VĚDECKÝ VÝBOR
FYTOSANITÁRNÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA
ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA
2016

VĚDECKÝ VÝBOR
FYTOSANITÁRNÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA 2016

OBSAH:

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE 2
1.1. SLOŽENÍ VÝBORU 3
2. ZHODNOCENÍ ČINNOSTI VÝBORU 4
2.1. PLÁN ČINNOSTI VÝBORU NA ROK 2015 5
2.2. VĚDECKÉ STUDIE 9
2.2.1. MODERNÍ STRATEGIE BIOPROSPEKCE ROSTLINNÝCH MATRIC – HLEDÁNÍ "NOVÝCH" BIOAKTIVNÍCH MOLEKUL 10
2.2.2. RIZIKA ZAVLÉKÁNÍ REZISTENTNÍCH POPULACÍ SKLADIŠTNÍCH ŠKŮDCŮ DO ČR 11
2.2.3. ZHODNOCENÍ ÚČINNOSTI DERATIZACE A PREVENCE RIZIK PROTI ZOONOTICKÝM PROBLÉMŮM 12
2.2.4. CANNABIS SATIVA – BIOLOGICKY AKTIVNÍ LÁTKY, MOŽNOSTI VYUŽITÍ V POTRAVINÁŘSTVÍ A DALŠÍCH ODVĚTVÍCH 13
2.3. VĚDECKÁ STANOVISKA 14
2.3.1. HODNOCENÍ SUŠENÉHO A KANDOVANÉHO OVOCE S VÝSKYTEM ŠKŮDCŮ – POSOUZENÍ ŠKŮDCŮ U DATLÍ 15
2.3.2. POTRAVINY NOVÉHO TYPU – POSOUZENÍ BEZPEČNOSTI PRODUKTŮ KMENE MIKROORGANISMU PENICILLIUM OXALICUM VAR. ARMENIACA 17
2.3.3. VZNIK AFLATOXINŮ V PRŮBĚHU SKLADOVÁNÍ POTRAVIN (SKOŘÁPKOVÉ PLODY) 19
2.3.4. POSOUZENÍ LIGNANŮ EXTRAHOVANÝCH ZE SMRKOVÝCH SUKŮ 21
2.4. SEMINÁŘ 23
2.5. ZAHRANIČNÍ CESTY 27
2.6. VĚDECKÁ ČINNOST ČLENŮ VÝBORU – DOKUMENTACE 28
3. WEBOVÉ STRÁNKY 37
4. FINANČNÍ HOSPODAŘENÍ 38
4.1. TABULKA NÁKLADŮ VÝBORU 38
4.2. VĚCNÉ ZDŮVODNĚNÍ JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK 39
5. ZÁVĚRY 42

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Vědecký výbor fytosanitární a životního prostředí byl ustaven při Výzkumném ústavu rostlinné výroby, v. v. i. v Praze – Ruzyni na základě usnesení vlády č. 1320/2002, které zavádí novou Strategii zajištění bezpečnosti (nezávadnosti) potravin jako odpověď na vývoj v EU a v návaznosti na nařízení č. 178/2002 Evropského parlamentu a Rady. Dodatkem č. j. 23833/03-3020 ke zřizovací listině byla činnost vědeckého výboru zařazena k hlavním činnostem Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i. v Praze – Ruzyni. Výbor funguje od 1. srpna 2002.

Po dobu působení Výboru se uskutečnilo 42 řádných zasedání, mimořádné zasedání a bylo uspořádáno celkem třináct seminářů. V roce 2003 na téma „Rizika pesticidů a škodlivých organismů v agroekosystémech“, v roce 2005 na téma „Přínosy a rizika geneticky modifikovaných organismů využívaných v zemědělství a potravinářství ve vztahu k bezpečnosti potravin a k ochraně životního prostředí“, v roce 2006 na téma „Hodnocení rizika a monitoring výskytu škodlivých hlodavců v potravinářských skladech a zemědělských skladech“, v roce 2007 „Řízení rizik hlodavců v potravinářství a zemědělství“ a „Pesticidy v potravním řetězci člověka“, v roce 2008 „Nové poznatky v řízení rizik hlodavců v potravinářských a zemědělských provozech“, v roce 2009 „Metody odběru a analýzy vzorků komodit, potravin a půdy“, v roce 2011 „Chemické a biologické kontaminanty v potravinách a zemědělských komoditách: aktuální problémy“. V roce 2013 byly uspořádány 3 semináře: “Péče o zdraví rostlin předpoklad bezpečných potravin“, „ Aktuální rizika hlodavců v potravinovém řetězci v ČR a kontrola kvality deratizace“ a „Chemické a biologické kontaminanty v potravinách a zemědělských komoditách: aktuální problémy II.“, v roce 2014 seminář „Škodliví hlodavci – aktuální rizika a problémy“, v roce 2015 „Aktuální problémy bezpečnosti a kvality potravin a zemědělských produktů: aspekty výroby, skladování a falšování při prodeji“ a v roce 2016 „Aktuální problémy bezpečnosti a kvality potravin a zemědělských produktů: potraviny nového typu (PNT), kontaminanty, přípravky na ochranu rostlin“. Dále se Výbor podílel na organizování a financování mezinárodní konference IOBC (OILB). Bylo zpracováno 113 studií Výboru (podkladové materiály pro práci členů) a vypracováno 22 stanovisek pro Koordinační skupinu bezpečnosti potravin; byly zprovozněny webové stránky Výboru. Ve Výboru pracují přední odborníci z univerzit a výzkumných ústavů z celé České republiky. Vědecký výbor má v současné době 13 členů (viz kap. 1.1.).

1.1. Složení Výboru

PŘEDSEDA VÝBORU

Ing. Václav Stejskal, PhD. - *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Praha*

MÍSTOPŘEDSEDKYNĚ VÝBORU

Prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. - *Vysoká škola chemicko-technologická, Praha*

ČLENOVÉ

RNDr. Václav Bažata - *Nezávislý expert*

Ing. Petr Cuhra - *Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Praha*

Ing. Miroslav Florián, Ph.D. - *Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Praha*

Ing. Petr Kapitola - *Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Praha*

Prof. RNDr. Ing. František Kocourek, CSc. - *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Praha*

Ing. Ladislav Kučera, CSc. - *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Praha*

RNDr. Jan Nedělník, Ph.D. -*Výzkumný ústav pícninářství, Troubsko*

Prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc. - *Univerzita Karlova v Hradci Králové*

Prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc. - *Česká zemědělská univerzita v Praze*

Doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. - *Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha*

Prof. RNDr. Milada Vávrová, CSc. - *Vysoké učení technické v Brně*

TAJEMNICE VÝBORU

RNDr. Marcela Fraňková, Ph.D. - *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Praha*

2. ZHODNOCENÍ ČINNOSTI VÝBORU

Vědecký výbor fytosanitární a životního prostředí (VVF a ŽP) pracuje podle schváleného plánu na rok 2016. Smlouva na zajištění činnosti byla podepsána 22. 9. 2016.

