

Záver Tichej a Kôprovej - prirodzená dynamika smrečín

Vcelku ma prekvapil rozruch okolo môjho predošlého článku o Tichej, o to viac, že naň veľmi zápalisto zareagoval aj istý "bojovník s kôrovcom" celou váhou svojich argumentov o malinčí a jarabine. V článku som sa venoval len spodnej časti Tichej doliny, v minulosti umelo zalesňovanej. V ten deň som ale prešiel Tichú dolinu po celej dĺžke a naspäť som sa vrátil Kôprovou. Tu sú postrehy zo záverov oboch dolín.

Záver Tichej a Kôprovej doliny je výnimočný z viacerých pohľadov, no pre nás je momentálne najdôležitejšie to, že vďaka svojej odľahlosti sa tu zachovali prirodzené spoločenstvá horských smrečín. Ide o pralesné formácie prirodzenej vegetácie 7. vegetačného stupňa, tvoriace hornú hranicu lesa a prechádzajúce do nelesného kosodrevinového stupňa. Na prvý pohľad sa odlišujú od umelých smrečín, na aké sme zvyknutí z nižších polôh. Smreky tu rastú ďalej od seba, majú zelené konáre takmer po celej dĺžke kmeňa. Bylinný podrast je tvorený spoločenstvami kyslomilných rastlín, s hojnou čučoriedkou, rôznymi paprad'ami a machmi. Typické je stále zastúpenie mŕtveho dreva. Spolu so smrekom sa vyskytuje jarabina (najmä v nadväznosti na rôzne narušenia a hornú hranicu lesa) a niektoré iné listnáče.



Takéto prirodzené smrečiny sú v porovnaní so smrekovými monokultúrami podstatne stabilnejšie, odolnejšie voči narušeniu vetrom alebo podkôrnym hmyzom. Hlboko zavetvené smrekky majú svoje ťažisko omnoho nižšie v porovnaní s vyvetvenými sortimenami z monokultúr, rovnako tak zavetvený kmeň je menej atraktívny pre lykožrúty. Odolnosť takýchto smrečín je vyššia, ale určite nie je nekonečná. Je naivné si myslieť, že takéto smrečiny sú nezničiteľné, aj vietor aj lykožrút ich narušiť dokáže, a v súčasnosti tomu tak skutočne je.

Pri pohľade smerom na Červené vrchy máme možnosť vidieť rozsah poškodenia smrečín lykožrútom v zadnej časti Tichej doliny. Ide o pomerne rozsiahle odumieranie dospelých smrekov, ktoré však nie je celoplošné, skôr sa zdá byť náhodné. Niektoré dospelé porasty sú napadnuté silno, iné vôbec. Ide o mozaikovitý charakter narušenia, typický pre prirodzené lesné spoločenstvá s vyššou mierou odolnosti. Odumretie vrchnej etáže smrekov neznamená zánik spoločenstva, je to súčasť prirodzenej obnovy týchto ekosystémov. Ako som poukázal v [minulých blogoch](#), dochádza tu k veľmi výraznému prirodzenému zmladeniu, objavujúcemu sa okamžite po narušení materského porastu, takže kontinuita lesného ekosystému nie je prerušená.



Umelo vysadené a teda štrukturálne a funkčne pozmené lesné porasty sa rozpadajú úplne iným spôsobom - celoplošne. V závere Tichej a Kôprovej doliny, takéto porasty na väčšej ploche nie sú, alebo sú vo veku, kedy sú voči napadnutiu lykožrútkami necitlivé. Obraz o takomto rozpade si môžeme vytvoriť v Kôprovej doline pod Kriváňom. V týchto porastoch došlo práve kvôli ich pozmenenej štruktúre (priestorovej a vekovej) k veľkoplošnému odumretiu dospeljej populácie smreka. Napriek tomu, odumreté stromy stále vytvárajú vhodnú mikroklimu a zabraňujú zmenám v bylinnej vrstve a pôde, ktoré by bránili prirodzenej regenerácii lesných porastov.



