborným lesním hospodářem nebo pracovníkem státní správy lesů na obcích s rozšířenou působností a krajských úřadech.

Další variantou je obrátit se na pracovníky Lesní ochranné služby, kteří Vám bezplatně poradí, jak postupovat. Kontakty i mnoho dalších užitečných informací a materiálů nejenom k uvedené problematice naleznete např. na internetových stránkách: [www.vulhm.cz/los](http://www.vulhm.cz/los)

### **Doporučené publikace** (dostupné ke stažení také online):

- KNÍŽEK, M., ZAHRADNÍK, P. 2004: Kůrovci na jehličnanech. Lesnická práce, 83 (3) – Příloha LOS, 8 s.
- LUBOJACKÝ, J., KNÍŽEK, M., LIŠKA, J. 2018: Symptomy napadení stromů kůrovci ve smrkových porostech. Lesnická práce, 97 (5) – Příloha LOS, 4 s.
- LUBOJACKÝ, J., KNÍŽEK, M., LIŠKA, J. 2019: Ochrana lesa před kůrovci na smrku pro menší lesní majetky. Lesnická práce, 98 (4) – Příloha LOS, 4 s.
- ZAHRADNÍK, P., KNÍŽEK, M. 2007: Kůrovcová kalamita – otázky a odpovědi. Lesnická práce, 86 (5) – Příloha LOS, 8 s.
- ZAHRADNÍK, P., ZAHRADNÍKOVÁ, M. 2018: Metody asanace kůrovcového dříví a ochrana skládek. Lesnická práce, 97 (5) – Příloha LOS, 4 s.
- ZAHRADNÍK, P., ZAHRADNÍKOVÁ, M. 2019: Kůrovcová kalamita – otázky a odpovědi II. Lesnická práce, 98 (12) – Příloha LOS, 4 s.

### **Bodový souhrn problematiky ochrany lesa před kůrovci podle ročních období**

#### Zimní období:

- Důsledné vyhledávání, těžba a mechanická asanace kůrovcových stromů z letního, příp. podzimního období předchozího roku, činnost dokončit nejpozději do konce března!
- Odstraňování atraktivního materiálu vhodného k rozmnožování lýkožroutů (polomová hmota, vytěžené dříví v kůře, těžební zbytky), činnost dokončit nejpozději do konce května!

#### Jarní období:

- Základem úspěšné obrany před kůrovci je včasná identifikace nově napadených stromů v jarním období, které se nejčastěji nalézají na porostních stěnách v okolí loňských ohnisek (během dubna a května, ve vyšších polohách i v červnu).
- Stromy je po jejich zjištění a vyznačení nutno co nejrychleji pokácet a asanovat - nejpozději do doby opadu světle zeleného jehličí!
- V nekalamitních oblastech umístit ve zpracovaných ohniscích žíru z letního (podzimního) období předchozího roku potřebné množství odchyťových zařízení (lapáků nebo lapačů), s cílem maximálně redukovat množství brouků při jarním rojení.
- Na kalamitních majetcích, kde množství kůrovcového dříví z minulého roku průměrně překračuje 10 m<sup>3</sup>/ha, již aplikace odchyťových zařízení ztrácí význam, všechny síly je nutno soustředit na vyhledávání, těžbu a asanaci napadených stromů.

#### Letní a podzimní období:

- Všechny dostupné kapacity soustředit na včasné vyhledávání a účinnou asanaci kůrovcových stromů, vzniklých během druhého (a případně i třetího) rojení kůrovců.
- Na pozdější dobu odložit těžbu kůrovcových souší z prvního rojení (tj. stromů, které již neskýtají podmínky pro vývoj a přežívání kůrovců), nacházejí-li se v porostech (nemělo by k tomu však docházet!) - jejich těžba již nemá žádný efekt na tlumení populace kůrovců a z pohledu ochrany lesa v tuto dobu pouze neúčelně odčerpává kapacity.

## **Kontakt**

Ing. Bc. JAN LUBOJACKÝ, Ph.D. (lubojacky@vulhm.cz, 602 277 596)

Ing. JAN LIŠKA (liska@vulhm.cz, 602 298 804)

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

Strnady 136

252 02 Jíloviště

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu QK21020371 „Udržitelné hospodaření v lesích drobných vlastníků“.

## OBNOVA KALAMITNÍCH PLOCH U DROBNÝCH VLASTNÍKŮ

JAN LEUGNER, JAN BARTOŠ

### Úvod

Obnova kalamitních holin je v současnosti jedním z nejdůležitějších úkolů lesních hospodářů. Na základě současných modelů je navíc pravděpodobné, že i v budoucnu bude docházet k dalšímu narušování lesních ekosystémů a vzniku rozsáhlých holin, které se mohou vyskytovat v mnoha různých přírodních (stanovištních) polohách. U drobných vlastníků bývá často poškozen kalamitou téměř celý majetek, proto je nutno využít biologicky i ekonomicky efektivní postupy obnovy kalamitních holin.

### Problematika umělé obnovy kalamitních holin

Ekologické podmínky na kalamitních holinách jsou pro odrůstání vysazeného sadebního materiálu značně nepříznivé. Tyto špatné podmínky jsou navíc umocňovány klimatickými extrémami (sucho, vysoké teploty, radiační stres), se kterým souvisí i přemnožení dalších škůdců (chroust, klikoroh). Lesní půda má diferencovanou vodivost tepla, ovlivňovanou jednak množstvím vody v půdě, jednak jejími fyzikálními vlastnostmi. Vlhké a mokré půdy se jen pomalu zahřívají a mají schopnost dlouhou dobu vodu zadržovat. Naproti tomu suché půdy se rychle zahřívají, stejně rychle však teplo vydávají zpět. Na exponovaných slunci vystavených písčitéch půdách dosahuje denní kolísání maxima a minima teplot v létě až 60 °C. Naopak lesní porosty chrání půdu a vegetaci před tímto přehříváním a kolísáním teplot. Na přímo osluněných plochách může docházet k takovým teplotním situacím (spojeným ještě s vysokým výparem), které znemožňují nejen přirozené zmlazení dřevin, přežívání vysazeného sadebního materiálu a v extrémních případech výskyt jakékoliv vegetace. Ztráta lesního porostu má zásadní vliv na vodní režim dané lokality. Především dojde k přesunu vrstvy maximální evapotranspirace (tvorby vodní páry rostlinami) z korunové vrstvy stromů do přízemní vrstvy. Protože evapotranspirace stromů je zřetelně vyšší než u přízemní vegetace, snižuje se celková vlhkost vzduchu nejen na vzniklé holině, ale i v přilehlých porostech. Malá absolutní vlhkost vzduchu při vysokých přízemních teplotách vede ke značnému vodnímu sytostnímu deficitu, a tím k vynucované vysoké transpiraci rostlin, včetně vysazeného sadebního materiálu. Tyto nepříznivé podmínky výrazně komplikují umělou obnovu především u dřevin, které nejsou odrůstání na volné ploše fyziologicky přizpůsobeny (buk, jedle). Zvyšování podílu těchto dřevin v budoucí dřevinné skladbě je však velmi žádoucí.

Jako nejvhodnější možností pro obnovu lesa na rozsáhlých kalamitních holinách, které v současnosti vznikají je využití co nejširší palety možností obnovních postupů, které by měly kombinovat jak tradiční jednofázový postup umělé obnovy, tak i netradiční postupy obnovy (umělé, přirozené, kombinované). Především na bohatších stanovištích se ukazuje jako efektivní využití kombinované obnovy používající dřeviny s pionýrskou strategií růstu, které v novém pojetí mohou být využity v různých způsobech obnovy na holinách. Používat pouze klasickou jednorázovou umělou obnovu rozsáhlých holin klade vysoké požadavky na množství sadebního materiálu, techniku i organizaci práce. Navíc opakované vylepšování a následná péče o kultury zvyšují celkové náklady na dosažení zajištěného porostu a nepříznivě ovlivňují ekonomiku zakládání lesních porostů. Ještě větším problémem je to, že tyto postupy obnovy by mohly vést k tvorbě plošně rozsáhlých, stejnověkových porostů, které nemohou do budoucna zajistit odpovídající stabilitu a vitalitu nově vytvářených porostů s ohledem na



očekávané klimatické změny a s tím spojená rizika opakování kalamit (Brunner 2002, Brang et al. 2015, Leder et al. 2007). Optimálním cílem obnovy by měla být tvorba smíšených/funkčních porostů s relativně jemnou strukturou smíšení se zastoupením širokého spektra dřevin plnících očekávané funkce lesa.