V roce 2016 se uskutečnila dvě zasedání Výboru, dále seminář „Aktuální problémy bezpečnosti a kvality potravin a zemědělských produktů: potraviny nového typu (PNT), kontaminanty, přípravky na ochranu rostlin“.
Předseda Výboru se zúčastnil pravidelného 30. zasedání Koordinační skupiny na MZe a na 31. zasedání ho zastoupila tajemnice dr. M. Fraňková.
Celkem byly v tomto roce financovány 4 studie, které se opět zaměřily na aktuální témata s cílem upozornit na některé problémy, kterým není zatím věnována dostatečná pozornost. Byla vypracována čtyři odborná stanoviska na tato témata: (1) Hodnocení sušeného a kandovaného ovoce s výskytem škůdců – posouzení škůdců u datlí, (2) Potraviny nového typu – posouzení bezpečnosti produktů kmene mikroorganismu *Penicillium oxalicum* var. *armeniaca*, (3) Vznik aflatoxinů v průběhu skladování potravin (skořápkové plody) a (4) Posouzení lignanů extrahovaných ze smrkových suků.
Byly rovněž udržovány webové stránky Výboru (www.phytosanitary.org).

2.1. Plán činnosti Výboru na rok 2016

Jako každý rok se členové Výboru shodli na Plánu činnosti, který navazoval na činnost Výboru v minulých letech.

PLÁN PRÁCE

VĚDECKÉHO VÝBORU FYTOSANITÁRNÍHO A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA ROK 2016

1. Výbor se bude v roce 2016 věnovat jako v minulých letech prioritním problémům z hlediska jejich aktuální potřebnosti a problémům zadaných Koordinační skupinou: **„Posílení oblasti zajištění analýzy rizik v České republice"**

Aktuální téma:
- Dlouhodobé skladování - bezpečnost
- Potraviny nového typu (novel food)
- Regulované škodlivé organizmy (v návaznosti na EFSA)
- Bioaktivní molekuly a bezpečnost potravin

2. Finanční rozpočet Výboru (viz. separátní dokument výboru) bude použit na zpracování a hodnocení rizik ve formě 6 projektových studií, dále bude část těchto finančních prostředků využita na zpracování aktuálních podkladových materiálů pro zajištění činnosti Výboru a zajištění úkolů kladených na Výbor Koordinační skupinou (KS) - zejména stanoviska. Další náklady budou sloužit ke krytí nákladů na správu a inovaci webových stránek Výboru, uspořádání semináře, a na osobní náklady, režii a ostatní náklady (viz další body Plánu práce).

3. **Zorganizovat odborný seminář**
Zorganizovat seminář na aktuální témata rizik v potravinách a navázat tak na semináře z minulých let. Jak se ukázalo, tato témata jsou pro orgány státní správy a státního dozoru velmi aktuální a přinesla řadu nových otázek. Semináře vedou k definování nejvíce problematických okruhů této oblasti, které byly formulovány na základě komunikace mezi orgány státní správy a jednotlivými odborníky.

4. **Spolupráce s EFSA**
ČR a MZe ČR zajišťuje experty pro EFSA a naopak činnost zahraničních expertů v ČR. Část z tohoto mezinárodního závazku zajišťují pro MZe ČR a KS i experti

z Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí. Část plánovaného rozpočtu v položce Náklady na reprezentaci zahrnuje položky, jež jsou spojeny s účastí členů Výboru s plánovanými zasedáními komisí EFSA (Plant Health Committe EFSA) či jednotlivě vyžádanými zahraničními cestami na pracovní jednání EFSA a další komise v oblasti bezpečnosti potravin. Výbor zajišťuje i rezervu pro hrazení cest zahraničních expertů za účelem hodnocení rizik bezpečnosti potravin. Z financovaných cest v rámci reprezentace činnosti Výboru budou předkládány MZe ČR zprávy o tématech a o průběhu jednání.
Dále pak náklady na reprezentaci zahrnují přípravu a provozovávání webové stránky výboru (tj. vkládání materiálů Vědeckého výboru, informací a výstupů VV pro MZe ČR a informací pro státní správu v oblasti bezpečnosti potravin). Reprezentace rovněž zahrnuje náklady na pohoštění v průběhu zasedání a během seminářů Vědeckého výboru.

5. Mapování a kategorizace problémů rizik a potenciálně škodlivých faktorů na zdraví člověka spojených s kontaminací půdy, vody, rostlin a rostlinných produktů rezidui pesticidů a jinými kontaminanty.

6. Analýza informačních zdrojů rizik na základě činnosti členů Výboru a externích spolupracovníků z následujících okruhů
   - **6.1.** Zdraví rostlin a regulované organizmy ve spolupráci s ÚZKÚZ
   - **6.2.** Abiotická nebezpečí a míra aktuálního rizika v životním prostředí, zemědělské výrobě a v rostlinných produktech.
   - **6.3.** Možnosti omezování biotických a abiotických rizik v rostlinných produktech a v životním prostředí.
   - **6.4.** Bezpečnost potravin a nakládání s chemickými látkami v zemědělství.
   - **6.5.** Posklizňová a předsklizňová rizika škodlivých organizmů a pesticidních-biocidních látek
   - **6.6.** Evaluace, monitoring, hodnocení a řízení rizik obratlovců ve výrobních a distribučních řetězcích potravin
   - **6.7.** Rizika v organických systémech pěstování plodin

7. Účast zástupce VVF a ŽP na Koordinační skupině (KS) MZe ČR.

8. Analyzovat priority Horizont 2020 programu EU, zejména v oblasti „Food Quality and Safety", s cílem promítnout relevantní aspekty do činnosti výboru. Koordinovaně s ostatními výbory navázat spolupráci s experty z EU.

9. V roce 2016 zorganizovat 3 pravidelná (či mimořádná) zasedání Výboru.

10. Zajišťovat správu, údržbu, aktuálnost stránek Vědeckého výboru. Umísťovat studie a veřejné zprávy na webové stránky výboru.

11. Tento rok se plánuje 6 studií na aktuální témata:
    1. Kritické zhodnocení zdravotních rizik vybraných rostlin a rostlinných látek v potravinách a doplňcích stravy, která mají fyziologický účinek a nejsou přidávána jako aditiva (garant: RNDr. V. Bažata)
    2. Sekundární metabolity vyšších rostlin se zaměřením na ovoce a zeleninu, uplatňující se v prevenci závažných chronických onemocnění (garant: prof. RNDr. L. Opletal, CSc. – FaF UK)
    3. *Cannabis sativa* – biologicky aktivní látky, možnosti využití v potravinářství a dalších odvětvích *alternativně* Moderní strategie bioprospekce rostlinných matric – hledání "nových" bioaktivních molekul (garant: prof. Ing. J. Hajšlová, CSc. - VŠCHT)
    4. Možnosti současných legislativních předpisů v oblasti ochrany potravních řetězců před vstupem rizikových prvků a sloučenin (garant: doc. Ing. R. Vácha, Ph.D. – VÚMOP, prof. Ing. P. Tlustoš, CSc. - ČZU)
    5. Rizika zavlékání rezistentních populací skladištních škůdců do ČR (garant Ing. R. Aulický, Ph.D. - VÚRV)
    6. Zhodnocení účinnosti deratizace a prevence rizik proti zoonotickým problémům (garant: doc. RNDr. P. Rödl, CSc. – SZÚ)

Předkládá:
Ing. Václav Stejskal, Ph.D.
předseda Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí

2.2. Vědecké studie

V plánu práce bylo původně uvedeno vypracování šesti vědeckých studií. Z důvodu pozdního podepsání smlouvy na zajištění činnosti VV (22. 9. 2016) se tři garanti studií omluvili, že z důvodu krátkého časového termínu nestihnou studii tento rok vypracovat. Z tohoto důvodu byly letos vypracovány pouze studie čtyři - studie doc. Rödla, dr. Aulického a dvě studie prof. Hajšlové (v plánu byly původně uvedeny dva názvy studií alternativně s tím, že bude vypracována pouze jedna. V souvislosti s odřeknutými studiemi nakonec prof. Hajšlová vypracovala studie obě, aby došlo k vyčerpání plánovaného rozpočtu):

- Moderní strategie bioprospekce rostlinných matric – hledání "nových" bioaktivních molekul
  Odborný garant: prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.

