

## Průběžná výroční zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2109/2018

### Název projektu:

**VÝSKYT OCHRATOXINU A V MEDICINÁLNÍCH ROSTLINÁCH A DOPLŇCÍCH STRAVY**

**Occurrence of ochratoxin A in medicinal herbs and food supplements**

### Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: doc. RNDr. František Malíř Ph.D.

Studenti doktorského studia na UHK: RNDr. Jakub Toman; ID S14BI001DP

Studenti magisterského studia na PřF UHK: Darina Picková – skončila magisterské studium Systematická biologie a ekologie; ID S16BI014NP (a od září 2018 je studentkou doktorského studia).

Další výzkumní pracovníci: doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.

**Celková částka přidělené dotace: 33 862, - Kč**

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

Projekt se věnoval výskytu mykotoxinu ochratoxinu A (OTA) ve vybraných medicínálních rostlinách a doplňcích stravy rostlinného původu. Byla a je prováděna odborná literární rešerše s využitím metodologie „*Systematic reviewing*“ k posouzení relevantnosti shromážděných informačních zdrojů např. vědeckých, odborných článků a vědeckých stanovisek. Na základě vytypovaných medicínálních rostlin a doplňků stravy byl připraven systém vzorkování a harmonogram odběru vzorků v obchodní síti ČR. Systém vzorkování a odběr vzorků vycházel z metodologie projektu „*Total Diet Study*“. Vzorky byly analyzovány vhodnou analytickou technikou (LC/MS) na obsah OTA. Validovaná metoda stanovení OTA v medicínálních rostlinách a doplňcích stravy je zpracována do podoby standardního operačního postupu.

### Cíle práce

1. Vyhledávání „nových“ zdrojů dietární expozice ochratoxinu A (OTA) a případně dalších mykotoxinů s využitím vhodné chromatografické analytické techniky – a to v medicínálních rostlinách a doplňcích stravy, které patří do zvláštní kategorie potravin, majících dodat organismu člověka látky s nutričním nebo fyziologickým účinkem, které podle jejich výrobců, vykazují příznivý účinek na zdravotní stav člověka, proto jsou hojně vyhledávány a užívány s cílem posílení zdraví.

2. Získané výsledky stanovení OTA a dalších mykotoxinů ve vytypovaných medicínálních rostlinách a doplňcích stravy se stanou součástí komplexních výsledků o výskytu těchto mykotoxinů v uvedených maticích v EU a ve světě. Na základě získaných výsledků pak bude možné v blízké budoucnosti provádět možná intervenční opatření např. návrh hygienických limitů pro OTA a další mykotoxiny v medicínálních rostlinách a doplňcích stravy.

3. Praktickým výstupem projektu by měl být také vypracovaný odborný podklad pro zástupce ČR ve výboru pro zemědělské kontaminanty (DG SANTE, Evropské Komise) k odborné diskusi nad zavedením příslušných hygienických limitů, konkrétně ochratoxinu A v uvedených maticích.

## Splnění cílů řešení a přínos projektu.

Stav:

*Sběr a vyhodnocení vzorků*

Vzorky medicínálních bylin a doplňků stravy byly nakoupeny v obchodní síti v ČR (např. v prodejnách potravin, prodejnách zdravé výživy, lékárnách- a to na základě systému vzorkování a odběru vzorků dle metodologie projektu „*Total Diet Study*“, sběr vzorků byl již ukončen. Stanovení mykotoxinu *ochratoxinu A* a dalších významných mykotoxinů bylo a je prováděno metodou LC/MS. *Získané výsledky byly a jsou vyhodnocovány a potvrzovány.*

- 1) Dílčí výsledky budou prezentovány formou posteru v průběhu měsíce května 2019 na 41. Mycotoxin Workshop v Lisabonu.
- 2) Komplexní výsledky analýzou získaných vzorků budou připraveny k publikačnímu výstupu, nejlépe v časopise v I. Q.