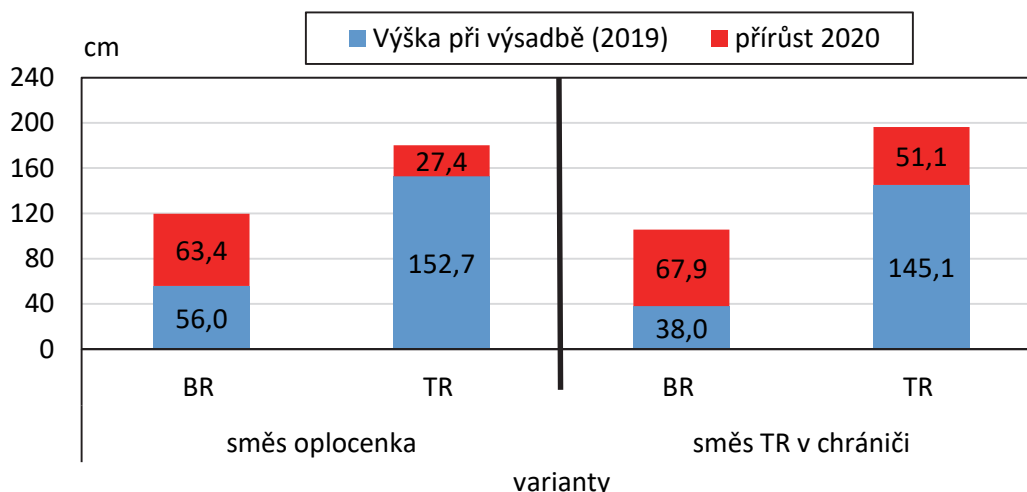
### Kombinovaná obnova lesa

Kombinovaná obnova využívá umělou a přirozenou obnovu lesa na stejném místě. V minulosti byl využíván tento postup, především tak, že do nedostatečné (prostorově diferencované obnovy) byly umělou obnovou doplňovány další dřeviny cílové druhové skladby případně meliorační a zpevňující dřeviny. Tento postup je nadále vhodný. Na velkoplošných holinách se však přirozená obnova cílových dřevin objevuje velmi sporadicky. Při současném rozsahu holin, které se vyskytují v mnoha oblastech je jednou z možností využití kombinované obnovy v „novém“ pojetí, kdy je nejdříve provedena umělá obnova dřevinami, které relativně dobře odrůstají v prostředí velkých otevřených ploch a následně využít potenciál přirozené obnovy do takto založených porostů. Příkladem takového postupu může být umělá obnova třešně doplněná přirozenou (nebo také umělou) obnovou břízy jako výchovné dřeviny (obr. 1).



Obr. 1: Ukázka uměle obnovené směsi třešně a břízy 2 roky po výsadbě (SLT 5B).

Pro ilustraci rozdílů v počáteční dynamice růstu lze uvést hodnocení výškového růstu v prvním roce z výzkumné plochy „Heraltice“ (LS Telč - SLT 5B, 5S), kde byly zjištěny velké rozdíly. Dřeviny s „pionýrskou strategií růstu“ (především bříza a třešeň) již v prvním roce růstu intenzivně přirůstaly a to i v případě třešně, kde byla provedena výsadba formou odrostků s výškou nad 120 cm (obr. 2). Naopak dřeviny s „klimaxovou strategií růstu“ (především JD a BK) v prvním roce téměř nepřirůstaly.



Obr. 2: Hodnocení výškového růstu v prvním roce po výsadbě ve směsích břízy (BR) s třešní (TR).

### Další důležitá obecná doporučení pro obnovu kalamitních holin jsou:

1. důraz na snižování stavů zejména spárkaté zvěře,
2. důraz na vysokou kvalitu používaného sadebního materiálu a vhodnou manipulaci se sadebním materiálem, včetně kvalitní technologie výsadby (minimálně dodržování norem ČSN 482115 a ČSN 482116),
3. provádět opatření pro snížení proudění větru na rozsáhlých kalamitních holinách. Pro toto snížení je vhodné částečné ponechávání stojících sterilních souší vzniklých při kůrovcové kalamitě, zejména pokud se jedná o zbytky mladších porostů (větší hustota souší). Dále je možné využít valy tvořené shrnutím těžebních zbytků, případně další postupy například vyžínání buřeneš na vysoké strniště.

### Závěr

Pro obnovu kalamitních holin v současném rozsahu je nutné použít kombinaci mnoha různých postupů (přímá výsadba cílových dřevin, využití dvoufázové obnovy (Souček et al. 2016), kombinované obnovy pěstování porostů přípravných dřevin v krátkém obmýti (30–50 let) a další). Touto kombinací lze docílit obnovu alespoň částečně věkově diverzifikovaných stabilních porostů. Plánování různých způsobů obnovy by měl provádět lesní personál na základě znalosti místních přírodních (ekologických) podmínek a s přihlédnutím k možným problémům v budoucnosti na základě predikovaných změn klimatu. Výzkumně jsou v současnosti optimalizovány pěstební postupy výchovy, které by měly zvyšovat diferenciaci a celkovou stabilitu následných porostů v oblastech s výraznějším využitím přípravných dřevin a méně využívaných cílových dřevin tak, aby byla vytvořena stabilní kostra porostu s výraznějším prostorovým rozčleněním a druhovou diverzifikací.

### Literatura

- BRANG, P. ET AL. 2015: Langzeitforschung auf Sturmflächen zeigt Potenzial und Grenzen der Naturverjüngung. Schweiz Z Forstwes č. 166 (3).
- BRUNNER, A. 2002: Restocking of storm-felled forests: new approaches. Proceedings of an international workshop in Denmark, March 2001.
- LEDER, B. ET AL. 2007: Empfehlungen für die Wiederbewaldung der Orkanflächen in Nordrhein-Westfalen. Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, 72.

SOUČEK, J., ŠPULÁK, O., LEUGNER, J., PULKRAB, K., SLOUP, R., JURÁSEK, A., MARTINÍK, A.  
2016: Dvoufázová obnova lesa na kalamitních holinách s využitím přípravných dřevin.  
Certifikovaná metodika. Strnady, VÚLHM.

### **Kontakt**

Ing. JAN LEUGNER, Ph.D. (leugner@vulhmop.cz, 602 783 429)

Ing. JAN BARTOŠ, Ph.D. (bartos@vulhmop.cz, 724 524 319)

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

Výzkumná stanice Opočno

Na Olivě 550

517 73 Opočno

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu QK21020371 „Udržitelné hospodaření v lesích drobných vlastníků“.

## PROČ A JAK DĚLAT VÝCHOVU LESNÍCH POROSTŮ?

JIŘÍ NOVÁK, DAVID DUŠEK

### Úvod

V lesním zákoně (289/1995 Sb.) je každému vlastníkovi lesa mimo jiné v § 31 uloženo: „...je povinen obnovovat lesní porosty stanovištně vhodnými dřevinami a vychovávat je včas a soustavně tak, aby se zlepšoval jejich stav, zvyšovala jejich odolnost a zlepšovalo plnění funkcí lesa“. Co se myslí pojmem výchova a na co je zaměřena? V lesních porostech se i bez zásahu člověka postupně snižuje počet stromů na plochu. Ať už jde o porost vzniklý vysemeněním (přírozená obnova), kdy jde i o stovky tisíc jedinců na hektar nebo výsadbou (obnova umělá), kdy zahajujeme na tisících jedinců na hektar, v době, kdy porosty považujeme za tzv. mýtně zralé (v našich podmínkách ca ve 100 letech) je v nich přibližně už jen 300 až 500 stromů na hektar.

### Důvody pro výchovu lesních porostů

Uvedená obrovská konkurence v mladém věku vede k postupnému samovolnému prořezávání, kdy jedinci, kteří doslova „prohrají boj o své místo na slunci“ odumřou a stanoviště ovládnou „vítězové“. Proč ale tedy dělat výchovu, když ke snižování hustoty dochází samovolně a „zadarmo“? Mezi hlavní důvody patří tyto:

- Jedinci, kteří zvítězí v samovolném prořezávání, nemusí být pro vlastníka lesa žádoucí jak z pohledu kvality (košaté a zavětvené kmeny, dvojáky apod.), tak druhového složení (převažující dřevina zcela potlačí dřevinu přimíšenou apod.).
- Porosty, zejména jehličnaté (ať už vznikly přírozenou nebo umělou obnovou) se často samovolně prořezávají poměrně pomalu a v důsledku velké konkurence není přírůst do výšky spojen s adekvátním přírůstem tloušťky. Výsledkem jsou stromy tzv. přeštíhlené se zkrácenými korunami (obr. 1), které jsou silně poškozovány v mládí sněhem a později větrem. V hospodářských lesích tomu můžeme včasným provedením výchovných zásahů zabránit, kdy je ponechaným stromům poskytnut prostor pro podporu tloušťkového přírůstu a zachování dostatečně velkých a funkčních korun.
- Při provádění výchovných zásahů, nesnižujeme pouze konkurenci mezi stromy, ale aktivně ovlivňujeme i parametry porostního prostředí. Po



Obr. 1: Pohled do mladého smrkového porostu se zanedbanou výchovou. Přeštíhlení jedinci s velmi krátkými korunami jsou zdrojem nestability mechanické i ekologické.

zásahu propadne do porostu více vláhy při srážkách a zvýší se přístup světla a tepla. To podporuje a zrychluje rozkladné procesy opadu (listí, jehličí, drobná dřevní hmota) a zpřístupňuje tak živiny ponechaným jedincům.

- Výchovnými zásahy aktivně přispějeme i ke zlepšení zdravotního stavu porostu (přednostně odstraňujeme stromy napadené škůdci a chřadnoucí) a zabráníme šíření nemocí a škůdců i do sousedních porostů.

V mladých porostech výchovu obecně nazýváme prořezávka a ve starších probírka. Vlastní rozhodování, který strom bude z porostu odstraněn, se řídí volbou způsobu výběru. Mezi dva základní patří (přičemž v praxi se oba tyto způsoby výběru většinou kombinují):

- Výběr negativní (záporný), při kterém vyhledáváme a odstraňujeme stromy, které v porostu nadále nechceme ponechat (zpravidla růstově zaostávající, křiví, vidličnatí, poškození, nemocní).
- Výběr pozitivní (kladný), při kterém vyhledáme nejlepší jedince v porostu a odstraňujeme pouze jejich konkurenty, bránící jim v růstu a zdárném vývoji koruny.