- Rizika zavlékání rezistentních populací skladištních škůdců do ČR
  Odborný garant: Ing. Radek Aulický, Ph.D.

- Zhodnocení účinnosti deratizace a prevence rizik proti zoonotickým problémům
  Odborný garant: doc. RNDr. Pavel Rödl, CSc

- *Cannabis sativa* – biologicky aktivní látky, možnosti využití v potravinářství a dalších odvětvích
  Odborný garant: prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.

2.2.1. Moderní strategie bioprospekce rostlinných matric – hledání "nových" bioaktivních molekul

Moderní strategie bioprospekce rostlinných matric – hledání "nových" bioaktivních molekul

Garant: prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (VŠCHT Praha)

Souhrn: Termínem „bioprospekce" je označován složitý proces zkoumání přírodních zdrojů kombinující znalosti z oblasti biologie, biochemie a analytické chemie, jehož cílem je hledání společensky žádaných produktů s vysokou přidanou hodnotou, obsahující pozitivně působící bioaktivní látky využitelné v potravinářství, farmacii nebo kosmetice. Základem bioprospekce je testování široké škály biologických aktivit (např. antioxidační, cytostatické, protizánětlivé, eznymově inhibiční, aj.) a zároveň získávání informací o chemickém složení, tedy o konkrétním charakteru bioaktivních látek, které jsou za daný biologický efekt zodpovědné. Smysluplná bioprospekce se zaměřuje zejména na rychle rostoucí a snadno dostupnou biomasu, která nesoutěží o zemědělskou půdu s potravinářskými rostlinami, či na zhodnocování biomasy s nízkou ekonomickou hodnotou.

Realizovaná studie shrnuje publikované poznatky z oblasti bioprospekce netradičních přírodních zdrojů, zejména pak rostlin banánovníku (*Musa sp.*) hojně rozšířeného v oblastech subtropického podnebného pásu, který vykazuje silný antidiabetický potenciál, ale i biomasy mořských a sladkovodních mikroskopických řas, které rovněž obsahují širokou škálu sloučenin s rozmanitými pozitivními efekty. Jsou zde podrobně popsány nejen skupiny konkrétních bioaktivních látek vyskytujících se ve zmíněných matricích, ale i postupy testování biologické aktivity, a moderní analytické strategie využívané k charakterizaci a identifikaci přítomných chemických sloučenin. Diskutován je i potenciál zmíněných přírodních matric stát se zdrojem pozitivně působících látek pro potravinářský či farmaceutický průmysl.

2.2.2. Rizika zavlékání rezistentních populací skladištních škůdců do ČR

Rizika zavlékání rezistentních populací skladištních škůdců do ČR

Garant: Ing. Radek Aulický, Ph.D. (VÚRV, v.v.i.)

Souhrn: Rezistence škůdců k pesticidům je chápána jako nově vzniklá a geneticky podmíněná odolnost populací škůdců vůči normálně používaným dávkám pesticidů. Rezistence škůdců na insekticidy má dvojí význam z hlediska bezpečnosti potravin. Rezistentní populace vyžadují obvykle zvyšování dávek, a tím i riziko vyšších reziduí v potravinách. Naopak v případě neúčinnosti přípravků z důvodu rezistence dochází k riziku nekorelovaného množení škůdců a následně ke kontaminaci surovin a potravin alergeny a výkaly hmyzích škůdců. V současné době je enormní celosvětový problém „epidemie“ vzniku rezistence skladištních škůdců k fumigační účinné látce fosforovodík. Z naší republiky nejsou zatím dostupné žádné údaje o tomto problému. Tato studie proto přináší první výsledky o stavu rezistence skladištních škůdců k fumigantům na bázi fosforovodíku v ČR.

2.2.3. Zhodnocení účinnosti deratizace a prevence rizik proti zoonotickým problémům

Zhodnocení účinnosti deratizace a prevence rizik proti zoonotickým problémům

Garant: doc. RNDr. Pavel Rödl, CSc. (Státní zdravotní ústav)

Souhrn: Hlodavci celosvětově patří mezi nejrizikovější živočichy/organizmy z hlediska ohrožení bezpečnosti potravin. V poslední dekádě orgány státního dozoru registrují zyšující se frekvenci problémů s výskytem hlodavců v potravinářských provozech, prodejnách a ve skladech. Dále došlo jak vrámci EU, tak především na národní úrovni ke změnám legislativy týkající se deratizace. Proto byla – v rámci plánované činnosti Vědeckého výboru FaŽP – vypracována studie „Zhodnocení účinnosti deratizace a prevence rizik proti zoonotickým problémům." Cílem této studie bylo připravit: i) Výklad některých používaných pojmů v deratizaci; ii) přehled problematiky deratizace ve vybraných národních právních předpisech; iii) přehled škod a rizik působených hlodavci; iv) přehled významných původců zoonóz přenášených hlodavci; v) Přehled formulací deratizačních přípravků a jejich aplikace; vi) Přehled základní způsoby hodnocení deratizace.

2.2.4. *Cannabis sativa – biologicky aktivní látky, možnosti využití v potravinářství a dalších odvětvích*

***Cannabis sativa* – biologicky aktivní látky, možnosti využití v potravinářství a dalších odvětvích**

Garant: prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (VŠCHT Praha)

Souhrn: Studie pojednává o biologicky aktivních látkách rostliny *Cannabis sativa* a možnostech jejího využití v potravinářství a dalších odvětvích.

2.3. Vědecká stanoviska

Byla vyžádána a zpracována 4 vědecká stanoviska:

- Hodnocení sušeného a kandovaného ovoce s výskytem škůdců – posouzení škůdců u datlí
- Potraviny nového typu – posouzení bezpečnosti produktů kmene mikroorganismu *Penicillium oxalicum* var. *armeniaca*
- Vznik aflatoxinů v průběhu skladování potravin (skořápkové plody)
- Posouzení lignanů extrahovaných ze smrkových suků

2.3.1. Hodnocení sušeného a kandovaného ovoce s výskytem škůdců – posouzení škůdců u datlí

Stanovisko bylo vypracováno jakožto odborný podklad pro vedení správního řízení v rámci kontrolní činnosti Státní zemědělské a potravinářské inspekce (SZPI).
Následně bylo od SZPI vyžádáno doplnění odborného stanoviska – vyjádření se k námitkám.

Odborné stanovisko na téma hodnocení sušeného a kandovaného ovoce s výskytem škůdců – posouzení škůdců u datlí

Věc:

Na základě žádosti Ministerstva zemědělství (č. j.: 30830/2016-MZE-18111) o odborné stanovisko ve věci hodnocení sušeného a kandovaného ovoce s výskytem škůdců – posouzení škůdců u datlí, zaslané dne 20. května 2016, byla provedena analýza problematiky a zodpovězeny uvedené dotazy.

