

PESTOVANIE A OCHRANA LESA V DUBOVÝCH PORASTOCH NA LS DUCHONKA: PROBLÉMY, OTÁZKY, MOŽNÉ RIEŠENIA

Dušan Mikuš • Juraj Galko • Tibor Jančok

Úvod

Položme si otázku. Venujú lesníci dostatok pozornosti problematike pestovania, obnovy a najmä ochrany drevine dub? Domnievame sa, že nie. Prečo je to tak sa presvedčíte sami v tomto príspevku. Pestovanie, obnova a najmä ochrana dubových porastov je zo všetkých drevín asi najzložitejšia s výsledkami riešení, ktoré budú viditeľné v budúcnosti. Je to problematika presahujúca možnosti jednotlivcov či skupín, je veľmi náročná na zisťovanie a identifikáciu príčin a problémov a tiež na ich riešenie, financovanie a výskum. Vyžaduje si nielen lesnícku, ale možno aj celospoločenskú pozornosť. Minimálne takú ako je to pri drevine smrek. Smreku, hospodársky najvýznamnejšej drevine vyšších polôh sa venuje z pohľadu ochrany lesa maximum pozornosti. Vidíme to na seminároch i rôznych konferenciách, tiež na množstve vydaných a publikovanej odbornej literatúry. Na dub nezostáva priestor. Mám pocit, že potom aj celá lesná prevádzka to berie tak, že zdravotný stav a odolnosť potenciál dubín je v poriadku, vie sa o reálnom stave a problém neexistuje. Na LS Duchonka (OZ Prievidza) upozorňujeme na zhoršujúcu sa situáciu duba dlhodobo. Dub si našu pozornosť zaslúži nielen preto, že je to posvätný strom starých Slovanov, ale aj preto, lebo ide jednoznačne o hospodársky najvýznamnejšiu drevinu nižších polôh, najmä 1. až 3. lesného vegetačného stupňa. Problém poškodenia dubín sa výraznejšie prejavuje zatiaľ na lokalitách s nedostatkom vlhky, v starších porastoch, na južných svahoch alebo hrebeňových častiach, v ochranných lesoch a v porastoch bez spodnej etáže drevín hrab, buk alebo lipa, ako aj na okrajoch lesných porastov. Avšak prvé príznaky zhoršenia situácie pozorujeme aj v porastoch mladších na všetkých lokalitách. Pravdepodobne dôvodom zlého stavu dubových porastov je komplex príčin a nedá sa jednoznačne určiť, ktorá bola, je a bude tá primárna. Jednou z významných úloh môže byť to, že dub rastie v najteplejších a najsuchších lokalitách, na ktorých sa najvýraznejšie prejavujú klimatické zmeny. Významnú úlohu hrá aj široká škála škodcov. Keď dub poškodí ktorýkoľvek škodlivý činiteľ, iba málokedy hynie náhle ako smrek po napnutí podkôrníkmi. Väčšinou je to hynutie a oslabovanie vitality postupné. Aj preto problematiku zhoršujúceho sa zdravotného stavu najmä starších dubín nevnímame tak citlivo verejnosť ako pri smreku. Možno sa tomuto problému popri iných povinnostiach v prevádzke nevenujeme s takým nasadením ako by si to situácia vyžadovala. Na mnohých lokalitách dochádza k rozpadu porastov, ktoré je spojené s ich presvetlením a následným zaburinením. Narastá zastúpenie nežiaducej krovitej vegetácie. Situácia v niektorých porastoch či lokalitách by sa dala nazvať katastrofálnou, najmä preto, že sme nenašli a nevieme nájsť riešenia. Netýka sa to iba LS Duchonka. Pozorujeme podobný problém v Malých Karpatoch, Tríbeči aj na južnom či východnom Slovensku.

