



PROČ A JAK V LESE HOSPODAŘIT

Správná lesnická praxe v pěstební
a těžební činnosti





PROČ A JAK V LESE HOSPODAŘIT

Správná lesnická praxe v pěstební a těžební činnosti
příručka pro vlastníky lesů do 50 ha

Tomáš Dohnanský





Za finanční podpory Ministerstva zemědělství v rámci realizace projektu
Za zdravé a prosperující lesy – osvětová a informační kampaň
vydalo Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR

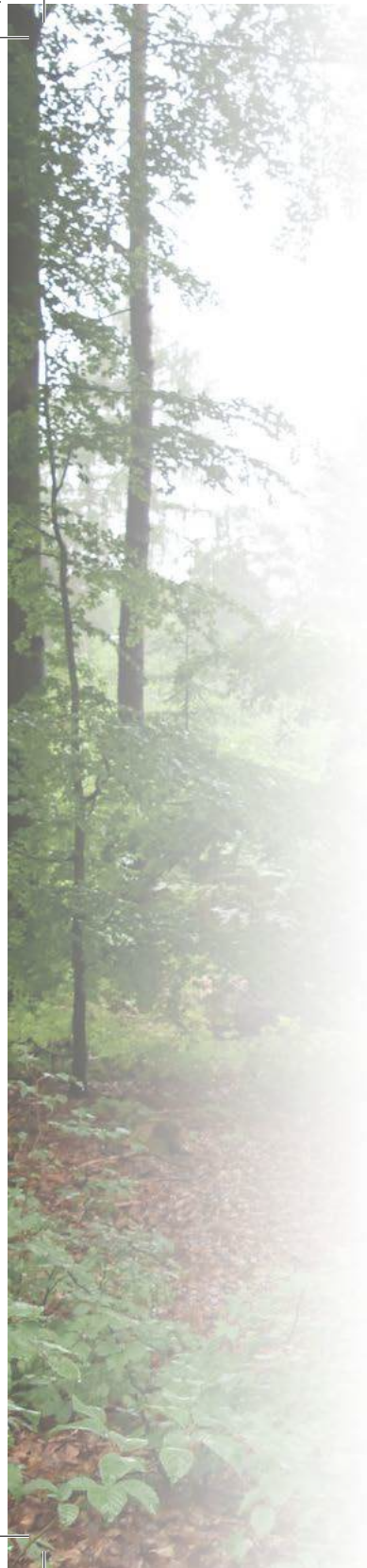
© Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR, 2019
ISBN 978-80-906022-8-1

OBSAH

Úvod	6
1. Základní povinnosti vlastníka lesa	7
2. Odborný lesní hospodář	9
3. Státní správa lesů	11
4. Poradenství	12
5. Hospodářská úprava lesů	13
5.1 Způsoby hospodaření v lese	13
5.2 Lesní hospodářská osnova	14
5.3 Lesní hospodářská evidence	15
6. Pěstební a těžební činnost v lesích	17
6.1 Obecné zásady	17
6.1.1 Předpoklady provádění prací v lese	18
6.1.2 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	19
6.1.3 Další požadavky na provádění prací	21
6.2 Úklid klestu	21
6.3 Obnova lesa	22
6.3.1 Přirozená obnova lesa	23
6.3.2 Umělá obnova lesa	24
6.3.2.1 Zajištění sadebního materiálu	24
6.3.2.2 Volba dřevinné skladby lesa	25
6.3.2.3 Příprava půdy pro obnovu lesa	26
6.3.2.4 Vlastní realizace umělé obnovy	27
6.3.3 Finanční podpory na obnovu lesa	29
6.4 Ochrana mladých lesních porostů	31
6.4.1 Ochrana proti buňení	31
6.4.2 Ochrana nezajištěných porostů proti zvěři	33
6.4.3 Ochrana proti klikorohu borovému	38

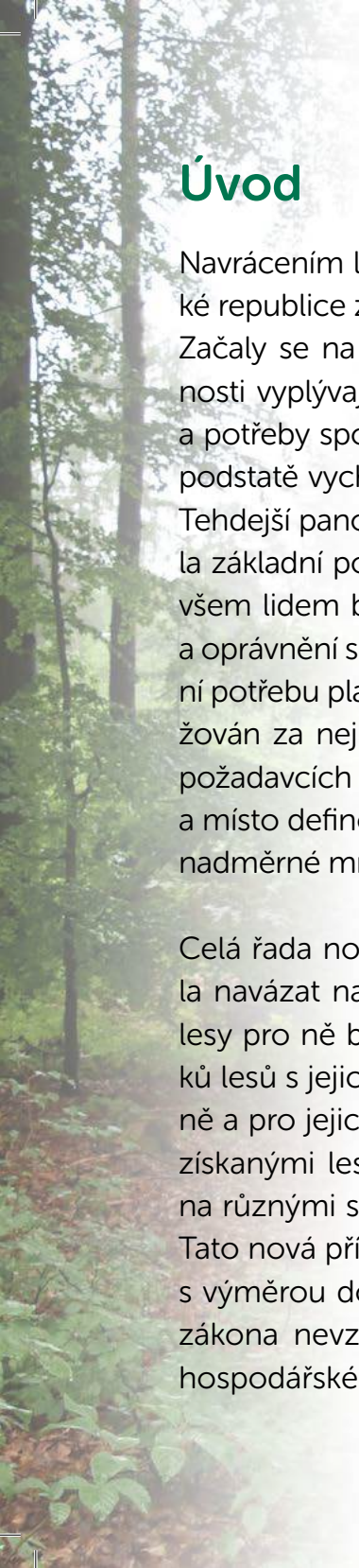


6.4.4	Ochrana proti hlodavcům	38
6.4.5	Další činnosti v nezajištěných lesních porostech	38
6.4.6	Zajištění lesního porostu v zákonné nebo prodloužené lhůtě	39
6.5	Výchova lesa	39
6.6	Rekonstrukce a přeměny lesních porostů do 40 let věku	41
6.7	Vyvětvování lesních porostů	42
6.8	Ochrana lesa	42
6.8.1	Ochrana lesa proti kůrovcům na smrku	42
6.8.1.1.	Vyhledávání kůrovcových stromů	43
6.8.1.2	Prevence napadení stromů kůrovcem	43
6.8.1.3	Kontrolní a obranná opatření	45
6.8.1.4	Asanační metody	45
6.8.1.5	Finanční příspěvky na ochranu lesa	47
6.8.2	Ochrana lesa proti zvěři	49
6.8.3	Ochrana lesa proti ostatním hmyzím škůdcům a dalším škodlivým činitelům ...	50
6.9	Těžba dříví	50
6.9.1	Zjišťování objemu vyrobených sortimentů dříví	53
6.9.2	Evidence dříví uvedeného do oběhu	53
6.10	Soustředování dříví	54
6.10.1	Technologie šetrné k přírodě	54
7.	Specifika hospodaření v lesích zvláštního určení a lesích ochranných	57
7.1	Základní zásady	57
7.2	Lesy zvláštního určení z důvodu ochrany vodních zdrojů	57
7.3	Lesy zvláštního určení z důvodu ochrany přírody	59
8.	Ekonomika lesního hospodaření	60
8.1	Ceny dříví a náklady pěstební a těžební činnosti	60
8.2	Nákupy a prodeje lesních majetků	61
8.3	Poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích z rozpočtu Ministerstva zemědělství	62



8.4 Poskytování dotací z Programu rozvoje venkova 2014–2020	63
8.5 Poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích z rozpočtu krajů	64
8.6 Poskytování dalších finančních podpor vlastníkům lesů	67
9. Kalendárium činností v lese	70
10. Seznam zkratk	74
11. Seznam obrázků	75





Úvod

Navrácením lesních majetků po roce 1989 se stalo v České republice zhruba 300 tisíc fyzických osob vlastníky lesa. Začaly se na ně vztahovat nejen všechna práva a povinnosti vyplývající pro ně z lesního zákona, ale i požadavky a potřeby společnosti na veřejné užívání lesů, které ve své podstatě vycházejí již z právní úpravy z dob Marie Terezie. Tehdejší panovnice ve svém lesním patentu nejen stanovila základní povinnosti, jak s lesy nakládat, ale otevřela lesy všem lidem bez rozdílu. Volný vstup do lesa pro všechny a oprávnění sbírat zde lesní plodiny, houby a klest pro vlastní potřebu platí dodnes. Český lesní zákon je právem považován za nejprísnejší v Evropě, zejména tím, že ve svých požadavcích téměř nerozlišuje druh a velikost vlastnictví a místo definování pomoci a podpory ze strany státu užívá nadměrné množství direktivních nařízení a omezení.

Celá řada nových nebo staronových vlastníků lesa mohla navázat na rodinné zkušenosti a péče o znovunabyté lesy pro ně byla samozřejmostí, nicméně většina vlastníků lesů s jejich pěstováním neměla žádné zkušenosti. Pro ně a pro jejich snazší orientaci v hospodaření s opětovně získanými lesními majetky byla v minulých letech vydána různými subjekty celá řada příruček, letáků či pokynů. Tato nová příručka je zaměřena zejména na vlastníky lesů s výměrou do 50 ha, na které se podle platného lesního zákona nevztahuje povinnost hospodařit podle lesního hospodářského plánu a kteří nejsou profesionálními les-

níky. Pomocníkem při jejich hospodaření by jim měl být zejména jejich odborný lesní hospodář, tedy člověk s lesnickým vzděláním a potřebnou praxí, případně převzaté lesní hospodářské osnovy.

Cílem příručky je přispět k osvětě vlastníků malých lesů a poskytnout jim praktickou pomůcku pro hospodaření shrnující zásady správné lesnické praxe. Vedle legislativních požadavků na lesní hospodaření je proto součástí této příručky rovněž popis způsobu provádění jednotlivých pěstebních a těžebních činností v lese. Důvodem pro vytvoření příručky byla i snaha reagovat na současný vývoj lesů ve střední Evropě, upozornit na rizika a obtíže plynoucí z dopadů klimatických změn na lesy a zejména pak v části týkající se ekonomiky hospodaření shrnout všechny aktuální možnosti k získání finanční podpory či příspěvků na hospodaření v lesích. Současná situace vlastníků lesů není jednoduchá, vlivem přebytku dříví na trhu došlo k zásadnímu propadu cen dříví, kdy náklady na těžbu a soustřeďování dříví mnohdy převyšují ceny dříví na trhu. Vlastníkům pak nezbývají téměř žádné finanční prostředky na úhradu nákladů spojených s výsadbou nových lesních porostů a na péči o ně. Ani sebepečlivější prostudování této příručky tuto situaci nezmění, ale pokud příručka alespoň části vlastníků lesů pomůže v péči o jejich lesní majetky a v orientaci v poměrně složitém systému náhrad a příspěvků pro vlastníky lesů, který je u nás používán, pak bude účel příručky naplněn.

1. Základní povinnosti vlastníka lesa

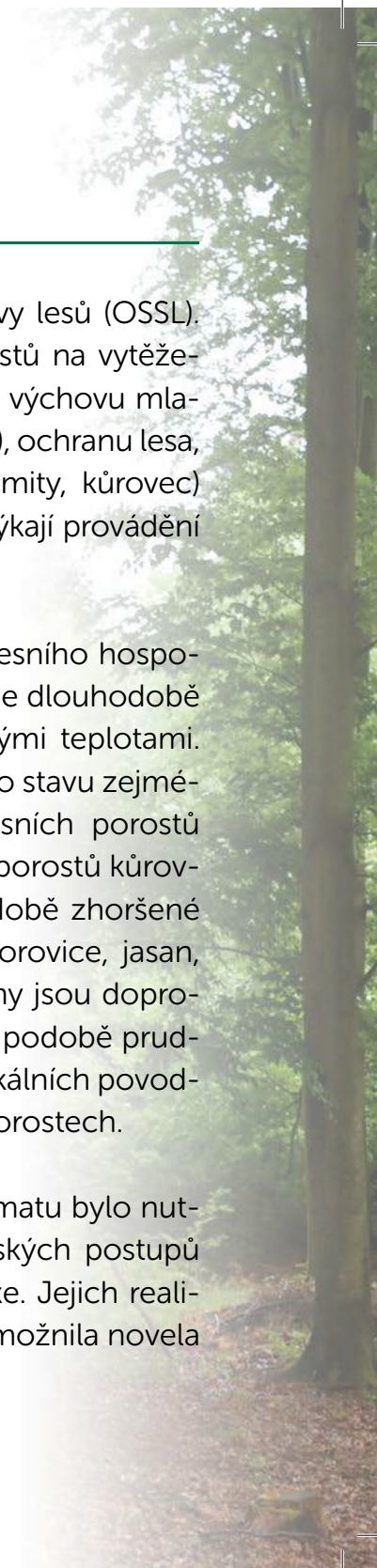
Vlastnictví jakékoliv nemovité věci s sebou nese řadu povinností a omezení („vlastnictví zavazuje“)¹, např. povinnost placení daně z nemovitých věcí. Vlastnictví nemovitých věcí včetně lesních pozemků se zapisuje do katastru nemovitostí², konkrétně do příslušného listu vlastnictví v rámci daného katastrálního území s uvedením jednotlivých parcelních čísel. Vlastník lesa by měl znát **hranice svého lesního majetku** a označení hranic v terénu udržovat. Pokud tomu tak není, lze vyřešit sporná místa dohodou se sousedními vlastníky (tzv. uživatelskou hranicí). Pokud k dohodě nedojde, je nutno nechat spornou hranici zaměřit a vytyčit. Nejasné hranice vlastnictví jsou ze strany státu postupně řešeny při obnově katastrálního operátu (novém mapování), popř. výjimečně v rámci pozemkových úprav, pokud jsou lesy zahrnuty do obvodu pozemkové úpravy.

Hospodaření v lesích je upraveno celou řadou právních předpisů (přehled na str. 68-69), na prvním místě platným lesním zákonem³, který stanoví základní pravidla tohoto hospodaření. **Základními povinnostmi vlastníka lesa** je neohrožovat nebo nepoškožovat les ani objekty a zařízení sloužící hospodaření v lese, nepoškožovat zájmy jiných vlastníků lesů, zachovat rovnoměrné a trvalé plnění všech funkcí lesa a chránit genofond lesních dřevin. Vlastník lesa musí pozemky určené k plnění funkcí lesa účelně obhospodařovat podle zákona a nesmí je využít k jiným účelům

bez povolení výjimky orgánem státní správy lesů (OSSL). Jedná se zejména o obnovu lesních porostů na vytěžených plochách, péči o kultury a následnou výchovu mladých lesních porostů (prořezávky a probírky), ochranu lesa, včasné zpracování nahodilých těžeb (kalamity, kůrovce) a dodržování ustanovení zákona, která se týkají provádění úmyslné těžby dříví.

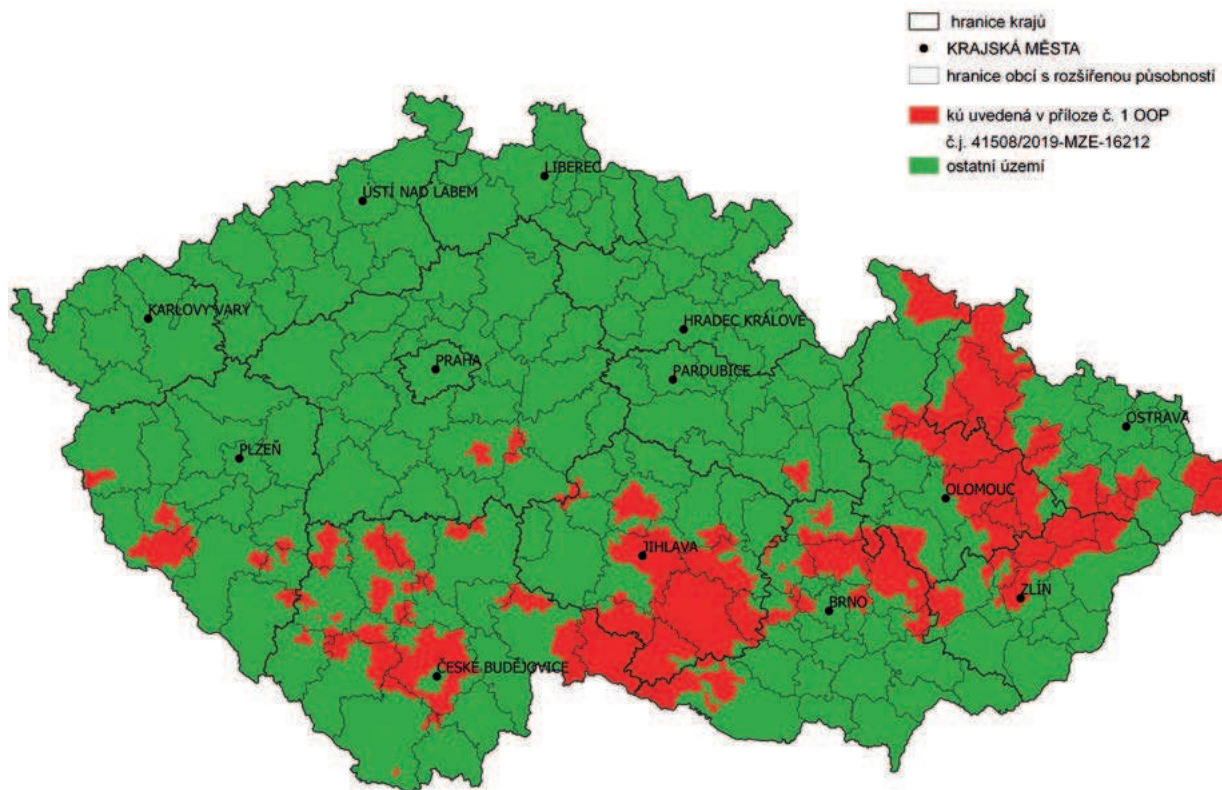
V současnosti má zásadní vliv na způsob lesního hospodaření probíhající **klimatická změna**, která je dlouhodobě charakteristická nízkými srážkami a vysokými teplotami. V důsledku ní došlo ke zhoršení zdravotního stavu zejména plošně nejrozsáhlejších smrkových lesních porostů (kombinace sucha a napadení oslabených porostů kůrovci). Problémy se zdravotním stavem v podobě zhoršené vitality má ale celá řada dalších dřevin (borovice, jasan, olše, buk, popř. modřín). Klimatické extrémy jsou doprovázeny dalšími povětrnostními situacemi v podobě prudkých dešťových srážek se silným větrem, lokálních povodní a dalších škodných událostí na lesních porostech.

Na výše uvedený vývoj počasí a změnu klimatu bylo nutno reagovat přijetím některých hospodářských postupů odchylných od dosud běžné lesnické praxe. Jejich realizaci ve vybraných katastrálních územích umožnila novela lesního zákona č. 90/2019 Sb.



Opatřeními obecné povahy Ministerstva zemědělství (č.j. 18918/2019-MZE-16212 ze dne 3. 4. 2019 a č.j. 41508/2019-MZE-16212 ze dne 30. 8. 2019) byla vymezena nejpostiženější oblast území státu, tzv. červená zóna (**mapa rajonizace – obr. 1**), ve které byly povoleny některé odchylky od lesního zákona³. Jedná se zejména o omezení obranných opatření (např. lapáků) k uvolnění kapacit pro včasné zpracování a asanaci kůrovcem napadeného dříví,

dále o odložení zalesnění kalamitních holin až na pět let od jejich vzniku (zajištění na 10 let) a s tím související uvolnění pravidel přenosu sadebního materiálu při zalesňování kalamitních holin (k obnově lesa lze s výjimkou smrku používat lesní dřeviny bez ohledu na pravidla přenosu mezi přírodními lesními oblastmi a lesními vegetačními stupni). Uvedené odchylné postupy hospodaření jsou zmíněny u jednotlivých lesnických činností v textu příručky.



Obr. 1 Mapa rajonizace (zdroj: MZe)

2. Odborný lesní hospodář

Každý vlastník lesa má podle lesního zákona³ pro lesní hospodaření svého poradce, kterým je **odborný lesní hospodář (OLH)**. Pokud si vlastník lesa nevybere svého OLH sám, je jím ze zákona zpravidla státní podnik Lesy České republiky, s. p., nebo jiná fyzická nebo právnická osoba s potřebným vzděláním a praxí, kterou výkonem této funkce pověřil příslušný OSSL pro konkrétní katastrální území obce – obecní úřad obce s rozšířenou působností (ORP). V tomto případě platí činnost OLH stát. Pokud si vlastník lesa vybere svého OLH sám, hradí i jeho činnost, proto je žádoucí dohodnout se s OLH na jeho konkrétních povinnostech a případně i na zajišťování provedení prací, prodeje dřeva apod.

Podle lesního zákona³ OLH zabezpečuje vlastníku lesa odbornou úroveň hospodaření v lese. **Povinnosti OLH** dle platné lesnické legislativy jsou následující:

- a) dbát při výkonu činnosti důsledně ochrany lesa a řádného hospodaření v něm,
- b) vyjadřovat se k žádostem o odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa,
- c) spolupracovat s vlastníkem při zpracování projektu zalesnění pro zalesnění nelesních půd a potvrzovat doklad o původu reprodukčního materiálu lesních dřevin použitého při zalesnění,
- d) udělovat souhlas s těžbou na pozemcích a vyjadřovat se k návrhu těžby oznamované OSSL,

- e) potvrzovat, že práce, na které vlastník žádá o poskytnutí finančního příspěvku, jsou provedeny kvalitně a v souladu s právními předpisy,
- f) potvrzovat pravdivost některých údajů a informací nutných k žádostem o dotaci z fondů EU (zejména Program rozvoje venkova 2014–2020 /PRV/),
- g) vést evidenci o prováděných odborných úkonech a činnostech.

31. 10. 2019 schválil Parlament ČR novelu lesního zákona, která stanovuje základní povinnosti odborného lesního hospodáře, jehož činnost hradí stát. Novela nabude účinnosti v nejbližších dnech. Z odborných lesnických činností se jedná o tyto povinnosti:

- a) sledovat stav lesa, upozorňovat vlastníka lesa na výskyt škodlivých činitelů a na škody jimi způsobené, navrhopvat nezbytná kontrolní a ochranná opatření a při zvýšeném výskytu škodlivých organismů prokazatelně informovat OSSL,
- b) upozorňovat vlastníka lesa na nutnost provedení těžby nahodilé, vyznačovat těžbu nahodilou, kterou je nutno provést, a doporučit termíny a způsoby jejího zpracování a způsoby asanace vytěženého dříví,
- c) navrhopvat vlastníku lesa vhodný způsob a postup obnovy lesa a doporučovat vhodný reprodukční



materiál a vhodnou dřevinnou skladbu k obnově lesa,

- d) doporučovat vlastníku lesa provedení výchovných zásahů a na žádost vlastníka lesa zabezpečovat instruktáž k provedení výchovných zásahů v porostech do 40 let věku,
- e) na žádost vlastníka lesa vyznačovat těžbu mýtní úmyslnou a vyjadřovat se k návrhu těžby oznamované vlastníkem lesa OSSL,

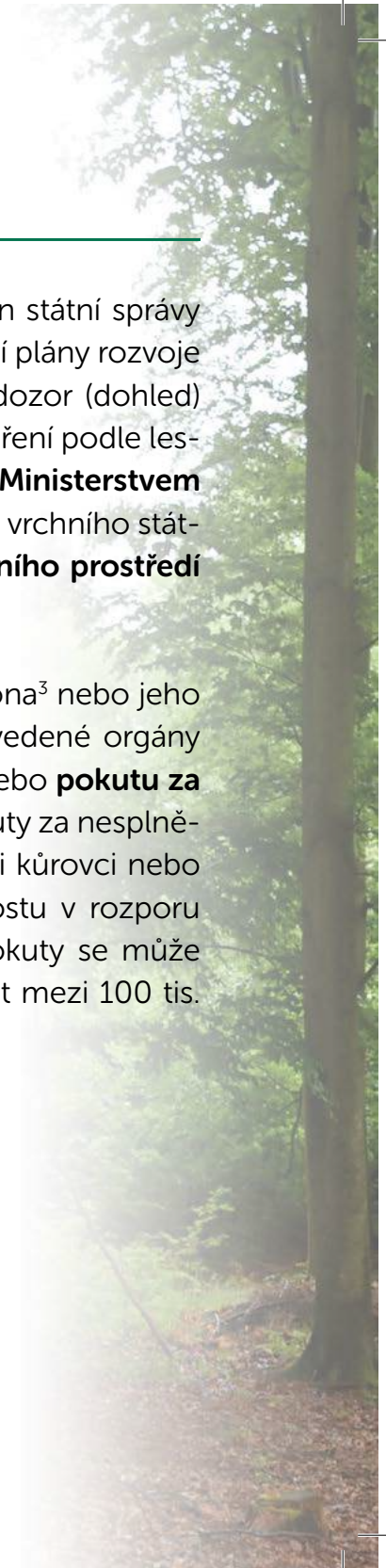
- f) na žádost vlastníka lesa spolupracovat s vlastníkem lesa při vedení lesní hospodářské evidence,
- g) na žádost vlastníka lesa poskytovat vlastníkově lesa odborné informace a doporučení při ochraně lesů, pěstebních a těžebních činnostech, v oblasti finančních podpor na hospodaření v lesích, při zpracování návrhů LHP a LHO a dalších činnostech souvisejících s hospodařením v lesích.

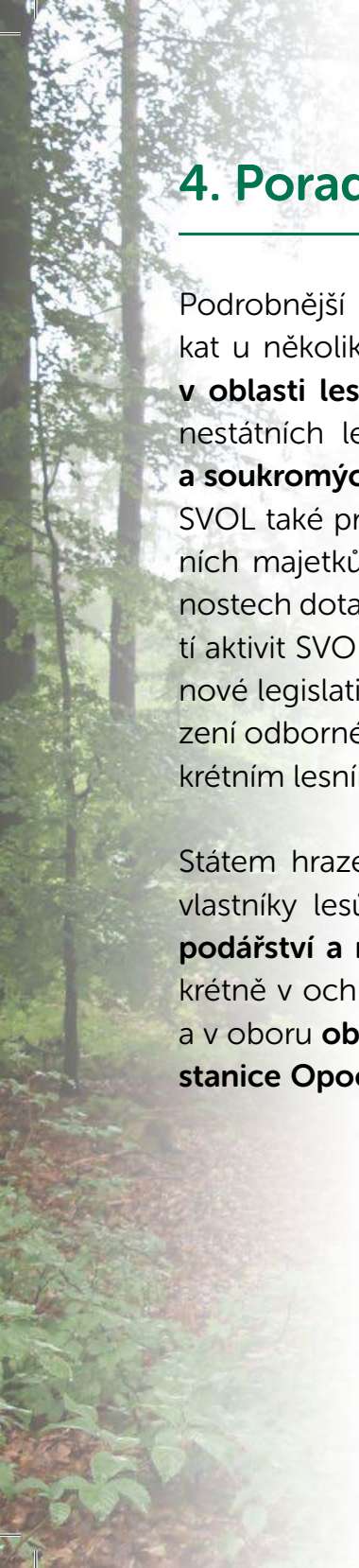
3. Státní správa lesů

Dohled státu nad hospodařením v lesích zajišťují OSSL. Těmi jsou **ORP**, jim nadřízené **krajské úřady** a dále **Ministerstvo zemědělství** (MZe), které je ústředním OSSL. Uvedené úřady mají v lesním zákonu³ stanovenou územní působnost a kompetence dle závažnosti řešené problematiky. ORP rozhodují např. o prohlášení pozemku za pozemek určený k plnění funkcí lesa, odnětí do výměry 1 ha lesa nebo omezení lesních pozemků plnění funkcí lesa, dočasné omezení nebo vyloučení vstupu do lesa, povolení výjimky ze zákazu mytní úmyslné těžby v porostech mladších než 80 let, zajištění zpracování lesní hospodářské osnovy (LHO), povolení výjimky ze zákonných lhůt pro zalesnění a zajištění. Krajské úřady mají pro svůj územní obvod podobné kompetence jako ORP a navíc rozhodují např. o zařazení lesů do kategorie lesů ochranných a zvláštního určení, uložení opatření v lesích ochranných a v lesích zvláštního určení, schválení lesních hospodářských plánů (LHP), poskytnutí služeb nebo finančních pří-

spěvků. MZe zejména metodicky řídí výkon státní správy lesů a dále např. zadává a schvaluje oblastní plány rozvoje lesů. Všechny uvedené orgány provádějí dozor (dohled) nad hospodařením vlastníků lesů. Hospodaření podle lesního zákona může být dále kontrolováno **Ministerstvem životního prostředí** (MŽP), které plní funkci vrchního státního dozoru, nebo **Českou inspekci životního prostředí** na základě speciálního zákona⁴.

V případě zjištěného porušení lesního zákona³ nebo jeho prováděcích právních předpisů mohou uvedené orgány vlastníkově lesa uložit **nápravné opatření** nebo **pokutu za přestupek**. V praxi se jedná zejména o pokuty za nesplnění opatření uloženého k ochraně lesa proti kůrovci nebo za provedení úmyslné těžby lesního porostu v rozporu s některým ustanovením zákona. Výše pokuty se může dle typu a závažnosti přestupku pohybovat mezi 100 tis. až 1 mil. Kč.





4. Poradenství

Podrobnější informace o hospodaření v lese lze získat u několika různých subjektů. Bezplatné **poradenství v oblasti lesnictví a ochrany přírody** nabízí vlastníkům nestátních lesů zejména **Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR (SVOL)**. Svým členům poskytuje SVOL také právní pomoc při obhospodařování jejich lesních majetků, informuje je o aktualitách v oboru, možnostech dotací a společného obchodu se dřívím. Součástí aktivit SVOL je prosazování vlastnických práv při tvorbě nové legislativy s vazbou na hospodaření v lese a posouzení odborné a ekonomické úrovně hospodaření na konkrétním lesním majetku. Více na www.svol.cz.

Státem hrazenou **expertní a poradenskou činnost** pro vlastníky lesů vykonává **Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti Jíloviště-Strnady (VÚLHM)**. Konkrétně v ochraně lesa je to **Lesní ochranná služba (LOS)** a v oboru **obnovy a výchovy lesních porostů Výzkumná stanice Opočno**, jejíž součástí je i akreditovaná laboratoř

Školkařská kontrola provádějící hodnocení morfologické a fyziologické kvality sadebního materiálu ve školkách i na zalesněných plochách.

Podrobnosti jsou uvedeny na <https://www.vulhm.cz/aktivita/sluzby/>.

Poradenství zejména **v oblasti finančních podpor** v lesnictví **a zákonných požadavků** na hospodaření poskytuje také **Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL)**. Více na <http://www.uhul.cz/nase-cinnost/poradenstvi-v-lesnim-hospodarstvi/>. Současně v této oblasti ÚHÚL poskytuje metodickou a informační podporu **akreditovaným poradcům Ministerstva zemědělství** v oblasti lesnictví a rostlinolékařství v lesnictví (kontakty na poradce viz www.agroporadenstvi.cz/registr/).

Bližší informace k současné kůrovcové situaci v lesích mohou vlastníci lesů najít zejména na portálech **KUROVCOVAMAPA.CZ** a **KUROVCOVEINFO.CZ**.

5. Hospodářská úprava lesů

5.1 Způsoby hospodaření v lese

Hlavním účelem hospodářské úpravy lesů jako zastřešující lesnické nauky je zavedení pravidel pro nakládání s lesy s cílem trvalé a pokud možno vyrovnané výtěže (výnosu) z lesního majetku.

Výnosovost konkrétního lesního majetku je zásadně ovlivněna **lesním stanovištěm**, jehož růstové podmínky jsou kombinací klimatických podmínek vyjádřených lesním vegetačním stupněm (LVS – 1. dubový, 2. bukodubový, 3. dubobukový, 4. bukový, 5. jedlobukový, 6. smkobukový, 7. bukosmrkový, 8. smrkový, 9. klečový, 10. alpský, specifickým stupněm je 0. bory, které jsou podmíněny specifickými půdními podmínkami v různých LVS) a půdních podmínek vyjádřených ekologickými řadami (extrémní, kyselá, živná, obohacená humusem /javorová/, obohacená vodou /jasanová/, oglejená, glejová a rašelinná) a uvnitř nich příslušnými kategoriemi půdních poměrů (X, Z, Y, M, K, N, I, S, F, C, B, W, H, D, A, J, L, U, V, O, P, Q, G, T, R).