V prirodzených smrečinách v Tichej doline je dopad narušenia na lesný ekosystém omnoho menej výrazný. Plochy odumretých smrekov sa stále nachádzajú v dominantnej matici živých stromov. Vďaka vekovej rôznorodosti tu nemôže dôjsť k celoplošnému rozpadu stromovej etáže, a to ani v prípade odumretia všetkých smrekov citlivých na lykožrúta (t.z. vo veku nad 60 rokov).



Aj napriek lokálnemu narušeniu pôsobí stromová vrstva kompaktno, celý porast je celistvý. Nedochoádza k sekundárnej sukcesii bylinných spoločenstiev, dominantné druhy smrečín sú prítomné aj po narušení. Na takto postihnutých plochách nie je vidieť smlz ani vrbovku - typické druhy spracovaných plôch, likvidujúce prirodzené zmladenie smreka, aj umelé výsadby drevín. Musím však podotknúť, že spomenuté ruderálne druhy by pravdepodobne v týchto nadmorských výškach veľmi neprosperovali.



Som presvedčený o tom, že prípadné vyťaženie takýchto plôch by neprinieslo požadovaný efekt, práve naopak. Nevyťažené plochy stojacej kalamity v prirodzených smrečinách sú z hľadiska mikroklimy pre lykožrúta menej atraktívne, ako by boli ošetrené porasty. Vyťaženie napadnutých smrekov spôsobí fragmentáciu zostávajúceho porastu. Fragmentovaný porast je ideálnym biotopom pre rozmnoženie lykožrúta smrekového (*Ips typographus*), ako aj ďalších 6 druhov lykožrútov žijúcich v Tichej doline, významných z hospodárskeho hľadiska.

Kolegovia z Ústavu ekológie lesa SAV sledujú od roku 2005 letovú aktivitu lykožrútov na kalamitných plochách. Dospeli k veľmi zaujímavým výsledkom. Hlavné rozmnoženie lykožrúta nepochádza z nespracovaných polomov, ako sme si doposiaľ mysleli. Tu letová aktivita lykožrútov bola rovnako veľká, ako v lesných porastoch nepostihnutých vetrovou kalamitou, ktoré doposiaľ zostali nenarušené! K rozmnoženiu lykožrútov došlo v tzv. rozptýlenej kalamite, kde minimálne polovica stromov zostala nevyvrátená! Svojím spôsobom je toto zistenie logické. Veľkoplošný polom predstavuje pre lykožrúta rizikové prostredie. Aj keď tu má dostatok potravy, hrozí mu v dôsledku extrémnej mikroklimy preschnutie potravného substrátu (lyka) a zánik populácie. V rozptýlenej kalamite (alebo fragmentovanom lese) došlo k narušeniu porastu a vzniku potravnnej základne, ale stojace stromy naďalej zmierňujú extrémne teploty otvorenej plochy. Tu má lykožrút omnoho vhodnejšie podmienky a spravidla tu dosahuje

vyššie populačné hustoty. Rovnaké analógie je možné pozorovať na hornej hranici lesa, ale aj v rámci porastových stien vzniknutých pri obnovej či asanačnej ťažbe. Obrovský plošný výskyt ako aj obtiažne lokalizovanie rozpýlenej kalamity po víchrici v roku 2004 sú koniec koncov hlavným dôvodom premnoženia lykožrúta, aj napriek promptnému spracovaniu veľkoplošných polomov v TANAPe a NAPANTE.



Smrečiny v závere Tichej doliny sú v roku 2009 stále dostatočne zachované. Túto zimu, padlo v Tichej doline niekoľko lavín, ktoré poškodili porasty v okolí lavínových žlabov a v doline naakumulovali veľké množstvo drevej hmoty. Je veľmi pravdepodobné, že bude slúžiť ako potravná základňa pre lykožrúty a v najbližších rokoch zas dôjde k ich lokálnemu premnoženiu. Všetko sú to ale faktory, ktoré sú pre túto dolinu typické. A lesy, ak majú dlhodobu prežiť, musia sa na pôsobenie týchto faktorov adaptovať. Dá sa to dvomi spôsobmi, pevnosťou (odolnosťou, rezistenciou) alebo pružnosťou (rezilienciou). V dynamických podmienkach vysokohorských dolín je lepšia pružnosť, t. z. pohotovo zareagovať na narušenie, čím skôr sa po narušení zmladiť a dať pokračovanie svojím génom. Presne to smreký v Tichej robia.



