

ZAHRADNICKÁ FAKULTA

Zpráva o využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum 2018

1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

1.1 . Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

V souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum čerpala fakulta v roce 2018 částku 3.381 tis. Kč. Z této přiznané podpory bylo využito na úhradu způsobilých nákladů studentských projektů 3.318 tis. Kč. Na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže bylo využito 63 tis. Kč, což činí 1,86%. Do fondu účelově určených prostředků nebyla převedena žádná částka.

Suma přidělených prostředků 2018: 3.381 tis. Kč byla rozdělena následujícím způsobem:

- provoz kanceláře: 63 tis. Kč (podmínka do 2,5% dotace)
- studentská konference název: 99 tis. Kč (podmínka do 10% dotace)
- financování studentských projektů celkem: 3.219 tis. Kč

1.1.1. Přehled vyhlášených okruhů a témat pro rok 2018

V souladu s pravidly interní grantové soutěže ZF MENDELU mohou podávat návrhy grantových projektů (grantové přihlášky) studenti doktorského studia a akademičtí pracovníci MENDELU pro rok 2018 v okruzích, které jsou totožné se studijními programy na ZF MENDELU:

„ZAHRADNICKÉ INŽENÝRSTVÍ“

„ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÁ ARCHITEKTURA“ .

1.1.2. Kategorie projektů

Akademický projekt (kód: AP)

- Lze podat návrhy na řešení standardních výzkumných projektů s tematikou dle uvedených specifikací s podporou interního grantu do výše **250 tis. Kč**.
- Navrhovatelem je akademický pracovník, spolunavrhovateli jsou studenti magisterského nebo doktorského studia.

Závaznou podmínkou řešení výzkumného projektu je dosažení minimálně jednoho publikačního výsledku evidovaného v RIV, v kategoriích „J_{imp}“, „J_{sc}“, „J_{neimp}“, „J_{rec}“, „B“, „C“, „F_{uzit}“ a „D“ (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). K termínu uskutečnění závěrečného oponentního řízení musí být výsledek doložený potvrzením vědecké redakce odborného periodika nebo konference o přijetí k oponentnímu řízení, potvrzením nakladatele, že navrhovaný text bude publikován (nakladatelská smlouva, oficiální písemné prohlášení nakladatele), nebo přihláškou užitečného vzoru. Výsledek musí být dedikován pouze na výzkumný projekt IGA, v jehož rámci vznikl. Nepřípustná je dedikace současně na 2 a více projektů. Dedikace musí obsahovat kód a název projektu ve tvaru, v jakém je založen v systému OBD. Vedle závazného

publikačního výsledku je doporučený další publikační výsledek evidovaný v RIV (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). Při hodnocení návrhu projektu bude významným kritériem kvalita navrhovaných publikačních výsledků. Projekt je považován za splněný po realizaci publikačního výsledku, nejpozději v roce následujícím po ukončení financování grantového projektu. Řešitel je povinen evidovat projekt v systému UIS a publikační výsledky prostřednictvím hlášenky v univerzitním systému OBD.

Doktorský projekt (kód: DP)

- Granty na podporu doktorských projektů jsou určeny vědecko-výzkumným a tvůrčím projektům, které jsou zejména předmětem doktorských disertačních prací. Navrhovatelem je doktorand v prezenční formě studia na ZF MENDELU, garantem projektu je pracovník ZF MENDELU, zpravidla školitel. Lze podat návrhy projektů s podporou interního grantu do výše **250 tis. Kč**.
- Navrhovatelem je student prezenčního doktorského studia ve 2. nebo 3. ročníku studia.
- Závaznou podmínkou řešení výzkumného projektu je dosažení minimálně jednoho publikačního výsledku evidovaného v RIV, v kategoriích „J_{imp}“, „J_{sc}“, „J_{neimp}“, „J_{rec}“, „B“, „C“, „F_{uzit}“ a „D“ (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). K termínu uskutečnění závěrečného oponentního řízení musí být výsledek doložený potvrzením vědecké redakce odborného periodika nebo konference o přijetí k oponentnímu řízení, potvrzením nakladatele, že navrhovaný text bude publikován (nakladatelská smlouva, oficiální písemné prohlášení nakladatele), nebo přihláškou užitného vzoru. Výsledek musí být dedikován pouze na výzkumný projekt IGA, v jehož rámci vznikl. Nepřípustná je dedikace současně na 2 a více projektů. Dedikace musí obsahovat kód a název projektu ve tvaru, v jakém je založen v systému OBD. Vedle závazného publikačního výsledku je doporučený další publikační výsledek evidovaný v RIV (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). Při hodnocení návrhu projektu bude významným kritériem kvalita navrhovaných publikačních výsledků. Projekt je považován za splněný po realizaci publikačního výsledku, nejpozději v roce následujícím po ukončení financování grantového projektu. Řešitel je povinen evidovat projekt v systému UIS a publikační výsledky prostřednictvím hlášenky v univerzitním systému OBD. Projekt nelze podat v případě, kdy student doktorského programu absolvuje v předpokládaném roce řešení projektu stáž, která by narušila úspěšné řešení projektu.