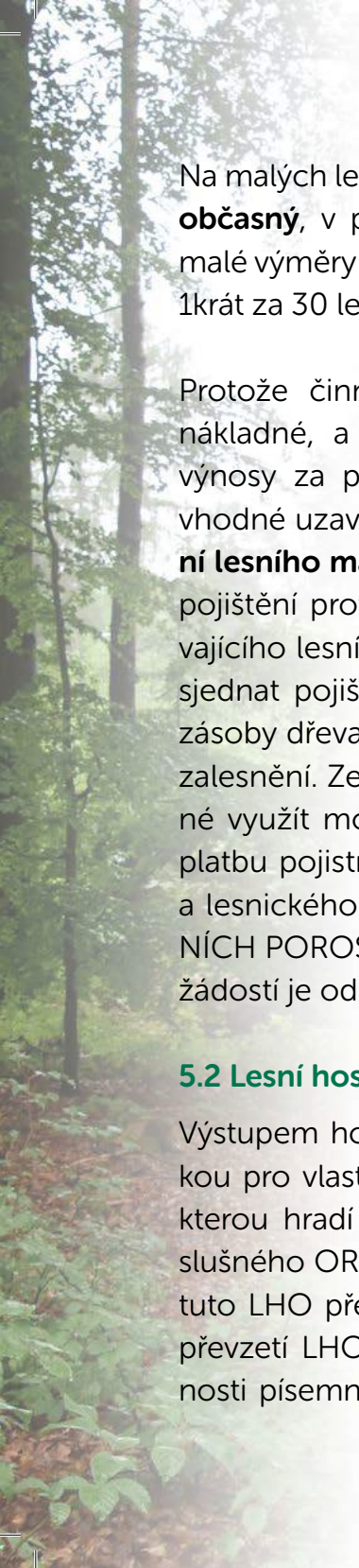
K dosažení vyrovnané výtěže z lesa lze použít více způsobů (systémů) hospodaření v lese. V přírodních podmínkách České republiky je nejrozšířenějším systémem lesního hospodaření **les věkových tříd ve vysokém (semenném) lese**. Tento les je charakterizován plošným uspořádáním

věkově odlišných částí lesa (vedle sebe) a je výsledkem nejen holosečného, ale i přírodě bližších hospodářských způsobů, násečného a podrostního, které jsou v poslední době na lesních majetcích upřednostňovány. Vhodná kombinace uvedených hospodářských způsobů umožňuje potřebnou věkovou a prostorovou diferenciaci lesních porostů a přitom zachovává prostorový pořádek a nezbytný přehled o množství vytěženého dřeva i velikosti obnovované plochy.

Pokud má vlastník lesa zájem produkovat ve svém lese převážně palivové dřevo na otop, může hospodařit **v nízkém (výmladkovém) lese nebo středním lese** (kombinace lesa nízkého a vysokého).

Dalším systémem lesního hospodaření **je les výběrný**, který spočívá ve výběru jednotlivých stromů nebo skupin stromů k těžbě a jeho výsledkem je prostorové prolínání různověkých stromů nebo skupin stromů. V přírodních podmínkách ČR je tento hospodářský způsob využitelný v omezené míře, reálně s ním lze uvažovat v podhorských oblastech s větším množstvím srážek.

Zmiňovaný **pravidelný výnos** lze docílit pouze u větších lesních majetků při jejich vhodném věkovém rozložení se zastoupením jak mladých, tak mytních lesních porostů.



Na malých lesních majetcích se vždy bude jednat o **výnos občasný**, v případě vlastnictví jednoho lesního porostu malé výměry např. pouze 1krát za 100 let (les vysoký) nebo 1krát za 30 let (les nízký).

Protože činnosti prováděné v lese jsou často velmi nákladné, a zejména u malých lesních majetků jsou výnosy za prodej dříví jednorázové nebo občasné, je vhodné uzavřít s některou pojišťovnou příslušné **pojištění lesního majetku**. Nejběžnějším typem pojištění lesa je pojištění proti požáru, konkrétně pojištění hodnoty stávajícího lesního porostu (zásoby dříví). Dále lze zpravidla sjednat pojištění vícenákladů na těžbu a soustředování zásoby dřeva a pojištění odhadovaných nákladů na nové zalesnění. Zejména u majetků od výměry 10 ha je vhodné využít možnosti požádat o úhradu části nákladů na platbu pojistného z Podpůrného garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF) – program POJIŠTĚNÍ LESNÍCH POROSTŮ (do výše 30 % pojistného, termín příjmu žádostí je od 1.1. do 30.10.).

5.2 Lesní hospodářská osnova

Výstupem hospodářské úpravy lesů a současně pomůckou pro vlastníky lesa s výměrou do 50 ha lesa je **LHO**, kterou hradí stát a která je vlastníkům dostupná u příslušného ORP nebo OLH. Vlastník lesa může, ale nemusí tuto LHO převzít protokolárně. Výhodou protokolárního převzetí LHO je možnost provádět těžbu dříví bez nutnosti písemného vyrozumění OSSL při těžbě přesahující

3 m³/ha/rok a možnost podat žádost o jednu z dotací PRV (Technika a technologie pro lesní hospodářství). Nevýhodou tohoto převzetí je povinnost vést evidenci o plnění závazných ustanovení LHO, kterými jsou u majetků do 3 ha maximální výše těžeb a u majetků nad 3 ha maximální výše těžeb a podíl melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu.

Z údajů obsažených v LHO jsou pro vlastníka malého lesního majetku nejdůležitější: **stanovištní podmínky** vyjádřené souborem lesních typů (SLT, např. označení 4K znamená 4. lesní vegetační stupeň, kyselé stanoviště) a cílovým hospodářským souborem nebo podsouborem sdružujícím více příbuzných SLT a specifických lesních typů (CHS, např. číslo 43 znamená Hospodářství kyselých stanovišť středních poloh), **věk, dřevinná skladba a zakmenění (hustota) lesa**.

Uvedené informace jsou vodítkem pro rozhodnutí vlastníka lesa o **způsobu obnovy** (přirozená, umělá /zalesňování/, kombinovaná), **výchovy** (prořezávka, probírka do 40 let a nad 40 let věku) a **těžby lesního porostu** (kde a jak těžit /holá seč, násek, kotlík, clonná seč, jednotlivý výběr, domýcení nad zmlazením/), kdy těžit /obmýti a obnovní doba/ a kolik těžit /m³/). Dále jsou potřebné pro **volbu a rozmístění dřevin při zalesňování**. S vhodným způsobem obnovy lesa, výběrem dřeviny k obnově i následnou výchovou lesních porostů je vlastníkově lesa povinen poradit příslušný OLH.

Z dalších údajů LHO je významná **kategorie lesů**. Rozlišují se lesy hospodářské, zvláštního určení (např. z důvodu ochrany vodních zdrojů, ochrany přírody) a ochranné (např. prudké svahy, rašeliniště, vysoké horské polohy), kde se hospodaření zpravidla více či méně odchyluje od některých ustanovení lesního zákona³. Význam pro lesní hospodaření může mít i tzv. **zvláštní statut**, kam patří např. lesy v ptačích oblastech a evropsky významných lokalitách soustavy NATURA 2000 nebo chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

K orientaci vlastníka lesa v jeho lese slouží „**porostní mapa**“ (**ukázka porostní mapy LHO včetně legendy – obr. 2**), která v systému lesa věkových tříd zachycuje stáří lesních porostů v barevné škále od bílé po tmavě zelenou odstupňované po 20 letech (1–20, 21–40 atd.), která je čísla od 1 do 15 ještě zpřesněna na deset let (1–10, 11–20 atd.). Barvy mohou být zobrazeny plně (zakmenění lesního porostu od 0,7 do 1, tj. 70–100% hustota), podélným šrafem (zakmenění 0,4–0,6) nebo přerušovaným šrafem (zakmenění 0,1–0,3).

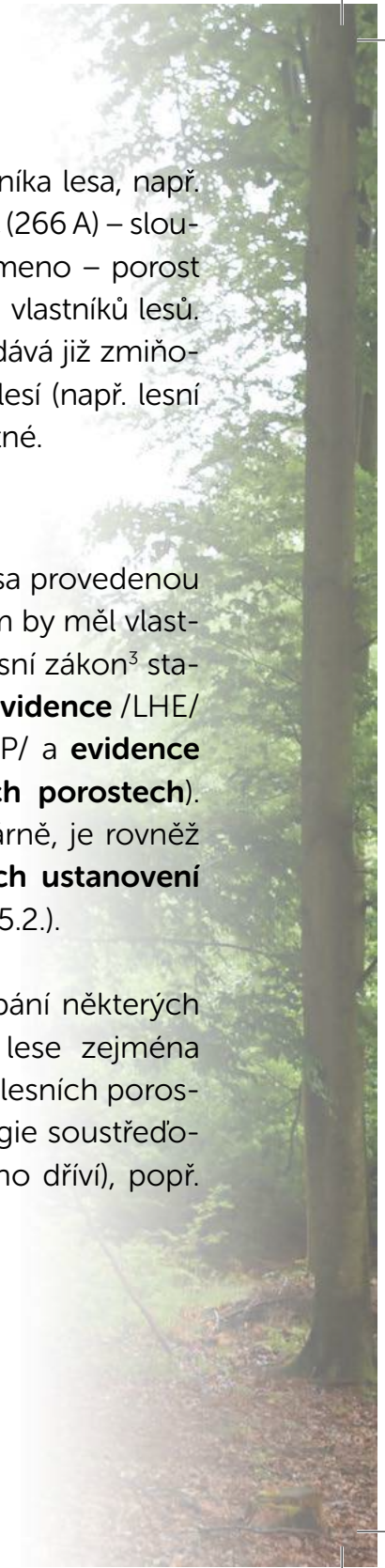
Mapa dále obsahuje stanovené mapové značky, zejména hranice katastrálních území a vlastnictví, hranice prostorového rozdělení lesa (oddělení, dílec, porost a porostní skupina nebo bezlesí), průběh lesních cest a pěšin, průseků a vodních toků. Uvnitř těchto ohraničených ploch jsou zobrazeny číslice a velká a malá písmena. Propojením mapových značek, číslic a písmen lze zjistit **lesnické**

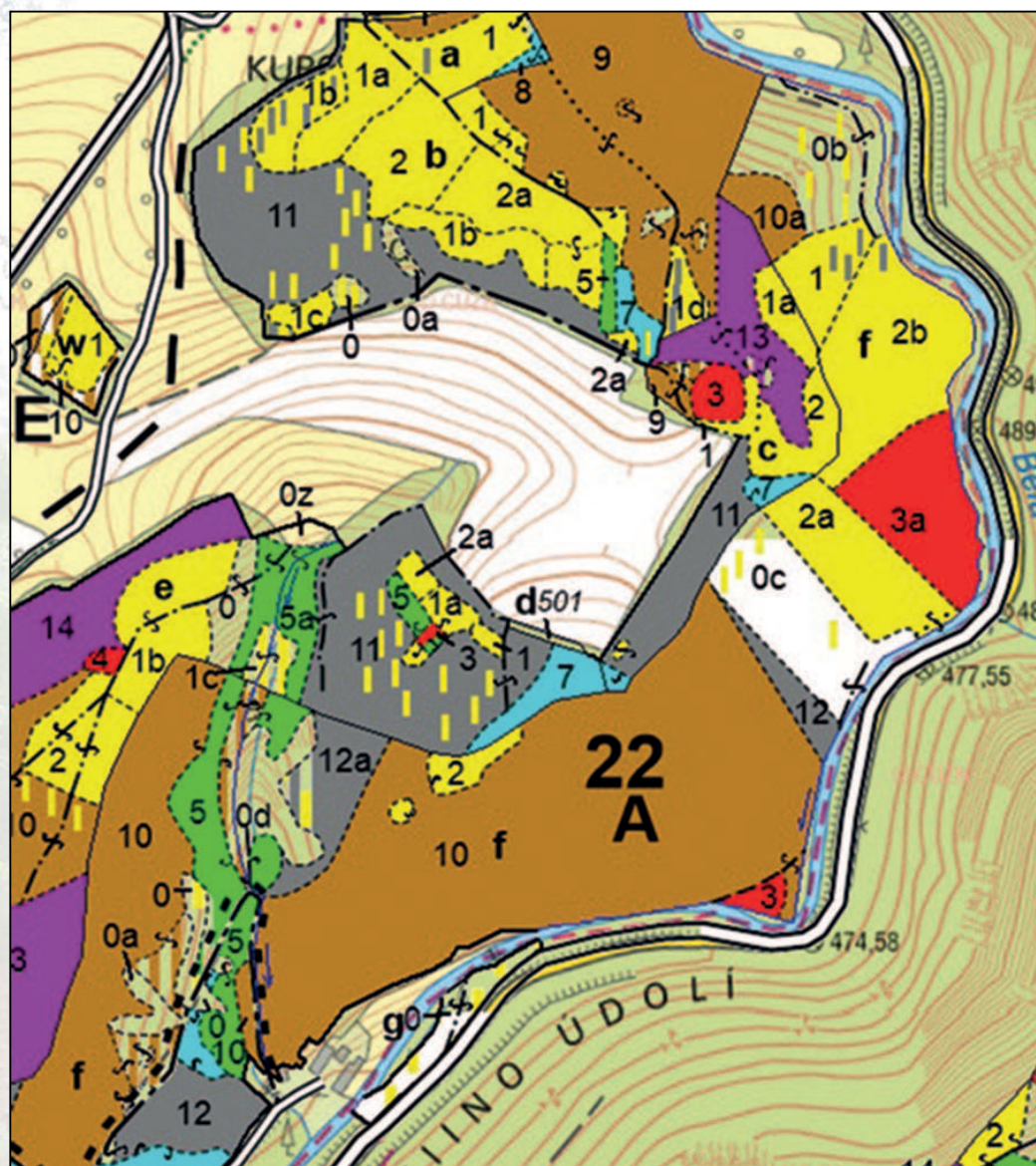
označení konkrétní porostní skupiny vlastníka lesa, např. **266 Ab 10**. První dva znaky – oddělení a dílec (266 A) – slouží pro celkovou orientaci v mapě. Malé písmeno – porost (b) – umožňuje rozlišit majetky jednotlivých vlastníků lesů. Poslední číslice – porostní skupina (10) – udává již zmiňované stáří lesa po 10 letech. V případě bezlesí (např. lesní skládky, elektrovedy) je poslední číslo třímístné.

5.3 Lesní hospodářská evidence

Veškerou těžbu dříví, obnovu a výchovu lesa provedenou svépomocí nebo dodavatelským způsobem by měl vlastník lesa ve spolupráci s OLH zaevidovat (lesní zákon³ stanoví povinnost vedení **lesní hospodářské evidence** /LHE/ o plnění závazných ustanovení plánu /LHP/ a **evidence o provedené obnově lesa v jednotlivých porostech**). Pokud vlastník lesa převzal LHO protokolárně, je rovněž povinen vést **evidenci o plnění závazných ustanovení LHO** (podrobnosti v předcházející kapitole 5.2.).

Podrobné vedení LHE může usnadnit čerpání některých finančních příspěvků na hospodaření v lese zejména u svépomocných prací (obnova a výchova lesních porostů, ekologické a k přírodě šetrné technologie soustřeďování dříví, ochrana lesa asanací jehličnatého dříví), popř. některých krajských dotací a dotací z PRV.





Věková třída	Barva	Stáří porostu [roky]
holina	Bílá	–
I.	Žlutá	1 až 20
II.	Červená	21 až 40
III.	Světle zelená	41 až 60
IV.	Světle modrá	61 až 80
V.	Hnědá	81 až 100
VI.	Tmavě šedá	101 až 120
VII.	Fialová	121 až 140
VIII.	Tmavě zelená	141 a více

Obr. 2 Ukázka porostní mapy LHO včetně legendy (zdroj: ÚHÚL)

6. Pěstební a těžební činnost v lesích

6.1 Obecné zásady

Po realizaci těžby lesního porostu musí vlastník lesa podle lesního zákona³ provést zalesnění vzniklé holiny a dále provádět další pěstební činnosti, které jsou pro řádný stav a další vývoj lesa žádoucí. Těžební i pěstební (hospodářskou) činnost si může vlastník lesa provádět **svépomocí** nebo je lze zadat, u většího objemu prací ideálně písemnou smlouvou, místním živnostníkům zajišťujícím práce v lese (**dodavateli služeb**). Dodavatel služeb se může ve smlouvě zavázat např. k provádění všech pěstebních prací do doby zajištění lesního porostu. V případě dlouhodobějších smluv je vhodné provádět pravidelné kontroly stavu daného lesního porostu. Tyto služby lze s výhodou znalosti místních podmínek objednat také u **většího sousedního vlastníka lesa**, pokud k tomu má dostatek volných kapacit.

Vedle zákazů některých činností určených návštěvníkům lesů (např. těžba nebo poškozování stromů a keřů, jízda a stání s motorovými vozidly, vstup do oplocených míst) zakazuje lesní zákon³ některé činnosti také vlastníkům lesů. Při hospodářské činnosti na svém lesním majetku **vlastník lesa nesmí** provádět nebo povolovat následující činnosti:

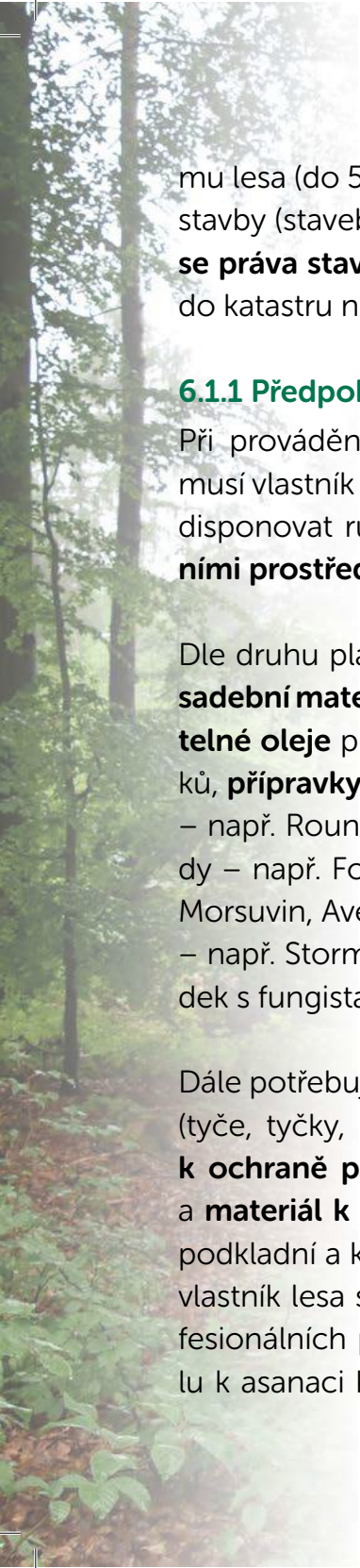
- odhazovat hořící nebo doutnající předměty,
- narušovat vodní režim a hrabat stelivo,

- pást dobytek, umožňovat výběh hospodářským zvířatům a průhon dobytka porosty,
- znečišťovat les odpady a odpadky.

Dle občanského zákoníku¹ má vlastník lesa tzv. **obecnou prevenční povinnost**. To prakticky znamená průběžně vyhledávat, označovat a odstraňovat zdravotně narušené (nebezpečné) stromy. Takovým je strom s výskytem viditelných znaků poškození (plodnice hub, otvory ve kmeni, prosychání kosterních větví, opadávání kůry), které signalizují sníženou stabilitu stromu. Problém tedy může nastat např. u souší, zlomů, částečných vývrátů a silně nakloněných stromů.

Lesní zákon³ v případě ohrožených nemovitých věcí sousedících s lesem přenáší uvedenou prevenční povinnost i na **vlastníka této ohrožené nemovité věci**, který je povinen nebezpečné stromy odstranit na základě rozhodnutí OSSL. Ten by měl tedy zajistit pokácení nebezpečných stromů, přičemž vytěžené dřevo zůstává ve vlastnictví vlastníka lesa (pokud nedojde k dohodě o jeho odprodeji).

U nových staveb umožňuje občanský zákoník¹ vlastníkově lesa zcela eliminovat případné budoucí požadavky vlastníků nemovitých věcí na kácení stromů v jejich sousedství. V případě plánovaných nových staveb v ochranném pás-



mu lesa (do 50 m od okraje lesa) lze s vlastníkem budoucí stavby (stavebníkem) uzavřít písemnou smlouvu o **vzdání se práva stavebníka na náhradu škody**, které se zapisuje do katastru nemovitostí.

6.1.1 Předpoklady provádění prací v lese

Při provádění těžebních a pěstebních prací svépomocí musí vlastník lesa vedle **zdravotní a odborné způsobilosti** disponovat různým **ručním nářadím** nebo **mechanizačními prostředky** v řádném technickém stavu.

Dle druhu plánované činnosti si musí vlastník lesa zajistit **sadební materiál, pohonné hmoty a biologicky odbouratelné oleje** pro práci vlastních mechanizačních prostředků, **přípravky na ochranu rostlin** – proti buření (herbicidy – např. Roundup, Clinic, Fusilade), proti hmyzu (insekticidy – např. Forester, Vaztak), proti zvěři (repelenty – např. Morsuvin, Aversol, Stopkus), proti hlodavcům (rodenticidy – např. Storm) a proti houbám (fungicidy – např. prostředek s fungistatickými účinky Sanatex).

Dále potřebuje zejména **materiál na výstavbu oplocenek** (tyče, tyčky, penetrační nátěr, pletivo, hřebíky), **materiál k ochraně proti kůrovci** (lapače, feromonové návnady) a **materiál k asanaci kůrovcového dříví** (různé škrabáky, podkladní a krycí plachta, insekticidní síť Storanet). Pokud vlastník lesa sám nedisponuje oprávněním k použití profesionálních přípravků na ochranu rostlin, popř. materiálu k asanaci kůrovcového dříví, musí jejich aplikaci svěřit

dodavateli prací, který disponuje příslušným osvědčením dle rostlinolékařského zákona⁵.

Výše uvedené potřeby si lze objednat u některého z prodejců, ideálně na e-shopu (např. Mercata LES s.r.o., L.E.S. CR spol. s r.o., Ridex s.r.o., INTERFORST CZ s.r.o.), nebo lze požádat o jejich zajištění dodavatele služeb, popř. po dohodě i OLH. Optimální dobou k objednávce potřeb do lesa je zima nebo předjaří, kdy si vlastník lesa sám nebo ve spolupráci s OLH plánuje lesnické činnosti na daný kalendářní rok v příslušných technických jednotkách (plochy v ha, počty v tis. ks, množství v m³ atd.). Zejména v případě očekávaných tržeb z prodeje dříví, vánočních stromků apod. je vhodné zpracování **jednoduchého finančního plánu**.

Motorové a hydraulické oleje pro práci mechanizačních prostředků v těžební a pěstební činnosti (traktor, motorová pila, křovinořez, jamkovač) musí být dle lesního zákona³ **biologicky odbouratelné**. Dále by měl vlastník lesa disponovat prostředky k **zamezení úniku pohonných hmot a olejů** (nádoba na zachycení oleje, vhodný sorbent apod.). Tyto požadavky včetně povinnosti provést **povýrobní úpravy pracoviště** (urovnání cest, vyčištění příkopů a vodních toků od klestu apod.) je žádoucí uvést i do **případné písemné smlouvy** s dodavatelem služby.

Některé povolené přípravky na ochranu rostlin, tzv. neprofesionální, může vlastník lesa použít i bez příslušných

osvědčení (nyní zejména pro asanaci kůrovcového dříví, např. insekticid Forester, insekticidní síť Storanet – výjimka do 25.9.2019, předpokládá se její znovuobnovení). Vhodný neprofesionální přípravek na konkrétního škodlivého činitele (kategorie uživatelů bez omezení) lze najít v **Registru povolených přípravků na ochranu rostlin** na webu Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ) (<http://eagri.cz/public/app/eagriapp/POR/Vyhledavani.aspx?type=0&vyhledat=A&stamp=1492697246299>). Zde si lze ověřit oblast použití (lesní porosty, jehličnaté dřevo atd.), dávku (povolenou koncentraci) a také podmínky aplikace ve vztahu k ochraně lidí a zvířat, vod, včel, zvěře a dalších organismů. Zvláštní pravidla platí pro aplikaci přípravků nebezpečných pro včely a dále k ochraně zvěře při aplikaci rodenticidů⁶.

Povinností vlastníka lesa i případného dodavatele služby je vedení předepsaných **záznamů o aplikaci přípravků** nejpozději následující pracovní den po aplikaci, s výjimkou údaje o ověření účinnosti. Záznamy by měly obsahovat lokalitu aplikace (katastrální území, pozemek, porostní skupina), předmět ošetření (dřevo, lesní porost apod.), plochu nebo množství v technických jednotkách (ha, m³), obchodní název přípravku, dávku na jednotku, datum aplikace, účel aplikace (škůdce) a ověření účinnosti (účinný, neúčinný).

Přípravky nelze použít, pokud to naráží na **zákonná omezení dle vodního zákona**⁷ (zejména ochranná pásma

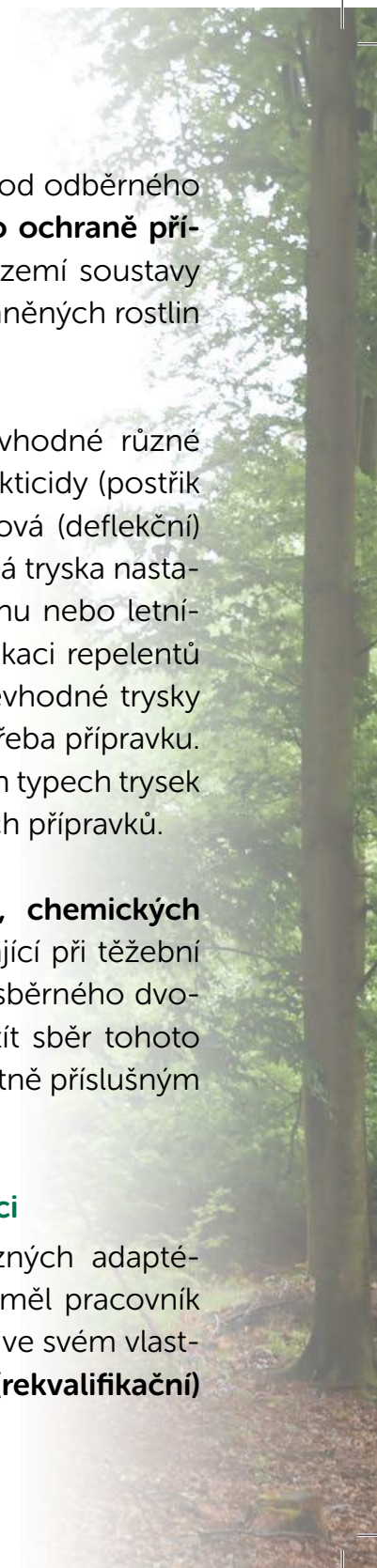
vodních zdrojů I. stupně, vzdálenost 10 m od odběrného zařízení zdroje pitné vody) **nebo zákona o ochraně přírody a krajiny** (zvláště chráněná území, území soustavy NATURA 2000, lokality výskytu zvláště chráněných rostlin a živočichů)⁸.

Pro aplikaci jednotlivých přípravků jsou vhodné různé **typy trysek** – např. plná kuželová pro insekticidy (postřik kmenů proti kůrovci), pásová nebo nárazová (deflekční) pro herbicidy (postřik proti buření), mosazná tryska nastavitelná pro aplikaci repelentů proti klikorohu nebo letnímu okusu zvěře a speciální tryska pro aplikaci repelentů proti ohryzu (loupání) zvěře. Při použití nevhodné trysky se snižuje účinnost ošetření a zvyšuje spotřeba přípravku. Podrobnosti k aplikaci přípravků a vhodných typech trysek lze nalézt **v návodech k použití** jednotlivých přípravků.

Obaly, zbytky pohonných hmot, olejů, chemických přípravků a jiné odpadní materiály vznikající při těžební a pěstební činnosti je nutno odevzdat do sběrného dvora jako nebezpečný odpad nebo lze využít sběr tohoto odpadu prováděný (zpravidla sezónně) místně příslušným obecním úřadem.

6.1.2 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Pro práci s motorovou pilou včetně různých adaptérů (fréza na odkorňování, naviják atd.) by měl pracovník (vlastník lesa provádějící práce svépomocí) ve svém vlastním zájmu absolvovat minimálně **základní (rekvalifikační)**





kurz pro práci s motorovou pilou (křovinořezem) včetně prozkoušení znalostí a dovedností u akreditovaných vzdělávacích zařízení s platnou akreditací Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (seznam akreditovaných rekvalifikačních programů je uveden na <http://www.msmt.cz/vzdelavani/dalsi-vzdelavani/database>).

V případě zájmu o dosažení **profesní kvalifikace pro povolání v oblasti lesního hospodářství** je nutno se obrátit na autorizované subjekty s platnou autorizací MZe (seznam autorizovaných osob je uveden na http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-779-Obsluha_motorove_pily/autorizovane-osoby/).

Z legislativních předpisů k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP) je nejdůležitější dodržování **zásad BOZP při práci s motorovou pilou, křovinořezem a ručním nářadím s ostřím**, které jsou uvedeny v příslušném nařízení vlády⁹. Pracovník musí být dále vybaven obvazovým balíčkem nebo lékárničkou pro poskytnutí první pomoci a mobilním telefonem pro případné přivolání pomoci.

Při všech těžebních a pěstebních činnostech musí pracovník dodržovat **návody k obsluze a údržbě** používaných mechanizačních prostředků a ručního nářadí. Z důvodu BOZP je dále vhodné vést **si evidenci o provozu mechanizačních prostředků** (hodiny provozu, provedená údržba a nutné opravy).

Práce v lese je ovlivňována různými **zvláštnosti pracoviště** (např. svah, překážky, zamokření nebo podmáčení, zabuře-

nění), **nepříznivými povětrnostními podmínkami** (např. teplo, déšť, mráz) a **přítomností zvěře nebo hmyzu**, které musí pracovník při své činnosti vždy zohlednit. Pro každou těžební a pěstební činnost jsou nutné odpovídající **osobní ochranné pracovní prostředky** (pevná obuv, kvalitní kožené nebo gumové rukavice, při aplikaci některých chemických přípravků ochrana očí nebo dýchacího ústrojí atd.). V případě chemických přípravků na ochranu rostlin jsou tyto prostředky podrobně uvedeny v návodu k použití včetně zásad první pomoci při případném zasažení obsluhy. Na pracovištích, kde hrozí nebezpečí pádu větví, stromů nebo jiných předmětů, musí mít pracovník **ochrannou přilbu**, při práci s motorovou pilou doplněnou chráničem zraku a sluchu, ochranným oděvem a pracovní obuví odolnou proti pořezání. Při práci s křovinořezem jsou nezbytné chrániče zraku a sluchu.

Zejména u těžebních prací a prací ve výškách by neměl být pracovník osamocený, samostatně může pracovat za podmínky kontroly prováděné každých 30 minut. V místech možného ohrožení života nebo zdraví dalších osob, zejména při kácení stromů, musí pracovník zabezpečit ohrožený prostor **informační tabulí** nebo **výstražnou páskou**, popř. náležitě poučenou odpovědnou osobou. Za ohrožený prostor při práci s křovinořezem se zpravidla považuje kruhová plocha o poloměru 15 m, při kácení stromu motorovou pilou kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobku výšky káceného stromu. Povinnost dodržování BOZP je žádoucí uvést i do **případné písemné smlouvy** s dodavatelem služby.

