

Zpráva o využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum 2016

1. VYUŽITÍ ÚČELOVÉ PODPORY NA SPECIFICKÝ VYSOKOŠKOLSKÝ VÝZKUM

1.1. VYUŽITÍ ÚČELOVÉ PODPORY NA SPECIFICKÝ VYSOKOŠKOLSKÝ VÝZKUM

1.1.1. PŘEHLED VYHLÁŠENÝCH OKRUHŮ A TÉMAT PRO ROK 2016

Podmínky grantové soutěže IGA AF MENDELU pro rok 2016 vyhlásil děkan AF MENDELU v souladu

- se zákonem č. 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, v platném znění
- s rozhodnutím rektora č. 19/2009, „Zásady studentské grantové soutěže na podporu projektů specifického vysokoškolského výzkumu na MZLU v Brně“
- a s pravidly grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury AF MENDELU, článkem 7, odst. 2.

V souladu s pravidly grantové soutěže mohli podávat návrhy grantových projektů (grantové přihlášky) navrhovatelé z AF MENDELU pro rok 2016 v těchto tematických okruzích:

Biologie rostlin a fytotechnika

Biologie živočichů a zootechnika

Ochrana životního prostředí a udržitelnost venkovské krajiny

Bezpečnost a jakost potravinářských surovin a potravin

Zemědělská a environmentální technika

Zemědělská a aplikovaná chemie a biochemie

1.1.2. KATEGORIE PROJEKTŮ

Projekty byly předkládány ve dvou kategoriích – jako **individuální** a **týmové**

1.1.3. SUMA PŘIDĚLENÝCH PROSTŘEDKŮ V ČLENĚNÍ

Celková dotace na rok 2016:	12.438 tis. Kč
Organizace studentské soutěže:	300 tis. Kč
Organizace konference MendelNet:	618 tis. Kč

Řešení individuálních projektů IGA:	3.727 tis. Kč (33 projektů)
Řešení týmových projektů:	7.793 tis. Kč (7 projektů v druhém roce řešení, jeden projekt v prvním roce řešení)

1.1.4. ČASOVÝ HARMONOGRAM SOUTĚŽE

Platnost pravidel grantové soutěže	od 17. 7. 2015
Vyhlášení soutěže	17. 7. 2015
Soutěžní lhůta	17. 7. 2015 – 30. 10. 2015 do 10.00 hod.
Zveřejnění přihlášených projektů	3. 11. 2015
Hodnotící lhůta	3. 11. 2015 – 5. 2. 2016
Zveřejnění výsledků soutěže	12. 2. 2016
Zahájení řešení	1. 3. 2016
Finanční uzavření projektů po 1. i 2. roce řešení	30. 11. 2016
Věcné uzavření projektů	31. 12. 2016
Věcné uzavření projektů po 1. i 2. roce řešení	31. 12. 2016
Odevzdání Závěrečných zpráv projektů	5. 1. 2017
Oponentní řízení	7. - 8. 2. 2017

1.2. PERSONÁLNÍ SLOŽENÍ GRANTOVÉ RADY FAKULTY

doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček – předseda
 doc. Ing. Jiří Skládanka, Ph.D. – místopředseda (zástupce VR)
 doc. Ing. Šárka Nedomová, Ph.D.
 doc. Ing. Jiří Čupera, Ph.D.
 doc. Dr. Ing. Milada Šťastná
 prof. RNDr. Vojtěch Adam, Ph.D.
 Mgr. Patrik Vacek – tajemník

2. SEZNAM STUDENTSKÝCH PROJEKTŮ

2.1. INDIVIDUÁLNÍ PROJEKTY

IP_1/2016: Snížení zatížení chovu ryb fosforem využitím odrůd obilovin se sníženým obsahem kyseliny fytové

Ing. Ondřej Malý

Přidělená částka (v tis. Kč): 98 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: V rostlinných komponentech krmiv se téměř 80 % fosforu vyskytuje ve formě kyseliny fytové, která je pro kaprovité ryby velmi těžko stravitelná. Použitím odrůd obilovin se sníženým obsahem kyseliny fytové můžeme snižovat negativní dopad nadbytku fosforu na životní prostředí. Cílem projektu bylo ověřit, zda má použití odrůd obilovin se sníženým obsahem kyseliny fytové do krmiv pro ryby pozitivní dopad na snížení množství vylučovaného fosforu v chovech ryb.

IP_2/2016: Vliv exogenní aplikace vybraných morforegulatorů na fenotyp konopí

Ing. Peter Mendel

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 30 tis. Kč / 30 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo: 1. Prozkoumat možnosti ovlivnění ontogeneze konopí žádoucím směrem, podle jejich následného zpracování a využití (technické a medicínské konopí) pomocí exogenní aplikace morforegulatorů. 2. Najít sekvence genů souvisejících s metabolismem vybraných fytohormonů u konopí.

IP_3/2016: Spolupráce v pohraničí Dolního Rakouska a Moravy – sousedé nebo partneři

Ing. Veronika Peřínková

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Projekt byl zaměřen na analýzu a hodnocení přeshraniční spolupráce Moravy a Dolního Rakouska. V rámci výzkumu byly řešeny otázky: Co mohou jednotlivé mikroregiony nabídnout sousedům: pracovní místa, služby, ochranu krajiny, cestovní ruch, sociální kontakty, metodou polostandardizovaných rozhovorů.

IP_4/2016: Návrh procesu monitoringu dat v extrémních prostředích a následné automatizované zpracování naměřených dat

Ing. Vlastimil Slaný

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu je návrh monitoringu bioplynových fermentorů obsahující záznam měřených dat, on-line přenos do počítačového prostředí a zpracování v reálném čase (návrh procesu monitoringu vod v extrémním prostředí Hranické propasti a jejich automatické zpracování, pilotní monitoring teploty a konduktivity vod).

IP_5/2016: Vztah mezi podestýlkou a výskytem mastitid v chovech dojnic

Ing. Eliška Břoušková

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo posoudit hygienickou kvalitu separátu a jeho vliv na hygienu mléčné žlázy v jednotlivých chovech dojnic. Vzorky podestýlky a mléka byly podrobeny mikrobiologickému rozboru zaměřenému na diagnostiku bakteriálních původců zánětu mléčné žlázy dojnic.

IP_6/2016: Porovnání různých systémů hnojení v podmínkách ekologického zemědělství

Ing. Jiří Antošovský

Přidělená částka (v tis. Kč): 110 Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 15 tis. Kč / 15 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo zhodnotit vliv různých způsobů a intenzity hnojení v režimech ekologického zemědělství bez chovu a s chovem hospodářských zvířat na obsah minerálního dusíku a ostatních živin v půdě během vegetace. Dále byl vyhodnocen obsah živin v sušině listů a součástí bylo také hodnocení výnosů a kvality.

IP_7/2016: Peptidem modifikované uhlíkové nanotrubičky pro transport léčiv

Ing. Vedran Milosavljević

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Hlavní cílem projektu bylo vytvoření multiuhlíkových nanotrubic Multi-Walled Carbon Nanotubes (MWCNT) jako nanonosičů pro transport doxorubicinu do rakovinné tkáně.

IP_8/2016: Faktory ovlivňující způsob vedení a chování psů na veřejných prostranstvích

Ing. Kristýna Holcová

Přidělená částka (v tis. Kč): 114 Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem řešení projektu bylo zjištění faktorů, které ovlivňují způsob vedení psů jejich majiteli na procházkách, a vlivu vedení psů na volno a na vodítku na vzájemné interakce mezi psy a mezi psem a člověkem na veřejných prostranstvích.

IP_9/2016: Analýza hydrologických záměrů v horní části povodí Litavy se zaměřením na problematiku znečištění vod

Ing. Renáta Ripelová

Přidělená částka (v tis. Kč): 101 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Hlavním cílem projektu bylo na základě platné metodiky určit dílčí problematiku povodí horní Litavy z hlediska plošného i bodového znečištění, ve kterém bude následně pravidelně probíhat monitoring a chemická analýza jakosti povrchových vody za účelem identifikování konkrétních zdrojů znečištění.

IP_10/2016: Verifikace modelu silového působení v tříbodovém závěsu traktoru

Ing. Lukáš Renčín

Přidělená částka (v tis. Kč): 108 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem řešení byla realizace inovativního způsobu regulace tříbodového závěsu podle modelu prof. Bauera v reálných podmínkách, provedení experimentů na rozličných konstrukčních řešeních závěsné techniky a poté komparovat výsledky a model optimalizovat.

IP_11/2016: Vliv intenzity stresu vysokými teplotami a délky jeho trvání v citlivých fázích vývoje pšenice ozimé na výnosotvorné prvky

Ing. Marcela Hlaváčová

Přidělená částka (v tis. Kč): 117 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem předkládaného projektu bylo otestovat odolnost a následnou tvorbu výnosu 2 odrůd pšenice ozimé vůči 3 intenzitám stresu vysokými teplotami v citlivých fázích vývoje pšenice, a to při 3 délkách expozice těmito teplotám a při odlišném přísunu vody.

IP_12/2016: Eliminace vodních bezobratlých v rybochovných zařízeních

Ing. Lukáš Mareš

Přidělená částka (v tis. Kč): 96 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem tohoto projektu bylo vytvoření metodiky pro efektivní eliminaci mechovek v rybochovných zařízeních. Mechovky jsou původci parazitární nákazy T. bryosalmoae. Eliminace mechovek je jedním ze způsobů prevence výskytu závažného onemocnění ryb (PKD) a snížení rizika ekonomických ztrát.