Faktory vplyvajúce na zdravotný stav dubových porastov

V nasledujúcom texte bližšie popíšeme faktory ovplyvňujúce pokles zastúpenia duba v porastoch Slovenska znižujúce odolnosť potenciál a zhoršujúce zdravotný stav dubových porastov, pričom ich poradie neznamená mieru závažnosti:

- A. Imelovec európsky
- B. Podkôrník dubový
- C. Zmena klímy
- D. Zlá fytotechnika pestovania
- E. Vysoká početnosť všetkých druhov raticovej zveri
- G. Zle popísaný tvar lesa
- H. Listožraví škodcovia

A. Imelovec európsky *Loranhtus europaeus* Jacq.

V dostupnej literatúre sa o ňom píše málo. Uvádza sa, že je to poloparazitický ker. Škodí intenzívnym odčerpávaním vody a minerálnych látok. V dostupnej literatúre sa uvádza zaujímavá informácia o tom, že na rozdiel od imela bieleho imelovec európsky preukázateľne spôsobuje odumieranie napadnutých vetví u dubov. Na stromoch napadnutých intenzívne – to je keď sa na každom konári v korune vyskytuje niekoľko kusov imelovca dobre vidieť, že takéto napadnutie nedokáže strom prekonať a postupne odumiera celá koruna. Najväčší problém pozorujeme v tom, že sa veľmi rapídne rozširuje do porastov nenapadnutých a stúpa aj jeho populačná hustota na jednotlivých stromoch v mieste napadnutia. Strom sa bráni prebudenými spiacimi očkami na kmeni, vzniká zavetvenie tzv. vlčími vetvami, čím sa znehodnocuje dubová guľatina. Na tých istých stromoch je možné pozorovať (podľa starých odumretých imelovcov, po ktorých zostanú na vetvách i kmeni guľovité tvary), že boli napadnuté aj v minulosti ale málopočetné napadnutie dokázali prekonať. Semená paloparazitického imelovca roznášajú najmä v zimnom období po dozretí drozdy (najmä čvikota a trskota), ktoré sem prichádzajú zo severu na svoje zimoviská. Živia sa plodmi imelovca a svojím trusom ho roznášajú na iné stromy. Semeno sa zachytí na drsnej kôre duba najčastejšie v korune. Zakorení sa a parazituje. V roku 2017 začali LESY SR, š. p. financovať projekt (projekt je predstavený v tomto zborníku samostatným príspevkom) ohľadom prvotných informácií vplyvu imelovca na prírastok a samotné poškodenie dubových porastov, ktorého nosná časť riešenia bude prebiehať práve na LS Duchonka. Projekt bude riešiť NLC-LVÚ-LOS. Je to najmä preto, lebo vieme veľmi málo o vplyve imelovca na zdravotný stav a prírastok duba. Ekonomickú náročnosť ochrany netušíme, aké sú straty na produkciu a ekonomike vplyvom imelovca zatiaľ nevieme. Vieme ale z archívov, že v minulosti v tejto oblasti tu tento problém bol. Nevieme v akom rozsahu ale uvádza sa, že vtákov roznášajúcich semená lovili, chytali na lep, tiež do klieťok alebo na slučky. Za odchytené jedince vyplácal Biskupský úrad v Nitre odmenu. Bolo to na tú dobu logické a praktické riešenie. Dnes sú drozdy chránené vtáky Naturou 2000.

Riešenie: Ak obnovný porast je zmladený, produkuje guľatinu, je napadnutý silne imelovcom (Obrázok 1), neodkladať jeho obnovu. Pri výchove odstraňovať stromy napadnuté imelovcom pokiaľ sú podobnej kvality ako tie zostávajúce. Prichádza do úvahy plašenie vtákov, ale to by bol asi presun problému z jedného miesta na druhé. Riešenie situácie lovom je pre dnešnú dobu nezákonné z dôvodu ochrany prírody. Technické riešenia sú finančne náročné. Opílením všetkých jedincov imelovca by skončil aj problém šírenia a tiež aj poškodzovania dubov. Opílenie človekom pracujúcim v korunách stromov s motorovou pílou je časovo a finančne náročné a nebezpečné. Iné riešenie je stroj na terénnom podvozku s vysoko výsuvným ramenom (30 – 35 m), na ktorom by bola malá píla alebo nožnice. Za zváženie by stálo aj opíľovanie z koša balóna. Bude potrebné vypracovať stupnicu napadnutia silné – stredné – slabé na jednotlivých stromoch a tiež porastov. Nemáme prehľad aká výmera porastov je ako napadnutá a akou intenzitou. Ak sa potvrdí závažnosť problému bude možno potrebné zaviesť evidenciu imelovca do LHE, ako konkrétneho škodlivého činiteľa, lebo v súčasnosti je ho možné evidovať iba ako „iný biotický škodlivý činiteľ“. Tieto otázky sa pokúsi zodpovedať LOS riešením vyššie spomínaného projektu.