Zpracovali experti Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí:

Ing. Václav Stejskal, Ph.D. - Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.
Prof. RNDr. Ing. František Kocourek, CSc. - Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.
Ing. Petr Kapitola – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

2.3.2. *Potraviny nového typu – posouzení bezpečnosti produktů kmene mikroorganismu Penicillium oxalicum var. armeniaca*

Odborné stanovisko na téma potraviny nového typu – posouzení bezpečnosti produktů kmene mikroorganismu Penicillium oxalicum var. armeniaca

Věc:

Na základě žádosti Ministerstva zemědělství (č. j.: 29188/2016-MZE-18111) o odborné stanovisko ve věci potravin nového typu – posouzení bezpečnosti produktů kmene mikroorganismu *Penicillium oxalicum* var. *armeniaca*, zaslané dne 12. května 2016, bylo provedeno posouzení bezpečnosti uvedených produktů.

Zpracovali experti Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí:

Prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc. – Farmaceutická fakulta, Univerzita v Hradci Králové

RNDr. Václav Bažata – nezávislý expert

2.3.3. Vznik aflatoxinů v průběhu skladování potravin (skořápkové plody)

Odborné stanovisko na téma vznik aflatoxinů v průběhu skladování potravin (skořápkové plody)

Věc:

Na základě žádosti Ministerstva zemědělství (č. j.: 28438/2016-MZE-18111) o odborné stanovisko ve věci posouzení možného vzniku aflatoxinů v průběhu skladování potravin (skořápkové plody) na území ČR, zaslané dne 10. května 2016, byla provedena odborná analýza problematiky.

Zpracovali

Interní experti VVFaŽP:

Prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. - Ústav analýzy potravin a výživy, VŠCHT Praha

Externí experti:

Doc. Ing. Milena Stránská (Zachariášová), Ph.D. - Ústav analýzy potravin a výživy, VŠCHT Praha

2.3.4. Posouzení lignanů extrahovaných ze smrkových suků

Odborné stanovisko na téma posouzení lignanů extrahovaných ze smrkových suků

Věc:

Na základě žádosti Ministerstva zemědělství (č. j.: 44428/2016-MZE-18111) o odborné stanovisko ve věci posouzení lignanů extrahovaných ze smrkových suků, zaslané dne 1. srpna 2016, bylo provedeno zhodnocení uvedené problematiky.

Zpracoval

Interní expert VVFaŽP:

Prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc. – Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

2.4. Seminář

V tomto roce uspořádal VVF a ŽP jeden seminář.
Seminář s názvem „Aktuální problémy bezpečnosti a kvality potravin a zemědělských produktů: potraviny nového typu (PNT), kontaminanty, přípravky na ochranu rostlin“ se uskutečnil 21. listopadu 2016.

Seminář byl určen pro odobrné pracovníky z následujících institucí: Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Potravinářská komora ČR, Státní zdravotní ústav. Semináře se zúčastnilo přes 80 posluchačů.

VĚDECKÝ VÝBOR FYTOSANITÁRNÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

si Vás dovoluje pozvat na odborný seminář

Aktuální problémy bezpečnosti a kvality potravin a zemědělských produktů: potraviny nového typu (PNT), kontaminanty, přípravky na ochranu rostlin

Seminář se koná v pondělí **21. listopadu 2016 od 13.30 h** **(registrace od 13 h)**

na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze,

budova B, posluchárna BII

(vstup do posluchárny je v mezipatře),

Technická 3, Praha 6 (metro „A" Dejvická)

Garant a moderátor semináře: prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.

PROGRAM SEMINÁŘE:

1. Úvodní slovo

   Prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. - místopředsedkyně Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí (VVFaŽP); Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

2. Odborné referáty – I.

   Úvod do problematiky potravin nového typu (PNT)
   Mgr. Karolína Mikanová – Ministerstvo zemědělství

   Kazuistika některých členských států u vybraných žádostí o schválení PNT a novela Nařízení
   RNDr. Václav Bažata – člen Vědeckého výboru; nezávislý expert

   Hmyz jako potravina
   Doc. Ing. Marie Borkovcová, Ph.D. – Mendelova univerzita v Brně

   Potraviny nového typu - případová studie
   Prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. - místopředsedkyně Vědeckého výboru; Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

3. Přestávka

4. Odborné referáty – II.

   Bezpečnost a kvalita potravin: aktuální problémy
   Ing. Petr Cuhra – člen Vědeckého výboru; ředitel Státní zemědělské a potravinářské inspekce Praha

   Možnosti regulace reziduí pesticidů v ovoci a zelenině v průběhu pěstování
   Prof. RNDr. František Kocourek, CSc. – člen Vědeckého výboru; Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

   Systémy integrované ochrany rostlin zaručují kvalitu potravin
   RNDr. Jan Nedělník, Ph.D. - člen Vědeckého výboru; Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r. o. Troubsko

5. Závěr semináře

Upozorňujeme, že může dojít ke změně programu.

Semináře se zúčastnilo přes 80 posluchačů.

Diskuze během přednášek (zleva: doc. Borkovcová, prof. Hajšlová, RNDr. Bažata)

2.5. Zahraniční cesty

Předseda Výboru se v roce 2016 zúčastní dvou na sebe navazujících akcí EFSA v Parmě (Itálie):

1. **EPPO Workshop: Modelling in Plant Health – how can models support risk assessment of plant pests and decision making?** (12. -14. 12. 2016)
2. **Meeting of Scientific Network for Risk Assessment in Plant Health** (14. – 15. 12. 2016.)

Jelikož se tyto akce uskuteční až po odevzdání této Závěrečné zprávy (termín dle smlouvy 25. 11. 2016), bude zpráva z této zahraniční cesty součástí Závěrečné zprávy z roku 2017.

2.6. Vědecká činnost členů Výboru – dokumentace

Činnost Vědeckého výboru je založena na vědecké odborné kvalitě jednotlivých členů a expertů výboru. Výbor každoročně dokumentuje a vyhodnocuje odbornou a vědeckou činnost svých členů. Tato kapitola zahrnuje výběr vědecké práce jednotlivých členů Výboru.

Prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.

Ambroz A., Vlkova V., Rossner P. Jr., Rossnerova A., Svecova V., Milcova A., Pulkrabova J., **Hajslova J**., Veleminsky M. Jr., Solansky I., Sram R. J.: Impact of air pollution on oxidative DNA damage and lipid peroxidation in mothers and their newborns. INTERNATIONAL JOURNAL OF HYGIENE AND ENVIRONMENTAL HEALTH (2016) 219: 545–556. (doi:10.1016/j.ijheh.2016.05.010)

Chrpova J., Sip V., Sumikova T., Salava J., Palicova J., Stockova L., Dzuman Z., **Hajslova J**.: Occurrence of fusarium species and mycotoxins in wheat grain collected in the Czech Republic. WORLD MYCOTOXIN JOURNAL (2016) 9: 317-327. (doi: 10.3920/WMJ2015.1917)