IP_13/2016: Aplikace obalových materiálů s protektivním účinkem při balení potravin a předmětů denního užívání

Ing. Eva Burdová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo ve spolupráci s výrobcem provést testování prototypu obalu a nalézt optimální uplatnění v oblasti balení potravin, potravinových surovin či předmětů denního užívání s cílem vybrat nejvhodnější okruh sortimentu pro tržní zhodnocení vyvinutého obalového materiálu.

IP_14/2016: Odhad výnosu polních plodin na úrovni pozemku s využitím DPZ

Ing. František Jurečka

Přidělená částka (v tis. Kč): 96 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem předkládaného projektu bylo doplnit existující měření, která se na lokalitě v Polkovicích již provádějí o další a přesnější data zejména z oblasti dálkového průzkumu. S tím souvisí i vytvoření databáze podmínek na sledované lokalitě a databáze vhodných produktů dálkového průzkumu Země.

IP_15/2016: Stanovení obsahu fytoestrogenů u tradičních a méně známých druhů jetelovin

Ing. Pavlína Hloucalová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem práce bylo stanovit obsah fytoestrogenů v jednotlivých morfologických částech rostlin různých druhů jetelovin využívaných ve výživě zvířat. Zjištěné hodnoty byly porovnány s doporučenými hodnotami pro výživu přežvýkavců.

IP_16/2016: Sídlní preference obyvatel venkovského regionu na vnitřní periferii ČR. Případová studie na Bystřicku v kraji Vysočina

Ing. Aneta Pavlů

Přidělená částka (v tis. Kč): 70 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo zjistit rozhodující faktory při stěhování mladých lidí z venkova do měst - definice push a pull faktorů, které působí na obyvatele a nutí je ke stěhování. Cílem bylo také nalezení možností, které by mohly zmírnit trend odchodu mladých lidí do měst.

IP_17/2016: Vliv toxických látek na proces anaerobní stabilizace čistírenských kalů a produkci bioplynu

Ing. Tereza Dokulilová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo určit a popsat vliv vybraných toxických látek na proces anaerobní stabilizace čistírenských kalů a produkci bioplynu při laboratorním testování v podmínkách celorepublikové referenční laboratoře bioplynových transformací.

IP_18/2016: Retrospektivní a scénářová analýza vývoje výnosu zrna pšenice v klimatických podmínkách České republiky

Ing. Petra Procházková

Přidělená částka (v tis. Kč): 107 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem bylo vyhodnotit trend dostupné zásoby půdní vláhy pro pšenici ozimou v období 1971-2015 pro území ČR, identifikovat a kvantifikovat vazby mezi vláhovými poměry ročníku a výnosem zrna pšenice a s využitím dílčích výstupů a klimatických scénářů predikovat vývoj výnosů pšenice ozimé na území ČR.

IP_19/2016: Návrh a příprava modifikovaného elektrodového materiálu pro detekci olova, zinku, kadmia, mědi a arsenu

Ing. Zuzana Koudelková

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem bylo vytvoření elektrodového materiálu, jehož použití by umožnilo detekovat nízké koncentrace těžkých kovů. Nejprve byly navrženy elektrodové pasty. Dále byla optimalizována jejich příprava. Na nejlepším materiálu se proměřovaly reálné vzorky, jako jsou průmyslové a odpadní vody.

IP_20/2016: Vliv Intenzity osvětlení na hormonální a biochemické ukazatele krve u plemenných kanců na inseminační stanici

Ing. Hana Pecinová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Produkce spermatu je ovlivňována vnějšími vlivy. Významnou roli hraje intenzita osvětlení, která působí na hypothalamus, kde dochází k produkci hormonů. Odtud jsou gonadotropní hormony

GnRH transportovány krví do varlete. Hladina těchto hormonů v krvi má následně vliv na kvalitu ejakulátu. Cílem projektu bylo zjistit vliv intenzity osvětlení na hladinu hormonů v krvi a jejich vztah ke kvalitě ejakulátu (objem, koncentrace, abnormality).

IP_21/2016: Vliv aplikace rozdílných typů biouhlů na půdní úrodnost a dostupnost minerálních forem dusíku v půdě

Ing. Zdeněk Svoboda

Přidělená částka (v tis. Kč): 116 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo najít biouhel, jehož přídavek bude mít co největší pozitivní vliv na systém rostlina - půda - mikroorganismus a to z hlediska půdní úrodnosti, výnosů a úniků dusíku. To znamená určit biouhel, který sníží úniky dusíku, a zároveň zvýší nebo zachová stejné výnosy a úrodnost půdy.

IP_22/2016: Studium exprese genové rodiny extenzinu jako kandidátů pro pukavost lusků hrachu

Ing. Lenka Prokešová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo vysvětlení genetické podstaty ztráty pukavosti lusků jako klíčového domestikačního znaku u hrachu. Práce se zaměřila na studium exprese kandidátní genové rodiny extenzinů během dozrávání lusků hrachu.

IP_23/2016: Měření a analýza spalování zážehového motoru

Ing. Lukáš Tunka

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo stanovit průběh tlaku ve válci motoru v závislosti na otočení klik. hř. při spalování různých (bio)paliv. Měření tlaku ve válci během spalovacího procesu je základní a klíčový zdroj dat pro termodynamickou analýzu, pomocí které je možné mj. optimalizovat účinnost, výkon motoru, emise i životnost.

IP_24/2016: Studium faktorů ovlivňujících využitelnost vápníku za přítomnosti hořčíku v dietě rostoucích brojlerů

Ing. Filip Karásek

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem řešení projektu bylo zjištění využitelnosti různých obsahů vápníku za přítomnosti hořčíku v krmných směsích u rostoucích hybridů moderních masných brojlerových kuřat.

IP_25/2016: Změny fenologických fází u polních plodin v historickém měřítku a jejich vliv na erozi půdy

Ing. Eva Stehnová

Přidělená částka (v tis. Kč): 105 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo porovnání fenologických fází v čase a vyhodnocení jejich možného vlivu na erozi půdy. Výstupem projektu jsou mapové a grafické podklady pro jednotlivé sledované polní plodiny. V mapách budou znázorněny jednotlivé fenologické fáze pro dané oblasti České republiky.

IP_26/2016: Ileální stravitelnost fosforu u rostlinných krmiv u brojlerových kuřat dle metodiky WPSA

Ing. Lucie Kupčíková

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Projekt řešil ileální stravitelnost fosforu z krmiv rostlinného původu a to především ze sójového a řepkového extrahovaného šrotu u brojlerových kuřat, dle nové standardní metodiky 2. pracovní skupiny WPSA (World Poultry Science Association).

IP_27/2016: Vliv technologie výroby a následných podmínek skladování čokoládových výrobků na změny v jejich kvalitě

Ing. Artsiom Ruban

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo stanovit vliv technologie výroby a používaných receptur na vznik tukového výkvětu během skladování v různých teplotních režimech (6, 12, 20 a 30°C), vyhodnotit vliv retemperace na stabilitu hotových výrobků vůči vykvétání a sledovat změny v senzoričných a fyzikálních vlastnostech výrobků.

IP_28/2016: Specifické cílení proteinového nanotransportéru s enkapsulovanými cytostatiky na nádorové buňky

Ing. Simona Dostálová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Projekt byl zaměřen na enkapsulaci cytostatika doxorubicinu do proteinu apoferritinu, jeho modifikaci specifickými cílicími protilátkami a studium vlivu tohoto nanotransportéru na zdravé a nádorové buněčné linie. Enkapsulace byla provedena změnami struktury apoferritinu v závislosti na okolním pH.

IP_29/2016: Expanze pavouka třesavky velké a jeho využití v biologické ochraně

Ing. Břetislav Novotný

Přidělená částka (v tis. Kč): 91 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Třesavka velká je expanzivním druhem, který výrazně interaguje s našimi synantropními druhy. Tyto vazby byly popsány a bylo navrženo možné využití v rámci biologické ochrany rostlin. Cílem projektu bylo zjistit, zda je možné třesavku velkou využít k biologické ochraně rostlin v uzavřených skleníkových kulturách.

IP_30/2016: Data mining palubních sběrnic motorových vozidel

Ing. Vít Marek

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo vytvoření diagnostického řetězce, který bude implementován v systému palubní diagnostiky motorových vozidel. Po komunikační sběrnici CAN-BUS dle normy SAE J1939 probíhal výčet jednotlivých provozních parametrů. Tyto parametry byly dále zpracovávány obsluhou.

IP_31/2016: Vliv vertikálního gradientu prostředí na abundanci rejska obecného (*Sorex araneus*) ve vztahu k managementu krajiny

Ing. Martina Dokulilová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 tis. Kč / 24 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo vyhodnotit početnost rejska obecného na vybraných stanovištích ve dvou vertikálních krajinných škálách (nížiny, horské oblasti) Moravy, ve vztahu k environmentálním faktorům a způsobům managementu. Dle výsledků byl posouzen význam sledovaných oblastí i stanovišť pro existenci populací druhu.

IP_32/2016: Vliv meziplodin na výnos a kvalitu jarního ječmene

Ing. Martina Handlířová

Přidělená částka (v tis. Kč): 118 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 33 tis. Kč / 33 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo vyhodnocení vlivu meziplodin na výnos a kvalitu jarního ječmene a doporučení směsí meziplodin. Soustředili jsme se na optimalizaci hnojení ječmene v kombinaci se směsí meziplodin a jejich zpracováním.

