

Soubor map k navrhovaným modelovým opatřením v NP Podyjí ve vazbě na rozšíření vybraných "naturových" druhů – Textová část

Soubor map sestává z analýzy vývoje krajinného pokryvu NP Podyjí a rozšíření vybraných, ochránářsky významných druhů rostlin a živočichů na území NP. Konkrétně jde o krajinný pokryv území parku v r. 1938, krajinný pokryv v r. 2014 a změny krajinného pokryvu mezi těmito roky. Dále je v souboru mapa rozšíření užovky stromové (*Zamenis longissimus*), jasoně dymnivkového (*Parnasius mnemosyne*), tesaříka obrovského (*Cerambyx cerdo*), jeřábů muků (*Sorbus* subgen. *Aria*) zahrnující vedle jeřábu muku také jeřáb kornoutolistý, dunajský a podyjský a mapa výskytu ohrožených druhů rostlin v NP Podyjí s ohledem na jejich požadavky na otevřenost stanoviště.

Mapa změn krajinného pokryvu ukazuje vysoký nárůst rozlohy zapojených lesů na úkor lesů řídkých. Na plochách, kde ve sledované periodě (1938-2014) došlo k zapojení světlých lesů, dosud často přežívají ohrožené druhy světlých lesů, jde zejména o rostliny, ale také druhy vázané na staré stromy, jak ukazuje příklad tesaříka obrovského. Lesy, k jejichž zapojení došlo ve sledovaném období, jsou proto prioritní území s potřebou aktivního managementu.

Mezi roky 1938 a 2014 na území NP klesla rozloha řídkých lesů z 1590 ha na 493 ha, tedy zhruba o 1100 ha. Řídké lesy se dnes nacházejí zejména v kaňonu Dyje a na bývalém bezlesí v jihovýchodní části parku. Z řídkých lesů existujících v r. 1938 se tedy dochovalo podstatně méně než oněch 493 hektarů. Velmi podstatná část řídkých lesů na území NP nemá stanovištní kontinuitu a proto zatím nemůže hostit mnohé ochránářsky významné organismy světlých lesů. Protože rozloha travnatého bezlesí na území NP za sledované období klesla z 294 na 100 ha, biota travnatého bezlesí byla na území NP postižena ještě výraznější ztrátou stanovišť, než biota řídkých lesů. V řídkých lesích rostoucích na bývalém bezlesí by tedy měla být prioritou obnova úplného bezlesí, se stromy ponechanými jen místy a skutečně v řídkém sponu. Není samozřejmě cílem ochrany přírody v NP Podyjí vrátit se k podobě krajiny v nějakém konkrétním roce nebo období. Zvětšení rozlohy řídkých lesů o celkovou plochu v řádu minimálně vyšších stovek hektarů však bude nezbytné k zajištění dlouhodobé životaschopnosti populací organismů světlých lesů, které se na území NP vyskytují dnes.

Na plochách, kde došlo k zapojení původně řídkých lesů, je žádoucí zajistit výrazné snížení zápoje korun a také následnou péči, která na podstatné části ploch bude natolik intenzivní, aby zabránila rychlému nástupu dřevin. Postupovat je žádoucí dvojím způsobem. Důležité je postupné rozšiřování a propojování existujících světlin v Dyjském kaňonu, kde si řídké lesy udržely časovou kontinuitu. Plošně výrazně větší zásahy jsou žádoucí v místech, kde fragmenty řídkých lesů nezůstaly, tedy zejména na plošině nad kaňonem. Rozloha řídkých lesů ve sledovaném období sice klesala rychlostí zhruba 15 ha ročně, ale protože řídké lesy obsadily mnohá dřívější bezlesí, řídké lesy existující v r. 1938 zarůstaly podstatně rychleji. Stanovíme-li si za cíl obnovu řídkých lesů na rozloze obdobné té těsně před válkou, a budeme-li zároveň pracovat na obnově bezlesí, pak obnovíme-li ročně alespoň 20 ha řídkých

lesů, cílového zastoupení řídkých lesů dosáhneme zhruba za tři čtvrtě století. Za spíše nerealistického předpokladu, že nám za tu dobu ani hektar řídkého lesa nezaroste. Opět zdůrazňujeme, že cílem není dosáhnout podoby krajiny v nějakém konkrétním roce nebo období, předchozí řádky mají za cíl ukázat, že i když bude řídký les ročně restaurován na zhruba 30 ha, máme ještě desítky let na úvahy, kolik řídkých lesů NP Podyjí vlastně potřebuje. Zároveň netvrdíme, že je třeba začít okamžitě pracovat na rozlohách v řádu desítek hektarů. Je nicméně nezbytné začít intenzivně zkoušet a kombinovat všechny dostupné metody péče a sledovat jejich efekt na biotu NP Podyjí a plánovat jejich velkorysé využití.