Vlastní provedení výchovy by tak mělo zohlednit cíle lesního hospodáře, respektive vlastníka, spolu s využitím přírodních procesů. Tak, jako u jiných živých organismů, i v lese má největší efekt výchova (záměrné usměrňování vývoje) v mladém věku. Konkrétní vyznačení a provedení výchovných zásahů je vždy vhodné konzultovat s OLH a lze k tomu využít zpracovaná doporučení pro menší lesní majetky (Dohnanský 2019, Vejlupek a kol. 2020) nebo větší celky (Slodičák, Novák 2007). V následující části chceme upozornit na základní biologické vlastnosti hlavních dřevin, které vyžadují rozdílné přístupy ve výchově včetně nutné další diferenciaci podle stanoviště (úživnost, ovlivnění vodou, geografická poloha, apod.).

## Smrk (SM)

I když se zastoupení smrku v posledním období snižuje, stále je a do budoucna zřejmě zůstane nejdůležitější hospodářskou dřevinou. Rozmanitost přírodních podmínek, ve kterých SM roste, vyžaduje diferenciaci pěstebních postupů i hospodářských cílů. Mezi nejdůležitější vlastnosti SM patří:

- Dobrá růstová reakce na uvolnění v mladém i pozdějším věku.
- Zachování přímého vzrůstu a souměrné koruny i při razantnějším uvolnění.
- Ve SM porostech založených výsadbou a v rychle odcloněných porostech z přirozené obnovy převládá tzv. pionýrská strategie růstu, tj. tendence k velmi rychlému růstu v mládí s kulminací tloušťkového přírůstu již ve věku 10–15 let a výškového přírůstu ve věku 20–30 let. V tomto období vyžaduje smrk dostatek růstového prostoru k vytvoření souměrného stabilního kmene a mohutného kořenového systému, k tomu potřebuje co největší hmotu asimilačních orgánů = dobře vyvinutou korunu.
- Principy výchovy takovýchto porostů spočívají především v umožnění jejich vývoje ve volném zápoji z mládí. K docílení tohoto stavu lze použít různé prostředky - nižší počty sazenic při výsadbě, časně a často se opakující slabší zásahy nebo velmi silné zásahy v době zapojování porostu, které smrk dobře snáší bez újmy na budoucí kvalitě i kvantitě produkce.
- Dostatečně intenzivní výchova v mladých porostech podporující jejich budoucí stabilitu je nejvíce naléhavá v lokalitách, kde je smrk nejčastěji poškozován sněhem a větrem, tj. na stanovištích dobře zásobených živinami a/nebo ovlivněných vodou.

## **Borovice (BO)**

Tato dřevina se dokáže přizpůsobit i podmínkám stanovišť chudším na živiny a vodu. Vytváří tak hospodářsky významné porosty i v oblastech, kde by se přirozeně vyskytovala jen bylinná, keřová nebo zakrslá stromová vegetace. Biologické vlastnosti a stejně tak zásady výchovy jsou tak ve srovnání se smrkem odlišné:

- BO má specifickou stavbu korun a je slunnou dřevinou. Reakce na výchovné zásahy je pomalejší než u smrku a celkově méně výrazná. Při zásazích velké intenzity může dojít k dlouhodobějšímu poklesu přírůstu i k určité celkové ztrátě objemové produkce. Cílem výchovy porostů borovice je proto především zvýšení jejich kvality.
- Vzhledem k tomu, že borové porosty rostou převážně mimo oblast výskytu mokrého sněhu a rovněž vzhledem k hlubšímu kořenovému systému borovice jsou škody abiotickými činiteli v těchto porostech méně významné než v porostech smrkových. I v nížinách, kde se vyskytují borové porosty nejčastěji, však může docházet ke škodám sněhem. Ten se zde může vyskytnout občasně a krátkodobě, ale doprovázený i většími polomy. Bylo potvrzeno, že správně provedená výchova v mladých borových porostech toto riziko významně snižuje.

## **Buk (BK)**

Buk je typická stinná dřevina s pozdějším vyvrcholením přírůstu, tj. s klimaxovou růstovou strategií. Mezi nejdůležitější biologické vlastnosti z pohledu výchovy patří:

- BK nepodléhá příliš škodám způsobovaným abiotickými činiteli. Z kladných pěstebních vlastností je důležitá schopnost reagovat zvýšeným přírůstem na uvolnění v druhé polovině doby obmýtí, aniž by vytvářel kmenové výstřelky a schopnost udržovat vhodnou strukturu porostu přirozeným prořezáváním. Mezi negativní vlastnosti patří náchylnost k rozrůstání korun do šířky po silnějším uvolnění. Nevhodnou vlastností je též sklon k vytváření neprůběžné osy a vidlice.
- Zanedbání výchovy, s výjimkou prvního zásahu zaměřeného na odstranění nekvalitních předrostků, nemá u buku výraznější dopad na kvalitu ani stabilitu porostu (v období, kdy škodí sníh je buk zpravidla bez listů a vůči větru je dobrou ochranou hluboký kořenový systém, jehož kvalita je však při umělé obnově přímo závislá na dodržení správného postupu při zalesňování).
- Hlavním cílem výchovy BK porostů je tak zvyšování kvality, tj. včasné odstranění hospodářsky nevhodných jedinců v úrovni a nadúrovni. Opakování zásahu a délka pěstební periody záleží na přírodních podmínkách, hospodářském cíli, porostní struktuře a síle zásahu. Zásah musí být dostatečně silný, aby podstatně zlepšil jakostní složení hlavního porostu a současně neohrozil porostní strukturu.

## **Dub (DB)**

Dub má z uvedených dřevin nejdelší dobu obmýtí, tj. na „zralé“ stromy je třeba si počkat min. 150 let. Z ohledu výchovy dubových porostů je důležité:

- Dub je světlomilnou dřevinou. Výškový přírůst kulminuje velmi brzo (podobně jako u borovice) pokles přírůstu je však pomalejší. Při uvolnění má podobně jako borovice tendenci ke košatění, vzniká nebezpečí vytváření vlků. Obecně je velmi odolný proti škodám větrem.

- Doba prvního zásahu v nárostech nebo mlazinách záleží zejména na množství a vývoji přimíšených dřevin. Co nejdříve (do věku 10 let) je potřebné redukovat rychleji rostoucí příměsi břízy, javoru, olše a jasanu, které předrůstají mladé duby. Další zásahy přicházejí v období, kdy lze rozpoznat tvarové a růstové vlastnosti stromků. V mládí je výběr negativní, odstraňují se předrostlíky, později se přechází na pozitivní výběr, tj. uvolňování nadějných a později cílových stromů.
- Zanedbání výchovy má zásadní vliv na kvalitu produkce dubových porostů. Vliv výchovy na stabilitu je v případě dubových porostů druhořadý.

### Smíšené porosty

Pěstování monokulturních porostů často zvyšuje riziko poškozování lesů ať už biotickými (hmyz, houbové patogeny), tak abiotickými (vítr, sníh, sucho) škodlivými činiteli. Proto je v poslední době věnována zvýšená pozornost zakládání smíšených porostů. Jejich výchova však může být nálehavější, než je tomu u porostů monokulturních (obr. 2). Protože i při výchově smíšených porostů je respektovat vlastnosti jednotlivých dřevin a stanovištní poměry je výhodné toto zohlednit již při jejich vzniku.



Obr. 2: Pohled do smíšené mlaziny před prvním výchovným zásahem (věk 10 let, SLT 5S).

Například je méně vhodné zakládat směsi dřevin s rozdílnými nároky (např. buk a smrk) celoplošně jednotlivým smíšením. Pro úspěšný vývoj buku je nutné včasné odstranění předrostů a hustý zápoj v mládí. Naopak ve starším věku snese buk vzhledem ke své odolnosti vůči větru uvolnění korun, na které reaguje světlostním přírůstem. Pro stabilizaci smrku je pak bezpodmínečně nutný vývoj ve volném zápoji v mládí a ochrana proti větru hustým zápojem ve druhé polovině doby obmýtní.

Pro všechny druhy směsí je všeobecně platná zásada – zejména první výchovné zásahy je třeba provádět včas a aktivně. V opačném případě se velmi zvyšuje riziko, že dojde ke ztrátě přimíšených (nedominantních) dřevin.

## Závěr

V příspěvku jsou jen velmi krátce shrnuty některé aspekty a samotné důvody provádění výchovy lesních porostů. Cílem bylo upozornit na to, že každá dřevina vyžaduje specifický přístup při plánování a realizaci výchovných zásahů. Dvojnásob to platí pro výchovu porostů smíšených. V praxi je také často třeba zohlednit před provedením zásahů další aspekty jako je např. míra poškození (problémy výživy, zvěř) nebo intenzita předchozích hospodářských zásahů (zanedbaná nebo opožděná výchova apod.). Část této problematiky je součástí exkurzní části semináře.

