

Co také žije mezi ploty Žofínského pralesa?

Jakub Drimaj, Ondřej Mikulka, Jiří Kamler, Radim Plhal

Informace o výskytu živočichů jsou cenné pro kohokoli, kdo má o určité území zájem, ať jde o biologa, lesníka, či běžného turistu. Všechny tyto zájmy pak jsou umocněny v jedinečném prostředí, které je veřejnosti nepřístupné, je reprezentantem v celosvětové výzkumné síti CTFS-ForestGEO, jež požívá nejvyšší status

ochrany, je obehnané plotem proti poškození zvěří a již 178 let je víceméně ponecháno samovolnému vývoji. Za takovým územím přitom nemusíme ani opustit naši zemi, ale stačí navštívit Žofínský prales v Novohradských horách. O větších druzích živočichů, kteří se zde vyskytují, pojednává tento příspěvek.

Unikátní prostředí Žofínského pralesa bylo rezervací vyhlášeno 31. prosince 1933, avšak centrální část pralesa byla ponechána samovolnému vývoji již 28. srpna 1838 rozhodnutím tehdejšího majitele panství, hrabětem Jiřím Františkem Augustem de Langueval Buquoyem. Jak popisuje Andreska (2006), původní rozloha 300 jiter (tj. 172,6 ha) zahrnovala jedlové a smrkové porosty s příměsí buku, javoru a jilmu, staré 150–300 let (možná i 400 let). Po smrti starého hraběte však jeho syn Jiří, na návrh taxátora Williama Rollanda a pod argumenty ekonomických predikcí, zmenšil plochu pralesa na pouhých 1,7 ha. Následně plocha kolísala, až se ustálila na současných 102,7 ha. Prales je exponován na SZ, S a SV svazích Stříbrného (936 m n. m.) v Novohradských horách, v těsné blízkosti státní hranice s Rakouskem. Nachází se v nadmořské výšce 735–825 m n. m. Klimatické poměry jsou charakterizovány horským podnebím s průměrnými ročními srážkami 800–950 mm a průměrnou roční teplotou 4,3 °C. Předmětem ochrany je dochovaný zbytek původního pralesovitého lesního porostu ponechaného samovolnému vývoji, který je ukázkou horských smíšených jedlo-bučin, jakož i fragmenty přípotočních smrčín a rašelinných smrčín a společenstva montánních lesních pramenišť (dle vyhlášky č. 381/2004 Sb.). Stromové patro je z 81 % tvořeno bukem lesním (*Fagus sylvatica*), 14 % smrkem ztepilým (*Picea abies*), 4 % jedlím bělokorou (*Abies alba*), vtroušen je mj. javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a jilm drsný (*Ulmus glabra*). Kromě původních lesních porostů se v NPR zachovalo i bohaté bylinné patro typické pro společenstva smíšených lesů, řada taxonů mechů, hub a bezobratlých živočichů (např. Boublík et al. 2009, Kučera 2009). Území NPR je součástí evropské soustavy chráněných území Natura 2000, v rámci Evropsky významné lokality Žofínský prales – Pivonické skály, a spadá pod působnost Správy chráněné krajinné oblasti Blanský les.

Plotem proti zvěři

Od 50. let 19. století do 2. světové války bylo území rezervace součástí obory s vysokou zvěří. Jak uvádí Andreska (2006), i v období po 2. světové válce byly pralesní porosty poškozovány okusem a loupáním vysokými stavy jelena evropského (*Cervus elaphus*). S ohledem na přirozenou obnovu dřevin však



V Žofínském pralese se i přes kompletní oplocení vyskytují nemalé počty jelení zvěře. Foto Ondřej Mikulka

v 60. letech došlo k rapidnímu snížení jeho početnosti. Výsledek na sebe nenechal dlouho čekat a již při prvním šetření o cca 15 let později bylo zjištěno masivní bukové zmlazení s výškou do 3 m na 27 % plochy (Průša 2001). Aby byla zajištěna maximální ochrana nerušeného vývoje žofínského ekosystému, zejména obnovy buku a jedle, byl prales v roce 1991 po celém svém obvodu oplocen (dnes cca 4,5 km dřevěného plotu). Dnešní stav ekosystému a jeho biodiverzita mohou být výsledkem právě dlouhodobého působení zvěře, kdy vysoké stavy býložravců mohly simulovat vyhubené velké přežvýkavce a přispět tak k otevření rozsáhlých pramenišť na území dnešní rezervace (Boublík et al. 2009).