IP_33/2016: Porovnání různých diet a způsobů výživy při odchovu telat

Ing. Hana Dočkalová

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36 tis. Kč / 36 tis. Kč

Anotace: Cílem projektu bylo zpracovat doporučení pro výživu telat s důrazem na vysoké váhové přírůstky, rozvoj předžaludků a dobrý zdravotní stav. Dále pak porovnat vliv dvou startérů, dávek mléka a sena na sledované parametry růstu a zdraví u telat na základě vlastních sledování a experimentů.

2.2. TÝMOVÉ PROJEKTY

2. ROK ŘEŠENÍ

TP 1/2015: Analýza zinek vázajících proteinů a peptidů

Prof. RNDr. Vojtěch Adam, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 1112 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 10/9

Částka čerpaná na osobní náklady celkem 561 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 561 tis. Kč

Anotace:

Zinek je jedním z nejdůležitějších esenciálních prvků, je součástí nepostradatelných biomolekul a hraje klíčovou roli v mnoha biochemických procesech. Proto je detailní pochopení jeho funkce a výskytu, stejně jako jeho biodostupnosti, extrémně důležité. Tento projekt si klade za cíl využít moderní bioanalytické metody, jako jsou hmotnostní spektrometrie, kapilární elektroforéza nebo fluorescenční mikroskopie, ke studiu zinek vázajících peptidů a proteinů včetně těch na síru bohatých, kam řadíme protein metalothionein. V rámci projektu bude také navržena, testována a optimalizována metoda afinitní kapilární elektroforézy s laserem indukovanou fluorescenční detekcí vhodná pro detekci zinku on-line uvolněného z biomolekul. V neposlední řadě bude zinek a jeho komplexy studován z pohledu doplňku výživy na modelových organismech (potkani).

TP 2/2015: Vliv selenu na kvalitu rostlinné a živočišné produkce z pohledu zdravotní bezpečnosti

Doc. Ing. Pavel Horký, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 1184,9 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 8/7

Částka čerpaná na osobní náklady celkem: 521 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 405 tis. Kč

Anotace:

Předkládaný výzkumný projekt, stejně jako předchozí projekty IGA AF MENDELU, na které navazuje, ve svém řešení sjednocuje pohled na výživu zvířat. Projekt se zaměřuje na základní výzkum v otázce působení selenu na rostlinný i živočišný organismus. Projekt se zaměřuje na komplexní řešení problémů ve vztahu ke zdraví rostlin a zvířat s přímou vazbou na užitkovost. Hlavní myšlenkou projektu je využití selenu z různých forem pro výživu rostlin a zvířat. Do pokusu budou zahrnuty rozdílné druhy píce (Trifolium pratense; Poa pratensis; Lolium perenne) u kterých budou mimokořenovou výživou testovány rozdílné zdroje selenu (seleničitan sodný; selenan a selen vázaný na cukerný nosič). Komplexnost projektu bude spočívat v dávkování nejen selenu rostlinným druhům, ale i zvířatům (drůbež, potkani). Také zde bude požit jako hlavní zdroj selenu seleničitan sodný; selenomethionin; selen vázaný na cukerný nosič. U rostlin i živočichů bude sledován vliv rozdílných forem selenu na jejich antioxidační status organismu, užitkovost a zdravotní stav. Tento projekt tedy podá ucelené informace u využití selenu z rozdílných zdrojů selenu jak u rostlin tak živočichů. Dále bude hodnocen i samotný metabolismus selenu v půdě, čímž se rovněž zvýší přidaná hodnota tohoto projektu. Realizace projektu zahrnuje šest dílčích cílů, kterých bude dosaženo prostřednictvím experimentálních sledování po dobu 22 měsíců projektu.

TP 3/2015: Vliv druhu trav a sklizně na obsah mykotoxinů v závislosti na zdravotním stavu zvířat

Ing. Petr Sláma, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 1120 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 8/7

Částka čerpaná na osobní náklady celkem: 419 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 316 tis. Kč

Anotace:

Předkládaný výzkumný projekt, stejně jako předchozí projekty IGA AF MENDELU, na které navazuje, ve svém řešení sjednocuje pohled na výživu zvířat, hygienickou nezávadnost krmiv z pohledu výskytu nejvýznamnějších mykotoxinů (DON, ZEN, aflatoxin, T-2 toxin) v závislosti na termínu sklizně a klimatických podmínkách přirozené infekce. Dále bude studován výskyt významných mykotoxinů po umělé infekci plísněmi rodu *Fusarium*, V dalších sledováních bude hodnocen vliv mykotoxinů na zdravotní stav a užitkovost zvířat. V první fázi bude pomocí metody in vivo u laboratorních potkanů sledován vliv mykotoxinů na antioxidační potenciál organismu, přírůstků a zvířat a histologického vyšetření trávicího traktu potkanů, Pro pochopení působení mykotoxinů u přežvykavců bude metodou in vivo hodnocen vliv trávicích enzymů na eliminaci vybraných mykotoxinů na přístroji Daisy II. Zároveň bude hodnocena i stravitelnost jednotlivých organických živin. Realizace projektu zahrnuje šest dílčích cílů, kterých bude dosaženo prostřednictvím experimentálních sledování po dobu 22 měsíců trvání projektu.

TP 4/2015: Využití barevných pšenic a konopí jako funkční potraviny

MVDr. Ing. Václav Trojan, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 1018,4 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 7/6

Částka čerpaná na osobní náklady celkem: 311,4 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 270,6 tis. Kč

Anotace:

Projekt je zaměřen na genetické aspekty technologické kvality a nutriční hodnoty pšenice s nestandardním zbarvením obilky a technického konopí. Pšenice se zvýšeným obsahem karotenoidů a antokyanů jsou významným zdrojem biologicky aktivních látek a významnou složkou funkčních potravin.

TP 5/2015: Kyselina eikosapentaénová a dokosahexaénová jako nutraceutika modulující zánětlivou reakci a homeostázu cholesterolu

Ing. Veronika Rozíková, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 1000,5 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 8/7

Částka čerpaná na osobní náklady celkem: 456 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 385 tis. Kč

Anotace:

Podstatou projektu je objasnění mechanismů, kterými EPA+DHA snižují riziko srdečně-cévních onemocnění (SCO). SCO jsou chronická multifaktoriální onemocnění a projekt se zaměřuje na jejich dvě důležité složky, dislipidémii a chronický zánět. Projekt testuje následující hypotézy: 1. konzumace EPA+DHA v množství 45 mg/kg ž.h. a den povede v modelovém organismu po vyvolání zánětu k diferenciaci makrofágů ve smyslu potlačení Th1 signalizace, resp. posílení Th2 signalizace, a přes signální dráhu PPARa – NF-kB k inhibici tvorby prozánětlivých cytokinů a naopak ke zvýšené tvorbě IL-10, IL-12 a IL-4. 2. EPA+DHA konzumované v uvedené denní dávce potlačí přes signální dráhu PPARa – SREBP-2 expresi klíčových genů řídících syntézu a resorpci cholesterolu (HMG-CoA-reduktáza; LDL receptor). Hlavním výstupem projektu budou vědecké publikace potvrzující nebo falzifikující uvedené hypotézy, doplněné výživovým doporučením, resp. vývojem vhodných funkčních potravin.

TP 6/2015: Rázové zatěžování zemědělských produktů a potravin

Ing. Vojtěch Kumbár, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 672,75 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 7/6

Částka čerpaná na osobní náklady celkem: 386 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 290 tis. Kč

Anotace:

Pojem rázové zatěžování zahrnuje celou řadu způsobů namáhání materiálů, při kterých dochází k rychlému, často téměř náhlému, uvolnění energie. Název respektuje tu skutečnost, že tato zatížení jsou nejčastěji realizována nárazy těles. V předloženém projektu se jedná zejména o poškození řady zemědělských produktů při jejich sklizni, dopravě a další manipulaci, např., při balení a skladování. Existuje několik experimentálních metod, pomocí kterých lze mechanické vlastnosti těchto produktů (pevných i kapalných) zkoumat, jako nejvhodnější metody byly vybrány Hopkinsonova měrná dělená tyč a vyvíjené zařízení pro zkoumání elastických vlastností biologických materiálů. Jsou připraveny i další metody nedestruktivního testování produktů - reometrie, metoda akustické emise, nefelometrie, turbidimetrie atd. Pro přesnou identifikaci jednotlivých zemědělských produktů budou použity výsledky metod atomové absorpční spektrometrie, rentgenová fluorescenční spektrometrie, dynamický rozptyl světla, stanovení přesného obsahu sacharidů a testování biologické aktivity. V neposlední řadě budou provedeny experimenty vlivu obalové vrstvy nanočástic oxidu zinečnatého na zrání vybraných produktů. Mechanické vlastnosti budou sledovány u čerstvých a různou dobu skladovaných zemědělských produktů a potravin.