## 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 projektu

Typ výstupu	Plán 1. rok	Plán 2. rok	Plán 3. rok	Poznámka
<b>Hodnocené výstupy projektu</b>				
Jimp (databáze WoS)		1		
Jsc (databáze Scopus)				
B (recenzovaná odborná kniha)*				
C (kapitola v recenzované odborné knize)*				
D (článek ve sborníku ve WoS, Scopus)				
P (patent)				
Poster na zahraniční konferenci		1		
<b>Počet výsledků</b>		2		
<b>Nehodnocené výstupy projektu</b>				
Počet obhájených dizertačních prací		1		
Počet obhájených diplomových prací				
<b>Počet výsledků</b>		1		

## Výsledek čerpání rozpočtu:

\* Pouze renomovaná nakladatelství Elsevier, Springer, Bentham apod.

a) **Spotřeba materiálu** (položka dle IS Magion č. 501):

Materiálové náklady (nutno soutěžit v rámci DNS)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)

Spotřební náklady (spotřební a kancelářské potřeby)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)
<b>Odborná literatura</b>	knihy nutné k výzkumu	7 989,-
<b>Vzorky k výzkumu OTA</b>	nutné k realizaci	1 661,-

b) **Cestovné** (položka dle IS Magion č. 512):  
cestovné zaměstnanců a jeho stručné zdůvodnění;

titul, jméno a příjmení zaměstnanec	konferenční poplatek (cca Kč)	ubytování (cca Kč)	cestovné (cca Kč)	stravné (cca Kč)	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)
doc. RNDr. František Malří Ph.D.	5 830,-	5 978,-	4 145,-	4 030,-	19 983,-	40. Mycotoxin Workshop v Mnichově, 10. – 13. 6. 2018

c) **Ostatní služby** (položka dle IS Magion č. 518):  
náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění

Typ služby	Stručné zdůvodnění služby	Cena včetně DPH (Kč)
Konfirmace vzorku na obsah OTA	kontrola v NRL	2 420,-

d) **Mzdové náklady** (položka dle IS Magion č. 521):

titul, jméno a příjmení	odměna (Kč)	zdůvodnění	Celkem (Kč)

e) **Zákonné pojištění** (položka dle IS Magion č. 524):

titul, jméno a příjmení	odvody z odměn 34,52 % (Kč)	Celkem (Kč)

f) **Jiné ostatní náklady** (položka dle IS Magion č. 549):  
zejména **stipendia** a jejich stručné zdůvodnění

**Stipendium studentů za práci na řešení projektu**

titul, jméno a příjmení studenta/tky	číslo studenta/tky	typ studia (Mgr./PhD.) / ročník studia	obor studia	bankovní spojení	stipendium (Kč)
Bc. Darina Picková	S16BI014 NP	Mgr.	Systematická biologie a ekologie	000000- 2626409173/0800	2 000,-

**Cestovní stipendia studentů**

titul, jméno a příjmení studenta/tky	konferenční poplatek	ubytování	cestovné	stravné	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)

**Cestovní pojištění** (položka dle IS Magion č. 549):

titul, jméno a příjmení zaměstnance	Výše cestovního pojištění	konference (název, místo a datum konání)
doc. RNDr. František Malří Ph.D.	176,-	40. Mycotoxin Workshop v Mnichově, 10. – 13. 6. 2018

g) **Další položky** (uved'te čísla dle IS Magion):  
další položky a jejich stručné zdůvodnění

Výsledek čerpání finančních prostředků uveďte v jednotné přehledné tabulce 2.

