



MOŽNOSTI ZÁCHRANY DUBOVÝCH PORASTOV PROSTREDNÍCTVOM ADAPTAČNÝCH OPATRENÍ

Jozef Capuliak

Capuliak, J.: Possibilities of saving oak stands through adaptation measures. APOL, 2024, vol. 5, no. 1, p. 114–117.

Abstract: Central European oak dominated forests have been used for centuries and currently exhibit serious biodiversity decline associated with global environmental changes. Nonetheless, they preserve considerable natural capital. They have a key role in the timber provisioning for the society, protection of forest biodiversity and recreational purposes. They have a large potential in mitigation of climate change, protection of soil and water. Forest management has high responsibility in the sustainable use of forests, integration of protection elements and resilience against climate. Close to nature management in oak forests in Slovakia show that in the time of climate and economic changes, they represent a way to face these threats while preserving the ecological stability of forests. The results of more than 20 years of management on Pro Silva oak stands (Duchonka, Čelovce) confirm the greater stability of Close to nature stands compared to normal management (proportion of accidental and renewal harvesting) and great economic efficiency when using self-acting self-regulating natural growth processes that take place in the phase of renewal and growth of raids up to the phase of youngsters.

Key words: oak stands; close to nature forest management

Stredoeurópske dubové lesy boli využívané ľuďmi po stáročia a v súčasnosti zaznamenávajú výrazný pokles biodiverzity spojený s globálnymi environmentálnymi zmenami. Napriek tomu uchovávajú významný prírodný kapitál. Majú kľúčovú úlohu v zabezpečovaní drevnej hmoty pre spoločnosť, v ochrane biodiverzity a poskytovaní rekreačných funkcií. Disponujú veľkým potencionálnom v zmierňovaní klimatických zmien ako aj v ochrane vody a pôdy. Lesné hospodárstvo ma veľkú zodpovednosť za udržateľné využívanie lesov, integráciu ochranných prvkov a odolnosť voči klimatickým zmenám. Kľúčovým cieľom súčasného aplikovateľného ekologického výskumu je preto vývoj vhodných manažmentových postupov, ktoré zvyšujú odolnosť lesov a podporujú biodiverzitu.

Problematika

Podiel duba (*Quercus petraea* [Matt.] Liebl., *Quercus robur* L.) v drevinovom zložení lesov na Slovensku za posledných sedemdesiat rokov výrazne klesá. Podľa Zelenej správy 2021 v prvom až siedmom vekovom stupni priemerný plošný podiel duba činí 6,6 %. Priemerný plošný podiel duba v ôsmom až pätnástom vekovom stupni činí 19,3 %. Až trojnásobné zníženie zastúpenia duba v prvom až siedmom vekovom stupni je spôsobené nesprávnym obhospodarovaním, vysokými stavmi raticovej zveri, ako aj prebiehajúcimi klimatickými zmenami hlavne dlhotrvajúcimi suchými obdobiami vo vegetačnom období (Farkaš 2023).

Dub ako svetlomilná drevina bola dlhodobo obnovovaná prevažne holorubmi, neskôr pásovými clonnými rubmi. Pri obnove hrabových dubín, rovnomerne presvetlené veľkoplošné obnovné prvky, ktoré neboli časované na semenné roky duba, podporovali vznik zmladenia hrabu a silné odrastanie hrabových semenáčikov a nárastov. Týmto spôsobom sa nám dubiny menili na hrabiny a v dubovo bukových porastoch sa menili na bučiny. K poklesu zastúpenia duba v našich lesných ekosystémoch napomohlo aj extrémne navýšenie stavu raticovej zveri. V oblastiach prirodzeného rozšírenia dubín za posledných 50 rokov sa vývoj početnosti danielovej zveri zvýšil 100-násobne. V roku 1970 bol nahlásený odstrel okolo 300 kusov a v roku 2022 už 30 082 kusov (Bučko et al. 2023). Počty danielovej zveri veľmi výrazne stúpajú, a to spôsobuje výrazné škody

