

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu – zakázka č. 2104

Název projektu: Analýza vývoje stanovištních a porostních poměrů lesních ekosystémů s dominantním bukem lesním na vybraných rezervacích v CHKO Orlické hory.

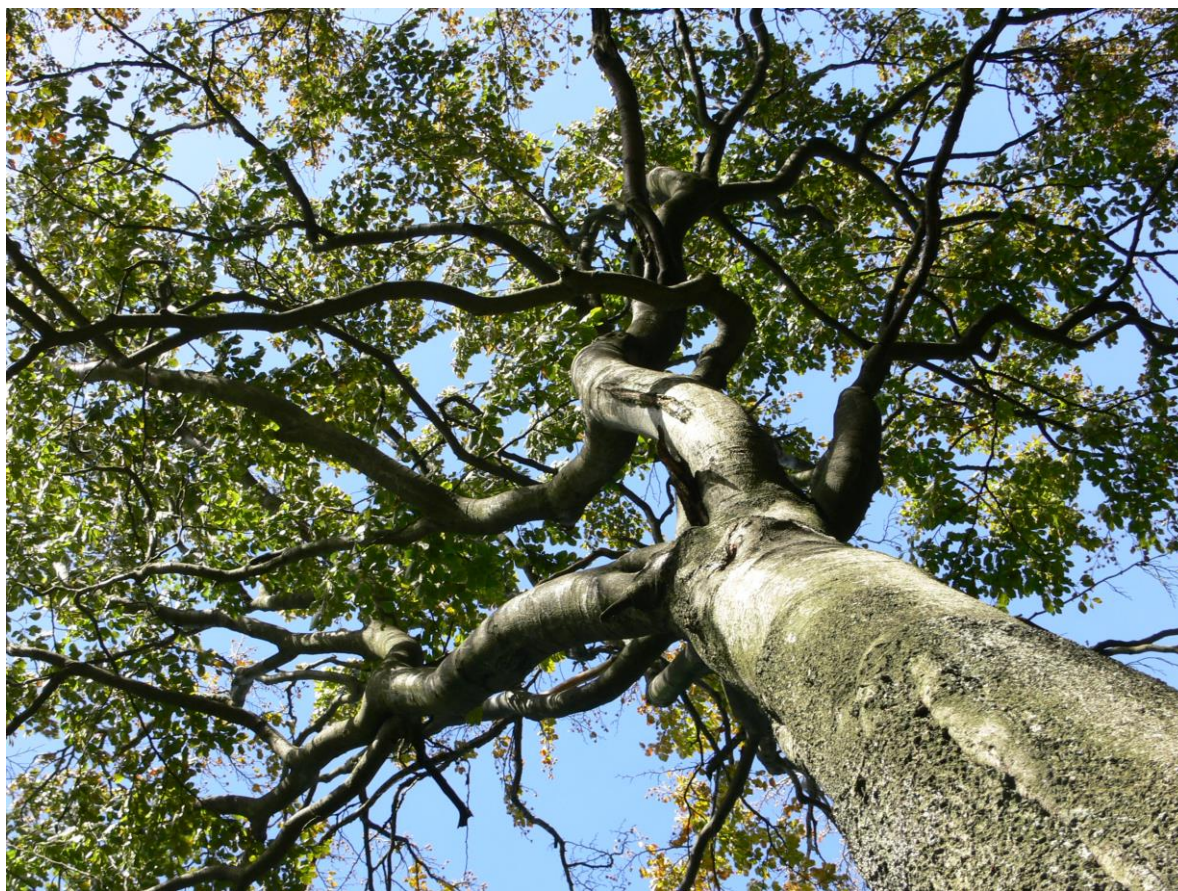


Foto: pohled do koruny buku lesního (*Fagus sylvatica*) v NPR Bukačka

Specifikace řešitelského týmu:

Odpovědný řešitel: PhDr. Ivo Králíček

Další výzkumní pracovníci: Prof. RNDr. Stanislav Vacek, DrSc.

Celková částka přiznané dotace: 120 000 Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu:

Výzkum byl zaměřen na analýzu stanovištních a porostních poměrů ve vybraných maloplošných zvláště chráněných územích v CHKO Orlické hory (NPR Bukačka, PR Pod Vrchmezím, PR Sedloňovský vrch). Zde byly sledovány 4 trvalé výzkumné plochy.

V letošním roce byl výzkumu zaměřen na rozbor půd, kde byl kladen důraz na morfogenetické, fyzikální a chemické vlastnosti půd a jejich dynamiku vývoje.

U fytocenóz byla sledována druhová pestrost mechového, bylinného, keřového a stromového patra a dynamika jejich změn. U lesních porostů byla pozornost zaměřena na jejich vývoj a strukturu, z hlediska druhové, věkové a prostorové skladby jednotlivých porostních etáží, vývojových stadií a růstových fází, jejich zdravotního stavu a vitality. Na základě

získaných dat byly vytvořeny modely vývoje lesních ekosystémů s použitím růstového simulátoru Sibyla.

