

Závěrečná (průběžná) zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2110

Název projektu: Vliv rozdílů ve vlastnostech rostlin na jejich výskyt uvnitř nerekulturnovaného odkaliště a v jeho okolí (srovnávací studie)

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Mgr. Alena Burešová (doktorandka PřF)

Spoluřešitel: RNDr. Romana Prausová, Ph. D.

Další výzkumní pracovníci: Prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.

Celková částka přidělené dotace: 83 000,-

Stručný popis postupu při řešení projektu

Řešení výzkumného projektu proběhlo na nerekulturnovaném rudním odkališti, které se nachází v Chvaleticích, na rozhraní dvou fyto geografických obvodů – Českého termofytika a Českomoravského mezofytika. Ve vymezeném území byla provedena floristická inventarizace, při které byly sepsány taxony cévnatých rostlin v jednotlivých částech nerekulturnovaného odkaliště v jeho blízkém okolí. Z těchto pokladů pak byly vybrány rostlinné druhy vhodné pro bližší zkoumání metodou průtokové cytometrie. Pro stanovení velikosti genomu u vybraných rostlinných druhů bylo využito FCM a DAPI průtokové cytometrie s vhodným inertním standardem (*Solanum*, *Pisum*, *Bellis perennis*). Dále byly odebrány půdní vzorky, které slouží pro zkoumání vlastností půdy, druhové skladby na jednotlivých dílčích plochách, adaptivních strategií a způsobů šíření druhů v prostoru nerekulturnovaného odkaliště. Dle historických snímků lze vypožorovat změny v krajině způsobené lidskou činností a pokusit se vyhodnotit dopad těchto změn na rostlinná společenstva.

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

Byla provedena floristická inventarizace cévnatých rostlin „uvnitř“ nerekulturnovaného rudního odkaliště a v jeho okolí.

Probíhá vyhodnocení velikosti genomu vybraných příbuzných rostlinných druhů „uvnitř“ a „vně“ nerekulturnovaného odkaliště (testování hypotézy o menším genomu u kongenerických taxonů v disturbovaném/stresovaném prostředí).

Kubešová M., Moravcová L., Suda J., Jarošík V. et Pyšek P. (2010): Naturalized plants have smaller genomes than their non-invading relatives: a flow cytometric analysis of the Czech alien flora. – *Preslia*, 82: 81-96.

Zmapování růstových a reprodukčních charakteristik a dalších potenciálně důležitých vlastností u taxonů „uvnitř“ nerekulturnovaného odkaliště a taxonů, které se nacházejí v jeho okolí, a zhodnocení, jak tato variabilita koreluje s genetickými, cytologickými a geografickými faktory.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

Vzhledem k tomu, že zpracování dat stále probíhá, jejich publikování bude možné až v průběhu roku 2015. V současné době je připravován příspěvek na konferenci CZ-IALE v Brně na téma „Význam postindustriálních stanovišť pro biodiverzitu cévnatých rostlin v krajině (případová studie opuštěného rudního odkaliště u Chvaletic)“, kde budou prezentovány dílčí výstupy projektu.

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán	Skutečnost	Poznámka (např. vyšlo, přijato, v redakčním řízení apod.)
Počet dizertačních prací	1	1	V roce 2017 (viz. níže)
Počet diplomových prací	0		
Zařazeno do kategorie excelence	0		
Jimp - výstup v impaktovaném časopisu	1	0	Viz. níže
Jsc – výstup v databázi Scopus	0		
Jneimp – výstup v databázích Scopus a WOS	0		
Jrec – výstup v recenzovaném časopisu	0		
B – odborná kniha	0		
C – kapitola v odborné knize	0		
D – článek ve sborníku	0		
Počet výsledků celkem	2	1	

Plánovaný termín přihlášení disertační práce k obhajobě je v roce 2017. Studentka s prací začíná.

