

Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2019

ZELENÁ SPRÁVA

Bratislava, 28. septembra 2020

Obsah

1. Úvod	3
2. Stav a vývoj lesov	5
2.1 Výmera lesov	5
2.2 Štruktúra lesov	5
2.3 Zásoba dreva a uhlíka v lesoch	8
3. Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov	10
3.1 Abiotické škodlivé činitele a vykonané opatrenia	10
3.2 Biotické škodlivé činitele a vykonané opatrenia	10
3.3 Antropogénne škodlivé činitele a vykonané opatrenia	10
3.4 Zdravotný stav lesov	11
3.5 Vyhodnotenie opatrení na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov	11
3.6 Ochrana lesov pred požiarmi	12
4. Hospodárenie v lesoch	12
4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov	12
4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín	15
4.3 Pestovanie lesov	16
4.4 Ťažbová činnosť	20
4.5 Certifikácia trvalo udržateľného lesného hospodárstva	22
5. Obchod s drevom	23
5.1 Dodávky dreva	23
5.2 Ceny dreva v tuzemsku a zahraničí	24
6. Ekonomika lesného hospodárstva	25
6.1 Tržby a výnosy v lesnom hospodárstve	25
6.2 Náklady lesného hospodárstva	27
6.3 Hospodársky výsledok	28
6.4 Ekonomické nástroje	28
6.5 Súhrnný lesnícky ekonomický účet	29
6.6 Sociálno-ekonomické informácie a pracovná sila v lesnom hospodárstve	29
7. Organizačné a inštitucionálne usporiadanie lesníctva SR	30
7.1 Štátna správa lesného hospodárstva	30
7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov	31
7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva	32
7.4. Práca s verejnosťou	35
8. Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva	36
9. Spracovanie dreva	39
9.1 Drevospracujúci priemysel, základné údaje drevospracujúceho priemyslu	39
9.2 Využitie dreva na energetické účely	40
10. Odvetvia a činnosti súvisiace s lesmi a ich funkciami	42
10.1 Ochrana prírody	42
10.2 Starostlivosť o drobné vodné toky	44
11. Závery a odporúčania	46
12. Potreba dofinancovania lesného hospodárstva Slovenskej republiky	49
13. Zoznam použitých skratiek a zdrojov údajov	53

Príloha – tabuľková časť

1. Úvod

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky (MPRV SR) predkladá Správu o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2019, ktorá bola vypracovaná na základe § 5 ods. 3 písm. d) zákona č. 280/2017 Z. z. o poskytovaní podpory a dotácie v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka a o zmene zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Každoročné predkladanie situačnej správy o stave rezortu pôdohospodárstva a ekonomických podmienkach na realizáciu koncepčných zámerov Národnej rade Slovenskej republiky (SR) uložila vláde SR Národná rada SR svojim uznesením č. 251 zo dňa 12. júla 1993 v súvislosti s prerokovaním Koncepcie a zásad pôdohospodárskej politiky.

Správa o lesnom hospodárstve (LH) v SR za rok 2019 obsahuje informácie o aktuálnom stave lesov a ich obhospodarovaní k 31.12.2019. Podľa Súhrnných informácií o stave lesov (SISL) výmera lesných pozemkov v Slovenskej republike (SR) v roku 2019 dosiahla 2,023 mil. ha, z toho porastovej pôdy (lesných porastov) bolo takmer 1,950 mil. ha. Lesnatosť počítaná z výmery lesných pozemkov dosiahla 41,3 %. V lesných porastoch prevládajú listnaté dreviny so zastúpením 63,5 %. Najvyššie zastúpenie má buk (34,2 %), smrek (22,1 %), dub letný a zimný (10,5 %) a borovica (6,6 %). Zastúpenie ihličnatých drevín (36,5 %) sa znižuje, najmä pri smreku v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov.

Celková zásoba dreva dosiahla 483,0 mil. m³ hrubiny bez kôry. Zásoba ihličnatého dreva (196,0 mil. m³) sa v dôsledku častého poškodzovania najmä smrekových lesov znižuje. Naďalej pokračoval trend zvyšovania zásoby listnatého dreva (287,0 mil. m³). Priemerná zásoba dreva na hektár bola 249 m³. V súčasnosti sú v dôsledku aktuálneho vekového zloženia lesov v SR historicky najvyššie zásoby dreva. Ich objem však už kulminuje; predpokladá sa, že v nasledujúcich rokoch a desaťročiach sa budú zásoby dreva znižovať v dôsledku postupnej zmeny vekovej štruktúry.

Obnova lesa bola podľa údajov lesnej hospodárskej evidencie (LHE) vykonaná na ploche 17,02 tis. ha. Prevládala umelá obnova (9,95 tis. ha) s podielom 58,5 %. Prirodzená obnova sa evidovala na ploche 7,07 tis. ha, resp. 41,5 % z celkovej obnovovanej plochy. Príprava pôdy pre prirodzenú obnovu lesa sa vykonala na ploche 12,96 tis. ha. Z dlhodobého hľadiska sa podiel prirodzenej obnovy zvyšuje. Dosahovaním prirodzenej obnovy stanovištne vhodných drevín je možné jej potenciál využiť pri smerovaní k prírode blízkemu hospodáreniu, ktorého výsledkom by mali byť drevinovo aj vekovo diferencovanejšie lesy, ktoré sú spravidla stabilnejšie.

V období posledných 15 až 20 rokov sú lesy v SR, do značnej miery aj vplyvom zmeny klímy, vystavené nebývalej frekvencii a intenzite pôsobenia škodlivých činiteľov. Abiotické škodlivé činitele v lesoch v roku 2019 poškodili lesné dreviny v objeme 1,45 mil. m³ dreva. Biotickými škodlivými činiteľmi boli poškodené lesné porasty v objeme 3,6 mil. m³ dreva. Z toho lykožrút smrekový poškodil 3,1 mil. m³. Hlavnými opatreniami na ochranu lesa boli spracovanie poškodenej drevnej hmoty a jej vyvezenie z lesných porastov, doplnené používaním pesticídov a pomocných prípravkov (feromóny, repelenty).

Aj napriek realizácii uvedených opatrení je výskyt sekundárnych škodlivých činiteľov a škôd nimi spôsobených veľmi vysoký. Včasným a dôsledným odstraňovaním alebo asanáciou poškodených stromov, ležiaceho dreva a zvyškov po ťažbe možno prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu najmä ihličnatých (smrekových a borovicových) porastov. Prijatie a realizácia razantných ochranných a obranných opatrení sú s ohľadom na súčasný a prognózovaný stav poškodzovania lesov nevyhnutné. Z dlhšieho časového hľadiska zohráva dôležitú úlohu aj vhodné usmerňovanie škodlivými činiteľmi doposiaľ nezasiahnutých porastov v predrubnom veku, či podsádzanie málo stabilných ihličnatých porastov stanovištne vhodnými pôvodnými drevinami.

Ťažba dreva v roku 2019 bola 9,22 mil. m³. Vyťažilo sa 59,4 % ihličnatého a 40,6 % listnatého dreva. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 5,15 mil. m³ (55,9 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, z toho 86,1 % ihličnatého dreva. Realizovaná ťažba dreva bola nižšia ako celkový bežný prírastok (11,98 mil. m³), t. j. ako objem dreva, ktorý každoročne v lesoch prirastie.

Drevo je najvýznamnejším zdrojom príjmov na zachovanie funkcií lesov a udržanie zamestnanosti v lesníckom sektore. Je základnou surovinou aj pre drevospracujúci priemysel (DSP), čím zabezpečuje

zamestnanosť, tržby a výnosy aj v tomto odvetví hospodárstva SR. Celkové dodávky surového dreva dosiahli v roku 2019 výšku 8,96 mil. m³. Z toho sa vyviezlo 1,75 mil. m³ surového dreva, čo potvrdzuje pozitívnu tendenciu znižovania vývozu dreva. Obhospodarovatelia lesov vyviezli 395,0 tis. m³, t. j. 22,6 % z celkového objemu vývozu. Zvyšných 77,4 % vyviezli rôzne nelesnícke subjekty, najmä obchodné spoločnosti. Vývoz dreva smeroval najmä do okolitých krajín Európskej únie (EÚ). Do SR sa doviezlo 1,62 mil. m³ surového dreva, vrátane vyššieho podielu cennejších sortimentov. Pokračoval nárast speňaženia listnatého dreva na najvyššiu úroveň od roku 2000 (54,67 €/m³) a naopak pokles speňaženia ihličnatého dreva na 43,51 €/m³, čo je najmenej od roku 2011.

V rámci ekonomiky LH sa spracovali finančné a ekonomické údaje za obhospodarovateľov lesa aj za podnikateľský sektor pôsobiaci v LH SR, čím sa objektívnejšie vyjadrili dosiahnuté výsledky celého sektora. Tržby a výnosy dosiahli 968,07 mil. €. Do rozpočtov štátu a obcí sa odvedli dane v objeme 67,57 mil. €. Sociálne a zdravotné odvody predstavovali v roku 2019 sumu 77,71 mil. €. Náklady dosiahli čiastku 895,95 mil. €. Hospodársky výsledok LH SR bol 28,62 mil. €. Subjekty LH priamo zamestnávajú približne 8,7 tisíc zamestnancov; okrem toho pôsobi v LH ďalších približne 9,2 tisíc živnostníkov, čo spolu predstavuje okolo 17,9 tisíc osôb pracujúcich v LH. Priemerná mzda zamestnancov v LH dosiahla v roku 2019 výšku 1 084 €. Pri zohľadnení čistého príjmu samostatne zárobkovo činných osôb je priemerný mesačný zárobok v LH na úrovni 748 €.

V roku 2019 bolo podľa SISL vo vlastníctve štátu 780,7 tis. ha porastovej pôdy, čo predstavuje 40,0 % z celkovej výmery porastovej pôdy. Štátne organizácie v tomto období obhospodarovali 1 000,5 tis. ha porastovej pôdy. Ostatnú výmeru porastovej pôdy obhospodarovali neštátne subjekty LH. Usporiadanie vlastníckych vzťahov k lesným pozemkom podľa reštitučných zákonov nebolo úplne ukončené. Zostáva vysporiadať predovšetkým lesné pozemky drobných individuálnych vlastníkov, resp. podielových spoluvlastníkov, ktoré v teréne nie je možné jednoznačne identifikovať.

Základné makroekonomické ukazovatele hospodárstva SR, LH SR a stručné zhrnutie najdôležitejších ukazovateľov LH SR za rok 2019 a ich vývoj sa uvádzajú v tabuľkách 1.1 a 1.2.

2. Stav a vývoj lesov

2.1 Výmera lesov

Výmera lesov a jej vývoj patria medzi základné ukazovatele trvalo udržateľného obhospodarovania lesov (TUOL). Nároky spoločnosti na lesy, ktoré zohrávajú dôležitú úlohu pri zmierňovaní klimatickej zmeny, zachovaní biologickej rozmanitosti, ochrane vodných zdrojov, prevencii povodní, poskytovaní drevných a nedrevných produktov, ako aj ďalších ekosystémových služieb, sa neustále zvyšujú. Preto udržanie a zvyšovanie výmery lesov je nanajvýš žiadúce.

Podľa SISL v roku 2019 dosiahla výmera porastovej pôdy (lesných porastov) v SR 1 949 983 ha a pretrvávajúci dlhodobý trend jej zvyšovania (tabuľka a obrázok 2.1-1). Od roku 1990 sa výmera lesných porastov zvýšila o 28,3 tisíc ha, resp. o 1,47 %. Jej nárast, približne o 975 ha ročne za uvedené obdobie, je spôsobený najmä zmenou druhu pozemku. Vo výmere porastovej pôdy sú zahrnuté aj plochy dočasne bez lesných porastov po vykonaní úmyselnej alebo náhodnej ťažby dreva. Obnovu lesa na holine po ťažbe je obhospodarovateľ povinný vykonať najneskôr do dvoch a v ochranných lesoch do troch rokov.

Na lesných pozemkoch sa okrem lesných porastov podľa zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov nachádzajú aj pozemky, o ktorých bolo rozhodnuté o dočasnom vyňatí alebo o obmedzení z plnenia funkcií lesov, ako aj pozemky bez lesných porastov, ktoré slúžia LH SR a sú nevyhnutné pre jeho činnosť, napr. lesné cesty a zväznice, lesné sklady, lesné škôlky, semenné sady, resp. ich využívanie súvisí s využívaním funkcií lesa, najmä rekreačné miesta, políčka pre zver, rašeliniská, sutiny, skaly a pozemky nad hornou hranicou stromovej vegetácie vo vysokohorských oblastiach. Celková výmera lesných pozemkov v roku 2019 bola 2 023 051 ha a od roku 1990 sa zvýšila o 46,6 tisíc ha (t. j. o 2,36 %). V priemere sa za uvedené obdobie zvýšila o 1 607 ha ročne. Lesnatosť, počítaná ako percentuálny podiel výmery lesných pozemkov na celkovej výmere SR (4,903 mil. ha vrátane vodných plôch), v roku 2019 dosiahla 41,3 %. Od roku 1990 sa zvýšila o 1,0 %. Na jedného obyvateľa SR pripadá 0,36 ha lesa.

Okrem lesných porastov na lesných pozemkoch (pre tieto lesné porasty sa vyhotovujú programy starostlivosti o lesy (PSL)), sa v SR vyskytuje časť poľnohospodárskych a ostatných pozemkov porastených lesnými drevinami spĺňajúcimi charakter lesa (tzv. „biele plochy“). „Biele plochy“ nepatria do kompetencie LH SR. Vzťahujú sa na nich ustanovenia osobitných predpisov. Podľa výsledkov druhého cyklu Národnej inventarizácie a monitoringu lesov SR 2015-2016 (NIML 2) dosahuje výmera „bielych plôch“ 288 ± 39 tis. ha, čo predstavuje významný až takmer 15 % podiel výmery lesných porastov na lesných pozemkoch. Po pripočítaní výmery „bielych plôch“ k výmere lesných porastov (1 950 tis. ha) je skutočná výmera lesov (vrátane porastov s prevládajúcim zastúpením kosodreviny) v SR $2\,238 \pm 43$ tis. ha a lesnatosť $45,6 \pm 0,9$ %.

Zhrnutie a záver podkapitoly 2.1 Výmera lesov

Výmera lesných pozemkov a lesných porastov sa v SR dlhodobo zvyšuje.

V roku 2019 dosiahla výmera lesných porastov 1 949,98 tisíc ha a v porovnaní s rokom 1990 sa zvýšila o 28,3 tisíc ha, približne o 1,5 %. Priemerný ročný nárast výmery lesných porastov bol 943 ha. Okrem toho sa vyskytujú časti poľnohospodárskych a ostatných pozemkov porastených lesnými drevinami s charakterom lesa (tzv. biele plochy) s výmerou 288 ± 39 tis. ha. Lesnatosť, počítaná ako podiel výmery lesných pozemkov na celkovej výmere SR, v roku 2019 dosiahla 41,3 %, v prípade započítania výmery bielych plôch by bola $45,6 \pm 0,9$ %.

2.2 Štruktúra lesov

V priebehu vývoja sa lesy v SR vertikálne rozčlenili do ôsmich vegetačných stupňov (vs), od dubového po kosodrevinový (tabuľka a obrázok 2.2-1). Horizontálne sa podľa trvalých pôdnych, vlhových a reliéfnych pomerov vymedzili tieto základné typy stanovišť: živné, kyslé, vlhké, exponované, podmáčané a stanovištia ochranných lesov. Prehľad ich plošného zastúpenia vo vs je uvedený na obrázku 2.2-2.

V dôsledku veľkej rozrôznenosti prírodných podmienok a typov stanovišť majú lesy v SR rozmanitú druhovú, vekovú a priestorovú štruktúru. V SR prevládajú prirodzené lesy.

Drevinové zloženie

Súčasný drevinový zloženie lesov SR je čiastočne zmenené. Zmeny nastali počas niekoľko storočného využívania lesov človekom, predovšetkým v prospech produkčne výkonnejších a hospodársky žiadaných drevín (smrek, borovica, smrekovec), ako aj prirodzeným šírením niektorých drevín (napr. hrab, cer, agát). Dlhodobý najvyšší zastúpenie majú dreviny buk lesný (34,2 %), smrek obyčajný (22,1 %) a duby letný a zimný (10,5 %). Prevládajú listnaté dreviny so zastúpením 63,5 %. Zastúpenie ihličnatých drevín sa od roku 1980 znížilo o 6 % (zo 42,5 % na súčasných 36,5 %). Trend znižovania zastúpenia ihličnatých drevín sa zrýchľuje: v roku 2000 (t. j. po dvadsiatich rokoch) sa znížilo o 0,6 %, v roku 2010 (po ďalších desiatich rokoch) už o 2,1 % a v roku 2009 až o 3,3 %. Za uvedené obdobie sa znížilo zastúpenie smreka o 4,3 % najmä v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. Z ostatných ihličnanov sa znížilo zastúpenie borovice o 0,9 % a jedle o 1,8 %; naopak zvýšilo sa zastúpenie smrekovca o 1 %. Spomedzi listnatých drevín sa od roku 1980 najviac zvýšilo zastúpenie buka lesného o 4,7 % a cenných listnáčov (javory a jaseň) o 1 %; znížilo sa zastúpenie duba o 1 %. (tabuľka 2.2-2 a obrázky 2.2-3 a 2.2-4).

Okrem celkového zastúpenia jednotlivých drevín je dôležitým ukazovateľom druhovej diverzity a stability lesov tiež zmiešanie drevín v lesných porastoch. Z tohto hľadiska v SR prevládajú stabilnejšie listnaté a zmiešané lesy, ktorých súhrnné zastúpenie je 73,6 %, z toho listnaté lesy (45 %), prevažne listnaté (8,4 %) a zmiešané (20,2 %). Ich zastúpenie sa každoročne zvyšuje, len za jeden rok, oproti roku 2018, sa zvýšilo o 0,6 %. Zastúpenie ihličnatých a prevažne ihličnatých lesov je 26 %. Zvyšok (0,4 %) tvorí holina, t. j. plocha, na ktorej lesný porast zanikol vplyvom pôsobenia škodlivých činiteľov alebo bol odstránený úmyselnou alebo náhodnou ťažbou, na ktorej sa ešte nevykonala obnova lesa (obrázok 2.2-5). Konkrétne sú najviac zastúpené tieto porastové typy (obrázok 2.2-9): bučiny (535 tis. ha), bukovo-ihličnaté zmesi (495,7 tis. ha), smrečiny (291,2 tis. ha) a porasty s prevahou duba (174,5 tis. ha).

Najvyrovnannejšie zastúpenie vo všetkých vekových stupňoch má buk lesný, a to v rozpätí od 30 do 40 %. Zastúpenie smreka kolíše od 15,5 do 33 %, pričom najvyššie zastúpenie má v 1. vekovom stupni (do 10 rokov). Z produkčného i ekologického hľadiska je nepriaznivý trend znižovania podielu dubov, ktoré v lesoch 8. až 14. vs dosahujú plošný podiel takmer 21 %, kým v 1. až 6. vs je to v priemere iba 6,3 %. Na úkor duba expandoval najmä hrab a agát. V najmladších lesoch 1. vs prevládajú buk (33,0 %) a smrek (32,8 %) (obrázok 2.2-11).

V lesoch SR sa na ploche 57,3 tis. ha (2,9 % výmery lesných porastov) nachádzajú introdukované dreviny (obrázok 2.2-6 a tabuľka 2.2-3), ktorých pestovanie má opodstatnenie v prípade vyššej, resp. kvalitnejšej produkcie dreva alebo v prípade väčšej odolnosti a stability ako domáce dreviny. Najviac zastúpenou introdukovanou drevinou je *agát biely* (34,7 tis. ha), ktorý sa v SR udomácnil v takom rozsahu, že sa prejavuje ako invázna drevina a v najnižších vs vytláča domáce druhy drevín. Za najperspektívnejšie treba považovať *duglasku tisolistú*, ktorá má potenciál v budúcnosti nahradiť už prebiehajúci produkčný výpadok smreka a v nižších vs *dub červený* v prípade neúspešnej obnovy domácich dubov. Doterajšie skúsenosti a perspektíva využitia introdukovaných drevín sa uvádza v tabuľke 2.2-3.

Výmladkové lesy, t. j. lesy vznikajúce z pňových a koreňových výmladkov, vrátane ich kvalitnejšieho variantu tzv. nepravých kmeňovín, tvoria 5,3 % z celkovej výmery lesných porastov v SR (obrázok 2.2-7). Najviac zastúpenou drevinou výmladkových lesov je agát biely (26,5 tis. ha) a v nepravých kmeňovinách dub (39,5 tis. ha) (obrázok 2.2-8). Podiel týchto lesov sa znižoval v dôsledku ich prevodov na vysoký les (zo semena) v súvislosti so zmenou priorít LH v minulosti od produkcie paliva k cennejším sortimentom surového dreva. V odôvodnených prípadoch je udržiavanie tohto tvaru lesa vhodné na zabezpečenie ochranných funkcií alebo v malých súkromných, či spoločenstevných lesoch, využívajúcich produkciu dreva najmä na energetické účely.

Veková štruktúra

Informácie o vekovej štruktúre lesov sú dôležité pre poznanie doterajšieho, ale aj budúceho (predpokladaného), vývoja lesov a ich funkčného potenciálu. Pre nepretržité plnenie funkcií lesov je potrebné približovať sa k optimálnej vekovej štruktúre, ktorá je predpokladom trvalosti a vyrovnanosti produkcie dreva, poskytovania ďalších ekologických a sociálnych služieb lesov, ako aj

ekonomickej stability LH. Z hľadiska tradičného obhospodarovania veková štruktúra (najmä hospodárskych lesov) umožňuje hodnotenie potenciálu ťažby dreva a následnej obnovy lesov.

Veková štruktúra lesov sa najjednoduchšie vyjadruje pomocou vekových stupňov s desaťročným rozpätím. Súčasná veková štruktúra, resp. plošné zastúpenie vekových stupňov je značne nevyrovnané (obrázok 2.2-10). Najviac zastúpené sú lesy vo vekových stupňoch 1, 2 (1-20 ročné), 4 (31-40 ročné) a 8 a 9 (71-90 ročné), ktorých výmera sa nachádza v rozpätí od 150 tis. ha do 200 tis. ha. Výmera lesov v 10 vekovom stupni a starších sa z dôvodu ich obnovy postupne znižuje, s výnimkou 15. a starších vekových stupňov (15+), v ktorých prevládajú ochranné lesy a lesy osobitného určenia v chránených územiach (CHÚ).

Na obrázku 2.2-13 je zobrazená veková štruktúra hospodárskych lesov, ktorá je porovnaná s optimálnou (ideálnou, normálnou) výmerou vekových stupňov. Z porovnania vidno, že výmera vekových stupňov 1, 2, 4, 8, 9 a 15+ je vyššia než optimálna. Približne optimálnu výmeru majú vekové stupne 5 a 10-14. Vo vekovej štruktúre hospodárskych lesov v súčasnosti prevládajú lesy s vekom nad 70 rokov, z ktorých väčšina už dosiahla vek, v ktorom je vhodné začať s ich obnovou. Podiel mladších lesných porastov s vekom od 20 do 70 rokov má nižšie zastúpenie. Približne od roku 2010 možno pozorovať výrazné zvyšovanie výmery najmladších lesných porastov vo vekových stupňoch 1 a 2 (do 20 rokov) so súhrnnou výmerou 370,2 tis. ha (19 % výmery lesných porastov), v dôsledku vysokého rozsahu poškodzovania lesov škodlivými činiteľmi a zabezpečovania ich následnej obnovy (obrázky 2.2-10 a 2.2-13). Na obrázku 2.2-12 je znázornený vývoj zastúpenia vekových stupňov od roku 1970. Dôsledkom uvedenej nevyrovnanej vekovej štruktúry lesov sú jednak značné výkyvy vo vývoji produkčno-ekologických ukazovateľov, najmä zásob dreva, prírastkov, vyrovnanosti ťažby dreva, ekonomickej stability obhospodarovateľov lesa, či sekvestrácie uhlíka v lesných ekosystémoch. Zo strednodobého hľadiska sú dôsledkom tiež zvýšené možnosti obnovnej ťažby dreva na najbližšie roky.

Priemerný vek (tabuľka 2.2-5) lesov SR spolu dosiahol 70,8 rokov. Od roku 2000 sa zvýšil o 4,6 roka, ale v ostatných troch rokoch už stagnuje na uvedenej úrovni. Vek ihličnatých drevín sa od roku 2000 zvyšoval zo 66 rokov na 69,1 v roku 2014, odvtedy klesal na súčasných 68,5 rokov. Vek listnatých drevín za ostatných päť rokov stagnuje na úrovni okolo 72 rokov; od roku 2000 sa zvýšil o 5,8 rokov. Postupnou obnovou plošne nadnormálne zastúpených starších lesných porastov (70 a viac ročných) priemerný vek lesov v SR v súčasnosti stagnuje a v ihličnatých smrekových lesoch už klesá, čo je spôsobované veľkým rozsahom poškodzovania najmä smrekových porastov škodlivými činiteľmi. Od roku 2017 sa mierne znížil aj priemerný vek buka na 72,9 rokov. Najmä dreviny buk a smrek, ktoré sú najviac zastúpenými drevinami v lesoch SR (56,3 %), najväčšou mierou ovplyvňujú súčasný vývoj vekovej štruktúry lesov v SR. Priemerný vek ostatných drevín (jedľa, borovica, smrekovec, dub, hrab, javor, jaseň) sa naďalej v rôznej miere zvyšuje.

Priestorová štruktúra

V dôsledku všeobecne uplatňovaného systému lesa vekových tried a holorubného spôsobu hospodárenia v minulosti prevládajú v lesoch SR (podľa SISL) menej diferencované jednovrstvové lesy, ktoré sa nachádzajú na výmere okolo 1,46 mil. ha, t. j. 75,0 %. Dvoj a viacvrstvových lesov, ktoré sú zvyčajne prechodnou fázou podrastového hospodárskeho spôsobu, alebo sú výsledkom cieľavedomého uplatňovania výberných princípov v rámci prírody blízkeho hospodárenia alebo vznikajú predčasnou prirodzenou obnovou je 489 tis. ha, resp. 25,0 %. (tabuľka 2.2-6 a obrázok 2.2-14). Podľa výsledkov NIML 2, v rámci ktorej sa uplatnili presnejšie metódy zisťovania stavu lesa na monitorovacích plochách, je podiel vertikálne diferencovaných lesov vyšší (dvojvrstvové lesy: 35,7±2,8 %, trojvrstvové 3,3±1,0 % a výberkové lesy 0,9±0,5 %).

Významným ukazovateľom horizontálnej priestorovej štruktúry je zakmenenie, ktoré určuje relatívnu mieru hustoty, resp. obsadenia plochy lesného porastu a jeho produkčného priestoru stromami. Priemerné zakmenenie je v súčasnosti 0,82 a oproti roku 2010, keď dosahovalo 0,80, sa zvýšilo (tabuľka 2.2-7). V tabuľke 2.2-6 a na obrázku 2.2-15 sa uvádza výmera neplnohodnotných porastov so zakmenením menším ako kritickým, t. j. menej než 0,65. Z hľadiska strát na produkcii dreva sú osobitne rizikové takéto porasty v kategórii hospodárskych lesov, ktorých je približne 4,2 %. V prvom vekovom stupni sa v súčasnosti nachádzajú na ploche 18 tisíc ha a spôsobujú tzv. produkčný

výpadok holín; v štádiu výchovy ich je približne 20 tisíc ha, kde dochádza k produkčnému výpadku z dôvodu kulminácie prírastku v tomto štádiu lesa (obrázok 2.2-15).

Zhrnutie a závery podkapitolv 2.2 Štruktúra lesov

V SR prevládajú stabilnejšie listnaté a zmiešané lesy, ktorých zastúpenie sa každoročne zvyšuje. Súčasná veková štruktúra lesov je nevyrovnaná, čo spôsobuje cyklické zmeny pri poskytovaní niektorých ekosystémových služieb lesov.

V lesoch na lesných pozemkoch prevládajú listnaté dreviny so zastúpením 63,5 %, spomedzi nich najmä buk lesný (34,2 %) a duby (10,5 %). Zastúpenie ihličnatých drevín (36,5 %) sa v dôsledku negatívneho pôsobenia škodlivých činiteľov znižuje. Od roku 1980 sa znížilo o 6 %, pričom trend znižovania ich zastúpenia, najmä smreka (22,1 %), sa zrýchľuje. Na 2,9 % výmery lesných porastov sa nachádzajú introdukované dreviny a na 5,3 % výmladkové lesy, vrátane kvalitnejších nepravých kmeňovín. Veková štruktúra lesov v SR je nevyrovnaná s vyšším zastúpením starších (prevažne rubne zrelých) lesných porastov s vekom nad 70 rokov a mladých lesných porastov do 20 rokov. Zvyšovanie podielu mladých lesných porastov súvisí s vysokým rozsahom obnovy lesa v dôsledku súčasných zvýšených ťažbových možností, ako aj pôsobenia škodlivých činiteľov (obnova poškodených porastov). Uvedené skutočnosti spôsobujú pokračovanie trendu nevyrovnanej vekovej štruktúry. V lesoch SR prevládajú menej diferencované jednovrstvové lesy (okolo 75 %). Zvyšok tvoria spravidla stabilnejšie dvoj a viacvrstvové lesy. Priemerné zakmenenie, ktoré je ukazovateľom obsadenia plochy lesného porastu stromami je v súčasnosti 0,82.

2.3 Zásoba dreva a uhlíka v lesoch

Zásoba dreva v lesoch

V SR doposiaľ pretrvávajú trend zvyšovanie zásob dreva. Podľa SISL v roku 2019 celková zásoba dreva na lesných pozemkoch dosiahla 483,0 mil. m³ hrubiny bez kôry (hr. b. k.). V porovnaní s rokom 2018 sa zvýšila o 1,2 mil. m³. Zásoba ihličnatého dreva dosiahla 196,0 mil. m³ (40,6 % z celkových zásob) a oproti minulému roku sa znížila o 2,6 mil. m³. V dôsledku častého poškodzovania smrekových lesov pôsobením škodlivých činiteľov sa zásoba ihličnatého dreva znižuje už od roku 2010. Naďalej pokračoval trend zvyšovania zásoby listnatého dreva, ktorá sa oproti minulému roku zvýšila o 3,8 mil. m³ na 287,0 mil. m³ (59,4 %) (obrázok a tabuľka 2.3-1 a obrázok 2.3-5). Priemerná zásoba dreva na hektár bola 249 m³ hr. b. k. Pri ihličnatých drevinách to bolo 277 m³ a pri listnatých 232 m³. Na obrázkoch 2.3-3 a 2.3-4 sú uvedené objemy a podiely zásob dreva v lesoch v SR podľa vekových stupňov a lesných drevín. V mladších lesných porastoch (vo vekových stupňoch 3 až 6) má najvyšší podiel zásoby smrek pred bukom. V ostatných vyšších vekových stupňoch prevláda zásoba buka, pred smrekom, dubom a ostatnými ihličnatými drevinami.

Z celkových zásob dreva sa 51,0 % nachádza v lesoch obhospodarovaných štátnymi organizáciami LH (ďalej len: „štátne lesy“), zvyšok (49,0 %) v lesoch obhospodarovaných neštátnymi obhospodovateľmi lesov (ďalej len: „neštátne lesy“). V štátnych lesoch je v súčasnosti nižší podiel zásoby ihličnatého dreva (47,2 %) a naopak vyšší podiel zásoby listnatých drevín (53,5 %) (obrázok 2.3-5). Neštátne lesy majú v porovnaní so štátnymi lesmi v rubne zrelých porastoch (vo vekových stupňoch 10-14) vyššie zásoby ihličnatého dreva o 13,4 mil. m³. Zásoby listnatého dreva majú v tých istých vekových stupňoch štátne i neštátne lesy približne rovnaké (obrázok 2.3-6). Z uvedeného vyplýva vyšší súčasný potenciál ťažby dreva v neštátnych lesoch.

Okrem uvedených zásob dreva na lesných pozemkoch sa v lesoch na nelesných pozemkoch (bielych plochách) podľa zistení NIML 2 nachádzajú zásoby dreva v objeme 46 ± 7 mil. m³. Tieto lesy vznikli prevažne spontánnou sukcesiou lesa na opustených a dlhodobo nevyužívaných poľnohospodárskych pozemkoch.

Možno konštatovať, že v súčasnosti sa v lesoch SR nachádzajú historicky najvyššie zásoby dreva minimálne za ostatné storočie. Tento stav vyplýva z aktuálnej vekovej štruktúry lesov, ktorú charakterizuje vyššie zastúpenie starších lesných porastov vo vekových stupňoch 8 – 15+ (obrázok 2.2-12), v ktorých sú akumulované vysoké zásoby dreva (obrázok 2.3-7). Predpokladá sa, že v nasledujúcich rokoch a desaťročiach sa budú zásoby dreva znižovať v dôsledku postupnej zmeny vekovej štruktúry. Tento trend potvrdzuje aj pozorované znižovanie priemerného ročného nárastu zásob dreva v lesoch v SR podľa SISL (obrázok 2.3-2), ktorý bol v období predošlých päťročných období takýto: 1991-1995: + 5,9 mil. m³, 1995-2000: + 6,4 mil. m³, 2000-2005: + 5,8 mil. m³, 2005-2010: + 4,6 mil. m³, 2010-2015: + 3,2 mil. m³; po roku 2015 bol priemerný ročný nárast zásob

dreva už iba + 1,2 mil. m³. Podobný trend ako pri ročnej zmene celkových zásob dreva možno pozorovať aj pri vývoji ročnej zmeny priemernej zásoby dreva na 1 ha (obrázok 2.3-2).