Snižovat zápoj je možné jednak aktivně, tedy přímým zásahem a kácením, jednak pasivně tedy pastvou a/nebo vypalováním v intenzitách, které zabrání zmlazování dřevin. S ohledem na potřebu rychle zvětšit rozlohu řídkých lesů na území parku je třeba volit v převážně aktivní snížení zápoje. Po zásahu musí následovat prostorově i časově diverzifikovaná péče spočívající v pastvě a vypalování, případně jiném způsobu odstraňování biomasy (seč). Tuto péči je nezbytné přizpůsobit lokálním podmínkám, vegetaci a zejména průběhu sukcese na otevřených plochách. Je žádoucí především kombinovat prořezávání lesů s pastvou polodivokých kopytníků, volnou pastvou větších stád spásáčů a řízeným vypalováním. Realizace polodivokého chovu velkých kopytníků na území NP Podyjí právě probíhá. Za klíčové lze proto označit metodické zvládnutí řízeného vypalování a zajištění podmínek k realizaci volné pastvy větších stád spásáčů.

Mapa současného a historického krajinného krytu v NP Podyjí

Jan Miklín, Kateřina Miklínová, Lukáš Čížek

Mapa současného a historického krajinného krytu NP Podyjí zobrazuje krajinný kryt v národním parku v letech 1938, 2014 a procesy změn krajinného krytu mezi těmito roky. Krajinný kryt byl analyzován v programu ArcGIS jednak pomocí historických leteckých snímků (skeny černobílých leteckých snímků z let 1936 a 1938, které poskytl VGHMÚř Dobruška, s rozlišením odpovídajícím po umístění do souřadnicového systému cca 1,2×1,2 m), jednak pomocí aktuální ortofotomapy. Krajinný kryt byl klasifikován do osmnácti kategorií v měřítku 1 : 5 000, tedy prakticky bez generalizace. Zvláštní zřetel byl brán na různé typy lesních porostů z hlediska jejich zápoje. Vymezeny proto byly kategorie les zapojený, les rozvolněný (tam, kde je mezi stromy/keři vidět zem), les otevřený (se stromy nebo keři v průměrné vzdálenosti cca 15-40 m od sebe), a travní porosty s roztroušenými stromy a keři. Mezi pasekami rozlišujeme paseky s výstavky, tj. nepokácenými roztroušenými stromy a paseky holé (bez výstavků).

Mapa se sestává ze tří dílčích map v měřítku 1 : 35 000.

(1) Krajinný kryt v roce 1938

Mapa zobrazuje krajinný kryt na území dnešního NP Podyjí v roce 1938. Ve dvou výřezech leteckých snímků ukazuje typické kategorie pro toto období (mozaiku drobných zemědělských pozemků a rozsáhlé plochy otevřeného lesa). Mapa je doplněna grafem rozlohy jednotlivých kategorií krajinného krytu a hodnotami vybraných krajino-ekologických indexů.

(2) Krajinný kryt v roce 2014

Mapa zobrazuje krajinný kryt NP Podyjí v roce 2014. Ve dvou výřezech leteckých snímků ukazuje současný stav dříve typických kategorií (velkoplošné bloky orné půdy namísto mozaiky drobných zemědělských pozemků a zapojený les). Mapa je doplněna grafem rozlohy jednotlivých kategorií krajinného krytu a hodnotami vybraných krajino-ekologických indexů.

