

**Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu v roce 2016,
zakázka č. 2109**

Název projektu: **Vliv hormonálních látek na adaptaci a detoxifikaci rostlin vystavených zvýšeným dávkám těžkých kovů**

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel:

RNDr. Šárka Moravcová

(Rečková)

Studenti doktorského studia na UHK:

Studenti magisterského studia na PřF UHK:

Další výzkumní pracovníci:

doc. Ing. Jiří Tůma, CSc.

Celková částka přidělené dotace: 94 200 Kč

Datum zahájení řešení projektu: 1. 3. 2016

Datum ukončení řešení projektu: 30. 11. 2017

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

Výzkum byl zaměřen na zkoumání fyziologicky aktivních látek hormonální povahy, které ovlivňují stresovou reakci rostlin na těžké kovy (kyselina salicylová) v návaznosti na SV č. 2114 z roku 2015. Tento výzkum byl proveden pomocí nádobových pokusů v klimaboxu na katedře biologie, probíhal však také ve spolupráci s Institutem Fyzjologii Roślin imienia Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk v Krakově. Pro hodnocení účinků TK na rostliny, obranných mechanismů rostlin a úlohu kyseliny salicylové byly použity různé laboratorní destruktivní i nedeštruktivní metody, které je možné provádět na UHK, ale i spousta dalších metod, pro které mají vybavení v institutu v Krakově (elektroforéza, kalorimetrie, FT-Raman spektroskopie,...).

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

Ačkoli jsou těžké kovy přirozenou součástí půd a přirozeně se vyskytují v prostředí, v dnešní době je kontaminace těmito kovy velkým problémem na celém světě. Problém znečištění se neustále zhoršuje v důsledku řady lidských činností, což vede k intenzifikaci výzkumu, zabývajícího se fyto toxicitou těchto látek a mechanismů používaných rostlinami proti jejich škodlivým účinkům. Těžké kovy se z rostlin dostávají do dalších organismů včetně člověka a mají za následek vážné poškození zdraví. Cílem tohoto projektu bylo hlouběji prozkoumat obranné mechanismy rostlin proti těžkým kovům a přispět tak k lepšímu pochopení této rozsáhlé problematiky, což je důležité hlavně z hlediska fyto remediac e, která je potřebná k čištění půd kontaminovaných těžkými kovy.

Cíle projektu:

1. Založení několika experimentů, na základě kterých byly zkoumány obranné mechanismy rostlin v prostředí zatíženém těžkými kovy. Výzkum byl zaměřen hlavně na látky hormonální povahy, jako je kyselina salicylová.
- **Splněno**

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

1. Příspěvek v časopisu s IF zabývající se fyziologicky aktivních látek hormonální povahy (kyselina salicylová), které ovlivňují stresovou reakci rostlin na těžké kovy.

Splněno – článek s názvem Influence of salicylic acid pretreatment on seeds germination and some defence mechanisms of *Zea mays* plants under copper stress byl přijat do časopisu Plant Physiology and Biochemistry (IF: 2,724, Q1)

2. Výstupem je i příspěvek na konferenci s názvem Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2016, kterou každoročně pořádá Ústav ekologie lesa Slovenskej akademie vied a Česká zemědělská univerzita v Praze. Příspěvek na mezinárodní konferenci je povinný v doktorském studiu Aplikované biologie a ekologie.

Splněno – na výše uvedené konferenci byl prezentován příspěvek s názvem Salicylic acid affects the copper toxicity in chamomile plants.

Uved'te 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 projektu¹

Typ výstupu	Plán v žádosti o projekt	Splněno	Plán do konce projektu	Poznámka (např. vyšlo, přijato, v redakčním řízení apod.)
Počet obhájených dizertačních prací	0	0	0	
Počet obhájených diplomových prací	0	0	0	
Počet Jimp (databáze WoS)	1	1	0	Přijato
Počet Jsc (databáze SCOPUS)	0	0	0	
Počet Jneimp (databáze ERIH PLUS)	0	0	0	
Počet Jrec (seznam českých rec. čas.)	0	0	0	
Počet B (odborná kniha)	0	0	0	
Počet C (kapitola v odborné knize)	0	0	0	

¹ V případě, že vznikly typy výsledků neuvedené v tabulce, přidejte si do ní řádky. Přesná definice Definice jednotlivých typů výsledků viz Metodika hodnocení VaVaI

Počet D (článek ve sborníku)	1	1	0	
Počet výsledků celkem	2	2	0	

Ke zprávě přiložte:

- a) kopie publikačních výstupů,
- b) výpis z OBD – výstupy podpořené tímto projektem

Datum: 27.11.2017

Reichová
Podpis odpovědného řešitele