Součást celosvětové sítě ForestGEO

Centrální část Žofínského pralesa byla v roce 2012 zařazena do celosvětové sítě lesnicko-ekologického výzkumu CTFS-ForestGEO (The Center for Tropical Forest Science and Forest Global Earth Observatories; sdružené pod Smithsonian Tropical Research Institute ve Washingtonu D.C., USA), která zahrnuje všechny biomy planety. Síť v tuto chvíli tvoří 63 lesních ploch napříč 24 státy, na kterých je sledován růst a přežití více než 6 milionů stromů a 10 000 druhů, které se vyskytují na monitorovaných lesních pozemcích (STRI 2016). Žofínský prales v tomto systému reprezentuje smíšené temperátní lesy kontinentální Evropy (Žofín



Nejčastěji snímaným druhem bylo prase divoké, které v tamním prostředí nachází ideální krytové i potravní podmínky. Foto Jakub Drimaj

Forest Dynamics Plot). Reprezentativním prv-
kem bylo vymezeno jádro rezervace o výměře
25 ha, které je detailně monitorováno podle
společných protokolů v rámci celosvětové
sítě (podrobněji viz Vrška a Král 2013). Jedním
z protokolů je i dokument standardizující mo-
nitoring savců pomocí fotopastí (Jansen et al.
2014). Pro účely realizace tohoto výzkumného
záměru byl odborem ekologie lesa Výzkumné-
ho ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné
zahradnictví, v.v.i., (správcem plochy) osloven
Ústav ochrany lesů a myslivosti Mendelovy uni-
verzity v Brně. Ve spolupráci s koordinátorem
programu, dr. Patrickem Jansenem z Wage-
ningen University (Nizozemsko), bylo zajištěno
nezbytné technické vybavení, včetně softwaro-
vé podpory. Díky spolupráci s AOPK ČR,

Správou CHKO Blanský les, byla umožněna
výjimka ze zákazu vstupu do NPR. Vlastní mo-
nitoring byl uskutečněn nejen ve výzkumném
jádro, ale v rámci celé oplocené části rezervace
od července do října 2015. Zájmové území bylo
překryto čtvercovou sítí tak, že vzniklo 36 de-
finovaných bodů, po kterých bylo dle systému
náhodných čísel rozmísťováno 12 fotopastí, jež
se po 30 dnech přemísťovaly. Design výzkumu
byl pečlivě sladěn s požadavky protokolu tak,
aby byla získaná data srovnatelná s výzkumy
na jiných plochách v rámci globální sítě CTFS-
-ForestGEO.

Savci

Za sledované období (26 000 foto hodin) bylo
pořízeno bezmála 20 000 snímků, z nichž

po vytřídění prázdných záznamů zůstalo cca
4 300 snímků, na kterých bylo zachyceno
10 druhů savců a 8 druhů ptáků s tím, že
stanovení početnosti těchto druhů nebylo
možné s ohledem na nerozlišitelnost znaků
jednotlivých jedinců. Bylo však možné stanovit
frekvenci výskytu na snímcích, což je do znač-
né míry ovlivněno teritorialitou či prostorovou
aktivitou druhů. Nicméně i pouhé prokázání
přítomnosti některých druhů v rámci oplocené
části rezervace je unikátní informací. Nejčastěji
snímaným druhem bylo prase divoké (*Sus scro-
fa*). S jistotou můžeme tvrdit, že se v rezervaci
vyskytuje tlupa této zvěře, tvořená 2 bachy-
němi a jejich 7 selaty a vedle ní 2 subadultní
a jeden dospělý samec. Pokud tam zůstanou
a budou se množit, tak již v létě 2016 může být

v oblasti více než třicet zvířat. Tito identifikova-
ní jedinci se pohybovali rovnoměrně po celé
oplocené části NPR, a to po napříč sledovaným
obdobím. Druhým nejčastějším druhem byl
jelen evropský. Ten byl reprezentován třemi la-
němi, dvěma kolouchy a jedním středně starým
jelenem. V trojici dominujících savců se umístil
ještě srnec obecný (*Capreolus capreolus*), kdy
se podařilo rozlišit 3 srnce a několik srn a srn-
čat. S ohledem na jedinečnost pralesovitého
ekosystému je území rovněž pod velkým tla-
kem ze strany výzkumných institucí. Dle snímků
se zde často konají odborné exkurze, přičemž
někteří kolegové s sebou berou i psy. Výskyt
dalších savců byl velmi sporadický. Zazname-
nali jsme myšice (*Apodemus* sp.), 2 exempláře
ježka západního (*Erinaceus europaeus*), lišku
obecnou (*Vulpes vulpes*) a veverku obecnou
(*Sciurus vulgaris*). Na několika nočních snímcích
ze dvou fotopastí byl také zachycen dospělý
jedinec kočky, pravděpodobně s kotětem,
nicméně kvůli nízké kvalitě fotografií nebylo
možné na základě determinačních znaků pro-
kázat, zda se jedná o kočku domácí, divokou, či
jejich křížence.