Projekty „konference“ (kód: PK)

- Lze žádat o finanční prostředky na organizaci doktorských vědeckých konferencí do výše **100 tis. Kč**.
- Navrhovatelem je student doktorského studia nebo akademický pracovník.

1.1.3 Suma přidělených prostředků v členění

Řešení projektů bylo zahájeno 1. 1. 2018 na základě uzavřených smluv. Suma vyčleněných finančních prostředků pro 14 projektů činila 3.318 tis. Kč, jejich výčet je uveden níže.

1.1.4. Časový harmonogram soutěže

| | od | do |
|---|--------------|--------------|
| Soutěžní lhůta | 01. 09. 2017 | 01. 11. 2017 |
| Hodnotící lhůta (hodnotící posudky dvou lektorů a jednání rady IGA) | 02. 11. 2017 | 04. 12. 2017 |
| Vyhlášení výsledků grantového řízení | -- | 22. 12. 2017 |
| Zahájení řešení grantového projektu | 01. 01. 2018 | -- |
| Ukončení řešení grantového projektu | -- | 31. 12. 2018 |
| Navrácení nevyčerpaných prostředků | -- | 31. 10. 2018 |
| Předání závěrečných zpráv Kanceláři IGA ZF | -- | 11. 01. 2019 |
| Oponentní řízení | -- | 15. 02. 2019 |

1.2. Personální složení Grantové rady fakulty

Rada IGA ZF MENDELU je organizačním a výkonným orgánem grantové agentury. Rada IGA ZF MENDELU sestavuje návrh seznamu grantových přihlášek, které doporučí děkanovi k udělení interního grantu. Rada IGA ZF MENDELU provede vyhodnocení uplynulého ročníku a navrhne děkanovi doporučení pro další ročník grantové soutěže.

Složení Rady IGA ZF MENDELU

- a) předsedou Rady IGA ZF MENDELU je funkčně příslušný proděkan pro vědu a výzkum na ZF MENDELU: prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D.
- b) dalšími členy Rady IGA ZF MENDELU jsou garanti studijních oborů, resp. programů ZF MENDELU a předsedové oborových rad: doc. Ing. Josef Balík, Ph.D., Doc. Dr. Ing. Dana Wilhelmová, prof. Ing. Jiří Damec, CSc., prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D., doc. Dr. Ing. Petr Salaš, doc. Ing. Pavel Šimek, Ph.D., prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.

Členy Rady IGA ZF MENDELU jmenuje a odvolává děkan ZF MENDELU

- c) kancelář IGA ZF MENDELU (Ing. Jana Nečasová) a agendu IGA ZF MENDELU vede pověřený tajemník (Ing. Eva Spěváková)

2. Seznam podpořených studentských projektů

2.1.Podpořené projekty – kategorie AP (akademický projekt)

IGA - ZF/2018 - AP001

Název: Hodnocení trvalek za účelem sestavování směsí s vysokou estetickou hodnotou zakládáných přímým výsevem.

Řešitel: doc. Ing. Tatiana Kuřková, CSc.