## Literatura

- DOHNANSKÝ, T. 2019. Proč a jak v lese hospodařit. Správná lesnická praxe v pěstební a těžební činnosti. Příručka pro vlastníky lesů do 50 ha. Pelhřimov, SVOL v ČR, 75 s. ISBN 978-80-906022-8-1. Dostupné na: [https://www.svol.cz/data/publikace/2020/Proc-a-jak-v-lese-hospodarit\\_web.pdf](https://www.svol.cz/data/publikace/2020/Proc-a-jak-v-lese-hospodarit_web.pdf)
- SLODIČÁK, M., NOVÁK, J. 2007. Výchova lesních porostů hlavních hospodářských dřevin. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. 46 s. Recenzované metodiky. Lesnický průvodce 4/2007. - ISBN 978-80-86461-89-2. Dostupné na: [https://www.vulhm.cz/files/uploads/2019/03/lp\\_2007\\_04.pdf](https://www.vulhm.cz/files/uploads/2019/03/lp_2007_04.pdf)
- VEJLUPEK, M., BLÁHOVÁ, H., REMEŠOVÁ M. A KOL. 2020. Rádce vlastníka lesa do výměry 50 ha – I. Brandýs nad Labem, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. 31 s. ISBN 978-80-88184-30-0. Dostupné na: [http://www.uhul.cz/images/poradenstvi/radce\\_2020/Radce\\_I\\_2020\\_web.pdf](http://www.uhul.cz/images/poradenstvi/radce_2020/Radce_I_2020_web.pdf)

## Kontakt

Ing. JIŘÍ NOVÁK, Ph.D. (novak@vulhmop.cz, 724 907 649)  
Ing. DAVID DUŠEK, Ph.D. (dusek@vulhmop.cz, 727 915 986)

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.  
Výzkumná stanice Opočno  
Na Olivě 550  
517 73 Opočno

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu QK21020371 „Udržitelné hospodaření v lesích drobných vlastníků“.



## ALTERNATIVNÍ METODY OCHRANY ZALESŇOVANÝCH HOLIN PŘED ZVĚŘÍ

FRANTIŠEK HAVRÁNEK

### Úvod

Kromě řady standardních opatření a systémů ochrany zalesňovaných ploch před škodami zvěří se nabízí i řada doposud nestandardních metod, využitelných především v případě menších nebo obtížně zajistitelných kultur, popřípadě ploch s nízkým pastevním tlakem zvěře, tam, kde se nevyplatí stavět oplocenky, provádět individuální ochranu - oplůtky, nebo jen jako dočasné opatření. Aplikace dále uvedených, nestandardních, přírodě blízkých opatření může být v takových případech dobrým řešením. Tato opatření směřují především k trvalému vytlačení zvěře z rizikových ploch, to znamená, že některá z nich je účelné nasazovat již před provedením výsadby a samozřejmě realizovat v kontextu dalších aktivit, především preventivním zintenzivněním lovu na dané lokalitě.

### Pachové – přírodě blízké repelenty

Využití repelentů na bázi přírodních látek, nebo syntetických repelentů simulujících tyto přírodní látky se jeví jako jedna z alternativ ochrany výsadby na menších plochách (vypuzování zvěře z lokality). Jejich využití vychází z některých poznatků o pastevním chování zvěře ve volnosti i v oborách. Tak například porosty medvědího česneku (*Allium ursinum* sp.) nejsou ani v oborních chovech, s vysokými stavy spárkaté zvěře spásány, ani zvěří vyhledávány. Obdobně je to i s pachem cibule kuchyňské (*Allium cepa*), která obsahuje těkavý thiopropanal s-oxid a kyselinu sulfenovou (RSCH). V případě česneku medvědího je uvedený efekt zřejmě způsoben vysokým obsahem organosírových sloučenin. Bobr zase ignoruje jinak oblíbené druhy stromů, pokud jsou natřeny výluhem z tisu červeného (*Taxus baccata*). Tis obsahuje směs alkaloidů (Taxin) a celá rostlina je jedovatá přičemž riziko spásení s následnou otravou hrozí především u domácích nebo divokých nezkušených zvířat. Uvedené poznatky byly získány při řešení různých projektů realizovaných Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti. V případě pachu česneku byl úspěšně využíván repelent LIMES. V oboře Březka byl testován pach česneku a cibule v různých variantách. V současnosti jsou dále rozpracovávány způsoby aplikace pachu cibule, který se jeví jako účinný a minimálně zatěžuje prostředí. Na trhu jsou k dispozici pachové repelenty simulující většinou pach potu, respektive pach jeho bakteriálního rozkladu.

### Optická zařízení

Jedním z optických, snadno aplikovatelných opatření na ochranu kultur, je instalace (ohrazení, pokrytí) plastové pásky se stříbrným, blyštivým potahem (obr. 1). Podle šířky pásky se tato upevňuje na kolíky ve vzdálenosti cca 4 a více metrů. Páska se při instalaci „překrouť“ tak, aby tvořila šroubovici, která je volně prověšena a při sebemenším vánku se dává do pohybu. Vzniká tak pohyblivý efekt a blýskání i za měsíčního svitu. Kromě toho vydává páska tiché šustění. Instalace již prošly prvními poloprovozními testy a poměr náklady x účinnost se v některých případech může jevit jako zajímavý.



Obr. 1: Využití reflexní pásky.

### Opticko-akustická zařízení

Z opticko-akustických zařízení využívaných na ochranu zemědělských kultur nebo vytlačování srnčí zvěře z píce (záchrana srnčat) se jeví jako perspektivní (na základě provedených testů) elektronická zařízení, která vypuzují zvěř z rizikových ploch. Jedná se například o elektronická zařízení KR01, zahraniční výroby nebo plašič vyvinutý ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství. První ze jmenovaných zařízení, vytlačující zvěř z rizikových ploch, dokázalo trvale vytlačit daňčí zvěř z vybraného krmného místa. Plašič je vybaven senzorem stmívání a rozednívání, a pracuje pouze za soumraku, v noci a při rozednívání. Vlastní funkce zařízení spočívá v reprodukci střídajících se tónů s vysokými frekvencemi na hranici lidského sluchu a současně produkuje střídavě různé světelné efekty (blikání různých barev a frekvencí). To výrazně omezuje riziko návyku zvěře. Alternativou je velmi účinný (registrovaný) plašič vyvinutý VÚLHM. Jeho funkce spočívá v akustické reprodukci epizody ulovení divokého prasete (včetně optických efektů), na některých lokalitách jsou však nevýhodou silné zvukové efekty (výstřel, ryk postřeleného prasete).



Obr. 2: opticko-akustické plašiče – se sníženým rizikem návyku zvěře (vlevo) a využívající ryk postřeleného divokého prasete (vpravo).

## Závěr

V úvodu této kapitoly jsme zmínili, že popisovaná alternativní opatření je třeba realizovat v kontextu celého systému mysliveckého hospodaření se zvěří, které je někdy redukováno pouze na lov (často omezený), nebo je na něj tak nahlíženo. Významným prvkem, kromě dodržování lokálně únosných stavů, je ovšem i úprava denzity (počet kusů na jednotku plochy) zvěře na jednotlivých lokalitách a v částech honitby, prostřednictvím managementu prostředí např. – zakládání odváděcích pastevních ploch. Pro tyto plochy lze kromě různých pastevních směsí využít i žito trsnaté (*Secale cereale* var. *multicaule*), o které je v posledních letech zvýšený zájem i jako o biologický herbicid. Jeho historické využití spočívalo kromě jiného i při tlumení buřeně na pasekách, které měly být zalesňovány. Žito zde bylo vyseto a stalo se dominantním porostem, který byl následně sklizen, nebo spasen ovce a pak následovalo zalesnění. V současnosti můžeme takový postup považovat za diskutabilní. Vzhledem k počtům spárkaté zvěře hrozí, že ji na lokalitu potenciální výsadby stáhneme, žito trsnaté je totiž vysokým obsahem bílkovin v zelené hmotě velmi atraktivní pastva pro spárkatou zvěř. To by mohlo být samozřejmě kontraproduktivní.

## Kontakt

Ing. FRANTIŠEK HAVRÁNEK, CSc. (havranek@vulhm.cz, 605 264 633)

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.  
Strnady 136  
252 02 Jíloviště

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu QK21020371 „Udržitelné hospodaření v lesích drobných vlastníků“.

## PĚSTOVÁNÍ RYCHLEROSTOUCÍCH LISTNATÝCH DŘEVIN NA MALÝCH LESNÍCH POZEMCÍCH

HANA BAJAJOVÁ, PAVEL KOTRLA

### Úvod

Rychlerostoucí dřeviny nemají jednoznačné vymezení a všeobecně se za takové považují dřeviny rostoucí výrazně rychleji a dosahující doby obmýti dřívě, než dřeviny klasicky využívané v lesnictví. Pro účely tohoto textu budou rychlerostoucími dřevinami myšleny topoly, vrby, břízy, ale i některé druhy vzácných listnáčů jako třešeň ptačí, jeřáb břek nebo javor klen.

### Aspekty využívání rychlerostoucích dřevin

V posledních letech začíná být pěstování rychlerostoucích dřevin opět aktuální neboť v důsledku kůrovcové kalamity vzniká potřeba rychle zalesnit stávající holiny. Tyto dřeviny jsou na to velmi vhodné, ale je důležité znát jejich nároky a podle toho s nimi zacházet. Nedodržením a nepochopením zásad pěstování těchto dřevin vzniká snadno mylná představa, že jsou to dřeviny v lesnické praxi nepoužitelné.