TP 7/2015: Dopady stresu sucha a vysokých teplot na výnosy ozimé pšenice a návrh adaptačních opatření pro jejich zmírnění

Ing. Petr Hlavinka, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 834 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 10/9

Částka čerpaná na osobní náklady celkem: 729 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 618 tis. Kč

Anotace:

Změna klimatických podmínek přináší výzvu pro výzkum a vývoj v oblasti pěstitelských a šlechtitelských postupů, které mají za úkol zajistit stabilní úroveň zemědělské produkce za současné minimalizace negativních dopadů na životní prostředí. Předkládaný projekt si klade za cíl analyzovat vybraná rizika působící na růst, vývoj a v neposlední řadě výnos pšenice ozimé v současných i očekávaných klimatických podmínkách. Na základě dosažených poznatků budou navržena vhodná adaptační opatření zejména pro zmírnění negativních situací, jako je dopad stresu způsobený výskytem půdního sucha či vysokých teplot vzduchu. Mezioborově zaměřený výzkum bude založen na statistických analýzách dostupných databází, dále na vedení a vyhodnocení nádobových a maloparcelových pokusů lišících se odrůdami i pěstitelskými zásahy a v neposlední řadě na využití růstových modelů.

PRVNÍ ROK ŘEŠENÍ

TP_1/2016: Nové poznatky v pěstování a využití ostropestřce mariánského (*Silybum Marianum* L.) v zemědělství

Doc. Ing. Pavel Horký, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 850,4 tis. Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 7/6

Částka čerpaná na osobní náklady celkem: 433 tis. Kč, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 336 tis. Kč

Anotace:

Hlavním cílem projektu je propojit jednotlivé obory při zkoumání léčivé rostliny ostropestřce mariánského (*Silimum Marianum* L.). Ostropestřec bude v první řadě studován z pohledu jeho výskytu na jednotlivých lokalitách vybraných krajů. Výsledkem tak bude ucelený přehled o jeho výskytu a podmínkách, ve kterých nejlépe profituje. Vznikne tak jedinečný materiál, který bude monitorovat agrotechnické nároky ostropestřce. Ostropestřec bude rovněž hodnocen z pohledu jeho výživy. Vzhledem k tomu, že tato léčivá rostlina se pěstuje stále na větších plochách, je nezbytné znát její základní požadavky na živiny. Současné materiály týkající se hnojení ostropestřce jsou starší třiceti let je nezbytné, aby proběhla zásadní inovace a byla provedena nová sledování. Předložený projekt rovněž řeší výživu ostropestřce mariánského, zejména na úrovni stupňovaných dávek dusíku a síry a jejich vliv na výnosové a kvalitativní parametry. Dále budou zkoumány a inovovány stávající agrotechnické postupy a metody pro zvýšení výnosu ostropestřce mariánského. Budou hodnoceny

nejen kvantitativní parametry, ale pozornost bude rovněž zaměřena na kvalitativní ukazatele nažek ostropestřce. Ostropestřec se vyznačuje silnými protizánětlivými a antioxidačními vlastnostmi. Má vliv zejména na správnou funkci jater. V krmném pokusu na laboratorních potkanech budou zkrmována semena a pokrutiny ostropestřce v různých hladinách. Následně bude hodnocena konverze, přírůstek, antioxidační potenciál, stav jaterních enzymů a zdravotní stav zvířat. Výsledky krmného pokusu poskytnou základní informace o využití ostropestřce mariánského v zemědělské praxi. Díky propojení několika vědních oborů dojde ke komplexnímu výzkumu významné léčivé rostliny ostropestřce mariánského.

3. ZÁSADY STUDENTSKÉ GRANTOVÉ SOUTĚŽE, PODLE KTERÝCH BYLO PROVEDENO VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ STUDENTSKÉ GRANTOVÉ SOUTĚŽE

3. 1. VYHLÁŠENÍ SOUTĚŽE

Děkan AF MENDELU vyhlásil dne 17. 7. 2015 v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, v platném znění; s rozhodnutím rektora č. 19/2009 „Zásady studentské grantové soutěže na podporu projektů specifického vysokoškolského výzkumu na MZLU v Brně“; a dále s pravidly grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury AF MENDELU, článkem 7, odst. 2., interní grantovou soutěž na AF MENDELU pro rok 2016.

Řádně vyplněné grantové přihlášky podávaných projektů musely být předány Kanceláři Interní grantové agentury AF MENDELU výhradně v elektronické podobě prostřednictvím systému OBD ve formátu PDF. Oskenovaná žádost již musela obsahovat relevantní podpisy. Lhůta pro podávání projektů byla od 17. 7. 2015 do 30. 10. 2015 do 10.00 hod.

3.2. PRAVIDLA INDIVIDUÁLNÍCH PROJEKTŮ

Zahájení řešení od 1. 1. 2016

Specifika individuálních doktorských projektů:

Granty na podporu doktorských projektů jsou určeny vědecko-výzkumným projektům, které jsou předmětem doktorských disertačních prací. Navrhovatelem je student 1. nebo 2. ročníku doktorského programu v prezenční formě studia na AF MENDELU, garantem projektu je pracovník AF MENDELU, zpravidla školitel doktoranda.

Závaznou podmínkou řešení projektu je prezentace řešené problematiky na vědecké konferenci (např. i MendelNet 2016) a dosažení výsledků s vazbou na RIV IGA body (nejméně 20). Doporučená je nejméně jedna publikace původní vědecké práce (případně její připravený rukopis). Tematické překrývání publikačních výstupů z individuálních a týmových projektů IGA je nepřípustné. Při hodnocení návrhu projektu bude významným kritériem kvalita navrhovaných publikačních výsledků.

Lze podávat návrhy projektů s podporou interním grantem do výše 120 000 Kč. Příspěvek ke stipendiu hlavního řešitele může činit maximálně 24 000 Kč na dobu řešení. Příspěvek ke stipendiu

spolunavrhovatelů z řad studentů může činit maximálně 12 000 Kč. Z grantu nelze hradit náklady na údržbu a opravy, výpočetní techniku ani její příslušenství, kancelářské potřeby a odbornou literaturu.

O řešení projektu je řešitel povinen vést záznamy prostřednictvím Univerzitního informačního systému (OBD).

Na veškerých výstupech projektu, včetně disertační práce, je řešitel povinen uvádět zdroj finanční podpory.

Z grantu lze hradit pouze *uznané náklady*, které poskytovatel schválí jako nutné pro řešení projektu, musí být zdůvodněné a účetně prokazatelné. Z grantu lze hradit pouze neinvestiční náklady. Všechny finanční požadavky musí být uvedeny v grantové přihlášce, specifikovány podle položek a z návrhu musí vyplývat jejich účelnost. Zahrnují zejména: věcné náklady, provozní náklady (např. laboratorní materiál, drobný hmotný a nehmotný majetek), náklady na služby využívané výhradně pro řešení grantového projektu (zakázky, konzultace, poradenství, rešerše aj.), cestovní náklady (úhrady cestovních výloh výhradně hlavního řešitele při tuzemských nebo zahraničních cestách nebo náklady na aktivní účast na konferencích, pokud přímo souvisejí s řešením grantového projektu), stipendia studentům doktorského studia nebo navazujícího magisterského studia – navýšení musí odpovídat jejich spoluúčasti při řešení grantového projektu, mzdové náklady na ostatní osobní náklady (OON) na základě dohod o provedení práce, které byly uzavřeny v přímé souvislosti s řešením projektu.

Disponování s grantem mimo schválený rozpočet je porušením rozpočtové kázně a je důvodem k zastavení financování grantového projektu, příp. k dalším sankcím podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech. Řešitel odpovídá za finanční stránku grantového projektu z hlediska jeho struktury schválené IGA AF MENDELU, z hlediska dodržení obecně závazných právních předpisů i z hlediska pracovně právního. Současně nese odpovědnost za odbornou stránku řešení projektu vůči IGA AF MENDELU. Veškeré náklady na řešení grantu jsou evidovány pod číslem uděleného grantu a účetnictví grantu je vedeno odděleně pro každý projekt. Řešitel se řídí v této oblasti pokyny ekonomického odboru rektorátu, respektive tajemníka AF MENDELU. Pokud dojde v průběhu řešení grantového projektu ke změnám, které nutně vyžadují upravit skladbu přidělených prostředků nebo které vedou k předčasnému ukončení řešeného projektu (dlouhodobá nemoc, dlouhodobá zahraniční cesta, garant doktorského projektu nedoporučuje pokračovat v řešení projektu aj.), jsou tyto skutečnosti řešitelem formou žádosti s návrhem na jejich řešení písemně oznámeny Kanceláři IGA AF MENDELU, a to neprodleně po jejich vzniku. Žádost o povolení změny je doložena vyjádřením garanta projektu a předložena k rozhodnutí děkanovi AF MENDELU nebo předsedovi GR IGA AF MENDELU. Nespotřebované finanční prostředky je řešitel povinen vrátit IGA AF MENDELU nejpozději do 30. listopadu 2016. Po ukončení projektu přecházejí předměty zakoupené a pořízené z grantových prostředků, včetně nehmotného majetku, do majetku pracoviště řešitele grantového projektu

3.3. PRAVIDLA TÝMOVÝCH PROJEKTŮ

Začátek řešení projektu	od 1. března 2016 (první rok řešení) Od 1. 1. 2016 (druhý rok řešení)
Nejpozději možný konec řešení projektu	dle projektové smlouvy, nejpozději do 31. 12. 2016 (u TP začínajících řešení v roce 2016 pak 31.12.2017)

Doba řešení projektu

maximálně 22 měsíců

Specifika týmových projektů:

Týmové granty jsou určeny vědecko-výzkumným a tvůrčím projektům, které jsou zejména předmětem vědecko-výzkumné činnosti AF MENDELU. Navrhovatelem je akademický pracovník fakulty.