Obrázok 1. Duby napadnuté imelovcom európskym na LS Duchonka

B. Podkôrník dubový *Scolytus intricatus* Ratz a ophiostomatálne huby (tracheomykóza)

Na Slovensku najvýznamnejší podkôrník na drevine dub. Je to vektor šírenia tracheomykózných húb. Spôsob kontroly a obranné opatrenia upravuje príloha č. 9 vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 453/2006 Z. z. o hospodárskej úprave lesa a ochrane lesa, ale aj STN 48 2717. Praktickému uplatňovaniu týchto predpisov sa však nevenuje až taká pozornosť ako pri drevine smrek. Pritom z jedného chrobačiara duba vyletí 5 až 20 tis. chrobákov. Z konára o hrúbke 5 cm a dĺžky 1 m môžu vyletieť až stovky podkôrníkov. Dokáže sa namnožiť už na tenkých konároch a na hmote nehrúbia. Preto pri drevine dub používame na LS Duchonka stromovú metódu. Dub je drevina, ktorá má v spracovaní biomasy z ťažbových zbytkov na LS prvé miesto.

Asi 5 % podkôrníkov môže prenášať ophiostomatálne huby spôsobujúce tracheomykózu. Zrelostný žer robí v korunách na vetičkách zdravých dubov, do ktorých sa zavrtá a tak preniesie tracheomykózne huby do korún. Upchatím ciev postupne odumiera vetva, konár i strom. Toto bol veľký problém najmä v prvej polovici 80tych rokov minulého storočia a môže sa kedykoľvek zopakovať. Zrelostným žerom spôsobuje tento podkôrník aj zmenšovanie asimilačného aparátu duba. Navrátené vetvičky po zrelostnom žere sú staticky oslabené a pri silnejšom vetre sa olamujú a opadávajú. Dub tak prichádza o asimilačnú plochu, zmenšuje sa plocha listov a môže neskôr ľahšie podľahnúť iným škodlivým činiteľom. Hrúbkový prírastok takýchto stromov bude taktiež nižší.

Ojedinele podobným spôsobom ako podkôrník dubový poškodzuje dubové porasty krasoň dvojbody *Agrilus biguttatus*. S týmto druhom majú väčšie problémy ako u nás v Čechách, v Rakúsku, v Poľsku i v Nemecku. Našli sme aj u nás jedince duba, ktoré boli týmto druhom poškodené tak intenzívne, že to spôsobilo jeho odumretie. LOS druhy krasoňov rodu *Agrilus* monitoruje na LS Duchonka v rámci iného projektu už od roku 2012.

Riešenie: Lapáky, resp. lapacie kopy z vyťaženej hmoty treba spracovať do dvoch mesiacov od ich vzniku/založenia. Pravidlo dvoch mesiacov vzniklo spoločným pozorovaním a výskumom LS Duchonka a LOS. Príslušná STN 48 2717 hovorí o spracovaní lapákov do roka od ich založenia. Toto v súčasnej dobe už neplatí. Uvedená STN by mala prejsť revíziou. Najväčšie množenie podkôrníka je na ťažbových zbytkoch. Preto sme na LS Duchonka ustúpili od veľkého množstva výroby lapákov (rok 2009 – 2 492 ks, rok 2010 – 2 511 ks) a prešli sme na spôsob odchyty podkôrníka na lapacích kopách, ktoré vytvárame z ťažbových zbytkov a ktoré včas spracujeme na štiepku. V roku 2016 bolo takto spracovaných 1 826 m³ a v roku 2017 bolo spracovaných 1 921 m³. Najdôležitejšie je udržať populáciu podkôrníka na únosnej miere. Tak ako v minulosti aj teraz by mala byť hygiena dubového porastu na prvom mieste.

C. Klimatické zmeny

Sucho, teplo, výsušné vetry, extrémne teploty sú hlavný klimatický problém výrazne postihujúci dubové porasty. Nedostatok vody spôsobuje pokles odolnosti a minimalizáciu prírastku a tiež pokles tvorby zásobných látok, čo spôsobuje dlhšie periódy plodenia. Dub je drevina, ktorá potrebuje na vytvorenie 1 kg dreva asi 3× viac vody ako buk. Najmä na extrémnych lokalitách, ale aj na južných svahoch, na výsušných vápencových pôdach, strmších či skalnatých podlažiach sa nedostatok zrážok javí ako vážny problém. Vo vegetačnom období v 4 mesiacoch jún až september často nespadne ani 100 mm. Aj rok 2017 bol extrémne suchý. Stáva sa čoraz častejšie, že nezaprší mesiac, často aj 6 týždňov. Semenáčky hynú vplyvom sucha. Sadenice majú na prežitie ešte menšiu šancu.