Rychlerostoucí dřeviny, jako typičtí představitelé r-stratégů, mají některá specifika, se kterými je potřeba při jejich pěstování počítat. Hlavním z nich, jak už napovídá sám jejich název, je rychlý růst. S tím se ale pojí další nároky. Na rychlý růst je potřeba hodně živin a hodně světla, proto mají rychlerostoucí dřeviny vysoké nároky na kvalitu půdy, dostatek vody a hlavně dostatek světla. Zastínění, byť jen částečné, většina z nich velmi špatně snáší. Stejně tak je pro většinu z nich limitující konkurence ostatních rostlin.

Při jejich pěstování je tedy důležitá kontrola buřeně v prvních letech po výsadbě. Rychlý růst sazenic svádí k domněnce, že není potřeba kontrolovat buřen, protože sazenice jsou dost vysoké a poradí si. Opak je však pravdou. Buřen výrazně omezuje růst a životaschopnost sazenic. Proto je kontrola buřeně v prvních letech po výsadbě zásadní pro dobré odrůstání kultur. Platí to pro všechny dřeviny, ale pro ty rychlerostoucí obzvlášť.

I v malých lesních porostech jde s rychlerostoucími dřevinami dobře pracovat. Důležité je vždy ujasnit si účel výsadby, zvážit možnosti stanoviště a finanční možnosti na zalesnění a následnou péči. Jestliže je nutné rychle zalesnit vzniklou holinu a podmínky stanoviště nejsou optimální lze použít břízu nebo osiku jako přípravné dřeviny. Podmínky pro použití přípravných dřevin (DPZ) ošetřuje vyhláška č. 298/2018 Sb. O zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů.

Na malých lesních pozemcích se nabízí použít výběrný hospodářský způsob a zaměřit se na pěstování cenných listnáčů. Jednak lze dřevo dobře zpeněžit a také tyto listnáče automaticky plní potřebný podíl melioračních a zpevňujících dřevin vyplývajících z Lesního zákona (zákon č. 289/1995 Sb.). Další z možností je zaměřit se na pěstování dřeva pro vlastní potřebu, převážně na palivo. Topoly a vrby se svým krátkým obmýtim jsou pro toto vyloženě vhodné.

### Závěr

Protože není možné shrnout všechny informace o dané problematice do krátkého příspěvku, je možné se s dotazy obrátit na oddělení rychlerostoucích dřevin Výzkumné stanice Kunovice (ilustrační foto viz obr. 1-2). Další informace lze také najít v metodikách vydaných

Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti. Tyto metodiky lze najít i v online podobě na adrese: <https://www.vulhm.cz/aktivity/vydavatelska-cinnost/lesnicky-pruvodce/>



Obr. 1: Letecký pohled na areál VS Kunovice – klonové archivy topolů a vrb (vlevo) a uznané klony topolu černého (zdroj reprodukčního materiálu – směs klonů) jsou využívány pro vegetativní množení řízky (vpravo).



Obr. 2: Vrbová část klonového archivu v jarním období (vlevo) a vyselektované klony topolu bílého (vpravo).

### Kontakt

Ing. HANA BAJAJOVÁ (bajajova@vulhmuh.cz, 572 420 913)

Ing. PAVEL KOTRILA, Ph.D. (kotrla@vulhmuh.cz, 724 309 337)

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

Výzkumná stanice Kunovice

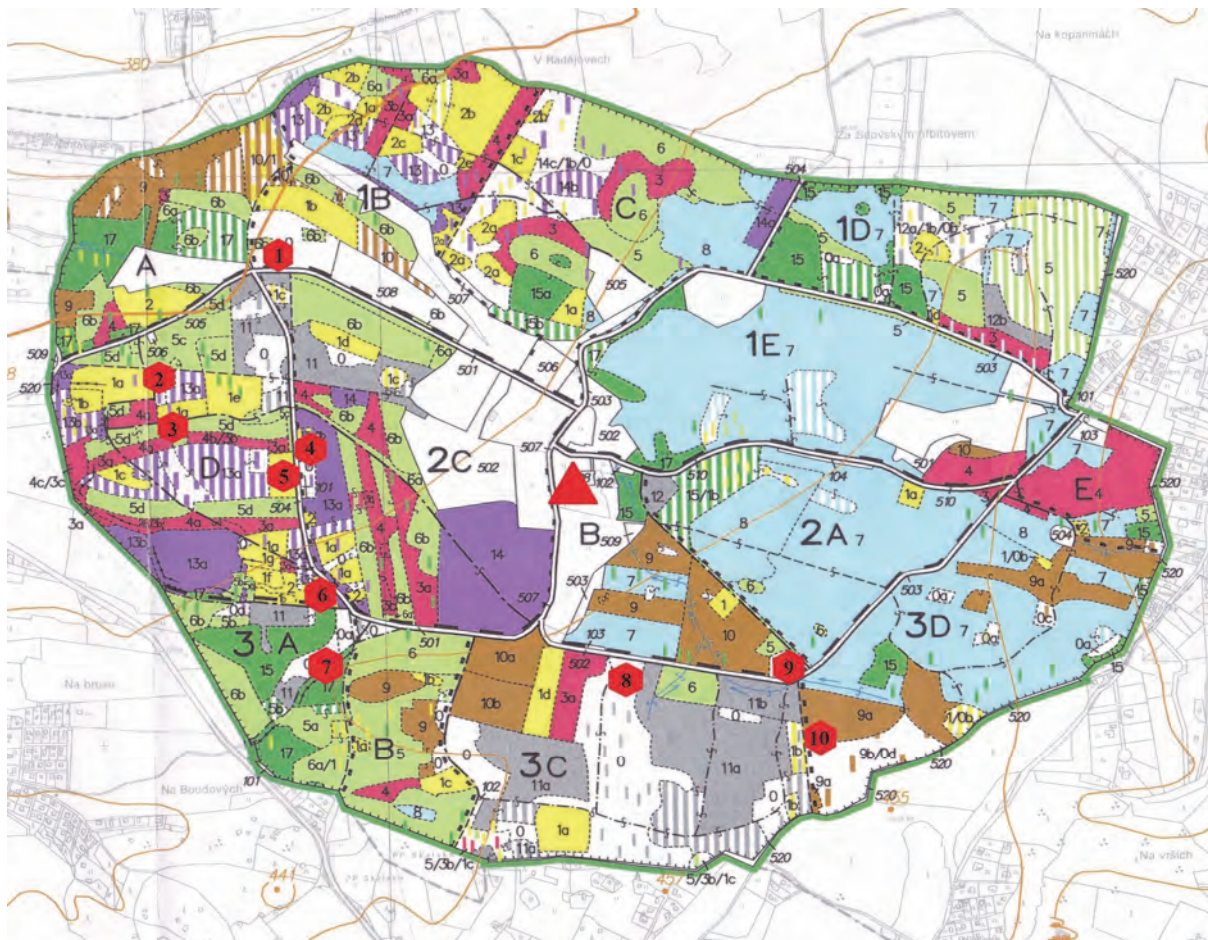
Na Záhonech 601

686 04 Kunovice

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu QK21020371 „Udržitelné hospodaření v lesích drobných vlastníků“.

## POPIS EXKURZNÍCH UKÁZEK

JIŘÍ NOVÁK, JAN LEUGNER, JIŘÍ SOUČEK, JAN LUBOJACKÝ, JAN LIŠKA, TOMÁŠ DOHNANSKÝ,  
FRANTIŠEK HAVRÁNEK, MIROSLAV PÍCHA



▲ Zahájení a ukončení semináře

### 1 – Umělá obnova výsadbou listnáčů, péče o kultury

Po těžbě původního SM porostu v roce 2020 byl na lokalitě (SLT 3S) podrcen klest. Výsadba byla provedena šterbinově na jaře 2021 prostokořenným DB a krytokořenným KL v hustotě 9-10 tis. ks/ha. Ukázka prezentuje i postupy péče o kulturu – ožínání mechanicky nebo použití chemických prostředků (pruhově/celoplošně).

### 2 – Umělá obnova směsí světlomilných dřevin

Na jaře 2021 byla na stanovišti SLT 3S/3K provedena výsadba v řadovém smíšení: tři řady DBZ + jedna řada BR. Testovaná směs byla vytvořena se dvěma hlavními cíli. Za prvé snížit náklady na obnovu zejména kalamitních holin, kdy vlastník lesa nemá dostatek finančních prostředků pro obnovu a zároveň není možno využít přirozenou obnovu lesa. Druhým cílem je zajistit potenciální výnos (produkci) v kratším časovém období, kdy bude v rámci prvních výchovných zásahů těžena bříza a zároveň by neměla být výrazně ovlivněna dlouhodobá produkce hlavní dřeviny (DB).

### 3 – Přírozená obnova JDO

Ukázka přírozené obnovy introdukované dřeviny (JDO) pod mateřským porostem na SLT 3S/3K (v současnosti již odtěžen z důvodů rozšíření škodlivých činitelů). Část přírozené obnovy vznikla náletem vedle porostu v oplocení. Další péče bude zaměřena na podporu přiměsí dalších dřevin tak, aby nevnikaly větší stejnorodé skupiny JDO.

### 4 – Přírozená obnova směsi pod SM porostem (+ ukázka zvyšování úživnosti pro zvěř)

Pod původně téměř stejnorodým SM porostem na SLT 3S/3K odtěženým na konci roku 2019 vznikl smíšený nárost (stále přírozeně doplňovaný). Na zkusné ploše uvnitř skupiny bylo zjištěno celkem 11 druhů dřevin v celkové hustotě téměř 32 tis. jedinců na hektar (tab. 1). Výčet dřevin i jejich zastoupení reprezentuje úspěšnou obnovu i ve vztahu k legislativě.