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 9/7

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

V současné době se veřejná zeleň evropských měst potýká s mnoha problémy, přičemž jedním z nich je pokračující pokles finančních prostředků na péči o zeleň. Tento fakt se projevuje zejména ve vztahu ke květinovým výsadbám, které jsou spojovány s představou velice časově náročných a nákladných prvků. Hledají se proto jejich nové formy použití, technologie zakládání a péče vedoucí k úsporám materiálovým, ale i pracovním, které umožňují tyto prvky snadno založit a udržovat pomocí méně kvalifikovaných pracovníků. Vedle financí se správy zeleně potýkají také s déle trvajícím obdobím sucha, umocňovaným přítomností zpevněných ploch ve městech. S tím souvisí také využívání vodních zdrojů, které se pro pravidelnou závlahu ploch veřejné zeleně jeví jako stav, který bude do budoucna neudržitelný. Projekt si klade za cíl provést výběr taxonů trvalek (včetně okrasných travin), které se jeví jako potenciálně vhodné pro zakládání metodou přímého výsevu a současně splňují další kritéria: dostupnost osiva na trhu, vysoká estetická hodnota, prosperita na suchých a slunných stanovištích. Z vybraných taxonů bude založen víceletý experiment v areálu Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně, a to ve dvou termínech výsevu – jarním a podzimním. Na porostech z jarního výsevu bude prováděno hodnocení vybraných atributů taxonů a získaná data budou statisticky zpracována a vyhodnocena.

IGA - ZF/2018 - AP003

Název: Srovnání obsahových složek plodů rodu *Actinidia* pěstovaných na území ČR
Řešitel: Ing. Miroslav Horák, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 5/3

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Rod *Actinidia* obsahuje více než 60 druhů rozšířených v různých klimatických pásmech. Jako kulturní plodina se aktinidie v současnosti pěstuje na území Austrálie, Nového Zélandu, USA, ale i v jižních oblastech Evropy. Vzhledem k lokalizaci oblastí původu v chladnějších pásmech mají některé druhy poměrně vysokou schopnost odolat nízkým zimním teplotám. Tito zástupci mají potenciál dosáhnout dobrých výnosů i v podmínkách střední Evropy, kde je průměrná roční teplota nižší než v přímořských oblastech. Většina druhů rodu *Actinidia* snese mrazy i pod $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$, ale druhy *A. deliciosa* a *A. chinensis* je možné v našich klimatických podmínkách pěstovat pouze ve skleníku. Druhy *A. arguta*, *A. kolomikta*, *A. purpurea* se vyznačují vysokou mírou mrazuvzdornosti, kdy v původních oblastech snáší bez poškození pokles teplot až k $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Cílem projektu je porovnání koncentrací látkových složek a antioxidační kapacity plodů rodu *Actinidia* pěstovaných na území České republiky s plody pěstovanými v zemích subtropického podnebního pásu. Dílčím cílem je zjistit zastoupení jednotlivých látkových složek a látek s antioxidačním účinkem v různých částech plodu.

IGA - ZF/2018 - AP004

Název: Inovativní technologie opylování u *Petunia hybrida*

Řešitel: doc. Dr. Ing. Petr Salaš

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 5/4

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Petunia hybrida patří mezi celosvětově nejprodávanější letničky. Současný sortiment je tvořen převážně hybridními odrůdami, které mají oproti klasickým OP (open pollinated) odrůdám lepší kvalitu, porost je vyrovnaný co do výšky, velikosti květu a času nakvétání. To ocení producenti květinové sadby, ale i koncoví pěstitelé. Produkce hybridního osiva je finančně nákladná, protože vyžaduje vysoký podíl lidské práce, kterou nelze nahradit mechanizací. Semenářské firmy se s tímto problémem vyrovnávají dvojnásobným způsobem - přesouvají produkci osiva do zemí s levnější pracovní silou, nebo začínají zavádět do množitelského procesu nové technologie, které ho zefektivní. Přesun produkce do zemí s levnou pracovní silou v sobě nese řadu rizik. Mezi největší patří riziko odcizení know-how v podobě mateřského a otcovského komponentu pro tvorbu hybridního osiva a nemožnost pravidelně kontrolovat produkci, což může mít negativní vliv na kvalitu osiva (sběr nezralých semeníků, příměs mateřského komponentu atd).

