

TVORBA A REALIZÁCIA LESNÝCH HOSPODÁRSKÝCH PLÁNOV V OBLASTIACH POŠKODENÝCH ĽADOVICOU

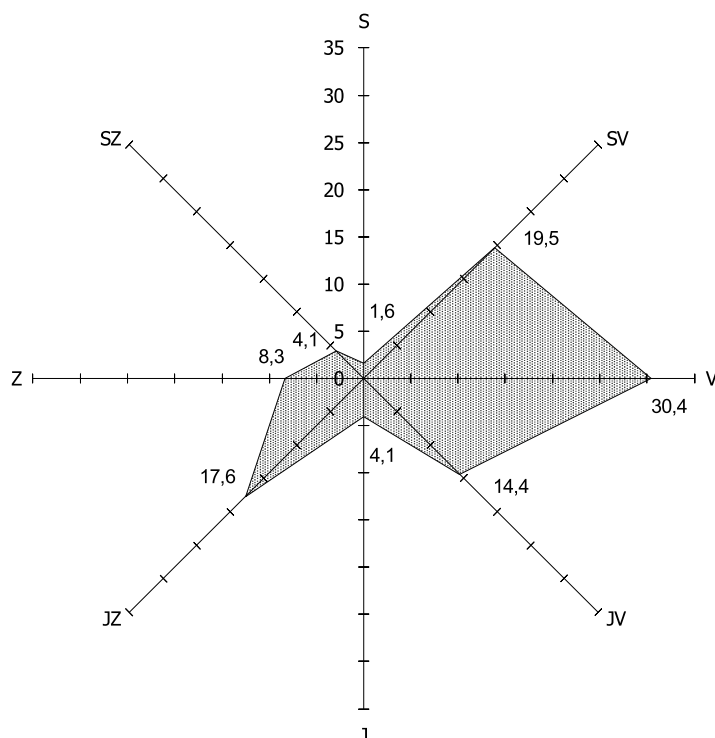
Jozef PAULENKA, Igor MORONG, Ján MOZOLA

1. Úvod

Rozsiahle ľadovicové kalamity a poškodenia v takých nadmorských výškach aké vznikli 25. – 28. januára 2001 najmä v obvode OZ Krupina, Kriváň, ale aj inde možno považovať za ojedinelé a pravdepodobne aj prvé na území Slovenska. Podľa údajov lesnej prevádzky boli ľadovicou zasiahnuté lesné komplexy takmer rovnakou intenzitou bez ohľadu na vek i drevinové zloženie, o čom svedčí vykázanie kalamitného dreva v porastoch vo veku od 20 do 160 rokov, no značné škody sú aj v mladších porastoch, kde sa ešte nevykazuje zásoba dreva.

2. Lokalizácie kalamity a výsledky EKO prieskumu

Pokiaľ ide o expozíciu, najviac porastov postihla ľadovica na expozíciách okolo východu (V 30,3 %, SV 19,5 %, JV 14,3 %) a na JZ expozíciách (17,5 %), t. z. že v čase namrznania ľadovice išlo o JV – SV prúdenie vzduchu (bližšie obr. 1) – ide o percentá z počtu postihnutých jednotiek priestorového rozdelenia lesa (JPRL).



Obr. 1. Prehľad ľadovicovej kalamity podľa expozícií na OZ Krupina

Keďže na OZ Krupina sa v r. 2001 vykonáva obnova LHP na LHC Halič, Čebovská Bukovina, Slovenské Kláčany, Nová Ves a tieto LHC boli zasiahnuté ľadovicovou kalamitou, ako modelový objekt vyberieme najviac postihnuté LS a to Halič (40 tis. m³) a Čebovskú Bukovinu (38 tis. m³ kalamitného dreva).

Na uvedených LHC sa v r. 2000 vykonal EKO prieskum, výsledkom ktorého sú aj modely (rámcové zásady) hospodárenia, vrátane prevádzkových cieľov a zhodnotenia ekologickej stability. Územia uvedených dvoch LS patria z hľadiska geomorfologických, klimatických a produkčných vlastností do dvoch lesných oblastí a to 09 – Krupinská planina a 10 – Juho-slovenská kotlina.