Riešenie: Extrémny počasie lepšie znášajú viacetážové porasty. Potrebujeme pestovať a vychovávať porasty so spodnou etážou drevín. Na suchších stanovištiach buka v podúrovni nahrádza hrab a najmä lipa. Postup obnovy proti juhu je tiež vítané riešenie. Zakladanie a budovanie mozaikových porastov je moderným, správnym a progresívnym riešením problémov zabraňujúcich vplyvu extrémnych teplôt a vysušaniu. Riešia aj stabilitu a vyrovnanosť prímov vlastníka.

D. Zlá fytotechnika pestovania

Je samozrejmé, že najlepší spôsob obnovy dubín je cez prirodzené zmladenie (Obrázok 2). Tam kde sa prirodzenou obnovou nedarí porasty obnovovať (na extrémnych stanovištiach a lokalitách z nedostatkom vody) je to ešte dôležitejšie. Ako alternatíva by nám mohla poslúžiť obnova obalovanými sadenicami. Praktické výsledky však poukazujú na nemálo problémov aj s týmto spôsobom obnovy (zatočenie dlhého koreňa duba v obale, neschopnosť preraziť obal atď.). Prírode bližší spôsob je sejba. Najlepšie na jar v takom čase, aby po vysiati žaluďov mohli tieto ihneď kľíčiť. Semená sa

musia zapracovať do zeme, lebo ich polozenie, resp. rozhodenie na pôdu často spôsobuje nevyklíčenie, pravdepodobne vplyvom tepla a sucha. Ak sa výsevy zrealizujú v jeseni sú počas celej zimy a jari ohrozované diviakmi a hlodavcami. Zver môže vyriešiť oplôtok. Hlodavce by sa museli tráviť. Vysokú pravdepodobnosť úspešnej obnovy máme ak



je pôda na oplotenej ploche s minimom hlodavcov, je nakyprená a žalude sa do nej zatlačia. Už tu vidíme koľko drobností komplikuje život tak obyčajnému kroku ako je umelé založenie porastu. Najčastejšie sa v praxi obnova rieši umelou obnovou – sadbou. Sadenice dopestované v škôlkach sa musia podrezať a domnievam sa, že u dreviny dub robíme chybu už v prvom kroku – podrezávanie v škôlkach. Bez podrezania sa dubová sadenica nedá dopestovať a zalesniť. Mnohí praktickí lesníci, ale aj výskumníci tvrdia, že podrezaním kolového koreňa sadenice duba vraj silný kolový koreň už nedokáže vytvoriť. Žalud a semenáčik duba za jedno vegetačné obdobie dokáže „poslať za vodou“ tento koreň do takej hĺbky, kde má šancu nájsť vodu a prežiť. Podrezané jedince duba sa nevedia v extrémne suchých rokoch dostať k vode. Pri tom dub je rozšírený v LVS, kde je zrážok najmenej a výrazne sa tohto pásma dotýka nárast teplôt a pokles zrážok. Z evidencií a štatistík rodiny Stummer sme zistili, že v minulosti sa dub obnovoval zásadne sejbou. Na exkurziách kolegov lesníkov z Poľska i z Nemecka a Čiech v našich objektoch Pro Silva sa často polemizuje o tom, či je správne zalesňovať dub sadenicami, či by sa nemal dub obnovovať sejbou tam, kde sa nedokáže prirodzene obnoviť.