6.1.3 Další požadavky na provádění prací

Při veškerých činnostech musí brát vlastník lesa dále ohled na **zvláště chráněná území (ZCHÚ), území soustavy NATURA 2000**, známé výskyty **zvláště chráněných rostlin a živočichů, ochranná pásma** vodních zdrojů a přírodních léčivých a stolních minerálních vod, **kulturní památky**, měřičské značky (**mezníky** stabilizující katastrální a vlastnické hranice, **nivelační značky**), výstražné a informační tabule a objekty a zařízení pro veřejnost.

6.2 Úklid klestu

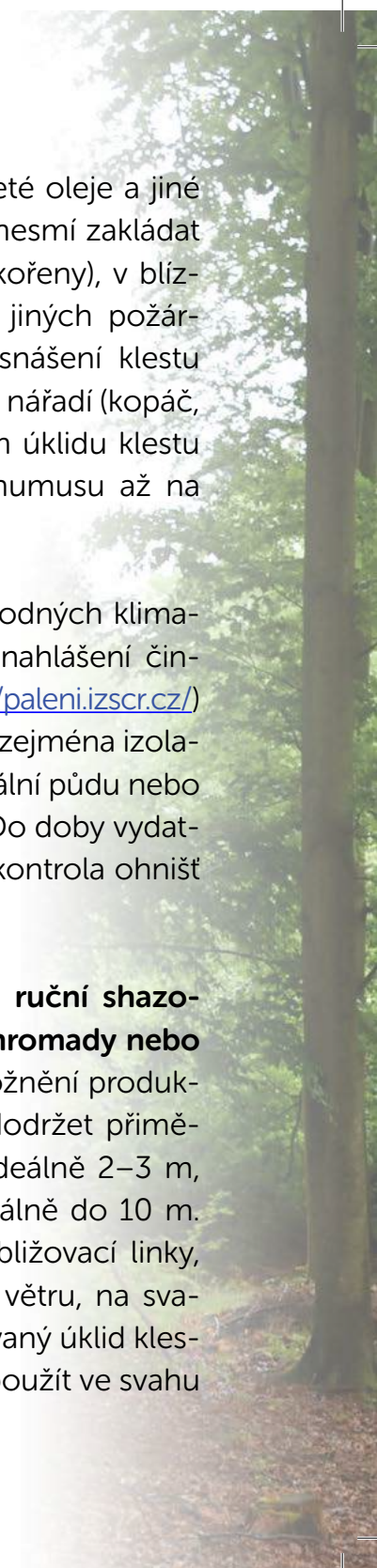
Úklid (vyklizování) klestu po těžbě lesního porostu se vznikem paseky (holiny) zpravidla předchází umělé obnově lesa. V přirozeně obnovovaných porostech je vyklizován pouze klest, který omezuje nebo škodí přirozenému zmlazení. Klest z těžeb provedených v letním období, který je napadený kůrovcem, je nutno po úklidu vhodným způsobem asanovat (podrobnosti v kapitole 6.8.1).

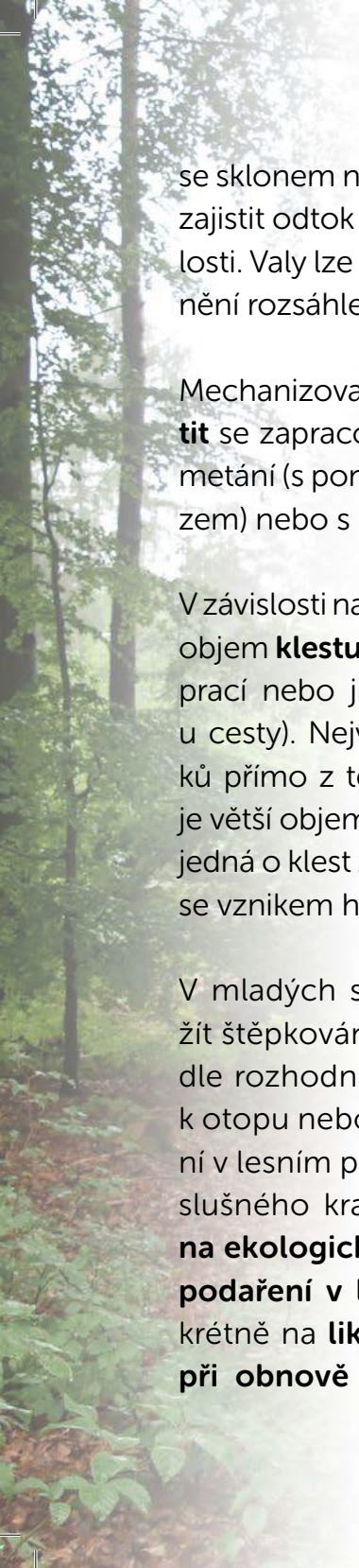
V minulosti byly klest a těžební zbytky (větvě, vršky stromů, různé odřezky) likvidovány převážně **snesením na hromady za současného pálení**. V současné době se z důvodu stoupajícího nebezpečí požárů provádí pouze ve vhodných obdobích roku (listopad až březen). Novela lesního zákona³, kterou v současné době projednává Parlament ČR, výslovně zmiňuje pálení zeleného klestu a dalších těžebních zbytků atraktivních pro vývoj škůdců jako činnost, na kterou se nevztahují právní předpisy o ochraně ovzduší a odpadech.

K rozdělování ohňů se nesmí používat vyjeté oleje a jiné ekologicky nevhodné pomůcky. Ohně se nesmí zakládat na pařezech (nebezpečí šíření ohně přes kořeny), v blízkosti mladých jehličnatých porostů a na jiných požárně nebezpečných místech. K vlastnímu snášení klestu i následnému zajištění ohnišť je nutné ruční nářadí (kopáč, sekeromotyka, lopata). Při příliš důkladném úklidu klestu hrozí ochuzení půdy vyhrabáním vrstvy humusu až na minerální zeminu.

Nutným předpokladem pálení je využití vhodných klimatických podmínek včetně rychlosti větru, nahlášení činnosti hasičům (**on-line aplikace na <https://paleni.izscr.cz/>**) a dodržování předpisů k požární ochraně¹⁰, zejména izolace ohnišť pruhem vyhrabaným až na minerální půdu nebo uhašení ohně před opuštěním pracoviště. Do doby vydatných přeháněk je nezbytná několikadenní kontrola ohnišť po ukončení pálení.

Nejběžnějšími způsoby likvidace klestu je **ruční shazování nebo mechanizované shrnování na hromady nebo do valů**. K minimalizaci dočasného znemožnění produkce na části lesního pozemku je vhodné dodržet přiměřenou základnu nahromaděného klestu, ideálně 2–3 m, a minimální vzdálenost hromad (valů), ideálně do 10 m. Valy se umísťují ve vazbě na budoucí přibližovací linky, ideálně delší stranou proti převládajícímu větru, na svazích po spádnicí. Na svazích je mechanizovaný úklid klestu limitován svahovou dostupností (nelze použít ve svahu





se sklonem nad 15 %). Při vrstevnicovém umístění je nutno zajistit odtok vzduchu nad valem přerušením jeho souvislosti. Valy lze po rozkladu klestu s výhodou využít k rozčlenění rozsáhlejších porostů jako budoucí přibližovací linky.

Mechanizovaně, tj. zpravidla dodavatelsky, lze **klest podřít** se zapracováním do půdy **nebo seštěpkovat** bez rozmetání (s ponecháním v porostu nebo s následným odvozem) nebo s rozmetáním štěpky v porostu.

V závislosti na zájmu trhu v konkrétním místě a čase lze celý objem **klestu nebo jeho část prodat** dodavateli těžebních prací nebo jinému zájemci (připravené hromady klestu u cesty). Nejvhodnější formou je prodej těžebních zbytků přímo z těžební plochy před úklidem. Předpokladem je větší objem dopravně dostupného klestu, tj. většinou se jedná o klest z mýtních úmyslných nebo nahodilých těžeb se vznikem holiny.

V mladých smrkových porostech lze s výhodou použít štěpkování klestu nebo slabší dřevní hmoty, na které dle rozhodnutí vlastníka lesa navazuje následný odvoz k otopu nebo ponechání štěpky na místě a její rozptýlení v lesním porostu. V případě druhé možnosti lze u příslušného krajského úřadu žádat o **finanční příspěvek na ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese** dle příslušného nařízení vlády¹¹, konkrétně na **likvidaci klestu štěpkováním nebo drcením při obnově lesa s rozptýlením hmoty v obnovova-**

ném porostu (kód příspěvku Dd1, sazba **18 000 Kč/ha**). Ponechání má význam zejména na chudších, kyselých lesních stanovištích, kde se tím zlepšuje živinová bilance lesní půdy.

6.3 Obnova lesa

Obnovu lesa rozlišujeme na přirozenou, umělou (zalesňování) a kombinovanou. Základní povinností je **zalesnit holinu do 2 let a zajistit lesní porost na ní do 7 let** od jejího vzniku. V území s rozsáhlou kůrovcovou kalamiitou vymezeném **opatřením obecné povahy Ministerstva zemědělství** (tzv. červené zóně) byly tyto lhůty prodlouženy na 5 resp. 10 let.

Dle příslušné vyhlášky MZe¹² je pozemek považován za **obnovený nebo zalesněný** tehdy, roste-li na něm nejméně 90 % minimálního počtu životaschopných jedinců rovnoměrně rozmístěných po ploše (rovnoměrné rozmístění jedinců po ploše nemusí být dodrženo při obnovách horských lesů v osmém a devátém stupni a dále v případech požadavků vyplývajících z funkčního zaměření lesa u kategorie lesů ochranných a u kategorie lesů zvláštního určení). V tomto množství může být maximálně 15 % pomocných dřevin, kterými se rozumí ty druhy lesních dřevin, které nejsou pro daný cílový hospodářský soubor uvedeny v jiné vyhlášce MZe¹³ mezi dřevinami základními nebo melioračními a zpevňujícími.

6.3.1 Přirozená obnova lesa

Alternativou k vynakládání času a finančních prostředků vlastníka lesa na zalesnění holé plochy po těžbě je využití přirozené obnovy lesa. Pokud je přirozená obnova reálná, může vlastník lesa požádat státní správu lesů o **odklad zalesnění** na dobu, po kterou lze reálně očekávat zmlazení cílových dřevin (dle stanoviště buk, dub zimní a letní, borovice i smrk), melioračních a zpevňujících dřevin (MZD – většina listnáčů a jedle bělokorá), popř. přípravných dřevin (zejména bříza, osika, olše, vrba jíva, jeřáb). Na vhodných stanovištích k tomu zpravidla postačují 2–3 roky.

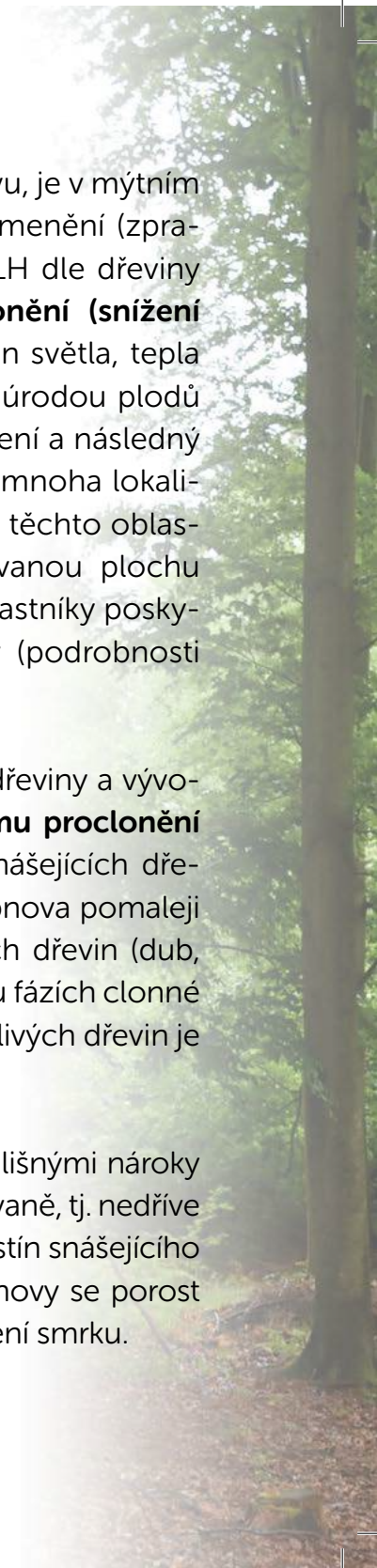
Zejména na velkých kalamitních holinách lze přípravné dřeviny využít pro tzv. **dvoufázovou obnovu lesa**, kdy se do přirozeně vzniklého přípravného porostu zavádějí prosadbou holých nebo podsadbou proředených míst cílové dřeviny, popř. lze ve vhodných podmínkách využít ochrannou funkci přípravného porostu pro vznik a dobré odrůstání přirozeného zmlazení těchto dřevin.

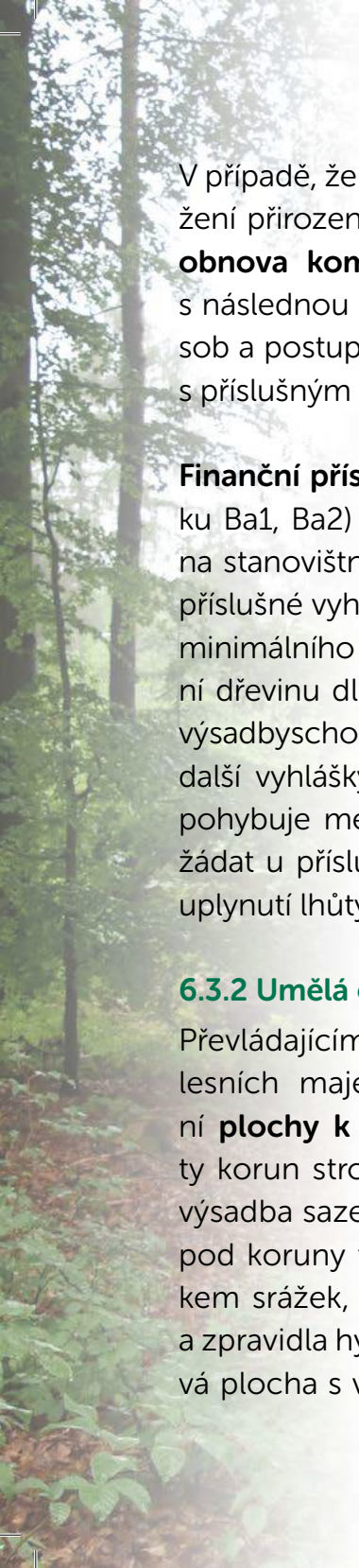
Na **reálnost přirozené obnovy** lesa může vlastník lesa usuzovat z výskytu přirozeného zmlazení v okolních lesních porostech, ze stavu půdy ve svém lese (mocnost hrabanky, výskyt buřeně) a předpokládané úrody plodů a semen lesních dřevin. Při větším proředení (proclonění) porostu a zabuřenění půdy zpravidla není samovolná přirozená obnova možná a půdu je nutno pro vznik přirozené obnovy **přípravit mechanicky** (ručním nakopáním nebo mechanizovaným naoráním plošek nebo brázd) nebo **chemicky pomocí herbicidů**.

Pokud je les vhodný pro přirozenou obnovu, je v mýtním věku (80 let a více) a má dostatečné zakmenění (zpravidla od 0,8 do 1,0), vyznačí příslušný OLH dle dřeviny a výchozího stavu porostu jeho **proclonění (snížení zakmenění) o 0,2–0,3**. Tím se zvýší přísun světla, tepla a srážek k povrchu půdy a v kombinaci s úrodou plodů (semen) v daném roce lze očekávat vyklíčení a následný růst semenáčků lesních dřevin. Protože v mnoha lokalitách ČR je přemnožena spárkatá zvěř, je v těchto oblastech zpravidla nutno přirozeně obnovovanou plochu oplotit. Dotace na oplocenky pro menší vlastníky poskytuje většina krajů z rozpočtů samospráv (podrobnosti v kapitole 8.5).

Po určité době (zpravidla 5–10 let) se dle dřeviny a vývoje přirozeného zmlazení přistoupí k **dalšímu proclonění porostu** nebo k jeho **domýcení**. U stín snášejících dřevin (jedle bělokorá, buk) probíhá clonná obnova pomaleji ve třech až čtyřech fázích, u světlomilných dřevin (dub, borovice) probíhá rychleji, zpravidla ve dvou fázích clonné seče. Způsob a postup proclonění u jednotlivých dřevin je nutno konzultovat s příslušným OLH.

V případě porostu smíšeného z dřevin s odlišnými nároky na světlo (smrk, buk) se postupuje kombinovaně, tj. nedříve se provede menší prosvětlení pro podporu stín snášejícího buku a po dostavení se jeho přirozené obnovy se porost procloní více k docílení přirozeného zmlazení smrku.





V případě, že dřevinné složení porostů neumožňuje dosažení přirozené obnovy na celé ploše porostu, použije se **obnova kombinovaná** (např. předsunuté náseky MZD s následnou přirozenou obnovou základní dřeviny). Způsob a postup kombinované obnovy je nutno konzultovat s příslušným OLH.

Finanční příspěvky na přirozenou obnovu (kód příspěvku Ba1, Ba2) se poskytují dle příslušného nařízení vlády¹¹ na stanoviště vhodné MZD i dřeviny základní cílové dle příslušné vyhlášky MZe¹³. Podmínkou je dosažení alespoň minimálního počtu jedinců na 1 ha stanovený pro základní dřevinu dle jiné vyhlášky MZe¹² a dodržení parametrů výsadbyschopnosti u jedinců z přirozeného zmlazení dle další vyhlášky MZe¹⁴. Sazba se dle SLT a kategorie lesa pohybuje mezi **15 000–18 000 Kč/ha**. O příspěvek lze žádat u příslušného krajského úřadu; neposkytuje se po uplynutí lhůty pro zalesnění holiny.

6.3.2 Umělá obnova lesa

Převládajícím způsobem obnovy lesa u vlastníků malých lesních majetků je umělá obnova lesa. Při stanovení **plochy k zalesnění** se zjišťuje plocha mezi průměty korun stromů okolního porostu na terén. Chybí je výsadba sazenic těsně ke kmenům sousedního porostu, pod koruny těchto stromů, kde sazenice trpí nedostatkem srážek, kořenovou konkurencí i silným zastíněním a zpravidla hynou. Z plochy k zalesnění se dále odpočítává plocha s výskytem přirozeného zmlazení stanoviště

vhodných dřevin, plocha stávajících, popř. nově uvažovaných bezlesí (nezpevněné lesní cesty, průseky, skládky atd.), popř. i hromady a valy klestu ponechané na holinách k zetlení.

Povinnost zalesnění vzniká vlastníkově lesa zpravidla tehdy, vznikne-li **holina větší než 0,04 ha** (produktivní holina). Menší plochy než 0,04 ha se zpravidla nezalesňují s výjimkou souvislých ploch v mladých porostech do 20–30 let, pokud nebude plánovaná výsadba příliš zastíněna a během následujících let lze očekávat její dobrý růst. Vždy by měly být sazenice vysazovány minimálně 2–3 m od nejbližších kmenů, tj. mimo obvod korun sousedních stromů. K výsadbě na tyto malé plochy se zpravidla používají stín snášející dřeviny včetně smrku.

6.3.2.1 Zajištění sadebního materiálu

Sadební materiál **smrku ztepilého, borovice lesní a modřínu opadavého musí pocházet z úředně uznaných (selektovaných) zdrojů** reprodukčního materiálu. To lze zajistit nákupem v některé z komerčních lesních školek s platnou licencí Ministerstva zemědělství (viz např. <http://www.lesniskolky.cz/adresar/>). Vhodný je zejména **nákup v lesní školce většího sousedního vlastníka** lesa z jeho přebytků, kde je nižší převozní vzdálenost a stromky se dostanou rychleji do půdy (zásada „ze země do země“). Navíc je zde záruka místního, stanoviště vhodného reprodukčního materiálu z kvalitních uznaných zdrojů.

Dle příslušné vyhlášky MZe¹² lze k obnově lesa použít sadební materiál, jehož původ je v souladu s **pravidly přenosu** mezi jednotlivými přírodními lesními oblastmi (PLO) a lesními vegetačními stupni (LVS). V lesní školce proto musí dodavatel vystavit vlastníkově lesa doklad o původu (**průvodní list**) dle příslušné vyhlášky MZe¹⁴, který je rovněž podmínkou pro možnost podání žádosti o finanční příspěvek na umělou obnovu lesa. V kůrovcem nejpoškozenější (červené) zóně je umožněn **opatřením obecné povahy Ministerstva zemědělství** přenos napříč PLO a LVS s výjimkou smrku ztepilého. Ceny prostokořenných semenáčků a sazenic běžných lesních dřevin se v lesních školkách pohybují v průměrném rozmezí **3 až 10 Kč/ks**, ceny obalovaných semenáčků se pohybují v průměrném rozmezí **5 až 15 Kč/ks**. Tzv. poloodrostky a odrostky, tedy materiál vyšší a vyspělejší, stojí od **10 do 25 Kč/ks**.

Při převzetí sadebního materiálu ve školce je nutno si zkontrolovat zejména **zdravotní stav** (žloutnutí nebo rezavění jehličí, povlaky plísní, výskyt hub), **deformace kořenového systému** (nežádoucí jsou tvary písmene L, J a strboul – nepřirozené nahloučení nebo propletení kořenů) a zásadní **nepoměr objemu kořenů k objemu nadzemní části** (dle dřeviny a věku má činit 1 : 2 až 1 : 5).

Volnější režim získání sadebního materiálu je v případě **listnatých dřevin a jedle bělokoré**, tyto lze získat nejen **nákupem v lesní školce**, ale i **vyzvednutím z přirozené obnovy** ve vlastním lese nebo po dohodě s jeho majite-

lem i v sousedním lese. V tomto případě si doklad o původu vyhotoví vlastník lesa sám formou **čestného prohlášení o původu**, nebo o to požádá sousedního vlastníka.

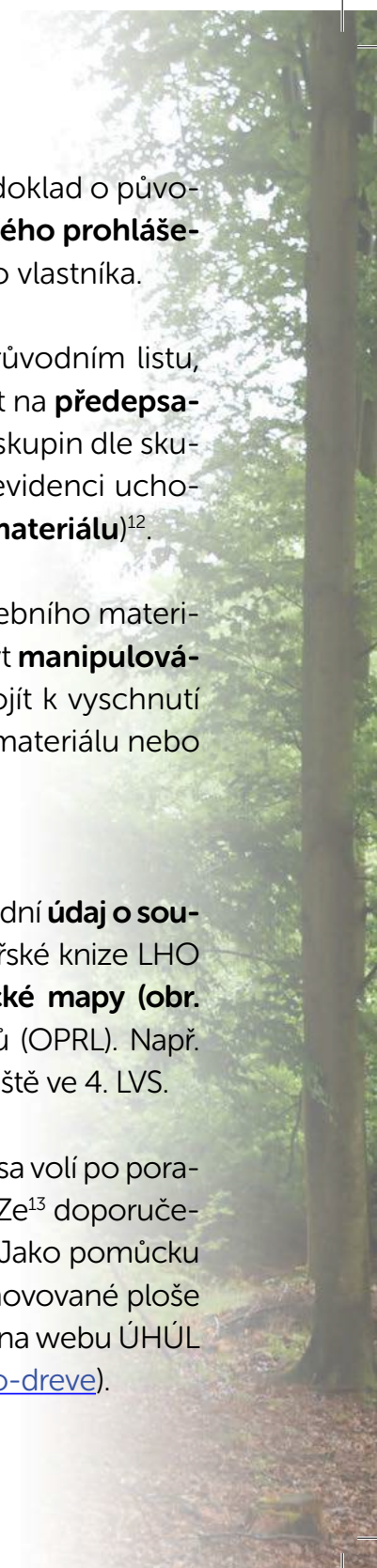
Údaje o sadebním materiálu uvedené v průvodním listu, popř. čestném prohlášení je nutno rozepsat na **předepsaném formuláři** do jednotlivých porostních skupin dle skutečně vysázeného množství dřevin a tuto evidenci uchovávat po dobu 10 let (**tzv. rozpis sadebního materiálu**)¹².

Po celou dobu od nákupu (vyzvednutí) sadebního materiálu až po jeho vlastní výsadbu s ním musí být **manipulováno šetrným způsobem**, zejména nesmí dojít k vyschnutí kořenového systému, zapaření sadebního materiálu nebo jeho přehřátí na slunci.

6.3.2.2 Volba dřevinné skladby lesa

Pro vlastní realizaci umělé obnovy lesa je zásadní **údaj o souboru lesních typů (SLT)** uvedený v hospodářské knize LHO nebo v lepším případě zjištěný z **typologické mapy (obr. 3)** příslušného oblastního plánu rozvoje lesů (OPRL). Např. označení 4K označuje chudší (kyselé) stanoviště ve 4. LVS.

Dřevinnou skladbu při zalesnění si vlastník lesa volí po poradě se svým OLH dle příslušnou vyhláškou MZe¹³ doporučeného výčtu dřevin pro jednotlivá stanoviště. Jako pomůcku pro určení podílu jednotlivých dřevin na obnovované ploše lze využít cílové druhové skladby zveřejněné na webu ÚHÚL (<http://www.uhul.cz/nase-cinnost/narizeni-o-dreve>).





Obr. 3 Ukázka typologické mapy (zdroj: ÚHÚL)

Z hospodářských důvodů zpravidla **není účelné zakládat** umělou obnovou v rámci jednoho obnovního prvku (holiny) **směsi více než 3 dřevin** (konkurenceschopnost vysázených dřevin, přirozená obnova dalších dřevin) a z hlediska nejistého výhledu vývoje klimatu není vhodné zakládat ani **porosty složené z jedné dřeviny**.

Při tvorbě směsí je nutno respektovat ekologické nároky použitých dřevin, tj. např. v nižších polohách kombinovat světlomilný dub jako základní dřevinu se stín snášející lípou a habrem. Z hlediska usnadnění budoucí výchovy lesa je obecně vhodné **řadové (pruhové) nebo skupino-**

vité míšení použitých dřevin, jednotlivé míšení je u většiny dřevin problematické.

Smrk je možno v současných klimatických podmínkách využívat v nižších polohách (1. a 2. LVS) jako výplň v zakládaných borových nebo listnatých kulturách. Na stanovištích středních poloh (3. a 4. LVS) je při vhodném míšení s ostatními dřevinami (zpravidla v řadách nebo menších skupinách) z pěstebních i ekonomických důvodů žádoucí pěstovat **smrk do výše 30 (40) %**. Na nejvhodnějších stanovištích (inverzní polohy a vodou ovlivněná stanoviště, severní expozice a stinné svahy, údolní polohy a nivy potoků a řek) lze jeho podíl ještě zvýšit.

V případě plánování umělé obnovy **nepůvodními dřevinami** (zejména zdomácnělých jako je **modřín a douglaska**, dále historicky osvědčených jako je **jedle obrovská, dub červený, ořešák černý** nebo na některých stanovištích **borovice vejmutovka, šlechtěné topoly**, popř. **trnovník akát**) vychází vlastník lesa z podílu uvedeného v protokolárně převzaté LHO. Pokud ji nepřevzal, musí o možnost výsadby těchto dřevin požádat individuálně pro konkrétní obnovovanou plochu orgán ochrany přírody na příslušném ORP. V ZCHÚ se vychází ze zákonných omezení dle zákona o ochraně přírody a krajiny⁸, tj. je nutno požádat o výjimku ze zákazu použití těchto dřevin.

6.3.2.3 Příprava půdy pro obnovu lesa

Před umělou obnovou může být vzhledem ke stavu půdy a buření nutná příprava půdy. Jednodušší je **chemická**

příprava půdy pruhová nebo plošková s použitím povolených herbicidů. Pracnější, ale ekologicky vhodnější, je **mechanická příprava**, která se zpravidla provádí jako **pomístní (plošky nebo pruhy)**. Tuto přípravu lze provést ručně odkopáním drnu a jiných překážek sekeromotykou nebo efektivnějším mechanizovaným narušením drnu různými bránami, lesními pluhy nebo zraňovači za traktor, popř. koně.

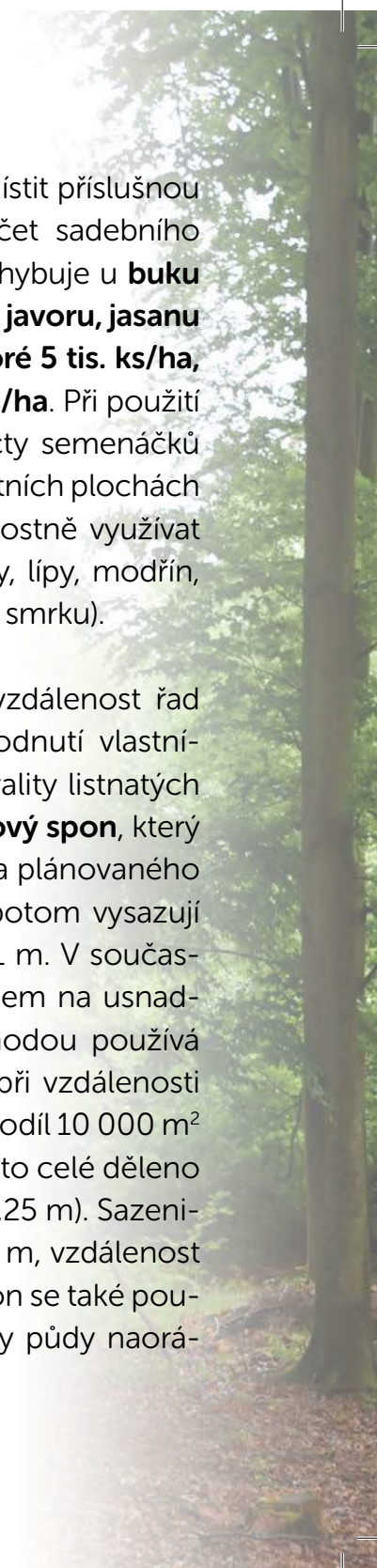
6.3.2.4 Vlastní realizace umělé obnovy

Umělá obnova se provádí výsadbou **prostokořenného** nebo **obalovaného (krytokořenného) sadebního materiálu**, popř. **síjí**. Např. u dubu se provádí bodová sje 1–2 žaludů vhodného původu do hloubky 4–8 cm „pod motyku“ nebo do štěrbin vytvořené sazečem ve vzdálenosti cca 80 cm. Semena pro síj lze nasbírat ve vlastním lese nebo po dohodě s jeho majitelem i v sousedním lese. Doklad o původu si vyhotoví vlastník lesa sám formou **čestného prohlášení o původu**, nebo o to požádá sousedního vlastníka.

Nejvhodnějším obdobím pro vlastní zalesnění prostokořenným sadebním materiálem je jaro, dle průběhu počasí nejpozději do konce května. V případě suchého jarního období je vhodné přesunout výsadbu zejména listnatých dřevin a modřínu na podzim. Podzimní výsadba se provádí od začátku září do doby, než je půda zamrzlá. Obnova lesa obalovanou sadbou se provádí celoročně s výjimkou extrémně suchých období a období zámrazu půdy.

Na příslušnou plochu musí vlastník lesa umístit příslušnou vyhláškou MZe¹² stanovený minimální počet sadebního materiálu, který se pro základní dřevinu pohybuje u **buku mezi 8–9 tis. ks/ha, u dubu 8–10 tis. ks/ha, javoru, jasanu a lípy se vysazuje 6 tis. ks/ha, jedle bělokoré 5 tis. ks/ha, borovice 8–9 tis. ks/ha a smrku 3–4 tis. ks/ha**. Při použití obalovaného sadebního materiálu lze počty semenáčků a sazenic snížit až o 20 %. Na velkých kalamitních plochách je z ekonomických důvodů vhodné přednostně využívat dřeviny s nižšími minimálními počty (javory, lípy, modřín, douglaska jako částečná náhrada produkce smrku).