Tab. 1: Zastoupení (početní a procentové) přírozeně obnovených dřevin.

Dřevina	SM	JDO	DB	DBČ	JR	BR	MD	OS	BO	HB	DG	Celkem
ks/ha	21400	6900	100	300	900	400	1000	300	100	100	200	31700
%	67,5	21,8	0,3	0,9	2,8	1,3	3,2	0,9	0,3	0,3	0,6	100

Součástí (vedle oplocenky) je ukázka využití „jánského“ žita při zvyšování úživnosti pro zvěř (viz příspěvek na s. 23-25).

### 5 – Výchova mlazin s převahou SM

V cca 10 leté porostní skupině SM na SLT 3S s horní výškou 5 m je demonstrován první výchovný zásah s redukcí 50 % jedinců na hustotu ca 2000 ks/ha. Na zkusné ploše na okraji skupiny byly zjištěny taxační charakteristiky mlaziny. Před zásahem zde bylo v přepočtu 4500 jedinců na hektar s výčetní tloušťkou 5 až 9 cm (průměr 6,7 cm) a horní výškou 5,2 m. Odebrána bylo ½ z celkového počtu, tj. po zásahu má mlazina hektarovou hustotu ca 2200 stromů.

Důvodem razantního zásahu je podpora budoucí stability a zlepšení podmínek mikroklimatu v mlazině (viz příspěvek na s. 18-22). Na ukázce bude diskutována nutnost diferenciací přístupu k mlazinám s převahou smrku podle stanovištních podmínek.

Součástí prezentace bude diskuse nad přiléhající částí porostní skupiny, která je smíšená z několika dřevin, avšak prořídlá a mezernatá. Zmíněn bude pohled současné/připravované legislativy (plnění funkcí lesa, využití keřů, ...) ve vztahu úspěšnosti/neúspěšnosti obnovy.

### 6 – Výchovný zásah v březové mlazině

Ve skupině původně uměle obnovené DB došlo ke zmlazení BR (věk ca 14 let). Ta zde zcela převládla, pouze několik DB (ca 450 ks/ha) přežívá v podúrovni. Cílem je demonstrovat zásah v porostu s převahou BR zaměřený na podporu (odstranění 1-2 konkurentů) kvalitních jedinců BR v počtu ca 100-300 ks/ha (pozitivní výběr v úrovni, viz foto na vnitřní straně obálky). Zásah je vyznačen (a na části i proveden) v kombinaci s uvolněním životaschopných DB z podúrovně pro zachování směsi. Na zkusné ploše bylo zjištěno 4700 jedinců BR na hektar, z toho 650 ks souše. Průměrná tloušťka BR byla 6,1 cm (1,5 až 18,5 cm), výška 11,9 m a poměr koruny ca 50 %. Průměrná tloušťka DB byla 4,2 cm (1,4 až 5,8 cm), výška 5,7 m.

Na ukázce proběhne diskuse o možnostech využití břízy v přípravných porostech včetně následných opatření (podsadby výchova) na kalamitních holinách (viz příspěvek na s. 14-17).

## 7 – Umělá obnova DB výsevem

Na holině v podmínkách SLT 2M byl proveden výsev žaludů (podzim 2020 a jaro 2021) do řádků vzdálených od sebe 1,2 m, rozestup v řádku ca 1 m („na krok“). Na ukázce budou zmíněny i aspekty postupů sběru a přípravy žaludů před výsevem.

## 8 – Kombinovaná obnova na kalamitní holině

Na jaře 2021 byla do oplocení vysázena „kostra“ kultury modřínem ve sponu 3x3 m. Zbytek plochy ponechán k přirozené obnově. Předpokládá se diskuse o potenciálu přirozené obnovy a legislativních souvislostech a volbě dřevin (zde SLT 3K). Při neúspěchu přirozené obnovy lze využít modřínovou „kostru“ pro podsadbu dřevinami vyžadujícími úpravu mikroklimatu na holině (BK, JD, viz příspěvek na s. 14-17).

## 9 – Výsadba cenných listnáčů (+ způsoby ochrany před okusem)

Výsadba odrostků TR jako „kostry“ ve sponu 5x5 m s individuální ochranou a v oplocence pod BR (část ukázky 10). Bude diskutována problematika nákladů na ochranná opatření (tubus x oplůtek x oplocenka, apod.). Bříza, obnovená přirozeně (případně i uměle) by měla sloužit také jako výchovná dřevina pro třešeň.

## 10 – Postupy ochrany lesa před kůrovci v dospělých SM porostech

Praktické vyhledávání kůrovci napadených stromů v dospělém (mýtním) smrkovém porostu s ukázkou hlavních symptomů napadení. Ukázka klasického stromového lapáku jako nejdéle používaného odchyťového zařízení (metody) k odchytu lýkožrouta smrkového s předvedením kontroly lapáku za účelem stanovení intenzity náletu a vývoje nového pokolení brouků pod kůrou.

Součástí zastávky bude i ukázka výsadby TR na holinu do oplocení (viz ukázka č. 9).

V místě zahájení a ukončení semináře budou dále předvedeny ukázky odparníků/odpuzovačů zvěře (viz příspěvek na s. 23-25) a prezentace činnosti Lesní ochranné služby včetně kontaktů a uvedení do problematiky ochrany lesa před kůrovci na smrku. K dispozici budou ukázky vzorků vybraných druhů kůrovců a jejich požerků, apod., včetně tištěných odborných materiálů LOS vztahujících se hlavně k oblasti ochrany lesa před kůrovci (viz příspěvek na s. 9-13 a následující obr. 1-3). Během přesunů mezi jednotlivými ukázkami budou účastníci semináře případně upozorňováni na praktické zajímavosti z oblasti ochrany před kůrovci. Účastníkům budou k dispozici i další ukázky vydavatelské činnosti VÚLHM (prezentace LIC).



Obr. 1: Deskový nárazový štěrbinový feromonový lapač.





*Obr. 2: Napadení smrkového porostu kůrovci.*



*Obr. 3: Stromový lapák.*

## STRUČNÉ PŘEDSTAVENÍ SVOL VE VZTAHU K DROBNÝM VLASTNÍKŮM LESŮ

TOMÁŠ DOHNANSKÝ

### Úvod

Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR (zkr. SVOL) je dobrovolnou organizací s celorepublikovou působností, která sdružuje vlastníky a správce nestátních lesních majetků. **Ke dni 1. 7. 2021 je ve SVOL organizováno 713 členů (1368 vlastníků lesů) s celkovou výměrou 540 tis. ha lesa, což je 20 % výměry všech lesů v České republice.**

SVOL vznikl ke dni 3. března 1992 a v prvopočátcích své existence měl 93 členů z řad obcí a měst. V roce 1996 byl umožněn vstup do SVOL i soukromým osobám, což posílilo vliv a význam sdružení a odstartovalo větší spolupráci s mezinárodními organizacemi nestátních vlastníků v zemích EU (ELO, CEPF).

V roce 2002 bylo v rámci SVOL vytvořeno devět regionálních organizací jako reakce na vznik samostatných krajských celků. Účelem tohoto kroku je posílení spolupráce s představiteli krajů a krajských úřadů.

V roce 2004 byla založena jako samostatná právnická osoba komora soukromých lesů a v roce 2019 komora církevních lesů. Obě tyto komory jsou kolektivními členy SVOL. Komora obecních lesů funguje v rámci struktury SVOL. SVOL tak navenek zastupuje všechny nestátní vlastníky lesů (obce a lesní družstva obcí, fyzické osoby a soukromé společnosti, církve a náboženské společnosti). SVOL rovněž sdružuje několik mimořádných členů, kteří mají všechna práva členů řádných s výjimkou volebního práva (např. lesnické školy bez vlastního školního polesí, výzkumné ústavy apod.).

Podrobnosti ke členství ve SVOL včetně přihlášky a výše členského příspěvku jsou uvedeny na webu SVOL.

### Poslání a nejdůležitější cíle SVOL:

- Obhajovat společné zájmy vlastníků nestátních lesů a prosazovat oprávněné požadavky členů
- Podílet se na tvorbě lesnické politiky a legislativy
- Metodicky pomáhat členům sdružení při obhospodařování lesních majetků
- Zajišťovat poradenskou činnost a školení pro vlastníky a správce lesních majetků
- Vydavatelská a publikační činnost
- Spolupracovat s obdobnými institucemi v tuzemsku i v zahraničí
- Prostřednictvím systému společného obchodu spolupůsobit při vytváření výhodných podmínek pro prodej dříví členy SVOL jejich smluvním partnerům
- Práce s dětmi a mládeží (lesní pedagogika)

Z lesnicko-politických úspěchů SVOL z poslední doby lze uvést zejména prosazení příspěvku na zmírnění dopadů kůrovcové kalamity, který znamenal pro mnohé vlastníky lesů ekonomickou záchranu a vrácení poskytování příspěvků na hospodaření v lesích z kompetence jednotlivých krajů zpět na Ministerstvo zemědělství (MZe). Díky SVOL mají

vlastníci půdy zákonný nárok na finanční náhradu za ztížení hospodaření nebo majetkovou újmu ve všech územích zvláštní ochrany.