Obrázok 2. Prírodné zmladenie duba pod materským porastom

Druhou chybou vo fytotechnike pestovania duba, je že pri výchove dubín si lesnícka prevádzka často zjednodušuje prácu a málo odborným pracovným skupinám už v štádiu prečistky, keď nezakáže, ba niekedy dokonca nariadi odstraňovanie hraba, buka a lipy z podúrovne. Množstvo lesníkov pracujúcich nemeckými podúrovňovými prebierkami pokračuje v **odstraňovaní týchto drevín aj počas výchovy v prebierkach čo pokladám za kardinálnu chybu**. Tieto dreviny sú potrebné pre kvalitné kmene duba na ich čistenie, a zlepšenie opadu, na zachytenie vody, zníženie výparu a vysušania dubových porastov. Tieto výchovné nesmierne potrebné dreviny pre dub by sa mali nie odstraňovať, ale podsádzať do 40- až 50-ročných porastov ak sa tam v spodnej etáži nenachádzajú. V obnove dubín vznikajú dve úplne iné situácie. Ak sa obnovuje rovnorodý porast duba bez spodnej etáže a nejde o rozpadavý porast a extrémne stanovište, obnoví sa porast duba zväčša zo zmladenia a bez problémov. Do vzniknutých náletov a nárastov stačí zasiahnuť 1 – 2× do doby zabezpečenia. Odstránia sa tam rozrastky, dvojáky a najmä pňová výmladnosť z materských stromov. Nevýhodou takéhoto porastu je, že vyprodukuje drevnú hmotu, ktorá je podstatne viac znehodnotená zavetvením kmeňov. Ak sa obnovuje porast viac etážový produkcia drevene hmoty je podstatne vyššej kvality. Tu ale vzniká kardinálny problém s obnovou tienných drevín spodnej etáže, ktoré sú pred obnovou duba často intenzívne zmladené po ploche. Súvislejšie zmladenie týchto drevín je potrebné často odstrániť ešte pred začiatkom obnovy aby nekonkurovalo dubu. Prichádza do úvahy odstraňovanie chemické aj mechanické. V semennom roku duba najneskôr na jar je potrebné odstrániť celú spodnú etáž výchovných drevín a aj časť materského porastu duba. Semenáčiky duba nedokážu prežiť v dlhodobom zatienení dvojvetážových porastov. Sú vytiahnuté a fototropické. Potreba zasiahnuť a pomôcť semenáčikom duba je takmer každoročná niekedy aj po dobu 5 rokov. Ojedinele aj dvakrát za rok. Zložitost postupov obnovy duba ich náročnosť na ekonomiku, čas, odbornosť je neporovnateľná so žiadnou drevinou.

Riešenie: Obnova duba z prírodného zmladenia. Nájsť optimálne spôsoby na obnovu spôsobom sejby. Zachovať spodnú etáž tienných drevín počas výchovy duba a mať pripravených dostatok zdrojov na každoročnú pomoc pri odstraňovaní konkurenčných drevín do doby, kým nezačnú tvoriť potrebnú spodnú výchovnú etáž v nárastoch. Ekonomickými nástrojmi pomáhame dubu a potláčame všetky ostatné dreviny a kry. Nesmieme dopustiť, aby sa z drevín slúžiacich na výchovu duba stali hlavné dreviny iba pre našu benevolenciu, nedostatok prostriedkov v modeloch, ktoré sú uplatňované v LESOCH SR. Kvalitný dubový porast toto náročné a veľmi krátke obdobie mnohonásobne zaplatí.

E. Vysoká početnosť všetkých druhov raticovej zveri

Zver spôsobuje zhoršenie obnovy dubových porastov cez prirodzené zmladenie konzumáciou atraktívnych žaludí. Problém vzniká najmä na lokalitách a v rokoch so slabšími úrodami. Prirodzené zmladenie a kultúry sú výrazne poškodené aj odhryzom. Srnčia zver je najmenšia raticová zver našich lesov. Potrebuje najmenej potravy a iba jediný kus srnčej zveri odhryzne potravu 2000 krát za 24 hod. Za 3 dni by dokázal jeden kus poškodiť 1 ha melej obnovy duba. Toto prenásobme počtom dní v roku a počtom kusov a skúsme čo len predstaviť cez prepočet na jelenie jednotky a početnosti ostatných druhov zveri. Lov jelenej a danielovej zveri stúpol za 8 rokov o 100 %, lov muflonej zveri stúpol o 100 % za 9 rokov. Lov a početnosť je vo vzájomnom vzťahu. V roku 1930 sme na území Slovenska ulovili 1 300 ks diviacej zveri. V roku 2010 39 000 ks, čo je 30× viac. Za posledných 8 rokov narástol lov diviacej zveri o 100 %. Konceptia rozvoja poľovníctva v roku 1973 stanovila cieľový stav 7 000 ks diviacej zveri a lov 5 000 ks. Dnes lovíme 11× viac. Problém je tak závažný, že v novembri 2017 schválila vláda SR novú koncepciu poľovníctva. Zostáva iba veriť, že na rozdiel od všetkých predchádzajúcich koncepcií, zámerov a plánov zábery a ciele tejto sa naplnia. Na LS Duchonka sme si začali v obnovných porastoch zakladať kontrolné oplôtky. Tie nám ukázali už v prvých rokoch, že zver nenápadným, opakovaným poškodením prirodzeného zmladenia i kultúry dokáže výrazným spôsobom ovplyvniť obnovu lesa. Vlastník lesa nemá lepší argument na porovnanie poškodenia od zveri ako kontrolný oplôtk. V kontrolnom oplôtku sme zistili výrazné odrastanie dubového zmladenia, ktoré za 5 rokov dosiahlo výšku oplôtku. Túto skutočnosť sme očakávali, ale prekvapila nás druhová pestrosť drevín oplotenej plochy, v ktorej sa objavil javor, jaseň, brest, rakyta či čerešňa. Tieto dreviny sa na voľnej ploche nenachádzali a neodrástali tam.