(3) Procesy změny krajinného krytu mezi lety 1938 a 2014

Mapa zobrazuje procesy změny krajinného krytu mezi dvěma sledovanými obdobími. Jako procesy změny byly definovány: (i) beze změny (resp. stejný stav, nebo v průběhu sledovaného období mohlo dojít ke změně kategorie a návratu k výchozímu stavu, např. u lesních porostů vykácení a následná obnova porostu), (ii) zemědělská intenzifikace (změna travních porostů a zemědělské mozaiky na ornou půdu), (iii) zemědělská extenzifikace (změna orné půdy na travní porosty, sady nebo vinice), (iv) zalesnění (změny nelesních

kategorií na lesní), (v) odlesnění (změny lesních kategorií na nelesní), (vi) vykácení, (vii) obnovení (změna paseky na lesní kategorii), zapojení (změna lesní kategorie na méně otevřenou), (viii) rozvolnění (změna lesní kategorie na více otevřenou), (ix) vymizení rozptýlených stromů a křovin, a (x) zatopení. Mapa je doplněna grafy plošné rozlohy jednotlivých procesů a relativní změny rozlohy.

Mapa je dostupná na:

http://baloun.entu.cas.cz/~cizek/TACR_SvetleLesyMapy/SouborMapKNavrhovanyMOpactrenimNP_Podyji/NP_Podyji_KrajinyKryt1938_2014.pdf

Mapa byla vytvořena v rámci projektu Technologické agentury České republiky č. TB030MZP017 „Ověření postupů a příprava metodik k zvýšení efektivity péče o druhově bohaté lesy (Natura 2000 a lesy chráněných území)“.

Výskyt jasoně dymnivkového (*Parnassius mnemosyne*) v NP Podyjí v kontextu současného krajinného krytu a navrhované zonace zásahů

Jan Miklín, Jiří Beneš, Lukáš Čížek

Mapa je založena na datech současného krajinného krytu (viz *Mapa současného a historického krajinného krytu v NP Podyjí*) a datech z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP) (AOPK ČR), celkem 190 záznamů výskytu jasoně dymnivkového z let 2000 až 2016 s dostačující polohovou přesností. Krajinný kryt (areálová značka) je zjednodušen do kategorií bezlesí (travní porosty, mokřiny a rákosiny, vinice), otevřené lesy a lesostepi (sady, les rozvolněný, les otevřený, travní porost se solitérními stromy, paseky s výstavky), vodní plochy a toky, zapojený les a ostatní. Dále mapa zobrazuje zóny navrhovaného managementu lesů národního parku (zásahové a bezzásahové) (šrafy). Mapu v měřítku 1 : 50 000 doplňuje graf zobrazující podíl nálezů jasoně dymnivkového podle plánované zonace managementu lesů v dané lokalitě výskytu a podíl rozlohy kategorií managementu lesů.

Mapa je dostupná na:

http://baloun.entu.cas.cz/~cizek/TACR_SvetleLesyMapy/SouborMapKNavrhovanymOpatrenimNP_Podyji/NP_Podyji_JasonDymnivkovy_MapaVyskytu.pdf

Mapa byla vytvořena v rámci projektu Technologické agentury České republiky č. TB030MZP017 „Ověření postupů a příprava metodik k zvýšení efektivity péče o druhově bohaté lesy (Natura 2000 a lesy chráněných území)“.

Výskyt jeřábů muků (*Sorbus* subgen. *Aria*) v NP Podyjí v kontextu změn krajinného krytu a navrhované zonace zásahů

Jan Miklín, Martin Lepší, Petr Lepší, Lukáš Čížek

Mapa je založena na datech změny krajinného krytu mezi lety 1938 a 2014 (viz *Mapa současného a historického krajinného krytu v NP Podyjí*), a na datech o mapování jeřábů muků (j. muk, j. kornoutolistý, j. dunajský a j. podyjský; celkem 278 záznamů) a zonaci navrhovaného managementu lesů národního parku (zásahové a bezzásahové).

Mapa v měřítku 1 : 50 000 zobrazuje polohu nálezů zájmových druhů jeřábů v NP Podyjí (jednotlivé druhy jsou odlišeny tvarem značky), přičemž barva symbolu ukazuje, v jaké managementové zonaci (zásahová × bezzásahová) daný nález leží. Podkladem je zjednodušená mapa změny krajinného krytu mezi lety 1938 až 2014, odlišující: (i) les zapojený, beze změny; (ii) les otevřený a lesostep, beze změny; (iii) místa se zvýšením zápoje, tedy zhoustnutím lesa; (iv) místa se snížením zápoje, tedy zřídnutím lesa; (v) místa, kde došlo k zalesnění (v roce 1938 např. travní porosty nebo ornou půdu, nyní klasifikované jako některý typ lesa; a (vi) ostatní. Mapa je doplněna grafy, ukazujícími podíl nálezů jeřábů muku dle navrhovaného managementu a změny krajinného krytu.