Celkový bežný prírastok

Celkový bežný prírastok (CBP) ročný vyjadruje objem dreva, ktorý v lese skutočne prirastie za jeden rok. Vývoj CBP v lesoch SR spolu a na 1 ha je uvedený v tabuľke 2.3-2 a na obrázku 2.3-8. Do roku 2012 sa CBP zvyšoval, a to z úrovne 11,2 mil. m³ v roku 2000 na 12,1 mil. m³. Od roku 2015 je pozorovaný každoročný mierny pokles CBP. CBP na ha lesa sa znižuje už od roku 2010. Vývoj CBP súvisí s vývojom vekovej štruktúry a zásob dreva v lesoch, ktorých celkový objem v SR sa už tiež nachádza v bode kulminácie. Pre účely zhodnotenia vyrovnanosti a udržateľnosti ťažbových možností je rozhodujúci vývoj celkového priemerného prírastku, ktorý vyjadruje produkčné schopnosti lesných stanovišť. Objem celkového priemerného prírastku v roku 2019 dosiahol hodnotu 12 416 tis. m³ a v porovnaní s minulým rokom (2018) sa zvýšil o 75 tisíc m³.

Zásoba odumretého dreva v lesoch

Dôležitou zložkou lesných ekosystémov je aj odumreté drevo, ktoré by sa malo v lesoch ponechávať v rozsahu primeranom ich funkčnému zameraniu, avšak s ohľadom na čo najmenšie riziko premnoženia škodcov. Podľa výsledkov NIML 2 sa v lesných porastoch nachádza $87,0 \pm 5,7$ mil. m³ odumretého dreva (stojace sucháre, pne, ležiace hrubé a tenké drevo), čo je priemerne $45,2 \pm 2,8$ m³ na ha; na nelesných pozemkoch to je ďalších $6,8 \pm 1,8$ mil. m³. Uvedené hodnoty sú výrazne vyššie ako priemer krajín Európy. Súčasný objem odumretého dreva je v niektorých regiónoch SR nadmerný, neodráža prirodzenú dynamiku vývoja porastov, ale je výsledkom zhoršeného zdravotného stavu lesa v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov. Z hľadiska jednotlivých kategórií lesov boli v SR najvyššie priemerné hektárové zásoby odumretého dreva zistené v ochranných lesoch ($60,5 \pm 9,2$ m³.ha⁻¹) a najnižšie v hospodárskych lesoch ($41,6 \pm 2,9$ m³.ha⁻¹). Z geografického hľadiska boli najnižšie hektárové hodnoty zistené v Nitrianskom kraji ($29,2 \pm 6,5$ m³.ha⁻¹) a Bratislavskom kraji ($30,8 \pm 11,2$ m³.ha⁻¹), zatiaľ čo najvyššie v Žilinskom kraji ($51,1 \pm 6,6$ m³.ha⁻¹) a Prešovskom kraji ($47,7 \pm 6,5$ m³.ha⁻¹). Zdroj: „Národná inventarizácia a monitoring lesov SR 2015-2016“ (Šebeň 2017).

Zásoba uhlíka v lesoch

Zdravé a stabilné lesy sú dôležitou zložkou krajiny aj z hľadiska ich významného podielu na sekvestrácii zásob uhlíka v biomase, odumretom dreve a opade (nekromase) a v pôde. Prispievajú tým k znižovaniu celkových emisií skleníkových plynov, najmä kyslíčnika uhličitého do atmosféry. Sledovanie trendu zásob uhlíka je dôležité na posúdenie, či sú lesy úložiskom alebo, v prípade znižovania ich zásoby, zdrojom oxidu uhličitého, a tiež do akej miery kompenzujú emisie skleníkových plynov produkovaných v iných odvetviach. Zásoby uhlíka v lesoch sa môžu zvyšovať, ale aj znižovať, v závislosti od vývoja vekovej štruktúry, postupov obhospodarovania lesov, ako aj frekvencie a závažnosti pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch.

Súbežne so zvyšovaním zásoby dreva v lesoch a výmery lesnej pôdy dochádza aj k nárastu zásob uhlíka viazaného v jednotlivých bilančných kategóriách. Zásoba uhlíka v lesoch v živej biomase, nekromase a v lesnej pôde v roku 2019 dosiahla hmotnosť 507,15 mil. ton, pričom najväčšie množstvo je viazané v pôde (270,5 mil. t) a v nadzemnej stromovej biomase (164,21 mil. t) (tabuľka 2.3-3 a obrázok 2.3-9). Zásoba uhlíka v lesoch spolu sa oproti roku 2010 zvýšila o 3,0 %, oproti roku 2000 o 9,2 % a oproti roku 1990 o 17,0 %.

Zhrnutie a závery podkapitoly 2.3 Zásoba dreva a uhlíka v lesoch

V súčasnosti sú v lesoch SR historicky najvyššie zásoby dreva v dôsledku aktuálneho nerovnomerného vekového zloženia s vyšším zastúpením starších lesov (nad 70 rokov).

V roku 2019 dosiahol objem zásob dreva 483 mil. m³ a priemerná hektárová zásoba 248 m³. V dôsledku postupnej zmeny vekovej štruktúry objem zásob dreva v súčasnosti kulminuje; zásoba ihličnatého dreva sa už od roku 2010 znižuje. V lesných porastoch sa nachádza $87,0 \pm 5,7$ mil. m³ odumretého dreva (vrátane tenkého dreva a pňov), resp. $45,2 \pm 2,8$ m³ na ha. Okrem toho sa na nelesných pozemkoch (bielych plochách) nachádzajú zásoby dreva s objemom 46 ± 7 mil. m³. Celkový bežný prírastok, t. j. objem dreva, ktorý v lese prirastie za jeden rok bol v roku 2019 11,98 mil. m³, resp. 6,14 m³ na 1 ha porastovej pôdy. Od roku 2015 sa celkový bežný prírastok už mierne znižuje.

3. Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

3.1 Abiotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia

Vietor, sneh, námraza, sucho, podmáčanie a iné abiotické škodlivé činitele v lesoch (ďalej len „abiotické činitele“) v roku 2019 poškodili lesné porasty v objeme 1,45 mil. m³ dreva, z toho 1,08 mil. m³ ihličnatého dreva. Z ihličnanov bol najviac poškodený smrek (866 tis. m³) a z listnatých drevín buk (269 tis. m³). Okrem toho v lesných porastoch zostalo ešte nespracované drevo z predošlého roku poškodené abiotickými činiteľmi v objeme 100 tis. m³.

Počas roka 2019 sa spracovalo 1,4 mil. m³ poškodeného dreva, čo bolo na úrovni dlhodobého ročného priemeru. Do nasledujúceho roka zostalo nespracovaných 120 tis. m³, z toho 45 tis. m³ smreka a 29 tis. m³ buka. Najviac poškodeného dreva bolo spracované v okresoch Námestovo (138 tis. m³), Liptovský Mikuláš (115 tis. m³) a Poprad (94 tis. m³). V týchto troch okresoch sa spracovalo až 24 % všetkej kalamitnej hmoty poškodenej abiotickými činiteľmi v sledovanom období na Slovensku. Prehľad abiotických škodlivých činiteľov je uvedený v tabuľkách 3.1-1 až 3.1-4 a na obrázku 3.1-1.

3.2 Biotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia

Biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch (ďalej len „biotické činitele“) boli v roku 2019 poškodené lesné porasty v objeme 3,6 mil. m³ dreva. Z toho podkôrny hmyz, ktorý spôsobuje najväčšie škody predovšetkým v ihličnatých lesoch, poškodil 3,4 mil. m³ a z toho lykožrút smrekový 3,07 mil. m³. Pôsobením biotických činiteľov bol v roku 2019 objem poškodenej hmoty nižší o 439 tisíc m³ v porovnaní s rokom 2018.

V roku 2019 bolo spracované 3,5 mil. m³ dreva z lesných porastov poškodených podkôrnym a drevokazným hmyzom. Z roku 2018 zostalo 365 tis. m³ nespracovanej hmoty a ku koncu roka 2019 zostalo ešte nespracovaných 304 tis. m³, čo je o 61 tis. m³ menej, ako bol zostatok ku koncu roka 2018. Najviac poškodenou drevinou bol smrek, ktorého prírastok napadnutej hmoty bol 3,2 mil. m³. Najviac boli zasiahnuté okresy Brezno, kde bolo spracovaných 475 tis. m³ dreva poškodeného pôsobením biotických činiteľov, Čadca (370 tis. m³), Poprad (309 m³), Turčianske Teplice (357 tis. m³), Žilina (279 tis. m³) a Tvrdošín (232 tis. m³). Prehľad výskytu podkôrneho a drevokazného hmyzu je uvedený v tabuľkách 3.2-2 až 3.2-5 a na obrázku 3.2-2.

V súvislosti s vykonávaním opatrení zameraných na zisťovanie a evidenciu výskytu škodlivých činiteľov bolo v roku 2019 nainštalovaných a prevádzkovaných 24,7 tis. ks lapákov (72 % v porovnaní s rokom 2018) a 56 tis. ks lapačov (114 % oproti roku 2018), z toho najviac v Banskobystrickom a Žilinskom kraji a pri drevine smrek. Odkôrnilo sa 9 tis. m³, resp. 150 % oproti roku 2018.

V roku 2019 pribudlo 169 tis. m³ drevnej hmoty napadnutej fytopatogénnymi organizmami (72 % oproti roku 2018). Najvýznamnejším činiteľom bola podpňovka, ktorá poškodila 110 tis. m³, t. j. 65 % celkového objemu dreva napadnutého fytopatogénmi. Podstatne viac boli poškodzované ihličnaté dreviny (77 %) ako dreviny listnaté. Najväčší objem vykonanej náhodnej ťažby (NŤ) zapríčinennej fytopatogénnymi hubami bol v okresoch Orava a Kysúc: Čadca (63 tis. m³), Námestovo (27 tis. m³) a Žilina (12 tis. m³). Podrobnejšie údaje o poškodení lesných porastov fytopatogénnymi organizmami sú uvedené v tabuľkách 3.2-6 až 3.2-8.

V mnohých regiónoch SR sú významným faktorom aj škody zverou na lesných porastoch. Ide o poškodenie, či dokonca zničenie nárostov a kultúr, ale aj o obhryz kôry smreka v štádiu od žrdkovín po kmeňoviny. Účinnosť individuálnej ochrany mladých stromčekov repelentmi sa postupne každým rokom znižuje. Napriek zjavným škodám, ktoré zver na lesných porastoch spôsobuje, nie sú k dispozícii podrobnejšie údaje, na základe ktorých by bolo možné rozsah týchto škôd presnejšie kvantifikovať.

3.3 Antropogénne škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia

Antropogénne škodlivé činitele v lesoch (ďalej len „antropogénne činitele“) v roku 2019 poškodili lesné dreviny v objeme 20 tis. m³ dreva. Spolu s drevom poškodeným a neasanovaným v roku 2018 to bolo 22 tis. m³, z čoho sa v roku 2019 spracovalo 20 tis. m³. Najväčší podiel mali poškodenia spôsobené imisiami (61 %) a krádeže dreva (20 %). Vo väčšej miere boli poškodené ihličnaté dreviny (71 %). V rámci vykonaných opatrení bolo najviac poškodenej hmoty spracovanej

v okrese Gelnica (6 tis. m³). Podrobnejšie údaje o poškodení lesov antropogénnymi činiteľmi a ich vývoji sú uvedené v tabuľkách 3.3-1 až 3.3-3 a na obrázku 3.3-1.

3.4 Zdravotný stav lesov

Zdravotný stav lesov sa hodnotí na základe defoliácie lesných drevín, v ktorej sa odzrkadľujú vnútorné aj vonkajšie vplyvy faktorov ovplyvňujúcich život jednotlivých stromov, najmä genetické, klimatické, stanovištné, ako aj vplyv znečistenia ovzdušia. V SR sa hodnotenie defoliácie vykonáva každoročne na 107 trvalých monitorovacích plochách, prostredníctvom medzinárodnej 5-triednej stupnice (tabuľka 3.4-1).

Poškodenie najviac zastúpených drevín v SR, skupín drevín (ihličnatých a listnatých) a spolu podľa stupňov defoliácie v roku 2019 sa uvádza v tabuľke 3.4-1. Vývoj poškodenia skupín ihličnatých a listnatých drevín podľa stupňov defoliácie v % sa uvádza na obrázku 3.4-1. V roku 2019 bol podiel ihličnatých drevín v stupňoch defoliácie 2 až 4 (stredne až silne defoliované a mŕtve) na úrovni 45,3 %, čo predstavuje zlepšenie oproti roku 2018 o 4,4 %. Podiel listnatých drevín v uvedených stupňoch defoliácie bol 34,8 % a v porovnaní s rokom 2018 to znamená zlepšenie o 3,4 %.

Z údajov prezentovaných na obrázku 3.4-1 vidno výrazné výkyvy najmä v defoliácii listnatých drevín približne od roku 2010, ktoré súvisia s aktuálnymi klimatickými podmienkami (najmä so suchom). Napriek tomu, že listnaté dreviny vo všeobecnosti lepšie odolávajú nepriaznivým faktorom, aj v ich prípade dochádzalo najmä od roku 2005 ku každoročnému nárastu priemernej defoliácie (obrázok 3.4-2), a to z 19,2 % v roku 2005 až na hodnotu 27,5 % v roku 2014. V roku 2013 priemerná defoliácia listnatých drevín dosiahla úroveň ihličnatých, čo sa v histórii monitoringu dovtedy, ani potom, nestalo.

Na úrovni jednotlivých druhov drevín je dlhodobý trend vývoja defoliácie mierne zlepšujúci pri jedli (26,6 % v roku 2019), stabilizovaný pri smreku (38,1 %) a dube (61,8 %), a to napriek tomu, že dub je najviac poškodenou listnatou drevinou. Zhoršujúci trend je pri borovici (63,5 % v roku 2019), ale aj pri hrabe a buku, ktoré boli v celom doterajšom priebehu monitoringu najmenej poškodzovanými drevinami. V roku 2019 mali defoliáciu 14,7 %, resp. 24,3 %. Na dlhodobý lineárny trend mierneho znižovania priemernej defoliácie ihličnatých drevín (obrázok 3.4-2) majú značný vplyv aj opatrenia na ochranu lesa, pretože po odstránení najviac poškodených stromov sa zdravotný stav lesného porastu zlepšil.

Z hľadiska produkcie dreva je významný vzťah medzi stratou asimilačných orgánov (SAO) a hrúbkovým prírastkom drevín. Z dlhodobého porovnávania vyplývajú značné rozdiely medzi drevinami (obrázok 3.4-3). Najmä pri jedli sa dlhodobý trend znižovania straty asimilačných orgánov súčasne prejavil aj v trende zvyšovania hrúbkového prírastku. Toto sa nepotvrdilo pri borovici a dube, pri ktorých boli tiež zaznamenané dlhodobé trendy znižovania straty asimilačných orgánov, avšak pri súčasnom poklese aj ich priemerného hrúbkového prírastku. Pri smreku, buku a hrabe sa trendy zvyšovania straty asimilačných orgánov prejavili aj v poklese ich hrúbkového prírastku. Za kritickú hranicu, keď SAO už limituje prírastok sa považuje defoliácia 30 – 40 %.

3.5 Vyhodnotenie opatrení na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov

Vykonané opatrenia na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov a ich rozsah v roku 2019 sa podrobnejšie uvádzajú v kapitolách 3.1 až 3.3. Hlavnými opatreniami na ochranu lesa pred škodami spôsobovanými škodlivými činiteľmi v lesoch boli spracovanie poškodenej drevnej hmoty a jej vyvezenie z lesných porastov, doplnené používaním pesticídov a pomocných prípravkov (feromóny, repelenty). Aj napriek realizácii uvedených opatrení a veľkému počtu použitých feromónových lapačov a klasických lapákov je naďalej výskyt sekundárnych škodlivých činiteľov a škôd nimi spôsobených vysoký. V nepostačujúcom objeme sa realizuje odkôrňovanie dreva napadnutého podkôrnym hmyzom, spaľovanie zvyškov po ťažbe a ošetrovanie vyťaženého dreva prípravkami na ochranu rastlín. Celkovo však bol objem nespracovanej poškodenej hmoty ku koncu roka 2019 o 50 tis. m³ menší v porovnaní s rokom 2018.

Faktorom, ktorý prispel k súčasnému zdravotnému stavu lesov, boli a sú aj obmedzenia a zákazy lesohospodárskych činností v lesoch uplatňovaných na základe osobitných predpisov, najmä zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzných právnych predpisov vydaných na ich vykonanie a rozhodnutí orgánov štátnej správy vydaných na ich

základe. Príčinou šírenia škodcov a poškodzovania zdravých lesných porastov bola tiež časová náročnosť obstarávania prác súvisiacich s asanáciou poškodených porastov, nerešpektujúca bionómiu vývoja škodcov, ako aj nedôslednosť obhospodarovateľov lesa pri nakladaní s napadnutou drevnou hmotou určenou na odvoz (sortimenty surového dreva, biomasa určená na zoštiepkovanie). Ďalšími príčinami sú nedostatočné zabezpečenie pracovných skupín modernými technickými zariadeniami, ako aj prebytok málo kvalitného kalamitného dreva na trhu.

3.6 Ochrana lesov pred požiarmi

Podľa evidencie Požiarnotechnického a expertízneho ústavu Ministerstva vnútra (MV) SR bolo v roku 2019 evidovaných 210 lesných požiarov s celkovou poškodenou plochou 462,17 ha (0,024 % výmery lesných porastov) a spôsobenou škodou 1,123 mil. €. Pri lesných požiaroch boli zranené dve osoby. Najrozsiahlejší lesný požiar bol v roku 2019 evidovaný v okolí obce Raková (okres Čadca), ktorý zasiahol 85 ha zmiešaného lesa a spôsobil škodu 38 tisíc €. Príčinou požiaru bola neopatrnosť dospelých.

Najviac požiarov bolo evidovaných v okresoch Čadca (24), Spišská Nová Ves (19), Žilina (12). Najväčšia plocha poškodená lesnými požiarmi bola v okresoch Čadca (127,24 ha), Prešov (41,78 ha), Tvrdošín (40,07 ha). Najväčšie škody spôsobili lesné požiare v okresoch Brezno (822 575 €), Kysucké Nové mesto (53 510 €) a Spišská Nová Ves (47 560 €). Vysoká čiastka škody v okrese Brezno vznikla v mesiaci júl pri lesnom požiari, ktorý zasiahol, okrem približne 5 ha lesa, aj príľahlé hospodárske budovy vrátane strojov a zariadenia. Najčastejšou príčinou lesných požiarov bola nezistená príčina (43), zakladanie ohňov v prírode (30), manipulácia s otvoreným ohňom (27). Najčastejšie v lesoch horelo v mesiacoch apríl (87), marec (37) a júl (23). Podrobnejšie informácie sú uvedené v tabuľkách 3.6-1 až 3.6-3 a na obrázkoch 3.6-1 a 3.6-2.

Zhrnutie a závery kapitoly 3 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

V rokoch 2017-2019 sa zaznamenal najväčší rozsah poškodenia lesov biotickými škodlivými činiteľmi, najmä podkôrnym hmyzom, v SR v celej zdokumentovanej histórii (s ročným priemerom 3,8 mil. m³).

Lesy v SR sú vystavené nebývalej intenzite a frekvencii pôsobenia najmä biotických a abiotických škodlivých činiteľov, ktoré v roku 2019 poškodili lesné porasty v objeme vyše 5 mil. m³ dreva, z toho biotické 3,6 mil. m³ a abiotické činitele 1,45 mil. m³ dreva. Najväčšie škody predovšetkým v ihličnatých lesoch spôsobuje podkôrny hmyz, ktorý poškodil 3,4 mil. m³ dreva. Z rôznych dôvodov sa často nevykonali včasné a dôsledné opatrenia na ochranu lesa, čo prispelo k súčasnému nepriaznivému stavu poškodzovania lesov. Hlavnými opatreniami na ochranu lesa boli spracovanie poškodenej drevnej hmoty a jej vyvezenie z lesných porastov, doplnené pesticídmi a pomocnými prípravkami (feromóny, repelenty). V roku 2019 lesné požiare poškodili 462 ha lesa, čo bolo najviac od roku 2012.

4. Hospodárenie v lesoch

4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov

Zastúpenie lesov podľa kategórií

Podľa prevládajúceho využívania sa lesy v SR členia na tri základné kategórie: hospodárske, ochranné a osobitného určenia. Ich aktuálne zastúpenie a vývoj v lesoch SR sú uvedené v tabuľke a na obrázku 4.1-1.

Najviac zastúpenou kategóriou s výmerou lesných porastov 1 414,7 tis. ha, t. j. 72,6 % boli v roku 2019 hospodárske lesy (HL). HL sú určené najmä na produkciu dreva a ostatných lesných produktov pri súčasnom zabezpečovaní mimoprodukčných funkcií lesov. Uplatňujú sa v nich lesnícke opatrenia v rámci tzv. funkčne integrovaného lesného hospodárstva (FILH). Plošné zastúpenie funkčných typov v kategórii hospodárskych lesov sa uvádza v tabuľke 4.1-3 a na obrázku 4.1-6. Medzi HL patria aj energetické porasty a lesné plantáže. Produkčný funkčný typ sa nachádza na ploche 386,9 tisíc ha, t. j. 19,8 % z výmery lesných porastov v SR. Výmera HL sa v porovnaní s rokom 2000 zvýšila o 6,3 %. V porovnaní s rokom 1980 je však nižšia o 4,8 %. Uvedené zmeny boli spôsobené najmä meniacim sa prístupom k vyhlasovaniu lesov osobitného určenia. Zastúpenie HL je vyššie v neštátnych lesoch (76,0 %); v štátnych lesoch je ich podiel 69,3 %.

Funkčné zameranie ochranných lesov (OL) vyplýva z daných prírodných podmienok. Hlavným cieľom hospodárenia v OL je zabezpečenie ich ochranných funkcií, najmä ochrany pôdy, vody a infraštruktúry. Podľa § 13 ods. (2) zákona o lesoch za ochranné lesy možno vyhlásiť lesy podľa písm. a) „na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach“, ako sú napr. bralá, sutiny, močiare, ktoré sa nachádzajú na 25 % z výmery OL, podľa písm. b) „vysokohorské lesy pod hornou hranicou stromovej vegetácie“ (15,3 %), podľa písm. c) „lesy s prevládajúcim zastúpením kosodreviny“ (6,2 %) a podľa písm. d) „lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy“ (53,5 %). OL vyhlásené podľa písm. b) a d) sa nachádzajú v prírodných podmienkach, ktoré v obmedzenej miere umožňujú aj využívanie ich drevoprodukčnej funkcie. Výmera OL sa postupne mierne zvyšuje, najmä z dôvodu spresňovania identifikácie príslušných stanovišť. V roku 2019 výmera OL dosiahla 337,7 tis. ha, t. j. 17,3 % výmery lesných porastov v SR. Zastúpenie OL v štátnych lesoch je 17,2 %, v neštátnych 17,5 %. Prehľad výmer OL podľa prevládajúcej funkcie sa uvádza v tabuľke 4.1-2 a na obrázku 4.1-4.

Lesy osobitného určenia (LOU) sa vyhlasujú z dôvodu zabezpečenia špecifických potrieb spoločnosti, právnických alebo fyzických osôb. Uplatňuje sa v nich osobitný (funkčne diferencovaný) režim hospodárenia so zámerným posilňovaním jednej alebo viacerých vybraných funkcií (služieb): vodoochrannej, rekreačnej, prírodno-ochrannej, kúpeľno-liečebnej, výchovno-výskumnej, poľovnej a pod., pokiaľ sa tieto požiadavky nedajú zabezpečiť bežným hospodárením. V súčasnosti sa LOU nachádzajú na výmere 197,6 tis. ha, čo predstavuje 10,1 % výmery lesných porastov v SR. Od roku 2000 sa ich výmera postupne znižuje, a to najmä z dôvodu vypustenia tzv. *lesov pod vplyvom imisií* z kategórie LOU, ktorých výmera v roku 1998 bola 168,2 tis. ha, resp. 8,8 % z celkovej výmery lesných porastov v SR. LOU sa vyhlasujú rozhodnutím orgánu štátnej správy lesného hospodárstva na základe žiadosti oprávneného subjektu na dobu platnosti PSL. Zastúpenie LOU v štátnych lesoch je 13,6 %, kým v neštátnych lesoch je nižšie (iba 6,5 %). V štátnych lesoch sú vo väčšej miere vyhlasované najmä lesy vo vojenských obvodoch, vo zverniciach a bažantniciach, v CHÚ a lesy v zriadených génových základniach (obrázok 4.1-2). Prehľad výmer LOU podľa prevládajúcej funkcie sa uvádza v tabuľke 4.1-2 a na obrázku 4.1-5.

Plošné zastúpenie základných typov stanovišť (kyslé, živné, vlhké, podmáčané a exponované) v HL a LOU, ako aj subkategórií OL je uvedené na obrázku 4.1-3.

Služby lesných ekosystémov

Lesy poskytujú široké spektrum ekosystémových služieb. Problematike ekosystémových služieb lesov (ESL) a ich optimálnemu zabezpečovaniu je pripisovaná veľká dôležitosť v celosvetovom meradle. V súvislosti s klasifikáciou ESL možno za východiskový bod považovať globálnu štúdiu o ekosystémových službách „Millennium Ecosystem Assessment“ (MA, 2005), ktorej rámec je široko akceptovaný. Okrem nej existujú ďalšie dôležité klasifikačné systémy uplatňované v medzinárodnom meradle. Sú to „Ekonomika ekosystémov a biodiverzity“ (TEEB) a „Spoločná medzinárodná klasifikácia ekosystémových služieb“ (CICES). V roku 2013 štáty EÚ prijali „Mapovanie a hodnotenie stavu lesných ekosystémov a ich služieb“ (MAES), ktoré vychádza zo zistení globálnych iniciatív MA a TEEB a ďalej sa vylepšuje ako operačný rámec na európskej úrovni. MAES definuje ESL ako priame a nepriame prínosy, ktoré získavajú ľudia z lesných ekosystémov a klasifikuje ESL do troch skupín služieb: zásobovacie, regulačné/udržiavacie a kultúrne.

Na určenie hodnoty ESL existuje množstvo metód a prístupov, ktorých detailnou klasifikáciou a charakteristikou sa v roku 2019 zaoberala skupina expertov FOREST EUROPE pre hodnotenie a oceňovanie ESL. Z dôvodu netrhového charakteru si udržateľné poskytovanie verejných a spoločných statkov vrátane ESL vyžaduje podporné politiky. Jednou zo všeobecne akceptovaných politických stratégií je internalizácia pozitívnych externalít lesov prostredníctvom priamych platieb za ekosystémové služby lesov (PESL) s cieľom zvýšiť motiváciu verejných alebo súkromných vlastníkov lesov na poskytovanie takýchto služieb.

Na vytvorení podnikateľských modelov PESL pracuje mnoho medzinárodných a národných organizácií a iniciatív. Ide napríklad o štúdiu UNEP/UNECE/FAO, týkajúcu sa mechanizmov na zabezpečovanie ekosystémových služieb v zelenej ekonomike; štúdiu UNECE/FAO o prístupoch k oceňovaniu ESL a mechanizmoch na ich zabezpečenie; COST Akciu E45 EUROFOREX o oceňovaní ESL poskytovaných rôznymi typmi lesov v Európe; aktivity Spoločného výskumného centra Európskej komisie (JRC) zamerané na analýzu ESL a ich implementáciu do lesného

informačného systému pre Európu; štúdie DG AGRI a DG ENVIRONMENT Európskej komisie o hodnotení a oceňovaní ekosystémových služieb; Medzivládnu vedecko-politickú platformu pre biodiverzitu a ekosystémové služby (IPBES) zameranú na globálne a regionálne hodnotenie biodiverzity a ekosystémových služieb. Európska environmentálna agentúra (EEA) poukazuje na potrebu účtovných techník pre ekosystémy, aby sa mohol analyzovať vzťah medzi ekonomickými sektormi a ich závislosťou od ekosystémových tovarov a služieb a ich vplyvu na tieto tovary a služby.

Všetky tieto iniciatívy prispievajú k tvorbe a vytváraniu podnikateľských modelov pre optimálne poskytovanie ESL. Nevyriešeným problémom však naďalej ostáva, ako by mali vyzerat' vhodné podnikateľské modely a nástroje lesníckej politiky berúce do úvahy rôzne typy vlastníkov lesov (Európska komisia, 2015). V praxi je len veľmi málo príkladov ideálnych schém PESL. Praktické riešenia sú skôr hybridnými modelmi verejných a súkromných schém, ktoré používajú trhové a/alebo netrhové tvorby cien. V mnohých prípadoch sa ako hlavný problém nejaví cieľ podpory, ale zdroj a výška finančných prostriedkov. Tie sa väčšinou hľadajú v štátnom rozpočte. Takto poskytnuté finančné prostriedky sú často posudzované ako štátna pomoc. Z analýzy ekonomických nástrojov obhospodarovania lesov v niektorých západoeurópskych štátoch vyplynulo, že finančná podpora obhospodarovania lesov štátom sa realizuje tak, že sa zo štátneho rozpočtu vyčlenia finančné prostriedky v súlade so zákonom a štátnou lesníckou politikou na obhospodarovanie štátnych lesov a iné potreby lesníctva a účtovne sa prevedú do rozpočtu rezortu, ktorý ich následne premietne ako dotácie do finančného plánu podnikov, diferencovane podľa konkrétnych podmienok a špecifik.

Okrem vyššie uvedeného neexistuje dostatok vedomostí o tom, ako vzájomne zosúladiť podnikateľské modely a politiky tak, aby bolo možné efektívne poskytovať požadované ESL. Vzhľadom na rôznorodosť lesov, druhov ich vlastníctva a politik v oblasti LH je zrejmé, že nie každý podnikateľský model bude vhodný pre každý prípad, ale v závislosti od konkrétnych okolností budú potrebné rôzne podnikateľské modely.

S ohľadom na uvedené možno konštatovať, že existujúce prostredie v Európe aj na Slovensku, kde sa vytvárajú, vyvíjajú a realizujú inovácie mechanizmov PESL, má vysoký inovačný potenciál. Z tohto dôvodu majú inovačné mechanizmy financovania ekosystémových služieb vysokú prioritu vo viacročnom implementačnom pláne novej stratégie lesného hospodárstva EÚ (Európska komisia, 2015), ako aj v slovenských lesníckych strategických dokumentoch. V súčasnosti sa v SR venuje značná pozornosť ESL v rámci výskumných projektov APVV „TestPESLes Testovanie nových politík a podnikateľských modelov na zabezpečenie vybraných ekosystémových služieb lesa“; VEGA "InoVoLes Inovačný potenciál platieb za ekosystémové služby „voda a lesy“, či v štúdií Analýza dopadov/modifikovania manažmentu lesov vyvolaného posilnením rekreačných funkcií na vybranom lesnom celku š. p. LESY SR. Od roku 2018 sa v SR v zmysle vyhlášky MPRV SR č. 226/2017 Z. z. o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov poskytuje čiastočná úhrada za poskytovanie verejnoprospešných služieb obhospodarovateľmi lesov, ktoré sa nerealizujú prostredníctvom trhu.

Zhrnutie a závery podkapitoly 4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov

S ohľadom na rozvoj spoločnosti vo vzťahu k službám lesov a lesného hospodárstva sa v celosvetovom meradle zdokonaľujú metódy hodnotenia a oceňovania ekosystémových služieb lesov, ako aj tvorba podnikateľských modelov a mechanizmov platieb za ich optimálne poskytovanie.

Z hľadiska využívania lesov prevládajú lesy hospodárske (72,6 %), ktoré sú určené najmä na produkciu dreva a ostatných lesných produktov pri súčasnom zabezpečovaní mimoprodukčných funkcií; nasledujú lesy ochranné (17,3 %), v ktorých sú prvoradé ekologické funkcie (najmä ochrana pôdy, vody a infraštruktúry) a napokon lesy osobitného určenia (10,1 %), ktoré slúžia na zabezpečenia špecifických potrieb spoločnosti. Uvedený systém kategorizácie lesov v SR už, napriek viacerým pozitívam, nezodpovedá najmä zmeneným podmienkam rozvoja spoločnosti vo vzťahu k službám, ktoré lesy a lesníctvo poskytujú verejnosti. Na základe najnovších trendov cieľavedomého a trvalo udržateľného využívania tzv. ekosystémových služieb lesov sa v celosvetovom meradle zdokonaľujú postupy a metódy ich identifikácie, hodnotenia a oceňovania, ako aj tvorba podnikateľských modelov pre ich optimálne poskytovanie a financovanie.

4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín

Ochrana a využívanie lesných genetických zdrojov je podstatnou súčasťou TUOL. Rozmanitosť a zloženie genetických zdrojov zabezpečuje, že lesné dreviny sa môžu prispôsobiť, prežiť a vyvíjať sa v meniacich sa podmienkach prostredia. Genetická rozmanitosť je tiež dôležitá na udržanie produktivity, životaschopnosti a odolnosti lesov proti pôsobeniu škodlivých činiteľov.

Zdroje lesného reprodukčného materiálu

V súlade s platnou legislatívou na umelú obnovu lesa a zalesňovanie možno použiť len lesný reprodukčný materiál (LRM), ktorý pochádza, alebo bol dopestovaný z uznaných zdrojov, ktorými sú semenné zdroje, lesné porasty, výberové stromy, semenné sady, klony, zmes klonov a multiklonálne variety. Prehľad o výmere a počte zdrojov LRM sa uvádza v tabuľke 4.2-1. Najrozšírenejším zdrojom LRM v SR sú uznané lesné porasty so súčasnou výmerou 72 339 ha. Ich výmera sa výraznejšie zvýšila v roku 2016, keď vzrástla o 8 792 ha, t. j. o 13,1 % najmä v štátnom podniku LESY Slovenskej republiky (š. p. LESY SR). Od roku 2016 sa výmera uznaných lesných porastov znovu postupne mierne znižuje (niektorí obhospodarovatelia lesov nemajú záujem o opätovné schválenie zdrojov LRM; zlepšenie predkladania hlásení o zmenách v uznaných zdrojoch alebo v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov), a to o 3 440 ha, resp. o 4,5 % v roku 2019 (obrázok 4.2-1). V roku 2019 sa zvýšila výmera identifikovaných zdrojov (t. j. porastov lesných drevín na lesných a nelesných pozemkoch, ktoré nedosahujú fenotypovú kategóriu A alebo B, nachádzajú sa v jednej semenárskej oblasti a sú pre lesnú drevinu určené) o 52,4 ha na súčasných 253,4 ha. Na základe údajov Strediska kontroly LRM možno konštatovať, že základňa uznaných zdrojov v SR je dostatočná na zabezpečenie potrebného množstva semennej suroviny pre požadované dreviny a vegetačné stupne.