v prvom a druhom vekovom stupni, a neumožňujú odrastanie cieľových drevín. Medzi výrazné obmedzujúce faktory, ktoré pôsobia negatívne na dubové porasty, sa zaraďujú v posledných desaťročiach aj klimatické extrémny. Nárast globálnych teplôt vzduchu prináša so sebou stúpajúcu intenzitu a frekvenciu klimatických extrémov (IPCC 2021), ktoré majú dopady na všetky živé zložky prírodného prostredia. Hlavne dlhotrvajúce suchá počas vegetačnej doby a vysoké teploty, ktoré na silne presvetlených plochách vytvárajú podmienky zabráňujúce prežívaniu semenáčikov. Napríklad podľa meraní NLC na monitorovacej dubovej ploche v lokalite Žibritov spadlo v mesiacoch máj až júl roku 2022 len 22 % zrážok z dlhodobého priemeru pre túto plochu a danú periódu. Zrážková zabezpečenosť lesa je základným predpokladom podmienujúcim jeho produkciu a vitalitu (Pavlena et.al. 2022).

Potenciálne možnosti záchrany

Pre optimalizáciu rozhodovacích procesov, spojených s uplatnením vhodných pestovných a obnovných postupov je veľmi vhodným podkladom poznanie reakcie pôvodného prírodného lesného ekosystému na prebiehajúce klimatické zmeny v danej oblasti (Bruchánik 2023). Práve prirodzené reakcie spoločenstiev drevín sa využívajú pri prírode blízkom hospodárení lesa (PBHL). Jednou z určujúcich podmienok pre uplatnenie PBHL je prirodzenosť drevinového zloženia. Až nedávna novela zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch, zaviedla do našej legislatívy pojem PBHL, ktorým označuje pestovné a obnovné postupy zamerané na vytváranie a pestovanie lesov s diferencovanou vekovou, druhovou, genetickou a priestorovou štruktúrou v **maximálnej možnej miere** sa približujúcou prirodzeným lesom charakteristickým pre podmienky danej lokality. Tieto postupy v *maximálnej možnej miere* využívajú prírodné procesy, najmä prirodzenú obnovu drevín, regenerač-



Obrázok 1. Funkčné oplotky sa javia momentálne ako jediná účinná ochrana mladých lesných porastov pre škodami zverou

Figure 1. Currently, functional fences appear to be the only effective protection of young forest stands from animal damage

nú schopnosť lesného ekosystému, individuálny výškový a hrúbkový rast stromov, schopnosť autoredukcie a tvarovú premenlivosť lesných drevín. Takže, ak užívateľ chce svoj les obhospodarovať „prírode blízkym spôsobom“, tak môže, platná legislatíva mu to umožňuje.

Pre úspešnú prirodzenú obnovu lesa sú nevyhnutné časté semenné roky, ale v suchých oblastiach dubového lesného vegetačného stupňa sú stále zriedkavejšie. V južných častiach stredného Slovenska sa semenné roky duba opakujú po jedenástich až trinástich rokoch a k tomu sa pripájajú problémy s vysokými stavmi raticovej zveri, kde maloplošné mladiny sú fatálne zničené, vhodné tak na rekonštrukciu porastu a slabá úroda žaludov zmizne na nutričné nasýtenie premnoženej zveri. Tu pomáha, ak prírode blízkym hospodárením rozpracujeme väčšiu výmeru lesa a každým ďalším zásahom reagujeme na množstvo, stav a odrastanie prirodzeného zmladenia pod materským porastom. Dub ako svetlomilná drevina sa však pod materským porastom pestuje ťažko. Ak má málo svetla, prehráva svoj konkurenčný boj s tiennymi a polotiennymi drevinami, rýchlo hynie a v nasledujúcej generácii ho vystrieda hrab, v lepšom prípade buk. Ak je svetla priveľa, kým čakáme na prirodzené zmladenie, tak plocha nám rýchlo zarastie černicím a nežiadúcou vegetáciou. To si vyžaduje skúseného hospodára, ktorý pozná ekologické podmienky stanovišťa a dobre využije úzku ekologickú škáru potrebnú pre úspešnú prirodzenú obnovu. (Bruchánik et al. 2020).