Výsadbu lze provádět v různém sponu (vzdálenost řad a vzdálenost sazenic v řadách) dle rozhodnutí vlastníka nebo po poradě s OLH. Pro zajištění kvality listnatých a borových porostů je nejvhodnější **čtvercový spon**, který se zjistí jako odmocnina podílu 10 000 m² a plánovaného počtu sazenic 8 000 ks/ha. Sazenice se potom vysazují ve čtvercovém sponu o straně čtverce 1,11 m. V současných klimatických podmínkách se s ohledem na usnadnění následné ochrany proti buření s výhodou používá **obdélníkový spon** (např. u smrku). Např. při vzdálenosti řad 200 cm spon sazenic vypočteme jako podíl 10 000 m² a plánovaného počtu sazenic 4 000 ks/ha, to celé děleno vzdáleností řad ($10\,000 : 4\,000 : 2,00 = 1,25$ m). Sazenice se potom sázejí v řadách o rozteči 2,00 m, vzdálenost sazenic v řadách je 1,25 m. Obdélníkový spon se také používá po provedení mechanizované přípravy půdy naoráním brázd (např. u borovice).



Nejčastějším a biologicky nejvhodnějším způsobem zalesnění prostokořenných sazenic, poloodrostků a odrostků je ruční **jamková sadba**. Nejprve se speciální lesnickou sekeromotykou odstraní hrabanka nebo travní drn až na minerální půdu. Následně se dle velikosti kořenového systému vykope do hloubky 15–20 cm jamka čtvercového průřezu o rozměrech 25 x 25 cm nebo 35 x 35 cm (u hustého drnu nebo při úporné buřeni – např. třtina, ostružiník) nebo 50 x 50 cm (pro poloodrostky a odrostky). V jamce se rozprostřou kořeny sazeného stromku do přirozené architektury (kosterní kořeny nesmí být deformovány, mohou však být zkráceny nářadím s ostrým břitem maximálně o 1/3 jejich objemu při zachování kořenového vlášení), přidá se trochu organické hmoty z okolí jamky a následně se kořeny zahrnou vykopanou zemínou do výšky 2–4 cm nad kořenový krček (jaro – podzim). Nakonec se zemina okolo stromku přišlápne za současného přidržování stromku ve svislé poloze. Povrch jamky je vhodné přikrýt drnem nebo hrabankou tak, aby nedošlo k vyschnutí zeminy. Po celou dobu výsadby je důležitá péče o kořenový systém nošením sazenic ve vhodné nádobě s vlhkou zemínou.

Jamkovou sadbu lze provádět i použitím **motorového jamkovače (obr. 4)**, kdy ruční kopání nahrazuje vývrt zeminy vrtákem stroje. Výhodou je vyšší výkon a „standardizace“ jamky. V případě rozložitějších kořenů je při menším průměru vrtáku nutno vytvořit více otvorů v těsné blízkosti vedle sebe. Nezbytná je ochrana sluchu obsluhy jamkovače.



Obr. 4 Motorový jamkovač při práci

Pro borové a listnaté prostokořenné semenáčky, případně sazenice s kůlovým nebo panohovými kořeny, se používá **štěrbinová sadba** plochým sazečem. Tím se vytvoří plochý otvor, který se vykývnutím směrem k obsluze rozevře a do vzniklé štěrbině se vloží stromek. Následně se zapíchne sazeč cca 5 cm vedle štěrbině a tlakem nejprve spodní a potom horní části sazeče na zeminu ve štěrbině se stromek „utáhne“. K pevnějšímu ukotvení stromku lze totéž provést ještě jednou. Štěrbina se nakonec uzavře nohou (sazečem) k zamezení jejího vysychání. Tuto sadbu by měli provádět dva pracovníci, kdy jeden vkládá a přidržuje stromek, resp. urovnává kosterní kořeny, aby nedošlo k jejich ohybu, a druhý pracuje se sazečem. Při větších plochách lze tuto výsadbu řešit dodavatelsky pomocí zalesňovacího stroje.

Obalovaný sadební materiál by měl být pěstován pouze v ověřených obalech nedeformujících kořenový systém, nikoliv v běžných zahradnických sadbovačích. Obalované semenáčky nebo sazenice se sázejí ideálně do jamek vytvořených sekeromotykou nebo jamkovačem, popř. speciálními sazeči, které lze však použít pouze na některých stanovištích z důvodu ohlazení stěn otvoru, popř. zhutnění půdy (sázecí roury a duté rýče na lehčích půdách bez skeletu, sázecí trny na písčitých, silně kamenitých půdách a rašeliništích). Zásadou je vždy vytvoření otvoru o něco většího, než je velikost balu sadebního materiálu.

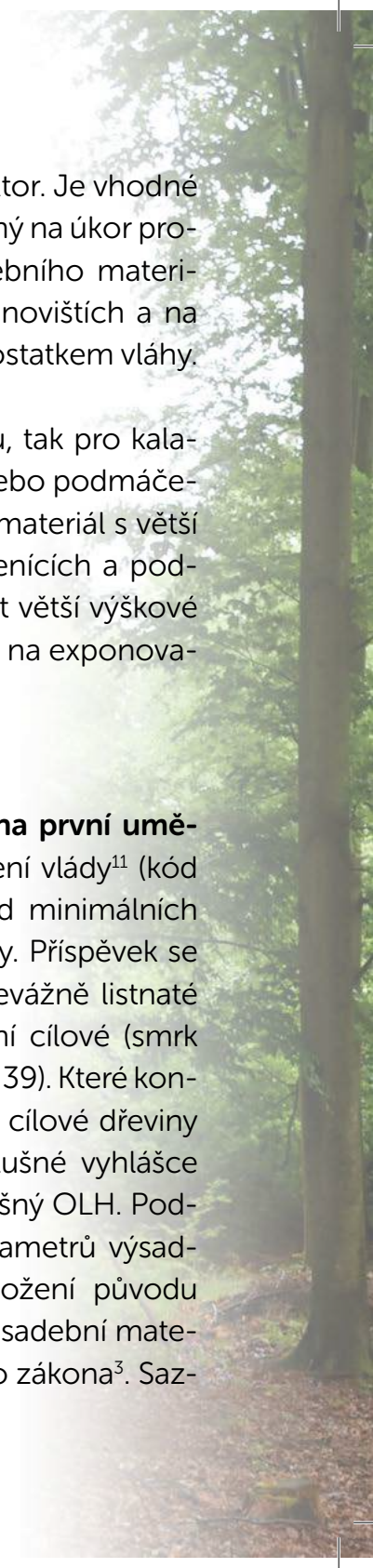
Na rozsáhlých **kalamitních holinách** lze s výhodou vysoké produktivity práce použít k zalesnění vhodnou mecha-

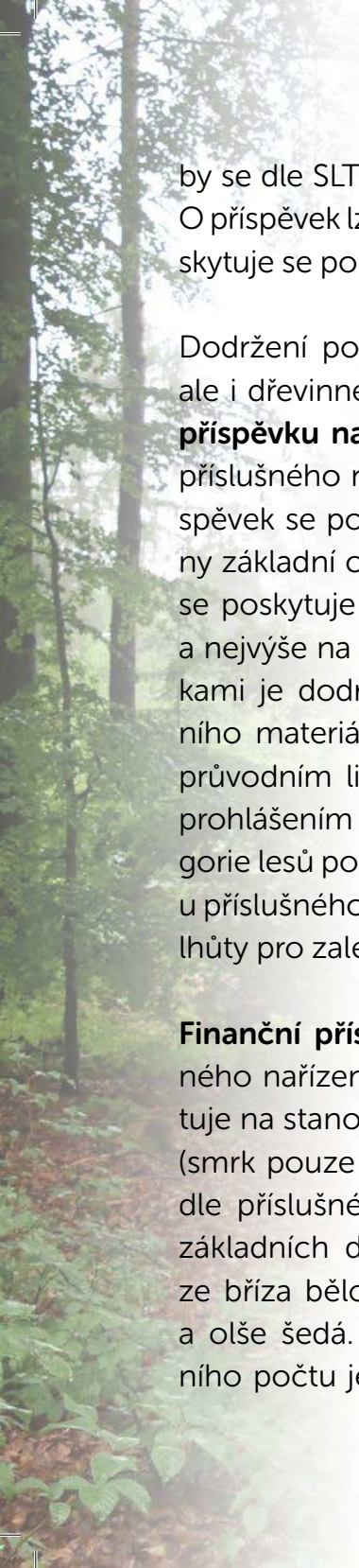
nizaci, např. rýhový zalesňovací stroj za traktor. Je vhodné zde preferovat sadební materiál krytokořenný na úkor prostokořenného. Podíl krytokořenného sadebního materiálu by měl být větší na exponovaných stanovištích a na expozicích jižních směrů, trpících více nedostatkem vláhy.

Co se týče parametrů sadebního materiálu, tak pro kalamitní holiny, zejména na silně buřenících nebo podmáčených stanovištích, je vhodné volit sadební materiál s větší tloušťkou kořenového krčku. Na silně buřenících a podmáčených stanovištích je dále vhodné volit větší výškové třídy sadebního materiálu, sadební materiál na exponovaná a vysychavá stanoviště může být menší.

6.3.3 Finanční podpory na obnovu lesa

Podmínkou získání **finančního příspěvku na první umělou obnovu sadbou** dle příslušného nařízení vlády¹¹ (kód příspěvku Bb1, Bb2) je dodržení počtů (od minimálních po jejich 1,3násobek), ale i dřevinné skladby. Příspěvek se poskytuje na stanovištně vhodné MZD (převážně listnaté dřeviny a jedle bělokorá) i dřeviny základní cílové (smrk pouze od 5. LVS a výše, výjimkou je CHS 01 a 39). Které konkrétní dřeviny jsou považovány za základní cílové dřeviny a MZD na daném SLT, je uvedeno v příslušné vyhlášce MZe¹³, bližší informace vám poskytne příslušný OLH. Podmínkami získání příspěvku je dodržení parametrů výsadbyschopného sadebního materiálu a doložení původu sadebního materiálu průvodním listem pro sadební materiál¹⁴ nebo čestným prohlášením dle lesního zákona³. Saz-





by se dle SLT a kategorie lesů pohybují od **4 do 12 Kč/ks**. O příspěvek lze žádat u příslušného krajského úřadu; neposkytuje se po uplynutí lhůty pro zalesnění holiny.

Dodržení počtů (od minimálních po jejich 1,3násobek), ale i dřevinné skladby je i podmínkou získání **finančního příspěvku na opakovanou umělou obnovu sadbou** dle příslušného nařízení vlády¹¹ (kód příspěvku Bc1, Bc2). Příspěvek se poskytuje na stanovištně vhodné MZD i dřeviny základní cílové dle příslušné vyhlášky MZe¹³. Příspěvek se poskytuje nejvýše jedenkrát za období platnosti LHO a nejvýše na 30 % plochy první obnovy. Dalšími podmínkami je dodržení parametrů výsadbyschopného sadebního materiálu a doložení původu sadebního materiálu průvodním listem pro sadební materiál¹⁴ nebo čestným prohlášením dle lesního zákona³. Sazby se dle SLT a kategorie lesů pohybují od **4 do 9 Kč/ks**. O příspěvek lze žádat u příslušného krajského úřadu; neposkytuje se po uplynutí lhůty pro zalesnění holiny.

Finanční příspěvek na umělou obnovu sítí dle příslušného nařízení vlády¹¹ (kód příspěvku Ba1, Ba2) se poskytuje na stanovištně vhodné MZD i dřeviny základní cílové (smrk pouze od 5. LVS a výše, výjimkou je CHS 01 a 39) dle příslušné vyhlášky MZe¹³. Ze stanovištně vhodných základních dřevin přípravných jsou podporovány pouze bříza bělokorá, bříza pýřitá, jeřáb ptačí, olše lepkavá a olše šedá. Podmínkou je dosažení alespoň minimálního počtu jedinců na 1 ha stanovený pro základní dře-

vinu dle příslušné vyhlášky MZe¹². Další podmínkou je doložení původu sadebního materiálu průvodním listem pro semenný materiál¹⁴ nebo čestným prohlášením dle lesního zákona³. Sazba se dle SLT a kategorie lesa pohybuje mezi **15 000–18 000 Kč/ha**. O příspěvek lze žádat u příslušného krajského úřadu; neposkytuje se po uplynutí lhůty pro zalesnění holiny.

Dotace na obnovu lesů po kalamitě z PRV je možná v rámci operace **8.4.1 Obnova lesních porostů po kalamitách**. Výše dotace je **100 % způsobilých výdajů**, ze kterých je stanovena dotace. Způsobilými výdaji jsou **odstraňování lesních porostů určených k rekonstrukci** po poškození kalamitou (ve věku **do 40 let**), **příprava ploch** po kalamitních těžbách před zalesněním, **umělá obnova** ploch po kalamitních těžbách (v případě kalamit způsobených suchem se nepodporuje umělá obnova smrkem), **ochrana založených porostů**. Způsobilé jsou i výdaje ze dvou let předcházejících žádosti o dotaci. Způsobilé jsou jen projekty obnovy lesních porostů v porostních skupinách, ve kterých bylo poškozeno alespoň 20 % lesního potenciálu (v porostních skupinách do 40 let věku musí být poškozeno alespoň 20 % jejich plochy, v porostních skupinách nad 40 let věku musí být poškozeno alespoň 20 % jejich zásoby dřeva) působením abiotických škodlivých činitelů (bořivý vítr, mokrý sníh, požár, sucho) nebo vybraných biotických škůdců (nekrózou jasanu, kloubnatkou smrkovou na smrku ztepilém, ponravami chrousta obecného nebo chrousta maďalového, bekyní mniškou,

ploskohřbetkami na smrku nebo hlodavci). **Obnova lesních porostů poškozených suchem** se poskytuje pouze v případě lesních **porostů do 40 let** a se **zastoupením smrku ztepilého nebo rodu borovice** (podle LHO) **alespoň 30 %**. V těchto porostních skupinách se finanční podpora neposkytuje na umělou obnovu smrku ztepilého.

6.4 Ochrana mladých lesních porostů

V závislosti na lesním stanovišti musí vlastník lesa do stáří 5 (7) let provádět ochranu nezajištěného lesního porostu. Tato ochrana spočívá zejména v ochraně proti buřeni, zvěři, klikorohu borovému, popř. hlodavcům. Nutnost a způsob provádění jednotlivých činností lze konzultovat s příslušným OLH, který zabezpečuje vlastníku lesa bezplatnou poradenskou službu. Některé kraje poskytují na vybraná opatření ochrany mladých lesních porostů finanční podpory (podrobnosti v kapitole 8.5).

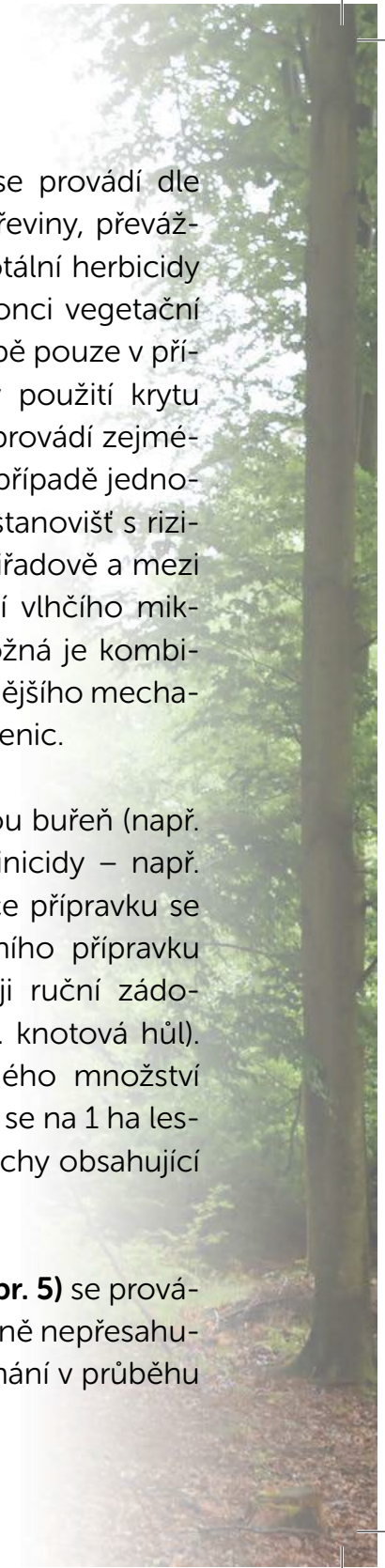
6.4.1 Ochrana proti buřeni

Jednou z činností je ochrana proti buřeni, která se provádí přednostně na nejvíce buřenicích stanovištích, v případě extrémního sucha ji lze na některých stanovištích zcela vynechat. Zejména při větším buřenění lze s úsporou času a finančních prostředků využít chemickou ochranu nákupem a svépomocnou aplikací povolených **neprofesionálních herbicidů** (např. Roundup Aktiv). Při větším objemu prací (v řádu jednotek ha) je vhodné zadat aplikaci **profesionálních přípravků** vybranému **dodavateli služeb**.

Chemický postřik povolenými herbicidy se provádí dle typu přípravku, ročního období a druhu dřeviny, převážně mezi řadami, popř. v řadách sazenic (totální herbicidy zpravidla na jaře před rašením nebo na konci vegetační doby po vyžrání letorostů, ve vegetační době pouze v případě kvalifikované obsluhy za podmínky použití krytu trysky postřikovače). Celoplošný zásah se provádí zejména v hustých listnatých výsadbách nebo v případě jedno-
děložné buřeně (trávy). V případě sušších stanovišť s rizikem úhynu stromků se zásah provádí meziřadově a mezi stromky se buřen ponechává k zachování vlhčího mikroklimatu nutného pro jejich ochranu. Možná je kombinace jarního meziřadového postřiku a pozdějšího mechanického ožínání provedeného v řadách sazenic.

Herbicidy lze použít buď totální na veškerou buřen (např. Roundup), nebo selektivní na trávy (graminicidy – např. Fusilade). Ředění, míchání a vlastní aplikace přípravku se provádí podle návodu k použití konkrétního přípravku a použité technologie aplikace (nejčastěji ruční zádo-
vý nebo akumulátorový postřikovač, popř. knotová hůl). Nezbytné je zajištění a donáška potřebného množství vody. Např. v případě postřiku Roundupem se na 1 ha lesního porostu použije 300 litrů postřikové jichy obsahující 5 l čistého přípravku.

Chemická ochrana postřikem herbicidy (**obr. 5**) se provádí zpravidla v květnu v době, kdy výška buřeně nepřesahuje výšku kolen, popř. po mechanickém ožínání v průběhu



léta. V případě výskytu ostružiníku je možná aplikace od podzimu do předjaří. Aplikace zádoovým postřikovačem se provádí rovnoměrně po celé ošetřované ploše při správném pumpování (tlakování) a odpovídající rychlosti chůze. Není vhodné ji provádět při silnějším větru, teplotě nad 25 °C a vyšší relativní vlhkosti vzduchu. K zabránění zasažení stromků totálními herbicidy ve vegetační době se používá ochranný kryt trysky. K omezení zátěže pro životní prostředí lze postřik nahradit bodovou aplikací v okolí stromků pomocí knotové hole.

Mechanické ožínání se provádí zpravidla v červnu, na živých stanovištích často již v květnu, přednostně vždy na nejvíce buřenicích stanovištích. Na živných stanovištích a ve vlhčích letech je zpravidla nutno ožínání 1–2krát opakovat. U jehličnatých nebo vyšších listnatých, již viditelných stromků, se ožínání provádí s výhodou vyššího výkonu křovinořezem. V případě menších listnatých stromků je z důvodu předejití škod vhodnější použít ruční kosu případně srp. Celoplošně se ožínají vyšší hektarové počty listnatých nebo borových kultur a silně zabuřené plochy. U ostatních jehličnatých dřevin zpravidla postačí ožínání pruhové provedené v řadách sazenic, které zachovává určité mikroklima a současně nepoškozuje přípravné nebo pomocné dřeviny v mezipruhu. Druhé nebo další ožínání lze případně nahradit ošlapáním. To je vhodné zejména na konci vegetační doby u zasychající travní buřeně a na svažitých pozemcích, kdy při postupu ze svahu lze škodící buřen snadno přišlápnout žádoucím směrem (lze s výho-



Obr. 5 Ruční zádoový postřikovač při práci

dou spojit s nátěrem repelenty proti zimnímu okusu zvěři). Další úspornou možností je ožínání pouze nejbližšího okolí stromků, tzv. plošek tak, aby je buřeň v zimním období nezalehla.

6.4.2 Ochrana nezajištěných porostů proti zvěři

Základem ochrany proti škodám působeným zvěří je **snížení stavů zvěře**. Možnosti k jejich ovlivnění ze strany vlastníka malého lesního majetku přičleněného do společenstevní honitby jsou velmi omezené. Vlastník lesa může písemně upozornit uživatele honitby na vznikající škody na lese a požadovat nápravu. Současně u nenormované zvěře může u uživatele honitby iniciovat podání **žádosti o vyjádření se k lovu nenormované zvěře** dle § 36 odst. 5 zákona o myslivosti¹⁵ (samičí zvěř a samčí zvěř do 2 let věku). Pokud to příslušný orgán státní správy myslivosti akceptuje, lze tuto zvěř v dané honitbě ve stanovené době lovu lovit bez omezení. Vlastník lesa také může podat tomuto orgánu **podnět ke snížení stavů nebo zrušení chovu zvěře** působící škody dle § 39 zákona.

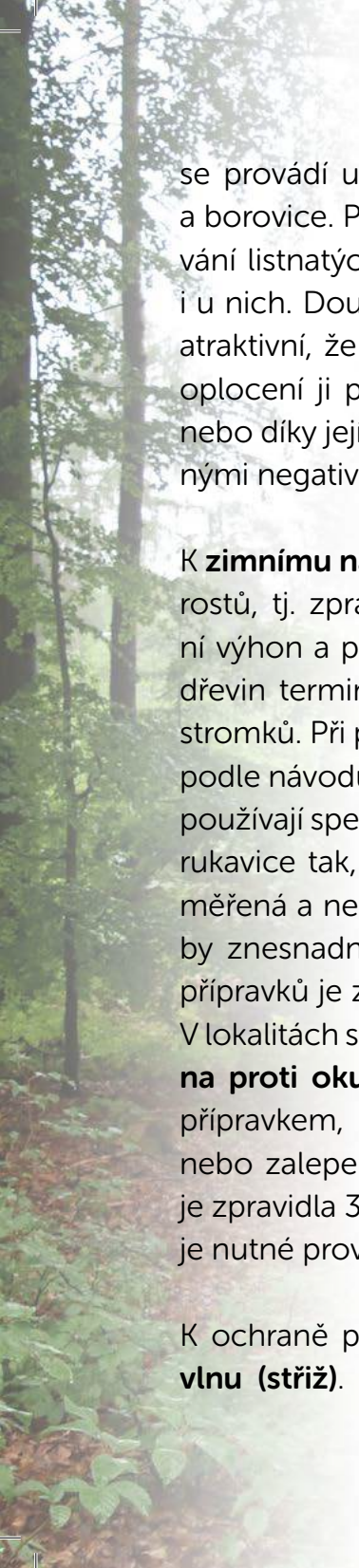
Pokud i přes provedená přiměřená opatření k zabránění škod zvěří stanovená příslušnou vyhláškou MZe¹⁶ (zejména evidence škod, využívání pomocných dřevin ke zvýšení úživnosti, ochrana ohrožených porostů proti okusu, loupání a zimnímu ohryzu v rozsahu nejméně 1 % výměry lesa vlastníka v honitbě), vznikají na lesních porostech škody okusem, vyrýváním, vytažením, zlomením, vytloukáním, odíráním, letním loupáním nebo zimním ohryzem zvěří (**obr. 6**), měl by vlastník lesa **škodu** vzniklou v obdo-



Obr. 6 Škody zimním ohryzem zvěři

bí od 1. 7. předchozího roku do 30. 6. aktuálního roku **vyčíslit a uplatnit u příslušného uživatele honitby**, a to do 20 dnů od ukončení uvedeného období. Škoda se vyčísluje dle příslušné vyhlášky MZe¹⁷. Nehradí se škody na porostech chráněných oplocením, jedincích poškozených jen na postranních výhonech a dále každoroční škody okusem, vytloukáním a vyrýváním v kulturách s méně než 1 % poškozených jedinců, pokud jsou tito rovnoměrně rozmístěni po ploše.

Vlastní ochrana proti zvěři, především proti zimnímu okusu nátěrem repelenty (např. Morsuvin, Aversol, Stopkus),



se provádí u neoplocených kultur, tj. zpravidla u smrku a borovice. Pokud je v konkrétní lokalitě možné dopěstování listnatých dřevin a jedle bez oplocení, lze jej použít i u nich. Douglaska je pro zvěř až do věku 20 (30) let tak atraktivní, že je poškozována ohryzem opakovaně a bez oplocení ji prakticky nelze dopěstovat do vyššího věku, nebo díky její velké regenerační schopnosti jen s významnými negativními dopady na budoucí kvalitu dřeva.

K **zimnímu nátěru** repelenty se přistupuje po vyžrání letorostů, tj. zpravidla začátkem října. Ošetřuje se terminální výhon a první přeslen jehličnatých dřevin, u listnatých dřevin terminální výhon v délce 10 až 20 cm dle výšky stromků. Při přípravě a vlastní aplikaci nátěru se postupuje podle návodu k použití konkrétního přípravku. K nátěru se používají speciální zdvojené kartáče nebo kvalitní gumové rukavice tak, aby dávka přípravku na 1 stromek byla přiměřená a nedošlo k zalepení terminálního pupene, které by znesnadnilo nebo znemožnilo jarní rašení. Účinnost přípravků je zpravidla cca 6 měsíců, tj. celé zimní období. V lokalitách s velkým tlakem zvěře se používá i **letní ochrana proti okusu postřikem** vhodným, vodou ředitelným přípravkem, aby nedošlo k mechanickému poškození nebo zalepení narašených letorostů. Účinnost přípravků je zpravidla 3–4 týdny. V případě, že je repelent neúčinný, je nutné provést jeho obměnu z důvodu navykání zvěře.

K ochraně proti okusu lze použít rovněž **čerstvou ovčí vlnu (stříž)**. Na terminální výhon se přikládá minimální

množství stříže, nejlépe pouze z boku terminálního výhonu. Vlna nesmí být kolem prýtu omotávána ani uvazována, aby nedošlo k jeho zaškrcení. Velmi vhodnou individuální ochranou zejména listnatých dřevin jsou **rozsochy (obr. 7)**, což jsou suché vršky smrků vyřezaných při prořezávce o délce cca 1,5 m s minimálně třemi pravidelnými přesleny. Rozsocha se zapíchne tenkým koncem do země vedle stromku a současně se první přeslen větví opírá o zem, čímž je zajištěna stabilita rozsochy. Jiné individuální ochrany jako jsou **plastové chrániče (tubusy-obr. 8) nebo drátěné, dřevěné nebo plastové oplůtky (obr. 9)** se přirozenou cestou nerozkládají (s výjimkou dřevěných), jsou velmi drahé a jejich dlouhodobější funkčnost vyžaduje pravidelnou kontrolu a opravy. Tyto ochrany jsou vhodné zejména pro výsadby alejí cenných dřevin kolem cest nebo doplňování chybějících listnatých melioračních a zpevňujících dřevin v nízkých počtech jedinců (polo-odrostky, popř. odrostky). Použitý plast nebo pletivo je nutno po zajištění lesního porostu odstranit a odvézt z lesa k ekologické likvidaci. V některých krajích jsou na individuální ochrany poskytovány finanční podpory (podrobnosti v kapitole 8.5).

Proti vytloukání, zejména u modřínu a borovice, se používají **opichy (obr. 10)**, tj. 2 až 3 dřevěné (dubové) kolíky o výšce minimálně 1,5 m, které je vhodné v horní části svázat drátem. Opichy u uvedených dřevin lze nahradit 2–3 rozsochami.



*Obr. 7 Rozsocha proti škodám
okusem a vytloukáním zvěří*



*Obr. 8 Plastový tubus proti škodám
zvěří*





Obr. 9 Plastový oplůtek proti škodám
zvěří



Obr. 10 Opichy proti škodám
vytloukáním zvěří

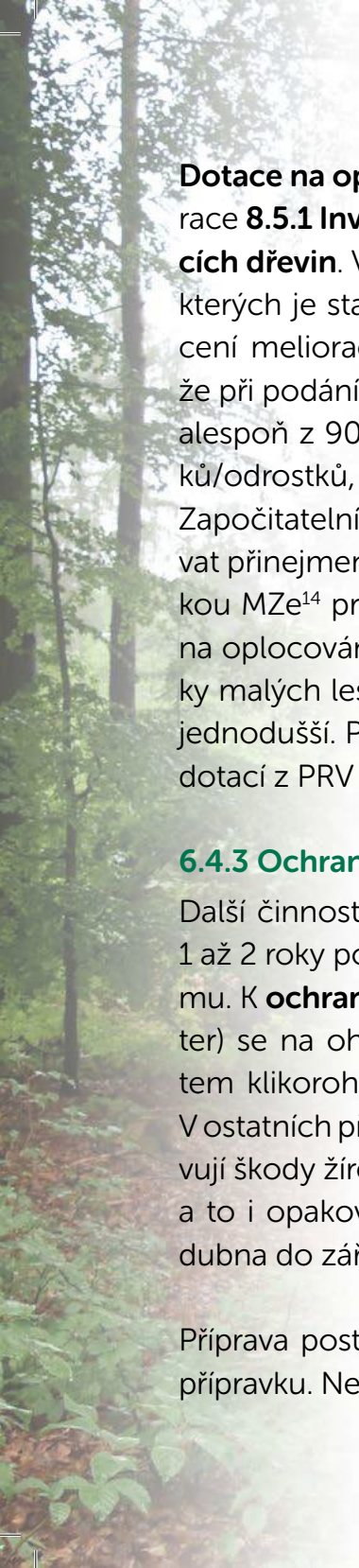


V případě lokalit s větším tlakem zvěře je nutno listnaté dřeviny, jedli a douglasku ochránit **oplocením (obr. 11)**. Výška oplocenky je dána druhem zvěře, který se v lese vyskytuje (srnčí zvěř 1,6 m, jelení zvěř až 2,2 m). Dnes běžně používaným materiálem je lesnické drátěné pletivo, které má zvětšující se rozteč vodorovných drátů od země směrem nahoru. Nezbytným materiálem ke stavbě oplocenky jsou vedle pletiva dřevěné kůly a vzpěry, hřebíky, jamkovač k vrtání otvorů pro kůly nebo kalač k jejich zatloukání, kladivo, štípací kleště a impregnační přípravek s fungicidními účinky. Kůly pro upevnění pletiva, ideálně z dubu nebo modřínu, se umísťují do země po 3–4 m, lépe do vyvrtaného otvoru než zatlou-

káním. Spodní část kůly je nutno ošetřit proti hnilobě impregnačním přípravkem nebo opálením ohněm. Zpravidla každý třetí kůl a rohové sloupky se z vnitřní strany zavětrovávají vzpěrami. Podle druhu vyskytující se zvěře lze ve spodní (černá zvěř) nebo horní části plotu (vysoká zvěř) přidat ráhno k vyztužení drátěného pole. Pro lepší viditelnost a bezpečnost drátěné oplocenky pro zvěř je vhodné natáhnout po celém jejím obvodu plastovou pásku ve výšce cca 0,5 m nad zemí. Stavby oplocenek v lese podle stavebního zákona¹⁸ nepodléhají stavebnímu povolení, ohlášení ani rozhodnutí o umístění stavby nebo územnímu souhlasu.