Dzuman Z., Stranska-Zachariasova M., Vaclavikova M., Tomaniova M., Veprikova Z., Slavikova P., **Hajslova J**.: The fate of free and conjugated mycotoxins within the production of distiller's dried grains with solubles (DDGS). JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY (2016) 64: 5085-5092. (doi: 10.1021/acs.jafc.6b00304)

de Jong J., López P., Mol H., Baeten V., Fernández Pierna J. A., Vermeulen P., Vincent U., Boix A., von Holst C., Tomaniova M., **Hajslova J**., Yang Z., Han L., MacDonald S., Haughey S. A., Elliott C. T.: Analytical strategies for the early quality and safety assurance in the global feed chain: Approaches for nitrogen adulterants in soybean meal and mineral and transformer oils in vegetable oils. TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY (2016) 76: 203–215. (doi:10.1016/j.trac.2015.11.003

Hurkova K., Rubert J., Stranska-Zachariasova M., **Hajslova J**.: Strategies to Document Adulteration of Food Supplement Based on Sea Buckthorn Oil: a Case Study. Food Analytical Methods, in press. (doi: 10.1007/s12161-016-0674-4)

Kahl J. , Busscher N., Doesburg P., Mergardt G., Will F., Schulzova V., **Hajslova J.**, Ploeger A.: Application of Crystallization with Additives to Cloudy and Clear Apple Juice. Food Analytical Methods, in press. (doi: 10.1007/s12161-016-0575-6)

Lankova D., Urbancova K., Sram R.J., **Hajslova J.**, Pulkrabova J.: A novel strategy for the determination of polycyclic aromatic hydrocarbon monohydroxylated metabolites in urine using ultra-high-performance liquid chromatography with tandem mass spectrometry. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY (2016) 408: 2515–25. (doi: 10.1007/s00216-016-9350-1)

Mitrova K., Hrbek V., Svoboda P., **Hajslova J.**, Ovesna J.: Antioxidant activity, s-alk(en)yl-l-cysteine sulfoxide and polyphenol content in onion (allium cepa L.) cultivars are associated with their genetic background. Czech Journal of Food Sciences (2016) 34: 127-132. (doi: 10.17221/268/2015-CJFS)

Pulkrabova J., Stupak M., Svarcova A., Rossner P., Rossnerova A., Ambroz A., Sram R., **Hajslova J.**: Relationship between atmospheric pollution in the residential area and concentrations of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in human breast milk. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT (2016) 562: 640-647. (doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.04.013)

Righetti L., Rubert J., Galaverna G., Folloni S., Ranieri R., Stranska-Zachariasova M., **Hajslova J.**, Dall´Asta C.: Characterization and discrimination of ancient grains: A metabolomics approach. International Journal of Molecular Sciences (2016) 17. (doi: 10.3390/ijms17081217)

Rubert J., Lacina O., Zachariasova M., **Hajslova J.**: Saffron authentication based on liquid chromatography high resolution tandem mass spectrometry and multivariate data analysis. FOOD CHEMISTRY (2016) 204: 201–209. (doi:10.1016/j.foodchem.2016.01.003i)

Stiborova H. , Branska B., Vesela T., Lovecka P., Stranska M., **Hajslova J.**, Jiru M., Patakova P., Demnerova K.: Transformation of raw feather waste into digestible peptides and amino acids. JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY (2016) 91: 1629–1637. (doi: 10.1002/jctb.4912)

Stiborova H., Kolar J., Vrkoslavova J., Pulkrabova J., **Hajslova J.**, Demnerova K., Uhlik O.: Linking toxicity profiles to pollutants in sludge and sediments. JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS (2017) 321: 672-680. (doi: 10.1016/j.jhazmat.2016.09.051)

Stranska-Zachariasova M., Kastanek P., Dzuman Z., Rubert J., Godula M., **Hajslova J.**: Bioprospecting of microalgae: Proper extraction followed by high performance liquid chromatographic–high resolution mass spectrometric fingerprinting as key tools for successful metabolom characterization. JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B-

ANALYTICAL TECHNOLOGIES IN THE BIOMEDICAL AND LIFE SCIENCES (2016) 1015–1016: 22–33. (doi:10.1016/j.jchromb.2016.01.050)

Urbancova K., Lankova D., Rossner P., Rossnerova A., Svecova V., Tomaniova M., Veleminsky M., Jr., Sram R. J., **Hajslova J.**, Pulkrabova J.: Evaluation of 11 polycyclic aromatic hydrocarbon metabolites in urine of Czech mothers and newborns. Science of the Total Environment, in press. (doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.10.165)

Ing. Václav Stejskal, Ph.D.

Fraňková, M., **Stejskal, V**., Rödl, P., Aulický, R., Rizika výskytu hlodavců a IPM ve skladech obilí a sladovnického ječmene. Kvasný průmysl, 2016, 62(10): 306 - 310

Fraňková, M., Aulický, R., **Stejskal, V**., Znalosti biologie synantropních hlodavců jsou důležité pro účinnou deratizaci. Agromanuál, 2016, 11 (6): 44 - 45

Fraňková, M., Aulický, R., **Stejskal, V**., Kaftanová Eliášová, B., Frynta, D., Rödl, P. Produkce trusu synantropních hlodavců jako zdroj kontaminace skladovaných produktů, Rostlinolékař, 2016, 27 (5): 27 - 29

Hubert, J., **Stejskal, V**., Nesvorná, M., Aulický, R., Kopecký, J., Erban, T., Differences in the Bacterial Community of Laboratory and Wild Populations of the Predatory Mite Cheyletus eruditus (Acarina: Cheyletidae) and Bacteria Transmission From Its Prey Acarus siro (Acari: Acaridae), Journal of Economic Entomology, 2016, 109 (3): 1450 - 1457

Stejskal, V., Zajímavý nález larev brouků bradavičníků (rod Malachius) v budovách v ČR, Dezinfekce, Dezinsekce, Deratizace, 2016, 25 (1): 36 - 37

Stejskal, V., Doc Dr Alois Honěk, CSC. – seventy, Plant Protection Science, 2016, 52 (2): 147 - 148

Stejskal, V., Aulický, R., Hlodavci, rizika pro krmiva a jejich hubení, Krmivářství, 2016, 20 (3): 20 - 21

Stejskal, V., Rodl, P., Aulický, R., Pestilental activities of rodents at farms and in stores of agro-food commodities, International Pest Control, 2016, 58(2): 90 - 95

Wu, Y., Li, F., Li, Z., **Stejskal, V**., Kučerová, Z., Opit, G., Aulický, R., Zhang, T., He, P., Cao, Y., Microsatellite markers for Cryptolestes ferrugineus (Coleoptera: Laemophloeidae) and other Cryptolestes species, Bulletin of Entomological Research, 2016, 106 (2): 154 - 160

Wu, Y., Li, F., Li, Z., **Stejskal, V**., Aulický, R., Kučerová, Z., Zhang, T., He, P., Cao, Y., Rapid diagnosis of two common stored-product predatory mite species based on species-specific PCR, Journal of Stored Products Research, 2016, 69 : 213 - 216

Zhang, T., Wang, Y., Guo, W., Luo, D., Wu, Y., Kučerová, Z., **Stejskal, V**., Opit, G., Cao, Y., Li, F., Li, Z., DNA barcoding, species-specific PCR and real-time PCR techniques for the identification of six Tribolium pests of stored products, Scientific Reports, 2016, 6 : 11 pp.

Zhao, Z., Cui, B., Li, Z., Jiang, F., Yang, Q., Kučerová, Z., **Stejskal, V**., Opit, G., Cao, Y., Li, F., The establishment of species-specific primers for the molecular identification of ten stored-product psocids based on ITS2 rDNA, Scientific Reports, 2016, 6 : 8 pp.