Cílem projektu je vytvořit ucelenou technologii, která bude řešit sběr pylu vysáváním, jeho krátko i dlouhodobé skladování a přípravu pro vlastní opylení.

IGA - ZF/2018 - AP009

Název: Mikroklimatická funkce zeleně na příkladu měst Brna a Hradce Králové

Řešitel: Ing. RNDr. Jaroslav Rožnovský, CSc.

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

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

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Trend nárůstu měst je patrný i v ČR a výsledkem je, že se města rozrůstají, protože se do nich stěhuje stále více lidí z venkova. Vlivem stavební činnosti se městské prostředí liší od původní krajiny, proto má městské klima (mikroklima) vyšší hodnoty meteorologických extrémů než podnebí okolí. Analyzovány jsou vlivy zeleně na hodnoty meteorologických prvků v městském prostředí. Ovšem městské prostředí představuje ústup zeleně a naopak nárůst ploch s umělým povrchem, jako je asfalt, beton, dlažba apod. Tyto povrchy mají rozdílnou radiační bilanci, oproti zeleni zvyšují teplotní extrémy ve městech.

Cílem projektu je plošně vyjádřit teplotní pole na území města Brna a Hradce Králové. Mimo všech druhů meteorologických měření budou ke zpracování využity termovizní snímky, dále je cílem stanovit teplotní a vlhkostní poměry vzduchu a půdy v kontejnerech s různými porosty a umístěním, zpřesnit fenologické charakteristiky vybraných druhů rostlin s ohledem na jejich umístění, včetně doplnění klimatologických podkladů u obou měst o projevech tepelného ostrova na jejich územích.

IGA - ZF/2018 - AP012

Název: Současné možnosti využití geovizualizace v ZAKA a v krajinném plánování

Řešitel: Ing. Jozef Sedláček, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 11/7

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Geovizualizace je specifický postup, který slouží k zobrazení krajinné scény prostřednictvím digitálního modelu na základě geografických dat a je využíván při hodnocení krajinného rázu a v environmentálním posuzování. Účelem geovizualizace je vizualizovat záměr z relevantních stanovišť a předložit jej v rozhodovacím procesu kompetentním státním orgánům a veřejnosti. Projekt se bude věnovat vizualizacím, jejichž primárním účelem je zobrazení změny krajiny ve větších měřítcích, typicky na úrovni regulačního a územního plánu, nebo scénářích vývoje krajiny – zalesnění větších ploch, rekultivace lomů. V těchto případech je velký prostor pro inovaci, jak změny velkých měřítek veřejnosti prezentovat.

Cílem projektu není nahradit stávající metody hodnocení vlivu na krajinu a krajinný ráz, nýbrž je obohatit o technologickou nástavbu, kterou dnešní doba disponuje. První cíl projektu vytváří technologický postup pro zpracování modelového území. Druhý cíl je sociologického charakteru, který zkoumá výpovědní hodnotu různých typů vizualizace.

IGA - ZF/2018 - AP013

Název: Potenciál využití exaktních metod navrhování pro potřeby krajinářské architektury

Řešitel: doc. Dr. Ing. Dana Wilhelmová

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 19/17

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Snaha najít způsob, jak potlačit rozpínání města do krajiny, uvědomění si dopadů globální změny klimatu a s tím spojených dalších negativních jevů, vzrůstající touha obyvatel po kvalitním životním prostředí, zvýšený zájem o kvalitní architekturu a v neposlední řadě příhodné ekonomické podmínky vytváří na konci 20. století podhoubí pro formulaci prvních tezí „krajinářského urbanismu“. Tento zdánlivý neologismus legitimizuje vnímání a porozumění městu skrze optiku krajiny coby regulární a rovnocenný přístup k urbanistické tvorbě. "Krajina není jen model dnešního urbanismu, ale co je důležitější, je modelem procesu." Výzkumný projekt se zaměřuje na představení a zhodnocení tohoto, především v zahraničí stále hojněji aplikovaného přístupu k tvorbě měst, o formulaci jeho základních principů (vzhledem k tomu, že u nás zatím neexistuje ustálená definice) a prověření použitelnosti v našich zeměpisných šířkách.