Pre tých, ktorí si nevedia predstaviť tatranské smrečiny s jarabinou, možno pomôže táto fotografia prirodzenej smrečiny pri hornej hranici lesa. Podobne to môže vypadat' na kalamitných plochách v ústi dolín, za pár desaťročí. Takýto lesný porast lykožrút určite nerozvráti!



Ako som sa dostal nad hornú hranicu lesa v závere Tichej doliny, znovu som si uvedomil, že táto dolina na šťastie nie je len o smrekoch a lykožrútoch.



Veľmi som bol zvedavý na Kôprovú dolinu a špeciálne na Temné smrečiny, genofondovú plochu smreka, ktorú už viacerí advokáti aktívneho manažmentu stihli pochovať (spolu s Nefcerkou a ďalšími) a označiť za stratenú. Tak tu je teda pohľad "zhora" na Temné smrečiny postihnuté lykožrútovou kalamiťou "katastrofických" rozmerov.



Ide skutočne o krásne pralesovité formácie a ako také plne zodpovedajú miere odozvy na lykožrútové premoženie. Znovu sa tu vytvárajú mozaikovitité ohniská (aktívne alebo už uhasené?), zasadené do kompaktnej (nefragmentovanej) matrice nenapadnutých stromov.



Podobne ako v Tichej ani v Kôprovej nedošlo odumretím dospelých smrekov k výrazným kvalitatívnym zmenám v podraсте a teda nič nebráni rýchlemu zmladeniu a zregenerovaniu smrečín.



A to ani v najhoršie postihnutých plôškach. Keď prechádzate týmito lesmi, pokým nezdvihnete hlavu smerom ku korunám, ani si nevedomíte, že stojíte pod odumretými smrekmi. Samozrejme ak vás na to neupozorní lesnícke označenie stromov určených na asanáciu (jadrová - A zóna TANAPu).



Na padnutých kmeňoch, v oveľa väčšej miere ako na iných substrátoch, prebieha zmladzovanie v plných obrátkach. Práve mŕtve drevo, ktoré hnije v priestore materského porastu, je substrátom, ktorý umožňuje prežitie semenáčikov v podmienkach silnej konkurencie čučoriedok, papradí, či jarabiny.



Ide o dvoj- až trojročné smrek, ktoré môžu rásť práve kvôli narušeniu stromovej vrstvy, ktorá v nenarušenom stave neprepúšťala dost' svetla potrebného pre prežitie semenáčikov. Je to jednoduchý, no najefektívnejší proces, evolučná adaptácia druhu *Picea abies*.



Po niekoľkých rokoch sa kmeň úplne rozloží, a jeho bývalú polohu bude možné tušiť len na základe mladých stromov zoradených jeden vedľa druhého. Po odstránení dreva z porastu, tieto procesy jednoducho nefungujú. Obnova smrečín je vtedy v rukách pestovateľa. V rezerváciách typu Tichá a Kôprová dolina, takéto pestovné postupy nie sú potrebné.



Na jeseň sa chystám do Tichej a Kôprovej znova, aby som mohol zhodnotiť mieru tohtoročného odumretia smrekov. V júni, keď som robil tieto snímky, všetky smrekové v okolí ohnísk mali nasadené letorosty, nevyšiel som si výrony živice na kmeni ani padajúce či žltajúce ihličie. Po lete by tieto ukazovatele mohli byť viditeľnejšie. Z niektorých zdrojov mám informácie, že premnoženie lykožrúta kulminovalo v roku 2007 a odvtedy klesá. Tohto roku vraj napadnutie nových stromov v Tichej a Kôprovej doline dosahuje asi 30% z minuloročnej hodnoty. Zodpovedalo by to typickému scénaru populačných gradácií, tak ako boli odpozorované všade vo svete. Mometálne nepovažujem názory o katastrofickom rozpade prirodzených smrečín v závere oboch dolín za opodstatnené. Osobne verím, že "najhoršie" už máme za sebou.

[Michal Wiezik](#), štvrtok 6. augusta 2009 13:00

<http://wieszik.blog.sme.sk/c/201417/Zaver-Tichej-a-Koprovej-prirodzena-dynamika-smrecin.html>