Zouhar, M., Douda, O., Dlouhý, M., Lišková, J., Maňasová, M., **Stejskal, V**., Using of hydrogen cyanide against Ditylenchus dipsaci nematode present on garlic, Plant, Soil and Environment, 2016, 62 (4): 184 - 188

Ing. Ladislav Kučera, CSc.

Tomková-Drábková, L., Psota, V., Sachambula, L., Leišová-Svobodová, L., Mikyška, A., **Kučera, L**., Changes in polyphenol compounds and barley laccase expression during the malting process, Journal of the Science of Food and Agriculture, 2016, 96 (2): 497 - 504

RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.

Hortová, B., Palicová, J., Strejčková, M., **Nedělník, J**. (2016): Optimalizace mulčování s ohledem na výskyt rodu *Fusarium*. Rostlinolékař 4, 20-23.

Both, Z., Hortová, B., Palicová, J., **Nedělník, J**., Strejčková, M., Sabolová, T. (2016): Ošetřování trvalých travních porostů mulčováním. Farmář 5, 27-29.

Tomáš Vymyslický, Jaroslav Lang, **Jan Nedělník** (2016): GRASSLAND SEED MIXTURES FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE AND BIODIVERSITY. JOURNAL OF MOUNTAIN AGRICULTURE ON THE BALKANS, 28 .

Jan Nedělník, Daniela Knotová, Jan Pelikán, Tomáš Vymyslický, Tsvetoslav Mihovski, Galina Naydenova (2016): Comparing yeild potential of the Czech and Bulgarian red clover varieties. JOURNAL OF MOUNTAIN AGRICULTURE ON THE BALKANS,29, 38-45.

Ludmila Křížová, Oto Hanuš, Marcela Klimešová, **Jan Nedělník**, Josef Kučera, Petr Roubal, Jaroslav Kopecký, and Radoslava Jedelská (2016): Chemical, physical and technological

properties of milk as affected by the mycotoxin load of dairy herds . Arch. Anim. Breed., 59, 293-300, 6

J. Třinacty, **J. Nedělnik**, J. Lang, R. Loučka, J. Kučera (2016): Effect of maize kernel endosperm type and maturity stage on ruminal *in situ* degradability and post-ruminal *in vitro* dry matter and starch digestibility *Czech J. Anim. Sci., 61, (8): 351–359*

Prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc.

OPLETAL, L.: Přírodní látky a jejich biologická aktivita. Sv. 3. Nutraceutika. Sekundární metabolity rostlin. Praha: Karolinum, 2016, 698 s. ISBN 978-80-246-2084-8.

CHLEBEK, J., NOVÁK, Z., KASSEMOVÁ, D., ŠAFRATOVÁ, M., KOSTELNÍK, J., MALÝ, L., LOČÁREK, M., **OPLETAL, L.**, HOŠŤÁLKOVÁ, A., HRABINOVÁ, M., KUNEŠ, J., NOVOTNÁ, P., URBANOVÁ, M., NOVÁKOVÁ, L., MACÁKOVÁ, K., HULCOVÁ, D., SOLICH, P., MARTÍN, C.P., JUN, D., CAHLÍKOVÁ, L.: Isoquinoline alkaloids from *Fumaria officinalis* L. and their biological activities related to Alzheimer's disease. Chem. Biodivers. **13**(1), 91-99 (2016). (IF=1,515).

VANECKOVA, N., HOSTALKOVA, A., SAFRATOVA, M., KUNES, J., HULCOVA, D., HRABINOVA, M., DOSKOCIL, I., STEPANKOVA, S., **OPLETAL, L.**, NOVAKOVA, L., JUN, D., CHLEBEK, J., CAHLIKOVA, L.: Isolation of Amaryllidaceae alkaloids from *Nerine bowdenii* W. Watson and their biological activities. RSC Advances **83**(6), 80114-80120 (2016). (IF=3,289).

CHLEBEK, J., DE SIMONE, A., HOŠŤÁLKOVÁ, A., **OPLETAL, L.**, PERÉZ, C., PERÉZ, D.I., HAVLÍKOVÁ, L., CAHLÍKOVÁ, L., ANDRISANO, V.: Application of BACE1 immobilized enzyme reactor for the characterization of multifunctional alkaloids from *Corydalis cava* (Fumariaceae) as Alzheimer's disease targets. Fitoterapia **109**, 241-247 (2016). (IF=2,216).

HAVELEK, R., SEIFERTOVÁ, M., KRALOVEC, K., KROCOVA, E., TEJKALOVA, V., NOVOTNY, I., CAHLIKOVA, L., SAFRATOVA, M., **OPLETAL, L.**, BILKOVA, Z., VAVROVA, J., REZACOVA, M.: Comparative cytotoxicity of chelidonine and homochelidonine, the dimethoxy analogues isolated from *Chelidonium majus* L. (Papaveraceae), against human leukemic and lung carconoma cells. Phytomedicine, **23**(3), 253-266 (2016). (IF=3,126).

Prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc.

Tremlova, J (Tremlova, Jana); Szakova, J (Szakova, Jirina); Golka, V (Golka, Vladan); Babkova, R (Babkova, Radka); Najmanova, J (Najmanova, Jana); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Distribution of arsenic compounds in Plantaginaceae and Cyperaceae plants growing in contaminated soil, CHEMISTRY AND ECOLOGY Volume: 32 Issue: 10 Pages: 919-936 Published: NOV 2016

Brendova, K (Brendova, Katerina); Zemanova, V (Zemanova, Veronika); Pavlikova, D (Pavlikova, Daniela); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Utilization of biochar and activated carbon to reduce Cd, Pb and Zn phytoavailability and phytotoxicity for plants, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT Volume: 181 Pages: 637-645 Published: OCT 1 2016

Kubatova, P (Kubatova, Pavla); Hejcman, M (Hejcman, Michal); Szakova, J (Szakova, Jirina); Vondrackova, S (Vondrackova, Stanislava); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Effects of Sewage Sludge Application on Biomass Production and Concentrations of Cd, Pb and Zn in Shoots of Salix and Populus Clones: Improvement of Phytoremediation Efficiency in Contaminated Soils BIOENERGY RESEARCH Volume: 9 Issue: 3 Pages: 809-819 Published: SEP 2016

Sipkova, A (Sipkova, Adela); Szakova, J (Szakova, Jirina); Hanc, A (Hanc, Ales); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Mobility of mercury in soil as affected by soil physicochemical properties, JOURNAL OF SOILS AND SEDIMENTS Volume: 16 Issue: 9 Pages: 2234-2241 Published: SEP 2016

Kosnar, Z (Kosnar, Zdenek); Mercl, F (Mercl, Filip); Perna, I (Perna, Ivana); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Investigation of polycyclic aromatic hydrocarbon content in fly ash and bottom ash of biomass incineration plants in relation to the operating temperature and unburned carbon content, SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT Volume: 563 Pages: 53-61 Published: SEP 1 2016

Garcia-Sanchez, M (Garcia-Sanchez, Mercedes); Klouza, M (Klouza, Martin); Holeckova, Z (Holeckova, Zlata); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel); Szakova, J (Szakova, Jirina), Organic and inorganic amendment application on mercury-polluted soils: effects on soil chemical and biochemical properties, ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 14 Pages: 14254-14268 Published: JUL 2016

