

Výroční zpráva projektu specifického výzkumu v roce 2015, zakázka č. 2112

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:

Studenti doktorského studia na UHK: PhDr. Ivo Králíček

Studenti magisterského studia na PřF UHK:

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

Celková částka přidělené dotace: 73 400 Kč

Datum zahájení řešení projektu: 1. 4. 2015

Předpokládané datum ukončení řešení projektu: 30. 11. 2016

Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany).

Projekt navazuje na pozorování a práce z minulých let. Předmětem celkového výzkumu je analýza 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. V rámci půd byl výzkum zaměřen na morfogenetické, fyzikální a chemické vlastnosti půd a jejich dynamiku vývoje se zvláštním zřetelem na mikroreliéf a dominanty bylinného patra. 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 byla provedena modelace vývoje lesních ekosystémů s použitím růstového simulátoru Sibyla.

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 kvantitativně rámečkem odebrány půdní vzorky holorganických horizontů a horizontu A. 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 odebrány a analyzovány 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 hodnocen zdravotní stav a vitalita jednotlivých stromů podle standardních metodických postupů. Získané výsledky jsou nyní porovnávány s klimatickými a imisními daty od ČHMÚ.

Na 4 TVP ve třech 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 a byl detailně zmapován stav náletů a nárůstu na transektu 5 x 50 m.

Na 4 TVP ve třech PR a NPR (NPR Bukačka – 2 TVP, PR Pod Vrchmezím – 1 TVP, PR Sedloňovský vrch – 1 TVP) byly odebrány vzorky pro dendrochronologický výzkum. Pomocí Peresslerova přírůstového nebozezu byly odebrány vzorky z několika desítek vzrostných stromů v každé pokusné ploše. Z odebraných vzorků byly pak v laboratoři provedeny letokruhové analýzy.

Na výše uvedených TVP bylo pokračováno ve sledování fytoocenóz pomocí fytoocenologických snímků.

Od ČHMÚ byly získány dlouhodobá data ohledně emisních zátěží z oblasti Orlických hor po dobu sledování ČHMÚ.

Součástí projektu byl v letošním roce výstup na mezinárodní konferenci na Slovensku s příspěvkem od řešitele projektu (konference s názvem: Dendroflora of Central Europe – utilization of knowledge in research, education and practice). V recenzovaném sborníku vyšel příspěvek: Structure and model development autochthonous stands with dominant *Fagus sylvatica L.* in Orlicke hory mts. (Central Sudetes). Řešitel projektu se stejným tématem vystupoval i v poustrové sekci.

Ze získaných dat je v současné době připravovaný článek, který by měl být v letošním roce (2016) opublikovaný v časopise s IF.

Všechny získaná data jsou podkladem pro disertační práci hlavního řešitele, kterou by měl dokončit v průběhu roku 2016.

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

Naplánované práce v terénu se podařilo splnit. V průběhu roku jsme získali velké množství dat, která jsou nyní většinou zpracovávána a poslouží jako podklad pro vytvoření článků do časopisu s IF a zároveň do disertační práce hlavního řešitele.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

V tuto chvíli pouze částečně.

Ze získaných podkladů byl vytvořen článek: Structure and model development autochthonous stands with dominant *Fagus sylvatica L.* in Orlicke hory mts. (Central Sudetes), který vyšel v recenzovaném sborníku na mezinárodní konferenci.

V současné době je připravován článek, který je plánován do časopisu s IF (Dendrobiology).

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu¹

Typ výstupu	Plán v žádosti o projekt	Splněno	Plán do 12/16	Poznámka (např. vyšlo, přijato, v redakčním řízení apod.
Počet obhájených dizertačních prací				
Počet obhájených diplomových prací				
Jimp - výstup v impaktovaném časopisu	ano		Do 12/16	Článek se dokončuje

¹ V případě, že vznikly typy výsledků neuvedené v tabulce, přidejte si do ní řádky.

Jsc – výstup v databázi Scopus				
Jneimp – výstup v databázi ERIH				
Jrec – výstup v recenzovaném časopisu	ano		Ne	Článek pouze v případě nezdaru výstupu s IF
B – odborná kniha				
C – kapitola v odborné knize				
D – článek ve sborníku	Ne		6/15	Článek v recenzovaném sborníku z konference
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,

Náklady spojené s prací na projektu pro výzkumného pracovníka (prof. S. Vacek), který se na projektu podílí. 1339,8 Kč (mzdy, odměny; odvody na zdravotní, sociální a úrazové pojištění) (339,8 Kč (zákonné zdravotní a sociální pojištění) + 1 000 Kč)

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

Stipendium pro odpovědného řešitele (Ivo Králíček): 10 000 Kč

Stipendium pro odpovědného řešitele jako náhradu za náklady vzniklé při cestách soukromým autem na lokalitu, kde probíhá výzkum. 16 cest, které byly rozloženy do celého roku s důrazem na cesty v hlavní vegetační době. (jedna cesta celkem 100 km, výpočet cesty podle cestovních nákladů: 3,6 Kč na 1 km = amortizace auta, spotřeba 5,2 l /100 km, cena paliva 36,1Kč za 1 l), cena jedné jízdy 550 Kč x 16 = 8 800 Kč

Stipendium pro odpovědného řešitele jako náhradu za náklady vzniklé při cestě na konferenci (Zvolen) 2 500 Kč

V původní žádosti bylo počítáno s proplacením vložného na konferenci z kolonky služeb, ke které nemohlo dojít, proto byla podána žádost o přesun 1500 Kč z nákladů na služby na stipendium pro odpovědného řešitele.