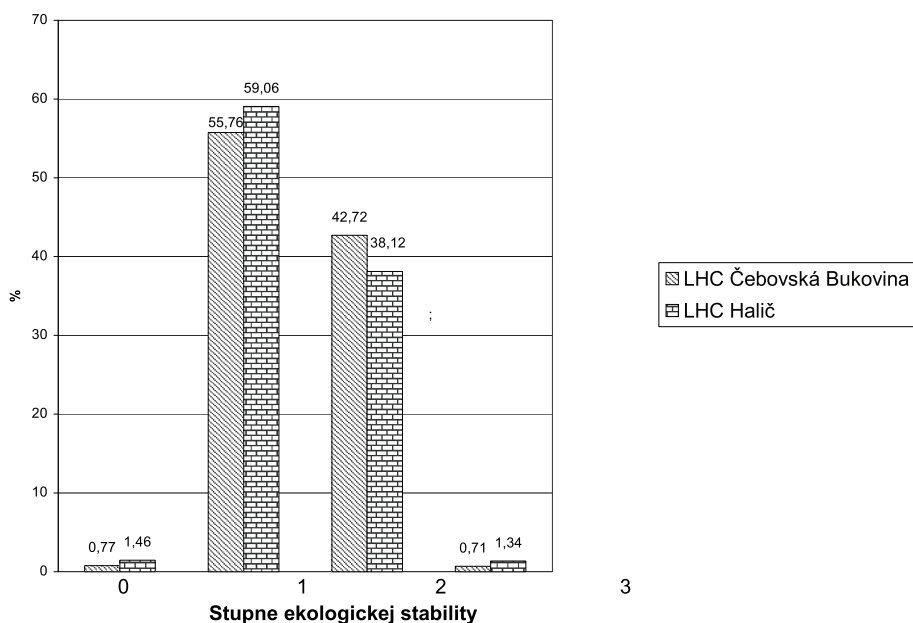
V tab. 1 uvádzame drevinové zloženie na LHC Halič a LHC Čeb. Bukovina pred kalamitou a návrh EKO – prieskumu (cieľové zastúpenie drevín). Z uvedenej tabuľky vyplýva, že sa drevinové zloženie výrazne nemení. Zastúpenie hlavných drevín (BK, DB) zostáva takmer bez zmeny, no mierne sa zvyšuje zastúpenie cenných listnáčov a smrekovca ako spevňovacích drevín. Taktiež sa mierne znižuje podiel smreka a borovice a na LHC Halič sa navrhuje mierne zvýšenie listnáčov na úkor SM.

Tabuľka 1. Porovnanie drevinového zloženia pred kalamitou a podľa modelov hospodárenia

Drevina	LHC Čebovská Bukovina		LHC Halič	
	Drevinové zloženie v %			
	Pred kalamitou	Návrh EKO	Pred kalamitou	Návrh EKO
SM	0,87	0,60	4,13	2,30
JD	0,04	0,04	0,18	0,18
BO	3,39	2,50	3,05	2,50
SC	0,26	1,40	1,02	1,57
Sa ihl.	4,56	4,54	8,38	6,55
DB	29,56	30,00	41,88	41,88
CR	9,56	9,50	6,35	6,35
BK	17,27	17,60	30,64	30,64
HB	22,55	18,00	8,39	6,23
AG	14,77	14,70	1,76	1,76
BR	0,17	0,17	1,02	1,02
JL	0,16	0,16	0,03	0,03
CL	1,30	5,23	1,51	5,5
OL	0,04	0,04	0,03	0,03
TD	0,06	0,06	0,01	0,01
Sa list.	95,44	95,46	91,62	93,45

Uvedený návrh cieľového zastúpenia drevín možno považovať za vyhovujúci z hľadiska ekonomicko – ekologickeho ako aj z hľadiska stability lesných porastov. Ekologická stabilita lesných ekosystémov je znázornená na obr. 2 kde vidieť, že najviac JPRL je zaradených do 1. st. – mierne destabilizované ekosystémy (55 – 60 %), potom nasledujú porasty 2. st. – stredne destabilizované ekosystémy (okolo 40 %) , necelé 1 % je v 0. stupni – stabilné ekosystémy a viac ako 1 % v 3. stupni – nestabilné ekosystémy. Z obr. 2 vyplýva, že ekologická stabilita je na oboch LHC takmer rovnaká.

Na mapke (obr. 3) sú znázornené ľadovicou zasiahnuté porasty (JPRL) na LHC Halič. Podľa ochrannárskej typizácie lesných porastov vykonanej pri obnove LHP pred desiatimi rokmi v zmysle vtedajších pracovných postupov HUL bola väčšina teraz postihnutých porastov



Obr. 2. Stupne ekologickej stability (%)

ohodnotená ako málo ohrozené porasty a veľmi málo porastov sa ohodnotilo ako stredne ohrozené porasty. Na uvedenej mapke je znázornené aj súčasné vyhodnotenie ekologickej stability podľa metodiky EKO – prieskumu. Mapka je v približnej mierke 1 : 80 000.