Obr. 11 Dřevěná oplocenka proti škodám zvěří



Dotace na oplocování MZD z PRV je možná v rámci operace **8.5.1 Investice do ochrany melioračních a zpevňujících dřevin**. Výše dotace je **100 % způsobilých výdajů**, ze kterých je stanovena dotace. Způsobilými výdaji je oplocení melioračních a zpevňujících dřevin. Podmínkou je, že při podání žádosti o platbu musí počet MZD odpovídat alespoň z 90 % minimálnímu počtu sazenic/poloodrostků/odrostků, který je uveden v příslušné vyhlášce MZe¹². Započitatelní jedinci z přirozeného zmlazení musí splňovat přinejmenším podmínky stanovené příslušnou vyhláškou MZe¹⁴ pro sazenice lesních dřevin. Finanční podpory na oplocování poskytují rovněž některé kraje, pro vlastníky malých lesních majetků je tato dotace administrativně jednodušší. Podmínky získání této podpory se mohou od dotací z PRV lišit; podrobnosti v kapitole 8.5.

6.4.3 Ochrana proti klikorohu borovému

Další činností prováděnou u všech jehličnatých stromků 1 až 2 roky po výsadbě je ochrana proti klikorohu borovému. K **ochraně postřikem** insekticidy (např. Vaztak, Forester) se na ohrožených stanovištích s potvrzeným výskytem klikoroha přistupuje preventivně ihned po výsadbě. V ostatních případech se zasahuje až tehdy, pokud se objevují škody žírem brouků na krčcích většího počtu sazenic, a to i opakovaně během vegetační sezóny v období od dubna do září (2–3krát).

Příprava postřikové jíchy se provádí dle návodu k použití přípravku. Nezbytné je zajištění a donáška vody. S využitím

zádového postřikovače se ošetřuje celý obvod spodní části stromku od kořenového krčku do výšky cca 10–20 cm tak, aby nebyl zasažen terminální výhon.

Preventivní metodou proti škodám klikorohem je **pasečný klid**, kdy se zalesnění odloží o 1 až 2 roky, nebo zalesňování **sazenicemi ošetřenými chemicky již ve školce**, popř. před výsadbou.

6.4.4 Ochrana proti hlodavcům

Zejména na větších kalamitních holinách může docházet k přemnožení hlodavců. K ochraně proti nim se používají **rodenticidy**, zpravidla na základě dočasných výjimek ÚKZÚZ pro část roku (aktuálně např. STORM). Rodenticidy se kladou do nor nebo do umělých jedových staniček tak, aby bylo zabráněno přístupu zvěře nebo jiných živočichů. Rodenticidy lze částečně nahradit **nátěrem kmínku stromků** do výšky minimálně 0,5 m vhodným repelentem. Na kalamitních plochách mohou být účinné i **berličky a budky** k přilákání dravců a sov jako přirozených nepřátel hlodavců.

6.4.5 Další činnosti v nezajištěných lesních porostech

V případě většího výskytu přípravných nebo pomocných dřevin utlačujících dřeviny cílové nebo MZD je nutno přistoupit k **výseku (výřezu) škodících dřevin** (bříza, vrba jíva, osika, různé keře, zejména krušina a bezy). V mezerách lesního porostu, kde uvedené dřeviny neškodí, se ponechávají k dalšímu růstu.

Zejména v listnatých kulturách se k podpoře výškového přírůstu a pro zlepšení budoucí kvality využívá **vystřihávání** vidličnatých nebo jinak netvárných výhonů stromků různými nůžkami.

6.4.6 Zajištění lesního porostu v zákonné nebo prodloužené lhůtě

Při řádném provádění činností k ochraně lesních kultur je reálný předpoklad zajištění lesního porostu v zákonné, popř. OSSL prodloužené, lhůtě s následnou možností žádosti o finanční příspěvek na zajištění lesního porostu.

Dle platné vyhlášky MZe¹² je **lesní porost zajištěný**, když splňuje tyto podmínky:

- a) stromky vykazují trvalý výškový přírůst,
- b) stromky jsou po ploše rovnoměrně jednotlivě nebo skupinovitě rozmístěny a jejich počet nepoklesl pod 80 % minimálního počtu pro obnovu nebo zalesnění,
- c) stromky jsou odrostlé negativnímu vlivu buřeně a nejsou výrazně poškozeny.

Pokud není lesní porost ve stanovené lhůtě zajištěn z objektivních důvodů (suché stanoviště, silné buřnění, mrazová poloha atd.), je nutno požádat příslušný OSSL o prodloužení zákonné lhůty.

Finanční příspěvek na zajištění lesního porostu dle příslušného nařízení vlády¹¹ (kód příspěvku Bd1, Bd2) se poskytuje na stanovištně vhodné meliorační a zpevňující dřeviny i dřeviny základní cílové (smrk pouze od 5. LVS

a výše, výjimkou je CHS 01 a 39) dle příslušné vyhlášky MZe¹³. V případě porostů založených sítí jsou podporovány i bříza bělokorá, bříza pýřitá, jeřáb ptačí, olše lepkavá a olše šedá. Sazba se dle SLT a kategorie lesa pohybuje mezi **8 000 až 34 000 Kč/ha**. Zajištěním lesních porostů se rozumí splnění kritérií podle příslušné vyhlášky MZe¹². Zákonnou lhůtou se rozumí 7 let od vzniku holiny nebo lhůta delší, pokud ji povolil OSSL. O příspěvek lze žádat u příslušného krajského úřadu; neposkytuje se po uplynutí lhůty pro zajištění lesního porostu.

6.5 Výchova lesa

První prořezávce někdy předcházejí **prostřihávky**. Tyto se provádějí po odtěžení mateřských porostů, v nárostech, které tento zásah vzhledem k jejich hustotě vyžadují. Zásah se provádí zpravidla schematicky v pruzích, popř. šachovnicovitě. Provedení zásahu v jehličnatých nárostech je vhodné plánovat do období před Vánocemi, kdy lze část vytěžených stromků zpeněžit jako vánoční stromky.

Budoucí dřevinnou skladbu lesa lze vedle vlastní obnovy nejvíce ovlivnit prvním výchovným zásahem (**prořezávkou**). Proto je vhodné požádat příslušného OLH o instruktaž, popř. o vyznačení celého zásahu. Činnost spočívá ve vyhledání nežádoucích, ideálně předem vyznačených jedinců, jejich pokácení ruční nebo motorovou pilou a zkrácení na cca 2 m části. Prořezávku v jehličnatých kulturách je rovněž vhodné provádět před Vánocemi.



Vedle kácení se ke zvýšení budoucí kvality zejména listnatých porostů používá i **ořez** spodních vidličnatých nebo netvárných větví. Pokud by odstraněním nežádoucích stromů vznikly v porostu velké mezery s vlivem na kvalitu ponechaných stromů, lze použít tzv. **vrškování (komolení)**. Při něm se provede zkrácení nekvalitního jedince v cca 2/3 jeho výšky a zbytek se ponechá k dalšímu růstu a čištění větví okolních kvalitnějších stromů. Další možností je tzv. **kroužkování** stromů, tj. odstranění kůry a lýka po celém obvodu spodní části kmene v pruhu širokém 10–15 cm. Po uschnutí tento jedinec opět čistí sousední kvalitativně lepší stromy. Tato metoda je nevhodná u jehličnatých dřevin z důvodu rizika šíření podkorního hmyzu.

Nutnost provedení prořezávky je dána ohrožením **stability** (snížení počtu a rozčlenění linkami zejména ve smrku, popř. i v borovici v oblastech se škodami sněhem), **biodiverzity** (podpora přimíšených a vtroušených dřevin) a **kvality** lesního porostu (zejména v listnatých porostech a borovici). Důležitá je včasnost provedení prvního výchovného zásahu. Vždy se provádí zdravotní výběr poškozených a usychajících jedinců. Způsob a intenzita výchovných zásahů se provádí dle zásad výchovy jednotlivých dřevin. U **smrku, modřínu a douglasky** se provádějí silné zásahy, u smrku se počty jedinců po výsadbě redukuje dle stanoviště o 1/3 až 1/2 stromků (méně na kyselých, více na živných a zejména vodou ovlivněných stanovištích), modřín musí mít po zásahu ze všech stran volnou korunu. Vedle nemocných a poškozených jedinců se odstra-

ňují jedinci menší a slabší, a naopak se ponechávají vyšší a vitálnější.

V případě teplého a suchého počasí (výskytu kůrovce) je zejména ve smrkových porostech žádoucí odložit zásah do vlhčího období, nebo jej provést v období od podzimu do jara (výhodou je zlepšení stability ponechaných stromů ve vegetační době s ohledem na potenciální škody sněhem v zimě). V létě je zpravidla nutno provést likvidaci vytěženého materiálu štěpkováním, popř. při dodržení předpisů požární ochrany i pálením. Další výchovné zásahy ve vyšším věku jsou již mírnější, v oblastech chřadnutí smrku se s výjimkou nutné nahodilé těžby neprovádějí.

U listnatých dřevin a borovice se větší redukce počtů jedinců neprovádí a odstraňují se předrůstavé stromky (předrostlíci) a do šířky se rozrůstající stromky (obrostlíci), případně u jinak kvalitních porostů i jedinci křiví a vidličnatí.

U smíšených porostů je snaha udržet nebo podpořit skupinové míšení s velikostí skupin 0,05–0,20 ha. Výchova jednotlivých skupin se potom řídí nároky jednotlivých dřevin. Každé dřevině ve směsi je nutno přiřadit rozhodující funkci (produkční, zpevňující, meliorační, popř. výchovnou) a při výchově jí věnovat péči přiměřenou její důležitosti vyjádřené cílovou dřevinnou skladbou. Pokud jsou cílové dřeviny na daném stanovišti ústupné nebo trpné, je nutno je podpořit na úkor dřevin výbojných.

Další výchovné zásahy (**probírky**), u kterých po zásahu napadá hroubí (dříví silnější než 7 cm s kůrou), jsou u jednotlivých dřevin prováděny obdobným způsobem jako prořezávky až do cca 40 let. Potom se u listnatých dřevin a smrku přechází na podporu nejkvalitnějších stromů odstraňováním stromů překážejících jim v růstu, přičemž ve smrkových porostech jsou zásahy slabší z důvodu nebezpečí rozvratu větrem. U borovice se zpravidla postupuje mírnými zásahy v podúrovni až do mytního věku ke zkvalitnění porostu jako celku.

Interval výchovy se v porostech do 40 let věku pohybuje dle dřeviny a hustoty porostu mezi 5–10 lety, ve starších porostech mezi 10–20 lety. Nutnost a způsob provedení probírky je zapotřebí konzultovat s příslušným OLH, který na žádost vlastníka provede instruktáž, nebo po dohodě vyznačení celého zásahu.

Plošně rozsáhlejší, zejména smrkové porosty, by měly být rozčleněny **přibližovacími linkami** a napojeny na stávající lesní dopravní síť. Pokud to není nezbytné pro zpevnění nebo orientaci v porostu, je bez ohledu na dřevinu vhodné odložit rozčlenění do doby skutečné technologické potřeby, tj. prvních probírek. U smrku a borovice je často důvodem tohoto odkladu možnost těžit silnější dříví využitelné jako palivo, v případě dubových a bukových porostů je to snaha zmírnit zhoršení kvality stromů v sousedství linky, ke kterému zde rozčleněním vždy dochází. Šířka linek a vzdálenost mezi nimi je dána předpokládanou

technologii soustřeďování dříví a zpravidla činí 3–4 m po 20–40 m. Nejmenší vzdálenost se předpokládá při použití malých harvestorových uzlů (harvestor a vyvážecí souprava), nesmí však dojít k silnému rozvolnění porostu s následným ohrožením abiotickými činiteli.

Finanční příspěvek státu¹¹ na výchovu lesních porostů do 40 let věku (kód příspěvku Bf1) se poskytuje nejvýše jedenkrát za období platnosti LHO (k věku uvedenému v LHO se připočítávají roky od počátku její platnosti). Sazba příspěvku činí bez ohledu na SLT a kategorii lesa **6 000 Kč/ha**. Příspěvek se poskytuje v režimu de minimis (podrobnosti v kapitole 8.5).

6.6 Rekonstrukce a přeměny lesních porostů do 40 let věku

Pokud má vlastník lesa na svém lesním majetku porost první nebo starší věkové třídy s nevhodnou (jinou než cílovou) dřevinnou, popř. i prostorovou skladbou, může místo jeho výchovy na základě rozhodnutí OSSL přistoupit k jeho rekonstrukci nebo přeměně. Důvodem může být budoucí větší využití lesní půdy k produkci (kvantita produkce), zlepšení kvality lesního porostu nebo odstranění škod v již zajištěných lesních porostech způsobených nejčastěji sněhem, ale i vlivem dalších škodlivých činitelů (námraza, ledovka atd.).

Na přeměnu porostů s nevhodnou nebo náhradní dřevinnou skladbou nebo rekonstrukci porostů do 40 let věku po škodách (k věku uvedenému v LHO se připočítá





távají roky od počátku její platnosti) lze na krajském úřadu žádat o **finanční příspěvek** podle nařízení vlády¹¹ (kód příspěvku Be1, sazba 10 000 Kč/ha). Základní podmínkou je povolení výjimky ze zákazu provádění mýtní úmyslné těžby v lesních porostech mladších 80 let příslušným OSSL.

6.7 Vyvětvování lesních porostů

Z dalších lesnických činností lze u kvalitních lesních porostů na bonitně nadprůměrných stanovištích provádět následně po probírce vyvětvování cílových stromů v počtu 400–500 ks/ha ke zvýšení kvality (**pěstování cenných sortimentů**). Provádí se při tloušťce stromů 8–10 cm ve výšce 1,3 m nad zemí. Výška vyvětvování by měla činit minimálně 4 m a maximálně 10 m.

Listnáče s průběžně opadávajícími mrtvými větvemi není nutné vyvětvovat (např. buk). Pokud se u jehličnanů (smrk, borovice) usiluje o vysoký podíl bezsukého dřeva, vyvětvují se **suchým oklestem**. Opatření není vhodné v mladých smrkových porostech ohrožených zvěří z důvodu usnadnění přístupu zvěře ke kmeni. **Zelené vyvětvování** je účelné zejména u třešně, popř. topolů a douglasky. Lze jej provádět i u jedle, dubu, klenu, lípy a olše. Zásah se dle výšky vyvětvování provádí různými ručními nebo motorovými pilkami na tyči.

6.8 Ochrana lesa

Lesní porosty jsou ohroženy celou řadou škodlivých činitelů abiotických (vítr, sníh, námraza, ledovka, sucho

atd.), ale i biotických (hmyz, houby, zvěř atd.). Příslušnou vyhláškou MZe¹⁶ je vlastníkům lesa stanovena povinnost evidovat na **předepsaném formuláři zvýšený a kalamitní výskyt** (rozsah v m³ nebo ha, lokalita, datum) a provedená **opatření proti kalamitním hmyzím škůdcům**, kterými jsou **lýkožrout smrkový, lýkožrout lesklý, lýkožrout severský, klikoroh borový**, bekyně mniška, obaleč modřínový a ploskohřbetky. Tučně vytištěni jsou hmyzí škůdci, kteří jsou v současné době reálnou hrozbou a vlastník lesa a jeho OLH jim musí věnovat zvýšenou pozornost.

Ve spolupráci s OLH by měl vlastník monitorovat i **výskyt ostatních škůdců** a v případě potřeby provést nutná opatření. Sumarizace uvedených údajů je uložena pouze vlastníkům lesa s LHP. V případě vlastníků s LHO může být příslušným OSSL vyžadováno předložení evidence, např. při kontrole žádostí o finanční příspěvky na ochranu lesa.

6.8.1 Ochrana lesa proti kůrovcům na smrku

Z ochrany lesa je nejzásadnější ochrana proti kůrovcům na smrku, zejména **lýkožroutu smrkovému**. Ten podle vývoje počasí napadá stromy zhruba od poloviny dubna do září, přednostně stromy poškozené a oslabené (polomy, čerstvě vytěžené dříví, stojící suchem oslabené stromy). Při přemnožení napadá i stromy zdravé a působí jejich plošné odumírání.

Vývoj lýkožrouta smrkového probíhá nejčastěji na kmenech starších smrků, při přemnožení i na mladších stromech. V hor-

ních částech kmene a v korunách smrků jej doprovází nebo nahrazuje **lýkožrout lesklý** a na značné rozloze území státu již také **lýkožrout severský**, který napadá pouze stojící stromy.

6.8.1.1 Vyhledávání kůrovcových stromů

Vyhledávání a označování kůrovci napadených stromů je primární činností v ochraně lesa po celé období roku, přičemž ve vegetační době by jej měl vlastník lesa v ohrožených porostech provádět v intervalu cca 3 týdnů (**obr. 12**). Na stojících stromech je prvním symptomem napadení přítomnost **rezavých drtinek na patě kmene** (pavučinách, okolní vegetaci), které brouci neustále vyhazují ze závrťů, takže i záhy po dešti je lze opět nalézt. Na kmeni se současně objevují tzv. **závrty, doprovázené někdy výrony pryskyřice** (v případě oslabení stromů suchem ke smolení obvykle nedochází). V této době zpravidla ještě nejsou patrné barevné změny jehlic v korunách. S rozvojem matečných a zejména larválních chodeb (stádium larvy) začínají **barevné změny korun smrků a opadávání světle zeleného jehličí. Opad rezavého jehličí a kůry** z kmenů již signalizuje pokročilý stupeň vývoje nové generace kůrovců (stádium kukly, žlutého brouka).

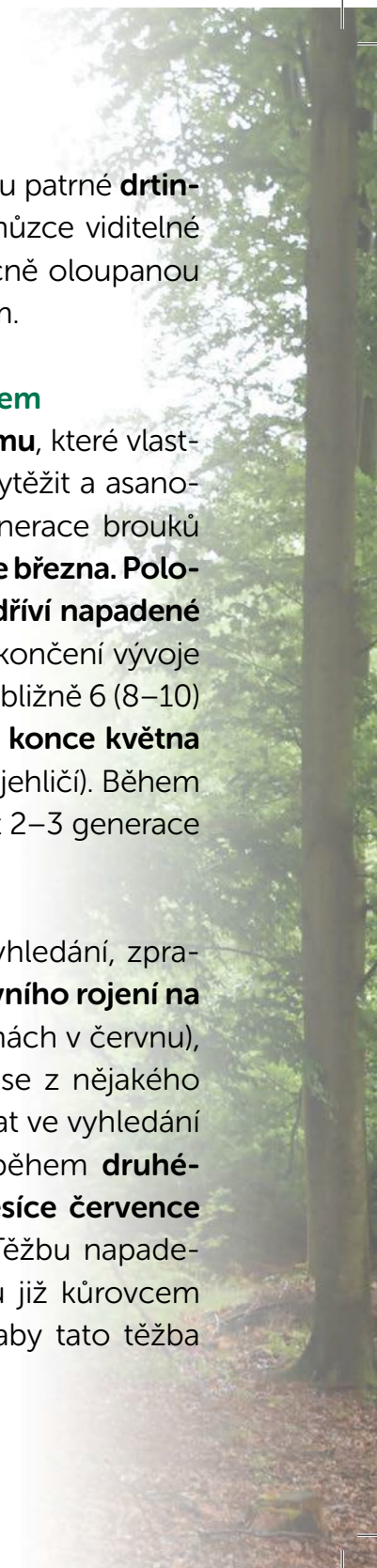
Při praktickém vyhledávání v lese je nutno se nejdříve zaměřit na **barevné změny korun** stromů, ideálně z vyvýšených míst s výhledem na celý nebo na část lesního majetku. Stejný symptom je patrný i při pochůzce po lesním porostu spojené s prohlížením korun stromů. Pokud jsou takové stromy objeveny, je vhodné prohlédnout zblízka i kmeny nejblíže okolních stromů, zda se na nich nenachází **závr-**

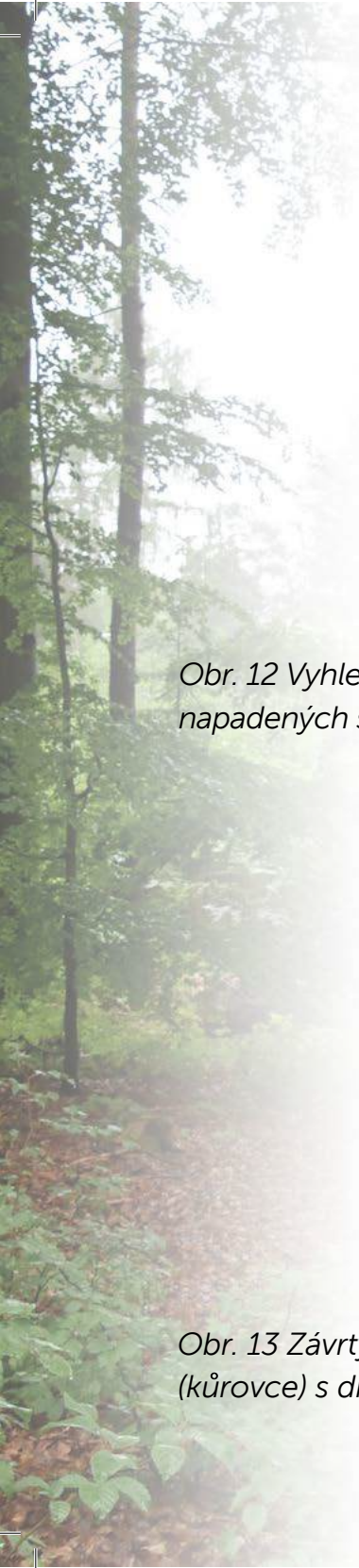
ty kůrovců s drtinkami (obr. 13) nebo nejsou patrné **drtiny na patě stromů**. Nejsnáze jsou při pochůzce viditelné pozdě nalezené kůrovcové stromy s částečně oloupanou kůrou a rezavým nebo již opadaným jehličím.

6.8.1.2 Prevence napadení stromů kůrovcem

Napadené stromy z loňského léta a podzimu, které vlastník lesa najde v průběhu zimy, je potřeba vytěžit a asanovat, tj. zabránit dokončení vývoje nové generace brouků a jejich výletu ze stromu, nejpozději **do konce března. Polomové dříví ze zimy, stojící stromy a ležící dříví napadené na jaře** je potřeba vytěžit a asanovat do dokončení vývoje nové generace. To je podle vývoje počasí přibližně 6 (8–10) týdnů od prvního napadení, tj. zpravidla **do konce května** (nejpozději do doby opadu světle zeleného jehličí). Během vegetačního období se tak mohou vyvinout 2–3 generace kůrovců (v horských polohách 1–2).

Z hlediska ochrany lesa je nejdůležitější vyhledání, zpracování a asanace kůrovcových stromů z **prvního rojení na jaře, tj. v dubnu a květnu** (ve vyšších polohách v červnu), kdy je napadených stromů méně. Pokud se z nějakého důvodu nezachytí včas, je nutno pokračovat ve vyhledání aktivních kůrovcových stromů vzniklých během **druhé- ho (třetího) rojení kůrovců začátkem měsíce července (září)**, kterých je zpravidla násobně více. Těžbu napadených stromů z prvního rojení, pokud jsou již kůrovcem opuštěny (kůrovcové souše), lze odložit, aby tato těžba neodčerpávala kapacity vlastníka lesa.





Obr. 12 Vyhledání a označení kůrovcem napadených stromů



Obr. 13 Závrtý lýkožrouta smrkového (kůrovce) s drtinkami



6.8.1.3 Kontrolní a obranná opatření

Část kůrovců zimuje mimo vytěžené dříví. Tyto kůrovce je vhodné na jaře odchytit pomocí kontrolních a obranných zařízení, kterými jsou **feromonové lapače, klasické nebo otrávené lapáky (obr. 14)** a které jsou použitelné zejména mimo kalamitní kůrovcovou oblast. Se stanovením stavu kůrovce (základní, zvýšený, kalamitní), počtu kontrolních a obranných opatření a jejich kontrolou je povinen vlastníkoví lesa poradit jeho OLH.

Nejběžnějším a vlastníky lesa dobře využitelným zařízením je **nárazový štěrbinový lapač (obr. 15)**, který lze včetně vhodného feromonového odparníku zakoupit u některého z prodejců lesnických pomůcek, ideálně na e-shopu. Lapač je účinný zejména na jaře po začátku rojení, tj. obvykle v dubnu od okamžiku, kdy teploty překročí 20 °C. Jeho účinnost ale zpravidla není stoprocentní. Okolní stromy je proto třeba kontrolovat v intervalu 3 týdnů po celou dobu rojení a v případě napadení je vytěžit a asanovat dříve, než z nich brouk vyletí a napadne další stromy. Instalaci lapače i odparníku je nutno provést dle příslušných návodů k použití.

S výhodou lze na jaře využít k odchytu evidovanou živelnou kalamitní dřevní hmotu (vývraty, zlomy), kterou je však poté nutno včas před výletem kůrovců zpracovat. Na kalamitních majetcích, kde množství kůrovcového dříví z minulého roku překračuje 10 m³/ha, je již aplikace odchyťových zařízení problematická.

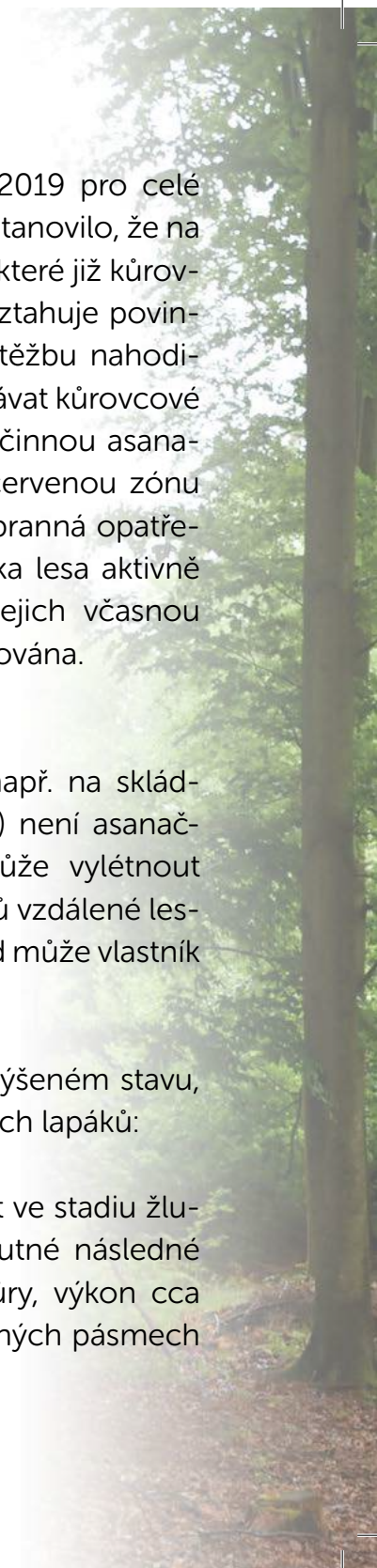
Opatření obecné povahy MZe z dubna 2019 pro celé území státu mimo území národních parků stanovilo, že na kůrovcové souše (stojící odumřelé stromy, které již kůrovci opustili) se až do 31. prosince 2022 nevztahuje povinnost vlastníka lesa přednostně zpracovat těžbu nahodilou. Povinnost vlastníka lesa aktivně vyhledávat kůrovcové stromy, provádět jejich včasnou těžbu a účinnou asanaci však zůstala zachována. Dále pro tzv. červenou zónu vlastník lesa není povinen používat jako obranná opatření lapače a klást lapáky. Povinnost vlastníka lesa aktivně vyhledávat kůrovcové stromy, provádět jejich včasnou těžbu a účinnou asanaci zůstala i zde zachována.

6.8.1.4 Asanační metody

Pouhý odvoz kůrovcového dříví z lesa (např. na skládku mimo les nebo k domu vlastníka lesa) není asanační metodou, protože kůrovec odtud může vylétnout a napadnout blízké nebo i několik kilometrů vzdálené lesní porosty. Z dostupných asanačních metod může vlastník vybírat z následujícího přehledu:

1) individuální – vhodné v základním a zvýšeném stavu, pro roztroušenou hmotu a asanaci klasických lapáků:

- a) mechanické:
 - **ruční** – různé škrabáky, nelze použít ve stadiu žlutého a hnědého brouka, jinak je nutné následné spálení nebo chemická asanace kůry, výkon cca 5m³/den, vhodné v ZCHÚ a ochranných pásmech vod,





*Obr. 14 Otrávený lapák
s feromonovou návnadou (trojnožka)*



Obr. 15 Nárazový štěrbinový lapač



- **motomanuální** – adaptér (fréza) na profesionální motorovou pilu, lze použít v libovolném stádiu kůrovce, výkon cca 8 m³/den,
- **strojní** – odkorňovací hlavice na harvestoru, nelze použít ve stadiu žlutého a hnědého brouka; použití možné po dohodě při nasazení harvestoru u sousedního většího vlastníka lesa, velmi vhodné v kalamitním stavu,
- **štěpkování (drcení)** – zpravidla adaptér (diskový štěpkovač) k vývodovému hřídeli traktoru, popř. různé motorové štěpkovače, lze použít v libovolném stádiu kůrovce, pouze slabší dříví nebo mladší porosty (lýkožrout lesklý, popř. severský),
- **pálení** – nelze při extrémním suchu a silném větru; lze použít v libovolném stádiu kůrovce; pouze na klest, těžební zbytky a vršky stromů, pouze slabší dříví nebo mladší porosty (lýkožrout lesklý nebo severský),
- b) chemické:
 - **postřik jednotlivých kmenů (obr. 16)** – povolenými neprofesionálními insekticidy (nyní Forester, Decis Mega) bez nebo s přídavkem barviva (pro možnost čerpání finančního příspěvku), nezbytné je zajištění a donáška vody, příprava postřikové jichy a vlastní aplikace dle návodu k použití přípravku zádovým postřikovačem, celopovrchové ošetření kůry před uložením na skládku (jednotlivých kmenů s jejich otáčením), lze použít v libovolném stádiu kůrovce, nelze na mokré povrch a před deštěm, denní výkon 10–30 m³;

2) hromadné – vhodné zejména v kalamitním stavu:

- a) insekticidní sítě (dočasná výjimka pro neprofesionální použití sítě **Storanet – obr. 17**) – k zakrytí skládky a zatížení ošetřenými výřezy, standardní rozměry 8,5 m x 12 m, nutno pokládat podélně na skládku a lze ji nastavit další sítí, účinnost celé vegetační období, lze použít v libovolném stádiu kůrovce i opakovaně, v kombinaci s feromonovou návnadou pod sítí lze využít jako otrávený lapák, ideální pro skládky 10–40 m³, opatřit nápisem „chemicky ošetřeno“,
- b) technologie (metoda) MERCATA – celopovrchové ošetření skládky kůrovcového dříví a její následné zakrytí netkanou textilií zatíženou ošetřenými výřezy, vhodné ke konci vývoje kůrovců, ideální pro skládky 10–400 m³, nutný souhlas majitele užitného vzoru firmy **Mercata LES s.r.o. (obr. 18)**.