Riešenie: Prečo narastá početnosť zveri tak radikálnym spôsobom? Znovu komplex príčin. Klimatická zmena spôsobuje vyššiu plodnosť diviakov. Diviačice majú viac mláďat a vrhajú často dva krát do roka. Opakujúce sa mierne zimy spôsobujú, že slabé jedince všetkých druhov raticovej zveri prežijú. Zmena klímy ovplyvnila populačnú hustotu zveri aj tým, že kukurica sa začína pestovať aj pod Tatrami, čo v minulosti nebolo. Veľké lány tejto plodiny priťahujú zver, lebo má krmivo aj úkryt a v ňom pokoj aký jej nedokáže poskytnúť ani les často atakovaný tisíckami turistov, hríbarov a rekreatantov.

Výrazný nárast početnosti zveri je spojený aj so zlepšovaním ekonomickej situácie obyvateľstva a koncom tzv. ľudového poľovníctva. Dražbou lukratívnych revírov solventným jedincem či skupinám sa spôsobil pokles lovu. Ich potreba lovu je podstatne nižšia, hlavný záujem je smerovaný k trofejovej produkcii. Skutočný lov sa ťažko kontroluje a dokazuje. Škody zverou sú zle vymáhateľné a postavené na filozofii, ak nechceš mať škody ochraň si. Tento princíp vo svete platí ale v opačnom garde ako u nás. Ochraňujú poľovníci nie vlastníci. Základná myšlienka Saských lesníkov je u nás ťažko realizovateľná: **Poľovníctvo je služba lesu.**

G. Zle popísaný tvar lesa

V roku 1950 sa podľa údajov bývalého Lesoprojektu nachádzalo na Slovensku 196 481 ha nízkych lesov, v roku 1980 ich bolo ešte 138 455 ha a v roku 1990 už len 79 481 ha. Za 30 rokov za previedlo z nízkeho na vysoký les 58 000 ha lesa a za 10 rokov 59 000 ha. Ten posledný prevod sa vykonal viac administratívne. V prevažnej miere jednou vetou. Jej znenie je asi „ Ak sa v lese HN vyskytuje dostatočný počet semenných jedincov alebo kvalitných jedincov z výmladkov rovnomerne rozmiestnených po ploche je možné takýto porast zaradiť ako HV“. Slová „dostatočné“ a „kvalitných“ sú dosť subjektívna miera V nekvalitných porastoch prvej a druhej generácie z výmladkov sa zdravotný stav vo vyššom veku porastu ukazuje ako podstatne horší v porovnaní so semennými porastmi. Výmladkové porasty vykazujú dobrú intenzitu plodenia a schopnosti prirodzene sa reprodukovať v nižšom veku. Fruktifikácia s pribúdajúcim vekom klesá. Možno vyčerpaná pôda okolo koreňa a unavený koreňový systém nedokáže produkovať živiny tak ako je to pri vysokom lese. Poliari prišli s hypotézou, že pri dube platí vyčerpanie pôdy podobne ako je to pri poľnohospodárskych plodinách. Koľko máme na Slovensku reálne kvalitných dubín HV a koľko je výmladkových? Túto pravdu nepoznáme, ale stálo by za to pri taxácii porastov popísať aj výmerou prvú generáciu výmladkov, ktoré sú vedené ako HV. Tieto porasty by mali mať nižšiu RD, najmä ak ich zdravotný stav neumožňuje dožiť plánovaných RD. Problém vidím v tom, že výmladkové dubiny sa začínajú predčasne rozpadávať, produkujú menej kmeňov mimoriadnej kvality a veľmi často strácajú vo vyššom veku schopnosť prirodzenej obnovy.