3. Zásady HÚL v oblastiach postihnutých ľadovicovou kalamitou

Pri obnove LHP na LHC, či LUC postihnutých ľadovicou je viac ako inokedy potrebná ústretovosť a dobrá spolupráca pracovníkov lesnej prevádzky a Lesoprojektu. Predpokladá sa, že OZ Krupina vypracuje harmonogram spracúvania kalamity podľa jednotlivých LS (prednostne na tých, kde sa robí obnova LHP). Harmonogram by mal obsahovať časovo priestorový postup spracúvania kalamity. Bude potrebné pravidelne informovať pracovné skupiny HÚL o postupe realizácie harmonogramu, aby taxátor nemusel chodiť do postihnutých porastov viackrát. Opis porastov a plán hospodárskych opatrení musí byť adekvátny stavu JPRL k 1. dňu platnosti LHP. Zo strany Lesoprojektu sa opis porastov a plán hospodárskych opatrení bude robiť najprv v nepoškodených porastoch, potom v porastoch kde sa spracovala kalamita a až na koniec v tých JPRL, kde sa kalamita do ukončenia vonkajších prác nespracovala, resp. kde sa do konca roku 2001 nespracuje. Do úloh na prvý rok platnosti LHP treba prednostne začleniť kalamitné porasty.

Zvýšenú pozornosť zo strany lesnej prevádzky je potrebné venovať farebnému označeniu hraníc plošných polomov, vrátane tých častí porastov, ktoré sú kalamitou preriedené na úroveň kritického zakmenenia a bude ich nutné vyrúbať v prvej alebo druhej etape spracovania kalamity. Je to dôležité aj z hľadiska mapovania lesníckeho detailu. Rozhodovanie v tomto smere bude obtiažne, pretože ide vlastne o to, či porast, alebo jeho časť ponecháme, alebo ho vytážime. Tu je potrebné vychádzať z veku, resp. rastového stupňa pôvodného porastu vzhľadom na možnosť jeho ďalšieho vývoja spolu s následným porastom a posúdiť jeho ochrannú funkciu nad následným porastom.

**Obr. 3. Plošné zastúpenie jednotlivých stupňov ekologickej stability
v poškodených porastoch na LHC Halič**

Doporučujeme tieto hodnoty kritických zakmenení:

- porasty 1. – 3. vekového stupňa:
 - a) v rastovom stupni žrdkoviny a žrd'oviny s prevahou ihličnatých drevín – ponechať aj jednotlivé stromy;
 - b) v rastovom stupni žrd'oviny s prevahou listnatých drevín – 0,3;
 - porasty 4. vekového stupňa (žrd'oviny až tenké kmeňoviny):
 - a) s prevahou ihličnatých drevín 0,2;
 - b) s prevahou listnatých drevín 0,3;
 - porasty 5. vekového stupňa a staršie:
 - a) tenké až stredné kmeňoviny 0,4;
 - b) hrubé až veľmi hrubé kmeňoviny 0,5.

Tu treba zvážiť, či hodnotový prírastok nebude klesať, napriek rastu hmotového prírastku (napar. možným vlkatením duba, vytváraním nekróz kôrovou spálou buka a pod.). Potom by bolo lepšie takéto jedince v rastovom stupni hrubých až veľmi hrubých kmeňovín vyťažiť.

V zostávajúcich častiach porastov ide o cieľové dreviny zdravé, vzpriamené s dobrými korunami. Silne ohnuté kmene („slávobrány“) je potrebné vyťažiť. V ochranných lesoch je účelné ponechať aj jednotlivé stromy a v lesoch osobitného určenia zvážiť situáciu z hľadiska mimoprodukčných funkcií lesa. Pokiaľ ide o hospodársky menej významné dreviny v hospodárskych lesoch (hrab, cer, osika, breza), treba zvážiť, či nebude účelnejšie ich vyťaženie ako ponechanie, čo by mohlo významne sťažiť obnovu a odrastanie následného porastu vzhľadom na ich agresivitu. Prevládajúcim hospodárskym spôsobom (HS) v hospodárskom tvare vysokého lesa je HS podrastový s maloplošnou formou a v hospodárskom tvare nízkeho lesa HS holorubný s maloplošnou formou. V prípade ľadovicovej kalamity bude možné realizovať aj veľkoplošné obnovné ruby tam, kde kalamita preriedila porasty alebo ich časti na úroveň kritického zakmenenia s možnosťou ponechania jednotlivých stromov (semenáčov) za účelom maximálneho využitia prirodzenej obnovy. Umelú obnovu (zalesňovanie kalamitných skutočných i redukovaných holín – podsadiet) robiť len prvotriednymi vyspelými sadenicami v jarných výsadbách s následnou ochranou proti zveri, burine a živelným výmladkom, resp. zmladeniu nežiadúcich drevín. Za účelom obmedzenia agresívneho výmladkovania by bolo vhodné rezné plochy pňov natrieť systémovými herbicídmi (pokiaľ sa ťažba bude vykonávať počas vegetačného obdobia, resp. vegetačnej aktivity drevín).