Na 4 TVP o velikosti 50 x 50 m ve dvou PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) v CHKO Orlické hory byly kvantitativně rámečkem odebrány půdní vzorky holorganických horizontů a horizontu A. Půdní vzorky byly analyzovány pro kontinuitu dlouhodobého sledování analyzovány ve firmě Tomáš ve VÚLHM VS Opočno.

Na 4 TVP ve dvou PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) byl hodnocen zdravotní stav a vitalita jednotlivých stromů podle standardních metodických postupů. Získané výsledky jsou porovnávány s klimatickými a imisními daty od ČHMÚ (dochází k vyhodnocování dat).

Na 4 TVP ve dvou PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) byla zmapována struktura spodního až horního stromového patra technologií FieldMap.

Výzkum a návštěvy na lokalitě probíhaly celoročně (od února do listopadu), frekvence návštěv byla výrazně vyšší v době vegetační sezóny.

Splnění cílů a přínos projektu (výsledky práce)

V r. 2013 byla značná pozornost věnována analýze struktury stromového patra na 4 TVP pomocí technologie FieldMap a predikci vývoje porostů s využitím růstového simulátoru Sibyla. Z výsledků vyplývají výrazné změny prostorové struktury (zejména horizontální) porostů s dominantním bukem lesním ve výškovém gradientu TVP.

Plánovaný odběr vzorků asimilačního aparátu ze stojících stromů a z náletů i z nárostů na 4 TVP ve dvou PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP), nakonec nebyl uskutečněn. S odběry se počítá v následujícím roce. Plánované finanční prostředky byly použity na analýzu půdních vzorků. Odběry půdních vzorků byly na jednotlivých TVP prováděny nejen z klasických půdních sond diferencovaně podle jednotlivých půdněgenetických horizontů, ale velká pozornost byla věnována vazbě humusových horizontů (L, F, H) a horizontu A, k hlavním typům bylinné vegetace.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

Snahou při práci na projektu specifického výzkumu byla publikace v zahraničním impaktovaném časopise. Vzhledem k tomu, že s disertační prací a výzkumem v terénu v letošním roce teprve začalo, nepodařilo se nám tento cíl zcela splnit. Některá data z analýz a hydrometeorologická data jsme získali až koncem kalendářního roku. V současné době je připravován článek do časopisu s IF: Dendrobiology (IF 0.649).

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán	Skutečnost	Poznámka (např. vyšlo, přijato, v redakčním řízení apod.)
Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	2	2	
Z toho studenti	1	1	
Počet dizertačních prací	0	0	Výsledky práce jsou základem pro disertační práci
Počet diplomových prací	-	-	
Zařazeno do kategorie excelence	-	-	
Jimp - výstup v impaktovaném časopisu	1	1	Příspěvek bude odeslán do konce března 2014
J – ostatní odborná periodika	1	0	Příspěvek byl plánován (časopis Příroda) v případě nezdaru výstupu v Jimp
B – odborná kniha	-	-	
C – kapitola v odborné knize	-	-	
D – článek ve sborníku	-	-	
N _{map} – specializovaná mapa s odborným obsahem	-	-	

Čerpání finančních prostředků:**Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč**

Položka	Plán	Skutečnost
Stipendia	12 000	12 000
Stipendia – náhrada cestovního	16 500	16 500
Odměny a DPP, DPČ	8 000 včetně od.	5 200,00
Zákonné zdravotní a sociální pojištění		1790
Celkem osobní náklady	36 500	35 490
Materiál spotřební	1 000	3 004
Drobný hmotný majetek	14 000	13 431
Materiál celkem	15 000	16 435
Služby celkem	52 000	51 255
Cestovné celkem	16 500	16 878
Celkové náklady	120 000	120 058

Komentář k čerpání finančních prostředků

Čerpání u jednotlivých položek probíhalo v souladu s plánem. Pouze byl proveden přesun 2000 Kč na drobný spotřební materiál, a to z důvodu, že plánované služby a zákonné zdravotní a sociální pojištění byly nižší, než plánoval rozpočet. Finance byly použity na nákup spotřebního materiálu, který byl využit na zpracování projektu.

Podrobný rozpočet a jeho stručné zdůvodnění

- a) **Stipendia** i odměny byly čerpány v souladu s plánem
- b) **Drobný hmotný majetek:** pro zpracování dat, jejich archivaci byl pořízen notebook a 2 externí hardisky v celkové částce 13 431 Kč. Drobný spotřební materiál byl navýšen na 2 900 Kč (flešdisk, pořadače či šanony, fixy a drobné papírnické potřeby)
- c) **náklady a výdaje na služby:** na fyzikální a chemické analýzy půdních vzorků z TVP bylo použito 41 255 Kč, na získání dlouhodobých klimatologických dat od ČHMU ze stanic v Orlických horách bylo použito 10 000 Kč. Byly použity finance na plánované odběry a analýzy asimilačního aparátu a na práce GIS. Odběry byly odsunuty na příští rok a mapové podklady se nám podařilo získat prozatím zdarma.
- d) Čerpání prostředků na domácí **cestovné** probíhalo v souladu s plánem.

Hradec Králové 2. 1. 2014

PhDr. Ivo Králíček

Přílohy:

- Výsledovka v systému magion