Týmové projekty musí mít interdisciplinární charakter, na řešení projektu se musí podílet nejméně dva ústavy AF MENDELU. Projekt musí řešit jedno odborné téma komplexně. Závaznou podmínkou je zapojení nejméně 6 studentů doktorských studijních programů studujících v 1. a 2. ročníku prezenční formy studia.

Závaznou podmínkou řešení projektu je prezentace problematiky každého ze stanovených dílčích cílů řešení na vědecké konferenci (např. MendelNet 2016) a nejméně jedna publikace původní vědecké práce (případně její připravený rukopis) z výsledků řešení každého dílčího cíle. Tematické překrývání publikačních výstupů z týmových a individuálních projektů IGA je nepřípustné. Při hodnocení návrhu projektu bude významným kritériem počet a kvalita navrhovaných publikačních výstupů. Výsledky projektu musí být zpracovány ve vazbě na RIV body, za dobu řešení projektu nejméně 200 dosažených RIV bodů, po prvním roce řešení nejméně 60 dosažených RIV bodů.

Lze podávat návrhy projektů s podporou interním grantem do výše 2 500 000 Kč.

O řešení projektu je řešitel povinen vést záznamy prostřednictvím Univerzitního informačního systému (UIS). Na veškerých výstupech projektu, včetně disertačních prací, jsou řešitelé povinni uvádět zdroj finanční podpory.

Z grantu lze hradit pouze *uznané náklady*, které poskytovatel schválí jako nutné pro řešení projektu, musí být zdůvodněné a účetně prokazatelné. Z grantu lze hradit pouze neinvestiční náklady.

Všechny finanční požadavky musí být uvedeny v grantové přihlášce, specifikovány podle položek a z návrhu musí vyplývat jejich účelnost. Zahrnují zejména:

- věcné náklady
- provozní náklady (např. laboratorní materiál, drobný hmotný a nehmotný majetek)
- náklady na služby využívané výhradně pro řešení grantového projektu (zakázky, konzultace, poradenství, rešerše aj.)
- cestovní náklady (úhrady cestovních výloh realizačního týmu při tuzemských nebo zahraničních cestách nebo náklady na aktivní účast na konferencích, pokud přímo souvisejí s řešením grantového projektu).
- osobní náklady
 - o mzdy určené pro řešitele projektu a mzdy řešitelského týmu z řad Ph.D. studentů
 - o sociální a zdravotní pojištění
 - o stipendia Ph.D. studentů a studentů navazujících magisterských programů

Mzdy Ph.D. studentů (včetně sociálního a zdravotního pojištění) a položka Stipendia Ph.D. studentů a studentů navazujících magisterských programů musí tvořit nejméně 60,5 % celkových osobních nákladů.

Hospodaření s grantem:

- a) Disponování s grantem mimo schválený rozpočet je porušením rozpočtové kázně a je důvodem k zastavení financování grantového projektu, příp. k dalším sankcím podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech

- b) Řešitel odpovídá za finanční stránku grantového projektu z hlediska jeho struktury schválené IGA AF MENDELU, z hlediska dodržení obecně závazných právních předpisů i z hlediska pracovně právního. Současně nese odpovědnost za odbornou stránku řešení projektu vůči IGA AF MENDELU.
- c) Veškeré náklady na řešení grantu jsou evidovány pod číslem uděleného grantu a účetnictví grantu je vedeno odděleně pro každý projekt. Řešitel se řídí v této oblasti pokyny ekonomického odboru rektorátu, respektive tajemníka AF MENDELU.
- d) Pokud dojde v průběhu řešení grantového projektu ke změnám, které nutně vyžadují upravit skladbu přidělených prostředků, nebo které vedou k předčasnému ukončení řešeného projektu, jsou tyto skutečnosti řešitelem formou žádosti s návrhem na jejich řešení písemně oznámeny Kanceláři IGA AF MENDELU, a to neprodleně po jejich vzniku. Žádost o povolení změny je doložena vyjádřením řešitele projektu a předložena k rozhodnutí děkanovi AF MENDELU nebo předsedovi Grantové rady AF MENDELU.
- e) Nespotřebované finanční prostředky za první rok řešení je řešitel povinen vrátit IGA AF MENDELU nejpozději do 30. listopadu 2016, za druhý rok řešení do 30. listopadu 2017.
- f) Po ukončení projektu přecházejí předměty zakoupené a pořízené z grantových prostředků, včetně nehmotného majetku, do majetku pracoviště řešitele grantového projektu

3.4. ČERPÁNÍ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ – OSOBNÍ NÁKLADY DLE JEDNOTLIVÝCH PROJEKTŮ

Projekt	Počet Ph.D. studentů	Počet všech řešitelů	OON	Stipendia	Celkem
IP_1/2016	2	3		36	98
IP_2/2016	2	3		30	120
IP_3/2016	2	3		36	120
IP_4/2016	2	3		36	120
IP_5/2016	2	3		36	120
IP_6/2016	1	2		15	110
IP_7/2016	2	3		36	120
IP_8/2016	2	3		36	114
IP_9/2016	2	3		36	101
IP_10/2016	1	2		24	108
IP_11/2016	1	2		24	117
IP_12/2016	2	3		36	96
IP_13/2016	2	3		36	120
IP_14/2016	2	3		36	96
IP_15/2016	1	2		24	120
IP_16/2016	2	3		36	70
IP_17/2016	2	3		36	120

IP_18/2016	1	2		24	107
IP_19/2016	2	3		36	120
IP_20/2016	2	3		36	120
IP_21/2016	2	3		36	116
IP_22/2016	2	3		36	120
IP_23/2016	1	2		24	120
IP_24/2016	2	3		36	120
IP_25/2016	2	3		36	105
IP_26/2016	2	3		36	120
IP_27/2016	1	2		24	120
IP_28/2016	2	3		36	120
IP_29/2016	1	2		24	91
IP_30/2016	1	2		24	120
IP_31/2016	1	2		24	120
IP_32/2016	2	3		33	118
IP_33/2016	2	3		36	120
Celkem	56	89		1050	3727

Týmové projekty

	Poč. Ph.D. studentů	Poč. všech řešitelů	Osobní náklady celkem	Osobní náklady studenti
IGA_2015_TP 1	9	10	561	561
IGA_2015_TP 2	7	8	521	405
IGA_2015_TP 3	7	8	419	316
IGA_2015_TP 4	6	7	311,4	270,6
IGA_2015_TP 5	7	8	456	385
IGA_2015_TP 6	6	7	386	290
IGA_2015_TP 7	9	10	729	618
IGA_2016_TP_1	6	7	433	336

4. ZÁVĚREČNÉ OPONENTNÍ ŘÍZENÍ PROJEKTŮ ŘEŠENÝCH V ROCE 2016

4.1. Oponentní řízení

Oponentní řízení projektů probíhalo 7. - 8. února 2017 v zasedací místnosti děkanátu AF MENDELU. Jednání, které bylo veřejné, probíhalo dle plánovaného harmonogramu, který byl k dispozici na webu soutěže a součástí zápisu Kolegia děkana AF MENDELU. Jednotliví řešitelé byli informováni o celém průběhu obhajoby. Při obhajobě byl po úvodu představen projekt řešitelem projektu, dále byla

otevřena diskuse všem přítomným. Na základě předložených zpráv a vlastní prezentace bylo provedeno hodnocení projektu.

Komise pro jednotlivé tematické okruhy:

Biologie rostlin a fytotechnika

doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček

doc. Ing. Jiří Skládanka, Ph.D.

prof. MVDr. Zdeněk Pospíšil, DrSc. – externí člen

Biologie živočichů a zootechnika

doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček

doc. Ing. Jiří Skládanka, Ph.D.

prof. MVDr. Zdeněk Pospíšil, DrSc. – externí člen

Ochrana životního prostředí a udržitelnost venkovské krajiny

doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček

doc. Ing. Milada Šťastná, Ph.D.

RNDr. Jana Zapletalová, CSc. – externí člen

Bezpečnost a jakost potravinářských surovin a potravin

doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček

doc. Ing. Šárka Nedomová, Ph.D.