Na zachovanie genetických zdrojov lesných drevín je v SR zriadených 119 génových základní (GZ) s celkovou výmerou 19 123 ha, v ktorých sa zachováva genofond populácií lesných drevín v pôvodnom prostredí podporou prirodzenej obnovy a prírode blízkeho pestovania lesa. Oproti roku 2018 sa výmera GZ zvýšila o 164 ha, t. j. o 0,9 %. V roku 2019 boli v š. p. LESY SR schválené 4 nové GZ pre dreviny jedľa biela (67,9 ha), dub zimný (76,3 ha) a buk lesný (68,4 ha). Jedna GZ pre jarabinu brekyňovú (0,35 ha) bola zrušená. V roku 2013 dosahovala výmera GZ 26 072 ha, postupne sa však znižovala až na najnižšiu úroveň 18 894 ha v roku 2017, z dôvodu zániku 29 GZ v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov, ako aj menšieho záujmu obhospodarovateľov, najmä nešťátnych lesov, o obhospodarovanie GZ kvôli náročnejšej starostlivosti. V GZ sa totiž musí zabezpečiť ich prirodzená obnova, v opačnom prípade je na obnovu potrebný sadbový materiál vypestovaný len z uznaných porastov, ktoré sa nachádzajú v danej GZ. Celková výmera GZ sa od roku 2017 mierne zvyšuje.

V roku 2019 bolo evidovaných 4 492 výberových stromov (o 26 viac ako v roku 2018). Počet semenných sadov bol 62 ks s výmerou 129 ha (o 3 semenné sady viac ako v roku 2018) a semenných porastov bolo 129 ks s výmerou 712,1 ha (o 1 semenný porast viac ako v roku 2018).

Lesné semenárstvo

Množstvo zozbieranej semennej suroviny a zásoby osiva lesných drevín sú uvedené v tabuľke 4.2-2. V roku 2019 bola slabá úroda semena, takže naďalej pretrváva nedostatok osiva pri drevinách buk lesný pre vegetačné stupne (vs) 2 a 6, duby pre vs 1 a 2, smrek obyčajný pre vs 6 a 7 a smrekovec opadavý pre vs 2. Semená lesných drevín prevažne spracúvajú a uskladňujú LESY SR, š. p., Odštepný závod (OZ) Semenoles Liptovský Hrádok, v ktorom sa uskladňujú aj časti zásob iných štátnych a nešťátnych obhospodarovateľov lesa. Ďalšiu časť zásob osiva skladujú obhospodarovatelia lesa priamo vo svojich prevádzkových zariadeniach. Zásoby osiva v banke semien lesných drevín spravuje NLC. V roku 2019 bolo vyskladnených 4,05 kg osiva smreka obyčajného pre LESY SR, š. p., OZ Semenoles na dopestovanie sadeníc pre semenné porasty a GZ. V uvedenom roku boli do zásob banky semien doplnené 4 oddiely pre drevinu borovica lesná.

Lesné škôlky a produkcia sadbového materiálu

Vývoj celkovej výmery škôlok, ich produkčnej plochy a produkcie sadeníc je uvedený v tabuľke a na obrázku 4.2-3. Počet škôlok, škôlkarských stredísk a prevádzkových zariadení je uvedený

v tabuľke 4.2-4. Výmera lesných škôlok (533 ha) a ich produkčnej plochy (367 ha) je dlhodobou na rovnakej úrovni. Od výrazného poklesu výmer lesných škôlok a produkčnej plochy po roku 2009 dochádza k ich miernemu zvyšovaniu.

V roku 2019 sa dopestovalo 207,2 mil. kusov sadeníc, čo je o 12 mil., resp. o 5,5 % menej než v roku 2018. Neštátny sektor vyprodukoval 117 mil. kusov sadeníc, štátny 90,2 mil. Oproti roku 2018 sa produkcia v neštátnom sektore znížila o 12 mil. ks sadeníc, v štátnych lesoch je produkcia stabilizovaná. Priemerné množstvo sadeníc dopestovaných na 1 ha produkčnej plochy je 565 tis. kusov. Súčasná produkčná plocha LESY SR, š. p., OZ Semenoles, ktorý je hlavným producentom sadbového materiálu pre LESY SR, š. p. nie je v súčasnosti plne využitá.

Zhrnutie a závery podkapitoly 4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín

Starostlivosť o genetické zdroje je zárukou prispôsobenia, prežitia a vývoja lesných drevín, najmä v meniacich sa podmienkach prostredia a klímy.

Napriek tomu, že sa zvyšuje význam prirodzenej obnovy lesov, dôležité je aj zabezpečenie zdrojov lesného reprodukčného materiálu v dostatočnej kvalite, množstve, rozmanitosti a dostupnosti. Základňa uznaných zdrojov v SR, ktorú reprezentuje najmä 72,3 tis. ha uznaných lesných porastov je dostatočná na zabezpečenie potrebného množstva semennej suroviny pre požadované dreviny a prírodné podmienky. Na zachovanie genetických zdrojov lesných drevín je zriadených 119 génových základní s výmerou 19,1 tis. ha. Lesné semenárstvo a škôlkarstvo, s produkčnou plochou škôlok 367 ha, poskytuje obhospodarovateľom lesov sadbový materiál na umelú obnovu lesa v požadovanej kvalite a množstve (vyše 207 mil. kusov v roku 2019).

4.3 Pestovanie lesov

Obnova lesných porastov

V roku 2019 bola podľa údajov LHE vykonaná obnova lesa na ploche 17 017,2 ha, čo v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi predstavuje pomerne vyrovnaný trend. Na konci roka 2019 zostala na obnovu lesa v zákonných lehotách holina s výmerou 10 364 ha, ktorá vznikla najmä z ťažby dreva, neúspešnej obnovy a po živelných pohromách. V obnove lesa prevládala umelá obnova (9 950,9 ha) s podielom 58,5 %. Prirodzená obnova bola zaevidovaná na ploche 7 066 ha, resp. 41,5 % z obnovovanej plochy. Podiel prirodzenej obnovy bol vyšší v lesoch obhospodarovaných štátnymi organizáciami (45,1 %). V neštátnych lesoch dosiahol 38,1 %, z toho najviac v súkromných (54,9 %), cirkevných (45,1 %) a obecných lesoch (39,3 %) (tabuľka a obrázok 4.3-1).

Z dlhodobého hľadiska sa podiel prirodzenej obnovy zvyšuje; jeho súčasná hodnota (41,5 %) je historicky najvyššia a v porovnaní s rokmi 1995 a 2000 sa zvýšila 4,1, resp. 2,9 násobne. Zvyšovanie prirodzenej obnovy lesa vyplýva aj zo smerovania LH SR k prírode blízkeho hospodáreniu. Prirodzená obnova poskytuje potenciál na to, aby zloženie a štruktúra lesných porastov zohľadňovala dopady klimatickej zmeny a zabezpečenie funkčne integrovaného LH v budúcnosti. Príprava pôdy a plochy lesných porastov pre prirodzenú obnovu v roku 2019 dosiahla výmeru 12 959 ha, čo bolo o 989 ha menej ako v roku 2018.

Podľa výsledkov NIML 2 je prirodzenej obnovy v lesoch SR viac, než vyplýva z údajov LHE. Jej evidenčné podhodnocovanie súvisí s tým, že spontánna (predčasná) prirodzená obnova sa vyskytuje takmer všade, aj v predrubných lesných porastoch, ktoré ešte nie sú zrelé na obnovu a niekedy vznikne aj po vykonaní umelého zalesňovania vytážených plôch. V drevinovom zložení obnovy lesa podľa NIML 2 prevažujú buk, hrab a cenné listnáče, z ihličnanov smrek; trvalo nízke zastúpenie majú jedľa, borovica a ostatné ihličnany. Uvedené zistenia korešpondujú aj s hodnotením obnovy lesa v 1. vekovom stupni podľa SISL (obrázky 2.2-10 a 2.2-11, kde tiež pozorujeme vyššie zastúpenie buka (33,0 %) smreka (32,8 %), ako aj hospodársky menej významných ostatných listnatých drevín.

Drevinové zloženie pri obnove lesa je podrobne predpísané v PSL tak, aby sa zabezpečilo vyvážené plnenie produkčných i mimoprodukčných funkcií lesa. Zákon o lesoch ukladá obhospodarovateľovi lesa obnoviť lesné porasty stanovištne vhodnými lesnými drevinami s uprednostňovaním prirodzenej obnovy. Predpísané zastúpenie drevín podľa PSL je odporúčané.

Starostlivosť o kultúry a nárasty (mladé lesné porasty)

Starostlivosťou o kultúry (z umelej obnovy) a nárasty (z prirodzenej obnovy) lesných drevín možno podstatne ovplyvniť štruktúru budúcich porastov, a tým aj ich stabilitu a kvalitu. Zabezpečuje sa výkonmi ošetrovania, usmerňovania drevinového zloženia prestrihávaním alebo doplňovaním drevinami, ktoré chýbajú v drevinovom zložení, ako aj ochranou proti burine a zveri. Vysoký rozsah náhodných ťažieb dreva v spojitosti so zvyšujúcou sa obnovnou ťažbou (v dôsledku vyšších ťažbových možností) vedie k rýchlemu zvyšovaniu plošného podielu najmladších lesných porastov 1. vekového stupňa (do 10 rokov), v dôsledku čoho sa zvyšuje aj potreba starostlivosti o mladé lesné porasty. Podľa zistení NIML 2 najčastejšími negatívnymi faktormi pôsobiacimi na mladé (nedávno obnovené) lesné porasty sú odhryz zverou, s výskytom poškodenia na $30,7 \pm 2,6$ % jedincoch a konkurencia buriny, krov a ostatnej vegetácie s výskytom negatívneho pôsobenia na $27,1 \pm 2,5$ % jedincov.

Ochrana proti burine sa v roku 2019 vykonala na ploche 32,1 tis. ha (z toho v štátnych lesoch 48,9 %) a ochrana proti zveri na ploche 33,9 tis. ha (z toho v štátnych lesoch iba 42,9 %). Oplocovanie lesných kultúr proti zveri sa vykonalo na 442 ha (tabuľky 4.3-2, 4.3-3 a obrázok 4.3-3). V roku 2019 sa zaznamenal najnižší objem výkonov ochrany proti burine od roku 2010. V porovnaní s rokom 2014, keď bol objem tohto výkonu najvyšší, došlo v roku 2019 k poklesu až o jednu tretinu (o 32,8 %). V štátnych lesoch to bolo až o 38,8 % a v neštátnych oproti roku 2015 o 24,5 % menej. Objem výkonov ochrany proti zveri bol tiež najnižší od roku 2012. Oproti roku 2015, keď sa ochrana proti zveri vykonala na ploche 40,4 tis. ha sa objem tohto výkonu v roku 2019 znížil o 16,1 %. Uvedený pokles výkonov ochrany mladých lesných porastov proti burine a zveri, s najväčším prepadom v roku 2019 najmä v štátnych lesoch, nekorešponduje s pomerne vyrovnaným vývojom ročnej obnovy lesa, t. j. s výmerou holiny po ťažbe, ktorá od roku 2012 kolíše medzi 16 až 19 tis. ha (obrázok 4.3-2). Pozorovaný vývoj naznačuje postupný pokles úrovne starostlivosti o mladé lesné porasty (obrázok 4.3-3) so všetkými negatívnymi dopadmi na ich kvalitu a stabilitu v budúcnosti.

Prečistky a prebierky

Prečistky sa realizujú v mladinách, t. j. v lesných porastoch s vekom približne do dvadsať rokov. Toto obdobie sa považuje za najdôležitejší úsek života lesného porastu, pretože v ňom prebieha najrýchlejší rastový vývoj, čím sa môže výrazne (pozitívne, ale aj negatívne) ovplyvniť jeho štruktúra. Pri prečistkách sa spravidla negatívnym výberom odstraňujú nežiadúce a nekvalitné dreviny a zabezpečuje sa tým priaznivý vývoj druhovej a priestorovej štruktúry, zdravotného stavu, odolnosti a kvality lesov.

Prečistky sa v roku 2019 vykonali na ploche 25,9 tis. ha, t. j. 90,2 % ich plánovaného rozsahu. V porovnaní s rokom 2018 to bolo menej o 4,3 tis. ha, resp. 14,2 %. Obhospodarovatelia štátnych lesov vykonali prečistky na 104,9 % plánovaného rozsahu a neštátnych lesov na 72,3 %. Vykonávanie prečistiek vo väčšom rozsahu oproti plánu hospodárskych opatrení PSL, t. j. s ohľadom na skutočnú potrebu mladých lesných porastov, je často nutné z dôvodu veľkej dynamiky ich vývoja, ktorý nie je možné dostatočne predvídať pri vyhotovení PSL na celé obdobie jeho 10-ročnej platnosti. Od roku 2012 sa výkon prečistiek pohyboval v pomerne vyrovnanom rozsahu okolo 30 tis. ha ročne. Vyšší rozsah prečistiek v porovnaní s plánom sa dlhodobo vykazuje v štátnych lesoch (v rokoch 2013 – 2018 v priemere viac o 33,1 %, ale v roku 2019 iba o 4,9 % viac) a v mestských a obecných lesoch (viac o 5,3 % v roku 2019). V ostatných kategóriách neštátnych lesov je každoročne skutočná výmera prečistiek oproti plánovanej nižšia; v roku 2019 v lesoch spoločenstevných to bolo menej o 20,3 %, v cirkevných o 83,5 % a v súkromných lesoch o 85,2 % (obrázok 4.3-4). V roku 2019 došlo v SR prvýkrát k nevykonaniu prečistiek v plánovanom rozsahu (iba na 90,2 %) od krízových rokov 2009 a 2010, kedy sa z dôvodu veľmi nízkych finančných zdrojov vyčlenených na pestovanie lesov odložila časť plánovaných výkonov prečistiek a prebierok na nasledujúce roky. Pozorovaný pokles výkonu prečistiek (tabuľka a obrázok 4.3-3) v mladinách môže negatívne ovplyvniť ich budúcu štruktúru, stabilitu a kvalitu.

Na prečistky nadväzujú v predrubných porastoch v rastových fázach žrdkovín, žrdovín a kmeňovín prebierky, pri ktorých sa odstraňovaním stromov nežiadúcich vlastností zabezpečuje zlepšenie drevinového zloženia, rastu, kvality a stability porastu. Uskutočňujú sa spravidla pozitívnym

výberom, vyhľadávaním a podporou najvhodnejších stromov. V ihličnatých porastoch sa prebierkami sleduje najmä zvýšenie ich statickej stability a v listnatých zvýšenie kvality kmeňov.

V roku 2019 sa prebierky vykonali na ploche 34,6 tis. ha (51,4 % plánovanej plochy). Objem nimi vyťaženého dreva bol 1,013 mil. m³ (55 % plánovaného objemu) (tabuľka a obrázok 4.3-5). Rozdiel v rozsahu plánovaných a vykonaných prebierok je spôsobený preriedovaním predrubných porastov v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch (obrázok 4.3-5).

Hospodárske spôsoby

Hospodársky spôsob (HS) je systém (model) usporiadania lesníckych činností v čase a priestore, ktorý sleduje určené ciele. Výsledkom jeho uplatňovania je konkrétny hospodársky typ lesa (holorubný, podrastový, výberkový). Porovnanie základných HS z hľadiska množstva produkcie, jej kvality a ďalších porovnávacích znakov sa uvádza v tabuľke 4.3-6. V SR, podobne ako v iných krajinách Európy, prevláda uplatňovanie rúbaňových HS holorubného a podrastového, ktorých výsledkom je priestorovo usporiadaný, viac-menej rovnoveký les, tzv. „*les vekových tried*“. Systém rovnovekého lesa vekových tried bol zavedený s cieľom maximalizovať čistý výnos z pôdy a zaviesť prehľadný priestorový poriadok vhodný pre koncentráciu prác a kontrolu lesnej výroby. Slabšou stránkou tohto systému je nižšia odolnosť lesov a ich častejšie poškodzovanie rôznymi škodlivými činiteľmi.

Trend zvyšovania plánovaného podielu prírode bližších obnovných rubov podrastového HS naďalej pokračuje. Ich podiel sa po roku 1990 zvýšil zo 14 % na 74 %. Naopak plánovaný podiel jednotlivých foriem a obnovných rubov holorubného HS sa znížil z približne 85 % na súčasných 26 % za to isté obdobie. Je to v zhode s prírodnými podmienkami lesov SR, ktoré umožňujú uplatňovať podrastový HS približne na 70 % porastovej pôdy. Podrastový HS prevažuje v HL a LOU. Dosiahnutie plánovaného podielu HS a ich obnovných rubov znemožňuje najmä pretrvávajúci vysoký rozsah náhodných ťažieb v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch.

V OL a niektorých subkategóriách LOU sa na zabezpečenie ich poslania a funkcií uprednostňuje jemnejší účelový výber alebo výberkový HS, ktorý je zo všetkých HS najužšie zviazaný so štruktúrou porastu. Uplatňuje sa v porastoch s výberkovou (výškovo a hrúbkovo diferencovanou) štruktúrou, ktorá umožňuje plynulé dopĺňanie vyťažených stromov dorastom, alebo v porastoch, ktoré je možné na takúto štruktúru prebudovať. V SR sa lesné porasty s výberkovou štruktúrou vyskytujú len ojedinele.

Výberkový HS spoločne s účelovým výberom v roku 2019 predstavoval len 0,35 % z plánovanej ťažbovej plochy, pričom viac bol zastúpený účelový výber. Podrobnejšie údaje sú uvedené na obrázku 4.3-5. Uplatňovanie výberkového hospodárenia je prevažne viazané na dobre sprístupnené porasty tiennych ihličnatých drevín, alebo ich zmesi s tiennymi listnatými drevinami stredných a vysokohorských polôh.

Na zabezpečenie vyššej odolnosti lesov sa javí ako perspektívna alternatíva tzv. „*prírode blízkeho lesa*“ s bohatou štruktúrou podobnou výberkovej. Podľa bohatej vedeckej literatúry i praxe podporovanej aj medzinárodným hnutím lesníkov *Pro Silva* sú takéto lesy schopné produkovať minimálne taký objem drevnej hmoty, ako les vekových tried. Dá sa v nich bezpečne pestovať vyšší podiel ohrozených ihličnatých drevín a sú nesporne všestrannejšie z hľadiska plnenia mimoprodukčných funkcií lesa, vrátane ukladania uhlíka. V dnešnom chápaní sa pojmy „*prírode blízkeho lesa*“ a „*prírode blízke hospodárenie*“ neobmedzujú výlučne na výberkový hospodársky spôsob, ale zahŕňajú aj účelový hospodársky spôsob alebo podrastový hospodársky spôsob s maloplošnou formou, pri ktorej plocha jedného obnovného prvku nesmie presiahnuť 0,2 ha; v terénoch s priečnym sklonom nad 40 %, v neprierodných terénoch alebo na neúnosných terénoch nesmie presiahnuť 1,5 ha pri šírke obnovného prvku nepresahujúcej priemernú výšku obnovovaného lesného porastu, ktorých výsledkom sú maloplošne mozaikové lesy so stupňovitým alebo vertikálnym zápojom. V roku 2019 bola definícia prírode blízkeho obhospodarovania lesov uzákonená v novele zákona o lesoch a pripravené boli metodické príručky na podporu jeho zavádzania do praxe.

Vplyv zmeny klímy na pestovanie lesov

Zmena klímy preukázateľne prebieha a jej dopady na ekosystémy a spoločnosť sú doložené množstvom pozorovaní aj v SR. Ak bude aj naďalej pokračovať rast emisií skleníkových plynov, do

konca 21. storočia nás čakajú závažné zmeny klimatických podmienok na celej Zemi. V závislosti od dosiahnutej koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére, môže globálna teplota vzduchu do konca tohto storočia vzrásť o 4,8 °C oproti obdobiu 1986-2005, pričom nárast teploty na pevninách bude výrazne vyšší (COLLINS ET AL. 2013). V podmienkach strednej Európy dôjde k nárastu intenzity a frekvencie periód sucha a extrémnych teplôt, s nepriaznivými vplyvmi na stav lesných porastov.

Uvedené zmeny by spôsobili posun podmienok určujúcich výskyt a produkciu drevín o niekoľko vs nahor. Lesné dreviny a ich spoločenstvá s dlhým vývojovým cyklom nebudú schopné reagovať na takúto zmenu prirodzenou migráciou, ani ďalšími adaptačnými mechanizmami. Na zabránenie rozpadu lesov, udržanie ich integrity a schopnosti poskytovať požadované ekosystémové služby, vrátane produkcie drevnej hmoty sú preto nevyhnutné adaptačné opatrenia.

Oteplenie spôsobí vo všeobecnosti posun produkčného optima drevín smerom nahor do vyšších vs. V nižších vs sa naopak produkčné podmienky najmä pre dreviny oceánickej klímy a dreviny náročnejšie na vlhkosť (jedľa, buk, smrek) budú postupne zhoršovať. Priamym dopadom poklesu zrážok budú fyziologické poruchy citlivejších drevín (smrek, jedľa, buk) vyvolané suchom, pokles ich prírastku a zvýšená mortalita v nižších vs.

V dôsledku zvýšeného výskytu víchric a búrok vo všeobecnosti stúpne ohrozenosť staticky labilnejších rovnovekých porastov smreka, jedle a v menšej miere aj iných drevín, ktorých zvýšené deštruktívne poškodzovanie, najmä v prípade smrečín, je jednoznačne pozorovateľné už v súčasnosti. Nepriamym dopadom vzostupu teplôt je nárast aktivizácie patogénov a hmyzích škodcov, ako aj následných škôd na drevinách, ako ich hostiteľoch. Zvlášť ohrozenou drevinou z tohto hľadiska je smrek v dôsledku nárastu počtu generácií lykožrúta smrekového (*Ips typographus*) pri otepľovaní.

Na základe syntézy existujúcich poznatkov sa vypracoval rámcový odhad perspektívy pestovania domácich a udomácnených drevín v podmienkach klimatickej zmeny (tabuľka 4.3-7). Z aktuálneho zastúpenia lesných drevín vo vs (tabuľka 4.3-8) vychádzajú aj rámcové návrhy adaptačných opatrení. Zohľadňujú sa aj zmeny očakávaného ohrozenia drevín. Cieľom opatrení je predovšetkým zabezpečenie ekologickej stability lesa. Produkčná stránka budúcich lesov je doposiaľ riešená len okrajovo, alebo vôbec. Modely hospodárenia pre stanovištné jednotky využívané v lesníckom plánovaní sú zatiaľ vypracované len vzorovo vo forme príkladov. Doposiaľ neboli rozpracované pre praktické potreby a systémovo integrované do lesníckeho hospodársko-úpravníckeho plánovania.

Z hľadiska udržania a posilňovania ekologického a produkčného potenciálu lesov bude v procese implementácie adaptačných opatrení do strategického lesníckeho plánovania potrebné najmä: Prispôbiť cieľové zastúpenie drevín posunu ich produkčného optima do vyšších nadmorských výšok; Využívať vo väčšej miere odolné domáce a introdukované dreviny (pokiaľ sa nepovažujú za invázne), vrátane vysokej a žiadanej produkcie (smrekovec, borovica, duglaska, jaseň, javor, čerešňa...); Prispôbiť rubnú dobu porastov ohrozených drevín (smrek, jedľa, borovica) ich reálnej životnosti v meniacich sa podmienkach; Teoreticky dopracovať a prostredníctvom prírody blízkeho obhospodarovania lesov zavádzať do praxe alternatívu odolnejšieho typu lesa s bohatou drevinovou, vekovou a priestorovou štruktúrou.

Zhrnutie a závery podkapitoly 4.3 Pestovanie lesov

V roku 2019 bol podiel prirodzenej obnovy lesa v SR historicky najvyšší (41 %), na druhej strane dlhodobo klesá objem výkonov starostlivosti o mladé lesné porasty s negatívnymi dopadmi na ich stabilitu a kvalitu v budúcnosti.

Obnova lesa sa v roku 2019 vykonala na výmere vyše 17 tisíc ha, pričom prevládala umelá obnova (59 %). Podiel prirodzenej obnovy (41 %) sa dlhodobo zvyšuje. V SR v ostatných rokoch klesá objem výkonov potrebných na ochranu mladých porastov. V roku 2019 sa ochrana proti burine vykonala na ploche 32,1 tis. ha (najmenej od roku 2010) a ochrana proti zveri 33,9 tis. ha (najmenej od roku 2014), čo spolu s pozorovaným poklesom výkonu prečistiek v mladinách (najmenej od roku 2012) naznačuje postupný pokles úrovně starostlivosti o mladé lesné porasty s negatívnymi dopadmi na ich kvalitu a stabilitu. Prebierky sa vykonali na 51 % plánovanej plochy, čo bolo spôsobené preriedovaním predrubných porastov v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. Perspektívnou cestou na zabezpečenie vyššej odolnosti lesov vrátane zvýšenia ich produkčnej schopnosti, v podmienkach zmeny klímy, je širšie uplatňovanie prírody blízkeho obhospodarovania lesov, k čomu v roku 2019 smerovali aj legislatívne a informačné opatrenia.

4.4 Ťažbová činnosť

Ťažba dreva

Trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov je založené na vyváženom plnení ich ekologických, ekonomických a sociálnych funkcií. Ťažba dreva je nevyhnutná na zabezpečenie dodávok dreva pre spoločenské potreby. Tržby z jeho predaja slúžia na zabezpečenie komplexnej starostlivosti o lesy, najmä ich pestovanie, ochranu a obnovu. Drevo je najperspektívnejšou surovinou, ekologickým, obnoviteľným a strategickým materiálom budúcnosti. Je recyklovateľné a nezaťažuje prostredie ani pri vzniku, ani pri likvidácii. Jeho racionálne využívanie a spracovanie podporuje priemysel a zvyšuje zamestnanosť. Navyše ukladaním uhlíka v lesoch, v produktoch z vyťaženej dreva a jeho náhradou za neobnoviteľné suroviny a energiu lesnícko-drevársky sektor významnou mierou prispieva k zmierňovaniu zmeny klímy. Preto sa drevo ťaží z lesov, v ktorých sa hospodári trvalo udržateľným spôsobom, podľa prísnych pravidiel PSL a zákona o lesoch.

V roku 2019 sa v SR vyťažilo 9,218 mil. m³ dreva, čo je najnižší objem ťažby dreva za posledných šesť rokov. V porovnaní s rokom 2018 sa ťažba dreva znížila o 646 tis. m³, t. j. o 6,5 %. Skutočná ťažba dreva bola oproti plánovanej ťažbe, stanovenej na základe súčasných ťažbových možností a naliehavosti obnovy lesných porastov, nižšia o 723 tis. m³. Vyťažilo sa 59,4 % ihličnatého a 40,6 % listnatého dreva. Z celkovej ťažby dreva organizácie štátnych lesov vyťažili 53,4 % a subjekty neštátnych lesov zvyšných 46,6 %. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 5,15 mil. m³ (55,9 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, z toho 86,1 % ihličnatého dreva. Podrobnejšie informácie o ťažbe dreva a jej štruktúre sú uvedené v tabuľke 4.4-1 a na obrázkoch 4.4-1 a 4.4-2a,b. Ďalších približne 450 tis. m³ poškodeného dreva sa v roku 2019 nestihlo spracovať. Realizovaná ťažba dreva bola nižšia ako CBP (11,98 mil. m³), t. j. ako objem dreva, ktorý každoročne v lesoch prirastie (tabuľka 4.4-2, obrázok 4.4-4).

Na obrázku 4.4-5 je zobrazený vývoj NŤ dreva od roku 1960 v členení podľa skupín škodlivých činiteľov, z ktorého vidno akej nebývalej frekvencii a intenzite pôsobenia škodlivých činiteľov sú vystavené lesy v SR za obdobie posledných 15-20 rokov. Z obrázka vidno, že ak sa po pôsobení abiotických škodlivých činiteľov, najmä vetra, poškodené drevo dôsledne nespracuje a dostatočne sa nezabezpečí hygiena lesa, nevyhnutne dôjde k následným škodám spôsobeným biotickými škodlivými činiteľmi, najmä podkôrnym hmyzom. Dôsledkom týchto skutočností je súčasný vysoký rozsah odumretých lesov a spoločnosťou negatívne vnímaných NŤ dreva poškodeného pôsobením škodlivých činiteľov.

Porovnanie ťažby dreva s ťažbovými možnosťami

Plánovaná aj skutočná ťažba dreva sa v SR v dlhodobom trende zvyšujú (tabuľka 4.4-2 a obrázok 4.4-4). Hlavným faktorom zvýšených ťažbových možností a následne aj ťažby dreva je súčasná veková štruktúra lesov s normálnym až nadnormálnym plošným zastúpením 8. a vyšších vekových stupňov, t. j. 71 ročných a starších lesných porastov (obrázky 2.2-13, 2.2-10 a 2.2-12). Väčšina lesov v týchto vekových stupňoch dosiahla vek, v ktorom je vhodné začať s ich obnovou. Z obrázkov 2.2-12 a 2.3-7, dokumentujúcich vývoj výmery lesov a zásoby dreva podľa vekových stupňov, sú evidentné zvyšovanie výmery a akumulácia vysokých zásob dreva v uvedených 8. a vyšších vekových stupňoch. Dôsledkom týchto skutočností je narastajúci objem plánovaných ťažieb dreva (tabuľka a obrázok 4.4-3 a obrázok 4.4-4), ktorý v roku 2019 dosiahol 9,94 mil. m³. V porovnaní s rokom 2000 sa plánovaná ťažba dreva zvýšila o 86,7 %, avšak jej nárast sa už blíži ku kulminácii.

V dôsledku nevyrovnanej vekovej štruktúry sú pozorované cyklické zmeny vo vývoji zastúpenia vekových stupňov, zásob dreva, ako aj ťažbových možností posudzovaných prostredníctvom výmery a objemu zásob dreva v rubných porastoch (tabuľka a obrázok 4.4-3). V roku 2019 bola výmera týchto porastov 453,3 tis. ha a zásoba dreva 186,4 mil. m³, čo je 38,6 % z celkovej zásoby dreva v lesoch SR. Z údajov v tabuľke a na obrázku 4.4-3 vidno, že od roku 2015 sa zásoba aj výmera rubných porastov zvýšili len veľmi málo a v porovnaní s ich nárastom oproti rokom 2005 a 2010 už v súčasnosti stagnujú. Naznačuje to začiatok trendu postupného znižovania doterajších zvýšených ťažbových možností.

Ťažba dreva na nelesných pozemkoch

Ťažba dreva sa okrem lesných pozemkov vykonáva aj na iných pozemkoch porastených lesnými drevinami, tzv. „bielych plochách“, ktoré nepatria do kompetencie MPRV SR, ale sa na nich vzťahujú ustanovenia § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 543/2002 Z.z.“), ktorý je v gescii Ministerstva životného prostredia (MŽP) SR. Podľa výsledkov NIML 2 sa intenzívna ťažba dreva vykonáva aj na bielych plochách; až na polovici inventarizačných plôch sa zistila ťažba dreva v rozličnom rozsahu. Pritom v SR neexistuje evidencia celkového objemu dreva získaného z týchto pozemkov. Uvedené skutočnosti na nelesných pozemkoch spôsobujú neprehľadnosť celkových tokov dreva v SR, najmä v objeme ťažby a dodávok dreva vrátane jeho exportu a energetického využitia.

Dopravné sprístupnenie lesov

Na zabezpečenie starostlivosti o lesy je nevyhnutné ich sprístupnenie lesnými cestami. Dostatočne hustá sieť lesných ciest je predpokladom včasného a systematického vykonávania potrebných hospodárskych opatrení, avšak jej potreba prekračuje hranice lesníckeho sektora a dotýka sa aj protipožiarnej ochrany a funkčnosti záchranných systémov pri záchrane ľudských životov. Dôležitá je tiež pri rekreačnom využívaní lesov. Nedostatočné sprístupnenie lesov sa negatívne prejavuje tiež vo vysokých nákladoch ťažbovej činnosti a pestovania lesov, najmä z dôvodu veľkých vzdialeností približovania dreva z plochy jeho ťažby na odvozné miesto. Optimálna hustota lesných ciest sa s ohľadom na realizáciu šetrných a ekologických foriem pestovania lesov a ťažby dreva, ako aj na efektívnu ochranu lesa pohybuje od 20 do 25 m/ha.

Podľa výsledkov osobitného štatistického zisťovania v roku 2019 pribudlo 16 km lesných ciest triedy 1L (cesty umožňujúce celoročnú prevádzku), 43 km triedy 2L, ktoré umožňujú aspoň sezónnu prevádzku a 576 km približovacích lesných ciest. Celková dĺžka lesných ciest v roku 2019 bola približne 38 876 km, z toho 6 595 km odvozných lesných ciest triedy 1L, 15 222 km ciest triedy 2L a 17 059 km zemných ciest triedy 3L a trvalých približovacích ciest, ktorých povrch môže byť aj bez povrchového spevnenia, ale sú zjazdné pre traktory, špeciálne vývozné a približovacie prostriedky a stroje pre práce v lesoch. Hustota uvedených typov lesných ciest v SR dosahuje 19,94 m/ha.

Terénne podmienky a strojno-technologické vybavenie LH

Spôsoby a technológie obhospodarovania lesov významne limitujú terénne podmienky, ktoré sú v lesoch SR pomerne náročné. Celkovo, bez ohľadu na kategórie, sa nachádza 55 % lesov na priechodných terénoch, 21 % na polopriechodných a 24 % lesov na nepriechodných. Až 22 % lesov (427 tis. ha) sa nachádza na svahoch strmších ako 50 %, ktoré sú nepriechodné pre traktorové technológie; 44 % týchto strmých svahov sa nachádza v kategórii hospodárskych lesov (obrázok 4.4-6, tabuľka 4.4-5). Z dôvodov súčasného stavu sprístupnenia lesov v SR prevažuje kmeňová metóda ťažby a traktorové sústreďovanie dreva, čím sa značne obmedzujú možnosti efektívneho použitia viacoperačných ťažbových strojov, lesníckych lanoviek a tiež možnosti komplexného využitia vyťaženého dreva. V súčasnosti má 72 % lesných porastov (1 395 tis. ha) priemernú približovaciu vzdialenosť z lokality „peň“ na lokalitu „odvozné miesto“ kratšiu ako 500 m. Len približne 2 tis. ha lesných porastov v kategórii hospodárskych lesov má približovaciu vzdialenosť dlhšiu ako 2 000 m (obrázok 4.4-7).