H. Listožraví škodcovia

Obaľovače a piadivky. Požierajú výrazne listovú asimilačnú plochu a tým spôsobujú zníženie prírastku aj odolnosti. Pozorujeme, že mravce a vtáky na LS Duchonka zatiaľ týchto škodcov udržujú v únosnej miere. Mniška veľkohlavá ako najvýznamnejší defoliátor dubov sa už niekoľko rokov nepremnožila. O listožravých škodcoch v dubinách je v tomto zborníku samostatný príspevok.

Záver

Že je dub na Slovensku v problémoch niekoľko decínií je zrejme už aj z poklesu jeho zastúpenia v lesoch Slovenska. A je to výrazný pokles. Slovensko malo v roku 1920 rozlohu lesa 1 659 000 ha (33,9 % lesnatosť) a 15,4 % zastúpenie dubov (255 000 ha). V roku 2015 pri rozlohe lesa 2 014 000 ha (41,1 % lesnatosť) už len 10,6 % zastúpenie dubov (213 000 ha), čo znamená, že za 95 rokov sme prišli o 42 000 ha. Pritom nárast lesnatosti za dobu 95 rokov bol 355 000 ha. Z toho nárastu malo byť min 10 % duba, t. j. 35 000 ha dubín. Takže spolu nám chýba 77 000 ha.

Ešte alarmujúcejší trend naznačuje publikácia Konôpka et al. (2016), kde sa autori zaoberali zastúpením drevín v mladých porastoch. V prvom vekovom stupni za posledných 10 rokov je na tom drevena dub najhoršie. **Cieľové zastúpenie malo byť u duba 8,5 % a skutočnosť 4,5 %**. Informácie sú za desať rokov, ale naznačujú veľa. U dreviny dub je situácia alarmujúca.

Problémy s drevinou dub už Slovensko malo a to v rokoch 1993 – 1995. V týchto rokoch bolo spolu napadnutých viac ako 110 000 m³ duba. Podstatne výraznejšie hynutie duba bolo v prvej polovici 80. rokov, tzv. HHD „hromadné hynutie duba“ (HHD) (Čapek et al. 1985), alebo tiež častokrát označované aj ako grafióza, resp. tracheomykóza dubov. V tomto období (v rokoch 1982 – 1985) bolo napadnutých takmer 4,43 milióna m³ dubov. Výraznejšie problémy s drevinou dub sú zachytené v Lesníckej práci z roku 1982 článok od doc. Antonína Příhodu Odumírání dubů. Uvádza, že roku 1981 v okolí Jasova a Margecian množstvo odumretej hmoty pracovníci lesov odhadujú na 50 000 m³. V zahraničí sa v tomto článku spomína výraznejší úhyn duba v Juhoslávii a Rumunsku. Najvýraznejšie poškodenie dubín sa konštatuje v ZSSR v Krasnodarskej oblasti, kde rozsah poškodenia bol na výmere 250 – 300 000 ha a nepoškodených stromov duba na tejto ploche zostávalo iba 6 – 18 %. V roku 1964 sa začali objavovať v Azerbajdžane v porastoch duba skupinky 3 – 4 odumretých jedincov. V roku 1976 bola plocha poškodených dubín o výmere 8 000 ha lesa. Na ploche bolo 51 % mŕtvych jedincov, 16 % vysychajúcich a 32 % zdravých.

Všetky tieto informácie len potvrdzujú fakt, že už v minulosti boli zaznamenané výrazné problémy so zdravotným stavom dubových porastov, ktoré sa môžu opakovať, najmä pri súčasnej rýchlej zmene klímy, ktorá škodcom vyhovuje, avšak dubu nie.