Mapa je dostupná na:

http://baloun.entu.cas.cz/~cizek/TACR_SvetleLesyMapy/SouborMapKNavrhovanyMOpactrenimNP_Podyji/NP_Podyji_Sorbus%20subgen.%20Aria_MapaVyskytu.pdf

Mapa byla vytvořena v rámci projektu Technologické agentury České republiky č. TB030MZP017 „Ověření postupů a příprava metodik k zvýšení efektivity péče o druhově bohaté lesy (Natura 2000 a lesy chráněných území)“.

Výskyt ohrožených druhů rostlin v NP Podyjí v kontextu krajinného krytu a jeho změn

Jan Miklín, Miroslav Dvorský, Martin Lepší, Petr Lepší, Radomír Němec, Lukáš Čížek

Mapa v měřítku 1 : 50 000 je založena na datech změny krajinného krytu mezi lety 1938 a 2014 (viz Mapa současného a historického krajinného krytu v NP Podyjí), datech o mapování jeřábů muků (j. muk, j. kornoutolistý, j. dunajský a j. podyjský; celkem 278 záznamů), datech z databáze nálezů vzácných a ohrožených druhů rostlin Správy NP Podyjí (celkem 448 záznamů) a datech o nálezech křivatce českého pravého (67 záznamů).

Rostliny byly rozděleny do tří skupin (na mapě odlišených tvarem značky) podle Ellenbergových indikačních hodnot pro světlo: (i) nelesní rostliny (Ellenbergovy indikační hodnoty 8-9), (ii) rostliny otevřených lesů a lesostepí (indikační hodnoty 5-7) a (iii) rostliny zapojených lesů (indikační hodnoty 3-4). Barva značky ukazuje, zda rostlina roste (a) v odpovídajícím zápoji (tedy nelesní rostliny např. na travních porostech nebo orné půdě, lesní rostliny v zapojeném lese), (b) ve vyšším zápoji (např. nelesní rostliny v jakémkoli lese, rostliny otevřených lesů a lesostepí v zapojeném lese) nebo (c) v nižším zápoji (např. lesní rostliny v otevřeném lese nebo bezlesí, rostliny otevřených lesů a lesostepí na bezlesí), než odpovídá Ellenbergovým indikačním hodnotám.

Podkladem je zjednodušená mapa změny krajinného krytu mezi lety 1938 až 2014, odlišující: (1) les zapojený, beze změny; (2) les otevřený a lesostep, beze změny; (3) místa se zvýšením zápoje, tedy zhoustnutím lesa; (4) místa se snížením zápoje, tedy zřídnutím lesa; (5) místa, kde došlo k zalesnění (v roce 1938 např. travní porosty nebo ornou půdou, nyní klasifikované jako některý typ lesa; a (6) ostatní.

Mapa je doplněna grafem, ukazujícím (x) podíl jednotlivých skupin rostlin (i-iii) na celkovém počtu záznamů, (xx) podíl počtu nálezů rostlin v daném typu procesu změny krajinného krytu a (xxx) podíl procesu změny krajinného krytu na rozloze NP.

Mapa tak napovídá, na kterých místech v NP Podyjí rostou vzácné a ohrožené rostliny v nevyhovujících podmínkách. V případě rostlin otevřených lesů a lesostepí (kterých je v mapě většina) musí dojít k aktivnímu prosvětlování lesního zápoje, např. prořezáváním, obnovou lesní pastvy nebo výmladkového hospodaření, a to primárně na těch místech, která byla historicky otevřená, ale došlo k jejich zapojení (podklad mapy). Rozhodnutí o aplikaci konkrétních nástrojů péče na konkrétních lokalitách v NP Podyjí by také měla zohlednit známé způsoby historického hospodaření na nich, například mapu výmladkově obhospodařovaných porostů na území národního parku, kterou pro Správu NP Podyjí připravuje tým T. Vršky.