6.8.1.5 Finanční příspěvky na ochranu lesa dle nařízení vlády¹¹

- **včasná a účinná asanace vytěženého jehličnatého dříví** – zakrytí sítí napuštěnou přípravkem proti lýkožroutům (kód příspěvku la1), postřik insekticidem s přimíchaným barvivem (kód příspěvku lb1), odkornění (kód příspěvku lc1), postřik skládky dříví insekticidem a její následné překrytí netkanou textilií s gramáží 50 g/m² (nutno zakoupit u držitele užitného vzoru fy Mercata LES s.r.o., rovněž kód příspěvku la1) – sazby činí od **50 do 250 Kč/m³** dle

Obr. 16 Individuální postřik kmenů na skládce



*Obr. 17 Hromadná asanace
insekticidní sítí Storanet*





Obr. 18 Hromadná asanace metodou MERCATA

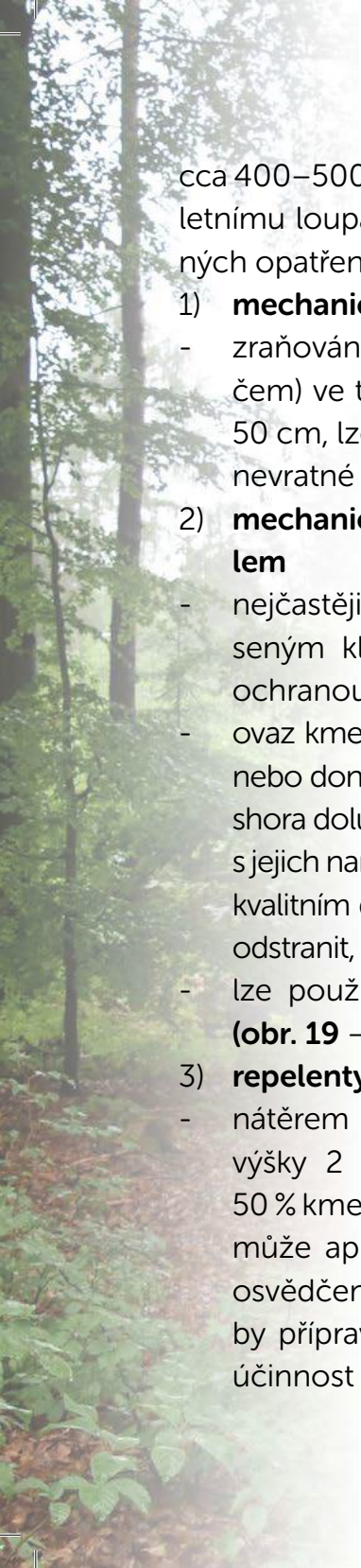
typu metody a místa asanace (les/neles). Podmínkou poskytnutí je oznámení žadatele do 7 kalendářních dnů od splnění předmětu příspěvku provedené elektronicky stanoveným způsobem (on-line aplikace pro oznámení o provedení asanace příslušnému krajskému úřadu je umístěna na adrese <https://epodani.mze.cz>). V případě zvýšeného nebo kalamitního stavu kůrovce v daném porostu se přikládá k žádosti evidence kalamitních škůdců podle příslušné vyhlášky MZe¹⁶;

- **seštěpkování jehličnatých dřevin poškozených lýkožrouty nebo václavkou smrkovou** (kód příspěvku Id1) – odstranění jehličnatých dřevin do 40 let věku poškozených lýkožrouty nebo václavkou smrkovou (k věku uvedenému v LHO se připo-

čítávají roky od počátku její platnosti). Podmínkou je seštěpkování vytěženého dřeva a ponechání části štěpky rovnoměrně rozmístěné na ploše odstraněného porostu. Další podmínkou je, že lesní porost byl lýkožrouty nebo václavkou smrkovou poškozen alespoň na 20 % plochy porostní skupiny. V případě zvýšeného nebo kalamitního stavu kůrovce v daném porostu se přikládá k žádosti evidence kalamitních škůdců podle příslušné vyhlášky MZe¹⁶. Sazba činí **26 000 Kč/ha**.

6.8.2 Ochrana lesa proti zvěři

V oblastech většího výskytu jelení a mufloní zvěře včetně příhraničních oblastí s přebíhající zvěří je vhodné provádět ochranu mladých porostů I. až II. (III.) věkové třídy v počtu



cca 400–500 cílových stromů proti zimnímu ohryzu, resp. letnímu loupání. Je možno si zvolit jedno ze tří používaných opatření:

1) **mechanické zraňování kůry**

- zraňování kůry speciálním ručním náradím (zraňovačem) ve třech pásech po obvodu kmene vzdálených 50 cm, lze provádět po odborném zácviku, jinak hrozí nevratné škody na kvalitě dřeva;

2) **mechanické ovazování klestem nebo jiným materiálem**

- nejčastěji ovaz ohnutými větvemi stromu nebo doneseným klestem ovázaným drátem, popř. plastovou ochranou,
- ovaz kmene do výšky 2 m 2–3 ohnutými přesleny větví nebo donesenými nařezanými větvemi, větve lze ohýbat shora dolů (kvůli prevenci vytržení větve pod tíhou sněhu s jejich naříznutím) nebo zezdola nahoru, ovaz se provádí kvalitním drátem (po ukončení funkčnosti včas z kmenů odstranit, odvézt z lesa a ekologicky zlikvidovat),
- lze použít i různé plastové nebo **drátěné ochrany (obr. 19 – nevýhodou zpravidla vysoká cena);**

3) **repelenty**

- nátěrem nebo postřikem vhodným přípravkem do výšky 2 m celoplošně, pruhově nebo bodově na 50 % kmene (např. přípravek Wöbra, přípravek Recervin může aplikovat pouze dodavatel prací s příslušným osvědčením), ke zvýšení účinnosti a snížení spotřeby přípravku je zpravidla nutné předchozí vyvětvení, účinnost přípravků je 8–10 let.

6.8.3. Ochrana lesa proti ostatním hmyzím škůdcům a dalším škodlivým činitelům

Vedle výše zmíněných kalamitních škůdců, z nichž vedle kůrovců musí vlastník lesa ve spolupráci s OLH věnovat pozornost hlavně bekyni mnišce a ploskohřbetkám na smrku, jsou v současné době významnějšími hmyzími škůdci podkorní hmyz na borovici, listožraví škůdci na dubech (pídalky, obaleči) a chrousti. V posledním roce došlo k výrazné aktivizaci listožravých škůdců sosnokaze borového a bekyně velkohlavé na dubech.

Z houbových a dalších patogenů má největší škodlivost václavka smrková, sypavka borová, tracheomykózy na dubech, nekróza jasanu a plíseň olšová, očekává se další nárůst prosychání borovic. Z abiotických škodlivých činitelů se jedná standardně o největší škody větrem, dále sněhem a námrazou, zvyšující se tendenci mají negativní projevy sucha.

Podrobnější informace o dalších hmyzích i ostatních škůdcích a dalších škodlivých činitelích s největším významem pro lesní hospodářství jsou dostupné formou **letáků Lesní ochranné služby**. Ke stažení jsou k dispozici na webu VÚLHM (<https://www.vulhm.cz/aktivita/lesni-ochranna-sluzba/>).

6.9 Těžba dříví

Základní povinnosti vlastníka lesa při těžbě dříví jsou uvedeny v lesním zákonu³. Jedná se o přednostní **zpracování nahodilých těžeb** k zabránění vývinu, šíření a přemno-



*Obr. 19 Ochrana proti ohryzu
zvěří drátěným oplůtkem*

žení škodlivých organismů (např. větrné kalamity, kůrovec) a dodržování **zákonných ustanovení při úmyslné těžbě** (stanovená maximální výměra holé seče 1 ha a její maximální šířka dvojnásobek, na exponovaných hospodářských souborech jednonásobek průměrné výšky těžného porostu – možnost žádosti o výjimku u specifických stanovišť; zákaz mýtní úmyslné těžby v porostech mladších 80 let – možnost výjimky OSSL v odůvodněných případech; zákaz snižovat úmyslnou těžbou zakmenění lesního porostu pod 0,7 – zákonnou výjimkou je prosvětlení ve prospěch následného porostu nebo za účelem zpevnění porostu).

Podle druhu rozlišujeme **těžbu úmyslnou** předmýtní nebo mýtní, **nahodilou a mimořádnou**. Tyto těžby lze provádět se vznikem holiny (holá seč, násek, **kotlík - obr. 20**), nebo bez jejího vzniku (clonná seč různého tvaru a velikosti, jednotlivý výběr, domýcení nad zmlazením). Zejména mýtní úmyslné těžby by měl vždy vyznačit OLH z důvodu vhodného rozpracování lesního porostu proti směru nebezpečných větrů a minimalizace ohrožení lesů sousedních vlastníků.



*Obr. 20 Uměle založený
jedlový kotlík ve smrkovém
porostu*



Nejvhodnějším obdobím pro těžbu je **zimní období**, jednak z důvodu menšího rizika napadení dříví hmyzími a houbovými škůdci a dále vzhledem k menšímu poškození stojícího porostu i případného přirozeného zmlazení. Snížením kvality dřeva jsou nejvíce ohroženy listnaté dřeviny (trhlíny) a borovice (modrání). V letním období je nutno dodat odběrateli toto dříví do 3 týdnů po těžbě.

Těžbu dříví včetně jeho soustředování zpravidla vlastník malého lesního majetku zadává **dodavateli služeb**,

popř. s výhodou znalosti místních podmínek většímu sousednímu vlastníku lesa, ideálně na základě písemné smlouvy.

Zejména předmytní těžbu lesního porostu si mohou fyzicky zdatnější a odpovídajícím způsobem vybavení a proškolení vlastníci lesa provádět **svépomocí**. K tomu je nutno disponovat potřebnou lesní technikou (motorovou pilou odpovídající hmotnosti a výkonu, traktorem nebo malotraktorem s navijákem atd.).

6.9.1 Zjišťování objemu vyrobených sortimentů dříví

Objem vyrobených sortimentů dříví potřebuje vlastník lesa znát zejména ke stanovení množství vytěženého dříví do lesní hospodářské evidence a samozřejmě pro případný prodej dříví. Evidovanou výrobní jednotkou jsou **m³ hroubí bez kůry** s přesností na 2 desetinná místa (zkratka m³ hr. b.k.).

Základem zjištění objemu je správné změření délky a tloušťky pokácených stromů. Tloušťka se měří zpravidla ve středu výřezu průměrkou v centimetrech, při výpočtech objemu se dále uvádí v metrech. Délka se zjišťuje pomocí pásma a uvádí se v celých metrech. Zásady pro měření jednotlivých sortimentů dříví včetně přídavků k délce (nadměrků) jsou uvedeny v publikaci **Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR** z roku 2008 (Doporučená pravidla), se kterými se lze zpravidla seznámit u příslušného OLH, popř. v Lesnickém informačním centru VÚLHM.

Stanovení objemu kulatinových sortimentů se provádí na základě tloušťky v polovině délky kmene ($d \frac{1}{2}$) a délky výřezu (l) a uvádí se v m³ hroubí bez kůry (m³ hr.b.k.). K jeho stanovení lze použít tyto metody (nejčastěji používané jsou vytištěny tučně):

- Huberův vzorec (jako objem válce) – $V = 0,785 d^2 \times 0,5 l$ (všechny údaje se měří v metrech, používá se u rozměrů neuvedených v tabulkách),
- Krychlíci tabulky – Československá státní norma (ČSN) 48 0007 (tloušťky měřené bez kůry),

- Krychlíci tabulky ČSN 48 0009 (tloušťky měřené s kůrou),
- Teplické tabulky (tloušťky měřené s kůrou, údaje v desetinách m³) – pro dříví se středním průměrem do 19 cm (v praxi pro surové kmene).

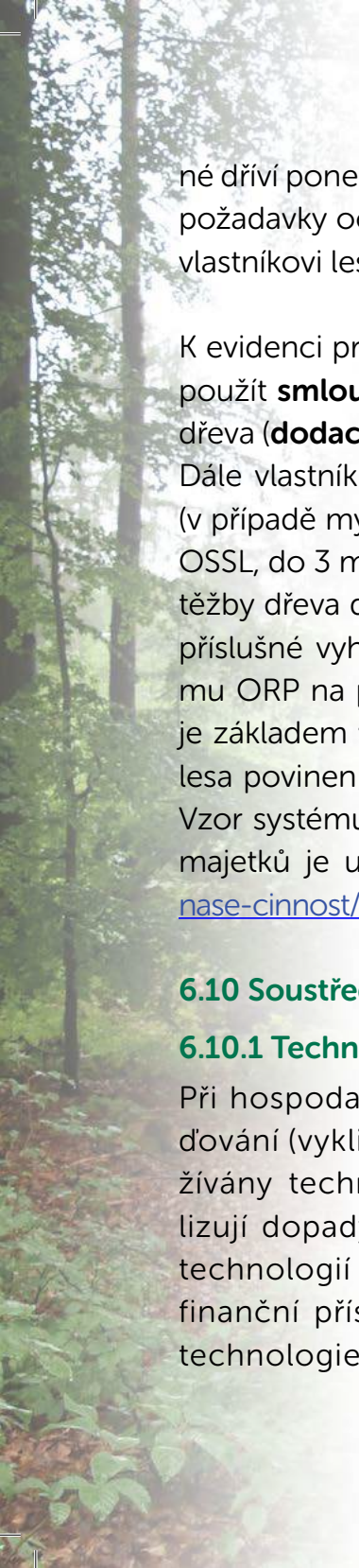
Stanovení objemu tyčí a tyček se provádí změřením tloušťky s kůrou 1 m od oddenku a délky v m a následným stanovením objemu 1 ks. Podle toho se tyče a tyčky zařazují do tříd, ve kterých je objem uveden v m³ b.k. pro 100 ks.

Stanovení objemu rovnaného dříví se provádí pomocí převodních čísel, nejčastěji dle Doporučených pravidel. Objem se udává v m³ b.k. a stanoví se podle objemu hráně zjištěného v prostorových metrech (prm) za použití vzorce: $V = \text{šířka} \times \text{výška} \times \text{délka} \times \text{příslušné převodní číslo}$. Všechny údaje se měří v metrech.

Každý kus vytěženého dříví by měl být na čele výřezu označen (u kulatiny pořadové číslo, středová tloušťka a délka, u surového kmene objem dříví v 0,1 m³) a jeho objem musí být zaevidován.

6.9.2 Evidence dříví uvedeného do oběhu

Vlastník lesa má dle zákona o uvádění dřeva na trh¹⁹ povinnost evidovat **dříví uvedené do oběhu** (na trh) včetně samovýroby. Předmětem této evidence není dříví použité pro vlastní spotřebu (např. palivové dříví na otop), pokáce-



né dříví ponechané v lese do rozpadu (nepřístupné terény, požadavky ochrany přírody) nebo pokácené dříví zcizené vlastníkově lesa.

K evidenci prodaného dříví po stanovenou dobu 5 let lze použít **smlouvu o prodeji** nebo účetní doklady k prodeji dřeva (**dodací /odvozní/ listy, faktury, příjmové doklady**). Dále vlastník archivuje po dobu 5 let oprávnění k těžbě (v případě mýtní úmyslné těžby rozhodnutí nebo souhlas OSSL, do 3 m³/ha/rok souhlas OLH). Informace o objemu těžby dřeva dle jednotlivých druhů zasílá vlastník lesa dle příslušné vyhlášky MZe²⁰ každoročně do 31.3. příslušnému ORP na **předepsaném formuláři**. Uvedená evidence je základem **tzv. systému náležité péče**, který je vlastník lesa povinen písemně popsat a každoročně aktualizovat. Vzor systému náležité péče pro vlastníky malých lesních majetků je uveden na webu ÚHÚL (<http://www.uhul.cz/nase-cinnost/narizeni-o-dreve>).

6.10 Soustředování dříví

6.10.1 Technologie šetrné k přírodě

Při hospodaření v lese, zejména při těžbě a soustředování (vyklizování a přibližování) dříví, musí být používány technologie šetrné k přírodě, které minimalizují dopady na životní prostředí. Při použití těchto technologií může vlastník lesa požádat o příslušný finanční příspěvek na ekologické a k přírodě šetrné technologie.

Významný vliv na výši škod při těžbě a soustředování dříví má zejména **předvýrobní příprava pracoviště**, která určuje organizaci těžební činnosti stanovením pracovních polí, směru kácení, přibližovacích, popř. vyklizovacích linek, dopravních (těžebních) hranic, skládky dříví a směru odvozu.

Vytěžené a z lesního porostu vyklizené dříví je nutno šetrnými technologiemi přiblížit na odvozní místo, ze kterého lze dříví odvézt k odběrateli. Přibližování dříví by mělo probíhat po trvalých **přibližovacích linkách** ve vhodných klimatických podmínkách tak, aby nevznikaly hluboké koleje a nedocházelo k poškození stojících stromů. Pokud již k poškození dojde, měla by být odřená místa ošetřena vhodným přípravkem s fungistatickými účinky (např. Sanatex), ve vegetační době ideálně ještě téhož dne.

Vlastní výběr **technologie soustředování** dříví musí být vždy proveden až po venkovní pochůzce v dané lokalitě. Běžně používané technologie pro vyklizování a přibližování dříví dle sklonu svahu a charakteru terénu jsou univerzální kolový traktor (UKT), speciální lesní kolový traktor (SLKT) a lanové dopravní zařízení nebo lanovka (LDZ). Hraniční sklon svahu v %, kdy je možno se pohybovat v porostu s UKT, je do 25 %, přičemž do 8 % je možný pohyb s nákladem všemi směry, mezi 9–15 % kolmo na vrstevnice ze svahu i proti svahu a mezi 16–25 % kolmo na vrstevnice pouze ze svahu dolů. SLKT lze použít při sklonu svahu 26–40%, při sklonu nad 40 % přichází v úvahu

použití LDZ, popř. i koně. Na neúnosných (vodou ovlivněných) terénech nebo v terénech s překážkami (kameny, skalní výchozy) je základní technologií soustředování LDZ, kombinované v příznivějších terénních podmínkách s UKT, SLKT nebo koněm.

Za hraniční tlak mezi únosnými a neúnosnými (vodou ovlivněnými) terény je považován tlak 50 kPa, který odpovídá boření lidské nohy. SLKT vytváří měrný tlak cca 200 kPa, UKT s lesnickou nástavbou cca 160 kPa, kůň cca 140 kPa, vyvážecí souprava bez nákladu cca 50 kPa a s nákladem cca 120 kPa. Z uvedeného vyplývá, že na neúnosných terénech je možno uvedené prostředky nasadit pouze za příznivých klimatických a půdních podmínek (zámrz, déle trvající sucho). Překážka překonatelná SLKT nesmí přesahovat 50 cm výšky (u UKT 30 cm), přičemž vzdálenost mezi překážkami nesmí být menší než 5 m.

Dnes často používanou technologií těžby a soustředování dříví je harvester v kombinaci s vyvážecí soupravou (**harvestorový uzel**). Pro šetrné nasazení těchto strojů je nutno zjistit u provozovatele prostředku příslušné technické parametry (terénní dostupnost, měrný tlak na půdu, hmotnost, počet kol, šířka stroje, šířka pneumatik, možnost použití kolopásů, dosah výložníku atd.).

Optimální podmínky pro nasazení harvesterového uzlu jsou trvale únosné půdy s nerovnostmi do 50 cm a podél-

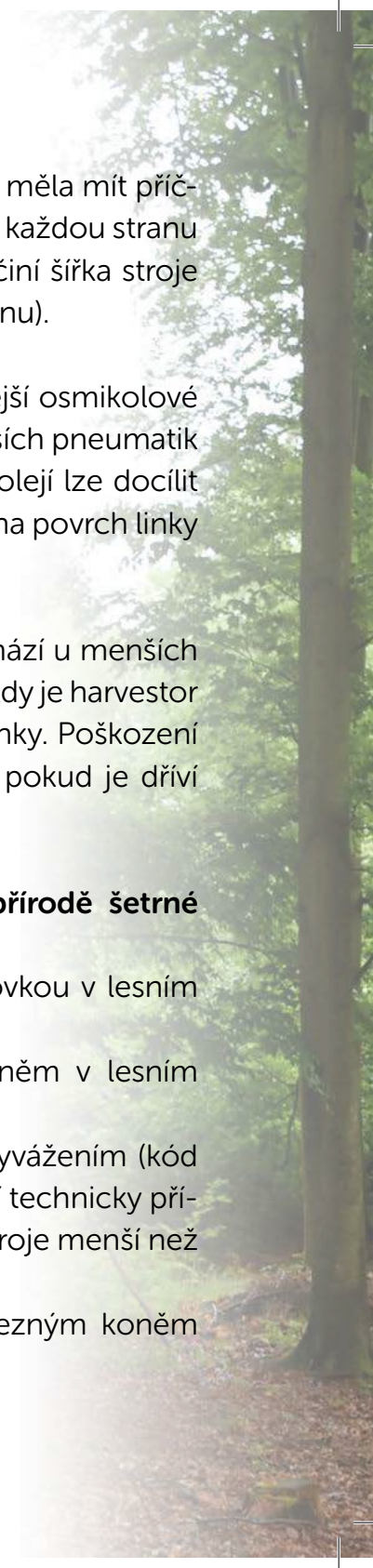
ným sklonem do 33 %. Přibližovací linka by měla mít příčný sklon do 10 % (bezpečnost obsluhy) a na každou stranu by měla být minimálně o 0,5 m širší, než činí šířka stroje (rezerva na vyklánění při nerovnostech terénu).

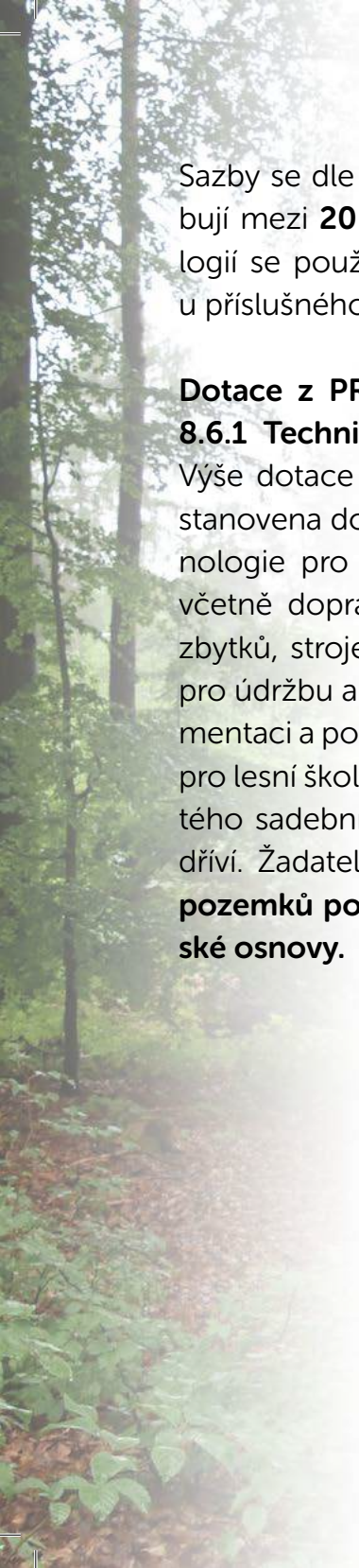
Z hlediska snížení tlaku na půdu je vhodnější osmikolové provedení vyvážecí soupravy s použitím širších pneumatik a kolopásů na nápravách. Snížení tvorby kolejí lze docílit i nakladením cca 15 cm vrstvy větví a vršků na povrch linky před prvním jezdem stroje.

K největším škodám odíráním stromů dochází u menších harvestorů s výložníkem kratším než 10 m, kdy je harvester nucen zajiždět do pracovních polí mimo linky. Poškození může rovněž ovlivnit obsluha harvestoru, pokud je dříví vynášeno výložníkem ve svislé poloze.

Finanční příspěvky na ekologické a k přírodě šetrné technologie jsou následující:

- vyklizování nebo přibližování dříví lanovkou v lesním porostu (kód příspěvku Da1),
- vyklizování nebo přibližování dříví koněm v lesním porostu (kód příspěvku Db1),
- soustředování dříví v lesním porostu vyvážením (kód příspěvku Dc1) – podmínkou je nejvyšší technicky přípustná hmotnost na každou nápravu stroje menší než 6 000 kg,
- vyklizování nebo přibližování dříví železným koněm v lesním porostu (kód příspěvku De1).





Sazby se dle použité technologie a kategorie lesů pohybují mezi **20 a 80 Kč/m³**. V případě kombinace technologií se použije výhodnější sazba. O příspěvky lze žádat u příslušného krajského úřadu.

Dotace z PRV 2014–2020 je možná v rámci opatření

8.6.1 Technika a technologie pro lesní hospodářství.

Výše dotace je **50 % způsobilých výdajů**, ze kterých je stanovena dotace. Způsobilé výdaje jsou na stroje a technologie pro obnovu, výchovu a těžbu lesních porostů včetně dopravy dříví, stroje ke zpracování potěžebních zbytků, stroje pro přípravu půdy před zalesněním, stroje pro údržbu a opravy lesních cest, mobilní stroje pro sortimentaci a pořez dříví, stroje, technologie, zařízení a stavby pro lesní školkařskou činnost, dočasná úložiště vyzvednutého sadebního materiálu (sněžné jámy) a mokré sklady dříví. Žadatel musí hospodařit alespoň na **3 ha lesních pozemků podle protokolárně převzaté lesní hospodářské osnovy**.

Seznam způsobilých výdajů je upravován pro každé kolo vyhlášení příjmu žádostí (viz http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2014/nebo_viz_https://www.szif.cz/cs/prv2014/). Např. v rámci 8. kola příjmu žádostí mohl vlastník malého lesního majetku požádat o dotaci na tyto **konkrétní technologie**: traktor do 38 kW pro práci v lese (od 3ha lesa), jednoúčelové i víceúčelové těžební hlavice k traktoru (20 ha), samohodný naviják (železný kůň – 3 ha), klanicový vyvážecí vlek za traktor, s hydraulickým jeřábem s drapákem pro nakládání dříví (3 ha), lanový naviják nesený na třibodovém závěsu nebo montovaný na pevně (alt. svěrný rám, svěrný oplení, hydraulický jeřáb s drapákem) pro soustřeďování dříví (3 ha), čelní rampovač/nakladač k traktoru (3 ha), rýhový zalesňovací stroj (20 ha), zatloukač/zatlačovač/zapichovač kůlů a sloupků k traktoru (20 ha), štěpkovač klestu nesený (3 ha), shrnovač klestu k traktoru (10 ha), štípací a krátící stroje na palivové dřevo nesené (3 ha), mobilní řetězové pily na podélné řezání s pořezovou lavicí (3 ha), sněžná jáma (20 ha), postřikovač pro asanaci kůrovcového dříví insekticidem s bubnovým navíjením hadice nesený (3 ha).

7. Specifika hospodaření v lesích zvláštního určení a lesích ochranných

7.1 Základní zásady

V lesích zvláštního určení (LZU) a ochranných se musí hospodařit tak, aby byl dosažen nebo zachován účel (ochranné funkce), pro který byly lesy do této kategorie zařazeny. O případném zařazení dalších lesů do kategorie LZU, např. z důvodu ochrany vod (lesy se zvýšenou funkcí vodoochrannou), rozhoduje příslušný krajský úřad ve správním řízení (některé lesy jsou do LZU zařazeny automaticky, tj. bez nutnosti vydání rozhodnutí), a to na návrh vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu.

Vlastníci LZU jsou povinni **strpět omezení při hospodaření v nich**, resp. jsou **povinni zajistit případná opatření uložená OSSL** ke splnění účelu sledovaného jejich vyhlášením. Za provedená opatření přísluší vlastníku lesa **náhrada zvýšených nákladů**.

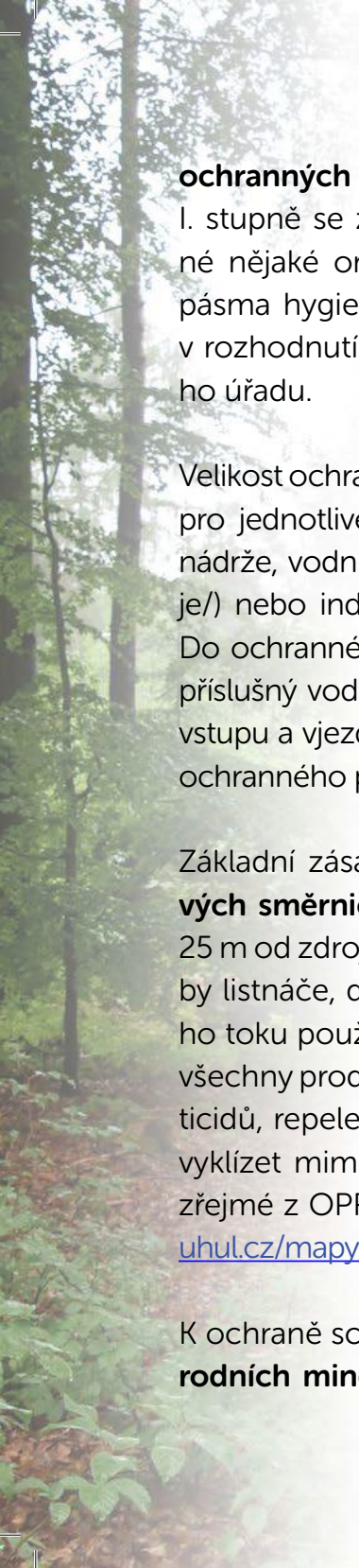
Dle důvodu omezení hospodaření se rozlišuje náhrada zvýšených nákladů vzniklých **z omezeného způsobu hospodaření** v lesích zvláštního určení (stanoveného LHP, LHO nebo rozhodnutím o zařazení do kategorie lesů zvláštního určení) a náhrada zvýšených nákladů **vzniklých z plnění opatření uložených ze strany OSSL** ve prospěch účelového hospodaření v lesích ochranných nebo v lesích zvláštního určení.

Zvýšené náklady představují rozdíl mezi hospodárně vynaloženými náklady při omezeném způsobu hospodaření, resp. na opatření uložené orgánem státní správy lesů, a náklady při obvyklém hospodaření v lesích hospodářských. Např. se může jednat o vyšší náklady na mechanické ožínání buřně ve srovnání s postřikem herbicidy, vyšší náklady na přibližování koněm nebo lanovkou ve srovnání s traktorem nebo vyšší náklady na provádění těžebních prací v zimním období. **Návrh na poskytnutí náhrady** zvýšených nákladů podává vlastník lesa příslušnému krajskému úřadu, který rozhodne, kdo a v jaké výši uhradí vlastníkovu lesa zvýšené náklady. Náležitosti a další podrobnosti uplatnění náhrady jsou uvedeny v příslušné vyhlášce MZe²¹.

Informace o lesích zvláštního určení a ochranných lze zjistit v platné LHO nebo dotazem na příslušném ORP, popř. na krajském úřadu. Pro vlastníky malých lesních majetků mají největší význam lesy zvláštního určení z důvodu ochrany vod a z důvodu ochrany přírody. Se svými dotazy a podněty k náhradě zvýšených nákladů se mohou vlastníci lesů obracet na SVOL.

7.2 Lesy zvláštního určení z důvodu ochrany vodních zdrojů

Vodní zákon⁷ nemá žádné konkrétní ustanovení ke způsobu nebo ovlivnění hospodaření v lesích na plochách



ochranných pásem vodních zdrojů (OPVZ). Lesy v OPVZ I. stupně se zařazují do LZU automaticky. Pokud je nutné nějaké omezení lesního hospodaření v OPVZ (dříve pásma hygienické ochrany-PHO), mělo by být uvedeno v rozhodnutí o stanovení OPVZ příslušného vodoprávního úřadu.

Velikost ochranného pásma je stanovena vodním zákonem⁷ pro jednotlivé typy vodního zdroje (vodárenské a ostatní nádrže, vodní toky, zdroje podzemní vody /10 m od zdroje/) nebo individuálně (zejména bodové zdroje /studny/). Do ochranného pásma I. stupně je zakázán vstup a vjezd, příslušný vodoprávní úřad může povolit výjimky ze zákazu vstupu a vjezdu. Ochranné pásmo II. stupně se stanoví vně ochranného pásma I. stupně.

Základní zásady hospodaření jsou definovány v **rámcových směrnících hospodaření v OPRL a LHO**. Např. do 25 m od zdrojů podzemních vod vyloučit z druhové skladby listnáče, do 50 m od vodárenské nádrže nebo vodního toku používat podrostní způsob hospodaření, zalesnit všechny produktivní porostní mezery, vyloučit použití pesticidů, repelentů a minerálních hnojiv, veškerou biomasu vyklízet mimo ochranné pásmo atd. Vymezení OPVZ je zřejmé z OPRL, viz mapový portál OPRL (<http://geoportal.uhul.cz/mapy/MapyOpri.html>).

K ochraně schválených **zdrojů přírodních léčivých a přírodních minerálních vod** (PALZ) stanoví vyhlášky Minis-

terstva zdravotnictví ochranná pásma jednotlivých zdrojů (zpravidla ve dvou stupních), kde se zakazuje nebo omezuje rozsah činností v nich. Lesy v PALZ se zařazují do LZU automaticky.