Dlouhodobé priority činnosti SVOL jsou popsány v letáku **Priority SVOL** dostupném na webu SVOL. Popis nutných legislativních změn v lesním hospodářství z pohledu SVOL je podrobně uveden v letáku **Jak zajistit trvale udržitelné hospodaření v lesích**, který je rovněž dostupný na webu SVOL.

## SDRUŽENÍ VLASTNÍKŮ OBCENÍCH A SOUKROMÝCH LESŮ V ČR

Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR (zkr. SVOL) je dobrovolnou organizací, která sdružuje vlastníky a správce nestátních lesních majetků - obce, města, lesní družstva obcí, soukromé osoby, církve a jimi založené právnické osoby. Uplatňuje především o respektování vlastnických práv a zajištění rovnováhy mezi produkčními, ekologickými a sociálními funkcemi lesa při tvorbě koncepčních materiálů a legislativy s vazbou na lesní hospodářství. SVOL sdružuje více než 700 přírodních členů, kteří hospodáří na 20 % rozlohy lesů v ČR.



# NAŠE PRIORITY

### Posílit význam lesního hospodářství

Lesní pozemky pokrývají 34 % území České republiky, z toho přibližně 50 % rozlohy připadá na nestátní vlastnictví lesů. Trvale udržitelné hospodaření v lesích zajišťuje obnovitelnou surovinu pro výrobu šetrné k životnímu prostředí, má zásadní vliv na klimatickou, vodoochrannou a půdoochrannou funkci celé krajiny, je důležitým faktorem pro zachování vody v krajině a v globálním cyklu uhlíku, při zajišťování sociálních a rekreačních služeb pro společnost a rozvoj regionů.

Prohlájecí klimatická změna podtrhuje význam lesů a péče o ně. Je hrozbou, ale současně i výzvou. Změny v lesnických přístupech musí vycházet z dobré lesnické praxe a ověřených výsledků lesnické vědy a výzkumu, nemohou být překonány a neuváženě změněna s ohledem na dlouhou produkční dobu v lesích a nedoknutelnost soukromého majetku. Místo zákazů a sankcí je třeba uplatňovat motivaci, která je pro dosažení požadovaných změn mnohem efektivnější.

### Zajistit trvale udržitelné hospodaření v lesích

Středoevropské lesní hospodářství vychází z principů trvalosti a rovnovážnosti produkce dříví za současného plnění všech mimoprodukčních funkcí lesů (ekosystémových služeb). Cílem nestátních vlastníků lesů v ČR je trvale udržitelné lesní hospodaření (TUH) s vyrovnáním plněním všech tří jeho pilířů - ekologického, ekonomického i sociálního.



a vývoj následného porostu nemá vliv ani tak celková velikost holiny, ale její tloušťka a tvar. Na specifických lesních stanovištích vyžadující pro zdravý růst lesního porostu větší velikost nebo tloušťku hole seče zejména přirozené bory a lužní lesy je do budoucna vhodné umožnit jejich rozšíření bez nutnosti zásah o výjimek silně správu lesů.

**Snižování zakmenění lesního porostu**

Neobtorné prořezání (snižování zakmenění) lesního porostu úmyslnou sábkou pod zákonem stanovenou hranicí zvyšuje nezávislost klimatických a abiotických složek lesní činnosti, zejména větrání a srážek, a může vést k rychlému zabluznění lesní půdy bez možnosti vzniku nasekaného lesního porostu. Zejména v případě reálné přirozené obnovy v porostech slunných dřevin bobulovité, dubů na méně buřeničných stanovištích, pro zřízení stabilní mladé smrkové zmladiny nebo v jiných zdravotně příhodných se v lesnicích prokázalo, že vhodné provedení sábkového zakmenění (činnosti sábkování, intenzivním výchovným zásahem nebo zpevněvací sečí), než tímto aktuálně stanovená hranice (0,7). Do budoucna je proto nutno povolenou hranici pro snížení zakmenění diferencovat podle typu stanoviště, věku a druhové skladby lesního porostu. Současně je vhodné rozšířit současně zábranné ústupy pro možnost snížení zakmenění lesního porostu pod stanovenou hranici.

**Zákaz mýtní úmyslné těžby v mladých porostech**

Provedení mýtní úmyslné těžby v lesních porostech klimatických dřevin (buk, dub, jeřáb a smrk) ve vysokém, středním nebo nižším věku před dosažením jejich optimální hospodářské produkce snižuje výnosovost lesního hospodaření a zvyšuje podíl holin a nezábranných lesních porostů. Provozu lesní zónou stanoví minimální věkovou hranici, od které lze úmyslnou obnovu lesního porostu provádět (10 let pro les vysoký a 20 let pro les nízký a střední). Při lesním hospodářství v však dochází k situacím, kdy je předčasná obnova lesního porostu opodstatněná. Jedná se zejména o porosty produkční složky lesní činnosti (větrem, hmyzem či živočišy) nebo porosty ohrožené průběhající klimatickou změnou. Budoucí minimální věková hranice pro úmyslnou obnovu lesa musí vzít v úvahu i odborné zkušenosti zástupců lesnické praxe a lesniců.

ho výzkumu. Současně musí zůstat zachována možnost udělení výjimek v dalších zdravotně příhodných případech na základě individuální zájmové vlastníka lesa. Porosty krátkověkých (přípravných nebo rychlé rozsahující) dřevin je nutno obnovovat v obvyklém poměru vlastníka lesa ponechaných v lese odpovídající množství dřevních zbytků a srovnání určitého na dohli a k zelení (účinnosti od listopadu 2021) je nutno zavést nový hraniční příspěvek na ponechání kletu k zelení, resp. prozádit nový evropský dotační lesů na tzv. habitatové srovnání (biologickou hodnotu těchto srovnání lze získat metodou Marnetsovce).

**Ekologické a k přírodě šetrné technologie**

V souvislosti s následným nároky na provedení sábkových prací je nutno zohlednit navrhování příslušných hraničních příspěvků na ekologické a k přírodě šetrné technologie (společnostní vyšetření, sanování, užití a zeleňí lesních kořínků, stávkování a řízení kletu) a zavést nový příspěvek k ochraně lesní dopravní sítě - správní koleje pro zeleňí lesních smrků. Vzhledem k nové povinnosti vlastníka lesa ponechaných v lese odpovídající množství dřevních zbytků a srovnání určitého na dohli a k zelení (účinnosti od listopadu 2021) je nutno zavést nový hraniční příspěvek na ponechání kletu k zelení, resp. prozádit nový evropský dotační lesů na tzv. habitatové srovnání (biologickou hodnotu těchto srovnání lze získat metodou Marnetsovce).

V příštím vyhlášení je nutno uvesti povinnost diferencovat - ponechání sábkových zbytků má smysl na chrudských stanovištích vyžadujících zlepšení živkové bilance, ponechání habitatových srovnání musí minimalizovat bezpečnostní rizika pro následný lesní hospodářský srovnání a nebezpečných mýtů, k ponechání srovnání vypousta-hole osázané terény atd.). Dále je nutno legislativně dotknout případnou újmu na zdraví a životě následníku lesa.

### Hospodářská úprava lesů

- 1) Lesní hospodářský plán**  
Podle lesního zákona je lesní hospodářský plán (LHP) nástrojem vlastníka lesa. Aktuálně zpracované LHP však jako skutečnost nereakují a vlastníci lesů jsou při jejich tvorbě zaneprázdňováni zvláštními administrativními úpravami. Do budoucna musí být LHP především podkladem pro rozhodování vlastníka lesa o způsobu hospodaření na jeho lesním majetku. Pokud chybí data LHP vyžadují (někdy sábkové) lesní správa, zemědělský územní plán, je nutno zvýšit sábkové finanční příspěvek na vytvoření LHP. Současně je nutno osazení příslušný obsah LHP se sábkem vyváženými dle hospodářské úpravy lesů (včetně intenzivních lesů a obzvláště intenzivních lesů) a sjednotit vedení lesní hospodářské evidence vlastníka lesa, včetně zastání do jednoho centrálního databáze.
- 2) Systavata lesa věkových tříd**  
Systavata lesa věkových tříd je neproporcionální a písně reprodukční systém hospodaření, který současně lesnicí, la praxe aplikuje ve formě lesnických hospodářských zvláštností (sábkového a prozrazování). Cíle způsobu hospodaření mají pozitivní vliv na lesní půdu (následný lesní porost a umožňují ponechání dřevinnou, věkovou i prostorovou diferenciaci lesních porostů). Zásadní výhodou lesa věkových tříd ve srovnání s jinými hospodářskými systémy je snadná přechod o realizované lesní výnos, zejména vzhledem obnovovacímu potenciálu, množství požadovaného množství, objemu vybraného dříví. Z věkových tříd se systavata lesa věkových tříd jav jako nejvhodnější hospodářský systém i do budoucna. Jeho uplatnění v lesnicích praxi stejně jako uplatnění jiných systémů hospodaření však musí zůstat věcí suverénního rozhodnutí vlastníka lesa.
- 3) Přírodě blízké způsoby hospodaření**  
Přírodě blízké způsoby hospodaření směřující ke skupinové nebo jednověkové výbavnému lesu jsou účinnou alternativou prode převažující systavata lesa věkových tříd, jejich přírodně využití musí být věcí suverénního rozhodnutí vlastníka lesa. Tyto způsoby hospodaření jsou však perspektivní pouze ve vhodných stanovištích a porostních podmínkách, jejich provedení je v podmínkách ČR vždy možné, pokud uplatněno odděleně na základě úpravy Eduarda Práší je v ČR pouze 6,95 % lesů vhodných na výbavný les a vlivem probíhající klimatické změny se dále zmenšuje. Vedle dostatečnou srážek je podmínkou širšího uplatnění těchto způsobů hospodaření odpovědná zvládnutí lesních porostů hustou sítí lesních stromů a technických činností k zajištění ekosystémového soustředění dříví. Z uvedených důvodů musí být příslušná hraniční podpora sábků na přírodě blízké způsoby hospodaření začleněna tak, aby nesouhlasila k neutváření vyvíjejících hraničních prostředků.
- 4) Hospodaření v lese nízkém a středním**  
Přírodně zavedení a udržování hospodářských starší lesa nízkého a středního stoužícího, primárně k produkci energetického dříví musí být věcí suverénního rozhodnutí vlastníka lesa. K optimálnímu uplatnění nízkého a středního lesa



