

## **Závěrečná (průběžná) zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2113**

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

### **Specifikace řešitelského týmu**

Odpovědný řešitel: PhDr. Ivo Králíček

Studenti doktorského studia na PřF UHK: PhDr. Ivo Králíček

Studenti magisterského studia na PřF UHK: -----

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

**Celková částka přidělené dotace: 157 000**

### **Stručný popis postupu při řešení projektu:**

Práce v projektu navázala na projekt specifického výzkumu z minulého roku. Důraz byl v letošním roce kladen na přirozenou obnovu ve vazbě na mikroklima a hodnocení zdravotního stavu lesních porostů.

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), kde pokračovalo sledování 4 trvalých výzkumných ploch.

Na 4 TVP o velikosti 50 x 50 m ve třech PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) v CHKO Orlické hory byly v říjnu 2014 kvantitativně rámečkem odebrány půdní vzorky holorganických horizontů a horizontu A, a to ve vazbě na hlavní dominanty bylinného patra, na hrabanku a mikrorelief. Půdní vzorky byly analyzovány pro kontinuitu dlouhodobého sledování ve firmě Tomáš ve VÚLHM VS Opočno.

Na 4 TVP ve třech PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) byly v září a říjnu 2014 odebrány vzorky asimilačního aparátu ze stojících stromů a z náletů i z nárostů. Vzorky byly analyzovány pro kontinuitu dlouhodobého sledování analyzovány ve firmě Tomáš ve VÚLHM VS Opočno.

Na 4 TVP ve třech PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) byl v srpnu a v září 2014 hodnocen zdravotní stav a vitalita jednotlivých stromů podle standardních metodických postupů. Provedeno v letních měsících a v září.

Na 4 TVP ve třech PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) byla v jarních měsících 2014 zmapována struktura spodního až horního stromového patra i stav náletů a nárostů technologií FieldMap.

Na výše uvedených TVP bylo v letních měsících 2014 pokračováno ve sledování fytoocenóz pomocí fytoocenologických snímků.

### **Splnění cílů řešení a přínos projektu.**

V rámci půd byl výzkum zaměřen na morfogenetické, fyzikální a chemické vlastnosti půd a jejich dynamiku vývoje. U fytoocenóz byla sledována druhová pestrost mechového, bylinného, keřového a stromového patra a dynamika jejich změn. Při studiu dřevinné

složky ekosystému byla pozornost zaměřena zejména na strukturu a vývoj porostů, a to jak z hlediska druhové, věkové a prostorové skladby jednotlivých porostních etází, vývojových stadií a růstových fází, jejich zdravotního stavu vitality. Na základě získaných strukturálních parametrů bylo přistoupeno k modelování vývoje lesních ekosystémů s použitím růstového simulátoru Sibyla.

Hlavní cíl (vytvořený článek) zatím splněn nebyl. Předpokládá se jeho dokončení během zimních měsíců.

V terénu se podařilo splnit všechny naplánované měření, hodnocení a odběry.

Obrovským přínosem projektu je možnost pokračovat v soustavném vědeckém zkoumání lokality, z které jsou známé data od poloviny minulého století.

Z předcházejících výzkumů z r. 2013 a současných v r. 2014 vyšel 1 příspěvek v časopise Forests s IF a jeden příspěvek byl přijat do časopisu Polish Journal of Ecology s IF a vyjde v prvním čtvrtletí r. 2015. (články jsou součástí přílohy)

### Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

Hlavním cílem bylo vytvoření článku v impaktovaném časopise. Vzhledem k protažení doby posledních odběrů a zisku výsledků z rozboru je výstup (článek) připravován.