Ochranné pásmo I. stupně se stanoví pro území zahrnující zpravidla okolí výstupu zdroje vody, plynu nebo peloidu (kruh o poloměru 50 m od zdroje, resp. hranice ložiska). V tomto ochranném pásmu jsou zakázány všechny činnosti s výjimkou činností nutných v zájmu ochrany a využívání zdroje. V ochranném pásmu II. stupně je zakázáno provádět činnosti, které mohou negativně ovlivnit zdravotní nezávadnost, zásoby a vydatnost zdroje.

V ochranném pásmu zdroje a na území lázeňského místa nelze bez závazného stanoviska Ministerstva zdravotnictví schválit LHP a předat LHO. Základní zásady hospodaření tak, aby nebyl nepříznivě ovlivněn přirozený režim podzemních vod, jsou definovány v **rámcových směrnících hospodaření v OPRL a LHO**. Vymezení PALZ je zřejmé z OPRL, viz mapový portál OPRL (<http://geoportal.uhul.cz/mapy/MapyOpri.html>).

Tzv. **chráněné oblasti přirozené akumulace vod** (CHOPAV) jsou významné z hlediska ochrany vodních poměrů krajiny i přiměřené ochrany před povodněmi (např. CHOPAV Východočeská křída). Běžné lesní hospodaření v souladu s lesním zákonem³ nemá na tyto oblasti negativní dopad. Hranice vyhlášených CHOPAV jsou zřej-

mé z OPRL, viz mapový portál OPRL (<http://geoportal.uhul.cz/mapy/MapyOprl.html>). V LHO nejsou CHOPAV vylišeny kategorií lesa zvláštního určení, ale pouze tzv. **zvláštním statutem**.

7.3 Lesy zvláštního určení z důvodu ochrany přírody

Lesy v národních parcích a národních přírodních rezervacích se zařazují do LZU automaticky. Dále tam lze zařadit lesy v 1. zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích, národních přírodních památkách a přírodních památkách.

Na celém území národních parků, na území 1. a 2. zóny chráněných krajinných oblastí a na celém území národních přírodních rezervací platí tzv. **základní ochranné podmínky** (zákazy některých činností) stanovené zákonem o ochraně přírody a krajiny⁸ (např. k použití chemických přípravků je nutná výjimka ze zákazu od orgánu ochrany přírody). Dále je na území národních parků a chráněných krajinných oblastí nutný souhlas orgánu ochrany přírody k některým činnostem.

Další omezení hospodaření mohou vyplývat z **blížších ochranných podmínek** zřizovacího předpisu konkrétního ZCHÚ, kde mohou být vymezeny další podmínky a činnosti, které jsou vázány na předchozí souhlas orgánů ochrany přírody. Je-li třeba zabezpečit ZCHÚ před rušivými vlivy z okolí, může být pro ně vyhlášeno ochranné pásmo, kde jsou některé činnosti vázány na souhlas orgánu ochrany přírody (např. použití chemických prostředků).

K tomu přistupuje ochrana vyjmenovaných **zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů** – ohrožených, silně ohrožených a kriticky ohrožených. Rozdíl mezi nimi je v intenzitě ochrany (u ohrožených rostlin lze běžně lesnický hospodařit).

Chráněná jsou rovněž území soustavy NATURA 2000 – **ptačí oblasti** (ochrana ptáků a ochrana biotopů vyjmenovaných druhů ptáků) a **evropsky významné lokality** (ochrana přírodních stanovišť, ochrana některých druhů rostlin a živočichů a jejich biotopů).

Podkladem pro hospodaření v ZCHÚ je **plán péče**, který se zpracovává do LHO. K pěstebnímu a těžebnímu zásahům v lesích prováděným v souladu s protokolárně převzatou LHO a při nahodilé těžbě se závazné stanovisko orgánu ochrany přírody nevyžaduje.

Vlastník lesa, který je při svém hospodaření omezen orgánem ochrany přírody, tj. zejména v ZCHÚ, územích soustavy NATURA 2000 nebo v lokalitách výskytu zvláště chráněných rostlin a živočichů, má nárok na **náhradu újmy** podle zákona o ochraně přírody a krajiny⁸ a příslušné vyhlášky MZe a MŽP²². Těmito újmami jsou např. ponechání lesa nebo jeho části samovolnému vývoji, změna skladby dřevin lesního porostu, ponechání jednotlivých stojících stromů nebo ležícího dříví do rozpadu, omezení výše těžeb atd. Se svými dotazy a podněty k náhradě újmy se mohou vlastníci lesů obracet na SVOL.



8. Ekonomika lesního hospodaření

8.1 Ceny dříví a náklady pěstební a těžební činnosti

Ekonomika lesního hospodářství je dána zejména rozdílem **tržeb z prodeje dříví a nákladů na pěstební a těžební činnost**.

Tržby za dříví jsou zdrojem, z něhož vlastník financuje celou obnovu, výchovu a ochranu lesa. Nejvhodnějším způsobem prodeje dříví za **normální situace na trhu** je prodej hotových sortimentů na odvozním místě. Důvodem je možnost určit si při druhování dříví, event. po poradě s OLH, **vyrobitelné sortimenty dříví** a porovnat si **nabízené ceny** s dostupnými informačními zdroji (vodítkem jsou ceny dříví zveřejňované čtvrtletně na internetu Českým statistickým úřadem, dalším podkladem jsou aktuální ceníky odběratelů dříví, informace od ostatních větších vlastníků lesů v regionu).

Stanovení sortimentů dříví vyplývá z kvality daného lesního porostu a **poptávky odběratelů dříví** (požadovaných jakostí, rozměrů a akceptovatelných vad dříví). Uvedené parametry jsou obsaženy v tzv. **technických podmínkách** jednotlivých odběratelů pro nákup sortimentů dříví. U větších zpracovatelů dříví se často vychází z **Doporučených pravidel**, se kterými se lze zpravidla seznámit u příslušného OLH, popř. v Lesnickém informačním centru VÚLHM.

Vlastní **druhování sortimentů dříví** spočívá v ověření možnosti vydruhovat jednotlivé sortimenty dříví dle technických podmínek odběratele (Doporučených pravidel) v sestupném pořadí od nejcennějších k méně žádaným. Nejdříve se ověřuje čepová tloušťka (tloušťka na slabém konci). Pokud vyhovuje, posuzuje se minimální délka. Dále se hodnotí technologická jakost dříví v pořadí hniloba na čele (silném konci) výřezu, křivost kmene, suky, trhliny a ostatní vady.

Podle jakosti se rozlišuje **6 základních skupin sortimentů**: I. rezonanční výřezy a výřezy pro výrobu krájené dýhy, II. výřezy pro výrobu loupané dýhy a jiné speciální výřezy, III. pilařské výřezy a výřezy pro výrobu sloupů, IV. tyčovina, dřevovina, dolovina a důlní výřezy, V. vláknina a VI. palivové dříví.

Šanci na zajištění cenově příznivého odbytu vytěženého dříví lze zvýšit tím, že se vlastníci domluví na **společné nabídce (společném obchodu) většího objemu dříví**, který může být pro odběratele atraktivnější.

Jiná cenová i odbytová situace je v případě přebytku dříví na trhu, např. **při kůrovcové kalamitě** současného rozsahu. Šance na prodej vytěženého kůrovcového dřeva na trhu jsou velmi malé. Jednou z možností je hledání

nových trhů (Čína), které ale často fungují přes několik zprostředkovatelů. Jediným řešením je potom postupná spotřeba dříví na vytápění vlastních objektů (odkorněné nebo asanované dříví lze dlouhodobě skladovat).

Náklady na pěstební a těžební činnost jsou zpravidla kalkulovány jako smluvní ceny pro konkrétní obnovovanou (ošetřovanou, těženou) plochu a zohledňují terénní podmínky, přibližovací vzdálenost a další specifika dané lokality. Orientační ceny těchto prací na příslušnou technickou jednotku (m^3 , ha, tis. ks atd.) lze najít v nabídkách dodavatelů služeb na internetu, popř. je lze zjistit poptávkovým řízením u tří potenciálních dodavatelů.

8.2 Nákupy a prodeje lesních majetků

S ekonomikou lesního hospodaření úzce souvisí oceňování lesa za účelem jeho nákupu či prodeje. **Současná úroveň obvyklých cen** lesa závisí zejména na věkové a druhové skladbě lesa, přičemž spodní hranici tvoří cena **holin (cca 1–6 Kč/m²)** a horní hranici cena nejkvalitnějších mýtních, většinou **smrkových a dubových porostů (cca 40–45 Kč/m²)**. Ceny v uvedeném rozmezí jsou zpravidla výsledkem dohody obou zúčastněných stran (kupujícího a prodávajícího) uzavřené na základě podrobného průzkumu trhu a bez vlivu mimořádných okolností (např. finanční tíseň prodávajícího nebo obliba lesa u kupujícího).

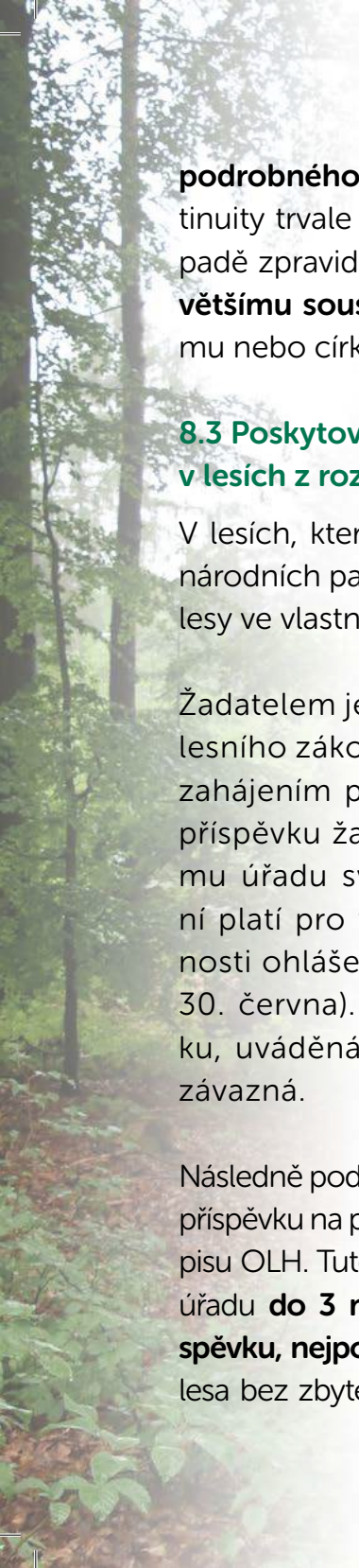
Rozhodnutí o prodeji lesa je nezastupitelným právem každého vlastníka lesa. To platí dvojnásob za současné neleh-

ké ekonomické situace vlastníků lesů v ČR. Přesto jsou zde některé aspekty svědčící proti případné vlně prodejů lesních majetků vyvolané kůrovcovou kalamitou. Pomineme-li riziko spekulativních nabídek některých zájemců o koupi, tak hlavními argumenty proti případnému prodeji lesního majetku je **postupné zvyšování jeho hodnoty** v důsledku přírůstu lesních porostů (vyjádřeného tzv. „lesní úrokovou mírou“) a **omezená nabídka lesních pozemků na trhu** (vzácnost tohoto druhu zboží).

Určitou pomocí vlastníkům lesů v obtížné situaci je nová finanční podpora pro vlastníky lesů na **zmírnění dopadů kůrovcové kalamity**, kterou se podařilo SVOL pro vlastníky nestátních lesů vybojovat. **Poskytování této nové podpory umožní novela lesního zákona schválená Parlamentem ČR 31. října 2019; pravidla této podpory a další podrobnosti jsou uvedeny na stránkách www.svol.cz a www.eagri.cz.**

Uvážlivý přístup vlastníků lesů při nakládání s jejich majetkem je zcela na místě i s ohledem na existenci mimoprodukčních funkcí lesa. Do budoucna nelze vyloučit, že se na politické a legislativní úrovni podaří prosadit **platbu vlastníků lesů za tzv. ekosystémové služby lesa** poskytované široké veřejnosti jako určitou obdobu „plošných“ plateb za obhospodařování zemědělských pozemků.

Pokud se vlastník lesa i přes výše uvedené rozhodne k prodeji svého lesního majetku, měl by tak učinit na základě



podrobného průzkumu trhu. Z hlediska zachování kontinuity trvale udržitelného hospodaření je v takovém případě zpravidla vhodné nabídnout lesní majetek ke koupi **většímu sousednímu vlastníkovi** (soukromému, obecnímu nebo církevnímu).

8.3 Poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích z rozpočtu Ministerstva zemědělství

V lesích, které nejsou lesy vojenskými, nejsou na území národních parků a jejich ochranných pásem, nebo nejsou lesy ve vlastnictví státu, poskytuje finanční příspěvky MZe.

Žadatelem je vlastník lesa nebo osoba, která má podle lesního zákona³ práva a povinnosti vlastníka lesa. Před zahájením prací v rámci plnění předmětu finančního příspěvku žadatel doručí místně příslušnému krajskému úřadu své **ohlášení** dle nařízení vlády¹¹. Ohlášení platí pro všechny práce prováděné v období platnosti ohlášení (tedy ode dne doručení ohlášení až do 30. června). Předpokládaná výše finančního příspěvku, uváděná v ohlášení, je orientační částkou a není závazná.

Následně podává vlastník lesa **žádost** o poskytnutí finančního příspěvku na podací místo (příslušný krajský úřad) včetně podpisu OLH. Tuto žádost doručí žadatel příslušnému krajskému úřadu **do 3 měsíců po splnění předmětu finančního příspěvku, nejpozději však do 30. června**. Žádost musí vlastník lesa bez zbytečného prodlení podat příslušnému krajskému

úřadu rovněž elektronicky prostřednictvím aplikace přístupné na eagri.cz/prispevky.lesy. Datový soubor z této aplikace zašle vlastník lesa příslušnému krajskému úřadu na stanovenou emailovou adresu (podrobnosti viz <http://eagri.cz/public/web/mze/lesy/dotace-v-lesnim-hospodarstvi-a-myslivosti/financni-prispevky-na-hospodareni-v/metodicka-prirucka-pro-zadatele-o-1.html>).

Vlastník malého lesního majetku může žádat o následující finanční příspěvky z rozpočtu MZe (tyto jsou podrobněji uvedeny v předchozím textu u příslušných lesnických činností):

- **finanční příspěvek na ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese,**
- **finanční příspěvek na obnovu, zajištění a výchovu lesních porostů do 40 let věku,**
- **finanční příspěvek na ochranu lesa,**

(v lesích v pásmu ohrožení imisemi A a B /prakticky pouze horské příhraniční polohy ČR s převahou majetku ve vlastnictví státu/ lze dále žádat o finanční příspěvek na opatření k obnově lesů poškozených imisemi a lesů chřadnoucích vinou antropogenních vlivů).

Výše finančních příspěvků na zajištění běžných lesnických činností se určuje jako součet součinů sazeb a množství skutečně provedených technických jednotek.

Poskytnutí finančního příspěvku může být odepřeno žadateli, jestliže byla v období tří let před doručením žádosti

o finanční příspěvek na hospodaření v lesích pravomocně uložena pokuta podle lesního zákona³.

Co se týče výplaty, tak u žádostí o poskytnutí finančního příspěvku mimo režim de minimis doručených od 24.4.2019 do 30.6.2019 měla proběhnout výplata do konce září 2019. U žádostí v režimu de minimis doručených do 30.6.2019 se výplata předpokládá během listopadu až prosince 2019.

Žádosti o poskytnutí finančního příspěvku doručené po 30.6.2019 by měly být podle navrhované směrnice vypláceny dvakrát ročně, tj. žádosti doručené během druhého kalendářního pololetí 2019 budou vypláceny do 31. května 2020, žádosti doručené během prvního kalendářního pololetí 2020 budou vypláceny do 10. prosince 2020.

Další podrobnosti k jednotlivým finančním příspěvkům jsou k dispozici na **webu MZe** (<http://eagri.cz/public/web/mze/lesy/dotace-v-lesnim-hospodarstvi-a-myslivosti/>).

8.4 Poskytování dotací z Programu rozvoje venkova 2014–2020

Poskytnutí dotace z PRV vyžaduje dodržení předepsaného administrativního postupu. Žádosti se podávají na základě vyhlášení příjmu žádostí o dotace. Aktuálně byl ukončen příjem žádostí 8. kola (od 8.10. do 29.10.2019). Obvykle je postup administrace žádostí následující:

- 1) Registrace žadatele do Portálu farmáře (dostupné na <https://www.szif.cz/irj/portal/pf/pf-uvod>)
- 2) Žadatel vygeneruje Žádost o dotaci (ŽoD) z účtu Portálu farmáře.
- 3) Žadatel vyplní a odešle ŽoD v termínu příjmu žádostí.
- 4) O zaregistrování Žádosti o dotaci žadatel bude informován pouze na Portálu farmáře SZIF nejpozději do 14 kalendářních dnů od ukončení příjmu žádostí.
- 5) Doporučení Žádostí o dotaci – zveřejnění seznamu Žádostí o dotaci seřazených podle žadatelem požadovaného počtu bodů sestupně dle kategorií „Doporučen“, „Náhradník“, „Nedoporučen“.
- 6) Žadatelé v kategorii Doporučen a Náhradník dokládají prostřednictvím Portálu farmáře přílohy k ŽoD (a případně aktualizovaný formulář ŽoD).
- 7) Výsledky administrativní kontroly – v případě zjištěných nedostatků a vyhodnocení chyb na Žádosti, resp. přílohách k Žádosti: Neodstranitelné-ukončení administrace; Odstranitelné – výzva SZIF (Žádost o doplnění neúplné dokumentace) pouze prostřednictvím Portálu farmáře.
- 8) Schválení Žádostí doporučených/Žádostí náhradníků na základě alokace stanovené Řídicím orgánem PRV a podle počtu obdržených bodů.
- 9) V případě, že je projekt schválen k poskytnutí dotace z PRV – výzva k podpisu Dohody o poskytnutí dotace (pouze prostřednictvím Portálu farmáře SZIF).

- 
- 10) Nutnost dostavit se ve stanovené lhůtě na RO SZIF.
 - 11) Podpis Dohody o poskytnutí dotace osobně (žadatel/zmocněný zástupce) na RO SZIF.
 - 12) Vyhotovení dvou stejnopisů Dohody o poskytnutí dotace (žadatel/SZIF) – originály.
 - 13) Případná změna obsahu prostřednictvím Dodatku k Dohodě, případně Vyrozuměním.

PRV obsahuje následující lesnické operace (tučně jsou vtištěny projektové dotace využitelné vlastníky malých lesních majetků, které jsou podrobněji uvedeny u příslušných lesnických činností v předchozím textu příručky):

- zalesňování a zakládání lesů (8.1.1),
- zavádění preventivních opatření v lesích (8.3.1),
- **obnova lesních porostů po kalamitách (8.4.1),**
- odstraňování škod způsobených povodněmi (8.4.2),
- **investice do ochrany melioračních a zpevňujících dřevin (8.5.1),**
- neproduktivní investice v lesích (8.5.2),
- přeměna porostů náhradních dřevin (8.5.3),
- **technika a technologie pro lesní hospodářství (8.6.1),**
- zachování porostního typu hospodářského soubo-ru (15.1.1),
- ochrana a reprodukce genofondu lesních dřevin (15.2.1),
- sdílení strojů a zařízení (16.3.1),
- podpora provádění operací v rámci komunitně vedeného místního rozvoje (19.2.1).

Průběžně jsou poskytovány plošné dotace na zalesňování zemědělské půdy (operace 8.1.1), na zachování porostního typu hospodářského soubo-ru (operace 15.1.1) a na ochranu a reprodukci genofondu lesních dřevin (operace 15.2.1).

Informace o obecných i specifických pravidlech pro poskytování uvedených podpor jsou k dispozici na **webových stránkách Státního zemědělského intervenčního fondu** <https://www.szif.cz/cs/prv2014-opatreni> nebo na **webu Ministerstva zemědělství** <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2014/opatreni/>.

8.5 Poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích z rozpočtu krajů

Jednotlivé kraje rozhodují o výši poskytované částky a vyhlášení programu vždy pro příslušný kalendářní rok. Společná pro tyto dotace z rozpočtu krajů je podmínka, že pokud musí žadatel podat ohlášení (registraci) před podáním vlastní žádosti, dotace nepodléhá tzv. režimu de minimis. Pokud u některých dotací ohlášení (registrace) vyžadováno není, dotace režimu de minimis naopak podléhá (celková výše podpory pro jednoho příjemce max. 200 tis. EUR za tři po sobě jdoucí účetní období).

Režimu de minimis podléhají také některé finanční příspěvky státu dle příslušného nařízení vlády¹¹, a to do doby

rozhodnutí Evropské komise k úpravě režimu konkrétní podpory. Do té doby musí žadatel k žádosti o finanční podporu přikládat také příslušné čestné prohlášení. Změna režimu bude oznámena na webu MZe. Jedná se o finanční příspěvky na vyklizování nebo přibližování dříví koněm, na likvidaci klestu štěpkováním nebo drcením při obnově lesa, na včasnou a účinnou asanaci vytěženého jehličnatého dříví a na výchovu lesních porostu do 40 let věku.

Pokud vlastník lesa žádá o dotaci na konkrétní předmět dotace z PRV (např. investice na ochranu MZD), nemůže žádat na stejný předmět dotace (např. zřizování oplocenek) z rozpočtu kraje či státu dle nařízení vlády¹¹.

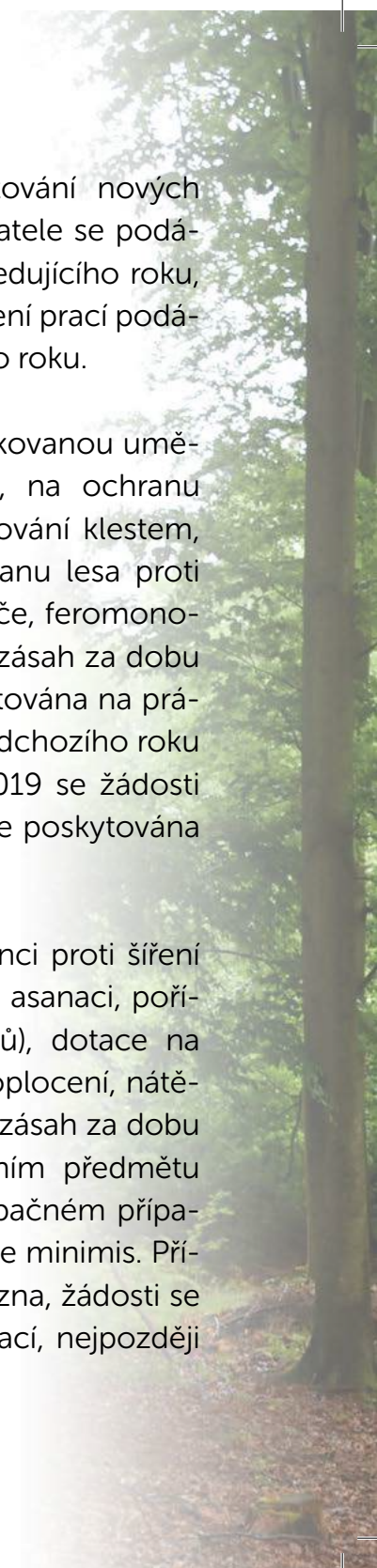
Středočeský kraj poskytuje dotace na zřizování nových oplocenek při obnově MZD. Před zahájením prací se do 30. června daného roku podává registrace. Po splnění předmětu finančního příspěvku se za předmětné dotační období podává do 30. června jedna souhrnná žádost.

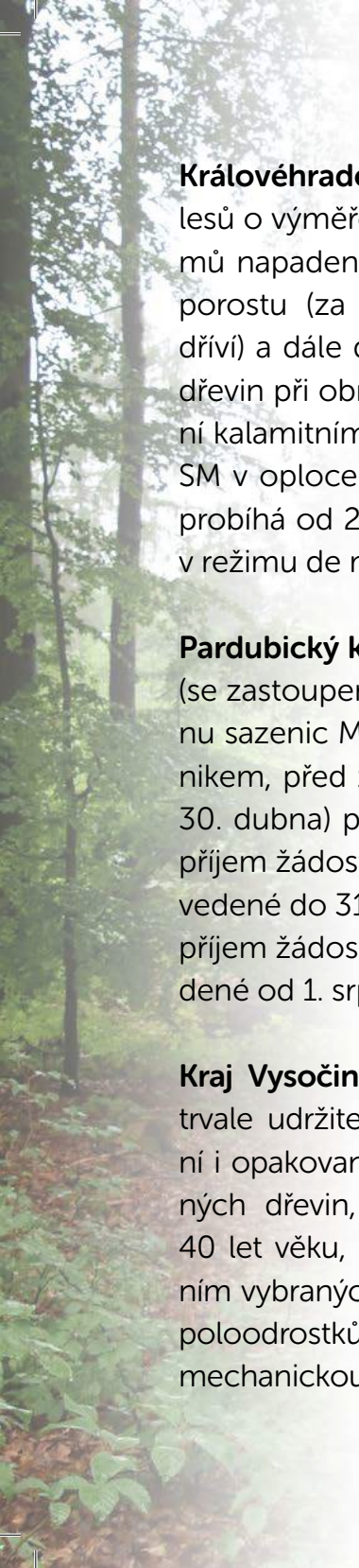
Jihočeský kraj poskytuje dotace na zřizování nových oplocenek při obnově MZD. Před zahájením prací se v roce 2019 podává ke krajskému úřadu registrace žadatele (v termínu od 4. října do 31. prosince). Vlastní žádost se po provedení prací v roce 2019 podává ke krajskému úřadu v termínu od 2. ledna do 31. března 2020.

Plzeňský kraj poskytuje dotace na zřizování nových oplocenek při obnově MZD. Ohlášení žadatele se podává v době od 1. dubna do 31. března následujícího roku, samotné žádosti se do 3 měsíců od ukončení prací podávají od 1. června do 31. března následujícího roku.

Karlovarský kraj poskytuje dotace na opakovanou umělou obnovu lesů poškozených suchem, na ochranu lesa proti zvěři (oplocenky, oplůtky, ovazování klestem, mechanická ochrana terminálu), na ochranu lesa proti hmyzím škůdcům (lapáky, štěrbinové lapače, feromonové odparníky) a dotace na další výchovný zásah za dobu platnosti LHP nebo LHO. Dotace je poskytována na práce provedené v období od 1. července předchozího roku do 30. června aktuálního roku. V roce 2019 se žádosti přijímaly od 2. do 31. července. Podpora je poskytována v režimu de minimis.

Liberecký kraj poskytuje dotace na prevenci proti šíření hmyzích škůdců (pokládání lapáků a jejich asanaci, pořízení a instalace feromonových odparníků), dotace na prevenci proti škodám působeným zvěří (oplocení, nátěry proti okusu) a dotace na další výchovný zásah za dobu platnosti LHP nebo LHO. Před provedením předmětu dotace žadatel doručí svou registraci, v opačném případě mu dotace bude poskytnuta v režimu de minimis. Příjem žádostí byl v roce 2019 zahájen 4. března, žádosti se podávají do dvou měsíců od ukončení prací, nejpozději do 31. prosince.





Královéhradecký kraj poskytuje vlastníkům nestátních lesů o výměře do 50 ha dotace na těžbu a přiblížení stromů napadených kalamitním hmyzím škůdcem z lesního porostu (za podmínky provedení asanace vytěženého dříví) a dále dotace na zřizování oplocenek pro ochranu dřevin při obnově porostů vytěžených z důvodu napadení kalamitním hmyzím škůdcem (požaduje se zastoupení SM v oplocence max. 30 %). Příjem žádostí v roce 2019 probíhá od 2. ledna do 31. října. Podpora je poskytována v režimu de minimis.

Pardubický kraj poskytuje dotace na výstavbu oplocenek (se zastoupením MZD min. 40 %) a na individuální ochranu sazenic MZD proti zvěři. Žadatel, který je velkým podnikem, před zahájením prací (v roce 2020 nejpozději do 30. dubna) podává svou registraci. V roce 2019 probíhal příjem žádostí od 1. června do 31. července za práce provedené do 31. července 2019. V roce 2020 bude probíhat příjem žádostí od 1. dubna do 30. června za práce provedené od 1. srpna 2019 do 30. června 2020.

Kraj Vysočina poskytuje v rámci Programu na podporu trvale udržitelného hospodaření v lesích dotace na první i opakovanou výsadbu poloodrostků a odrostků vybraných dřevin, opakovanou výchovu lesních porostů do 40 let věku, zřizování oplocenek (s min. 50 % zastoupením vybraných dřevin), individuální mechanickou ochranu poloodrostků a odrostků vybraných dřevin a individuální mechanickou ochranu kostry porostu proti škodám zvě-

ří loupáním či ohryzem. Vybranými dřevinami se rozumí buk, dub letní, dub zimní, třešeň, javory, jasany, jilmy, lípy, olše, jedle bělokorá, jedle obrovská, modřín, douglaska a habr. Příjem žádostí v podzimním kole probíhal od 2.9. do 30.9.2019. Projekt musí být zahájen nejdříve v den podání žádosti a musí být dokončen do 31.7.2020.

Olomoucký kraj poskytuje dotace na výstavbu oplocenek (se zastoupením MZD min. 30 %). Registrace je povinná jen v případě velkých podniků a podává se před zahájením prací, nejpozději do 30. dubna. Žádosti se v roce 2019 podávaly do 31. května, v případě pozdějšího provedení prací se žádost podává v roce následujícím.

Zlínský kraj poskytuje dotace na podporu usměrňování odtoku a vsakování vody v rámci lesních cest a PUPFL (rekonstrukce a doplnění odvodnění lesních cest, zajištění stability tělesa lesních cest, zachování nebo zlepšení kvality vody v povodí vodárenských nádrží), vnášení plodonosných a vzácnějších druhů stanovištně vhodných dřevin, zřizování individuální ochrany MZD, zřizování oplocenek (pouze v případě lesních majetků o výměře do 10 ha) a zřizování oplocenek k ochraně mladých porostů se zastoupením jedle bělokoré min. 70 %. Příjem žádostí v roce 2019 probíhal od 21. ledna do 15. února. Výdaje v rámci projektu musí být v roce 2019 vynaloženy od 1. ledna do 31. října, po realizaci žadatel předkládá závěrečnou zprávu s vyhodnocením dotace (nejpozději 2. listopadu). Podpora je poskytována v režimu de minimis.

Moravskoslezský kraj poskytuje dotace na oplocování lesních porostů před zvěří (se zastoupením MZD min. 30 %), ruční úklid klestu (do hromad nebo řad), štěrbinové lapače a feromonové odparníky a dále na zpracování kůrovcových stromů (jejich těžbu a následnou včasnou a účinnou asanaci dříví). Příjem žádostí v roce 2019 probíhal 1. února do 28. června. S výjimkou dotace na oplocování lesních porostů před zvěří je podpora poskytována v režimu de minimis.

Podrobnosti k jednotlivým finančním příspěvkům krajů lze získat na **webu jednotlivých krajů**.

8.6 Poskytování dalších finančních podpor vlastníkům lesů

Nepřímou podporu poskytuje stát vlastníkově lesa tím, že lesy **v kategorii lesů ochranných a zvláštního určení** nejsou předmětem daně z pozemků. Dále jsou některé pozemky od daně z pozemků osvobozeny, konkrétně lesy v **pásmech ohrožení imisemi A a B**, pozemky **ZCHÚ včetně I. zón** národních parků a chráněných krajinných oblastí, pozemky **ochranného pásma vodního zdroje I. stupně** a pásy pozemků v lesích pro **rozvody elektrické energie a plynů**.