Cílem projektu je ověřit možnosti propojení krajinářského urbanismu a parametrického navrhování a tím napomoci jejich rozvoji.

IGA - ZF/2018 - AP015

Název: Nanočástice mědi a zlata jako možný přípravek pro vyvázání nežádoucích sirných sloučenin z vína

Řešitel: doc. Ing. Jiří Sochor, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 7/5

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Jedním z častých problémů, které se v průběhu výroby vína vyskytují, je tzv. „sirka“. Jedná se o redukční defekt vína projevující se nepříjemným zápachem a chutí. Způsoben je velkým množstvím sirných sloučenin, z nichž nejvýznamnější je sirovodík (H_2S) se svým pachem po shnilých vejcích, ovšem celá řada dalších látek má negativní vliv na víno, a to zejména při vyšších koncentracích. Můžeme ji rozdělit na sirovodíkovou sirku, způsobenou látkovou přeměnou síry a dusíku, a merkaptanovou sirku, která je důsledkem reakce sirovodíku s ethanolem.

Tuto vadu je možné z vína odstranit, čím dříve, tím lépe. Často postačí víno provzdušnit, kdy dochází k reakci sirovodíku se vzdušným kyslíkem, tato metoda je ovšem účinná při lehčím stupni defektu. Je možné použít také oxid siřičitý, který sirovodík oxiduje. Při těžších formách je ale vhodné použít přípravky na bázi kovů, a to mědi a stříbra.

Cílem projektu tedy bude zjistit účinky nanočástic zlata a mědi na analytické a senzorické vlastnosti vína, především na eliminaci vady zvané „sirka“, která je tak častým problémem vinařů, a to vyvazováním sirných produktů kvašení. Dále bude cílem porovnat účinky komerčního přípravku „Kupzit“ s účinky použitých nanočástic na vyvazování nežádoucích sirných sloučenin.

2.2. Podpořené projekty – kategorie DP (doktorský projekt)

IGA - ZF/2018 - DP001

Název: Návrh a ověření mobilní zelené stěny

Řešitel: Ing. Martin Dušek

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 7/4

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Vertikální stěny jsou novým trendem a patří mezi nové výzvy v použití zeleně zejména v městském, urbanizovaném prostředí. Takovéto řešení nabízí uplatnění zeleně i v prostorově poddimenzovaném exteriéru měst, který trpí na snižování výměr ploch zeleně. Vertikální zeleň nepřináší do míst pouze plochy zeleně, ale má proti klasickým obkladovým materiálům a fasádám výhodu v podobě dynamiky vývoje během vegetace. Kromě estetického významu, mají vertikální zahrady příznivé psychologické, mikroklimatické a protiprašné vlastnosti. Navrhovaný projekt má inovativní charakter z pohledu snížení investičních nákladů umístěním stěny na zem místo na fasádu (odhad proti klasickým vertikálním stěnám na fasádách je na úrovni 50%), ale i provozních (jednalo by se o nezávislou stěnu s intenzitou údržby 1x měsíčně a dostupnou ze země).

Cílem projektu je návrh a ověření mobilní vertikální stěny pro nezávislé použití v městském prostředí. Důraz je kladen na funkčnost jak technického provedení,

technologie závlahy a přihnojování, tak i volby substrátů a sortimentu trvalek. Dílčím cílem je příprava dokumentace technického řešení za účelem podání návrhu užitečného vzoru a jeho komercializace.

IGA - ZF/2018 - DP003

Název: Zhodnocení vybraných kompozičních a pěstitelských charakteristik zvolených kultivarů domácích listnatých stromů

Řešitel: Ing. Ing. Lenka Miksová

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Šlechtění kultivarů rostlin s unikátními vzhledovými či pěstitelskými vlastnostmi je dlouhodobě řešenou

problematikou. Na úrovni domácích stromů se jedná o často diskutované téma. Během desítek let, kdy dochází ke šlechtění odrůd se speciálními vlastnostmi, vzniklo široké spektrum kultivarů lišící se mimo jiné rozměry, tvarem koruny, barvou listů, či specifickými nároky na pěstování. Pro kultivary novější či méně rozšířené jsou údaje často značně strohé. Účelem tohoto projektu je pro vybrané kultivary během terénních šetření zjistit a porovnat některé kompoziční a pěstitelské charakteristiky v kontextu se stanovištěm a stářím rostlin. Závěry mohou pomoci předejít chybám v použití taxonů, které neodpovídají podmínkám a požadavkům, a pomoci rozšířit zaběhlé spektrum o další kultivary.