Ptáci

Poměrně často byli na snímcích zaznamená-
váni pěvci, jako je kos černý (*Turdus merula*) či
drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), méně často
pak sojka obecná (*Pica pica*), pěnkava obecná
(*Fringilla coelebs*) a červenka obecná (*Eritha-
cus rubecula*). Měkkozobí byli představováni
holubem hřivnáčem (*Columba palumbus*)
a šplhavci datlem černým (*Dryocopus martius*).
Překvapující byly také snímky se třemi jedinci
sluky lesní (*Scolopax rusticola*). Studium
ptačích společenstev v rezervaci se v letech
1989–1990 zabývali Bürger a Kloubec (1994),
kteří zjistili 44 druhů ptáků. I když ptáci byli sle-
dováni jen doplňkově a zcela odlišnou metodi-
kou, než kterou použili zmiňovaní autoři, při
komparaci zaznamenaných druhů je možné
jejich seznam rozšířit pouze o sluku lesní.

Vliv savců na dynamiku ekosystému

Z výše uvedeného vyplývá, že i přes plošnou
mechanickou ochranu rezervace před zvěří
se uvnitř zvěř vyskytuje. V okolí NPR se v le-
sích běžně hospodaří vysokokmenným způ-
sobem bez dostatku krytových možností pro
živočichy a bohatě strukturovaný ekosystém
pralesa je tak pro zvěř vysoce atraktivním



Rezervace je obývána několika srnci, kterým při obchůzce teritorií neunikly instalované fotopasti, jež vždy pečlivě prozkoumali. Foto Radim Plhal

prostředím. K rozsáhlému poškození oploce-
ní došlo v lednu 2007 v důsledku větrných
polomů po orkánu Kyrill, kdy se do rezervace
natáhla zvěř z okolních porostů. K poškození
oplocení sporadicky dochází i při drobnějších
polomech či vývratech. V NPR rozšířená divo-
ká prasata zcela jistě ovlivňují obnovu buku
i dalších rostlin, způsobují disturbance půd-
ního povrchu a intenzivně konzumují houby
a živočichy (více o působení prasat viz Drimaj
et al. 2015). Srnčí zvěř okusem negativně pů-
sobí na odrůstání bukových náletů a nárostů,
jeleni taktéž okusují pupeny a terminální vý-
hony, vytloukají paroží a loupou či ohryzávají
kůru na mladých stromech.

Závěrem

Pro prales zásadní obnova buku, ale také
ostatních dřevin, je tedy nejprve ohrožena
konzumací bukovic (semen) prasaty a posléze
impaktem velkých býložravců. Všechny tyto,
pro vývoj relevantní, druhy zvěře se v rezer-
vací vyskytují, a ne ve zrovna malých počtech.
Toto by měli mít na zřeteli všichni výzkumníci
pracující na území NPR, Správa CHKO Blanský
les jako její správce a v konečném důsledku
i uživatelé okolních honiteb. Logickým vyústě-
ním této studie tedy bude zhodnocení impaktu
zmiňovaných velkých savců na zdravotní stav
a dynamiku jedinečného ekosystému Žofín-
ského pralesa. Získaná data o výskytu savců
v Žofínském pralesě dále poslouží při kompa-
raci s ostatními plochami napříč celosvětovou
výzkumnou sítí CTFS-ForestGEO.

Příspěvek vznikl v rámci projektu „Výchova
a podpora vzdělanosti v oblasti významu les-
ních ekosystémů a podmínek pro zachování
jejich diverzity“ financovaného z prostředků
EHP fondů – Norsko, Island a Lichtenštejnsko
(www.eeagrants.org).

Použitá literatura:

- ↪ Andreska, J., (2006): *K dějinám Národní přírodní rezervace Žofínský prales*. Živa (5): 214–216.
- ↪ Boublík, K., Lepší, M., Lepší, P., (2009): *Vegetation of the Žofínský Prales nature reserve (Novohradské Hory Mts., Czech Republic)*. Silva Gabreta 15(2): 121–142.
- ↪ Bürger, P., Kloubec, B., (1994): *Struktura hnízdního společenstva ptáků Žofínského pralesa*. Sylvia 30: 12–21.
- ↪ Drimaj, J., Plhal, R., Kolibáč, P., (2015): *Prase divoké a jeho životní projevy kulturní krajině*. Ochrana přírody 70(3): 6–10.
- ↪ Jansen, P., Forrester, T. D., McShea W. J., (2014): *Protocol for camera-trap surveys of mammals at CTFS-ForestGEO sites*. Smithsonian Tropical Research Institute, Center for Tropical Forest Science, 15 p.
- ↪ Kučera, J., (2009): *Bryoflora of the Žofínský Prales nature reserve (Novohradské hory Mts., South Bohemia)*. Silva Gabreta 15(2): 97–120.
- ↪ Průša, E., (2001): *Prognóza vývoje pralesovitých porostů v ČR*. Lesnická práce 80(12): 558–560.
- ↪ STRI: *Center for Tropical Forest Science [online]* citováno 18. dubna 2016. Dostupné na World Wide Web: <http://www.ctfs.si.edu>.
- ↪ Vrška, T., Král, K., (2013): *Žofínský prales kráčí do světa*. Ochrana přírody (6): 22–23.



Jedinečný ekosystém si oblíbila i zvláště chráněná sluka lesní. Foto Jiří Kamler