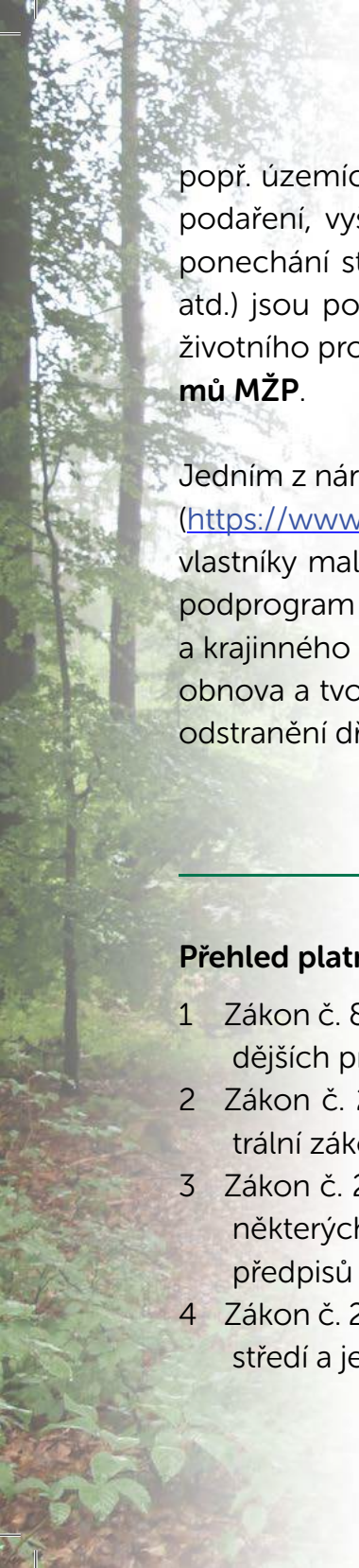
Pro vlastníky malých lesních majetků jsou méně využitelné podpory z **PGRLF**, které nejsou přímou finanční podporou, ale pouze dotací části úroků z podnikatelského úvěru, poskytování investičních a provozních

úvěrů, zajištění investičních úvěrů či finanční podpory pojištění produkce. Např. program **LESNÍ HOSPODÁŘ** má formu podpory dotací části úroků z úvěru a její výše činí do 5 % p. a. (výši podpory PGRLF stanoví za každé ukončené kalendářní čtvrtletí s ohledem na ekonomické vyhodnocení přijatých žádostí), podrobnosti jsou uvedeny v obecných zásadách viz <https://www.pgrlf.cz/programy/>.

Podle potřeby se v rámci dotačního titulu Investiční úvěry vypisují speciální programy PGRLF orientované na aktuální potřeby jednotlivých odvětví. Např. v roce 2019 se přijímaly žádosti obcí a podnikatelů v lesním hospodářství (vlastníků lesů, dodavatelů lesnických služeb a lesních školkařů) o úvěry na pořízení technologií pro hospodaření v lese a pro lesní školkařskou činnost - program **INVESTIČNÍ ÚVĚRY LESNICTVÍ**.

Rovněž v omezené míře mohou vlastníci malých lesních majetků využít možnosti **Vratky daně z minerálních olejů spotřebovaných při provádění hospodaření v lese dle zákona o spotřebních daních**²³, a příslušné vyhlášky²⁴. Výše vratky daně ze zelené nafty činí 4380 Kč/1000 litrů nafty, zdaňovacím obdobím je kalendářní čtvrtletí (posuzuje se okamžik spotřeby nafty, nikoliv okamžik nákupu nafty).

Opatření v lesích požadovaná orgány ochrany přírody v lesích zvláštního určení z důvodu ochrany přírody,



popř. územích soustavy NATURA 2000 (nepasečné hospodaření, vyšší podíl dřevin přirozené druhové skladby, ponechání starých stromů a tlejícího dřeva v porostech atd.) jsou podporována z **fondů EU** (Operační program životního prostředí 2014–2020) nebo **dotačních programů MŽP**.

Jedním z národních programů je **Program péče o krajinu** (https://www.mzp.cz/cz/program_pece_o_krajinu). Pro vlastníky malých lesních majetků připadá v úvahu pouze podprogram B na zlepšování dochovaného přírodního a krajinného prostředí /např. šetrná péče o travní porosty, obnova a tvorba krajinných prvků, péče o hnízdiště nebo odstranění dřevinného náletu/).

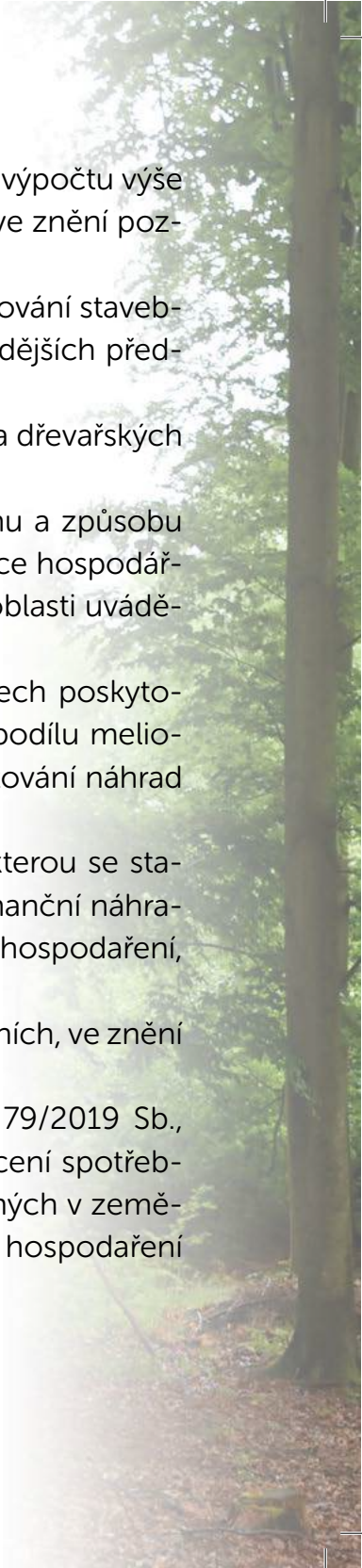
Přehled platné legislativy použité v příručce:

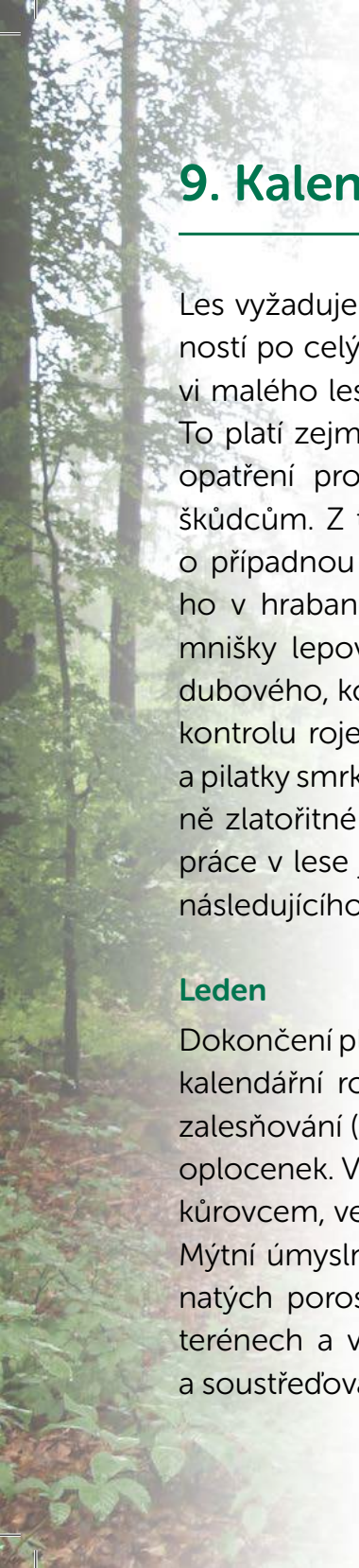
- 1 Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
- 2 Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů
- 3 Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- 4 Zákon č. 282/1991 Sb., o České inspekci životního prostředí a její působnosti v ochraně lesa

Dalším národním programem je **Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny** (https://www.mzp.cz/cz/podpora_obnovy_prirozenych_funkci_krajiny). Tento je určen mimo jiné na realizaci opatření přispívajících k adaptaci krajiny na změnu klimatu. Z celkem 6 podprogramů mohou vlastníci malých lesních majetků využít program Adaptace lesních ekosystémů na změnu klimatu, ve kterém se podporuje zejména zlepšování druhové skladby lesů a opatření směřující k bezpečnému ponechání dřevní hmoty v lese.

Žádosti na evropské i národní podpory jsou přijímány na základě vyhlášené výzvy, zejména administrace spojená s Operačním programem životního prostředí 2014–2020 je pro vlastníky malých lesních majetků velmi složitá, a tudíž téměř nedostupná.

- 5 Zákon č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů (rostlinolékařský zákon), ve znění pozdějších předpisů
- 6 Vyhláška č. 327/2012 Sb. o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin, ve znění pozdějších předpisů
- 7 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- 8 Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

- 
- 9 Nařízení vlády č. 339/2017 Sb., o bližších požadavcích na způsob organizace práce a pracovních postupů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
 - 10 Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
 - 11 Nařízení vlády č. 30/2014 Sb., o stanovení závazných pravidel poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti, ve znění pozdějších předpisů
 - 12 Vyhláška MZe č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí
 - 13 Vyhláška MZe č. 298/2018 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů
 - 14 Vyhláška MZe č. 29/2004 Sb., kterou se provádí zákon č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, ve znění pozdějších předpisů
 - 15 Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů
 - 16 Vyhláška MZe č. 101/1996 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o opatřeních k ochraně lesa a vzor služebního odznaku a vzor průkazu lesní stráže, ve znění pozdějších předpisů
 - 17 Vyhláška MZe č. 55/1999 Sb., o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích, ve znění pozdějších předpisů¹
 - 18 Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
 - 19 Zákon č. 226/2013 Sb., o uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh
 - 20 Vyhláška MZe č. 285/2013 Sb., o rozsahu a způsobu předávání informací do centrální evidence hospodářskými subjekty a orgány státní správy v oblasti uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh
 - 21 Vyhláška MZe č. 80/1996 Sb., o pravidlech poskytování podpory na výsadbu minimálního podílu melioračních a zpevňujících dřevin a o poskytování náhrad zvýšených nákladů
 - 22 Vyhláška MZe a MŽP č. 335/2006 Sb., kterou se stanoví podmínky a způsob poskytování finanční náhrady za újmu vzniklou omezením lesního hospodaření, vzor a náležitosti uplatnění nároku
 - 23 Zákon č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních, ve znění pozdějších předpisů
 - 24 Vyhláška MZe a Ministerstva financí č. 79/2019 Sb., o způsobu výpočtu výše nároku na vrácení spotřební daně z minerálních olejů spotřebovaných v zemědělské prvovýrobě nebo při provádění hospodaření v lese



9. Kalendárium činností v lese

Les vyžaduje odborný dohled a vykonávání určitých činností po celý rok. Kdy a co se má dělat, poradí vlastníkovému malého lesního majetku jeho odborný lesní hospodář. To platí zejména u kontrolních, obranných a asanačních opatření proti kalamitním a některým dalším hmyzím škůdcům. Z těchto odbornějších činností se jedná např. o případnou potřebu kontroly kukel sosnokaze borového v hrabance, kontrolu bourovce borového a bekyně mnišky lepovými pásy, kontrolu větví s vajíčky obaleče dubového, kontrolu bochánků vajíček bekyně velkohlavé, kontrolu rojení bekyní, kontrolu housenic ploskohřbetky a pilatky smrkové v půdě, kontrolu předivových vaků bekyně zlatořitné atd. Nejdůležitější a pravidelně se opakující práce v lese je možné v průběhu roku rozvrhnout podle následujícího kalendáře.

Leden

Dokončení plánu činností, popř. finančního plánu, na daný kalendářní rok. Realizace prořezávek. Příprava ploch na zalesňování (úklid klestu včetně pálení). Kontrola a opravy oplocenek. Vyhledávání a zpracování stromů napadených kůrovcem, veškerá nahodilá těžba (souše, vývraty, zlomy). Mýtní úmyslné těžby zejména borových a kvalitních listnatých porostů včetně likvidace klestu. Na neúrodných terénech a v porostech s přirozeným zmlazením těžba a soustředování dříví za mrazu a při vyšší sněhové pokrýv-

ce. Kontrola, případně doplnění rodenticidů v jedových staničkách. Příprava na budoucí sezónu (objednávka sadebního materiálu ve školce, inventarizace zásob přípravků a materiálu na ochranu lesa, objednávky nových). Sumarizace výskytu kalamitních škůdců a jejich asanace.

Únor

Realizace prořezávek. Příprava ploch na zalesňování (úklid klestu včetně pálení). Kontrola a opravy oplocenek. Vyhledávání a zpracování stromů napadených kůrovci, veškerá nahodilá těžba (souše, zlomy, vývraty). Mýtní úmyslná těžba zejména borových a kvalitních listnatých porostů včetně likvidace klestu. Kladení lapáků na lýkohubu borového, začátek kladení lapáků 1. série na lýkožrouta smrkového. Kontrola jedových staniček, případně doplnění rodenticidů. Příprava na další sezónu v ochraně lesa (údržba a opravy ručního nářadí a techniky, nákup ochranných prostředků, objednání materiálu na ochranu lesa).

Březen

Dokončení přípravy ploch na zalesňování (úklid klestu včetně pálení). Kontrola stavu zalesnění z dřívějších let, začátek jarního zalesňování a vylepšování (nejprve modřín a listnáče). Dokončení chemického ošetření proti odolným druhům buřeny (ostružiník) a výmladkům (krušina,

bříza). Výstavba oplocenek (zejména pro jedli, douglas-ku, modřín a listnáče). Dokončení prořezávek. Dokončení mýtní úmyslné těžby borových a listnatých porostů a rychlý odvoz z lesa k odběrateli. Kontrola borových lapáků. Kladení lapáků 1. série na lýkožrouta smrkového a instalace lapačů na kůrovce. Veškeré nahodilé těžby (souše, zlomy, vývraty, dokončení vyhledání a zpracování kůrovcových stromů). Ošetření stromů poškozených zimním ohryzem zvěří. Dokončení ochrany proti drobným hlodavcům v kulturách. Kontrola, údržba a opravy ručního nářadí a drobné mechanizace (motorové pily, křovinořezy atd.). Sumarizace lesní hospodářské evidence a evidence dříví uvedeného do oběhu (na trh) za předchozí rok a zaslání souhrnných údajů příslušnému OSSL. Vyčíslení a uplatnění náhrady újmy u orgánu ochrany přírody (do 31.3. – prekluzivní lhůta!). Sledování informací o jarním kole dotací z PRV.

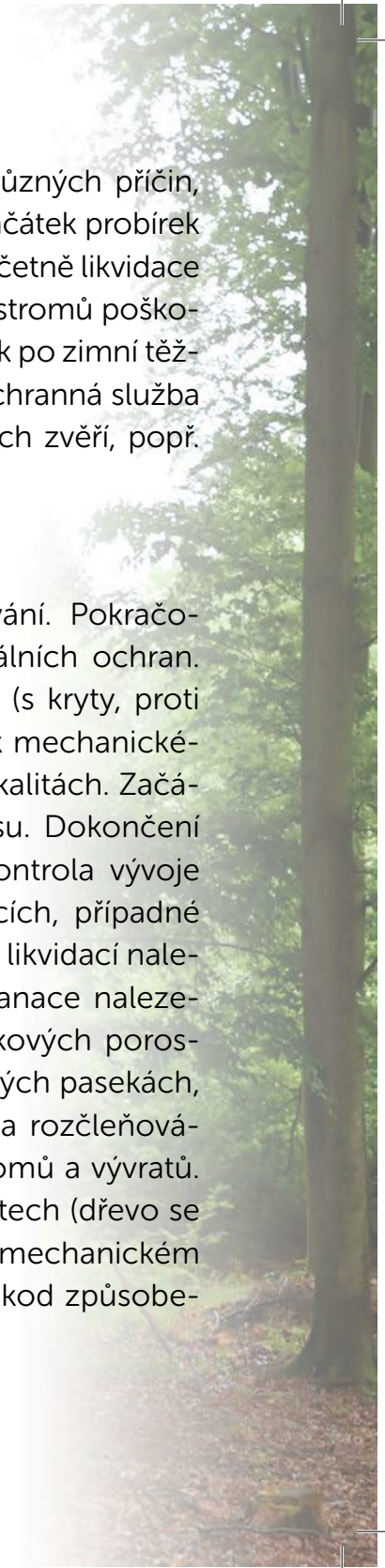
Duben

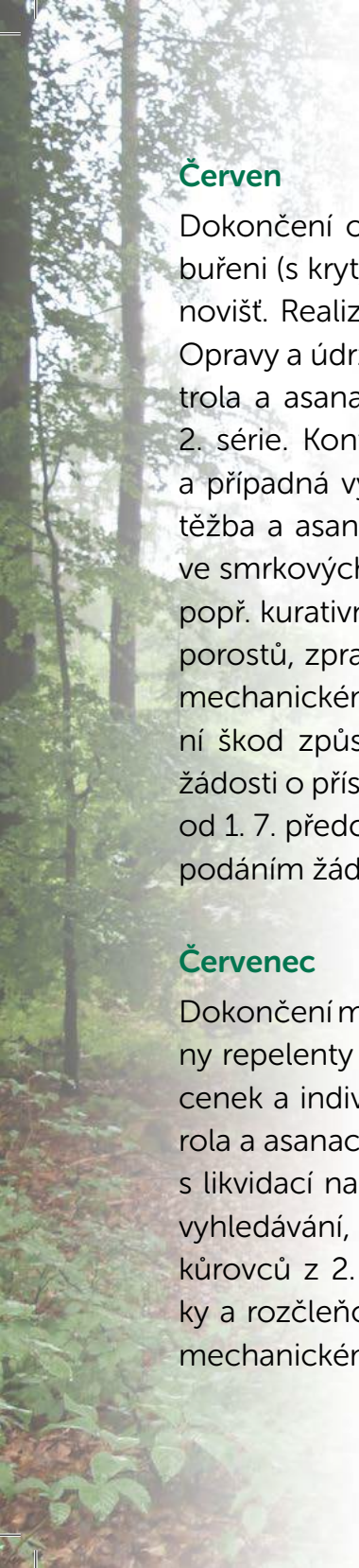
Jarní zalesňování a vylepšování, výstavba oplocenek (zejména pro jedli, modřín, douglasku a listnáče). Začátek chemické ochrany proti buření. Začátek asanace případných borových lapáků, ve vyšších polohách dokončení kladení smrkových lapáků 1. série. Instalace feromonových návnad do lapačů na lýkožrouta smrkového, popř. lesklého. Kontrola dříví na skládkách z hlediska napadení dřevokazem čárkovaným. Kontrola klikoroha borového na čerstvě vysazených plochách, popř. ochranný postřik stromků. Zpracování nahodilé těžby (větrná a sněho-

vá kalamita ze zimního období, souše z různých příčin, popř. nově nalezené kůrovcové stromy). Začátek probírek a rozčleňování porostů do 40 let (u smrku včetně likvidace nebo asanace těžebních zbytků). Ošetření stromů poškozených zimním ohryzem zvěří. Úklid skládek po zimní těžbě a asanace těžebních zbytků. Zvýšená ochranná služba proti požárům. Zjišťování škod způsobených zvěří, popř. škod hlodavci na lesních porostech.

Květen

Dokončení jarního zalesnění a vylepšování. Pokračování oplocování, popř. instalace individuálních ochran. Realizace chemické ochrany proti buření (s kryty, proti jednoděložné buření celoplošně), začátek mechanického ožínání kultur na nejvíce buřenicích lokalitách. Začátek ochrany repelenty proti letnímu okusu. Dokončení asanace případných borových lapáků. Kontrola vývoje a asanace lýkožrouta smrkového v lapácích, případné přikácení dalších lapáků. Kontrola lapačů s likvidací nalezených kůrovců. Vyhledávání, těžba a asanace nalezených ohnisek kůrovců z 1. rojení ve smrkových porostech. Kontrola klikoroha na nově zalesněných pasekách, popř. postřik sazenic. Realizace probírek a rozčleňování mladších porostů. Zpracování souší, zlomů a vývratů. Mýtní úmyslné těžby ve smrkových porostech (dřevo se ihned odváží z lesa). Ošetření stromů po mechanickém poškození těžebními pracemi. Zjišťování škod způsobených zvěří.





Červen

Dokončení oplocování kultur a chemické ochrany proti buření (s kryty). Mechanické ožínání kultur na většině stanovišť. Realizace ochrany repelenty proti letnímu okusu. Opravy a údržba oplocenek a individuálních ochran. Kontrola a asanace smrkových lapáků, popř. kladení lapáků 2. série. Kontrola lapačů s likvidací nalezených kůrovců a případná výměna feromonových návnad. Vyhledávání, těžba a asanace nalezených ohnisek kůrovců z 1. rojení ve smrkových porostech. Pokračování kontroly klikoroha, popř. kurativní ošetření. Probírky a rozčleňování mladších porostů, zpracování souší a polomů. Ošetření stromů po mechanickém poškození těžebními pracemi. Zjišťování škod způsobených zvěří. Ukončení možnosti podání žádosti o příspěvek dle nařízení vlády¹¹ do 30. 6. za období od 1. 7. předcházejícího roku do 30. 6. daného roku (před podáním žádosti je nutné podat ohlášení!).

Červenec

Dokončení mechanického ožínání kultur. Realizace ochrany repelenty proti letnímu okusu. Opravy a údržba oplocenek a individuálních ochran. Dokončení kladení, kontrola a asanace smrkových lapáků 2. série. Kontrola lapačů s likvidací nalezených kůrovců. V jehličnatých porostech vyhledávání, těžba a asanace starších i nových ohnisek kůrovců z 2. rojení. Kontrola a hubení klikoroha. Probírky a rozčleňování mladších porostů. Ošetření stromů po mechanickém poškození těžebními pracemi. Vyčíslení

a uplatnění škod zvěří u uživatele honitby (do 20.7. – prekluzivní lhůta!).

Srpen

Chemická nebo mechanická příprava půdy pro podzimní nebo jarní zalesňování, popř. v semenných letech pro přirozenou obnovu. Dokončení ochrany repelenty proti letnímu okusu. Opravy a údržba oplocenek a individuálních ochran. Pokračování realizace prořezávek. Dokončení asanace smrkových lapáků. Vyhledávání kůrovcových stromů a jejich zpracování a asanace. Kontrola výskytu klikoroha a případné kurativní ošetření. Probírky a rozčleňování mladších porostů. Ošetření stromů po mechanickém poškození těžebními pracemi.

Září

Začátek podzimního zalesnění a vylepšování, pokračování přípravy pro přirozenou obnovu v semenných letech. Sběr žaludů a bukvic pro sje. Výstavba oplocenek pro listnáče, jedli a douglasku a pro přirozenou obnovu dubu a buku pod matečnými stromy. Dokončení ochrany proti buření ošlapáním neožnutých ploch. Začátek ochrany repelenty proti zimnímu okusu (lze spojit s ošlapáním neožnutých ploch), popř. ohryzu zvěří. Začátek ošetření herbicidy proti odolným druhům buřeně (ostružiník) a výmladkům (krušina, bříza). Realizace prořezávek. Vyhledávání, zpracování a asanace kůrovcových stromů. Dokončení kontrol a postřiku v případě nových žirů klikoroha. Probírky ve starších porostech. Likvidace zlomů a vývrátů, začátek mýtních

úmyslných těžeb ve vyšších polohách. Ošetření stromů po mechanickém poškození těžebními pracemi. Sledování informací o podzimním kole dotací z PRV.

Říjen

Pokračování podzimního zalesnění a vylepšování. Realizace ochrany repelenty proti zimnímu okusu a ohryzu zvěří. Dokončení prořezávek. Dokončení stavby oplocenek a individuálních ochran, začátek jejich kontrol a oprav. Vyhledávání a zpracování kůrovcových stromů. Začátek kladení návnad proti drobným hlodavcům v ohrožených lokalitách. Odstraňování václavkových a jiných souší. Probírky ve starších porostech a realizace mýtních úmyslných těžeb.

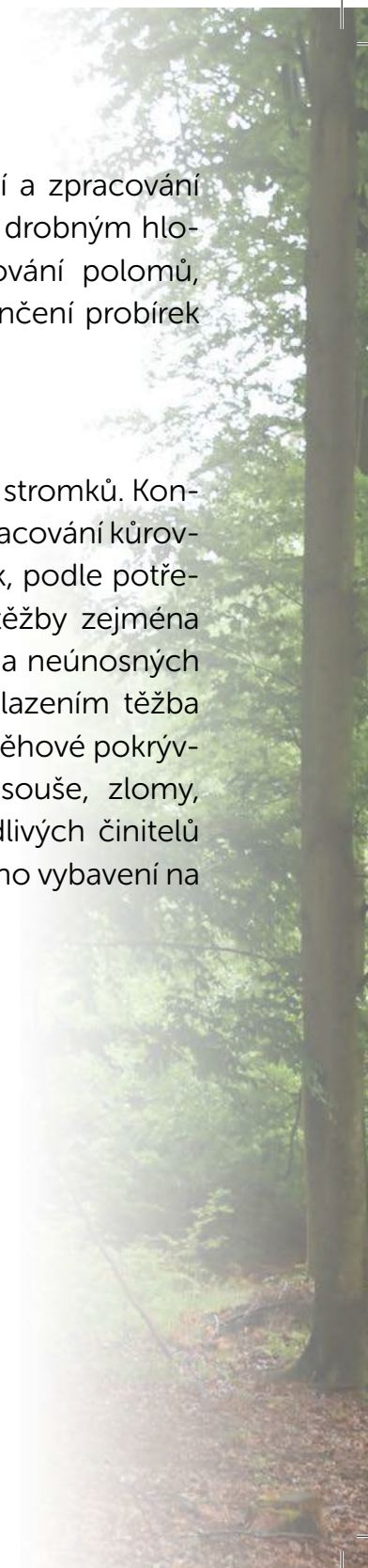
Listopad

Dokončení podzimního zalesnění a vylepšování. Dokončení ochrany kultur proti zimnímu okusu a ohryzu zvěří.

Kontrola a údržba oplocenek. Vyhledávání a zpracování kůrovcových stromů. Kladení návnad proti drobným hlodavcům v ohrožených lokalitách. Zpracování polomů, realizace mýtních úmyslných těžeb. Dokončení probírek ve starších porostech.

Prosinec

Ochranná služba proti krádežím vánočních stromků. Kontrola a údržba oplocenek. Vyhledávání a zpracování kůrovcových stromů. Kontrola jedových staniček, podle potřeby doplnění rodenticidů. Mýtní úmyslné těžby zejména borových a kvalitních listnatých porostů. Na neúnosných terénech a v porostech s přirozeným zmlazením těžba a soustředování dříví za mrazu a při vyšší sněhové pokrývce. Zpracování veškeré nahodilé těžby (souše, zlomy, vývraty). Příprava sumarizace výskytu škodlivých činitelů a jimi působených ztrát. Příprava materiálního vybavení na další kalendářní rok.



A vertical photograph of a forest with tall trees and green foliage, serving as a background for the left side of the page.

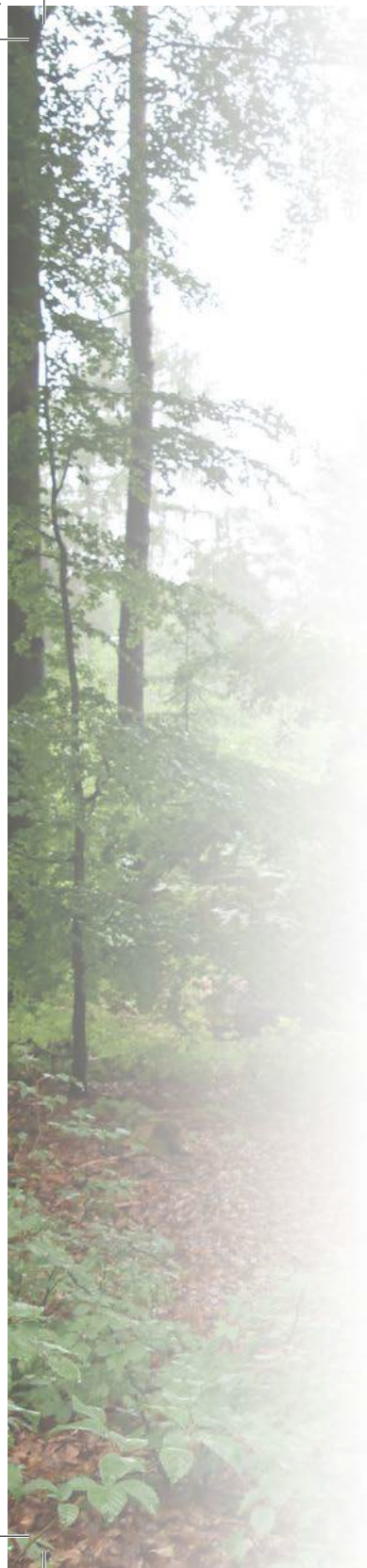
10. Seznam zkratek

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
ČR	Česká republika	ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ČSN	Československá státní norma	UKT	Univerzální kolový traktor
LDZ	Lanové dopravní zařízení	ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
LHO	Lesní hospodářská osnova	VÚLHM	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti
LOS	Lesní ochranná služba	ŽoD	Žádost o dotaci
LVS	Lesní vegetační stupeň		
LZU	Lesy zvláštního určení		
MZD	Meliorační a zpevňující dřeviny		
MZe	Ministerstvo zemědělství		
OLH	Odborný lesní hospodář		
OPRL	Oblastní plán rozvoje lesů		
OPVZ	Ochranné pásmo vodních zdrojů		
ORP	Obecní úřad obce s rozšířenou působností		
OSSL	Orgán státní správy lesů		
PALZ	Zdroj přírodních léčivých a přírodních minerálních vod		
PHO	Pásmo hygienické ochrany		
PGRLF	Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond		
PLO	Přírodní lesní oblast		
PRV	Program rozvoje venkova		
SLKT	Speciální lesní kolový traktor		
SLT	Soubor lesních typů		
SVOL	Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR		

11. Seznam obrázků

- Obr. 1 Mapa rajonizace (zdroj: MZe)
- Obr. 2 Ukázka porostní mapy LHO včetně legendy (zdroj: ÚHÚL)
- Obr. 3 Ukázka typologické mapy (zdroj: ÚHÚL)
- Obr. 4 Motorový jamkovač při práci
- Obr. 5 Ruční zádový postřikovač při práci
- Obr. 6 Škody zimním ohryzem na smrku
- Obr. 7 Rozsocha proti škodám okusem a vytloukáním zvěří
- Obr. 8 Plastový tubus proti škodám zvěří
- Obr. 9 Plastový oplůtek proti škodám zvěří
- Obr. 10 Opichy proti škodám vytloukáním zvěří
- Obr. 11 Dřevěná oplocenka proti škodám zvěří
- Obr. 12 Vyhledání a označení kůrovcem napadených stromů
- Obr. 13 Závrtý lýkožrouta smrkového (kůrovce) s drtinkami
- Obr. 14 Otrávený lapák s feromonovou návnadou (trojnožka)
- Obr. 15 Nárazový štěrbínový lapač
- Obr. 16 Individuální postřik kmenů na skládce
- Obr. 17 Hromadná asanace insekticidní sítí Storanet
- Obr. 18 Hromadná asanace metodou MERCATA
- Obr. 20 Uměle založený jedlový kotlík ve smrkovém porostu





PROČ A JAK V LESE HOSPODAŘIT

**Správná lesnická praxe v pěstební a těžební činnosti
příručka pro vlastníky lesů do 50 ha**

1. vydání

Vydalo: Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR
Pelhřimov, 2019

Autor textu: Ing. Tomáš Dohnanský

Odborná spolupráce: Ing. Petr Jelínek

Odpovědný redaktor: Ing. Marie Růžková

Foto: obr. 4-20 Ing. Tomáš Dohnanský, ostatní archiv SVOL

Grafika a tisk: Nová tiskárna Pelhřimov, spol. s r. o.

Náklad: 1000 ks

ISBN 978-80-906022-8-1

www.svol.cz
www.kouzlolesa.cz