Kvalitnejšie a prírode blízke hospodárenie v lesoch si vyžaduje zvyšovanie technickej a technologickej úrovne LH, najmä uplatňovanie progresívnych technológií zakladania, pestovania, ochrany lesov, ako aj ťažbovo-výrobného a dopravného procesu. Na zabezpečenie PBHL sú potrebné kvalitné lesné cesty vybudované v dostatočnej hustote s cieľom skrátenia približovacích vzdialeností a zníženia škôd v dotknutých lesných porastoch.

Až na približne 60 % lesných porastov v SR je potenciálne možné nasadenie moderných technológií ťažby dreva na báze harvesteru a vývozneho kolesového súpravy. Na 23 % nepriechodného terénu je nevyhnutné použiť lanovkové technológie. Na 48 % výmery lesov je možné hospodáriť prostredníctvom ľahkých traktorových technológií na báze univerzálnych kolesových traktorov (UKT), na 75 % prostredníctvom špeciálnych lesných traktorov (LKT) (tabuľka 4.4-5).

V súčasnosti je značná časť strojno-technologického vybavenia organizácií hospodáriacich v lesoch a subjektov poskytujúcich služby v ťažbovo-výrobnom a dopravnom procese zastaraná

a nezodpovedá požiadavke využívania moderných environmentálne vhodných technológií. Okrem iného sa to prejavuje aj v nadmerných stratách na ťaženom dreve, nekvalitnej sortimentácii a v konečnom dôsledku vo zvýšených výrobných nákladoch a znížených príjmoch z predaja sortimentov surového dreva.

V súčasnosti je veľmi nízky stupeň mechanizácie prác pri zakladaní a obnove lesných porastov, mechanizácia sa zameriava predovšetkým na prípravu pôdy pri podpore prirodzeného zmladenia, zalesňovaní a mechanizovanej výsadbe sadeníc pri umelej obnove. Technizáciu týchto prác významne obmedzujú terénne a pôdne podmienky. V ťažbovom procese je pozitívnym trendom postupný mierny nárast počtu viacoperačných ťažbových strojov (harvestorov a procesorov), vyvážacích súprav a lesníckych lanoviek. Aj napriek uvedenému je prevládajúcim ťažbovým prostriedkom jednomužná motorová píla, jej podiel tvorí približne 85 % z celkovej ťažby dreva. V približovaní surového dreva majú najvyšší podiel UKT a LKT, avšak ich podiel postupne klesá v prospech lesných lanoviek a vyvážacích súprav, čo je pozitívny trend. Negatívom je mierny pokles podielu ťažných zvierat na približovaní surového dreva z 5 % na zhruba 4 %.

4.5 Certifikácia lesov

Certifikácia lesov je postup, pri ktorom nezávislý certifikačný orgán posudzuje, či obhospodarovanie lesov spĺňa certifikačné podmienky a kritériá definované certifikačnou schémou. Ak ich obhospodarovateľ lesa spĺňa, certifikačný orgán mu o tom vydá certifikát. Potvrdením pre zákazníka kupujúceho výrobok z dreva o tom, že drevo z ktorého je tovar vyrobený pochádza z certifikovaného lesa je certifikát spotrebiteľského reťazca (Chain of Custody – COC), ktorého držiteľom musia byť všetci spracovatelia podieľajúci sa na jeho výrobe. Preto drevárske spoločnosti pri nákupe požadujú certifikované drevo.

Podľa schémy PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) je certifikovaných 1 215,97 tis. ha a podľa FSC (Forest Stewardship Council) 208,65 tis. ha. Z dôvodu, že 130,4 tis. ha je pokrytých dvojitou certifikáciou PEFC aj FSC, bola v roku 2019 celková výmera certifikovaných lesov v SR 1 294,2 tis. ha lesov, t. j. 66,4 % z celkovej výmery porastovej pôdy (tabuľky 4.5-1 a 4.5-2). Vydaných bolo 273 osvedčení o účasti na certifikácii lesov, z toho 263 podľa PEFC a 11 podľa FSC. Certifikáciu FSC využíva 11 obhospodarovateľov lesa s výmerou 208,6 tis. ha. Oproti roku 2018 výmera lesov certifikovaných FSC narástla o 60,3 tis. ha, pričom novo certifikované subjekty zahŕňajú ako štátnych tak aj neštátnych obhospodarovateľov lesov.

Združenie PEFC Slovensko malo v roku 2019 spolu 22 členov začlenených podľa ich pôsobnosti v troch komorách: vlastníkov a užívateľov lesov, spracovateľov dreva a ostatných záujmových skupín a logo PEFC používalo 145 subjektov, z toho vlastníci a obhospodarovatelia lesa 64, držiteľia COC certifikátov 72 a ostatné skupiny 9. Hoci certifikačná schéma FSC nemá na Slovensku registrovanú národnú iniciatívu, v roku 2019 prebiehala príprava dočasného národného štandardu pre obhospodarovanie lesov za účasti zástupcov 3 komôr – ekonomickej, environmentálnej a sociálnej.

V roku 2019 úspešne absolvovalo audit spotrebiteľského reťazca COC podľa schémy PEFC 9 spracovateľov dreva alebo obchodných spoločností. Za rovnaké obdobie 9 spoločností odstúpilo z certifikácie COC. Počet platných certifikátov sa oproti predchádzajúcemu roku nezmenil a zostal na úrovni 118. Počet všetkých certifikovaných firiem pôsobiach v SR v rámci COC (vrátane viacmiestnej certifikácie) je 128. V rámci schémy FSC bolo k decembru 2019 platných 162 certifikátov COC.

Zhrnutie a záver podkapitol 4.4 Ťažbová činnosť a 4.5 Certifikácia lesov

Vysoký plošný podiel 70-ročných a starších lesov, v ktorých je potrebné začať s ich obnovou, ako aj vysoký rozsah pôsobenia škodlivých činiteľov a následných náhodných ťažieb, sú príčinami dlhodobého trendu zvyšovania ťažby dreva v SR.

V roku 2019 sa ťažba dreva realizovala v objeme 9,22 mil. m³. Vyťažilo sa 59 % ihličnatého dreva. V lesoch obhospodarovovaných štátnymi organizáciami sa vyťažilo 53 % dreva. Hlavným faktorom zvyšovania ťažby dreva je súčasná veková štruktúra lesov s vysokým podielom starších rubne zrelých lesných porastov. Z veľkého rozsahu poškodenia lesov vyplýva aj vysoký podiel náhodnej ťažby, ktorá sa vykonala v objeme 5,15 mil. m³ dreva, resp. 55,9 % z celkovej ťažby. Najväčší podiel na náhodných ťažbách mali biotické škodlivé činitele, najmä premnoženie lykožrúta smrekového. Spôsoby a technológie obhospodarovania lesov významne limitujú aj pomerne náročné terénne podmienky v lesoch SR. Kvalitnejšie a prírode blízke

hospodárenie si vyžaduje zvyšovanie technickej a technologickej úrovne lesného hospodárstva. Na jeho zabezpečenie sú potrebné kvalitné lesné cesty vybudované v dostatočnej hustote. Súčasná dĺžka všetkých typov lesných ciest (38,88 tis. km) a jej hustota ($19,94 \text{ m} \cdot \text{ha}^{-1}$) je na dolnej hranici optimálnej hustoty, ktorá sa s ohľadom na realizáciu šetrných a ekologických foriem pestovania lesov, ťažby dreva a efektívnu ochranu lesa pohybuje od 20 do 25 m/ha.

5. Obchod s drevom

5.1 Dodávky dreva

Drevo, ako jedna z mála domácich obnoviteľných surovín, je najvýznamnejším zdrojom príjmov na zachovanie funkcií lesov a udržanie zamestnanosti v lesníckom sektore. Predaj dreva zabezpečuje približne 80 % tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa. Okrem lesníckeho sektora je drevo základnou surovinou aj pre DSP, čím zabezpečuje zamestnanosť, tržby a výnosy aj v tomto odvetví hospodárstva SR.

Celkové dodávky surového dreva dosiahli v roku 2019 objem 8 957 tis. m^3 (tabuľka 5.1-3). V porovnaní s predchádzajúcim rokom 2018 sa celkové dodávky surového dreva znížili o 646 tis. m^3 , t. j. o 7,2 %. Znížili sa najmä celkové dodávky ihličnatého dreva o 433 tis. m^3 a listnatého dreva o 213 tis. m^3 , výrezov III. triedy akosti o 383 tis. m^3 a vlákňinového dreva o 325,5 tis. m^3 . Na druhej strane sa u oboch skupín drevín zvýšil podiel palivového dreva a dreva predávaného na pni. Podrobné údaje o štruktúre dodávok sortimentov surového dreva spolu a v členení dodávok na domáci trh, do zahraničia (vývoz) a na vlastnú spotrebu sú uvedené v tabuľkách 5.1-1 až 5.1-3.

Dodávky dreva na domáci trh

Na domáci trh dodali obhospodarovatelia lesa 8 459,8 tis. m^3 dreva (bez vlastnej spotreby 102,1 tis. m^3) (tabuľky 5.1-1 až 5.1-3 a obrázky 5.1-1 až 5.1-4). Z týchto 8 459,8 tis. m^3 surového dreva bolo následne exportovaných do zahraničia prostredníctvom rôznych obchodných spoločností 1 355,0 tis. m^3 surového dreva a na domáce spracovanie tak ostalo 7 104,8 tis. m^3 surového dreva. V porovnaní s rokom 2018 boli dodávky dreva na domáci trh nižšie o 604,9 tis. m^3 , t. j. o 6,7 %. Dodávky ihličnatého dreva na domáci trh klesli o 346,8 tis. m^3 a dodávky listnatého dreva o 258,1 tis. m^3 . V dodávkach ihličnatého dreva prevládali s podielom 57,1 % výrezy III. triedy akosti a vlákňinové drevo 27,3 %. Podiel sortimentov I. a II. triedy akosti 0,1 % bol zanedbateľný (tabuľka 5.1-1). V dodávkach listnatého dreva dlhodobo prevláda sortiment vlákňinového dreva s podielom 52,5 % v roku 2019. Od roku 2015 pokračuje trend zvyšovania podielu výrezov III. triedy akosti (obrázok 5.1-3). Podiel najkvalitnejších listnatých výrezov I. a II. triedy bol v roku 2019 iba 0,6 % (tabuľka 5.1-2).

Podiely jednotlivých sortimentov v dodávkach ihličnatého dreva v štátnych a neštátnych lesoch boli podobné. V dodávkach listnatého dreva štátne lesy dodali približne rovnaké podiely výrezov III. triedy (46,1 %) a vlákňinového dreva (45,9 %), zatiaľ čo neštátne lesy dodali 62,8 % vlákňinového dreva a iba 24,4 % výrezov III. triedy. Podiel listnatých výrezov I. a II. triedy bol v neštátnych lesoch 0,99 % a v štátnych lesoch 0,32 %.

Podrobnejšie údaje o dodávkach dreva na domáci trh sú uvedené v tabuľkách 5.1-1 až 5.1-3, pričom v dodávkach na domáci trh dodaných prostredníctvom lesníckych subjektov je aj časť surového dreva, ktoré následne vyviezli rôzne obchodné spoločnosti. Na obrázkoch 5.1-1 až 5.1-4 je uvedený vývoj dodávok ihličnatých a listnatých sortimentov surového dreva na domáci trh od roku 2000.

V súčasnosti možno konštatovať pomerne nepriaznivú štruktúru skutočných dodávok ihličnatých a listnatých sortimentov surového dreva v porovnaní s disponibilným potenciálom kvalitatívnych tried v lesoch SR (obrázok 5.1-6). Zistil sa nižší skutočný podiel cennejších sortimentov kvalitatívnych tried I, II a III pri ihličnatých drevinách o 12,6 % a pri listnatých o 15,2 %, a naopak vyššie zastúpenie menej kvalitných tried V a VI (NLC 2019). Dôvodom je najmä vysoký podiel náhodných ťažieb dreva, ktorého podiel dlhodobo kolíše od 35 do 65 % z celkovej ťažby, čo spôsobuje nižšiu výťažnosť kvalitnejších sortimentov pri spracovaní poškodeného dreva. Ďalším dôvodom je nižšia úroveň technickej infraštruktúry (ťažbové a dopravné technológie, lesná cestná sieť, sklady dreva). Nepriaznivá je situácia v domácom dopyte najmä po najcennejších sortimentoch I. a II. kvalitatívnej triedy a listnatých pilárskych sortimentoch v dôsledku chýbajúcich spracovateľských kapacít DSP.

Uvedené skutočnosti majú negatívny vplyv na efektívne využívanie existujúcich domácich zdrojov dreva.

Zahraničný obchod s drevom

Zo spracovania predbežných údajov štatistiky zahraničného obchodu vyplýva, že v roku 2019 sa vyviezlo 1 750 tis. m³ surového dreva (tabuľka 5.1-4 a obrázok 5.1-7), čo je o 349 tis. m³ (o 16,6 %) menej než v roku 2018 a najmenej od roku 2007. Obhospodarovatelia lesa vyviezli 111,7 tis. m³ ihličnatého a 283,3 tis. m³ listnatého dreva (spolu 395 tis. m³). t. j. 22,6 % z celkového objemu vývozu (tabuľky 5.1-1, 5.1-2 a 5.1-4). Zvyšných 77,4 %, resp. 1 355 tis. m³ vyviezli rôzne nelesnícke subjekty, najmä obchodné spoločnosti. Vývoz dreva smeroval najmä do krajín EÚ (Česká republika, Rakúsko, Poľsko, Maďarsko a Taliansko). V exportných dodávkach prevládalo ihličnaté drevo IV. a V. triedy (46,4 %), ihličnaté výrezy I. až III. triedy akosti (32,9 %) a listnaté výrezy I. až III. triedy (14,5 %). Po prvýkrát od roku 2007 prevládali v objeme vývozu menej kvalitné sortimenty IV. a V. triedy akosti a palivové drevo. V objeme vývozu je zahrnuté aj drevo z ťažby na nelesných pozemkoch, ktoré majú charakter lesa (tzv. biele plochy). Využívanie týchto pozemkov nie je v kompetencii LH, ale sa riadi ustanoveniami § 47 zákona č. 543/2002 Z. z..

Na územie SR sa v roku 2019 doviezlo 1 621 tis. m³ surového dreva, čo je o 226 tis. m³, resp. o 16,2 % viac než v roku 2018 (tabuľka 5.1-4 a obrázok 5.1-8). Pokračuje pozitívny trend zvyšovania dovozu dreva spojeného s nárastom dovozu cennejších sortimentov listnatých a ihličnatých výrezov I.-III. triedy akosti, ktorých sa doviezlo 1 015 tis. m³, resp. 62,6 %. V ihličnatom surovom dreve prevládala dovoz z Českej republiky. Listnaté surové drevo sa dovážalo najmä z Poľska a Ruskej federácie.

Vo vývoji zahraničného obchodu so sortimentmi surového dreva sa v roku 2019 plne prejavili pozitívne tendencie znižovania vývozu a zvyšovania dovozu sortimentov vyššej kvality. Rozdiel medzi vývozom a dovozom sa znížil na 129 tis. m³ v prospech vývozu, kým pred piatimi rokmi v roku 2014 bol tento rozdiel 2 388 tis. m³. Eliminujú sa tým negatíva vývozu dreva zo Slovenska, medzi ktoré patril najmä relatívne vysoký podiel exportu kvalitnejšieho domáceho dreva (najmä sortimenty ihličnatého dreva I. až III. triedy akosti), ktoré sa vyvážali bez ďalšieho spracovania v tuzemsku. Pridaná hodnota sa tak tvorila v zahraničí a domáca ekonomika prichádzala o daňové príjmy a príjmy z odvodov.

5.2 Ceny dreva v tuzemsku a zahraničí

V roku 2019 bolo priemerné speňaženie listnatého dreva v LH SR 54,67 €/m³ a ihličnatého dreva kleslo na 43,51 €/m³. Zaznamenal sa medziročný pokles priemerného speňaženia ihličnatého dreva o 4,47 €/m³, resp. o 9,3 % a naopak nárast speňaženia listnatého dreva o 2,58 €/m³ (o 5,0 %) (tabuľka a obrázok 5.2-1). Priemerné speňaženie v dôsledku prepadu cien ihličnatých sortimentov surového dreva v roku 2019 kleslo o 1,66 €/m³, resp. 3,4 %, na hodnotu 47,47 €/m³. Zlepšuje sa situácia vo vývoji priemerných cien listnatého dreva, ktoré stúpajú už od roku 2015 každoročne v priemere o 2,47 €/m³. Naopak ceny ihličnatého listnatého dreva sa znižujú už od roku 2012 z čiastky 53,8 €/m³ na súčasných 43,51 €/m³. S ohľadom na vývoj podkôrníkovej kalamity v okolitých krajinách a dopadov pandémie vírusu COVID-19 možno očakávať výraznejší pokles priemerného speňaženia surového dreva aj v budúcnosti.

Zhrnutie a závery kapitoly 5 Obchod s drevom

V zahraničnom obchode s drevom v roku 2019 pokračovali pozitívne tendencie znižovania vývozu dreva a zvyšovania dovozu vrátane sortimentov surového dreva vyššej kvality. Objem vývozu dreva bol najnižší od roku 2007.

Celkové dodávky sortimentov surového dreva v roku 2019 boli 8,96 mil. m³, z toho na domáci trh vrátane vlastnej spotreby dodali obhospodarovatelia lesa 8,56 mil. m³, z tohto objemu následne slovenské obchodné spoločnosti vyviezli 1,36 mil. m³ surového dreva. Vo vývoji zahraničného obchodu sa plne prejavili pozitívne tendencie znižovania vývozu dreva (1,75 mil. m³) a zvyšovania dovozu (1,62 mil. m³) vrátane sortimentov surového dreva vyššej kvality. Obhospodarovatelia lesa vyviezli len 395 tis. m³ dreva (22 %), zvyšných 1 355 tis. m³ surového dreva (78 %) rôzne nelesnícke subjekty, najmä obchodné spoločnosti. Pokračoval nárast speňaženia listnatého dreva na najvyššiu úroveň od roku 2000 (54,67 €/m³) a naopak pokles speňaženia ihličnatého dreva na 43,51 €/m³, čo bolo najmenej od roku 2011.

6. Ekonomika lesného hospodárstva

V ekonomike LH sú spracované finančné a ekonomické údaje za obhospodarovateľov lesa a podnikateľský sektor reprezentovaný poskytovateľmi služieb, ktorí zabezpečujú široké spektrum lesníckych služieb, avšak najčastejšie ťažbu a dopravu dreva, pestovnú činnosť a lesné meliorácie.

6.1 Tržby a výnosy v lesnom hospodárstve

V roku 2019 tržby a výnosy celkom v LH SR, t. j. obhospodarovatelia lesa a poskytovatelia služieb spolu (tabuľka 6.1-1), dosiahli 968,07 mil. € a v porovnaní s rokom 2018 klesli o 12,4 %. Najväčší podiel mali tržby za vlastné výrobky a služby až 80 %.

Celkové tržby a výnosy obhospodarovateľov lesa boli 512,81 mil. € a v porovnaní s predošlým rokom 2018 klesli o 13,9 % najmä v dôsledku nižších dodávok surového dreva a jeho nižšieho priemerného speňaženia. V štruktúre tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa majú najvyšší podiel sortimenty surového dreva, ktoré tvoria spolu takmer 83 % trhovej produkcie, čo znamená, že predaj sortimentov surového dreva je rozhodujúcim zdrojom financovania obhospodarovateľov lesa. Ostatné tržby a výnosy (zhruba 17 %) predstavujú príjmy za predaj ostatnej lesnej výroby, sadeníc, výrobkov pridruženej výroby, poľovníckych, turistických a lesníckych služieb, výnosy z prenájmu a predaja lesného majetku, tržby z obchodnej činnosti, výnosy z finančného kapitálu a cenných papierov.

Poskytovatelia služieb v LH SR dosiahli tržby vo výške 455,26 mil. €.

Z porovnania štruktúry tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa a poskytovateľov služieb je zrejмый značný rozdiel. U obhospodarovateľov lesa prevládajú tržby za vlastné výrobky a služby (88,5 %) a z toho hlavne tržby z predaja surového dreva (82,9 %), naproti tomu u poskytovateľov služieb dosahujú tržby za vlastné výrobky a služby nižší podiel (71,7 %) a významný podiel majú tiež tržby z predaja tovaru (25,5 %).

Vývoj tržieb a výnosov subjektov LH SR od roku 2010 je v tabuľke 6.1-2. Na obrázku 6.1-1 sa uvádza vývoj tržieb za drevo a ostatných tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa SR.

Podpora lesníctva z verejných zdrojov

Celková podpora lesníctva z verejných zdrojov (štátny rozpočet, fondy EÚ a ostatné zdroje) bola v roku 2019 vo výške 42,76 mil. € (tabuľka 6.1-3). V porovnaní s rokom 2018 sa objem podpory lesníctva znížil, najmä v dôsledku nižšieho čerpania finančných prostriedkov z Programu rozvoja vidieka (PRV) SR 2014-2020, ktorý bol v roku 2019 poskytnutý v objeme 20,86 mil. €, resp. 48,8 % z celkovej podpory z verejných zdrojov. V uvedenej sume bola zahrnutá podpora v rámci lesníckych opatrení „4.3E Investície týkajúce sa infraštruktúry a prístupu k lesnej pôde“, „8.1 Podpora na zalesňovanie/vytváranie zalesnených oblastí“, „8.3 Podpora na prevenciu a odstraňovanie škôd v lesoch spôsobených lesnými požiarimi a prírodnými katastrofami“, „8.4 Podpora na obnovu lesov poškodených lesnými požiarimi a prírodnými katastrofami“ a „8.5 Podpora na investície do zlepšenia odolnosti a environmentálnej hodnoty lesných ekosystémov“, „8.6 Podpora investícií do lesníckych technológií a spracovania“, „12.2 Platby na územia NATURA2000“ a „15.1 Lesníckoenvironmentálne platby“. Podporu z PRV SR 2014-2020 čerpali vo väčšom objeme obhospodarovatelia neštátnych lesov (tabuľka 6.1-4).

Ostatné subjekty (NLC, Múzeum Svätý Anton, Slovenská poľovnícka komora (SPK) a Slovenská lesnícka komora (SLsK), Združenie vlastníkov spoločenstevných a súkromných lesov BB kraja, Únia regionálnych združení vlastníkov neštátnych lesov (ÚRZVNL) Slovenska a ďalšie) čerpali podporu z verejných zdrojov v objeme 5,96 mil. € (tabuľka 6.1-3).

Podpora pre obhospodarovateľov lesa za plnenie mimoprodukčných funkcií lesov v zmysle Vyhlášky MPRV SR č. 226/2017 o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov bola v roku 2019 vo výške 2,50 mil. €, kým v roku 2018 vo výške 2,30 mil. €. Zdroje národnej podpory sa v zmysle Výnosu MPRV SR č. 536/2011-100 použili v čiastke 105 tisíc €. Iné zdroje poskytované mimo MPRV SR čerpali najmä Vojenské lesy a majetky (VLM) SR, š. p., Lesopoľnohospodársky majetok (LPM), š. p. Ulič, Vysokoškolský lesnícky podnik (VšLP) Technickej univerzity (TU) vo Zvolene v čiastke 7,93 mil. €.

Vývoj čerpania verejných zdrojov v LH SR od roku 1990 v bežných a stálych cenách je zobrazený na obrázku 6.1-2.

Hodnotenie efektívnosti poskytovania podpory a dotácií v LH

V roku 2019 smerovala do LH podpora z PRV SR 2014-2020 na:

- prevenciu a odstraňovanie škôd v lesoch spôsobených lesnými požiarimi a prírodnými katastrofami,
- obnovu lesov poškodených lesnými požiarimi a prírodnými katastrofami,
- investície do zlepšenia odolnosti a environmentálnej hodnoty lesných ekosystémov,
- investície týkajúce sa infraštruktúry a prístupu k lesnej pôde,
- platby na územia Natura 2000,
- lesnícko-environmentálne platby,

a zo štátneho rozpočtu na:

- vyhotovenie Programov starostlivosti o lesy,
- starostlivosť o národné parky,
- plnenie mimoprodukčných funkcií lesov v zmysle Vyhlášky MPRV SR č. 226/2017.

Podpora LH z Programu rozvoja vidieka SR 2014-2020

Podpora z PRV SR 2014-2020 smeruje najmä na prevenciu a odstraňovanie škôd v lesoch spôsobených lesnými požiarimi a prírodnými katastrofami, ako aj na obnovu lesov poškodených lesnými požiarimi a prírodnými katastrofami. Lesy v SR sú vystavené nebývalej intenzite a frekvencii pôsobenia najmä biotických a abiotických škodlivých činiteľov, ktoré v roku 2019 poškodili lesné porasty v objeme vyše 5 mil. m³ dreva, z toho biotické 3,6 mil. m³ a abiotické činitele 1,45 mil. m³ dreva. V rokoch 2017-2019 sa zaznamenal najväčší rozsah poškodenia lesov biotickými škodlivými činiteľmi, najmä podkôrnym hmyzom, v SR v celej zdokumentovanej histórii (s ročným priemerom 3,8 mil. m³). Z veľkého rozsahu poškodenia lesov vyplýva aj vysoký podiel náhodnej ťažby. Uvedené skutočností sa prejavujú na ekonomickej situácii obhospodarovateľov lesa, ktorým vzniká škoda. Z uvedených dôvodov je podpora z PRV SR 2014-2020 nevyhnutná a potrebná.

Ďalšou oblasťou podpory z PRV SR 2014-2020 sú investície do zlepšenia odolnosti a environmentálnej hodnoty lesných ekosystémov a investície týkajúce sa infraštruktúry a prístupu k lesnej pôde. V roku 2019 bol novelizovaný zákon o lesoch, ktorý zaviedol ako hlavný spôsob obhospodarovania lesov v SR prírode blízke hospodárenie v nich. Dostatočne hustá sieť lesných ciest je predpokladom pre prírode blízke obhospodarovanie lesov. Na zabezpečenie starostlivosti o lesy je nevyhnutné ich dostatočné sprístupnenie lesnými cestami. Prírode blízke obhospodarovanie lesov vyžaduje aj používanie environmentálne vhodných a k prírode šetrných technológií. Pre LH to vyžaduje výrazne investície do strojového a technologického vybavenia. Uvedené skutočností potvrdzujú nevyhnutnosť a potrebu podpory z verejných zdrojov.

Väčšina lesov sa nachádza v európskej sústave chránených území Natura 2000 (chránené vtácie územia, resp. územia európskeho významu). V súčasnosti sa v 41 CHVÚ nachádza okolo 836 tis. ha lesných porastov a v 642 ÚEV sa nachádza 497 tis. ha lesných porastov, čo sú približne 2/3 výmery lesných pozemkov v SR. Zaradenie do európskej sústavy chránených území Natura 2000 prináša pre vlastníka lesa obmedzenia a potrebu realizácie špecifických opatrení, ktoré sú čiastočne kompenzované cez podporu z PRV 2014 – 2020 (platby na územia Natura 2000, resp. lesnícko-environmentálne platby). O uvedenú podporu je pomerne nízky záujem kvôli administratívnej náročnosti jej získania, nízkej výšky podpory na hektár a pomerne prísny podmienkam na jej získanie.

Podrobné hodnotenie efektívnosti podpory z PRV SR 2014-2020 bude predmetom ex-post hodnotenia PRV SR 2014-2020 po skončení programovacieho hodnotenia.

Podpora na vyhotovenie Programov starostlivosti o les

PSL je služba verejnosti ako nástroj kontroly nad hospodárením v lesoch SR a orgánom ŠSLH SR slúži ako nástroj regulácie a kontroly hospodárenia v lesoch v rámci zákonom stanovených limitov. Podstatným znakom PSL v SR je, že obsahuje neprekročiteľnú výšku ťažby pre lesný celok

v priebehu jeho platnosti. Ide teda o regulačný nástroj lesníckej politiky, ktorý obsahuje limity a obmedzenia s cieľom zachovať trvalosť lesných zdrojov v SR. Využitie údajov PSL je aj v iných oblastiach, ako je ochrana prírody a krajiny, územné plánovanie, krajinné plánovanie, pozemkové úpravy, poskytovanie podpôr v LH a v ochrane životného prostredia. Vyhotovenie PSL sa vyhotovuje a financuje vo verejnom záujme a jeho vyhotovovanie je zabezpečené prostredníctvom výberu vyhotovovateľa vo verejnom obstarávaní, čím sa zabezpečuje efektívnosť a hospodárnosť vynaložených verejných zdrojov. Hodnota diela je stanovená na základe trhových cien a samotné dielo je majetkom štátu.

Podpora na starostlivosť o národné parky

Štátne lesy Tatranského národného parku v roku 2019 zabezpečovali plnenie úloh na úseku starostlivosti o lesné pozemky vo vlastníctve štátu, na prenájatých pozemkoch a na neodovzdaných pozemkoch na území dvoch národných parkov, a to Tatranského národného parku a Pieninského národného parku. Okrem lesníckej činnosti je povinnosťou ŠL TANAP-u, vyplývajúcou zo zriaďovacej listiny, vykonávať na území národných parkov aj špecifické činnosti celospoločenského významu, a to najmä starostlivosť a údržbu turistických chodníkov, starostlivosť o športové a turistické zariadenia, ktoré využívajú návštevníci národných parkov, starostlivosť o drobné vodné toky (okrem vodohospodársky významných a vodárenských tokov) a plesá, starostlivosť o živočíšstvo a ryby na území TANAPu, PIENAPu a v ich ochranných pásmach.

Podpora na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov

V LH dlhodobo klesá objem výkonov starostlivosti o mladé lesné porasty s negatívnymi dopadmi na ich stabilitu a kvalitu v budúcnosti. V roku 2019 sa ochrana proti burine vykonala na ploche 32,1 tis. ha (najmenej od roku 2010) a ochrana proti zveri 33,9 tis. ha (najmenej od roku 2014), čo naznačuje postupný pokles úrovne starostlivosti o mladé lesné porasty s negatívnymi dopadmi na ich kvalitu a stabilitu. Naproti tomu sa objem prečistiek v mladých lesných porastoch darí v posledných rokoch udržiavať nad úrovňou ich plánovaného objemu (s výnimkou roku 2019, kde to bolo 90 % plánovaného objemu). Táto skutočnosť je kvôli podpore pri uplatňovaní prírody blízkeho a trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch a pri plnení verejnoprospešných a mimoprodukčných funkcií lesov z zmyslu Vyhlášky MPRV SR č. 226/2017 Z. z. o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov. Podpora v zmysle uvedenej vyhlášky sa poskytuje na vykonané prečistky, čo potvrdzuje efektívnosť vynakladanej podpory z verejných zdrojov.

6.2 Náklady lesného hospodárstva

Celkové náklady LH SR v roku 2019 dosiahli 895,95 mil. €, z toho obhospodarovatelia lesa 488,78 mil. € a poskytovatelia služieb 407,17 mil. €. V druhovom členení nákladov mali najväčší podiel náklady na služby (45,7 %), čo svedčí o vzájomnej prepojenosti jednotlivých subjektov LH SR. Osobné náklady mali podiel 20,4 %, z toho u obhospodarovateľov lesa 29,3 % a u poskytovateľov iba 9,6 %. Vysoký podiel nákladov u poskytovateľov služieb tvorili hlavne náklady na tovar (22,2 %), čo svedčí o ich vysokej obchodnej aktivite a materiálové náklady (14 %), a to najmä náklady na pohonné hmoty a ostatné nevyhnutné vybavenie. Odpisy tvorili 7,4 % celkových nákladov u obhospodarovateľov lesa a 4,1 % u poskytovateľov služieb (tabuľka 6.2-1). V porovnaní s rokom 2018 sa celkové náklady znížili o 12,2 % (tabuľka 6.2-2).

Podľa kalkulačného členenia (tabuľka 6.2-3) dosiahli najvyšší podiel celkových nákladov 52,6 % náklady lesníckych činností, t. j. náklady na pestovnú a ťažbovú činnosť v objeme 257,0 mil. €; ostatné náklady (obslužné činnosti v objeme 93,8 mil. €) mali podiel 19,2 % a režijné náklady (138,0 mil. €) 28,2 %. V roku 2019 sa ukončil trend mierneho rastu priamych nákladov pestovnej činnosti, ktoré sa oproti roku 2018 významne znížili o 12,7 %, t. j. o 7,49 mil. €. Prejavilo sa to v poklese objemu výkonov ochrany proti burine o 8,1 tis. ha, ochrany proti zveri o 5 tis. ha a prečistiek o 4,3 tis. ha v porovnaní s rokom 2018. Z dlhodobého hľadiska ide o nežiadúci trend, v rozpore so zásadou, aby sa časť úžitkov z lesa vo väčšej miere prostredníctvom výkonov pestovnej činnosti vracala späť do lesa. Za tým účelom by obhospodarovatelia lesa mali vytvárať rezervy na pestovnú činnosť, ktoré sú v zmysle zákona o dani z príjmu odpočítateľnou položkou zo základu dane z príjmu. Okrem toho by aj štát mal naďalej systémovo uplatňovať vhodný finančný nástroj na čiastočnú úhradu nákladov pestovnej činnosti za poskytovanie verejnoprospešných služieb

obhospodarovateľmi lesa, ktoré sa nerealizujú prostredníctvom trhu, ako je napr. vyhláška MPRV SR č. 226/2017 Z. z. o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov.