V rámci prečistiek (ktoré by na kalamitných plochách mali byť aspoň dvakrát v desaťročí) prednostne odstraňovať nežiadúce výmladky a ľadovicou poškodené stromy (silne ohnuté, s polámanými kmeňmi alebo korunami).

V ponechaných preriedených porastoch, resp. v ich častiach tolerovať aj vyšší podiel prípadného prirodzeného zmladenia hospodársky menej cenných listnáčov (HB, cer, BR).

Z hľadiska zvýšenia odolnosti porastov voči ľadovici by bolo potrebné výchovou formovať porasty s plným horizontálnym zápojom (s minimálnou výškovou diferencáciou).

Pre priestorové rozdelenie lesa (tvorbu čiastkových plôch alebo porastových skupín) platia v plnom rozsahu súčasné Pracovné postupy HÚL.

Objem kalamity pri pni i na pni, vrátane porastových zvyškov preriedených na kritické zakmenenie, ktoré sa nespracujú tohto roku sa podchyť v opise porastov a v pláne hospodárskych opatrení sa navrhne do ťažby. Tieto objemy budú súčasťou etátu na obdobie platnosti nového LHP.

Spôsob zisťovania zásob v JPRL na plochách s nespracovanou kalamitou do konca platnosti LHP treba uviesť v základnom protokole (ZkP), resp. prerokovať s užívateľom a odsúhlasiť schvaľujúcim orgánom ŠSLHaP formou dodatku k ZkP (§ 8, ods.6 vyhlášky MP SR č. 5/1995 Z.z. o hospodárskej úprave lesov). Obdobne treba postupovať aj pri mapovaní lesníckeho detailu. Tu chceme pripomenúť, že by bolo veľmi účelné vykonať na najviac postihnutých územiach nové letecké snímkovanie, no to je závislé na finančných možnostiach užívateľov lesov.

Podrobnejšie je postup hospodárskej úpravy lesov na kalamitných územiach rozpracovaný v materiáli Lesoprojekt z februára 2001 „Alternatívy hospodárskej úpravy lesov pri obnovách LHP v územiach postihnutých plošnými kalamitami veľkého rozsahu“ (Návrh).

Okrem uvedených opatrení pripomíname aj potrebu údržby, resp. vybudovania zväznic a lesných ciest a zabezpečenie protipožiarnej ochrany. Súčasne upozorňujeme na opatrenia Krajského úradu v Banskej Bystrici, odboru PPLH č.2001/02475 zo dňa 27. 2. 2001, najmä kap. III. Realizácia legislatívnych postupov, ktoré je nutné v plnom rozsahu realizovať.

4. Záver

V závere vyslovujeme nádej, že dobrou spoluprácou pracovníkov Lesoprojektu, lesnej prevádzky a lesníckeho výskumu sa nám aj v náročných podmienkach po rozsiahlej ľadovicovej kalamite podarí vyhotoviť kvalitné LHP, zodpovedajúce prírodným podmienkam a potrebám lesných porastov v súlade s celospoločenskými záujmami a oprávnenými požiadavkami užívateľov lesov.

Literatúra

KLIMENT, P. a kol.: *Elaboráty EKO prieskumu na LHC Halič, Čebovská Bukovina, Slovenské Kláčany*. Lesoprojekt pobočka Zvolen.

Kolektív: *Alternatívy hospodárskej úpravy lesov pri obnovách LHP v územiach postihnutých plošnými kalamitami veľkého rozsahu* (Návrh). Lesoprojekt Zvolen, 2001, 6 s. Nepochikované.

PAULENKA, J.: *Zariadovanie lesov v imisných oblastiach*. In : Problematika lesných ekosystémov ohrozených imisiami v SSR. Zborník referátov. Dom techniky ČSVTS Žilina, 1987, s. 44 – 53.

Ing. Jozef PAULENKA, CSc.

Ing. Igor MORONG

Ing. Ján MOZOLA

*Lesoprojekt, pobočka
Švermova 39
960 52 Zvolen*

e-mail: <zvolen.pob@lesoprojekt.sk>