Dub je drevina dlhoveká a je tu žiaduca vyššia rubná doba pri dobrom zdravotnom stave. Hodnotový prírastok na hrubších stromoch je dôležitý. Predaj dreva na aukciách nás o tom presvedčuje. Lenže zdravotný stav starších obnovných dubových porastov ich poškodenie a veľmi častý predčasný rozpad dubín to neumožňuje alebo umožňuje iba ojedinele v takých porastoch, ktoré vznikli zo semena, majú pod sebou spodnú etáž na krytie kmeňa a pôdy (zväčša tvorenú hrabom, lipou alebo bukom) a sú na kvalitných stanovištiach. Záujem o duba zo Slovenska rastie. Cena 4 m výrezu strednej hrúbky od 23 do 29 cm bola pred 5 rokmi 50 €/m³ a drevo zväčša končilo v celulózkach. Tento rok sa na elektronickej aukcii drevo týchto dimenzií vydražilo za 100 €/m³. Dopyt po kvalitnej dubovej guľatine rastie (a s ním aj cena), kvalitných porastov ubúda a problémov je a bude viac.

Desatoro pestovania, obnovy a ochrany dubových porastov

1. Prednostne odstraňovať pri výchove duby napadnuté imelovcom. Hľadať riešenia cez spoluprácu s LOS ako efektívne odstrániť imelovca z porastov.
2. Hygiena porastu a odstránenie ťažbových zbytkov najlepšie na biomasu a palivo. To bola, je a bude najlepšia ochrana dubín pred podkôrnikom dubovým.
3. Obnova cez prirodzené zmladenie. Zvýšiť podiel sejby pri umelej obnove.

4. Vytypovať si najmenej kvalitné porasty duba HN a HV (výmladkového pôvodu) ak sú dobre zmladené pri obnove PSL ich zariadiť ako výmladkové s možnou obnovou. Čím nekvalitnejší porast, tým kratšia OD. Založiť mozaikové porasty.
5. V kvalitných zdravých, semenných, prirastavých porastoch duba požadovať RD 150 rokov a OD 30 – 40 rokov.
6. Pri tvorbe PSL požadovať a trvať na správnom popísaní hospodárskeho tvaru lesa.
7. Vo výchove odstraňovať výmladky duba a jedince konkurenčných drevín buk, hrab a lipa, pokiaľ dub neodrastie z ich dosahu.
8. Realizovať také výchovné zásahy aby buk, hrab a lipa prípadne iné dreviny boli v spodnej etáži duba počas celej výchovy.
9. Odstraňovanie rozrastkov z úrovne, dvojákov, poškodených a krivých – negatívny výber, pestovanie priamych kmeňov.
10. Udržovať početnosť raticovej zveri na takej úrovni a primeraných stavoch, aby nemohli ovplyvňovať lesnícku činnosť.

Ako ste sa v texte mohli dočítať LESY SR š. p. OZ Prievidza, LS Duchonka dlhodobo úzko spolupracujú na výskumných projektoch s LOS a to už od roku 2010. Spomeňme projekty testovania odparníkov na podkôrnika dubového, či projekt monitoringu krasoňov a drvinárika čierneho, alebo najnovšie projekt vplyvu imelovca na prírastok a samotné poškodenie dubových porastov. Uvádzame to ako veľmi dobré príklady prepojenia výskumu a praxe, lebo je to spolupráca obojstranne prospešná. Zlučuje sa odbornosť a názory odborníkov z lesníckej praxe s odbornosťou a znalosťami výskumných pracovníkov. Na záver citát niekoho múdreho, ktorý raz povedal: „Ak chceme ďalej zísť ako zašli naši predchodcovia pri obhospodarovaní lesa, musíme viac vedieť ako vedeli oni“.

PodĎakovanie

Tento článok vznikol vďaka podpore z projektu Výskum a vývoj pre inovácie a podporu konkurencieschopnosti lesníckeho sektora, financovaného z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301) a z Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-16-0031.

Literatúra

- Čapek, M. et al., 1985: Hromadné hynutie dubov na Slovensku. Príroda, Bratislava, 112 s.
- Konôpka, J., Šebeň, V., Konôpka, B., 2016: Zastúpenie drevín v mladých lesných porastoch na Slovensku. Lesnícke štúdie, 63, 65 s.
- STN 48 2717, 2000: Ochrana lesa proti podkôrníkovi dubovému.

Ing. Dušan Mikuš

LESY SR, š. p., OZ Prievidza, LS Duchonka, Pri Majeri 728, 956 22 Prašice

Ing. Juraj Galko, PhD.

Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesnícka ochranná služba, Lesnícka 11, 969 01 Banská Štiavnica

Ing. Tibor Jančok

LESY SR, š. p., OZ Prievidza, Švéniho 7, 971 01 Prievidza