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

nákup: prezentér (na prezentace výsledků – konference), externí hardisk (uchování dat), drobný spotřební materiál (pořadače či šanony, fixy a drobné papírnické potřeby, štětce a barva – na značení a práci v terénu)

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

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

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

chemické rozbory vzorků 16 asimilačního aparátu (P_2O_5 , K_2O , Fe_2O_3 , CaO , MgO , S , Si), fyzikální (skeletovitost a frakce jemnozenně) a chemické rozbory (pH_{akt} , $pH_{vým}$, celkový C a N , sorbční komplex / S , T , H , V /,

přístupné živiny /P₂O₅, K₂O, Fe₂O₃, CaO, MgO/, výměnný Al⁺ a H³⁺) 34
půdních vzorků z TVP odebraných kvantitativně – celkem za 34 315 Kč.
tisk posteru 269,83 Kč

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

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

Kompenzace cest spoluřešitele na lokalitu. (jedna cesta celkem 100 km, výpočet cesty podle cestovních nákladů: 3,6 Kč na 1 km = amortizace auta, spotřeba 5,2 l /100 km, cena paliva 36,1 Kč za 1 l), cena jedné asi jízdy 550 Kč

Výsledek čerpání finančních prostředků uveďte v jednotné přehledné tabulce 2.

Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč

Položka	Plán	Žádost o změnu rozpočtu	Skutečnost
Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	1		1
Počet studentů čerpajících mzdové prostředky	1		1
Stipendia	21300	o 1500 Kč – kompenzace účastnického poplatku na konf.	22 800
DPP, DPČ - studenti			
Odměny, DPP, DPČ - ostatní	1000		1000
Zákonné zdravotní a sociální pojištění	400		339,98
Celkem osobní náklady	22 700		24 139,98
Spotřební materiál	400		1851
Drobný hmotný majetek	4000		4223
Materiálové náklady celkem	4400		6074
Služby celkem	37500		34 585,43
Cestovné celkem	8800		8 838
Celkové náklady	73 400		73 637,41

Ke zprávě přiložte:

- kopie publikačních výstupů,
- výpis z OBD – výstupy podpořené tímto projektem,
- výsledovku z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

Datum:

Podpis odpovědného řešitele

Příloha č. 2

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu 2015

zakázka č.

Název projektu:

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel:

Studenti doktorského studia na UHK:

Studenti magisterského studia na PřF UHK:

Další výzkumní pracovníci:

Celková částka přidělené dotace:

Datum zahájení řešení projektu: 1. 4. 2015

Předpokládané datum ukončení řešení projektu: 30. 11. 2016

Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany).

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

Uveďte jen výstupy, které vznikly na základě řešení tohoto projektu. Dále uveďte, zda byly publikace skutečně zadány do OBD s vazbou na RIV.

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu²

Typ výstupu	Plán	Skutečnost	Poznámka (např. vyšlo, přijato, v redakčním řízení apod.
Počet obhájených dizertačních prací			
Počet obhájených diplomových prací			
Jimp - výstup v impaktovaném časopisu			
Jsc – výstup v databázi Scopus			
Jneimp – výstup v databázích Scopus a WOS			
Jrec – výstup v recenzovaném časopisu			
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:

- i) **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,
- j) **stipendia** a jejich stručné zdůvodnění,

² V případě, že vznikly typy výsledků neuvedené v tabulce, přidejte si do ní řádky.

- k) **spotřební materiál** (výdaje na pořízení kancelářských potřeb a ostatního spotřebního materiálu) a jejich stručné zdůvodnění
- l) **drobný hmotný majetek** a jejich stručné zdůvodnění,
- m) **další náklady** a jejich stručné zdůvodnění,
- n) **náklady nebo výdaje na služby** a jejich stručné zdůvodnění,
- o) **doplňkové (režijní) náklady** nebo výdaje v souladu s příslušným řídicím aktem UHK,
- p) **cestovné** a jeho stručné zdůvodnění.

Výsledek čerpání finančních prostředků uveďte v jednotné přehledné tabulce 2.

Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč

Položka	Plán	Žádost o změnu rozpočtu	Skutečnost
Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky			
Počet studentů čerpajících mzdové prostředky			
Stipendia			
DPP, DPČ - studenti			
Odměny, DPP, DPČ - ostatní			
Zákonné zdravotní a sociální pojištění			
Celkem osobní náklady			
Spotřební materiál			
Drobný hmotný majetek			
Materiálové náklady celkem			
Služby celkem			
Cestovné celkem			
Celkové náklady			

Ke zprávě přiložte:

- d) kopie publikačních výstupů,
- e) výpis z OBD – výstupy podpořené tímto projektem,
- f) výsledovku z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

Datum:

Podpis odpovědného řešitele