**Tab. 1** Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán	Skutečnost	Poznámka (např. vyšlo, přijato, v redakčním řízení apod.)
Počet dizertačních prací	<b>0</b>	<b>0</b>	Výsledky práce jsou základem pro disertační práci
Počet diplomových prací			
Zařazeno do kategorie excelence			
Jimp - výstup v impaktovaném časopisu	Dendro biology (IF 0,649)		<b>Článek se připravuje</b>
Jsc – výstup v databázi Scopus			
Jneimp – výstup v databázích Scopus a WOS			
Jrec – výstup v recenzovaném časopisu	Příroda		<b>Bylo plánováno v případě nezdaru impaktovaného výstupu</b>
B – odborná kniha			
C – kapitola v odborné knize			
D – článek ve sborníku			
Počet výsledků celkem			

**Podrobné zdůvodnění výdajů a doložení dodatečných žádostí o změnu rozpočtu:**

- a) **osobní náklady** (mzdy, odměny; odvody na zdravotní, sociální a úrazové pojištění; tvorba sociálního fondu, dohody o provedení práce a dohody o pracovní činnosti) a jejich stručné zdůvodnění,

čerpány v souladu s plánem

- b) **stipendia** a jejich stručné zdůvodnění,

čerpány v souladu s plánem, k navýšení částky na stipendium v žádosti došlo z důvodu kompenzace za cestovní výlohy řešitele

- c) **spotřební materiál** (výdaje na pořízení kancelářských potřeb a ostatního spotřebního materiálu) a jejich stručné zdůvodnění

pořízené kancelářské potřeby byly použity na zpracování dat a jejich archivaci (bloky, archivační desky, popisné štítky, zvýrazňovače a líhové popisovače)

- d) **drobný hmotný majetek** a jejich stručné zdůvodnění,

Přírůstový nebozez a mezníky jsou užívány při výzkumu v terénu. Vegetace ČR – Lesní společenstva byla použita jako podklad pro zpracování výstupů.

- e) **další náklady** a jejich stručné zdůvodnění,

- f) **náklady nebo výdaje na služby** a jejich stručné zdůvodnění,

Finance byly použity na analýzu půdních vzorků a asimilačního aparátu ve firmě Tomáš ve VÚLHM VS Opočno. Získaná data byly analyzovány pro kontinuitu dlouhodobého sledování, zároveň jsou důležitými daty pro hodnocení vývoje lokalit.

Použití částky 900 Kč na kurzovné k statistickému programu CANOCO, kterého se účastnil hlavní řešitel. Jednalo se o týdenní kurz, kde ostatní náklady hradil řešitel projektu z vlastních zdrojů. Program CANOCO nabízí možnosti zpracování dat z terénního výzkumu prostřednictvím vícerozměrné analýzy.

- g) **doplňkové (režijní) náklady** nebo výdaje v souladu s příslušným řídicím aktem UHK,

- h) **cestovné** a jeho stručné zdůvodnění.

čerpáno v souladu s plánem, jednalo se o pravidelné cesty na lokalitu v době vegetační sezóny (odběry vzorků, hodnocení zdravotního stavu dřevin a porostu)

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

<b>Položka</b>	<b>Plán</b>	<b>Žádost o změnu rozpočtu</b>	<b>Skutečnost</b>
Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	<b>2</b>		<b>2</b>
Počet studentů čerpajících mzdové prostředky	<b>1</b>		<b>1</b>
Stipendia	<b>24 650 (12650 náhrada cest. nákladů)</b>		24650
DPP, DPČ - studenti			
Odměny, DPP, DPČ - ostatní	<b>5200</b>		5200
Zákonné zdravotní a sociální pojištění	<b>2800</b>		1767,93
<b>Celkem osobní náklady</b>	<b>32650</b>		<b>31617,93</b>
Spotřební materiál	<b>100</b>		1237
Drobný hmotný majetek	<b>10000</b>		9123,5
<b>Materiálové náklady celkem</b>	<b>10100</b>		<b>10360,5</b>
<b>Služby celkem</b>	<b>51600</b>		<b>52343,2</b>
<b>Cestovné celkem</b>	<b>12650</b>		<b>12754</b>
<b>Investice</b>	<b>50000</b>		<b>50000</b>
<b>Celkové náklady</b>	<b>157 000</b>		<b>157075,63</b>

**Ke zprávě přiložte:**

- a) kopie publikačních výstupů,
- b) výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem,
- c) výsledovku z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

Datum:

Podpis odpovědného řešitele

**Poznámka:**

Z důvodu pozdního připsání částky za odměny a zákonného zdravotního a sociálního pojištění (zanepřítomnost v účtárně) došlo k dočerpání dotace až v prosinci.