MVDr. Jaroslav Palásek, CSc. – externí člen

Zemědělská a environmentální technika

doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček

doc. Ing. Jiří Čupera, Ph.D.

plk. prof. Ing. Štefan Čorňák, Dr. – externí člen

doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček
prof. RNDr. Vojtěch Adam, Ph.D.
prof. MVDr. Zdeněk Pospíšil, DrSc. – externí člen

4.2. Projekty obhájené v závěrečném oponentním řízení

Projekty obhájené bez výhrad:

- IP_5/2015** Vztah mezi podestýlkou a výskytem mastitid v chovech dojníc
- IP_10/2015** Verifikace modelu silového působení v tříbodovém závěsu traktoru
- IP_18/2015** Retrospektivní a scenářová analýza vývoje výnosu zrna pšenice v klimatických podmínkách České republiky

- IP_23/2015** Měření a analýza spalování zážehového motoru
- IP_24/2015** Studium faktorů ovlivňujících využitelnost vápníku za přítomnosti hořčiku v dietě rostoucích brojlerů
- IP_25/2015** Změny fenologických fází u polních plodin v historickém měřítku a jejich vliv na erozi půdy

- IP_26/2015** Ileální stravitelnost fosforu u rostlinných krmiv u brojlerových kuřat dle metodiky WPSA
- IP_27/2015** Vliv technologie výroby a následných podmínek skladování čokoládových výrobků na změny v jejich kvalitě
- IP_28/2015** Specifické cílení proteinového nanotransportéru s ankapsulovanými cytostatiky na nádorové buňky
- IP_30/2015** Data mining palubních sběrnic motorových vozidel
- IP_31/2015** Vliv vertikálního gradientu prostředí na abundanci rejska obecného (*Sorex araneus*) ve vztahu k managementu krajiny
- TP_1_2016** Nové poznatky v pěstování a využití ostropestřce mariánského (*Silybum Marianum* L.) v zemědělství
- TP 1/2015** Analýza zinek vázajících proteinů a peptidů
- TP 2/2015** Vliv selenu na kvalitu rostlinné a živočišné produkce z pohledu zdravotní bezpečnosti
- TP 3/2015** Vliv druhu trav a sklizně na obsah mykotoxinů v závislosti na zdravotním stavu zvířat
- TP 5/2015** Kyselina eikosapentaénová a dokosaheptaénová jako nutriční modulační činidla modulující zánětlivou reakci a homeostázu cholesterolu
- TP 6/2015** Rázové zatěžování zemědělských produktů a potravin
- TP 7/2015** Dopady stresu sucha a vysokých teplot na výnosy ozimé pšenice a návrh adaptačních opatření pro jejich zmírnění

Projekty neobhájené

Všechny projekty byly oponentovány a na základě doložených podkladů a vlastní obhajoby byly obhájeny.

Projekty podmíněně obhájené

Projekty, které byly přijaty s věcnou výhradou, byly řešeny v souladu se smlouvou projektu a zadávací dokumentací. U výsledků však chybí doložení přijetí publikací do tisku. Dle pravidel IGA bude třeba doložit výstupy do poloviny roku 2017. Pokud dojde k pozdějšímu doložení výstupů, bude třeba doložit získání RIV IGA bodů v hodnotě 1,5 násobku.

Projekty přijaté s věcnou výhradou:

- IP_1/2015** Snížení zatížení chovu ryb fosforem využitím odrůd obilovin se sníženým obsahem kyseliny fytové
- IP_2/2015** Vliv exogenní aplikace vybraných morforegulatorů na fenotyp konopí
- IP_3/2015** Spolupráce v pohraničí Dolního Rakouska a Moravy – sousedé nebo partneři
- IP_4/2015** Návrh procesu monitoringu dat v extrémních prostředích a následně automatizované zpracování naměřených dat
- IP_6/2015** Porovnání různých systémů u hnojení v podmínkách ekologického zemědělství
- IP_7/2015** Peptidem modifikované uhlíkové nanotrubičky pro transport léčiv
- IP_8/2015** Faktory ovlivňující způsob vedení a chování psů na veřejných prostranstvích
- IP_9/2015** Analýza hydrologických záměrů v horní části povodí Litavy se zaměřením na problematiku znečištění vod
- IP_11/2015** Vliv intenzity stresu vysokými teplotami a délky jeho trvání v citlivých fázích vývoje pšenice ozimé na výnosotvorné prvky
- IP_12/2015** Eliminace vodních bezobratlých v rybochovných zařízeních
- IP_13/2015** Aplikace obalových materiálů s protektivním účinkem při balení potravin a předmětů denního užívání
- IP_14/2015** Odhad výnosů polních plodin na úrovni pozemku s využitím DPZ
- IP_15/2015** Stanovení obsahu fytoestrogenů u tradičních a méně známých druhů jetelovin
- IP_16/2015** Sídlní preference obyvatel venkovského regionu na vnitřní periferii ČR. Případová studie na Bystřicku v kraji Vysočina
- IP_17/2015** Vliv toxických látek na proces anaerobní stabilizace čistírenských kalů a produkci bioplynu
- IP_19/2015** Návrh a příprava modifikovaného elektroodvoňovacího materiálu pro detekci olova, zinku, kadmia, mědi a arsenu
- IP_20/2015** Vliv Intenzity osvětlení na hormonální a biochemické ukazatele krve u plemenných kanců na inseminační stanici
- IP_21/2015** Vliv aplikace rozdílných typů biouhlů na půdní úrodnost a dostupnost minerálních forem dusíku v půdě
- IP_22/2015** Studium exprese genové rodiny extenzinu jako kandidátu pro pukavost lusku hrachu
- IP_29/2015** Expanze pavouka třesavky velké a jeho využití v biologické ochraně
- IP_32/2015** Vliv meziplodin na výnos a kvalitu jarního ječmene
- IP_33/2015** Porovnání různých diet a způsobů výživy při odchovu telat
- TP_04/2015** Využití barevných pšenic a konopí jako funkční potraviny

4.5. Projekty využívající infrastrukturu a přístrojové vybavení financované z projektu OP VVpl CZ.1.05/4.1.00/04.0135 „Výukové a výzkumné kapacity pro biotechnologické obory a rozšíření infrastruktury“

- IP_1/2015** Snížení zatížení chovu ryb fosforem využitím odrůd obilovin se sníženým obsahem kyseliny fytové
- IP_2/2015** Vliv exogenní aplikace vybraných morforegulátorů na fenotyp konopí
- IP_5/2015** Vztah mezi podestýlkou a výskytem mastitid v chovech dojnic
- IP_12/2015** Eliminace vodních bezobratlých v rybochovných zařízeních
- IP_15/2015** Stanovení obsahu fytoestrogenů u tradičních a méně známých druhů jetelovin
- IP_16/2015** Sídlní preference obyvatel venkovského regionu na vnitřní periferii ČR. Případová studie na Bystřicku v kraji Vysočina

- IP_22/2015** Studium exprese genové rodiny extenzinu jako kandidátu pro pukavost lusku hrachu
- IP_24/2015** Studium faktorů ovlivňujících využitelnost vápníku za přítomnosti hořčíku v dietě rostoucích brojlerů
- IP_26/2015** Ileální stravitelnost fosforu u rostlinných krmiv u brojlerových kuřat dle metodiky WPSA
- IP_27/2015** Vliv technologie výroby a následných podmínek skladování čokoládových výrobků na změny v jejich kvalitě
- TP_1_2016** Nové poznatky v pěstování a využití ostropestřce mariánského (*Silybum Marianum* L.) v zemědělství
- TP_2/2015** Vliv selenu na kvalitu rostlinné a živočišné produkce z pohledu zdravotní bezpečnosti
- TP_3/2015** Vliv druhu trav a sklizně na obsah mykotoxinů v závislosti na zdravotním stavu zvířat
- TP_4/2015** Využití barevných pšenic a konopí jako funkční potraviny
- TP_5/2015** Kyselina eikosapentaénová a dokosaheptaénová jako nutraceutika modulující zánětlivou reakci a homeostázu cholesterolu
- TP_6/2015** Rázové zatěžování zemědělských produktů a potravin

5. SLOVNÍ VYHODNOCENÍ PŘÍNOSU STUDENTSKÝCH PROJEKTŮ

5.1. Počet výsledků, které jsou výsledky studentských projektů do RIV:

Výsledky:

- ☑ Vědecké články s IF – 23
- ☑ Vědecké články v oponovaných časopisech bez IF – 25
- ☑ Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – 4
- ☑ Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – 26
- ☑ Vědecká monografie – 1
- ☑ Kapitola v knize – 0
- ☑ Užitný vzor – 0
- ☑ Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencí – 109

☒ Abstrakty ve sbornících konferencí – 4

☒ Uspořádání konference (workshopů) – 0

5.2. Disertační/ magisterské práce, které vynikají/vznikly s podporou prostředků na SVVŠ

Třebaže není soutěž IGA primárně určena pro studenty magisterských studijních oborů, lze vidět přidanou hodnotu i ve společné práci doktorandů a studentů magisterského a bakalářského studia. V těchto pracích bude uveden odkaz na projekt, který umožnil vznik práce. Všechny individuální i týmové projekty IGA byly využity pro významné rozšíření zadání disertačních prací (více jak 40 prací, především hlavních řešitelů a spoluřešitelů). U všech bude v práci uveden odkaz s poděkováním za podporu projektem Interní grantové agentury AF MENDELU.

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

Prostřednictvím výsledků dosažených při řešení projektů IGA dochází ke spolupráci mezi univerzitou a jinými subjekty z řad výzkumných organizací, či výrobními podniky v ČR i mimo ni, což dává základ ke společnému řešení vědeckých problematik, či témat s aplikačním potenciálem, či na problematice řešení základního výzkumu. V roce 2016 bylo přijato do tisku v časopisech s IF 34 publikací mající dedikaci na podporu specifického vysokoškolského výzkumu a celá řada publikací v časopisech SCOPUS a publikací recenzovaných.