6.3 Hospodársky výsledok

V roku 2019 LH SR vykázalo zisk v objeme 28,62 mil. €. Hospodársky výsledok (HV) bol nižší v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi 2015 až 2018, najmä kvôli rastu jednotkových nákladov výkonov pestovnej a ťažbovej činnosti a rastu mzdových nákladov a na druhej strane kvôli poklesu ťažby surového dreva a jeho priemerného speňaženia. Poskytovatelia služieb v LH SR dosiahli HV 4,59 mil. € (tabuľka 6.3-1). Väčšinu hospodárskeho výsledku LH tvoria spoločnostevné lesy, kde zisk po zdanení predstavuje príjem vlastníkov zo spoločne obhospodarovanej nehnuteľnosti a je ekvivalentom nájmu. Pomerne vysoký hospodársky výsledok dosiahli aj LESY SR, š.p. (HV pred zdanením 4,05 mil. €) ktorý bol dosiahnutý najmä na úkor nižšej tvorby rezerv na pestovnú činnosť a neodzrkadľoval reálnu finančnú situáciu štátneho podniku.

Pretrváva rozdiel v dosiahnutom HV u štátnych a neštátnych obhospodarovateľov lesa (tabuľky 6.3-1 a 6.3-3 a obrázky 6.3-1 a 6.3-2). Horší HV v štátnych lesných podnikoch je spôsobený najmä nákladmi vynaloženými na správu neodovzdaných lesov so zákazom ťažby dreva a verejnoprospešnými činnosťami (približne 6,4 mil. € ročne), vylúčením z poskytovania náhrad za obmedzenie hospodárenia na lesných pozemkoch v dôsledku zákazov a obmedzujúcich podmienok ochrany prírody (približne 5,6 mil. € ročne), vyššou odvedenou daňou z nehnuteľností (približne 3,5 mil. € ročne), ako aj obmedzenými možnosťami čerpania podpory z verejných zdrojov a vyššími režijnými nákladmi v dôsledku zamestnávania všetkých odborných lesných hospodárov (OLH) v pracovno-právnom pomere. V neštátnych lesoch pôsobia OLH zväčša na živnosť, čo znamená nižšiu cenu práce. Po zohľadnení uvedených aspektov by bol HV štátnych a neštátnych obhospodarovateľov lesa porovnateľný. Treba tiež dodať, že od účinnosti zákona č. 356/2019 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, majú nárok na kompenzáciu za obmedzenie hospodárenia aj štátne podniky.

Kladný HV spolu s odpismi sú vlastnými zdrojmi investícií podnikov. V roku 2019 objem investícií v LH SR dosiahol 60,87 mil. €, z toho obhospodarovateľa lesa 44,41 mil. € a poskytovateľa služieb 16,46 mil. € (tabuľka 6.3-4). Oproti roku 2018 došlo k zvýšeniu investícií o 26,4 % z dôvodu vyhlásenia výziev a čerpania prostriedkov PRV SR 2014-2020.

Medzi cudzie zdroje financovania podniku patria aj bankové úvery. Túto formu financovania v posledných rokoch využívajú najmä obhospodarovatelia neštátnych lesov. Zo štátnych lesných podnikov len VLM, š. p. Pliešovce a LPM Ulič, š. p. Celková výška bankových úverov v roku 2019 dosiahla 27,45 mil. €, z toho prijaté bankové úvery v danom roku boli vo výške 14,10 mil. € (tabuľka 6.3-5).

6.4 Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje fiškálnej politiky štátu pôsobiace v LH SR a ich finančné vyjadrenie za rok 2019 sú uvedené v tabuľke 6.4-1. Odvedené dane predstavovali príjem do rozpočtu štátu a obcí v objeme 67,57 mil. € a v porovnaní s rokom 2018 sa znížili o 4,2 %, resp. o 2,96 mil. €. Najvyšší podiel z toho tvorila daň z pridanej hodnoty (saldo dane na vstupe a výstupe) v objeme 36,32 mil. €, čo predstavuje 53,8 %. Sociálne a zdravotné odvody za zamestnancov a samostatne zárobkovo činné osoby predstavovali v roku 2019 sumu 77,71 mil. € a v porovnaní s rokom 2018 sa zvýšili o 15,1 %, resp. o 10,19 mil. €.

Náhrady za obmedzenie hospodárenia na lesných pozemkoch podľa § 61 zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2019 sa vyplatili neštátnym lesným podnikom v čiastke 3,27 mil. € na výmere lesných pozemkov 7 840 ha. Percento uspokojenia oprávnených nárokov obhospodarovateľov lesa v roku 2019 dosiahlo 53 % (vypočítané na základe údajov Monitorovacej správy programovej štruktúry MV SR za obdobie od 1.1.2019 do 31.12.2019 – náveh záverečného účtu). Správca štátnych lesných pozemkov nemal právny nárok na úhradu náhrady, čo má výrazne negatívny dopad na výsledok hospodárenia.

O využívaní lesných pozemkov na iné účely ako na plnenie funkcií lesov rozhoduje orgán štátnej správy lesného hospodárstva (ŠSLH). Odvody za vyňatie lesných pozemkov, resp. náhrada za stratu mimoprodukčných funkcií, predstavujú ekonomický nástroj štátu zameraný na ochranu lesných pozemkov. Orgány ŠSLH v roku 2019 predpísali za vyňatie lesných pozemkov odvody v čiastke 0,87 mil. €, z toho uhradených bolo 97 % (tabuľka 6.4-2).

Peňažné sankcie udelené z titulu porušenia zákonných povinností boli v roku 2019 v LH SR vyrubené vo výške 158,5 tis. €, čo je približne dvojnásobne viac než v roku 2018 (76,4 tis. €), aj z dôvodu činnosti Slovenskej lesnícko-drevárskej inšpekcie; z toho uhradených bolo 40,0 tis. €, t. j. len 25 % (tabuľka 6.4-3).

6.5 Súhrnný lesnícky ekonomický účet

Súhrnný lesnícky ekonomický účet (SLEÚ) meria, popisuje a analyzuje tvorbu dôchodku LH SR prostredníctvom účtov produkcie, dôchodkov, podnikateľského zisku a kapitálových účtov. Konečná produkcia dosiahla za rok 2019 hodnotu 967,8 mil. €. Hrubá pridaná hodnota bola v uvedenom roku 330,41 mil. € a čistá pridaná hodnota 277,18 mil. €. Čistý zisk z podnikania dosiahol hodnotu 31,99 mil. €. Podrobnejšie údaje sú uvedené v tabuľke 6.5-1.

6.6 Sociálno-ekonomické informácie a pracovná sila v lesnom hospodárstve

Pracovná sila a motivácia k práci

Cieľom LH SR je prispievať k udržaniu a zvyšovaniu zamestnanosti najmä na vidieku. Subjekty LH SR priamo zamestnávali približne 8,7 tisíc zamestnancov. Okrem toho pôsobilo v LH SR ďalších približne 9,2 tisíc živnostníkov, čo spolu predstavuje okolo 17,9 tisíc osôb pracujúcich v LH SR (tabuľka 6.6-1). Priemerná mzda zamestnancov v LH SR dosiahla v roku 2019 výšku 1 084 €, čo je tesne pod priemerom národného hospodárstva SR (1 092 €). Priemerná mzda u subjektov obhospodarujúcich les dosiahla výšku 1 172 € (prevažujú najmä technicko-hospodársky pracovníci (THP)), u poskytovateľov služieb to bolo 782 € (prevažujú najmä robotníci). Pri zohľadnení čistého príjmu samostatne zárobkovo činných osôb (SZČO) bol priemerný mesačný zárobok v LH na úrovni 748 €.

Vývoj počtu pracovníkov aj zamestnancov v LH SR postupne klesá (tabuľka 6.6-2 a obrázok 6.6-1). So zreteľom na dlhodobé trendy bude počet pracovníkov v lesníctve klesať aj naďalej. Časť poklesu počtu pracovníkov je prirodzene spätá s racionalizáciou výroby, so zvyšovaním produktivity práce a technologickým rozvojom. Tento jav má na jednej strane pozitívny efekt pri znižovaní nákladov lesných podnikov. Na druhej strane sa úspora nákladov obhospodarovateľov lesa preniesla na štát v podobe nižšieho výberu poistného a daní z príjmov fyzických osôb (štát prichádza o odvody do sociálnej a zdravotných poisťovní a o daň z príjmu, keďže živnostníci väčšinou platia odvody a daň z príjmov z minimálneho vymeriavacieho základu). Okrem uvedeného časť úbytku pracovníkov je spôsobená aj prirodzeným úbytkom staršej generácie, ktorá doteraz v lese pracovala, ale aj nezáujmom mladých ľudí o ťažkú prácu v lese.

Ku koncu roka 2019 úrady práce, sociálnych vecí a rodiny evidovali podľa odvetvia posledného zamestnávateľa v LH SR (SK NACE 02) 1 600 uchádzačov o zamestnanie, najviac 536 v Prešovskom samosprávnom kraji.

Práceschopnosť a pracovná úrazovosť

Podľa údajov Sociálnej poisťovne bolo v roku 2019 v činnostiach súvisiacich s lesníctvom a ťažbou dreva nemocensky poistených viac ako 16,2 tisíc osôb, z toho približne 3,9 tisíc boli ženy. Počty kalendárnych dní pracovnej neschopnosti a jej dôvody sú uvedené v tabuľke 6.6-3.

Podľa údajov Národného inšpektorátu práce došlo u zamestnancov v LH SR k 81 pracovným úrazom, z toho v dvoch prípadoch s následkom smrti (tabuľka 6.6-4). Počet registrovaných pracovných úrazov v roku 2019 sa oproti minulému roku znížil.

Zamestnanci v LH SR sú pri výkone práce vystavení viacerým rizikovým faktorom, najmä nadmerným vibráciám, hluku, chemickým látkam a dlhodobej jednostrannej záťaži (tabuľka 6.6-5). Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v LH SR v roku 2019 dosiahol 668, z toho bolo 28 žien. Prehľad uznaných prípadov chorôb z povolania sa uvádza v tabuľke 6.6-5.

Zhrnutie a závery kapitoly 6 Ekonomika lesného hospodárstva

Drevo je najvýznamnejším zdrojom príjmov (82,9 % tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa) na zachovanie funkcií lesov a udržanie zamestnanosti v lesníckom sektore a drevospracujúcom priemysle.

V kapitole 6 sa spracovali finančné a ekonomické údaje za obhospodarovateľov lesa a podnikateľský sektor pôsobiaci v LH SR. Tržby a výnosy v roku 2019 dosiahli celkom 968,07 mil. €. Tržby obhospodarovateľov lesa boli 512,81 mil. € a z toho tržby za drevo 425,20 mil. €, t. j. 82,9 %. Náklady LH dosiahli čiastku 895,95 mil. €, z toho obhospodarovateľa lesa 488,78 mil. €. Hospodársky výsledok LH v objeme 28,62 mil. € bol v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi 2015-2018 najnižší, najmä kvôli rastu jednotkových nákladov pestovnej a ťažbovej činnosti, mzdových nákladov, poklesu ťažby surového dreva a jeho priemerného speňaženia. Hospodársky výsledok neštátnych lesných podnikov je dlhodobo vyšší, najmä kvôli nákladom podnikov štátnych lesov na správu neodovzdaných lesov, vyššími nákladmi na verejnoprospešné činnosti, nepriznaním nároku na náhradu za obmedzenie bežného hospodárenia, ako aj obmedzenými možnosťami čerpania podpory z verejných zdrojov. LH odviedlo do rozpočtov štátu a obcí dane v objeme 67,57 mil. €. Sociálne a zdravotné odvody za zamestnancov a samostatne zárobkovo činné osoby dosiahli sumu 77,71 mil. €. Subjekty LH priamo zamestnávali približne 8,7 tisíc zamestnancov a ďalších približne 9,2 tisíc živnostníkov, čo spolu predstavuje 17,9 tisíc osôb. Priemerná mzda zamestnancov v LH dosiahla v roku 2019 výšku 1 084 € (priemer v hospodárstve SR bol 1 092 €); pri zohľadnení čistého príjmu samostatne zárobkovo činných osôb bol priemerný mesačný zárobok v LH 748 €. V LH SR došlo v roku 2019 k 81 pracovným úrazom, z toho v dvoch prípadoch s následkom smrti. Počet registrovaných pracovných úrazov sa oproti minulému roku znížil.

7. Organizačné a inštitucionálne usporiadanie lesníctva SR

7.1 Štátna správa lesného hospodárstva

Ústredným orgánom ŠSLH je MPRV SR. Na okresnej úrovni ŠSLH vykonávalo 8 odborov opravných prostriedkov okresných úradov v sídle kraja a 49 pozemkových a lesných odborov okresných úradov. Vo vojenských lesoch a lesoch určených na obranu štátu je orgánom ŠLH Ministerstvo obrany SR – Úrad lesného hospodárstva a poľovníctva.

Výkon ŠSLH sa uskutočňoval najmä na základe ustanovení:

- zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov,
- zákona č. 138/2010 Z. z. o lesnom reprodukčnom materiáli v znení neskorších predpisov,
- zákona č. 97/2013 Z. z. o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov,
- ďalších všeobecne záväzných právnych predpisov, v rámci ktorých orgány ŠSLH vystupovali najmä ako tzv. dotknuté orgány štátnej správy.

Prioritnou agendou orgánov ŠSLH sú konania týkajúce sa procesného rozhodovania podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov (správny poriadok), najmä konania súvisiace s tvorbou a schvaľovaním PSL, ich zmien, ako aj správne konania na úseku poľovníctva. Nemenej významnou činnosťou je poradenská činnosť na úseku LH a poľovníctva a poskytovanie informácií. Súčasťou výkonu ŠSLH je aj vykonávanie štátneho dozoru v lesoch a v poľovníctve. Dôležitou agendou orgánov ŠSLH sú aj činnosti súvisiace s povoľovaním zásahov do integrity lesných pozemkov a ich ochrana, povoľovaním výnimiek zo zakázaných činností v lesoch, riešenie priestupkov a iných správnych deliktov na úseku LH a poľovníctva, ako aj výkon kompetencií na úseku LRM a na úseku pozemkových spoločenstiev.

Výkon štátnej správy na prvom aj druhom stupni bol v roku 2019 zabezpečovaný jednotlivými odbormi okresných úradov, ako preddavkových organizácií Ministerstva vnútra SR. Metodické, kontrolné a odborné usmerňovanie orgánov ŠSLH zabezpečovala sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva (SLHaSD) ministerstva. Orgány ŠSLH viedli v roku 2019 spolu 29,7 tis. individuálnych konaní, z čoho bolo 4,3 tis. konaní podľa správneho poriadku a 25,4 tis. konaní mimo režimu správneho poriadku. V tabuľke č. 7.1-1 je uvedený výber údajov o konaniach orgánov ŠSLH v roku 2019.

Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia (SLDI)

SLDI bola zriadená na základe zákona č. 113/2018 Z. Z. o uvádzaní dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh. V zmysle uvedeného zákona SLDI vykonáva dohľad pri uvádzaní dreva na trh pochádzajúceho z lesných pozemkov, ako aj mimo lesných pozemkov na celom území SR, a zároveň

kontroluje, či drevo a výrobky z dreva dovezené na územie SR z krajín mimo EÚ pochádzajú z legálnej ťažby. Z dôvodu potreby rozšírenia SLDI došlo v roku 2019 k navýšeniu počtu zamestnancov na celkový počet 27 zamestnancov. V roku 2019 SLDI vykonala spolu 815 štátnych dozorov v oblasti uvádzania dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh. V 471 prípadoch SLDI nezistila porušenie zákona o dreve. Z celkového počtu bolo 319 prípadov ukončených protokolom z dôvodu zisteného porušenia uvedeného zákona. V 25 prípadoch nebol ešte dozor ukončený k 31.12.2019. SLDI uložila v roku 2019 pokuty v celkovej výške 195 270 €, z toho v blokovom konaní bola uložená pokuta spolu v sume 33 200 € a v rámci priestupkového a správneho konania boli rozhodnutím uložené pokuty spolu v sume 162 070 €. V roku 2019 SLDI vydala tri rozhodnutia o zadržaní dreva a jedno rozhodnutie o prepadaní zadržaného dreva. SLDI v roku 2019 spolupracovala aj s Pôdohospodárskou platobnou agentúrou pri administrácii žiadosti obhospodarovateľov lesa o poskytnutie podpory za plnenie mimoprodukčných funkcií lesa. SLDI spracovala spolu 127 žiadostí.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.1 Štátna správa lesného hospodárstva

Orgány štátnej správy lesného hospodárstva v roku 2019 viedli spolu 29,7 tis. individuálnych konaní. Zamestnanci Slovenskej lesnícko-drevárskej inšpekcie v rámci preventívnych opatrení poskytli poradenstvo približne v 800 prípadoch.

Ústredným orgánom štátnej správy lesného hospodárstva je MPRV SR. Na okresnej úrovni ŠSLH vykonávajú pozemkové a lesné odbory okresných úradov a odbory opravných prostriedkov OÚ v sídle kraja. Vo vojenských lesoch je orgánom ŠSLH Ministerstvo obrany SR. Výkon ŠSLH sa uskutočňoval najmä na základe ustanovení zákonov o lesoch, lesnom reprodukčnom materiáli, pozemkových spoločenskách a ďalších, v rámci ktorých orgány ŠSLH vystupovali najmä ako dotknuté orgány štátnej správy. Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia vykonávala dohľad pri uvádzaní dreva na trh, a či drevo a výrobky z dreva dovezené na územie SR z krajín mimo EÚ pochádzajú z legálnej ťažby dreva. Uložená výška pokút zo štátnych dozorov dosiahla v roku 2019 skoro 200 000 €.

7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov

Štruktúra a vývoj vlastníctva a obhospodarovania lesov SR sú uvedené v tabuľke 7.2-2 a na obrázkoch 7.2-1 a 7.2-2. V roku 2019 bolo vo vlastníctve štátu 780 718 ha porastovej pôdy, čo predstavuje 40,0 % z celkovej výmery porastovej pôdy. Štátne organizácie v tomto období obhospodarovali 1 000 523 ha porastovej pôdy, čo je 51,3 % z jej celkovej výmery. Ostatnú výmeru porastovej pôdy obhospodarovali neštátne subjekty LH SR – súkromné, spoločenské, cirkevné, obecné a poľnohospodárskych družstiev. V tabuľkách 7.2-1 a 7.2-3 sú uvedené základné údaje o lesoch pre jednotlivé štátne organizácie LH SR a druhy vlastníctva.

Lesy vo vlastníctve štátu (kmeňové štátne lesy)

Podľa SISL štátne organizácie LH SR obhospodarujú 1 000 523 ha lesov, z toho 780 718 ha vo vlastníctve štátu (tzv. kmeňové štátne lesy). Najväčší štátny podnik LESY SR obhospodaruje 868 219 ha lesných pozemkov a z toho 655 307 ha, resp. 75,5 % kmeňových štátnych lesov. Okrem toho obhospodaruje 212 912 ha neštátnych lesov, a to najmä pozemky neznámych vlastníkov, ktoré spravuje na základe zákonných kompetencií (§ 50 ods. 6 zákona o lesoch), tiež pozemky známych vlastníkov, na základe nájmu zo zákona podľa § 22 ods. 2 zákona č. 229/1991 Zb., ako aj pozemky vlastníkov, ktoré štátne organizácie LH SR obhospodarujú na základe obojstranne uzatvorenej nájmovej zmluvy a aj pozemky vlastníkov, obhospodarovných na základe princípov Občianskeho zákonníka vzťahujúcich sa k spoločnej veci (§ 139 ods. 2) (ďalej len: „ostatné lesné porasty“).

Zásoba dreva v kmeňových štátnych lesoch v roku 2019 bola 189,87 mil. m³ hr. b. k. a zásoba dreva na ha 250 m³, čo je o 1 m³ na ha viac než v lesoch SR spolu. Zásoba dreva na ha v ostatných lesných porastoch bola 233 m³, t. j. o 17 m³ menej než v kmeňových štátnych lesoch. Plánovaná ťažba dreva v štátnych organizáciách LH v roku 2019 bola 4,935 mil. m³, z toho v kmeňových 3,84 mil. m³ a v ostatných 1,10 mil. m³. Skutočná ťažba dreva sa realizovala v objeme 4,92 mil. m³, t. j. 99,7 % z plánu. V kmeňových štátnych lesoch sa vyťažilo 4,22 mil. m³, t. j. 109,9 % v porovnaní s plánom, zatiaľ čo v ostatných lesných porastoch 0,70 mil. m³, resp. 63,6 % z plánovaného objemu. V najväčšom štátnom podniku LESY SR sa ťažba dreva realizovala na 97,9 % plánovaného objemu, z toho v kmeňových štátnych lesoch to bolo 108,8 % a v ostatných lesných porastoch 59,6 %.

Z uvedených údajov je badateľné prekročenie plánovaných ťažieb v kmeňových štátnych lesoch a naopak nevykonanie približne 40 % objemu plánovaných ťažieb dreva v ostatných lesných porastoch obhospodarovateľských štátnymi organizáciami LH SR. Dôvodom nevykonania ťažby dreva boli najmä prekážky zo strany vlastníkov doposiaľ neodovzdaných neštátnych lesných pozemkov, ktorí obmedzujú výkon ťažbovej činnosti na pozemkoch v ich vlastníctve. Pri výkone iných, najmä nákladových činností pestovania lesa, vlastníci vyššie uvedených lesných pozemkov nebránia výkonu obhospodarovania lesa. Zistené zvýšené ťažby v kmeňových štátnych lesoch, vykonávané z dôvodu zabezpečenia činností štátnych organizácií, z vyššie uvedených dôvodov sú z dlhodobého hľadiska nežiadúce. Základné údaje o lesoch obhospodarovateľských štátnymi organizáciami LH SR v členení na kmeňové štátne lesy a ostatné lesné porasty sú uvedené v tabuľke 7.2-1 a na obrázkoch 7.2-3 až 7.2-5.

Okrem uvedených výkonov ťažbovej činnosti obhospodarovateľa štátnych aj neštátnych lesov realizovali ďalšie výkony v rámci pestovnej činnosti a ochrany lesa. Podrobnejšie informácie o rozsahu týchto výkonov a opatrení sú uvedené v príslušných kapitolách tejto správy, avšak bez ich členenia na kmeňové štátne lesy a ostatné lesné porasty.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov

Štátne organizácie obhospodarovali 1 000,5 tis. ha porastovej pôdy (51,3 %), z toho vo vlastníctve štátu 780,7 tis. ha. Ostatnú výmeru porastovej pôdy (949,5 tis. ha) obhospodarovali neštátne subjekty súkromné, spoločenstevné, cirkevné, obecné a poľnohospodárskych družstiev.

Štátne organizácie LH vyťažili v kmeňových štátnych lesoch 4,22 mil. m³, t. j. 109,9 % v porovnaní s plánom, zatiaľ čo v ostatných (neodovzdaných pôvodným vlastníkom alebo prenajatých) lesných porastoch vyťažili 0,70 mil. m³, resp. 63,6 % z plánovaného objemu. Dôvodom zašetrovania ťažby dreva v ostatných lesných porastoch sú právne prekážky na strane vlastníkov, ktorí obmedzujú výkon ťažbovej činnosti na ich „neodovzdaných“ lesných pozemkoch.

7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva

Národné lesnícke centrum (NLC)

NLC je štátom zriadená príspevková organizácia, ktorá organizačne podlieha MPRV SR a metodicky ju usmerňuje Sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva. NLC zabezpečuje úlohy rezortu v oblastiach lesníckeho výskumu a vývoja, vzdelávania a práce s verejnosťou, verejného obstarávania PSL, odbornej pomoci, správy a poskytovania údajov a informácií o lesoch, prípravy podkladov pre verejné obstarávanie PSL a tematického štátneho mapového diela s obsahom LH. NLC tvoria štyri ústavy:

NLC – Lesnícky výskumný ústav (LVÚ) Zvolen rieši výskumné projekty najmä na základe výziev národných či medzinárodných grantových agentúr a výskumných programov a podľa požiadaviek zriaďovateľa. Priamo sa podieľa na realizácii monitoringu zdravotného stavu lesov, národnej inventarizácie lesov a monitorovaní stavu lesných ekosystémov a ich zložiek. Zabezpečuje činnosť Lesníckej ochrannárskej služby a kontroly lesného reprodukčného materiálu. V súlade so strategickým zámerom LVÚ postupne rozširuje zameranie výskumu smerom k biohospodárstvu a zelenej ekonomike, aktivitami v rámci projektu Centra excelentnosti Lignosilva a makroregionálnej iniciatívy BIOEAST. V roku 2019 LVÚ riešil jeden rezortný projekt výskumu a vývoja (akronym SLOVLES), jeho podiel predstavoval len 11,5 % na financovaní výskumu a vývoja v inštitúcii. Z iných zdrojov, na viac ako 50 rôznych projektov, bolo získaných 88,5 % financií, pričom odporúčanie Útvoru hodnoty za peniaze bolo dosiahnuť 75 % podiel z externých zdrojov. V rozvoji svojich aktivít chce LVÚ nadviazať ďalšími 40 podanými projektovými zámermi do výziev Horizontu 2020, Operačného programu Výskum a inovácie, APVV a ďalších grantových schém. V roku 2019 pracovníci LVÚ publikovali výsledky výskumu vo forme štyroch vedeckých monografií, 30 karentovaných článkov a vo viac ako 200 ďalších výstupoch.

NLC – Ústav lesníckeho poradenstva a vzdelávania (ÚLPV) Zvolen plní úlohy štátnej lesníckej politiky so zameraním na skvalitnenie ďalšieho vzdelávania, poradenstva a práce s verejnosťou s dôrazom na pozitívnu prezentáciu lesníctva. V roku 2019 pracovníci ÚLPV zabezpečovali úlohy súvisiace s overovaním odborných vedomostí v zmysle zákona o lesoch a ďalších právnych predpisov. V oblasti poradenstva ústav vydal publikáciu *Výstupy NLC pre lesnícku prax* a zabezpečil administráciu poradenskej sekcie na webových stránkach NLC. V roku 2019 implementovali celkovo

39 vzdelávacích aktivít, ktorých sa zúčastnilo 1 187 účastníkov v 17 mestách SR. ÚLPV koordinuje aktivity lesnej pedagogiky, administruje webstránku lesnapedagogika.sk a www.forestpedagogics.eu a každoročne zabezpečuje mnohé aktivity pre verejnosť (napr. Lesnícke dni, Les ukrytý v knihe a Detská lesnícka univerzita).

NLC – Ústav lesných zdrojov a informatiky (ÚLZI) Zvolen zabezpečuje činnosti súvisiace s vývojom informačného systému lesného hospodárstva (ISLH) a správou informačnej banky v rámci e-Governmentu. V roku 2019 zamestnanci ÚLZI spracovali údaje do Lesnej hospodárskej evidencie, elaborátu Súhrnné informácie o stave lesov SR a zabezpečili komplexnú správu a prevádzku ISLH vrátane Lesníckeho GIS-u na celej výmere lesov SR. Výstupom ÚLZI je ponuka produktov a služieb založených na komplexných informáciách o stave a vývoji lesných zdrojov v SR. Naďalej ÚLZI pokračoval v rozvoji koordinovaného systému získavania, spracovávaní a využívania hromadných dát z leteckých meračských snímok, historických aj aktuálnych ortofotosnímkov a digitálneho laserového skenovania územia, vrátane zavedenia nových prístupov v oblasti pozemného alebo diaľkového prieskumu zeme a v oblasti hyperspektrálneho snímkovania.

NLC – Ústav pre hospodársku úpravu lesov (ÚHÚL) Zvolen zabezpečuje najmä rozvoj HÚL, tvorbu metód a postupov jej vykonávania, komplexné zisťovanie stavu lesov (KZSL) pre potreby rámcového plánovania a hodnotenia stavu a vývoja lesov, výber vyhotovovateľov PSL a kontrolu ich vyhotovovania. Jeho súčasťou je Znalecký ústav, ktorý vykonáva znaleckú a expertíznu činnosť v odbore Lesníctvo a na základe poverenia Ministerstva spravodlivosti SR organizuje odborné skúšky znalcov. V roku 2019 ÚHÚL poskytoval rôzne expertné služby a riešil aktuálne problémy HÚL v zmysle noviel právnych predpisov, napr. metodický postup na plánovanie premeny lesa, návrh nového programového riešenia na vyhotovenie PSL alebo stanovenie kritérií pre vytváranie mozaikových porastov v bukových a dubových lesoch.

Výskumná stanica ŠL TANAP (VS TANAP)

VS Štátnych lesov Tatranského národného parku (ŠL TANAP) sa orientuje na dlhodobý ekologický výskum a monitoring stavu lesa a prírody TANAP-u. Výsledky výskumu pravidelne prezentujú v časopise ŠL TANAP-u Tatry. V roku 2019 pracovníci VS TANAP-u usporiadali medzinárodnú konferenciu *Stav a procesy v lesných ekosystémoch po prírodných disturbanciách* a publikovali 55 vedeckých článkov, z toho 6 v karentovaných časopisoch.

Vzdelávacie inštitúcie

Stredoškolských pracovníkov pre LH SR pripravujú stredné školy v Banskej Štiavnici, Bijacovciach, Ivanke pri Dunaji, Prešove a Poltári a stredné odborné školy lesnícke v Banskej Štiavnici, Liptovskom Hrádku, Tvrdošine. Dvojročný odbor lesná výroba je možné navštevovať spolu na 9 školách v okresoch Poltár, Revúca, Levoča, Prešov, Stará Ľubovňa, Gelnica, Rožňava a Spišská Nová Ves. K 15. septembru 2019 v lesníckych a súvisiacich odboroch bolo na stredných školách celkovo 1 298 žiakov. Prehľad jednotlivých odborov vzdelávania a počet študentov a absolventov stredných škôl je uvedený v tabuľke 7.3-1.

Vysokoškolské lesnícke vzdelanie poskytuje Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene (LF TU Zvolen). Prehľad študijných programov, počty študentov a absolventov v akademickom roku 2018/2019 sú uvedené v tabuľke 7.3-2. Vo všetkých stupňoch a formách štúdia študovalo celkovo 690 študentov. Oproti minulému akademickému roku vzrástol o 41 študentov počet zapísaných v prvom (bakalárskom) stupni a ich úspešnosť dosiahla za denné a externé štúdium 76,4 %. V druhom (inžinierskom) stupni dosiahla úspešnosť štúdia 93,1 %. Na pedagogickú činnosť katedier v jednotlivých študijných odboroch a programoch nadväzujú vedeckovýskumné aktivity LF TU Zvolen. Nosným smerom výskumu LF TU Zvolen je do roku 2020 *Adaptívny manažment lesných ekosystémov*. V roku 2019 boli vydané 4 vedecké monografie a v karentovaných časopisoch bolo publikovaných na LF TU Zvolen 66 prác. Centrum ďalšieho vzdelávania na TU Zvolen zorganizovalo pre lesnícku prax dva odborné semináre zamerané na protipovodňové opatrenia a protieróznú ochranu pôdy.

Ústav ekológie lesa SAV Zvolen (ÚEL) je externou vzdelávacou inštitúciou pre doktorandské štúdium v odbore všeobecnej ekológie a ekológie jedincov a populácií. Pracovníci ÚEL pôsobia v rámci vedeckých tímov v 20 rôznych projektoch s témami zahrňujúcimi výskum prirodzených a

antropicky ovplyvnených ekosystémov. V roku 2019 sa pracovníci ústavu podieľali na 30 publikáciách v karentovaných časopisoch.

Múzeum vo Svätom Antone

Múzeum vo Svätom Antone je unikátnym múzeom s umelecko-historickou a celoslovenskou poľovníckou expozíciou. Tradične pripravuje pre deti aj dospelých podujatia, výstavy, besedy a súťaže s prírodovednou tematikou. V roku 2019 sa dni Sv. Huberta uskutočnili v spolupráci s múzeom v Betliari. Tradičné podujatia ako Lesnícke dni, Noc múzeí, chovateľské prehliadky, ale aj Detské dni svätého Huberta, prírodovedná súťaž Čo šepká les, alebo Vianoce pre zvieratká prilákali do múzea tisíce záujemcov.

Slovenská lesnícka komora (SLsK)

SLsK je neštátna, nepolitická a samosprávna inštitúcia, ktorá presadzuje a obhajuje oprávnené profesijné, sociálne a ekonomické záujmy svojich členov. Členskú základňu SLsK v roku 2019 tvorilo 500 fyzických a 24 právnických osôb. Činnosť komory v rámci jednotlivých regiónov SR zabezpečujú oblastné komory v Bratislave, Banskej Bystrici, Žiline a Košiciach prostredníctvom ktorých sa členovia zapájali do mediálnej prezentácie lesníctva, aktivít lesnej pedagogiky, duálneho vzdelávania, študijných ciest a seminárov. Medzi významné akcie SLsK v roku 2019 patrili pripojenie sa k platforme *Zachráňme lesné bohatstvo Slovenska*, usporiadanie celoslovenského stretnutia lesníkov, stretnutie žien lesníčiek, alebo príprava 13. ročníka ankety Cena Jozefa Dekreta Matejovie.

Rada združení vlastníkov neštátnych lesov Slovenska (RZVNL)

RZVNL je oficiálnym predstaviteľom neštátneho lesníckeho sektora zastrešujúcim záujmy vlastníkov súkromných, obecných a cirkevných lesov v SR. V rade má zastúpenie: Únia diecéznych lesov na Slovensku, Združenie obecných lesov SR, Združenie vlastníkov spoločenstevných a súkromných lesov Banskobystrického kraja a Únia regionálnych združení vlastníkov neštátnych lesov Slovenska. V roku 2019 sa uskutočnili štyri zasadania RZVNL, na ktorých boli prerokované problémy týkajúce sa činnosti neštátnych lesov, legislatívne zmeny, požiadavky na štátnu správu a mimovládne organizácie a možnosti efektívnejšej organizačnej štruktúry neštátnych lesov a zapojenia sa do rozvoja LH na Slovensku. RZVNL inicializovala vznik odbornej platformy *Zachráňme lesné bohatstvo Slovenska* na podporu trvalo udržateľného, polyfunkčného využívania lesa, vrátane trvalo udržateľného rozvoja odvetví, využívajúcich prírodné lesné bohatstvo SR.