## SVOL a hospodaření drobných vlastníků lesů

V průběhu své existence SVOL při vlastní poradenské činnosti pamatoval také na drobné vlastníky lesů zejména vydáváním letáků s různým odborným obsahem (Lýkožrout smrkový, Zalesňování a pěstební činnost atd.), ale i odbornými semináři a poradenstvím na lesnický zaměřených výstavách a veletrzích. Z poslední doby je nutno zmínit podrobnou příručku pro hospodaření drobných vlastníků lesů (Proč a jak v lese hospodařit), příručku k finančním podporám v lesním hospodářství a seriál krátkých videí zachycujících základní pěstební a těžební činnosti při hospodaření v lesích. Všechny materiály jsou dostupné na webu SVOL v sekci „Vlastníte kousek lesa?“. Do budoucna počítáme s rozšiřováním této rubriky o odpovědi na dotazy drobných vlastníků lesů (FAQ).



SVOL si je současně dobře vědom skutečnosti, že zejména pro vlastníky s méně než 3 ha lesa je zajištění řádného (trvale udržitelného) hospodaření (TUH) z mnoha důvodů obtížné. Nejde jen o nedostatek času způsobený pracovními povinnostmi, ale i menší odborné znalosti nebo chybějící materiální a technické vybavení. Překážkou řádného hospodaření je často i nezpřístupnění lesa pro lesní techniku nebo nefunkční institut odborného lesního hospodáře v dobách mimořádných okolností, např. probíhající kůrovcové kalamity (vlastník lesa přece nemusí být odborník, na to má OLH, kterého platí stát).

Budoucí lesnická legislativa proto musí povinnosti drobných vlastníků lesů minimalizovat na zajištění obnovy lesa a zabezpečení ochrany lesních porostů před kalamitními hmyzími škůdci, zejména kůrovci. Dalšími předpoklady řádného hospodaření je scelování vlastnický roztržitých lesních částí jejich vhodnou arondací, sdružování drobných vlastníků lesů a reforma státní správy lesů s důrazem na poradenství a osvětovou činnost.

Zejména tzv. službové spolky by drobným vlastníkům lesů mohly zajišťovat potřebné pěstební a těžební činnosti bez omezení jejich vlastnického práva. Součástí služeb spolku by byl výkon činnosti odborného lesního hospodáře, podávání žádostí o finanční podpory a samozřejmě zajištění vlastního lesního hospodaření (nákup materiálu, zajištění služeb, prodej vytěženého dříví atd.). To samozřejmě předpokládá úpravu příslušných ustanovení lesního zákona i podmínek finančního příspěvku na sdružování.

Velmi důležitá pro drobné vlastníky lesů je funkční státní správa lesů, kterou lze zajistit výhradně samostatnými lesodohlédacími úřady. Takto specializovaný úřad by vlastníkům zajišťoval komplexní poradenství včetně praktických školení provádění pěstebních, popř. dalších činností (obnovy lesa, ochrany kultur, prořezávek atd.).

Zmíněná praktická školení však mohou být realizována již nyní. Do tzv. Aplikačního dokumentu Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035 se SVOL podařilo prosadit opatření k podpoře poradenství drobných vlastníků lesů - D.3.3 Zvýšení odborné úrovně vlastníků lesů především malých výměr a podpora vzájemné komunikace na regionální úrovni. Cílem opatření je přenos zkušeností a poznatků do praxe prostřednictvím venkovních seminářů o TUH v lesích se zaměřením na obnovu a výchovu lesa, určených především drobným vlastníkům lesů, a dále podpora osvětových akcí formou přednášek pořádanými profesními organizacemi na celostátní i regionální úrovni.

Plnění daného úkolu, který je v gesci MZe a spolugesci ÚZEI, VÚLHM a lesnických organizací, se předpokládá počínaje rokem 2022 a počítá se i s konkrétním objemem finančních prostředků. Byla by proto dvojnásobná škoda této možnosti nevyužít. Plošný rozběh této akce samozřejmě předpokládá její podrobnější rozpracování. Vedle zmíněných institucí se zde do budoucna otevírá široké pole působnosti také pro orgány státní správy lesů, odborné lesní hospodáře nebo akreditované poradce MZe. Dnešní seminář by se v tomto směru mohl stát první vlaštovkou.

### **Kontakt**

Ing. TOMÁŠ DOHNANSKÝ (dohnansky@svol.cz, 601 519 528)  
odborný poradce SVOL

Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR  
K Silu 1980  
393 01 Pelhřimov

## OBORA BŘEZKA

Útvar Myslivosti VÚLHM, v.v.i. realizuje Expertní a poradenskou činnost v oboru ochrany lesa a zemědělských kultur před škodami zvěří a biodiverzity. Zajišťuje například exaktní sčítání zvěře, doporučení managementu populací, zpracování odborných a znaleckých posudků z oblasti škod zvěří a na zvěři. Součástí aktivit je i provoz Obory Březka (níže uvedené převzato z <https://www.vulhm.cz/o-ustavu/seznam-utvaru/obora-brezka/>, kde lze nalézt i další podrobnosti).

### Popis a historie

Obora Březka leží přibližně 20 km jihozápadním směrem od Prahy v nadmořské výšce 400–460 m n. m. na rozhraní okresů Praha-východ a Praha-západ, v blízkosti obce Kostelec u Křížků

O historii obory Březka víme z povšechných zmínek a z panského přiznání pro tereziánský katastr sestavený roku 1713. Výměra lesní půdy byla tehdy 1 202 provazců, což je zhruba 112 ha. Nejstarší doklad, kterým lze prokázat chov daňků v Březce, pochází ze srpna 1822, kdy si kníže Rohan objednal daňky na Hluboké. Historické prameny dále uvádějí, že již v roce 1826 byla u obce Březky ve zvlášť příznivé poloze obora s kmenovým stádem 150 daňků. V roce 1852 měl březecký revír výměru lesní půdy 153 ha, z nichž 33 ha bylo ponecháno pro účely polního hospodaření.

Území obory od doby předbělohorské do roku 1695 náleželo statku Lojovice a později statku Štířín, na kterých se vystřídalo několik vlastníků. Z nich stojí za zmínku pisář Království českého Kryštof Vratislav z Mitrovic, Viktorie Piccolomini, rozená Kolowratová a další. Důležitými majiteli Štířínského statku se stali od roku 1750 Salmové, kníže Rohan a od roku 1831 hrabě Nostic, který dal v roce 1840 ohradit kamennou zdí celý revír. Tím vznikla obora, ve které se z kmenového stavu 150 kusů, střílelo ročně 40 kusů daňčí zvěře.

V roce 1870 zakoupil oboru Březka továrník Ringhoffer, který byl vlastníkem až do jejího převzetí státem v roce 1948. Po roce 1948 převzal Březku Československý stát – Akademie zemědělských věd, která v té době řídila i výzkumný ústav, který byl v roce 1959 po mnoha změnách transformován na Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti.

Z pamětní myslivecké knihy Ringhofferů se dozvídáme, že od konce sedmdesátých let 18. století byl jako lovecký host zván do Březky též korunní princ Rudolf se svojí suitou, pražský místodržitel a jiné tehdejší význačné osobnosti. Z roku 1932 máme první zápis o chovu mufloní zvěře v počtu 8 kusů.



Na výměře zhruba 185 ha je porost lesních dřevin tvořen z 50 % listnatými stromy, především je zastoupen dub zimní a jírovec maďal, a z 50 % jehličnany, zejména se vyskytuje smrk ztepilý, modřín opadavý a jedle obrovská. Zemědělská půda zabírá 15 ha, vodní plocha 1 ha, 6 ha ostatní plochy, celkem zaujímá toto území 207 ha.

### **Kontakt**

Ing. MIROSLAV PÍCHA (obora\_brezka@vulhm.cz, 602 282 690)

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.  
Strnady 136  
252 02 Jíloviště

**POZNÁMKY:**



**POZNÁMKY:**

**POZNÁMKY:**



*Výchovný zásah v březové mlazině – pohled do porostní skupiny prezentované na ukázce č. 6. Vyznačen zásah zaměřený na podporu nadějných jedinců (s modrou páskou) odstraněním jednoho až dvou konkurentů (oranžová tečka).*



*Malolesy – ilustrační foto krajiny s vysokým zastoupením drobných lesních majeteků (podhůří Orlických hor).*



[www.vulhm.cz](http://www.vulhm.cz)  
[www.vulhmop.cz](http://www.vulhmop.cz)

**ISBN 978-80-7417-215-1**