Publikace v impaktovaném časopisu v letošním roce neproběhla z důvodu nedostatku publikovatelných výsledků. Vyhodnocení výsledků se zpozdilo pro stavební úpravy na katedře chemie, nemohly tak být vyhodnoceny odběry půdních vzorků, které slouží jako dílčí podklady pro další výzkum.

Podrobné zdůvodnění výdajů a doložení dodatečných žádostí o změnu rozpočtu:

a) **osobní náklady** změna viz. stipendia

b) **stipendia**

Mgr. Michal Štefánek

Terénní pracovník, botanik - sběr materiálu pro genetickou laboratoř.

Důvodem přesunu finančních prostředků pro pana Mgr. Michala Štefánka z osobních nákladů do stipendií je jeho nástup v průběhu řešení projektu do denního doktorského studia.

Mgr. Burešová Alena, IČ 19440

(stipendium 12 000,- Kč + cestovné 4 182,- Kč)

Terénní práce, odběr vzorků, práce v laboratoři, vyhodnocení dat.

cestovné
Cesta Hradec Králové – Chvaletice a zpět
(terénní práce - floristické průzkumy, odběr vzorků, měření v terénu)

Cesta Hradec Králové – Praha a zpět (Cytologická laboratoř, konzultace, zaškolení v genetické laboratoři)

c) **spotřební materiál** změna viz. níže

Odběrné nádoby, nářadí pro odběr vzorků, kancelářské potřeby (kancelářský papír, sponky, euro obaly, tonery, popisovače)
Chemikálie pro půdní analýzy

Původní plánovaná částka 3 418,- byla navýšena na 3 788,5,- z důvodu vyšší ceny chemikálií pro půdní analýzy.

d) **drobný hmotný majetek** viz. níže

AAS deuteriová lampa pro korekci pozadí (náhradní díl pro půdní analýzy)

Původní plánovaná částka z 34 000,- na 35 937,- z důvodu navýšení ceny AAS deuteriové lampy.

e) **další náklady** neplánovány

f) **náklady nebo výdaje na služby** změna viz. níže

Plánovaná částka 20 650,- byla změněna na 17 053,-. Zbylé finanční prostředky byly po schválení přesunuty do kolonky spotřební materiál, drobný hmotný majetek a cestovné. U položky služby se podařilo získat studentskou slevu na letecké snímky (z původní částky 3 650,- na 1 964,-), plánovaná oprava přístrojů (2 000,-) nebyla využita.

g) **doplňkové (režijní) náklady** neplánovány

h) **cestovné** změna viz. níže

Cestovné pro RNDr. Romanu Prausovou, Ph. D. a Prof. RNDr. Pavla Kováře, CSc. Součástí výzkumu jsou terénní práce (floristické průzkumy, odběr vzorků, měření v terénu) v Chvaleticích. Odebrané vzorky byly odváženy k vyhodnocení do cytologické laboratoře v Praze.

Důvodem navýšení položky cestovné z 2 000,- na 3 481,- bylo použití automobilu pro odvoz půdních vzorků z odkaliště ve Chvaleticích. Celkem bylo z lokality odebráno 78 vzorků, nebylo tedy možné tyto vzorky odvézt hromadnou dopravou, jak bylo původně plánováno.

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	16 182	-----	22 932
DPP, DPČ - studenti	-----	-----	-----
Odměny, DPP, DPČ - ostatní	5 000	-----	-----
Zákonné zdravotní a sociální pojištění	1 750	-----	-----
Celkem osobní náklady	22 932	-----	22 932
Spotřební materiál	3 418		3 788,5
Drobný hmotný majetek	34 000		35 937
Materiálové náklady celkem	37 418	ano	39 725,5
Služby celkem	20 650	ano	17 053
Cestovné celkem	2 000	ano	3 481
Celkové náklady	83 000	-----	83 191,5

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: 28. prosince 2014

Mgr. Alena Burešová