Združenie zamestnávateľov lesného hospodárstva na Slovensku (ZZLH)

ZZLH k 31.12.2019 zastrešovalo celkovo 24 právnických osôb zastupujúcich 4 550 zamestnancov v LH. Členmi ZZLH v roku 2019 boli 3 štátne lesné podniky, 1 špecializovaná lesnícka organizácia, 2 školské lesné podniky, 15 subjektov mestských a obecných lesov, 2 podnikateľské lesnícke subjekty a jedna stredná odborná škola. V roku 2019 ZZLH spolupracovalo na organizovaní viacerých akcií pre verejnosť. Materiálne a technicky podporilo súťaže: Zelený objektív, Naj horár a Venerovského memoriál. ZZLH sa zároveň podieľalo na zabezpečení Lesníckych dní a Dňa stromu a podporilo aj organizáciu viacerých aktivít lesnej pedagogiky.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva

Národné lesnícke centrum, ako štátna príspevková organizácia, zabezpečuje prostredníctvom štyroch ústavov najmä úlohy lesníckeho výskumu a vývoja, vzdelávania, práce s verejnosťou, odbornej pomoci, lesníckeho mapovania, správy a poskytovania údajov o lesoch.

Podiel financovania lesníckeho výskumu z rezortných zdrojov v rámci Národného lesníckeho centra v roku 2019 predstavoval len 11,5 %. 88,5 % financií na viac ako 50 rôznych projektov výskumu a vývoja získalo NLC-LVÚ Zvolen z iných zdrojov. Ďalšími dôležitými organizáciami sú vzdelávacie inštitúcie (stredné (odborné) školy a Lesnícka fakulta TU vo Zvolene), Výskumná stanica štátnych lesov TANAP-u, Ústav ekológie lesa SAV Zvolen a Múzeum vo Svätom Antone s umelecko-historickou a poľovníckou expozíciou. Oficiálnym predstaviteľom neštátneho lesníckeho sektora zastrešujúcim vlastníkov súkromných, obecných a cirkevných lesov v SR je Rada združení vlastníkov neštátnych lesov Slovenska. Oprávnené profesijné, sociálne a ekonomické záujmy svojich členov presadzuje a obhajuje Slovenská lesnícka komora.

7.4 Práca s verejnosťou

Kľúčovým podujatím v lesníctve pre verejnosť bol už 13. ročník Lesníckych dní, ktoré sú určené pre širokú verejnosť s cieľom šíriť odborné informácie o stave lesov a ich význame pre spoločnosť. Sú podujatím, ktoré sa realizuje vo vzájomnej spolupráci lesníckych a iných súvisiacich organizácií naprieč celým Slovenskom. V roku 2019 sa Lesnícke dni niesli v znamení „Les ako živá učebňa“ s podujatiami vo Zvolene, v Sobrance, Kežmarku, Prešove, a Revúcej, na ktorých sa zúčastnilo takmer 5 000 účastníkov.

Významnou súčasťou práce s verejnosťou boli aktivity uskutočňované Lesníckym skanzenom vo Vydrovskej doline, ktoré v roku 2019 navštívilo 49 500 osôb. Ďalšie významné podujatia organizované š. p. LESY SR boli najmä Deň stromu, Naj horár, Deň sv. Huberta v Betliari, Levické poľovnícke dni, Ekotopfilm, Cesta rozprávkovým lesom, ktorých sa zúčastnilo okolo 18 500 osôb. Lesnícke a drevárske múzeum vo Zvolene uskutočnilo okolo 30 rôznych výstav, prednášok a ďalších podujatí, ktoré navštívilo takmer 8 400 osôb. LESY SR, š. p. uskutočnili 9 medzinárodných podujatí zameraných na rôzne aktivity, najmä na: otvorenie cezhraničného chodníka (ochrana biodiverzity v Strážovských vrchoch a Bielych Karpatoch v rámci spoločného projektu SR a Českej republiky); verejné aktivity a výmenné pobyty detí organizované v rámci projektu spolupráce INTERREG V-A SR – Maďarsko na zvýšenie environmentálneho povedomia verejnosti; vzdelávacie semináre v rámci spoločného projektu SR a Poľsko „Vzdelávaním bližšie k prírode“.

ŠL a Múzeum TANAP-u zorganizovali v rámci práce s verejnosťou a lesnej pedagogiky okolo 40 podujatí, prednášok, akcií v školách, v prírode, propagačných aktivít a materiálov vrátane tradičných a dlhodobých projektov, najmä: 55. ročník Venerovského memoriálu, 41. ročník podujatia Čisté hory, 15. ročník súťaže Putovná sova, Lesnícke dni pod Tatrami. Ďalšími spoločnými aktivitami lesníckych organizácií boli najmä: 9. ročníky úspešných projektov pre deti Les ukrytý v knihe a Detská lesnícka univerzita, otvorenie obnoveného lesníckeho náučného chodníka Kysihýbel, Zelený objektív, Rimavsko-sobotská vetvička. NLC pri príležitosti mesiaca úcty k straším pokračovalo v podujatiach pre seniorov pod názvom "Lesy spájajú generácie“.

V roku 2019 sa NLC ako koordinátor aktivít lesnej pedagogiky pre SR stalo držiteľom Osvedčenia o zápise ochrannej známky „Lesná pedagogika“. NLC uskutočnilo viacero prednášok so študentmi rôznych vysokých škôl. Boli vypracované nové odborné publikácie, pracovné listy a návrhy nových programov lesnej pedagogiky pre rôzne cieľové skupiny. Uskutočnili sa dva akreditované vzdelávacie programy lesnej pedagogiky a pripravili sa podklady pre štatistické vyhodnocovanie aktivít lesnej pedagogiky všetkými realizátormi. V roku 2019 sa začalo s realizáciou projektu podporeného APVV „Lesná pedagogika a výchova k trvalo udržateľnému rozvoju v predprimárnej a primárnej edukácii“. Jeho prínos je v inovácii pedagogicko-didaktických postupov prostredníctvom aktivít lesných pedagógov, ktoré prispievajú k rozvoju poznania žiakov o životnom prostredí.

V rámci spolupráce s rezortom životného prostredia je NLC členom pracovnej skupiny na podporu environmentálnej výchovy v SR. Zabezpečila sa aktívna účasť na 14. európskom kongrese Lesnej pedagogiky v Rige, ktorého závery boli ďalej interpretované aj na Sympóziu lesnej pedagogiky pre slovenských lesných pedagógov. Lesnícke organizácie sa aktívne zapojili do medzinárodnej kampane „21.marec Medzinárodný deň lesov“. Referát komunikácie a marketingu NLC zabezpečoval činnosť na medzinárodnej úrovni v rámci členstva vo „Forest Communicators Network“ a aktívne sa podieľal na príprave a vzniku novej pracovnej skupiny IUFRO v oblasti mediálnej komunikácie v lesníctve. Zabezpečoval tiež komunikáciu s médiami, novinármi, odbornou a laickou verejnosťou s cieľom pozitívnej a proaktívnej propagácie profesionálneho lesníckeho sektora a zvýšenia povedomia o LH v očiach verejnosti.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.4 Práca s verejnosťou

Lesnícke subjekty v spolupráci s inými súvisiacimi organizáciami zorganizovali veľké množstvo podujatí pre verejnosť s cieľom šíriť odborné informácie o lesoch a ich význame pre spoločnosť.

Medzi najvýznamnejšie patrili Lesnícke dni, aktivity uskutočňované Lesníckym skanzenom vo Vydrovskej doline, Deň stromu, Naj horár, 55. ročník Venerovského memoriálu, 41. ročník podujatia Čisté hory, ako aj

8. Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva

V roku 2019 sa uskutočnili tieto najvýznamnejšie podujatia z hľadiska vývoja politik, ktoré ovplyvňujú svetové, a tým aj európske lesy a lesníctvo:

Fórum OSN pre lesy (UNFF)

V termíne 6. až 10. mája 2019 sa v ústredí Organizácie Spojených národov (OSN) v New Yorku uskutočnilo 14. zasadnutie Fóra OSN o lesoch (UNFF14). Zasadnutiu po prvýkrát v histórii predsedal zástupca SR (Ing. Boris Greguška, PhD., MPRV SR).

Zasadnutie UNFF 14 bolo v zmysle štvorročného programu práce UNFF „technickým“ zasadnutím, ktorého závery by mali byť využité pri formulovaní výstupov politickej povahy na „politickom“ zasadnutí UNFF 15 v roku 2020. Hlavným cieľom zasadnutia UNFF 14 bolo poskytnutie priestoru na výmenu názorov o tematických prioritách pre dvojročné obdobie 2019 a 2020 implementácie Strategického plánu OSN pre lesy a formulovanie podkladu pre hodnotenie cieľov udržateľného rozvoja (SDGs), ktoré sa uskutočnia v rámci zasadnutia Politického fóra na vysokej úrovni pre udržateľný rozvoj (HLPF) v roku 2019. Podklad UNFF14 adresovaný HLPF 2019 preto obsahoval najmä informácie o príspevkoch lesov a ich udržateľného obhospodarovania k plneniu tých SDGs, ktoré budú predmetom hodnotenia zo strany HLPF. Sú to SDG 4 (kvalitné vzdelanie), SDG 8 (dôstojná práca a hospodársky rast), SDG 10 (zníženie nerovností), SDG 13 (ochrana klímy) a SDG 16 (mier, spravodlivosť a silné inštitúcie). Obsahom technickej diskusie bolo aj oznámenie dobrovoľných národných príspevkov (VNCs) a príspevkov systému OSN k implementácii globálnych strategických a čiastkových cieľov pre lesy. Na zasadnutí 7 členských krajín (Austrália, Kanada, Čína, Nemecko, Indonézia, Izrael a Nigéria) oznámilo svoje VNCs.

V priebehu zasadnutia UNFF 14 sa uskutočnilo celkovo 11 interaktívnych panelových diskusií. Výstupy týchto diskusií zdôrazňujú okrem iného potrebu (a) zlepšenia implementácie riešení založených na lesoch (tzv. forest-based solutions) pri zmiernovaní zmeny klímy a prispôbovaní sa jej dopadom, (b) zabezpečenia užívacích práv k pôde a lesom ako nevyhnutnej podmienky pri znižovaní nerovností a dosahovaní inklúzie, (c) zlepšenia vzdelávania a zvyšovania povedomia o lesoch vrátane o úžitkoch, ktoré poskytujú pre spoločnosť, (d) posilnenia úžitkov z lesov pre miestne komunity, (e) podpory partnerstiev pri realizácii udržateľného hospodárenia v lesoch a (f) adekvátnych zdrojov (prostriedkov implementácie) a efektívnej správy (governance) na všetkých úrovniach.

V rámci panelovej diskusie k monitoringu, hodnoteniu a podávaniu správ sa prezentovali zistenia a skúsenosti krajín pri predkladaní prvého kola dobrovoľných národných správ vo formáte prijatom UNFF 13. Fórum sa zaoberalo aj problematikou zberu údajov pre globálny súbor ukazovateľov o lesoch, ako aj prípravou „vlajkovej“ publikácie o stave plnenia globálnych cieľov pre lesy do konca roku 2021. Zasadnutie sa ďalej zaoberalo otázkami fungovania Globálnej siete na podporu financovania lesov, zlepšením koherencie globálnych politik o lesoch, podporou chápania konceptu udržateľného hospodárenia v lesoch na medzinárodnej úrovni, ako aj zlepšením spolupráce, koordinácie a angažovanosti všetkých relevantných zainteresovaných subjektov v otázkach súvisiacich s lesmi.

Konferencia OSN o klimatickej zmene (COP25)

Konferencia OSN o klimatickej zmene, resp. 25. zasadnutie Konferencie zmluvných strán (COP) Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCCC) sa konalo v Madride (Španielsko) od 2. do 13. decembra 2019 za účasti 196 krajín a EÚ. Konferencia sa konala v podmienkach, keď emisie skleníkových plynov dosahujú rekordnú úroveň: posledné štyri roky boli najteplejšie (teplota v Arktíde stúpila od roku 1990 o 3 °C); pozoruje sa stúpanie morskej hladiny, ako aj negatívne dopady na zdravie v dôsledku znečistenia ovzdušia, extrémov počasia, znižovania potravinovej bezpečnosti a pod. Najočakávanejšími výstupmi konferencie boli najmä dohoda o Článku 6 Parížskej dohody o obchodovaní s emisiami, konkrétne o uplatňovaní mechanizmov pre obdobie od roku 2020; podrobnosti globálneho hodnotenia v roku 2025; zvyšovanie ambícií národných záväzkov v súlade

so správou Medzivládneho panelu o klimatickej zmene (IPCC) o obmedzení rastu teploty na 1,5 °C do konca storočia, ako aj predloženie správ IPCC o oceánoch a o pôde.

Výsledkom rokovaní bolo všeobecné vyhlásenie s výzvou na zvýšenie ambícií pri obmedzovaní emisií skleníkových plynov a na pomoc chudobným krajinám, ktoré trpia v dôsledku zmeny klímy. Na čelo odporu proti silnejším záväzkom sa postavili veľké štáty ako USA, Čína, Brazília, Austrália a tiež Saudská Arábia a India. Generálny tajomník OSN António Guterres vyhlásil, že „Medzinárodné spoločenstvo prepáslo významnú príležitosť, ako zvládnuť boj s klimatickou krízou“, ale ubezpečil medzinárodnú verejnosť, že OSN je odhodlaná pracovať na tom, aby sa rok 2020 stal obdobím, keď všetky štáty prijmu záväzky v otázke uhlíkovej neutrality, čo by podporilo splnenie cieľa, aby sa teplota na Zemi nezvýšila o viac ako 1,5 °C. Naopak, pri zachovaní súčasného rizikového trendu by mohla byť vyššia o tri až štyri stupne.

SR na konferencii deklarovala ambiciózne záväzky v podobe dosiahnutia uhlíkovej neutrality v roku 2050; prijatia záväzku zníženia emisií pre sektory, na ktoré sa nevzťahuje systém EÚ pre obchodovanie s emisiami z mínus 12 % na mínus 20 %; príspevku do Zeleného klimatického fondu 2 milióny € na roky 2020 – 2023, ako aj ukončenia dotovania spaľovania domáceho uhlia na výrobu elektrickej energie v roku 2023.

Spoločné zasadnutie Výboru Európskej hospodárskej komisie (EHK) OSN pre lesy a drevospracujúci priemysel (COFFI) a Európskej lesníckej komisie (EFC) FAO

V dňoch 4. – 7. novembra 2019 sa v Ženeve konalo 77. zasadnutie Výboru EHK OSN pre lesy a drevospracujúci priemysel a 40. zasadnutie Európskej lesníckej komisie FAO. Spoločného zasadnutia COFFI a EFC sa zúčastnili delegácie z 28 členských štátov a viacerých medzinárodných, medzivládnych, mimovládnych a iných organizácií. Na zasadnutiach sa diskutovalo najmä o trhoch s lesnými produktmi, lesoch v podmienkach obehovej ekonomiky, úlohe udržateľných hodnotových reťazcov dreva pri dosahovaní cieľov trvalo udržateľného rozvoja, aktivitách FAO v oblasti biodiverzity, rizikách nových inváznych druhov v Európe, implementácii Strategického plánu OSN pre lesy, spolupráci s UNFF, príprave XV. Svetového lesníckeho kongresu a ďalších dôležitých témach.

FOREST EUROPE

Od 1. januára 2016 SR predsedá najvýznamnejšiemu celoeurópskemu politickému procesu o lesoch – FOREST EUROPE (FE). Funkciu a úlohy sekretariátu plní samostatná organizačná jednotka (Liaison Unit Bratislava – LUB) vytvorená v rámci NLC. V roku 2019 LUB FE pokračovalo v implementácii Pracovného programu na roky 2016-2020, ako aj s prípravou dokumentov pre 8. konferenciu ministrov o ochrane lesov v Európe, ktorou v roku 2020 vyvrcholí predsedníctvo SR v tomto procese.

LUB FE pracoval na príprave správy o stave európskych lesov 2020 (ďalej len „správa“). Ide už o 5. vydanie takejto správy, ktorá poskytuje údaje pre podporu tvorby lesníckych politík. Na príprave správy LUB FE spolupracovalo s medzinárodným tímom odborníkov, s viacerými medzinárodnými organizáciami, najmä EHK OSN, FAO, Európsky lesnícky ústav (EFI) a Eurostat. V roku 2019 bol ukončený zber údajov z jednotlivých európskych krajín, týkajúcich sa kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov TUOL, vykonala sa revízia týchto národných správ a analýza údajov. Následne sa zabezpečila koordinácia autorských tímov, spracovávanie údajov a formulovanie textov správy. V roku 2019 LUB FE vypracovalo pilotné štúdie pre tri nové ukazovatele TUOL: degradácia lesnej pôdy, fragmentácia lesov a bežné lesné druhy vtáctva.

V spolupráci s EHK OSN a FAO LUB FE pokračovalo v príprave spoločných smerníc na podporu „zelených pracovných miest“ v lesníctve určených pre širší Európsky región. Tieto spoločné smernice EHK OSN/FAO/FOREST EUROPE boli následne schválené na spoločnom zasadnutí príslušných telies EHK OSN a FAO v Ženeve v novembri 2019.

V oblasti ekosystémových služieb lesov LUB FE s odbornou podporou expertov z NLC vypracovalo odbornú monografiu zameranú na analýzu rôznych prístupov a metód oceňovania a platieb za ESL. Monografia sa využila na vytvorenie webovej platformy o službách lesných ekosystémov, ktorú LUB FE sprístupnilo v októbri 2019 a poskytlo tak tvorcom politík prehľad

o existujúcich metódach oceňovania a platieb za ekosystémové služby v Európe vrátane príkladov ich aplikácie v praxi. Monografia bola preložená aj do slovenského jazyka.

V oblasti adaptácie lesov na klimatickú zmenu LUB FE v spolupráci s EFI zorganizovalo v septembri 2019 medzinárodný workshop „Proaktívny manažment lesov v podmienkach klimatickej zmeny“. Podujatie bolo zamerané na možnosti zvyšovania odolnosti a iné adaptačné opatrenia vrátane proaktívneho manažmentu rizík rôznych kalamitných situácií v európskych lesoch. V apríli a septembri 2019 sa zorganizovali dve stretnutia členov Expertnej skupiny FE na adaptáciu lesov na klimatickú zmenu.

LUB FE v spolupráci s Rakúskym výskumným ústavom pre lesy zorganizovalo v dňoch 8. a 9. apríla 2019 vo Viedni workshop pod názvom „Lesy pre ľudské zdravie: výzvy a príležitosti“. Hlavným cieľom podujatia bola výmena najnovších poznatkov a skúseností získaných v oblasti sociálnych aspektov TUOL s osobitným zameraním na vplyv lesov na ľudské zdravie.

Všetky vydané publikácie a správy sú dostupné na oficiálnej internetovej stránke FE v sekcii „Publications“ (www.foresteurope.org/Publications).

Okrem práce v uvedených tematických oblastiach, LUB FE zabezpečuje odbornú dokumentáciu na zasadnutia signatárskych strán na úrovni expertov tzv. „Expert Level Meeting“ (ELM), ktorý je najvyšším rozhodovacím orgánom FE medzi konferenciami ministrov. V roku 2019 LUB FE zorganizovalo dve zasadnutia ELM. Prvé sa uskutočnilo v marci za účelom pokračovania diskusií signatárskych strán o možnostiach obnovenia negociácií právne záväznej dohody o lesoch v Európe, tzv. „Legally binding agreement on forests in Europe“ (LBA), ktoré boli sprevádzané viacerými neformálnymi bilaterálnymi rokovaniami zástupcov európskych krajín. Na základe výsledkov týchto diskusií bolo prijaté ministerské rozhodnutie o obnove negociácií LBA, ktoré bolo následne zaslané EHK OSN a FAO ministerkou pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR na prerokovanie podmienok negociácií pod záštitou OSN.

V priebehu roka 2019, LUB FE pod vedením Hlavného koordinačného výboru (GCC) začalo s prípravou návrhov dokumentov, ktoré majú byť predložené ministrom zodpovedným za lesy v Európe na 8. konferencii ministrov o ochrane lesov v Európe. Prvé návrhy týchto dokumentov boli predstavené delegátom krajín na druhom zasadnutí ELM konanom v októbri 2019 v Košiciach. Na oboch zasadnutiach ELM sa prediskutovali tiež otázky súvisiace s realizáciou ostatných oblastí pracovného programu FE 2016-2020.

Schéma OECD pre certifikáciu LRM v medzinárodnom obchode

Schéma Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) pre certifikáciu LRM v medzinárodnom obchode (ďalej len: „Schéma“) ustanovuje požiadavky na kvalitu zdrojov a opatrenia na zabezpečenie pravosti LRM od jeho zberu cez pestovanie sadeníc až po dodávku konečnému užívateľovi. V každom členskom štáte na to dohliadajú poverené národné orgány. V SR je ním NLC prostredníctvom Strediska kontroly LRM. Právnymi predpismi pre uplatnenie Schémy v SR sú zákon č. 138/2010 Z. z. o lesnom reprodukčnom materiáli a jeho vykonávacia vyhláška.

Pre potreby Schémy boli poskytnuté štatistické údaje o zdrojoch LRM, jeho množstve, vývoze a dovoze podľa druhov drevín a kvalitatívnych kategórií, ako aj informácie na posilnenie záruk pravosti LRM v medzinárodnom obchode.

Európska únia

Rada EÚ (na úrovni pracovnej skupiny pre lesníctvo) venovala pozornosť výsledkom hodnotenia pokroku pri vykonávaní stratégie EÚ pre lesy a v tejto veci prijala svoje závery, v ktorých ocenila doterajší pokrok a potvrdila potrebu novej stratégie pre lesy po roku 2020. Koncom roka 2019 Rada prijala svoje závery vo veci ochrany a obnovy svetových lesov. Tieto závery sú reakciou na zverejnené oznámenie Európskej komisie (EK) v júli 2019, ktorého cieľom je posilnenie opatrení EÚ v boji proti globálnemu odlesňovaniu a degradácii lesov. Prioritou aktivít EÚ bola aj problematika dovozu a umiestňovania na trh EÚ dreva a určitých výrobkov z dreva podľa nariadení FLEGT a EUTR (nariadenie o dreve). V rámci EK pôsobila v priebehu roka 2019 expertná skupina, ktorá hodnotila národné plány započítavania lesov, ktoré EK predložili členské štáty v zmysle nariadenia o LULUCF (emisie a zachyty v sektore využívania pôdy a v lesnom hospodárstve).

Zhrnutie a závery kapitoly 8 Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva

V roku 2019 Národné lesnícke centrum prostredníctvom samostatnej organizačnej jednotky LUB (Liaison Unit Bratislava) zabezpečovalo prípravu dokumentov pre 8. konferenciu ministrov o ochrane lesov v Európe v Bratislave (kvôli pandémie COVID-19 bola preložená z októbra 2020 na rok 2021).

Medzi najvýznamnejšie medzinárodné podujatia v roku 2019, ktoré na globálnej, regionálnej i národnej úrovni ovplyvňujú lesy a lesníctvo patrili najmä: i) 14. zasadnutie Fóra OSN o lesoch (6. až 10. mája 2019), ktorého hlavným cieľom bola výmena názorov o tematických prioritách pre implementáciu Strategického plánu OSN pre lesy a formulovanie príspevkov udržateľného obhospodarovania lesov k plneniu cieľov Agendy 2030; ii) Konferencia OSN o zmene klímy, konaná v Madride (2. až 13. decembra 2019) za účasti 196 krajín, sa skončila všeobecným vyhlásením s výzvou na zvýšenie ambícií pri obmedzovaní emisií skleníkových plynov a na pomoc chudobným krajinám, ktoré trpia v dôsledku zmeny klímy a iii) Spoločné zasadnutie Výboru EHK OSN pre lesy a drevospracujúci priemysel a Európskej lesníckej komisie FAO (november 2019) v Ženeve, ktoré sa zaoberalo najmä otázkami o trhoch s lesnými produktmi, lesoch v podmienkach obehovej ekonomiky, aktivitách v oblasti biodiverzity, implementácii Strategického plánu OSN pre lesy a príprave XV. Svetového lesníckeho kongresu. LUB okrem iného pokračovala v implementácii Pracovného programu lesnícko-politického procesu FOREST EUROPE na roky 2016-2020.

9. Spracovanie dreva

9.1 Drevospracujúci priemysel, základné údaje drevospracujúceho priemyslu

V reťazci "Lesy – Drevo – Koncový užívateľ" stranu dopytu reprezentuje odvetvie DSP, ktoré zabezpečuje prvostupňové spracovanie dreva na rezivo, dyhy, aglomerované materiály (drevné panely) a buničinu a druhostupňové spracovanie na finálne produkty, napr. nábytok, stavebno-stolárske výrobky a papier.

V roku 2019 pokračoval rast dopytu po výrobkoch z dreva na medzinárodných trhoch. Uvedený trend sa prejavil aj v SR vo vysokom objeme domáceho spracovania dreva (tabuľka 9.1-1), v pokračovaní trendu zvyšovania dovozu surového dreva vrátane cennejších sortimentov (tabuľka 5.1-4, obrázok 5.1-8) a znižovania jeho vývozu (tabuľka 5.1-4 a obrázok 5.1-7). Celkový objem domáceho spracovania dreva (po odpočítaní objemu vývozu od dodávok surového dreva a pripočítaní dovozu) dosiahol 8,828 mil. m³ (z domácich zdrojov 7,207 mil. m³ surového dreva a 1,621 mil. m³ surového dreva z dovozu) a v porovnaní s minulým rokom 2018 sa znížil len nepatrne o 71 tis. m³, t. j. o 0,8 %. Od roku 2016 možno pozorovať pozitívny trend každoročného nárastu domácej spotreby cennejších ihličnatých aj listnatých výrezov I. až III. triedy akosti, pri poklese spotreby ihličnatých a listnatých výrezov IV. a V. triedy akosti, najmä v roku 2019. Spotreba palivového dreva bola v ostatných troch rokoch vyrovnaná (tabuľka a obrázok 9.1-1).

V roku 2019 podľa predbežných výsledkov štatistického zisťovania doplneného aj za malé subjekty (s počtom pracovníkov menej ako 20) dosiahli výnosy DSP 3 684 mil. €, a zamestnanosť dosiahla 32 184 pracovných miest. Hospodársky výsledok pred zdanením bol v roku 2019 149 mil. € (obrázok a tabuľka 9.1-2).

Napriek pozitívnemu vývoju ekonomických ukazovateľov a rastu objemu domáceho spracovania dreva nedošlo k výraznejšiemu rastu konkurencieschopnosti väčšiny podnikov mechanického spracovania dreva a rastu tvorby pridanej hodnoty. Vzhľadom na nižšiu efektívnosť spracovania dreva sú domáce podniky väčšinou subdodávateľmi polotovarov s nižšou mierou finalizácie pre zahraničné spoločnosti. Málo sa spracovávajú najkvalitnejšie sortimenty guľatiny I. a II. triedy akosti, ktorých domáci ročný produkčný potenciál sa pohybuje približne na úrovni 8,7 % pri listnatých a 7,5 % pri ihličnatých drevinách (kapitola 5.1 Dodávky dreva na domáci trh, obrázok 5.1-6). S výnimkou niektorých nadnárodných spoločností pôsobiach v SR sa nerealizovali významnejšie investície do modernizácie technológií spracovania dreva. V SR pretrvávajú zvýšený dopyt po ihličnatej guľatine a po listnatom vláknovinovom dreve, ktorý je čiastočne krytý dovozmi.

Chýbajúce spracovateľské kapacity najmä na listnaté výrezy I., II. a III. triedy akosti a ihličnaté výrezy I. a II. triedy akosti sú dôsledkom vývoja v DSP po roku 1989 a pretrvávajúceho nedostatku finančných prostriedkov na ich rozšírenie. Po roku 1989 došlo v DSP v SR k absolútnemu poklesu produkcie (46 % v roku 1993 oproti roku 1989). Veľké kombináty na spracovanie listnatej guľatiny

(Zvolen, Pezinok, Vranov nad Topľou, Žarnovica) boli zlikvidované alebo transformované na podstatne menšiu spracovateľskú kapacitu. V súčasnosti sa v SR spracováva menej ako 500 tis. m³ listnatej piliarskej guľatiny a málo sa spracovávajú najkvalitnejšie sortimenty guľatinových výrezov zvláštnej akosti. Absentuje najmä výroba drevárskych výrobkov s vysokou pridanou hodnotou, konkrétne krájaná a lúpaná dyha, preglejovaný materiál a vláknité dosky (MDF) pre nábytkársky priemysel. Kapitálová poddimenzovanosť väčšiny domácich spracovateľov piliarskej guľatiny, ich nedostatočné technologické vybavenie (kvalita, rozsah) a nedostatok inovácií, limitujú možnosti rozšírenia chýbajúcich spracovateľských kapacít. Nevzťahuje sa to na väčšie a stredné nadnárodné spoločnosti pôsobiace v SR. Na druhej strane celulózo-papierenské odvetvie patrí k najvýkonnejším odvetviám ekonomiky v SR. Spolu 11 firiem združených v Zväze celulózo-papierenského priemyslu SR pokrýva 100 % výroby papiera a väčšinu výroby tovaru v celom odvetví. Celulózu vyrába najväčšia firma v tomto odvetví v SR Mondi SCP, a. s., Ružomberok a Bukóza Holding, a. s., Hencovce. Najväčšími spracovateľmi zberového papiera sú Metsa Tissue Slovakia s. r. o. a SHP Harmanec, a. s.

DSP SR disponuje spracovateľskými kapacitami, ktoré postačujú na spracovanie celého objemu ihličnatého dreva ťaženého v SR. Ich štruktúra, veľkosť a rozmiestnenie je ovplyvnené vývojom pred rokom 1990 a budovaním nových podnikov v posledných dvoch desaťročiach. Najväčšími spracovateľmi ihličnatej guľatiny v SR sú: Rettenmeier Tatra Timber s. r. o. Liptovský Hrádok, PRP s. r. o. Tomášovce, Amico Drevo s. r. o. Oravský Podzámok, P.F.A s. r. o. Lozorno a Spektrum s. r. o. Hliník nad Hronom.

Z analýz predbežných údajov štatistiky zahraničného obchodu za rok 2019 vyplýva, že súčasná obchodná bilancia LH a DSP dosahuje prebytok vo výške 846,89 mil. €. Negatívom je obchodný prebytok vo vývoze surového dreva 63,29 mil. €, vývoze reziva 134,61 mil. € a vývoze zberového papiera 21,93 mil. €. Obdobne je negatívnym javom aj záporná obchodná bilancia pri výrobe dýh vo výške 14,29 mil. € (dováža sa najmä dyha z listnatých drevín) a druhotných výrobkoch z papiera vo výške 21,64 mil. € (dovoz kartónov a obalového papiera a špeciálnych upravených papierov). Pozitívnym javom je obchodný prebytok pri výrobkoch s vysokou pridanou hodnotou, ako je výroba panelov 60,41 mil. € (vyvážame preglejky a drevotrieskové dosky, naproti tomu dovážame OSB dosky a drevovláknité dosky), výroba papiera 169,54 mil. € a druhotných výrobkov z dreva vo výške 388,63 mil. € (vyvážame najmä stolárske výrobky, nábytok a ostatné výrobky z dreva).

Na základe uvedenej obchodnej bilancie by malo byť hlavnou prioritou rozvoja lesnícko-drevárskeho sektora modernizácia techniky a technológií s cieľom vyššej efektívnosti výrobnej produkcie, a tým aj zvýšenie konkurencieschopnosti drevospracujúcich prevádzok. Odvetvia DSP sú nútené reagovať aj na zmeny dopytu na európskom trhu najmä realizáciou inovácií a zmenami štruktúry produkcie. Je potrebné podporovať rozvoj odvetví s vyššou pridanou hodnotou, najmä tých kde je záporná obchodná bilancia, ako sú výroba dýh (hlavne listnatých), výroba drevovláknitých dosiek a OSB dosiek, odvetvia zaoberajúce sa výrobou sekundárnych výrobkov z papiera a spracovanie zberového papiera.

Dôležitým environmentálnym aspektom produkcie a využívania dreva je skutočnosť, že drevo použité na výrobky, najmä s dlhou životnosťou, je schopné viazať CO₂ po celé desaťročia. Zvyšovanie množstva uhlíka uloženého vo výrobkoch z dreva je medzinárodne uznaným opatrením na zmiernenie zmeny klímy. Preto je potrebné a žiadúce drevo využívať a nachádzať preň čo najvhodnejšie využitie na čo najdlhšiu dobu. Uhlík z dreva sa uvoľňuje späť do atmosféry až keď sa výrobky z neho stanú odpadom alebo palivom. V roku 2018 bolo v produktoch z dreva v SR uložených 3,009 mil. ton CO₂. Súčasne v tom istom roku bolo do atmosféry uvoľnených 2,108 mil. ton zo spotrebovaných výrobkov z dreva po uplynutí ich životnosti. Celková bilancia je teda priaznivá, pretože objem CO₂ viazaného vo výrobkoch z dreva sa zvýšil o 0,9 mil. ton CO₂ (tabuľka a obrázok 9.1-3).

9.2 Využitie dreva na energetické účely

V roku 2019 boli celkové dodávky palivovej drevnej biomasy z LH 1,37 mil. ton. V porovnaní s rokom 2018 došlo k ich poklesu o 40 tis. ton. Dodávky lesných palivových štiepok sa znížili o 30 tis. ton a dodávky palivového dreva o 10 tis. ton. V porovnaní s rokom 2015, keď bol objem dodávok palivovej drevnej biomasy najvyšší (1,45 mil. ton) sa ich objem znížil o 5,5 %. K uvedenému

poklesu dodávok dochádza najmä z dôvodu stagnácie domácej spotreby a menšej konkurencieschopnosti lesných štiepok voči štiepkam produkovaným v odvetviach spracovania dreva a na nelesných pozemkoch z dôvodu vyšších výrobných nákladov, ako aj vplyvom zmeny štruktúry spotreby drevných palív v prospech odvetví spracovania dreva, ktoré využívajú vlastné drevné zvyšky. Dodávky palivových štiepok z LH zabezpečujú súkromné spoločnosti, ktoré disponujú technologickým vybavením na ich výrobu a dopravu alebo obchodné spoločnosti.