Drahonovsky, J (Drahonovsky, Josef); Szakova, J (Szakova, Jirina); Mestek, O (Mestek, Oto); Tremlova, J (Tremlova, Jana); Kana, A (Kana, Antonin); Najmanova, J (Najmanova, Jana); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Selenium uptake, transformation and inter-element interactions by selected wildlife plant species after foliar selenate application,

ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY Volume: 125 Pages: 12-19 Published: MAY 2016

Szakova, J (Szakova, Jirina); Buresova, A (Buresova, Andrea); Praus, L (Praus, Lukas); Garcia-Sanchez, M (Garcia-Sanchez, Mercedes); Holeckova, Z (Holeckova, Zlata); Gabriel, J (Gabriel, Jiri); Sysalova, J (Sysalova, Jirina); Cervenka, R (Cervenka, Rostislav); Komarek, J (Komarek, Josef); Grohova, S (Grohova, Slavka); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), The response of mercury (Hg) transformation in soil to sulfur compounds and sulfur-rich biowaste application, ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES Volume: 75 Issue: 7 Article Number: 584 Published: APR 2016

Szakova, J (Szakova, Jirina); Havlickova, J (Havlickova, Jitka); Sipkova, A (Sipkova, Adela); Gabriel, J (Gabriel, Jiri); Svec, K (Svec, Karel); Baldrian, P (Baldrian, Petr); Sysalova, J Sysalova, Jirina); Coufalik, P (Coufalik, Pavel); Cervenka, R (Cervenka, Rostislav); Zverina, O (Zverina, Ondrej); Komarek, J (Komarek, Josef); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Effects of the soil microbial community on mobile proportions and speciation of mercury (Hg) in contaminated soil, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH PART A- OXIC/HAZARDOUS SUBSTANCES & ENVIRONMENTAL ENGINEERING Volume: 51 Issue: 4 Pages: 364-370 Published: MAR 20 2016

Ochecova, P (Ochecova, Pavla); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel); Szakova, J (Szakova, Jirina); Mercl, F (Mercl, Filip); Maciak, M (Maciak, Matus), Changes in Nutrient Plant Availability in Loam and Sandy Clay Loam Soils after Wood Fly and Bottom Ash Amendment, AGRONOMY JOURNAL Volume: 108 Issue: 2 Pages: 487-497 Published: MAR-APR 2016

Szakova, J (Szakova, Jirina); Krychova, M (Krychova, Marketa); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), The risk element contamination level in soil and vegetation at the former deposit of galvanic sludges, JOURNAL OF SOILS AND SEDIMENTS Volume: 16 Issue: 3 Pages: 924-938 Published: MAR 2016

Tremlova, J (Tremlova, Jana); Vasickova, I (Vasickova, Ilona); Szakova, J (Szakova, Jirina); Goessler, W (Goessler, Walter); Steiner, O (Steiner, Oliver); Najmanova, J (Najmanova, Jana); Horakova, T (Horakova, Tereza); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Arsenic compounds occurring in ruderal plant communities growing in arsenic contaminated soils, ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY Volume: 123 Pages: 108-115 Published: MAR 2016

Gabriel, J (Gabriel, Jiri); Svec, K (Svec, Karel); Kolihova, D (Kolihova, Dana); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel); Szakova, J (Szakova, Jirina), Translocation of mercury from substrate to fruit bodies of Panellus stipticus, Psilocybe cubensis, Schizophyllum commune and Stropharia rugosoannulata on oat flakes, ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY Volume: 125 Pages: 184-189 Published: MAR 2016

Perna, I (Perna, Ivana); Ochecova, P (Ochecova, Pavla); Szakova, J (Szakova, Jirina); Hanzlicek, T (Hanzlicek, Tomas); **Tlustos, P** (Tlustos, Pavel), Determination of Plant-Available Nutrients in Two Wood Ashes: The Influence of Combustion Conditions, Source: COMMUNICATIONS IN SOIL SCIENCE AND PLANT ANALYSIS Volume: 47 Issue: 13-14 Pages: 1664-1674 Published: 2016

Kaplan, L (Kaplan, L.); **Tlustos, P** (Tlustos, P.); Szakova, J (Szakova, J.); Najmanova, J (Najmanova, J.); Brendova, K (Brendova, K.), The effect of NPK fertilizer with different nitrogen solubility on growth, nutrient uptake and use by chrysanthemum, JOURNAL OF PLANT NUTRITION Volume: 39 Issue: 7 Pages: 993-1000 Published: 2016

Tlustos, P (Tlustos, Pavel); Brendova, K (Brendova, Katerina); Szakova, J (Szakova, Jirina); Najmanova, J (Najmanova, Jana); Koubova, K (Koubova, Katerina), The long-term variation of Cd and Zn hyperaccumulation by Noccaea spp and Arabidopsis halleri plants in both pot and field conditions, INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYTOREMEDIATION Volume: 18 Issue: 2 Pages: 110-115 Published: 2016

Prof. RNDr. Milada Vávrová, CSc.

OBORNÁ, J.; MRAVCOVÁ, L.; MICHLOVSKÁ, L.; VOJTOVÁ, L.; **VÁVROVÁ, M**. The Effect of PLGA-PEG-PLGA Modification on the Sol- gel Transition and Degradation Properties. EXPRESS POLYM LETT, 2016, roč. 10, č. 5, s. 361-372. ISSN: 1788-618X.

ŠKARKOVÁ, P.; KOS, M.; DROBNE, D.; **VÁVROVÁ, M**.; JEMEC A. Effects of food salinization on terrestrial crustaceans Porcellio scaber. APPLIED SOIL ECOLOGY, 2016, roč. 100, č. 4, s. 1-7. ISSN: 0929- 1393.

HŘIBOVÁ, Š.; **VÁVROVÁ, M**.; ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H. Are Terrestrial Organisms Able to Live in Contaminated Soil After Fire-Fighting?. Czech Chemical Society Symposium Series, 2016, roč. 13, č. 2, s. 70-72. ISSN: 2336- 7210.

ŠKARKOVÁ, P.; **VÁVROVÁ, M**.; ROMIH, T.; KOS, M.; DROBNE, D. Toxic potential of gold nanoparticles for the terrestrial isopods Porcellio scaber (Isopoda, Crustacea). the 5th Portuguese Young Chemists Meeting (5th PYCheM) and 1st European Young Chemists Meeting (1st EYCheM). Guimaraes, Portugal: 2016. s. 212-212.

ŠKARKOVÁ, P.; KOS, M.; DROBNE, D.; **VÁVROVÁ, M**.; JEMEC, A. Effects of food salinization on terestrial crustaceans Porcellio scaber. IV Lodkie Sympozjum Dokrorantow Chemii. Wolczanska 223, 90-924 Lodz, Polsko: Wydawnictwo Politechniki Lodzkiej, 2016. s. 135-135. ISBN: 978-83-7283-741- 7.

ŠVESTKOVÁ, T.; **VÁVROVÁ, M**. Linear muk compounds in waste and surface water. IV Doctoral Symposium on Chemistry in Lodz. Lodz: 2016. s. 137-137. ISBN: 978-83-7283-741- 7.

MATUŠKOVÁ, M.; ZELNÍČKOVÁ, L.; **VÁVROVÁ, M**.; ČÁSLAVSKÝ, J.; ŘEHŮŘKOVÁ, I.; RUPRICH, J. Quantification of fatty acids and trans fatty acids in elementary school meals in the Czech Republic. the 5th Portuguese Young Chemists Meeting (5th PYCheM) and 1st European Young Chemists Meeting (1st EYCheM). Guimares, Portugal: 2016.

