

Vyjádření k takzvanému ohrožení genetické diversity smrku na Šumavě

V souvislosti s posledním děním týkajícím se ochrany přírody v Národním parku Šumava a se zasahováním proti gradaci lýkožrouta smrkového v tomto území, je potřeba upozornit na několik polopravd či úmyslných zkreslení skutečnosti (viz například prohlášení na oficiálních stránkách Správy NP Šumava ze dne 14. 10. 2011). Z tohoto důvodu považuji za důležité alespoň na některé z nich odpovědět. Pro tento účel využiji v následujícím text z připravované publikace o vlivu lýkožrouta na lesy Šumavy.

Lesní porosty Šumavy jsou kulturní a nepůvodní.

Odpověď: Při vytváření bezzásahových území na Šumavě je z hlediska poškození lýkožroutem potřebné uplatnit několik principů. Základním by mělo být kritérium původnosti lesních porostů, při kterém ale dochází k mnohým rozporům z důvodu rozdílného chápání nejenom současného stavu, ale i přístupu k dalšímu vývoji porostů, o kterých často není možno říci, že jsou původní, ale jsou původním relativně blízka. Musí se jednat o porosty s druhovou skladbou odpovídající stanovištním podmínkám. Smrkové porosty jsou tedy na nepodmáčených půdách považovány za původní - odpovídající stanovišti pouze v 8. a 7. lvs, na zamokřených půdách pak i v nižších polohách. Někdy jsou uváděny argumenty o geneticky nepůvodním smrku na velké ploše Šumavy. Genetická klasifikace (respektive subjektivní posouzení fenotypů) by mohla být přiřazena jako jedno z kritérií pro vymezení stupňů původnosti lesních porostů, ale takové hodnocení nejen že není v souladu s jediným dosud legislativně platným hodnocením přirozenosti (příloha 2 k vyhlášce č. 60/2008 Sb.), ale zřejmě neodpovídá ani záměru ochrany přírody. Například smřčina, která má vysoký podíl geneticky nepůvodního smrku, může představovat ekosystém, v němž může probíhat většina přirozených procesů a mohou zde najít životní prostor všechny druhy, které k přirozené smřčině náleží.

Zatímco stromy, které nejsou na Šumavě původní, vynakládají veškerou svou energii na to, aby ve zdejších klimatických podmínkách přežily, původní smrky jsou v tomto směru mnohem odolnější. Mají specifický tvar koruny, lépe odolávají námrazám a sněhu, hůře se lámou, jsou méně náchylné k chorobám.

Odpověď: Bylo prokázáno, že jako první jsou lýkožroutem napadány stromy, které již v minulosti byly oslabeny. Takové stromy odumírají jako první. Lze tedy předpokládat, že jejich potomstvo bude relativně méně četné, nežli potomstvo jedinců původních, více odolných, kteří přežívají delší dobu. I v případě skoro totální kůrovcové disturbance porostu nějací jedinci přežijí (viz případ Luzenského údolí) a ti přirozeně založí novou generaci lesa - populaci, která bude více adaptována přírodním podmínkám.

V důsledku gradace lýkožrouta je zužována genetická diversity populací smrku.

Odpověď: V minulosti byla genetická diversity smrku v oblasti Šumavy uměle zvýšena v důsledku dovážení osiva a pěstebního materiálu z oblastí mimo Šumavu. Vzhledem k dálkovému přenosu pylu smrku jsou tímto umělým zvýšením genetické diversity ovlivněny i populace relativně původní. Na celé Šumavě tedy zřejmě neexistuje jediná populace, která by mohla sloužit jako srovnávací pro hodnocení skutečné přirozené genetické diversity.

Zásadně neplatí, že čím je vyšší míra genetické diversity populace, tím lépe. Platí stejný princip, jako v případě druhové diversity společenstva. Je-li přirozené společenstvo invadováno druhy cizími, v prvních fázích vývoje dojde ke zvýšení druhové diversity - druhů prostě přibude. Takovéto zvýšení diversity je však naopak škodlivé, protože dojde ke snížení stability systému, jehož stav se může v budoucnu dramaticky změnit. Může například díky invazi jediného druhu dojít k ústupu více druhů původních, což po určité době povede naopak k výraznému snížení druhové diversity. Obdobné principy fungují i v rámci populační (genetické) diversity u smrku.

Zužování genetické variability populace (genetický drift) je přirozený proces, který se vyskytuje u každé izolované populace. Existují však procesy, které genetický drift zpomalují či eliminují. Jedním z nich je například rozdělení populace na rozdílné subpopulace, které jsou částečně separovány v prostoru, ale přitom



Ing. Karel Matějka, CSc.

IDS

Na Komořsku 2175/2A, 143 00 Praha 4 – Komořany

telefon 603 444 768, 244 400 781

e-mail ids@infodatasys.cz

existuje omezený tok genetické informace mezi nimi. Dále je potřeba uvažovat i o tom, že jedinci určitých genotypů jsou zvýhodněni, například tím, že jsou odolnější vůči chorobám nebo škůdcům.

Závěrem je nutno konstatovat, že jistě může dojít ke zúžení genetické diversity smrku v důsledku gradace lýkožrouta, ale toto zúžení se bude týkat především eliminace genotypů nepůvodních populací. Srovnávat vývoj genetické diversity následných populací s populacemi dosud v území rostoucími je nesmyslné, protože se jednalo o populace s uměle zvýšenou genetickou diversitou.

Přirozená úroveň genetické diversity lokální populace smrku ztepilého na Šumavě se utvářela řadu tisíciletí a to za situace, kdy tam probíhaly opakovaně rozsáhlé disturbance porostů. Přesto genetická diversita zůstala zachována. Žádná kvalitní vědecká publikace v impaktovaném nebo kvalitním recenzovaném časopisu dosud neprokázala skutečnou existenci něčeho, co lze označit za "původní šumavský smrk", přestože lze předpokládat, že existují genotypy, které jsou přírodním podmínkám šumavských horských smrčín lépe adaptovány. Za takový důkaz nelze považovat existenci průkaz nějaké alely genu kódujícího určitý enzym, která v jiných částech České republiky dosud nebyla nalezena. Přesto by bylo vhodné uchovat genetický materiál starých dospělých stromů vzácných genotypů například formou vypěstování vegetativně namnoženého potomstva ve školce. Ochranu genofundu smrku však nelze za současné situace provádět kácením stromů napadených lýkožroutem v místech, kde lýkožrout masivně graduje. Takové kácení totiž ve svém důsledku povede pouze k urychlení rozvratu stávajících porostů a k narušení dotčených stanovišť. Ve většině porostů s přirozenou populací smrku existuje zmlazení této dřeviny. Toto zmlazení je nositelem genetické informace mateřského porostu, je však při zásazích (kácení) silně poškozeno. Z toho vyplývá, že

takzvané asanační kácení nejenže nemůže ochránit genofond smrku, ale naopak tento genofond ohrožuje.

v Praze, 14. 10. 2011

Ing. Karel Matějka, CSc.

člen Stínové vědecké rady NP Šumava