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

<b>Položka magionu</b>	<b>Položka</b>	<b>Plán Kč</b>	<b>Žádost o změnu</b>	<b>Skutečnost</b>	<b>Poznámka</b>
	Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	-	-	-	
	Počet studentů čerpajících mzdové prostředky	-	-	-	
501	Spotřeba materiálu DHIM	2 500,-	9 500,-	9 650,-	
512	Cestovné	19 747,-	19 747,-	19 983,-	
518	Ostatní služby	9 500,-	2 500,-	2 420,-	
521	Mzdové náklady	-	-	-	
524	Zákonné pojištění	-	-	-	
549	Jiné ostatní náklady (stipendia)	2 000,-	2 000,-	2 000,-	
	Pojištění cestovní (dle Magion)	115,-	115,-	176,-	
*					
	<b>Celkové náklady</b>	<b>33 862,-</b>	<b>33 862,-</b>	<b>34 229,-</b>	

**Ke zprávě přiložte:**

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

Datum: 7.1.2019

Podpis odpovědného řešitele:

---

\* V případě potřeby přidejte další řádky s položkami dle IS Magion.

Výsledovka s očekávanými náklady  
Pohyby za období 01 - 12 / 2018

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2109	SPEV - Výskyt ochratoxinu A
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopisy DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0411/00226/18	10.05.2018	1 019,00	0,00 e-kniha	
ZAV/0411/00741/18	27.11.2018	870,00	0,00 kniha	
ZAV/0411/00776/18	05.12.2018	4 410,00	0,00 knihy	
ZAV/0414/00054/18	03.12.2018	685,00	0,00 kniha	
ZAV/0414/00064/18	03.01.2019	1 005,00	0,00 knihy	
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopisy	7 989,00	0,00	7 989,00
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0445/00004/18	13.12.2018	1 661,00	0,00 spotřební materiál	
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU	1 661,00	0,00	1 661,00
501	Spotřeba materiálu	9 650,00	0,00	9 650,00
512 001	Cestovné zahraniční zaměstnanci DU			
	Počáteční stav	0,00		
CES/0402/00014/18	25.06.2018	5 135,63	0,00 Malíř,DE,Mnichov,10.06.18-13.06.18	
CES/0402/00014/18	25.06.2018	14 847,37	0,00 Malíř,DE,Mnichov,10.06.18-13.06.18	
512 001	Cestovné zahraniční zaměstnanci	19 983,00	0,00	19 983,00
512	Cestovné	19 983,00	0,00	19 983,00
518 099	Ostatní služby			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0411/00726/18	23.11.2018	2 420,00	0,00 ochratoxin ve vzorku	
518 099	Ostatní služby	2 420,00	0,00	2 420,00
518	Ostatní služby	2 420,00	0,00	2 420,00
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU			
	Počáteční stav	0,00		
BAN/0802/27738/18	13.11.2018	2 000,00	0,00 1 Picková Darina	
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. D	2 000,00	0,00	2 000,00

Výsledovka s očekávanými náklady  
Pohyby za období 01 - 12 / 2018

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2109	SPEV - Výskyt ochratoxinu A
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
549 093	Pojištění cestovní			
	Počáteční stav	0,00		
	ZAV/0416/00017/18 12.06.2018	176,00	0,00	Mal'ý František
549 093	Pojištění cestovní	176,00	0,00	176,00
549	Jiné ostatní náklady	2 176,00	0,00	2 176,00
Náklady celkem		34 229,00	0,00	34 229,00
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifický výzkum			
	Počáteční stav		0,00	
	MAN/0910/00005/18 05.02.2018	0,00	33 862,00	Specifický výzkum na VŠ
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifický	0,00	33 862,00	33 862,00
691	Přijaté přís. mezi zúct.mezi org.slc	0,00	33 862,00	33 862,00
Výnosy celkem		0,00	33 862,00	33 862,00
Účetní hospodářský výsledek:				-367,00
Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů:				-367,00

Účetní hospodářský výsledek za vybrané: -367,00  
Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů za vybrané: -367,00

Výběrová kritéria (omezení sestavy se řídí právy uživatele pkoutnik (uvedena v závorce))

Pracoviště: ( 04[47|90]\* )  
Činnost: ( \*\*\*)  
Fullcost:  
Zakázka: 2109 ( \* )  
Podzakázka:

Zahrnutý všechny předpokládané náklady