Přehled publikací v časopisech s IF majících dedikaci na projekty specifického výzkumu:

ADAMCOVÁ, Dana; VAVERKOVÁ, Magdalena Daria; BARTOŇ, Stanislav; HAVLÍČEK, Zdeněk; BŘOUŠKOVÁ, Eliška; Soil contamination in landfills: a case study of a landfill in Czech Republic. *Solid Earth*. 2016, **7**(1), 239-247. ISSN 1869-9510. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.5194/se-7-239-2016>

ALBA MEJÍA, Jhonny Edison; SKLÁDANKA, Jiří; HILGERT-DELGADO, Alois; KLÍMA, Miroslav; KNOT, Pavel; DOLEŽAL, Petr; HORKÝ, Pavel; The effect of biological and chemical additives on the chemical composition and fermentation process of *Dactylis glomerata* silage. *Spanish Journal of Agricultural Research*. 2016, **14**(2), nestránkováno. ISSN 1695-971X. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.5424/sjar/2016142-8040>

ANDERSON, Martha C.; HAIN, Christopher R.; JUREČKA, František; TRNKA, Miroslav; HLAVINKA, Petr; DULANEY, Wayne; OTKIN, Jason A.; JOHNSON, David; GAO, Feng; Relationships between the evaporative stress index and winter wheat and spring barley yield anomalies in the Czech Republic. *Climate Research*. 2016, **70**(2-3), 215-230. ISSN 0936-577X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3354/cr01411>

BALLA, Jozef; MEDVEĐOVÁ, Zuzana; KALOUSEK, Petr; MATIJEŠČUKOVÁ, Natálie; FRIML, Jiří; REINÖHL, Vilém; PROCHÁZKA, Stanislav; Auxin flow-mediated competition between axillary buds to restore apical dominance. *Scientific Reports*. 2016, **6**(November), Nestránkováno. ISSN 2045-2322. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1038/srep35955>

BARÁNYIOVÁ, Irena; KLEM, Karel; Effect of application of growth regulators on the physiological and yield parameters of winter wheat under water deficit. *Plant, Soil and Environment*. 2016, **62**(3), 114-120. ISSN 1214-1178. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.17221/778/2015-PSE>

CERNEI, Natalia; LACKOVÁ, Zuzana; GURÁŇ, Roman; HYNEK, David; SKLÁDANKA, Jiří; HORKÝ, Pavel; ZÍTKA, Ondřej; ADAM, Vojtěch; Determination of Histamine in Silages Using Nanomaghemite Core (γ -Fe₂O₃)-Titanium Dioxide Shell Nanoparticles Off-Line Coupled with Ion Exchange Chromatography. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016, **13**(9), nestránkovan. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph13090904>

ČÍHALOVÁ, Kristýna; HEGEROVÁ, Dagmar; DOSTÁLOVÁ, Simona; JELÍNKOVÁ, Pavlína; KREJČOVÁ, Ludmila; MILOSAVLJEVIĆ, Vedran; KRÍŽKOVÁ, Soňa; KOPEL, Pavel; ADAM, Vojtěch; Particle-based immunochemical separation of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* with indirect electrochemical detection of labeling oligonucleotides. *Analytical Methods*. 2016, **8**(25), 5123-5128. ISSN 1759-9660. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1039/c6ay01296e>

DAŇKOVÁ, Radka; JAROŠOVÁ, Alžbeta; POLÁKOVÁ, Šárka; Analysis of phthalate presence in agricultural soils in the Czech Republic. *Polish Journal of Environmental Studies*. 2016, **25**(1), 443-446. ISSN 1230-1485. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.15244/pjoes/60314>

DOSTÁLOVÁ, Simona; MOULICK, Amitava; MILOSAVLJEVIĆ, Vedran; GURÁŇ, Roman; KOMÍNKOVÁ, Markéta; ČÍHALOVÁ, Kristýna; HEGER, Zbyněk; BLAŽKOVÁ, Lucie; KOPEL, Pavel; HYNEK, David; VACULOVIČOVÁ, Markéta; ADAM, Vojtěch; KIZEK, René; Antiviral activity of fullerene C60 nanocrystals modified with derivatives of anionic antimicrobial peptide maximin H5. *Monatshefte für Chemie - Chemical Monthly*. 2016, **147**(5), 905-918. ISSN 0026-9247. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1007/s00706-016-1675-0>

DOSTÁLOVÁ, Simona; CERNA, Tereza; HYNEK, David; KOUDELKOVÁ, Zuzana; VACULOVIC, Tomas; KOPEL, Pavel; HRABETA, Jan; HEGER, Zbyněk; VACULOVIČOVÁ, Markéta; ECKSCHLAGER, Tomas; STIBOROVA, Marie; ADAM, Vojtěch; Site-Directed Conjugation of Antibodies to Apoferritin Nanocarrier for Targeted Drug Delivery to Prostate Cancer Cells. *ACS applied materials & interfaces*. 2016, **8**(23), 14430-14441. ISSN 1944-8244. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1021/acsami.6b04286>

ELBL, Jakub; SLÁMA, Petr; VAVERKOVÁ, Magdalena Daria; PLOŠEK, Lukáš; ADAMCOVÁ, Dana; ŠKARPA, Petr; KYNICKÝ, Jindřich; HAVLÍČEK, Zdeněk; DVOŘÁČKOVÁ, Helena; BRTNICKÝ, Martin; KABOURKOVÁ, Eliška; Jatropha seed cake and organic waste compost: the potential for improvement of soil fertility. *Ecological Chemistry and Engineering S*. 2016, **23**(1), 131-141. ISSN 1898-6196. Dostupné z: [http://www.degruyter.com/dg/viewarticle.fullcontentlink:pdfeventlink/\\$002fj\\$002feces.2016.23.issue-1\\$002feces-2016-0009\\$002feces-2016-0009.pdf/eces-2016-0009.pdf?format=INT&t:ac=j\\$002feces.2016.23.issue-1\\$002feces-2016-0009\\$002feces-2016-0009.xml](http://www.degruyter.com/dg/viewarticle.fullcontentlink:pdfeventlink/$002fj$002feces.2016.23.issue-1$002feces-2016-0009$002feces-2016-0009.pdf/eces-2016-0009.pdf?format=INT&t:ac=j$002feces.2016.23.issue-1$002feces-2016-0009$002feces-2016-0009.xml)

HAMMEROVÁ, Anna; POLCAR, Adam; ŠIMEČKOVÁ, Jana; JANDÁK, Jiří; Rizika pěstování cukrové řepy na erozně ohrožených pozemcích. *Listy cukrovarnické a řepářské*. 2016, **132**(12), 375-379. ISSN 1210-3306. Dostupné z: http://www.cukr-listy.cz/on_line/2016/PDF/375-379.pdf

HORKÝ, Pavel; RUTTKAY-NEDECKÝ, Branislav; NEJDL, Lukáš; RICHTERA, Lukáš; CERNEI, Natalia; POHANKA, Miroslav; KOPEL, Pavel; SKLÁDANKA, Jiří; HLOUCALOVÁ, Pavlína; SLÁMA, Petr; NEVRKLA, Pavel; MLEJNKOVÁ, Veronika; KLUSOŇOVÁ, Iva; KIZEK, René; ADAM, Vojtěch; Electrochemical Methods for Study of Influence of Selenium Nanoparticles on Antioxidant Status of Rats.

International Journal of Electrochemical Science. 2016, **11**(4), 2799-2824. ISSN 1452-3981. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.20964/110402799>

HORKÝ, Pavel; SOCHOR, Jiří; SKLÁDANKA, Jiří; KLUSOŇOVÁ, Iva; NEVRKLA, Pavel; Effect of selenium, vitamins E and C on antioxidant potential and quality of boar ejaculate. *Journal of Animal and Feed Sciences*. 2016, **25**(1), 29-36. ISSN 1230-1388. Dostupné z: <https://www.jafs.edu.pl/current-issue/1204-effect-of-selenium-vitamins-e-and-c-on-antioxidant-potential-and-quality-of-boar-ejaculate>

HORKÝ, Pavel; SKLÁDANKA, Jiří; NEVRKLA, Pavel; SLÁMA, Petr; Effect of Diet Supplemented with Antioxidants (Selenium, Copper, Vitamins E and C) on Antioxidant Status and Ejaculate Quality of Breeding Boars. *Annals of Animal Science*. 2016, **16**(2), 521-532. ISSN 2300-8733. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1515/aoas-2015-0085>

JAROŠOVÁ, Markéta; KLEJDUS, Bořivoj; KOVÁČIK, Jozef; BABULA, Petr; HEDBÁVNÝ, Josef; Humic acid protects barley against salinity. *Acta Physiologiae Plantarum*. 2016, **38**(6), nestránkováno. ISSN 0137-5881. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1007/s11738-016-2181-z>

KOMÍNKOVÁ, Markéta; MILOSAVLJEVIĆ, Vedran; VITEK, Petr; POLANSKA, Hana; ČÍHALOVÁ, Kristýna; DOSTÁLOVÁ, Simona; HYNŠTOVÁ, Veronika; GURÁŇ, Roman; KOPEL, Pavel; RICHTERA, Lukáš; MASARIK, Michal; BRTNICKÝ, Martin; KYNICKÝ, Jindřich; ZÍTKA, Ondřej; ADAM, Vojtěch; Comparative study on toxicity of extracellularly biosynthesized and laboratory synthesized CdTe quantum dots. *Journal of Biotechnology*. 2017, **241**(10 January), 193-200. ISSN 0168-1656. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbiotec.2016.10.024>

KOMPRDA, Tomáš; SLÁDEK, Zbyšek; ŠKULTÉTY, Ondrej; KŘÍŽKOVÁ, Soňa; ROZÍKOVÁ, Veronika; NĚMCOVÁ, Barbora; ŠUSTROVÁ, Tereza; VALOVÁ, Markéta; Effect of dietary Schizochytrium microalga oil on selected markers of low-grade inflammation in rats. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. 2016, **100**(6), 1169-1178. ISSN 0931-2439. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1111/jpn.12434>