Hrab má v zmesi s dubom (v chladnejších polohách jeho funkciu preberá buk) vo fáze žrdkoviny a tenkej kmeňoviny dôležitú úlohu. Čistí a tvaruje kmeň tak dobre, že najkrajšie duby rastú v takejto skupine. To len potvrdzuje staré lesnícke pravidlo, že dub má mať „hlavu na slnku a telo v kožuču“. Len dostatočne veľká osvetlená koruna je garanciou prírastku, bohatej úrody a prirodzenej obnovy.

Vo fáze obnovy sa však táto výhoda spoločného rastu s hrabom a bukom mení na nevýhodu. Úspešná obnova sa začína poslednou prebierkou, ktorá formuje porast a rozhoduje o tom, ktoré dreviny do obnovy vstúpia. Takže vo fáze posledných prebierok v miestach, kde chceme zabezpečiť obnovu dubom, odstraňujeme tienne dreviny, najmä ak ide o menej hodnotnú drevinu.



Obrázok 2. Stav dubovo bukových lesných porastov v júli 2022 na území Mestských lesov Krupina
Figure 2. State of oak and beech forest stands in July 2022 in the territory of Krupina Municipal forests

Záver

Praktické príklady hospodárenia PBHL na Slovensku v dubových porastoch ukazujú, že v dobe klimatických a ekonomických zmien predstavujú cestu ako čeliť týmto hrozbám pri zachovaní ekologickej stability lesov. Výsledky viac ako 20 ročného spôsobu hospodárenia na objektoch Pro Silva v dubových porastoch (Duchonka, Čelovce), potvrdzujú výraznejšiu stabilitu PBHL porastov oproti bežnému obhospodarovaniu (podiel náhodnej a obnovnej ťažby) a veľkú ekonomickú efektívnosť pri využívaní samočinných autoregulačných prírodných rastových procesov, ktoré prebiehajú vo fáze obnovy a odrastania náletov až do fázy mladín.

PodĎakovanie

Práca vznikla vďaka finančnej podpore v rámci projektu Interreg HUSK/2302/1.2/168/LP OakAdapt, a projektu Zlepšovanie stavu druhov a biotopov európskeho významu v lesných ekosystémoch vybraných chránených území 2 (kód ITMS2014+ projektu:310011AYH2).

Literatúra

- Anonymus, 2022: Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2021 – Zelená správa. Bratislava, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, Národné lesnícke centrum, 66 s.
- Bruchánik, R., Čuka, T., Krajniak, D., Švec, M., Berecki, T., 2020: Exkurzný sprievodca alebo ako prebudovať lesný celok na územie obhospodarované prírodou blízokým spôsobom. Banská Bystrica, Lesy SR, š. p., Banská Bystrica, 27 s.
- Bučko, J., Šuleková, D., Gubka, A., Slamka, M., 2023: Vývoj početnosti raticovej zveri a škody ňou spôsobenej podľa výstupov Poľovníckej štatistickej ročenky SR. APOL, 4:129–139.
- Farkaš, J., 2023: Mozaikové lesy. Les & Letokruhy, 79:26–27.
- IPCC, 2021: Summary for policymakers. In: Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pirani, A., Connors, S. L., Péan, C., Berger, S., Caud, N., Chen, Y., Goldfarb, L., Gomis, M. I., Huang, M., Leitzell, K., Lonnoy, E., Matthews, J. B. R., Maycock, T. K., Waterfield, T., Yelekci, O., Yu, R., Zhou, B. (eds.): Climate change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of working group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, Cambridge University Press, p. 3–32.
- Pavlena, P., Pajtík, J., Sitková, Z., Priwitzer, T., Pavlendová, H., 2022: Prejavy extrémneho sucha na lesných drevinách na trvalých monitorovacích plochách ČMS Lesy. APOL, 3:102–110.

ADRESA

Ing. Jozef Capuliak, PhD.
Mestské lesy, s. r. o Krupina
Priemyselná 969/14
SK-963 01 Krupina
email: jozcap1980@gmail.com