Mapa je dostupná na:

http://baloun.entu.cas.cz/~cizek/TACR_SvetleLesyMapy/SouborMapKNavrhovanymOpatrenimNP_Podyji/NP_Podyji_OhrozeneDruhyRostlin_MapaVyskytu.pdf

Mapa byla vytvořena v rámci projektu Technologické agentury České republiky č. TB030MZP017 „Ověření postupů a příprava metodik k zvýšení efektivity péče o druhově bohaté lesy (Natura 2000 a lesy chráněných území)“.

Výskyt tesaříka obrovského (*Cerambyx cerdo*) v NP Podyjí v kontextu změn krajinného krytu

Jan Miklín, Martin Škorpík, Lukáš Čížek

Mapa v měřítku 1 : 50 000 zobrazuje oblasti výskytu tesaříka obrovského (areálová data poskytla Správa NP Podyjí). Podkladem je zjednodušená mapa změny krajinného krytu mezi lety 1938 až 2014, odlišující: (1) les zapojený, beze změny; (2) les otevřený a lesostep, beze změny; (3) místa se zvýšením zápoje, tedy zhoustnutím lesa; (4) místa se snížením zápoje, tedy zřídnutím lesa; (5) místa, kde došlo k zalesnění (v roce 1938 např. travní porosty nebo ornou půdu, nyní klasifikované jako některý typ lesa; a (6) ostatní.

Mapa je doplněna grafy ukazujícími (i) současný krajinný kryt v místech výskytu tesaříka obrovského a (ii) krajinný kryt v roce 1938 v současnosti zapojeném lese (s výskytem tesaříka obrovského).

Mapa tak napovídá, na kterých místech se v NP Podyjí tesařík obrovský vyskytuje a jak se změnil krajinný kryt mezi lety 1938 a 2014. Pro záchranu tesaříka obrovského musí na místech jeho výskytu dojít k aktivnímu prosvětlování lesního zápoje, např. prořezáváním, obnovou lesní pastvy nebo výmladkového hospodaření, a to primárně na těch místech, která byla historicky otevřená, ale došlo k jejich zapojení. Rozhodnutí o aplikaci konkrétních nástrojů péče na konkrétních lokalitách v NP Podyjí by také měla zohlednit známé způsoby historického hospodaření na nich, například mapu výmladkově obhospodařovaných porostů na území národního parku, kterou pro Správu NP Podyjí připravuje tým T. Vršky.

Mapa je dostupná na:

http://baloun.entu.cas.cz/~cizek/TACR_SvetleLesyMapy/SouborMapKNavrhovanyMOpactrenimNP_Podyji/NP_Podyji_TesarikObrovsky_MapaVyskytu.pdf

Mapa byla vytvořena v rámci projektu Technologické agentury České republiky č. TB030MZP017 „Ověření postupů a příprava metodik k zvýšení efektivity péče o druhově bohaté lesy (Natura 2000 a lesy chráněných území)“.

Výskyt užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v NP Podyjí v kontextu současného krajinného krytu a navrhované zonace zásahů

Jan Miklín, Blanka Mikátová, Mojmír Vlašín, Lukáš Čížek

Mapa v měřítku 1 : 50 000 zobrazuje (i) nálezy užovky obojkové v NP Podyjí (celkem 1051 záznamů) (bodová značka), (ii) krajinný kryt (zjednodušen do kategorií bezlesí (travní porosty, mokřiny a rákosiny, vinice), otevřené lesy a lesostepi (sady, les rozvolněný, les otevřený, travní porost se solitárními stromy, paseky s výstavky), vodní plochy a toky, zapojený les a ostatní) (areálová značka); (iii) zóny navrhovaného managementu lesů národního parku (zásahové a bezzásahové) (šrafy). Mapa je doplněna grafem ukazujícím podíl nálezů podle současného zjednodušeného krajinného krytu.

Mapa je dostupná na:

http://baloun.entu.cas.cz/~cizek/TACR_SvetleLesyMapy/SouborMapKNavrhovanymOpatrenimNP_Podyji/NP_Podyji_UzovkaStromova_MapaVyskytu.pdf

Mapa byla vytvořena v rámci projektu Technologické agentury České republiky č. TB030MZP017 „Ověření postupů a příprava metodik k zvýšení efektivity péče o druhově bohaté lesy (Natura 2000 a lesy chráněných území)“.