Celková ročná spotreba tuhej palivovej drevnej biomasy (palivové drevo, štiepky, jemnozrnné a kusové zvyšky po spracovaní a manipulácii dreva, brikety a pelety) dosiahla v roku 2019 hodnotu 2,89 mil. ton. V porovnaní s minulým rokom došlo k jej poklesu o 40 tis. ton. Podiel priamych dodávok palivovej drevnej biomasy z LH na ich celkovej spotrebe sa znížil zo 48,1 % na súčasných 47,4 %. Hlavnými spotrebiteľmi palivovej drevnej biomasy ktorá je v SR dominantným obnoviteľným zdrojom energie, sú podniky drevospracujúceho a celulózo-papierenského priemyslu, obyvateľstvo, centrálné zdroje tepla a odvetvie energetiky. Vyrobené teplo sa využíva najmä na vykurovanie a priemyselné účely. Podiel drevných palív na celkovej spotrebe prvotných energetických zdrojov v SR sa znížil z 1,9 na 1,8 %. Dôvodmi poklesu spotreby sú najmä vplyv globálneho otepľovania, racionalizačné opatrenia v spotrebe tepla, stagnácia výstavby nových tepelných zdrojov, ako aj vplyv novely zákona č. 309/2018 Z. z. o obnoviteľných zdrojoch energie.

V dôsledku poklesu produkcie a spotreby lesnej palivovej a drevnej biomasy sa zhoršila ekonomická situácia vlastníkov a obhospodarovateľov lesov, ktorej neprospieva ani výrazný pokles cien sortimentov ihličnatého dreva, pričom ceny dreva na energetické využitie sa mierne zvyšujú. V súčasnosti sa nevyužíva približne 50 % využiteľného potenciálu palivovej drevnej biomasy na lesných pozemkoch. Ide o drevo nevhodné na mechanické a chemické spracovanie, ktorého výskyt súvisí s vysokým rozsahom a frekvenciou kalamitných situácií a následných náhodných ťažieb prevažne v ihličnatých (smrekových) porastoch. Zvyšuje sa tým potenciál listnatého dreva (zašetrovaním ťažby), ktorého sortimentová štruktúra zahŕňa vyšší podiel palivovej dendromasy. Uvedený stav nie je v zhode s Integrovaným národným energetickým a klimatickým plánom na roky 2021 – 2030, ktorý vytýčil cieľ zvýšenia podielu obnoviteľných zdrojov energie (OZE) na 19,2 % oproti súčasným približne 11,5 %.

Zhrnutie a závery kapitoly 9 Spracovanie dreva

Celkový objem CO₂ viazaného vo výrobkoch z dreva v SR sa zvýšil o 900 tis. ton, čím lesnícko-drevársky sektor významnou mierou prispieva k ochrane ovzdušia. V roku 2019 pokračoval pozitívny trend zvyšovania objemu domáceho spracovania surového dreva (tvorba pridanej hodnoty, daňových príjmov a príjmov z odvodov v tuzemsku), ktorý dosiahol 8,83 mil. m³.

Prejavilo sa to v zlepšení niektorých ekonomických ukazovateľov odvetví drevospracujúceho priemyslu. Výnosy DSP dosiahli hodnotu 3 684 mil. € a zamestnanosť 32,2 tis. pracovných miest; hospodársky výsledok bol 149 mil. €. Napriek tomu nedošlo k výraznejšiemu rastu konkurencieschopnosti väčšiny podnikov mechanického spracovania dreva. Z dôvodu chýbajúcich spracovateľských kapacít sa veľmi málo spracovávajú najkvalitnejšie sortimenty I. a II. triedy akosti a listnaté výrezy III. triedy akosti, napriek ich značnému produkčnému potenciálu v lesoch SR. Pretrváva najmä zvýšený dopyt po ihličnatej guľatine a po listnatom vlákninovom dreve. Na druhej strane celulózo-papierenské odvetvie patrí k najvýkonnejším odvetviám slovenskej ekonomiky. Súčasná obchodná bilancia lesnícko-drevárskeho sektora dosahuje prebytok vo výške 846,9 mil. €. Negatívom je vysoký obchodný prebytok vo vývoze surového dreva (63,29 mil. €) a reziva (134,61 mil. €). Naopak pozitívnym javom je obchodný prebytok pri výrobkoch s vysokou pridanou hodnotou, najmä pri vývoze drevných panelov (60,41 mil. €), papiera (169,54 mil. €) a druhotných výrobkov z dreva (388,63 mil. €) vrátane nábytku a stolárskych výrobkov. Hlavnou prioritou je podpora rozvoja odvetví s vyššou pridanou hodnotou so zápornou obchodnou bilanciou, najmä výroba dýh, drevovláknitých a OSB dosiek, sekundárnych výrobkov z papiera a spracovanie zberového papiera. Dôležitým environmentálnym aspektom produkcie a využívania výrobkov z dreva (najmä s dlhou životnosťou), je ich schopnosť viazať CO₂. V roku 2019 boli celkové dodávky palivovej drevnej biomasy z LH 1,37 mil. ton. Celková ročná spotreba tuhej palivovej drevnej biomasy dosiahla v tom istom roku hodnotu 2,89 mil. ton.

10. Odvetvia a činnosti súvisiace s lesmi a ich funkciami

10.1 Ochrana prírody

Európska sústava chránených území Natura 2000

Európska sústava chránených území (CHÚ) Natura 2000 (tabuľka 10.1-1) pozostáva z dvoch čiastočne sa prekrývajúcich sústav: chránených vtáčích území (CHVÚ) vyhlasovaných na základe Smernice o vtákoch¹ (2009/147/ES) a území európskeho významu² (ÚEV) vyhlasovaných na základe Smernice o biotopoch (92/43/EHS). Ich vyhlasovanie a obhospodarovanie je monitorované a usmerňované Európskou komisiou.

Hranice CHVÚ sa v roku 2019 nemenili. Výmera lesných porastov v CHVÚ je taktiež takmer stabilná okrem samovoľného rozširovania lesa v týchto územiach. V súčasnosti sa v 41 CHVÚ nachádza okolo 836 tis. ha lesných porastov. Napriek tomu, že CHVÚ (pokiaľ sa neprekrývajú s inými CHÚ) sú formálne vyhlasované len s prvým stupňom ochrany, programy starostlivosti navrhujú v ich rozsiahlych častiach (napr. v ochranných pásmach okolo hniezdnych stromov alebo v niektorých „ekologicko-funkčných priestoroch“) implementovať obmedzenia zodpovedajúce druhému až piatemu stupňu ochrany.

V roku 2019 vláda SR schválila programy starostlivosti o ďalších 5 CHVÚ: Slovenský raj, Poľana, Strážovské vrchy, Chočské vrchy a Čergov. Ide o CHVÚ s vysokým podielom lesa, pričom len časť z ich výmery sa prekrýva s veľkoplošnými CHÚ (VCHÚ), resp. maloplošnými CHÚ (MCHÚ) národnej sústavy. Schválením týchto programov dochádza k nárastu obmedzení bežného hospodárenia nad rámec platného stupňa ochrany. Ku koncu roka 2019 bolo spolu schválených 18 programov, zvyšných 23 čaká na schválenie.

Hranice ÚEV sa v roku 2019 nemenili. V súčasných 642 ÚEV sa nachádza 497 tis. ha lesných porastov, čo je približne štvrtina výmery lesných pozemkov v SR. ÚEV neprekrývajúce sa s územiami národnej sústavy sú zväčša vyhlasované v druhom stupni ochrany. Ich ochrana by však nemala byť od stupňov ochrany priamo závislá ale, podobne ako u CHVÚ, môže byť navyšovaná pomocou programov starostlivosti.

V roku 2019 SR tiež predložila Európskej komisii správu podľa článku 17 smernice o biotopoch a správu podľa článku 12 smernice o ochrane vtáctva, obe za roky 2013-2018. Správy sú zverejnené na stránke ŠOP SR (<http://www.sopsr.sk/natura/>). V alpskom biogeografickom regióne je 8 lesných biotopov v priaznivom stave ochrany (FV), 7 biotopov v stave ochrany nepriaznivom – dobrom (U1) a 1 biotop v stave ochrany nepriaznivom – zlom (U2). V panónskom biogeografickom regióne sú len 2 biotopy v priaznivom stave ochrany (FV), 5 biotopov je v stave ochrany nepriaznivom – dobrom (U1) a 5 biotopov v stave ochrany nepriaznivom – zlom (U2).

Chránené územia Slovenska – národná sústava

Národná sústava CHÚ (tabuľka 10.1-1) je tvorená VCHÚ, t. j. národnými parkmi a chránenými krajinnými oblasťami a MCHÚ, t. j. prírodnými rezerváciami, národnými prírodnými rezerváciami, prírodnými pamiatkami, národnými prírodnými pamiatkami a chránenými areálmi. Všetky tieto CHÚ je možné zónovať, t. j. rozčleniť ich na časti s rôznymi stupňami ochrany.

V roku 2019 nedošlo v národnej sústave CHÚ k žiadnym významnejším zmenám. Vyhlásená bola súkromná prírodná rezervácia Roháčia o výmere 18 ha. Celková výmera porastovej pôdy v CHÚ národnej sústavy je približne 784 tis. ha. V budúcnosti treba očakávať určité zmeny výmer v rámci národnej sústavy z dôvodu zonácie VCHÚ, čím zaniknú MCHÚ prekrývajúce sa s VCHÚ a očakáva sa pri tom aj nárast výmery území (zón) s vyššími stupňami ochrany aj v nadväznosti na vládou SR schválenú Stratégiu environmentálnej politiky SR do roku 2030. Ďalšie zmeny môžu vyplývať z vyhlasovania existujúcich ÚEV za územia národných kategórií; týmto by došlo k zvýšeniu prekryvu medzi oboma sústavami. V procese vyhlasovania sú 3 nové prírodné rezervácie, ktoré sa stanú

¹ smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva (kodifikované znenie)

² smernica Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín

súčasťou „Karpatských bukových pralesov“ (pozri ďalej) zahrnutých do zoznamu lokalít svetového prírodného dedičstva UNESCO.

Ďalšie medzinárodne chránené územia

Národná sústava CHÚ a sústava Natura 2000 sa sčasti prekrývajú s územiaми chránenými na základe ďalších medzinárodných záväzkov SR v oblasti ochrany prírody, najmä s biosférickými rezerváciami UNESCO – MaB, ramsarskými lokalitami a lokalitami svetového prírodného dedičstva UNESCO (tabuľka 10.1-2). V roku 2019 došlo k pokroku v rokovaní o hraniciach lokality UNESCO, ktorá bola pod názvom „Karpatské bukové pralesy“ zapísaná do Zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO v roku 2007 a následne, v rokoch 2011 a 2017 rozšírená, pričom sa jej názov zmenil na „Staré bukové lesy a bukové pralesy Karpát a iných regiónov Európy“ (ďalej len „lokalita UNESCO“).

Ministerstvo životného prostredia (MŽP) SR a Štátna ochrana prírody (ŠOP) SR sa v súčinnosti s rezortom pôdohospodárstva a rezortom obrany v roku 2019 dohodli na hraniciach tejto lokality. Návrh bol vypracovaný v súlade s odporúčaniami spoločnej poradnej misie UNESCO a IUCN konanej 16. – 19. októbra 2018 a bol schválený uznesením vlády SR č. 508 zo dňa 14. októbra 2019 (<http://rokovania.gov.sk/RVL/Material/24259/1>).

V roku 2019 sa začal proces vyhlasovania troch prírodných rezervácií na zabezpečenie požadovanej legislatívnej ochrany častí lokality UNESCO. Navrhovaná slovenská časť lokality pozostáva zo 6 komponentov (Havešová, Rožok, Stuzica – Bukovské vrchy, Vihorlat, Kyjovský prales, Udava). Jej výmera bude 4 282 ha, výmera navrhovanej nárazníkovej zóny prísnej ochrany 1 702 ha a navrhovanej rozvojovej zóny 13 380 ha.

Dohodnuté hranice slovenských komponentov lokality UNESCO sú zapracované do spoločného nominačného projektu, ktorým sa Bosna–Hercegovina, Česká republika, Čierna Hora, Francúzsko, Severné Macedónsko, Švajčiarsko a Taliansko, budú uchádzať o začlenenie ich lokalít do spoločnej lokality UNESCO s vyššie uvedeným názvom.

Prekryvy národnej sústavy chránených území a oboch sietí európskej sústavy chránených území Natura 2000

Celková výmera území európskej sústavy Natura 2000 (vzájomne sa prekrývajúce plochy ÚEV a CHVÚ sú započítané len raz) v SR je približne 1 463 tis. ha (z toho okolo 951 tis. ha porastovej pôdy). Prekryv území európskej sústavy Natura 2000 s národnou sústavou chránených území je približne 776 tis. ha; európska sústava teda zvyšuje výmeru lesných porastov v CHÚ o približne 578 tis. ha (tabuľka 10.1-3).

Tieto prekryvy sú pre obhospodarovateľov lesov značne neprehľadné. Na prekrývajúcich sa územiach sa prelínajú obmedzenia vyplývajúce zo stupňov ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny s požiadavkami vyplývajúcimi z implementácie európskych smerníc a z postupne (a bez jasných metodík) schvaľovaných programov starostlivosti. Tieto požiadavky sú často protichodné, redundantné, s nerovnakými spôsobmi udeľovania súhlasov a výnimiek potrebných pre riadne obhospodarovanie lesov.

Stupne ochrany

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. sú ľudské aktivity v jednotlivých CHÚ (s výnimkou CHVÚ) regulované obmedzeniami podrobne stanovenými pre 2. až 5. stupeň ochrany. Prvý stupeň ochrany, s najmenšími obmedzeniami, platí pre tzv. voľnú krajinu mimo CHÚ (s výnimkou CHVÚ, v ktorých sú obmedzenia stanovené osobitnou vyhláškou pre každé jednotlivé CHVÚ). So zvyšujúcim stupňom ochrany sa rozsah obmedzení rozširuje. Obhospodarovanie lesa je celkom vylúčené až v 5. (najprísnejšom) stupni ochrany, v nižších stupňoch sú obmedzené najmä používanie chemickej ochrany proti škodcom, výstavba ciest a holorubný hospodársky spôsob.

Celý systém stupňov ochrany (tabuľka 10.1-1 a obrázok 10.1-1) sa stáva čoraz neprehľadnejším. Stupeň ochrany pre každé CHÚ býva stanovený právne záväzným dokumentom, ktorým toto bolo vyhlásené. V prípade prekrývajúcich sa CHÚ rôznych kategórií platí stav vyplývajúci z najnovšieho právne záväzného dokumentu vzťahujúceho sa na danú plochu. Pre väčšinu územia SR platí, že dokumenty vyhlasujúce ÚEV sú novšie ako vyhlášky jednotlivých CHÚ národnej sústavy. Preto,

pokiaľ dochádza k ich prekryvu, rušia sa stupne ochrany stanovené staršími vyhláškami a nahrádzajú sa novými stupňami ochrany. Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR však už 15 rokov je aktualizovaný len o nové CHÚ, nie však o zmeny stupňov ochrany vyplývajúce najmä z vyššie uvedených dôvodov. Rovnako nie sú v tomto ohľade aktualizované GIS vrstvy národnej sústavy CHÚ.

Navyše, zatiaľ čo piaty stupeň ochrany je vždy jednoznačný (zákaz akéhokoľvek hospodárenia v lese), dnes už nie je možné sa spoľahnúť, že nižšie stupne umožňujú hospodárenie v takom rozsahu, ako by to vyplývalo zo stupňov ochrany. Príslušné orgány štátnej správy čoraz častejšie využívajú aj ďalšie ustanovenia zákona a zakazujú hospodárenie z dôvodu ochrany druhov (v nedávnej dobe napr. hlucháňa), biotopov alebo prostredníctvom programov starostlivosti o CHÚ, ktorých požiadavky nemusia mať nijaký vzťah ku kategóriám CHÚ s daným stupňom ochrany.

Vykonané opatrenia na ochranu lesa podľa § 28 ods. 3 zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov

ŠOP SR je povinná realizovať opatrenia na zabránenie šírenia a premnoženia škodcov v ochranných pásmach MCHÚ. Opatrenia boli vykonávané v priebehu roka 2019 vlastnými zamestnancami ŠOP SR alebo dodávateľsky. Pozostávali z ťažby stromov napadnutých podkôrnym hmyzom s priblížením dreva na odvozné miesto (17 600 m³), odkôrnenia napadnutých stromov s ponechaním dreva v poraste (300 m³) a uhodenia rizikových zvyškov po ťažbe a vrcholcových zlomov (11 200 m³), pálenia zvyškov po ťažbe a vrcholcových zlomov (2 700 m³), štiepkovania zvyškov po ťažbe a vrcholcových zlomov (350 m³), založenia lapákov s prácou podkôrníkového pozorovateľa (190 m³) a osadenie a prevádzky feromónových lapačov s prácou podkôrneho pozorovateľa (1 100 ks) slúžiacich na monitoring populácie podkôrneho hmyzu.

Uvedené práce boli zrealizované v ochranných pásmach 26 MCHÚ na území TANAPu a v jeho vlastnom území, ako aj v ochranných pásmach ďalších 14 MCHÚ. Celkové náklady uhradené z Environmentálneho fondu dosiahli sumu 323 tis. € s DPH a celkové náklady uhradené z vlastných zdrojov dosiahli sumu 202 tis. € s DPH.

Náhrady za obmedzenie bežného hospodárenia na lesných pozemkoch

ŠOP SR posúdila 111 žiadostí o náhradu za obmedzenie bežného obhospodarovania lesných pozemkov v 78 MCHÚ (vrátane A-zón NP a CHKO) na výmere presahujúcej 7 800 hektárov, pričom čiastka vyplatených náhrad za rok 2019 dosiahla 3,267 mil. €. Podľa § 61 e ods. 8 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov boli k 31.12.2019 uznané prostriedky zo štátneho rozpočtu v čiastke 6,167 mil. € (z rozpočtovej kapitoly MV SR na Program 0D6 – Efektívna a spoľahlivá štátna správa, Podprogram 0D603-Okresné úrady, Prvok 0D60306-Životné prostredie). Z uvedeného vyplýva, že oprávnené nároky vlastníkov pozemkov vyplývajúce z nároku na náhradu za obmedzenie bežného obhospodarovania v zmysle platnej legislatívy boli vyššie ako alokované finančné prostriedky a tieto bolo potrebné navýšiť - časť náhrad bola presunutá do roku 2020. Od 1.1.2020 vstúpila do platnosti novelizácia zákona č. 543/2002 Z.z., ktorá umožňuje požadovať náhradu za obmedzenie bežného obhospodarovania aj obhospodovateľom (správcom) štátnych lesov.

10.2 Starostlivosť o drobné vodné toky

Dĺžka vodných tokov v SR je 61,1 tis. km. V tabuľke 10.2-1 je uvedený prehľad (platný do 23. 12. 2019) o celkovej dĺžke drobných vodných tokov (DVT) spravovaných štátnymi organizáciami LH (19,4 tis. km vrátane DVT, ktoré pretekajú nielen lesom, ale aj intravilánom obcí a poľnohospodárskou krajinou), delimitovaných Slovenskému vodohospodárskemu podniku (SVP) (14 593 km) a dĺžke DVT daných do výpožičky alebo prenájmu obciam, resp. iným subjektom (14 km v roku 2019 a 597,3 km od roku 2004).

Podľa príslušných ustanovení zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) bol správca vodohospodársky významných vodných tokov, t. j. SVP, povinný prevziať správu vodných tokov do 31. 12. 2019, ak MŽP SR do tejto lehoty neprevedie správu na inú osobu podľa § 51 ods. 1 vodného zákona. MŽP SR po prerokovaní s jednotlivými štátnymi organizáciami a SVP vydalo 23. 12. 2019 rozhodnutia, ktorými boli v zmysle § 51 ods. 1 a 2 vodného zákona prevedené vybrané DVT

do správy iným štátnym organizáciám spĺňajúcim podmienky predmetného ustanovenia vodného zákona. DVT, ktoré nie sú uvedené v prílohách rozhodnutí, sú v zmysle vodného zákona k 01. 01. 2020 v správe SVP.

Na údržbu, investície a ostatné náklady v rámci správy DVT štátne podniky LH v roku 2019 vynaložili 369 tis. €, čo bolo len približne 31 % v porovnaní s rokom 2018. V roku 2019 sa nevynaložili žiadne prostriedky na práce súvisiace s lesníckotechnickými melioráciami, zahrádzaním bystrín a ochranou vodného režimu (tabuľky 10.2-2 a 10.2-3). Z uvedených prostriedkov sa ich podstatná časť využila na odstraňovanie následkov povodní. Investičné akcie určené najmä na údržbu a ochranu pred povodňami sú realizované len vo veľmi obmedzenom rozsahu v rámci finančných možností štátnych organizácií LH.

Zhrnutie a závery kapitoly 10 Odvetvia a činnosti súvisiace s lesmi a ich funkciami

Štátna ochrana prírody SR zintenzívnila proces prípravy a schvaľovania programov starostlivosti o CHÚ, ako naliehavú úlohu s ohľadom na prepojenie trvalo udržateľného využívania prírodných zdrojov s trvalo udržateľným manažmentom druhov a biotopov.

V sústavách chránených území (národnej a európskej) sa nachádzajú lesné pozemky s výmerou 1,22 mil. ha čo je 62,9 % z celkovej výmery lesných porastov v SR. Územia Natura 2000 tvoria 29,8 % výmery SR, pričom priemer v EÚ je 18,2 %. Európska sústava Natura 2000 pozostáva z dvoch čiastočne sa prekrývajúcich sústav: chránených vtáčích území a území európskeho významu, v ktorých sa nachádza 951 tis. ha porastovej pôdy. Veľkoplošné a maloplošné CHÚ národnej sústavy sa nachádzajú na približne 784 tis. ha. Európska a národná sústava sa prekrývajú na približne 515 tis. ha porastovej pôdy. Doposiaľ bolo schválených 18 programov starostlivosti o CHVÚ, zvyšných 23 čaká na schválenie. Prebieha aj schvaľovanie programov starostlivosti o ďalšie CHÚ. Je to naliehavá úloha v záujme špecifikácie a konkretizácie cieľov ochrany a opatrení v jednotlivých CHÚ.

11. Závery a odporúčania

1. Prijat' ekonomické a finančné opatrenia na zmiernenie dopadov podkôrnikovej kalamity v SR a v Európe najmä pre malé podniky, mikropodniky a SZČO. V strednej Európe je v súčasnosti vysoký rozsah kalamity ihličnatého dreva, čo má negatívny dopad na trh so surovým drevom. V mnohých prípadoch speňaženie ihličnatého kalamitného dreva dosahuje čiastku nákladov na jeho ťažbu, čím sa obhospodarovatelia lesa dostávajú do zlej hospodárskej situácie, s následnými dopadmi na znižovanie objemu výkonov pestovnej činnosti a ďalšej starostlivosti o lesy. Vo viacerých krajinách EÚ už boli prijaté opatrenia na zmiernenie dopadov podkôrnikovej kalamity, s cieľom udržať lokálnu zamestnanosť vo vidieckych oblastiach a zamedziť prehľbovaniu chudoby ľudí žijúcich na vidieku.
2. Vypracovať koncepciu a pracovné postupy hospodárskej úpravy lesov pre prírode blízke hospodárenie v lesoch v podmienkach SR a agrolesníctvo.
3. Zabezpečiť implementáciu modelov cieľového stavu štruktúry lesov a adaptácie lesných porastov na klimatickú zmenu pre základné typy lesa v SR s cieľom udržania ich ekologického a produkčného potenciálu prostredníctvom hospodársko-úpravníckeho plánovania, vrátane širšieho uplatnenia nástrojov zmeny a úpravy starších programov starostlivosti, v ktorých modely neboli implementované v čase vyhotovenia programov.
 - Opatrenia 2. a 3. nadväzujú na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 4.3 Pestovanie lesa (Hospodárske spôsoby, Vplyv klimatickej zmeny na pestovanie lesov): Na zabezpečenie vyššej odolnosti lesov v podmienkach zmeny klímy, vysokého rozsahu a frekvencie poškodzovania lesov je perspektívna alternatíva prírode blízkeho lesa s bohatou štruktúrou. Takéto lesy sú schopné produkovať porovnateľný objem drevnej hmoty, ako les vekových tried a dá sa v nich bezpečne pestovať vyšší podiel ohrozených ihličnatých drevín. Sú všestrannejšie z hľadiska plnenia mimoprodukčných funkcií lesa, vrátane ukladania uhlíka.
4. Zanalyzovať príčiny a navrhnúť opatrenia na riešenie postupného poklesu úrovne starostlivosti o mladé lesné porasty (ochrana proti burine, proti zveri a prečistky) aj vo vzťahu k uplatňovaniu podpory obhospodarovateľov lesa prostredníctvom vyhlášky MPRV SR č. 226/2017 Z. z. o poskytovaní podpory v LH na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov.
 - Opatrenie 4. nadväzuje na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 4.3 Pestovanie lesa (Starostlivosť o kultúry a nárasty, Prečistky a prebierky): V roku 2019 sa zaznamenali najnižšie objemy výkonov ochrany proti burine od roku 2010 a ochrany proti zveri od roku 2012. V roku 2019 došlo v SR prvýkrát k nevykonaniu prečistiek v plánovanom rozsahu (iba na 90,2 %) od krízových rokov 2009 a 2010, kedy sa z dôvodu veľmi nízkych finančných zdrojov vyčlenených na pestovanie lesov odložila časť plánovaných výkonov prečistiek a prebierok na nasledujúce roky. Pozorovaný vývoj naznačuje postupný pokles úrovne starostlivosti o mladé lesné porasty so všetkými negatívnymi dopadmi na ich kvalitu a stabilitu v budúcnosti.
5. Zhodnotiť možnosti regulácie ťažby dreva v podmienkach zvýšených ťažbových možností a vysokého rozsahu náhodných ťažieb dreva s využitím metód matematického modelovania, s cieľom zlepšovania (postupného vyrovňovania) vekovej štruktúry lesov.
 - Opatrenie 5. nadväzuje na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 2.2 Štruktúra lesov (Veková štruktúra) v spojitosti s kapitolou 4.4 Ťažbová činnosť: Súčasná veková štruktúra lesov SR je nevyrovnaná. V súčasnosti prevládajú lesy s vekom nad 70 rokov, z ktorých väčšina už dosiahla vek, v ktorom je vhodné začať s ich obnovou. Približne od roku 2010 možno pozorovať výrazné zvyšovanie výmery najmladších lesných porastov do 20 rokov v dôsledku zvýšených ťažbových možností, ako aj vysokého rozsahu poškodzovania lesov škodlivými činiteľmi s následným zabezpečením ich obnovy. Dôsledkom uvedenej nevyrovnanej vekovej štruktúry lesov sú cyklické zmeny pri poskytovaní niektorých ekosystémových služieb lesov, najmä produkcie dreva, poskytovania ďalších ekologických a sociálnych služieb, ako aj ekonomickej stability lesného hospodárstva. Preto je potrebné približovať sa k optimálnej vekovej štruktúre, ktorá je predpokladom trvalého a vyrovnaného poskytovania ekosystémových služieb lesov.

6. Realizovať účinné opatrenia na zabezpečenie včasnosti a dôslednosti vykonania obranných opatrení zameraných na zvládnutie súčasnej rekordne vysokej podkôrníkovej kalamity; podporovať najmä mechanické a biologické metódy ochrany lesov na úkor chemických metód aj s využitím podpory v zmysle § 4 ods. 1 písm. ad) zákona č. 587/2004 Z.z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
7. Zabezpečovať monitoring škodlivých činiteľov vrátane menej významných a nepôvodných tak, aby sa zabezpečilo rýchle rozhodovanie a manažment náhodných ťažieb; využívať poradenstvo Lesníckej ochrannárskej služby a zdieľanie informácií cez elektronický informačný systém ochrany lesa.
 - Opatrenia 6. a 7. nadväzujú na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 3 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov: Lesy v SR sú vystavené nebývalej intenzite a frekvencii pôsobenia najmä biotických a abiotických škodlivých činiteľov, ktoré v roku 2019 poškodili lesné porasty v objeme vyše 5 mil. m³ dreva. Najväčšie škody predovšetkým v ihličnatých lesoch spôsobuje podkôrny hmyz. Z rôznych dôvodov sa často nevykonali včasné a dôsledné opatrenia na ochranu lesa, čo prispelo k súčasnému nepriaznivému stavu poškodzovania lesov. V nepostačujúcom objeme sa realizuje odkôrňovanie dreva napadnutého podkôrnym hmyzom, spaľovanie zvyškov po ťažbe a ošetrovanie vyťaženého dreva prípravkami na ochranu rastlín. K šíreniu škodcov prispela aj časová náročnosť obstarávania prác, nerešpektujúca bionómiu vývoja škodcov, nedôslednosť obhospodarovateľov lesa pri nakladaní s napadnutou drevnou hmotou určenou na odvoz, nedostatočné zabezpečenie pracovných skupín modernými technickými zariadeniami, prebytok málo kvalitného kalamitného dreva na trhu, ako aj obmedzenia a zákazy lesohospodárskych činností v lesoch uplatňovaných na základe zákona o ochrane prírody a krajiny.
8. Vypracovať návrh nového zákona o poľovníctve, ako nevyhnutného predpokladu na zníženie stavov raticovej zveri na ich normované stavy a ustanovenia opatrení vyplývajúcich z Koncepcie rozvoja poľovníctva v SR
 - Opatrenie 8. nadväzuje na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 3 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov: V mnohých regiónoch SR sú významným faktorom škody zverou na lesných porastoch, ale aj priľahlých poľnohospodárskych pozemkoch a na nich pestovaných plodinách. V lesoch ide o poškodenie, či dokonca zničenie nárastov a kultúr, ale aj o obhryz kôry stromov v štádiu od žŕďkovín po kmeňoviny. Účinnosť individuálnej ochrany lesných porastov repelentmi sa postupne každým rokom znižuje.
9. Zabezpečiť primerané financovanie lesníckej vedy a výskumu z domácich zdrojov a prostredníctvom zapojenia sa do medzinárodnej vedecko-výskumnej spolupráce vrátane implementácie výsledkov lesníckej vedy do praxe.
 - Opatrenie 9. nadväzuje na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva: Podiel financovanie lesníckeho výskumu z rezortných zdrojov v rámci Národného lesníckeho centra v roku 2019 predstavoval len 11,5 %. 88,5 % financií na viac ako 50 rôznych projektov výskumu a vývoja získalo NLC-LVÚ Zvolen z iných zdrojov. Pričom odporúčanie Útvoru hodnoty za peniaze bolo dosiahnuť najviac 75 % podiel z externých zdrojov.
10. Navrhnuť a postupne realizovať opatrenia na systémové riešenie fenoménu „bielych plôch“ rešpektujúce zákonné požiadavky a oprávnené záujmy LH, poľnohospodárstva, ochrany poľnohospodárskej pôdy, ochrany životného prostredia, ako aj záujmy vlastníkov dotknutých pozemkov“.
 - Opatrenie 10. nadväzuje na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 2.1 Výmera lesov, 2.3 Zásoba dreva a uhlíka v lesoch, 4.4 Ťažbová činnosť (Ťažba dreva na nelesných pozemkoch): V SR sa vyskytujú časti poľnohospodárskych a ostatných pozemkov porastené lesnými drevinami s charakterom lesa (tzv. biele plochy) s výmerou 288 ± 39 tis. ha. Na nelesných pozemkoch sa podľa zistení NIML 2 nachádzajú zásoby dreva v objeme 46 ± 7 mil. m³. Podľa výsledkov NIML 2 sa intenzívna ťažba dreva vykonáva aj na bielych plochách; až na polovici inventarizačných plôch sa zistila ťažba dreva v rozličnom rozsahu. Pritom v SR neexistuje evidencia celkového objemu dreva získaného z týchto pozemkov.

Uvedené skutočnosti spôsobujú neprehľadnosť celkových tokov dreva v SR, najmä v objeme ťažby a dodávok dreva vrátane jeho exportu a energetického využitia. „Biele plochy“ nepatria do kompetencie LH SR. Vztahujú sa na nich ustanovenia osobitných predpisov.