MACSEK, T.; ÚTERSKÝ, M.; ŠVESTKOVÁ, T.; **VÁVROVÁ, M.;** HLAVÍNEK, P. Výzkum odstraňování antibiotik z odpadních vod pomocí technologie AOPs. Vodní hospodářství, 2016, roč. 66., č. 10, s. 6-9. ISSN: 1211-0760.

ŠVESTKOVÁ, T.; **VÁVROVÁ, M**.; LANDOVÁ, P.; ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H.; FREITHOVÁ, Š. Syntetické voné látky jako závažné kontaminanty odpadních vod. XXV. Vedecké sympózium - Situácia v ekologicky zaťažných regiónoch Slovenska a Strdnej Európy. Košice: 2016. s. 39-42. ISBN: 978-80-89883-00- 4.

VÁVROVÁ, M.; LANDOVÁ, P.; ŠVESTKOVÁ, T.; ČÁSLAVSKÝ, J. Eliminace léčiv v čistírnách odpadních vod. XXV. Vedecké sympózium - Situácia v ekologicky zaťažných regiónoch Slovenska a Strdnej Európy. Košice: 2016. s. 43-47. ISBN: 978-80-89883-00- 4.

ŠKARKOVÁ, P.; ROMIH, T.; KOS, M.; NOVAK, S.; KONONENKO, V; JEMEC, A.; **VÁVROVÁ, M.;** DROBNE, D. Gold nanoparticles do not induce adverse effects on terrestrial isopods Porcellio scaber after 14- day exposure. ACTA BIOLOGICA SLOVENICA, 2016, roč. 59, č. 1, s. 33-44. ISSN: 1854-3073.

3. WEBOVÉ STRÁNKY

V průběhu roku 2016 byly aktualizovány webové stránky Vědeckého výboru (www.phytosanitary.org).

4. FINANČNÍ HOSPODAŘENÍ

V roce 2016 byly finanční prostředky na činnost Výboru ve výši 537 190 Kč bez DPH.
Z celkové částky byly vyčerpány finanční prostředky ve výši 537 190 Kč bez DPH. Jednotlivé nákladové položky jsou rozepsány v tabulce a věcném zdůvodnění čerpání jednotlivých položek.

4.1. Tabulka nákladů Výboru

Přehled finančních prostředků vynaložených na činnost Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí dle Plánu práce na rok 2016:

		Čerpání v Kč
1	Odměny členů Výboru	80 000
2	Refundace mzdy tajemnice a předsedy Výboru	159 000
3	Náklady na studie	150 122
4	Spotřební materiál (kanc. potřeby atd.)	23 000
5	Náklady na reprezentaci (EFSA, seminář, zasedání) a stanoviska	55 000
6	Režie 15%	70 068
	Celkové náklady	**537 190**
	Cena vč. DPH 21%	**650 000**

4.2. Věcné zdůvodnění jednotlivých položek

Jednotlivé položky jsou číslovány podle Plánu práce na rok 2016:

1. **Odměny členů výboru:**

V této položce finančního rozpočtu Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí (VVF a ŽP) jsou zahrnuty náklady spojené s odměnami místopředsedkyně a stávajících členů Výboru za činnosti vykonávající v rámci aktivit Výboru.

2. **Refundace mzdy tajemnice a předsedy Výboru:**

Ve finanční položce „Refundace mzdy tajemnice a předsedy Výboru“ jsou zahrnuty osobní náklady (plat + sociální a zdravotní pojištění a FKSP) na tajemníka a předsedu.

3. **Náklady na studie:**

Byly vypracovány 4 studie v celkové hodnotě 150 122,-Kč.

Studie:

- **Moderní strategie bioprospekce rostlinných matric – hledání “nových” bioaktivních molekul**
  Odborný garant: prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.
- **Rizika zavlékání rezistentních populací skladištních škůdců do ČR**
  Odborný garant: Ing. Radek Aulický, Ph.D.
- **Zhodnocení účinnosti deratizace a prevence rizik proti zoonotickým problémům**
  Odborný garant: doc. RNDr. Pavel Rödl, CSc.

- ***Cannabis sativa* – biologicky aktivní látky, možnosti využití potravinářství a dalších odvětvích**
  Odborný garant: prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.

4. Spotřební materiál (kanc. potřeby atd.):

V položce „Spotřební materiál" jsou zahrnuty přímé náklady na provoz a zabezpečení plynulého chodu Vědeckého výboru fytosanitárního a životního prostředí a ostatní spotřební materiál.
V roce 2016 tyto náklady činily celkem 23 000,- Kč bez DPH.

5. Náklady na reprezentaci (EFSA, seminář, zasedání) a stanoviska:

Finanční náklady v této položce byly čerpány na provoz webových stránek, na zajištění pohoštění na zasedání Výboru a zajištění semináře s názvem „Aktuální problémy bezpečnosti a kvality potravin a zemědělských produktů: potraviny nového typu (PNT), kontaminanty, přípravky na ochranu rostlin".
Dále byla tato položka čerpána na financování stanovisek. Dle smlouvy patří stanoviska do tzv. ad hoc výstupů, které patří do separátní položky při fakturaci. Na vypracování 4 stanovisek byla čerpána částka celkem 37 190,- Kč bez DPH.

Stanoviska:

- **Hodnocení sušeného a kandovaného ovoce s výskytem škůdců – posouzení škůdců u datlí**
  Garant: prof. RNDr. Ing. F. Kocourek
- **Potraviny nového typu – posouzení bezpečnosti produktů kmene mikroorganismu *Penicillium oxalicum* var. *armeniaca***
  Garant: Dr. V. Bažata, prof. RNDr. L. Opletal, CSc.
- **Vznik aflatoxinů v průběhu skladování potravin (skořápkové plody)**
  Garant: prof. Ing. J. Hajšlová, CSc.

- **Posouzení lignanů extrahovaných ze smrkových suků**
  Garant: prof. RNDr. L. Opletal, CSc.

6. Režie:

Režie VÚRV, v.v.i. byla vyčerpána v souladu se schváleným finančním plánem na rok 2016 v celkové výši 70 068,- Kč (energie, úklid, strážná služba, administrace, kancelář apod.).

5. ZÁVĚRY

- V roce 2016 se uskutečnila celkem 2 řádná zasedání.
- V roce 2016 se uskutečnil jeden seminář.
- Předseda Výboru a tejemnice se zúčastnili pravidelných zasedání KS na MZe ČR.
- Předseda Výboru se do konce roku zúčastní mezinárodního zasedání EFSA (Itálie), týkající se bezpečnosti potravin a zdraví rostlin.
- Celkem byly v tomto roce financovány 4 studie, které se opět zaměřily na aktuální témata s cílem upozornit na některé problémy, kterým není zatím věnována dostatečná pozornost.
- Byla vypracována čtyři odborná stanoviska.
- Pozornost Výboru se soustřeďovala na analýzu informačních zdrojů rizik, mapování a kategorizace problémů a sledování vědecké činnosti.
- Nadále také fungují webové stránky Výboru http://www.phytosanitary.org/, které byly zprovozněny ke komunikaci rizik s veřejností. Stránky jsou věnovány činnosti Výboru, jeho členům, řešeným projektům atd.