KUDR, Jiří; RICHTERA, Lukáš; NEJDL, Lukáš; XHAXHIU, Kledi; VITEK, Petr; RUTTKAY-NEDECKÝ, Branislav; HYNEK, David; KOPEL, Pavel; ADAM, Vojtěch; KIZEK, René; Improved electrochemical detection of zinc ions using electrode modified with electrochemically reduced graphene oxide. *Materials*. 2016, **9**(1), nestránkováno. ISSN 1996-1944. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3390/ma9010031>

KUMBÁR, Vojtěch; NEDOMOVÁ, Šárka; TRNKA, Jan; BUCHAR, Jaroslav; PYTEL, Roman; Effect of storage duration on the rheological properties of goose liquid egg products and eggshell membranes. *Poultry Science*. 2016, **95**(7), 1693-1701. ISSN 0032-5791. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3382/ps/pew094>

KUMBÁR, Vojtěch; VOTAVA, Jiří; POLCAR, Adam; ŠUSTR, Michal; ZAČAL, Jaroslav; Praktický přístup k modelování geometrie tvaru bulev cukrové řepy. *Listy cukrovarnické a řepařské*. 2016, **132**(3), 87-90. ISSN 1210-3306. Dostupné z: http://www.cukr-listy.cz/on_line/2016/PDF/87-90.pdf

MICHÁLEK, Petr; DOSTÁLOVÁ, Simona; BUCHTELOVÁ, Hana; CERNEI, Natalia; KREJČOVÁ, Ludmila; HYNEK, David; MILOSAVLJEVIĆ, Vedran; JIMENEZ JIMENEZ, Ana Maria; KOPEL, Pavel; HEGER, Zbyněk; ADAM, Vojtěch; A two-step protocol for isolation of influenza A (H7N7) virions and their RNA for PCR diagnostics based on modified paramagnetic particles. *Electrophoresis*. 2016, **37**(14), 2025-2035. ISSN 0173-0835. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1002/elps.201600044>

MLEJNKOVÁ, Veronika; HORKÝ, Pavel; PRÁŠKOVÁ, Markéta; SKLÁDANKA, Jiří; HODULÍKOVÁ, Lucia; ADAM, Vojtěch; MLČEK, Jiří; JURIKOVA, Tunde; SOCHOR, Jiří; Biogenic amines and hygienic quality of lucerne silage. *Open Life Sciences*. 2016, **11**(1), 280-286. ISSN 2391-5412. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1515/biol-2016-0037>

NEDOMOVÁ, Šárka; KUMBÁR, Vojtěch; TRNKA, J.; BUCHAR, Jaroslav; Effect of the loading rate on compressive properties of goose eggs. *Journal of Biological Physics*. 2016, **42**(2), 223-233. ISSN 0092-0606. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1007/s10867-015-9403-2>

NEJDL, Lukáš; RICHTERA, Lukáš; XHAXHIU, Kledi; KENŠOVÁ, Renáta; KUDR, Jiří; RUTTKAY-NEDECKÝ, Branislav; KYNICKÝ, Jindřich; WAWRZAK, Dorota; ADAM, Vojtěch; KIZEK, René; KOPEL, Pavel; UV Tuning of Cadmium Telluride Quantum Dots (CdTe QDs) - Assessed by Spectroscopy and Electrochemistry. *International Journal of Electrochemical Science*. 2016, **11**(1), 175-188. ISSN 1452-3981. Dostupné z: <http://www.electrochemsci.org/papers/vol11/110100175.pdf>

POLCAR, Adam; MAREK, Vít; ČUPERA, Jiří; Možnosti snižování provozních nákladů při přepravě zemědělských plodin. *Listy cukrovarnické a řepařské*. 2016, **132**(7-8), 230-233. ISSN 1210-3306. Dostupné z: http://www.cukr-listy.cz/on_line/2016/PDF/230-233.pdf

PRESINSZKÁ, Mária; ŠTIASNA, Klára; VYHNÁNEK, Tomáš; TROJAN, Václav; MRKVICOVÁ, Eva; HŘIVNA, Luděk; HAVEL, Ladislav; Identification of Alleles of Puroindoline Genes and Their Effect on Wheat (*Triticum aestivum* L.) Grain Texture. *Food Technology and Biotechnology*. 2016, **54**(1), 103-107. ISSN 1330-9862. Dostupné z: <http://www.ftb.com.hr/images/pdfarticles/2016/January-March/ftb-54-103.pdf>

RADA, Vojtěch; LICHOVNÍKOVÁ, Martina; ŠAFAŘÍK, Ivo; The effect of soybean meal replacement with raw full-fat soybean in diets for broiler chickens. *Journal of Applied Animal Research*. 2016, **45**(1), 112-117. ISSN 0971-2119. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1080/09712119.2015.1124337>

STEHNOVÁ, Eva; STŘEDOVÁ, Hana; Fenologie řepy cukrové v kontextu rizika vodní eroze. *Listy cukrovarnické a řepařské*. 2016, **132**(12), 380-386. ISSN 1210-3306. Dostupné z: http://www.cukr-listy.cz/on_line/2016/PDF/380-386.pdf

TRNKA, Jan; PAVLOUŠEK, Pavel; NEDOMOVÁ, Šárka; BUCHAR, Jaroslav; Time and frequency domain response of grape berries to nondestructive impact during the harvesting period. *Journal of Texture Studies*. 2016, **47**(1), 24-33. ISSN 0022-4901. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1111/jtxs.12156>

TRNKA, Jan; NEDOMOVÁ, Šárka; KUMBÁR, Vojtěch; ŠUSTR, Michal; BUCHAR, Jaroslav; A new approach to analyze the dynamic strength of eggs. *Journal of Biological Physics*. 2016, **42**(4), 525-537. ISSN 0092-0606. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1007/s10867-016-9420-9>

TRNKA, Miroslav; BALEK, Jan; ŠTĚPÁNEK, Petr; ZAHRADNÍČEK, Pavel; MOŽNÝ, Martin; EITZINGER, Josef; ŽALUD, Zdeněk; FORMAYER, Herbert; TURŇA, Maroš; NEJEDLÍK, Pavol; SEMERÁDOVÁ, Daniela; HLAVINKA, Petr; BRÁZDIL, Rudolf; Drought trends over part of Central Europe between 1961 and 2014. *Climate Research*. 2016, **70**(2-3), 143-160. ISSN 0936-577X. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3354/cr01420>

TROJAN, Václav; VYHNÁNEK, Tomáš; ŠŤASTNÍK, Ondřej; MRKVICOVÁ, Eva; MAREŠ, Jan; HAVEL, Ladislav; Detection of DNA fragments from wheat in blood of animals. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit*. 2016, **11**(3), 259-264. ISSN 1661-5751. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1007/s00003-016-1035-3>

VESELY, Radek; JELÍNKOVÁ, Pavlína; HEGEROVÁ, Dagmar; CERNEI, Natalia; KOPEL, Pavel; MOULICK, Amitava; RICHTERA, Lukáš; HEGER, Zbyněk; ADAM, Vojtěch; ZÍTKA, Ondřej; Nanoparticles Suitable for BCAA Isolation Can Serve for Use in Magnetic Lipoplex-Based Delivery System for L, I, V, or R-rich Antimicrobial Peptides. *Materials*. 2016, **9**(4), nestránkovano. ISSN 1996-1944. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3390/ma9040260>

ŽÁK, Marek; MAREK, Vít; Stanovení podílu ethanolu v biopalivu na základě měření elektrických vlastností směsi. *Listy cukrovarnické a řepařské*. 2016, **132**(9-10), 312-316. ISSN 1210-3306. Dostupné z: http://www.cukr-listy.cz/on_line/2016/PDF/312-316.pdf

6. KONFERENCE

Ve dnech 9. - 10. 11. 2016 se uskutečnil již 23. ročník tradiční konference posluchačů doktorského studia "MendelNet 2016, s přihlášeným počtem 188 účastníků. Odevzdáno bylo celkem 199 příspěvků. Oponentním řízením pro publikování ve fulltextovém sborníku příspěvků (ISBN 978-80-7509-443-8) prošlo 185 příspěvků. V den konání vystoupilo 125 účastníků v následujících sekcích.

Příspěvky byly prezentovány v následujících sekcích:

Fytotechnika	- 19 příspěvků
Zootechnika	- 16 příspěvků
Agroekologie a rozvoj venkova	- 20 příspěvků
Rybářství a hydrobiologie	- 10 příspěvků
Technologie potravin	- 19 příspěvků
Biologie rostlin	- 6 příspěvků
Biologie živočichů	- 11 příspěvků
Technika	- 11 příspěvků
Aplikovaná chemie a biochemie	- 13 příspěvků

6.2. Dosažené výsledky

Konference MendelNet 2016 (sborník příspěvků):

https://mnet.mendelu.cz/mendelnet2016/mnet_2016_full.pdf

7. SOUHRNNÉ INFORMACE

	Počet projektů	Termín zahájení	Termín ukončení	Počet členů řešitelského týmu	Z toho studentů	Počet výsledků předaných do RIV	Druh Výsledků RIV	Počet DP a DisP
AF	41	1.1.2016	31.12.2016	154	113	161	Jimp., Jsc., Jrec., Jneimp., D	42

Náklady v tis. Kč na projekty	Způsobilé osobní náklady v tis. Kč celkem	Z toho způsobilé osobní náklady na studenty v tis. Kč	Dotace celkem v tis. Kč
11.520,-	4.866,40	4.231,60	12.438,-