11. Realizovať opatrenia zamerané na zvyšovanie konkurencieschopnosti sektoru spracovania dreva v súlade s platnými koncepčnými materiálmi a ich akčnými plánmi, zamerané najmä na rozvoj odvetví s vyššou pridanou hodnotou v súlade s produkčným potenciálom lesov SR.
12. Zanalyzovať príčiny rozdielu medzi kvalitatívnou štruktúrou skutočných dodávok sortimentov surového dreva a ich disponibilným potenciálom v lesoch SR a prijať opatrenia zamerané na efektívnejšie využívanie existujúcich domácich zdrojov dreva.
 - Opatrenia 11. a 12. nadväzujú na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 5.1 Dodávky dreva a 9. Spracovanie dreva: Zistila sa pomerne nepriaznivá štruktúra skutočných dodávok ihličnatých a listnatých sortimentov surového dreva v porovnaní s disponibilným potenciálom kvalitatívnych tried v lesoch SR. Skutočný podiel cennejších sortimentov kvalitatívnych tried I, II a III je nižší pri ihličnatých drevinách o 12,5 % a pri listnatých o 14,6 %. Dôvodom je najmä vysoký podiel náhodných ťažieb dreva, čo spôsobuje nižšiu výťažnosť kvalitnejších sortimentov pri spracovaní poškodeného dreva. Ďalším dôvodom je nižšia úroveň technickej infraštruktúry (ťažbové a dopravné technológie, lesná cestná sieť, sklady dreva). Nepriaznivá je situácia v domácom dopyte najmä po najcennejších sortimentoch I. a II. kvalitatívnej triedy a listnatých pilárskych sortimentoch v dôsledku chýbajúcich spracovateľských kapacít DSP. Súčasná obchodná bilancia LH a DSP dosahuje prebytok vo výške 846,89 mil. €. Negatívom je obchodný prebytok vo vývoze surového dreva (bez pridanej hodnoty) 63,29 mil. € a vývoze reziva (z nízkou pridanou hodnotou) 134,61 mil. €. Obdobne je negatívnym javom aj záporná obchodná bilancia pri výrobe produktov s vysokou pridanou hodnotou, napr. dýh vo výške 14,29 mil. €. Na základe uvedenej obchodnej bilancie by malo byť hlavnou prioritou rozvoja lesnícko-drevárskeho sektora modernizácia techniky a technológií s cieľom vyššej efektívnosti výrobnnej produkcie. Je potrebné podporovať rozvoj odvetví s vyššou pridanou hodnotou, najmä tých kde je záporná obchodná bilancia, čím sa prispeje aj k efektívnejšiemu využívaniu domáceho potenciálu zdrojov dreva.
13. Podporovať špecifické formy podnikania, služieb a marketingu v lesnom hospodárstve SR prostredníctvom výzvy na predkladanie projektov v rámci opatrení 16.1 a 16.2 PRV SR 2014-2020 zameraných na vývoj nových výrobkov, postupov, procesov a technológií.
14. Vytvárať podmienky a možnosti pre zavádzanie inovácií v oblasti nedrevných produktov a ekosystémových služieb lesov za účelom diverzifikácie príjmov.
 - Opatrenia 13. a 14. nadväzujú na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 6.1 Tržby a výnosy v lesnom hospodárstve a 4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov: Zo štruktúry tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa vyplýva, že prevládajú tržby za vlastné výrobky a služby (88,5 %) a z toho tržby z predaja surového dreva (82,9 %). Ostatné tržby a výnosy dosahujú len necelých 18 %. Opatrenie sa navrhuje z dôvodu podpory diverzifikácie výroby a zvýšenia ekonomickej životaschopnosti lesného hospodárstva. Taktiež na základe najnovších trendov cieľavedomého a trvalo udržateľného využívania ekosystémových služieb lesov sa v celosvetovom meradle zdokonaľujú postupy a metódy ich identifikácie, hodnotenia a oceňovania, ako aj tvorba podnikateľských modelov pre ich optimálne poskytovanie a financovanie.
15. Zvyšovať informovanosť verejnosti o význame trvalo udržateľného obhospodarovania lesov a o praktických výhodách využívania dreva v porovnaní s ostatnými materiálmi.
 - Opatrenie 15. nadväzuje na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 9 Spracovanie dreva: Dôležitým environmentálnym aspektom produkcie a využívania dreva je skutočnosť, že drevo použité na výrobky, najmä s dlhou životnosťou, je schopné viazať CO₂ po celé desaťročia. Zvyšovanie množstva uhlíka uloženého vo výrobkoch z dreva je medzinárodne uznaným opatrením na zmiernenie zmeny klímy. Preto je potrebné a žiadúce drevo využívať a nachádzať preň čo najvhodnejšie využitie na čo najdlhšiu dobu. Uhlík z dreva sa uvoľňuje späť do atmosféry až keď sa výrobky z neho stanú odpadom alebo palivom. V roku 2018 bolo v produktoch z dreva v SR uložených 3,009 mil. ton CO₂. Súčasne v tom istom roku

bolo do atmosféry uvoľnených 2,108 mil. ton zo spotrebovaných výrobkov z dreva po uplynutí ich životnosti. Celková bilancia je teda priaznivá, pretože objem CO₂ viazaného vo výrobkoch z dreva sa zvýšil o 900 tis. ton CO₂.

16. Pokračovať v aktivitách práce s verejnosťou s dôrazom na lesnú pedagogiku a zhodnotiť možnosti jej systematického financovania.
 - Opatrenie 16. nadväzuje na zistenia a závery vyplývajúce z kapitoly 7.4 Práca s verejnosťou: Lesnícke subjekty v spolupráci s inými súvisiacimi organizáciami zorganizovali veľké množstvo podujatí pre verejnosť s cieľom šíriť odborné informácie o lesoch a ich význame pre spoločnosť.
17. Zabezpečiť vypracovanie Národného lesníckeho programu SR 2022-2032 „Lesy pre spoločnosť“ na základe vstupnej správy vypracovanej a schválenej MPRV SR tak, aby bol návrh programu, ktorého súčasťou bude aj aktualizácia zásad štátnej lesníckej politiky a koncepcia rozvoja drevospracujúceho priemyslu, predložený na rokovanie a schválenie MPRV SR v roku 2021.
18. Pripraviť návrh legislatívneho zámeru zákona o štátnom lesnom ekofonde na zabezpečenie finančných prostriedkov na reprodukciu a zveľaďovanie lesa v SR so zreteľom na plnenie všetkých jeho funkcií, na odstraňovanie následkov pôsobenia škodlivých činiteľov na les a na ekologizáciu lesného hospodárstva tak, aby bol do konca roka 2021 predložený do porady vedenia MPRV SR na rokovanie.
19. V spolupráci s Úradom pre verejné obstarávanie vypracovať osobitnú metodiku pre zelené verejné obstarávanie skupín výrobkov z dreva (napr. „nábytok“, „výstavba a správa kancelárskych budov“, „papierové výrobky“) pochádzajúceho z lesov obhospodarovaných trvalo udržateľným spôsobom.

12. Potreba dofinancovania lesného hospodárstva Slovenskej republiky

Potreba dofinancovania lesného hospodárstva SR je navrhnutá tak, aby sa zabezpečilo trvalo udržateľné a najmä prírode blízke obhospodarovanie lesov. Navrhnuté potreby dofinancovania lesného hospodárstva SR boli navrhnuté v súlade s vládny projektom „Hodnota za peniaze“ tak, aby verejnosť za vynaložené verejné zdroje získala čo najvyššiu hodnotu v podobe lepšieho životného prostredia a nižších škôd na majetku. Potreby dofinancovania LH reflektujú aj na v súčasnosti navrhnutý balík opatrení Next Generation EU na oživenie hospodárstva a jeho transformáciu na zelené, digitálne a odolné.

12.1 Zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom

Lesy v SR sú vystavené neobvyklej intenzite a frekvencii pôsobenia najmä biotických a abiotických škodlivých činiteľov. Najväčšie škody predovšetkým v ihličnatých lesoch spôsobuje podkôrny hmyz. Z dôvodu vysokého podielu náhodnej ťažby a podobnej situácii v okolitých krajinách sa zaznamenal v poslednom období výrazný pokles priemerného speňaženia ihličnatého dreva. S ohľadom na vývoj podkôrnikovej kalamity v okolitých krajinách a dopadov pandémie vírusu COVID-19 možno očakávať výraznejší pokles priemerného speňaženia surového dreva aj v budúcnosti, čo sa prejavuje a prejaví na ekonomickej situácii obhospodarovateľov lesa. Taktiež dlhodobo klesá objem výkonov starostlivosti o mladé lesné porasty s negatívnymi dopadmi na ich stabilitu a kvalitu v budúcnosti. V dôsledku náhodných ťažieb vzniká obhospodarovateľom lesa škoda, ktorou je rozdiel medzi skutočným priemerným výnosom z náhodnej ťažby ihličnatého dreva a limitným výnosom potrebným pre zabezpečenie finančných prostriedkov pre nasledujúcu obnovu lesa, ďalšiu výchovu lesa do 50 rokov jeho veku a na správu lesov. Túto škodu a tým zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom je možné kompenzovať obhospodarovateľom lesa dvomi spôsobmi:

- dofinancovaním zníženého hospodárskeho výsledku obhospodarovateľa lesa v dôsledku náhodnej ťažby za účelom zabezpečenia finančných prostriedkov pre nasledujúcu obnovu lesa, ďalšiu výchovu lesa do 50 rokov jeho veku a na správu lesov,
- alebo dofinancovaním jednotlivých výkonov pestovnej činnosti za účelom zvýšenia stability a kvality lesných porastov do budúcnosti.

a/ zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom dofinancovaním zníženia hospodárskeho výsledku obhospodarovateľa lesa v dôsledku náhodnej ťažby

Zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom by sa realizovalo kompenzáciou zníženého hospodárskeho výsledku obhospodarovateľa lesa z realizovanej náhodnej ťažby. Výška dofinancovania zhoršeného hospodárskeho výsledku sa stanovila ako rozdiel medzi skutočným priemerným výnosom z náhodnej ťažby ihličnatého dreva a limitným výnosom potrebným pre zabezpečenie finančných prostriedkov pre nasledujúcu obnovu lesa, ďalšiu výchovu lesa do 50 rokov jeho veku a na správu lesov. Na základe údajov za rok 2019 a predbežných a predpokladaných údajov na rok 2020 by bolo potrebné **dofinancovať LH vo výške 43 až 45 mil. €**.

b/ zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom dofinancovaním jednotlivých výkonov pestovnej činnosti za účelom zvýšenia stability a kvality lesných porastov do budúcnosti

Výška dofinancovania LH sa kvantifikovala na základe porovnania objemu vybraných výkonov pestovnej činnosti v rokoch 2011 až 2015 a objemu výkonov vybraných výkonov pestovnej činnosti v roku 2019. Pokles priemerného speňaženia ihličnatého surového dreva v dôsledku kalamitných ťažieb sa výrazne prejavil na objeme výkonov pestovnej činnosti v roku 2019 a ďalší pokles možno očakávať aj v roku 2020. Na základe tohto porovnania vychádza **minimálna potreba dofinancovania LH vo výške 8,05 mil. €**. Hlavné výkony pestovnej činnosti, ktoré je potrebné dofinancovať sú: ochrana mladých lesných porastov, čistenie plôch po ťažbe, ochrana lesa a starostlivosť o mladé lesné kultúry. Ďalším problémom je nízka cena pestovných prác, čo sa prejavuje na kvalite ich realizácie. Jednotkové náklady pestovnej činnosti sa dlhodobo udržujú na rovnakej úrovni. Na druhej strane rastú mzdy robotníkov v LH. Ak by sa zohľadnil rast miezd robotníkov v LH, vyplýva ďalšia potreba dofinancovania pestovnej činnosti vo výške **13,62 mil. €**. **Celková potreba dofinancovania jednotlivých výkonov pestovnej činnosti za účelom zvýšenia stability a kvality lesných porastov do budúcnosti je tak na úrovni 21,67 mil. €**.

c/ financovanie zmiernenia dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom

Zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom je možné kompenzovať obhospodarovateľom lesa dvomi spôsobmi: dofinancovaním zníženého hospodárskeho výsledku v dôsledku náhodnej ťažby za účelom zabezpečenia finančných prostriedkov pre nasledujúcu obnovu lesa, ďalšiu výchovu lesa do 50 rokov jeho veku a na správu lesov, alebo dofinancovaním jednotlivých výkonov pestovnej činnosti. V prípade úhrady škody vo forme dofinancovania zhoršeného hospodárskeho výsledku je potreba finančných prostriedkov na úrovni zhruba **43 až 45 mil. € ročne**. V prípade dofinancovania jednotlivých výkonov pestovnej činnosti je potreba finančných prostriedkov na úrovni zhruba **22 mil. € ročne**.

Možné zdroje financovania: štátny rozpočet

12.2 Potreba dofinancovania lesnej cestnej siete

Dostatočne hustá sieť lesných ciest je predpokladom pre prírode blízke obhospodarovanie lesov. Na zabezpečenie starostlivosti o lesy je nevyhnutné ich dostatočné sprístupnenie lesnými cestami. Optimálna hustota lesných ciest na realizáciu šetrných a ekologických foriem pestovania lesov a ťažby dreva, ako aj na efektívnu ochranu lesa sa v závislosti od terénnych podmienok pohybuje od 20 do 25 bm na 1 ha. Nedostatočná hustota a kvalita lesnej cestnej siete spôsobuje nárast vzdialenosti približovania dreva z plochy jeho ťažby na odvoznú miesto. Z týchto dôvodov prevažuje na Slovensku kmeňová metóda ťažby a traktorové sústreďovanie dreva, čím sa obmedzujú možnosti efektívneho použitia viacoperačných ťažbových strojov, lesníckych lanoviek a tiež možnosti komplexného využitia vyťaženého dreva. Súčasná dĺžka všetkých typov lesných ciest (38,88 tis. km) a jej hustota (19,94 m/ha) je na dolnej hranici optimálnej hustoty. Rozmiestnenie lesných ciest je nerovnomerné, pričom najmä v 6. a 7. vegetačnom stupni je nedostatočné.

a/ Dofinancovanie výstavby lesnej cestnej siete

Na Slovensku za obdobie 1990 – 1999 pribudlo približne 110 km odvozných ciest a 250 km zväznic. Výrazne zanedbaná bola aj údržba lesnej dopravnej siete. Mierne zlepšenie nastalo po vstupe Slovenska do Európskej únie, keby bolo možné financovať rekonštrukcie ako aj výstavbu nových lesných ciest z Programu rozvoja vidieka SR. Pre uplatňovanie prírode blízke obhospodarovania lesov je potrebné najmä v 6. a 7. vegetačnom stupni dobudovať zhruba 10 tis. km lesných ciest, čím by sa hustota lesných ciest dostala na úroveň 25 bm/ha. Ak by sa dobudovali všetky kategórie lesných ciest v pomere v akom sa každoročne realizujú investície, náklady by v tomto prípade dosiahli výšku zhruba 260 mil. €. Realnosť dobudovania lesnej cestnej siete by bola v horizonte 10 rokov, z toho vyplýva potreba finančných prostriedkov na dobudovanie lesnej cestnej siete na úrovni **26 mil. €**

ročne (pri intenzite pomoci vo výške 50% by bola reálne potreba finančných prostriedkov z verejných zdrojov na úrovni 13 mil. €).

b/ Dofinancovanie rekonštrukcie lesnej cestnej siete

Ďalším problémom je rekonštrukcia lesnej cestnej siete. Včas a pravidelne realizovaná údržba lesných ciest umožňuje ich optimálne využívanie, znižuje náklady na údržbu a predlžuje životnosť lesných ciest. Ročne sa v LH SR rekonštruujú podľa štatistického výkazu Les 5-01 lesné cesty v dĺžke 1 506 km, čo je nedostatočné. Pri súčasnej dĺžke lesných ciest na úrovni 38,88 tis. km a predpoklade rekonštrukcie 10% lesných ciest by bolo potrebné dofinancovať ročne rekonštrukciu lesných ciest v dĺžke 2 374 km, čo by predstavovalo potrebu dofinancovania na úrovni **13,5 mil. € ročne**.

c/ Potreba dofinancovania lesnej cestnej siete

Potreba dofinancovania lesných ciest, ktorá by zahŕňala výstavbu lesných ciest ako aj ich pravidelnú údržbu, je na úrovni **zhruba 39,5 mil. € ročne**.

Možné zdroje financovania: Strategický plán SPP pre obdobie rokov 2021-2027, nový nástroj EÚ - Next Generation EU

12.3 Potreba dofinancovania strojno-technologického vybavenia LH

V roku 2019 bol novelizovaný zákon o lesoch, ktorý zaviedol ako hlavný spôsob obhospodarovania lesov na Slovensku prírode blízke hospodárenie v nich. Hlavným cieľom prírode blízkeho hospodárenia v lesoch je prebudovanie hospodárskych lesov na stabilný, viacetážový prírodný les pri súčasnom využívaní jeho hospodárskeho potenciálu. Tento spôsob obhospodarovania lesov vyžaduje okrem iného používanie environmentálne vhodných a k prírode šetrných technológií. V súčasnosti je značná časť strojno-technologického vybavenia organizácií hospodáriacich v lesoch a subjektov poskytujúcich služby v ťažbovo-výrobnom a dopravnom procese zastaraná a nezodpovedá požiadavke využívania moderných environmentálne vhodných technológií. Priemerný vek strojového a technologického vybavenia je pomerne vysoký, čo zodpovedá nízkemu podielu odpisov na celkových nákladoch dodávateľov lesníckych služieb. Aj keď je lesná výroba pomerne náročná na technologické a strojové vybavenie realizátorov jednotlivých činností, podiel odpisov na celkových nákladoch je len vo výške 2 až 3%. Podľa výsledkov celoslovenského business to business dotazníkového prieskumu medzi dodávateľmi služieb v LH realizovaného v roku 2019 je najvyšší priemerný vek pri kolesových traktoroch a to až 20 rokov. Tieto stroje sú už po svojej životnosti a mali by byť už minimálne 3 krát obmenené. Naopak najnižší priemerný vek uviedli respondenti v rámci uvedeného dotazníkového prieskumu pri vyvážacích súpravách (9 rokov) a harvestoroch a procesoroch (9,8 roka). Aj toto technologické vybavenie je na hranici svojej životnosti.

Investície do strojov a zariadení boli za posledných 10 rokov na úrovni 15 až 40 mil. € ročne. Desiatročný priemer je na úrovni 24,6 mil. €. Táto výška investícií do strojov a zariadení je nedostatočná a prejavuje sa to používaním zastaralých technológií a strojov po ich životnosti. Vzniká tak investičný dlh na strojovom a technologickom vybavení LH a nezabezpečujú sa vhodné podmienky pre prírode blízke obhospodarovanie lesov. Pre zlepšenie stavu strojového a technologického vybavenia LH by bolo potrebné zvýšiť investície do strojov a zariadení na minimálne dvojnásobok. Pri 50% miere spolufinancovania investícií by bolo potrebné dofinancovať investície do strojov a zariadení **na úrovni zhruba 12,5 mil. € ročne**.

Možné zdroje financovania: Strategický plán SPP pre obdobie rokov 2021-2027, nový nástroj EÚ - Next Generation EU

12.4 Potreba dofinancovania vodozádržných opatrení v LH

Výzvou s celospoločenským dosahom je systémové riešenie protipovodňovej ochrany. V lesnom hospodárstve je potrebné zvyšovať vodozádržnú funkciu lesa a akumuláciu vody v lesnej krajine. Samotná podpora prírode blízkeho hospodárenia lesov zabezpečí vytváranie diferencovanej vekovej, druhovej a priestorovej štruktúry lesa, ktorá prispeje k znižovaniu intenzity odtoku vody. Následne je potrebná podpora budovania, resp. rekonštrukcie technických prehrádzok na vodných tokoch (v ich horných častiach), čo prispeje k spomaľovaniu odtoku počas extrémnych klimatických udalostí. Ďalším vhodným opatrením, zameraným na zmiernenie povrchového odtoku z lesa, je pravidelná údržba a starostlivosť o lesnú cestnú sieť, ktorá sa v posledných rokoch v dôsledku zhoršenej ekonomickej situácie obhospodarovateľov lesa realizuje v nižšej miere. Revitalizácia poškodených lesných ciest je efektívny spôsob obmedzenia vodnej erózie a zníženia odtoku vody z lesa.

Investičný dlh v rámci realizácie vodozádržných opatrení v LH bol stanovený na úrovni 16 mil. € v rámci lesnícko-technických meliorácií a hradenia bystrín a na úrovni 32 mil. € v rámci budovania objektov na odvodnenie lesných ciest, resp. rekonštrukcie existujúcich zariadení. Odhad nákladov na starostlivosť o lesnú cestnú sieť za účelom akumulácie vody v lesnej krajine vrátane revitalizácie poškodených lesných ciest sa odhaduje na 13,5 mil. €. Pri rovnomernom rozdelení investičného dlhu v rámci realizácie vodozádržných opatrení v LH na nasledujúce desaťročie je potreba dofinancovať lesného hospodárstva vo výške **6,15 mil. € vo forme kapitálových investícií a 0,62 mil. € vo forme bežných výdavkov** na prevádzkové náklady, ktoré zahŕňajú bežnú údržbu a opravy vodozádržných objektov v LH.

Možné zdroje financovania: nový nástroj EÚ - Next Generation EU, štátny rozpočet

Tabuľka 12.4-1: Potreba dofinancovania LH po jednotlivých rokoch (v mil. eur)

Opatrenie	2020	2021	2022	2023
Zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom*	43,14	44,64		
Lesná cestná sieť	39,50	39,50	39,50	39,50
Strojno-technologické vybavenie LH	12,50	12,50	12,50	12,50
Vodozádržné opatrenia v LH - investície	6,15	6,15	6,15	6,15
Vodozádržné opatrenia v LH – prevádzkové náklady	0,62	0,62	0,62	0,62
Potreba dofinancovania LH SR	101,91	103,41	58,77	58,77

Poznámka *Je ťažké predpokladať vývoj podkôrníkovej kalamity v ďalších rokoch a z toho dôvodu je potreba finančných zdrojov na zmiernenie dopadov kalamity spôsobenej podkôrnym hmyzom kvantifikovaná len pre roky 2020 a 2021

Strategický plán SPP pre obdobie rokov 2021 – 2027 je v súčasnosti vo fáze prípravy a jeho obsahová náplň (navrhované opatrenia) bude predmetom schvaľovacieho procesu.

Sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva MPRV SR vypracovala návrh na použitie finančných prostriedkov pre plán obnovy „Next Generation EU“ a navrhla tieto prostriedky použiť do digitalizácie lesného hospodárstva SR, v rámci riadenia rizík v lesnom hospodárstve, ktoré sú dôsledkom klimatickej zmeny a do projektov tzv. „living labs“ zameraných na zavádzanie inovatívnych postupov a technológií v lesnícko-drevárskom komplexe.

Na realizáciu opatrení navrhovaných na financovanie zo štátneho rozpočtu SR bude potrebné zabezpečiť finančné prostriedky v štátnom rozpočte SR (v rámci pripravovaného zákona o lesnom ekofonde).

13. Zoznam použitých skratiek a zdrojov údajov

Zoznam použitých skratiek

APVV	– Agentúra na podporu výskumu a vývoja	LRM	– Lesný reprodukčný materiál
CBP	– Celkový bežný prírastok	LUB	– Liaison Unit Bratislava
CPP	– Celulózo-papierenský priemysel	MA	– Millenium Ecosystem Assessment; Globálna štúdia o ekosyst. Službách
COFFI	– Výbor pre lesníctvo a lesný priemysel	MAES	– Mapovanie a hodnotenie stavu lesných ekosystémov a ich služieb
COP	– Konferencia strán	MDF	– Drevovláknité dosky
COC	– Chain of custody (spotrebiteľský reťazec)	MCHÚ	– Maloplošné chránené územie
DG	– Generálne riaditeľstvo	MPRV SR	– Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
DPH	– Daň z pridanej hodnoty	MV SR	– Ministerstvo vnútra SR
DPZ	– Diaľkový prieskum Zeme	MŽP SR	– Ministerstvo životného prostredia SR
DSP	– Drevospracujúci priemysel	NATURA 2000	– Európska sústava chránených území Natura 2000
DVT	– Drobné vodné toky	NIML 2	– Národná inventarizácia a monitoring lesov SR (druhý cyklus)
EEA	– Európska environmentálna agentúra	NLC	– Národné lesnícke centrum
EFI	– Európsky lesnícky ústav	NLC-LVÚ	– Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
EHK	– Európska hospodárska komisia	NLC-ÚLPV	– Národné lesnícke centrum – Ústav lesníckeho poradenstva a vzdelávania
ELM	– Expert Level Meeting (stretnutie na úrovni expertov)	NLC-ÚLZI	– Národné lesnícke centrum – Ústav lesných zdrojov a informatiky
ESL	– Ekosystémové služby lesov	NLC-ÚHÚL	– Národné lesnícke centrum – Ústav pre hospodársku úpravu lesov
EU	– European Union	NLP SR	– Národný lesnícky program SR
EÚ	– Európska únia	NP	– Národný park
EUTR	– EU Timber Regulation	NPVPD SR	– Národný program využitia potenciálu dreva SR
FAO	– Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo	NŤ	– Náhodná ťažba
FE	– FOREST EUROPE	OLH	– Odborný lesný hospodár
FILH	– Funkčne integrované LH	OECD	– Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
FLEGT	– Vynútiteľnosť práva, správa a obchod v lesnom hospodárstve	OL	– Ochranné lesy
FSC	– Forest Stewardship Council	OSN	– Organizácia spojených národov
GCC	– General Coordinating Committee (hlavný koordinačný výbor)	OZ	– Odštepný závod
GIS	– Geografický informačný systém	PBHL	– Prírode blízke hospodárenie v lesoch
GZ	– Génová základňa	PEFC	– Program pre vzájomné uznávanie lesných certifikačných schém
HDP	– Hrubý domáci produkt	PESL	– Platby za ekosystémové služby lesov
HL	– Hospodársky les	PRV SR	– Program rozvoja vidieka SR
hr. b. k.	– Hrubina bez kôry	PSL	– Program starostlivosti o lesy
HÚL	– Hospodárska úprava lesov	RZVNL	– Rada združení vlastníkov neštátnych lesov
HV	– Hospodársky výsledok	SDGs	– Ciele trvalo udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals)
HS	– Hospodársky súbor	SISL	– Súhrnné informácie o stave lesov
IPBES	– Medzivládna vedecko-politická platfor- ma pre biodiverzitu a ekosystémové služby	SLDI	– Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia
IPCC	– Medzivládny panel o klimatickej zmene	SLEÚ	– Súhrnný lesnícky ekonomický účet
ISLH	– Informačný systém lesného hospodárstva	SLHaSD	– Sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva
IUFRO	– Medzinárodná únia výskumných lesníckych organizácií	SLsK	– Slovenská lesnícka komora
CHÚ	– Chránené územie	SPK	– Slovenská poľovnícka komora
CHVÚ	– Chránené vtáčie územie	SR	– Slovenská republika
LBA	– Právne záväzný dohovor o lesoch	SVP	– Slovenský vodohospodársky podnik
LESY SR	– LESY Slovenskej republiky, štátny podnik	SZČO	– Samostatne zárobkovo činná osoba
LF TU	– Lesnícka fakulta TU vo Zvolene	ŠL TANAP	– Štátne lesy Tatranského
LH	– Lesné hospodárstvo		
LHE	– Lesná hospodárska evidencia		
LKT	– Lesný kolesový traktor		
LOU	– Lesy osobitného určenia		
LOS	– Lesnícka ochrannárska služba		
LPM	– Lesopoľnohospodársky majetok Ulič, štátny podnik		

národného parku
 ŠOP SR – Štátna ochrana prírody SR
 ŠSLH – Štátna správa lesného hospodárstva
 ŠÚ SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky
 TANAP – Tatranský národný park
 TEEB – Ekonomika ekosystémov a biodiverzity
 THP – Technicko-hospodársky pracovník
 TMP – Trvalá monitorovacia plocha
 TU – Technická univerzita vo Zvolene
 TUOL – Trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov
 TUR – Trvalo udržateľný rozvoj
 UKT – Univerzálny kolesový traktor
 UNEP – Environmentálny program OSN
 UNECE – Európska hospodárska komisia OSN
 UNESCO – organizácia OSN pre vzdelávanie, vedu a kultúru
 UNFF – Fórum OSN pre lesy

UNFCCC – Rámcový dohovor o zmene klímy OSN
 USSE – Únia lesníkov južnej Európy
 ÚEL – Ústav ekológie lesa
 ÚEV – Územie európskeho významu
 ÚRZVNL – Únia regionálnych združení vlastníkov neštátnych lesov
 VCHÚ – Veľkoplošné chránené územie
 VLM SR – Vojenské lesy a majetky SR, štátny podnik
 VNCs – Dobrovoľné národné záväzky
 vs – Vegetačný stupeň
 VS ŠL TANAP – Výskumná stanica štátnych lesov TANAP-u
 VŠLP TU – Vysokoškolský lesnícky podnik Technickej univerzity Zvolen
 ZZLH – Združenie zamestnávateľov lesného hospodárstva na Slovensku

Zoznam zdrojov údajov

- **Súhrnné informácie o stave lesov (SISL)** – vyhotovujú sa každoročne v rámci informačného systému lesného hospodárstva (ISLH) v správe NLC.

Informácie (údaje) o stave a vývoji lesov sa získavajú opisom lesných porastov v rámci podrobného zisťovania stavu lesa pri tvorbe PSL. Opis sa vykonáva v každom lesnom poraste (dielec, čiastková plocha, porastová skupina) na lesných pozemkoch, použitím rôznych (predpísaných) metód, s výraznou prevahou metódy rastových tabuliek a okulárneho odhadu. Zistené údaje slúžia najmä na vypracovanie plánu hospodárskych opatrení PSL. Ukladajú sa v databáze informačného systému stavu a vývoja lesov, ktorý je súčasťou ISLH. Interval opakovaného zberu údajov (opisu) je spravidla 10-ročný, čo vyplýva z 10-ročnej platnosti PSL. S ohľadom na rôzne metódy zberu údajov a časovú aktuálnosť 1 až 10 rokov, štatistická presnosť a spoľahlivosť súhrnných porastových údajov nie je známa, čo komplikuje ich hodnotenie a porovnávanie (monitorovanie).

- **Lesná hospodárska evidencia**

Údaje o realizácii plánovaných hospodárskych opatrení, neplánovaných činnostiach a opatreniach vykonaných pri hospodárení v lesoch (ťažba dreva, vznik holiny, obnova lesa, pestovná činnosť, ochrana lesa) sa získavajú z evidenčných výkazov predkladaných obhospodarovateľmi lesa príslušnému orgánu ŠSLH a správcovi ISLH prostredníctvom webových aplikácií podľa ustanovení vyhlášky MPRV SR č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii.

- **Národná inventarizácia a monitoring lesov (NIML SR)** – uskutočňuje sa v 10-ročných intervaloch a 2-ročnom cykle od roku 2005.

NIML SR je matematicko-štatistická metóda zisťovania stavu a vývoja lesa na celoštátnej úrovni. Vykonáva sa na reprezentatívnych inventarizačných plochách s výmerou 0,05 ha, ktoré sú rozmiestnené v pravidelnej sieti 4x4 km po celom území SR. Na rozdiel od PSL identifikuje aj lesy na nelesných pozemkoch (biele plochy). Metóda zodpovedá aktuálnym národným potrebám a je v súlade so všeobecnými tendenciami komplexného zisťovania stavu a vývoja lesa v zahraničí. Prvý cyklus NIML SR sa uskutočnil v rokoch 2005 a 2006. Terénne práce druhého cyklu NIML2 SR sa vykonali v rokoch 2015 a 2016 na rovnakej sieti inventarizačných plôch, ktorých počet bol 1 496. Pri terénnom zbere údajov sa použila progresívna navigačná, mapovacia a záznamová technológia Field-Map. Široké spektrum zisťovaných údajov poskytuje dostatok informácií týkajúcich sa nie len tradičných lesníckych, ale aj nových najmä ekologických ukazovateľov.

Výsledky výberového zisťovania sa prezentujú so známou mierou štatistickej presnosti, resp. výberovou chybou (v druhom cykle pri spoľahlivosti 95 %). Po spracovaní a vyhodnotení nameraných údajov v roku 2017, poskytli výsledky druhého cyklu NIML SR objektívne informácie o stave lesa na národnej úrovni a vo vybraných regiónoch a skutočnej dynamike zmien za posledných desať rokov. Tieto informácie sú veľmi dôležité najmä v súčasných podmienkach, keď sa stav lesa vplyvom klimatickej zmeny a vysokého podielu NŤ, v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov, mení nebyvalou rýchlosťou. Výsledky NIML SR umožňujú tiež porovnať stav a vývoj lesa prezentovaný prostredníctvom klasických nástrojov, t. j. jeho opisom a hodnotením v rámci vyhotovenia PSL.

- **Monitoring zdravotného stavu lesov** – zameriava sa na zisťovanie a porovnávanie vývoja zdravotného stavu lesných ekosystémov na základe vybraných meraných a hodnotených parametrov.

Defoliácia sa zisťuje vizuálne na 112 trvalých monitorovacích plochách systematicky rozmiestnených v sieti 16x16 km (extenzívny monitoring I. úrovne). Na plochách intenzívneho monitoringu lesov II. úrovne (9 TMP) sa zisťujú ukazovatele ostatných faktorov ovplyvňujúcich zdravotný stav lesov (najmä depozície jednotlivých iónov dusíka a síry, pôdne vlastnosti, kvalita pôdneho roztoku a obsah živín v ihličí a listoch). Obe úrovne monitoringu sú súčasťou európskej siete monitorovacích plôch.

- **Informačný systém rezortnej štatistiky lesného hospodárstva**

Poskytuje údaje o dodávkach a cenách dreva (štatistický výkaz Les 2-04 Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve), sadbového a sejbového materiálu na domacom a zahraničnom trhu (štatistický výkaz Sad 11-01 Ročný výkaz o dodávkach sejbového a sadbového materiálu lesných drevín), základné informácie o obhospodarovaní nešťátnych lesov a ich finančných a ekonomických výsledkoch (štatistický výkaz Les 5-01 Ročný výkaz o stave vybraných ukazovateľov obhospodarovania lesa), o spracovaní surového dreva a produkcií výrobkov z dreva (štatistický výkaz Drevo 1-01 Ročný výkaz o spracovaní dreva).

- **Protipožiarny a expertízny ústav Ministerstva vnútra SR**

Poskytuje údaje o počte a rozsahu lesných požiarov podľa ich príčiny, o časovom a územnom členení ich výskytu, o výške škôd a počte zranených a usmrtených osôb.

- **Štatistický úrad SR**

Poskytuje tieto údaje:

Vývoz a dovoz tovarov v jednotlivých rokoch v kapitolách: 44 „Drevo a výrobky z dreva, drevné uhlie“; 47 „Vláknina z dreva alebo ostatných vlákňinových celulóзовých materiálov; zberový (odpad a výmet) papier alebo lepenka“; 48 „Papier a lepenka; predmety z papierenských vlákien, papiera alebo lepenky“; 49 „Tlačené knihy, noviny, obrazy a ostatné výrobky polygrafického priemyslu“; 94 „Nábytok“.

Práceschopnosť a štruktúra podľa vzdelania, pohlavia a veku zamestnancov za SK NACE 02 „Lesníctvo a ťažba dreva“.

Údaje podľa štatistického výkazu Prod 3-04: počet podnikov, výnosy a náklady v €, výsledok hospodárenia pred zdanením v €, priemerný evidenčný počet zamestnancov – fyzické osoby, SK NACE 16 „Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu“; SK NACE 17; „Výroba papiera a papierových výrobkov“ a SK NACE 31 „Výroba nábytku“.

- **Národný inšpektorát práce**

Poskytuje údaje o počte úrazov v lesníctve, najčastejších príčinách a zdrojoch vzniku závažných pracovných úrazov s následkom smrti, závažných pracovných úrazov s ťažkou ujmu na zdraví a registrovaných pracovných úrazoch.

- **Úrad verejného zdravotníctva**

Poskytuje údaje o počte zamestnancov v lesnom hospodárstve vykonávajúcich rizikové práce v rizikových profesiách vystavených pôsobeniu: nadmerných vibrácií, nadmernému hluku, chemickým látkam, dlhodobej nadmernej a jednostrannej záťaži.

- **Národné centrum zdravotníckych informácií**

Poskytuje údaje z hlásení Z (MZ SR) 12-12 choroby z povolania alebo ohrozenia chorobou z povolania za NACE 02 – Lesníctvo, ťažba dreva a súvisiace služby.