Cílem projektu je hodnocení vybraných kompozičních a pěstitelských charakteristik některých (primárně nových a perspektivních) kultivarů domácích listnatých stromů na různých typech stanovišť reprezentujících odlišné růstové podmínky.

IGA - ZF/2018 - DP004

Název: Účinky křemičitanu draselného jako složky živného média pro vybrané in vitro kultury rodu *Prunus* a *Coryllus*

Řešitel: Ing. Eliška Kadlecová

Přidělená částka (v tis. Kč): **220**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Křemík je jeden z nejhojnějších prvků v půdě a má důležitou roli v odpovědi rostlin na stres. Při mikropropagaci může zlepšovat růstové vlastnosti rostlin a jejich morfologii, přesto je v kultivačních médiích opomíjen. Křemičitany nepatří sice mezi esenciální složky kultivačního média, mají však potenciál zlepšit různé růstové vlastnosti rostlin, zejména v oblasti deformací způsobených stresem. V in vitro kulturách často dochází ke změnám růstu a zbarvení, deformacím a hyperhydricitě rostlin jako důsledku příliš vysoké vlhkosti uvnitř kontejneru, nedostatečné výměny plynů, nahromadění toxických metabolických produktů v médiu, nedostatkům ve výživě atd. Přídavek křemičitanu do kultivačního média by tedy mohl mít pozitivní vliv zejména u náročnějších kultur trpících těmito projevy.

Cílem projektu je zhodnocení vlivu křemičitanu draselného na růst zvolených rostlin in vitro a navržení jeho optimálního využití jako složky média při kultivaci zvolených rostlin in vitro.

IGA - ZF/2018 - DP006

Název: Vplyv obsahu fenolu v jarabine oskorusovej (*Sorbus domestica* L.) na inkompabilitu štepov u rôznych druhov podpníkov a stanovenie obsahových látok v plodoch.

Řešitel: Ing. Samuel Magnús

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 6/3

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

V minulosti byl Jeřáb oskeruše běžně pěstovaný ovocný strom. V dnešní době je považován z hlediska výskytu za vzácnou dřevinu. Jedná se o stromy, které se dožívají více jak 300 let a vyskytují se převážně ve vinohradnických regionech, v kulturní krajině i v lesních porostech. Jeřáb oskeruše není pouze krajínotvorným stromem, ale ve výživě člověka zaujímá významné místo z hlediska obsahových látek v plodech. Jedná se zejména o vitamíny, minerály a sacharidy.

Cílem projektu je ověření afinity a disafinity různých genotypů Jeřábu oskeruše na vybraných podnožích. Dílčím cílem je stanovení vybraných obsahových látek v plodech.

IGA - ZF/2018 - DP007

Název: Aplikácia inovatívnych metód štatistickej analýzy pre dosiahnutie a realizáciu výstupov dizertačnej práce

Řešitel: Ing. Lucia Ragasová

Přidělená částka (v tis. Kč): **249**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 6/4

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Trvale udržitelný rozvoj lidské společnosti vychází z aktivní ochrany biodiverzity. Ta se však v důsledku velkoplošného monokulturního zemědělství vytrácí, což způsobuje narušení stability ekosystémů, vzrůstající problémy s chorobami a škůdci u plodin, degradaci půdy a vyplavování živin. Biodiverzita je na všech úrovních, od genetické až po diverzitu ekosystémů v krajině, představuje základ trvale udržitelného systému. Vegetace v podobě remízků, luk a lesů v krajině napomáhá zvyšovat biodiverzitu a stabilitu agroekosystémů např. vinic. V posledních letech se tzv. mimoprodukční funkce agroekosystémů stále více dostává do popředí zájmu.

Cílem projektu je zhodnocení aktuálního stavu biodiverzity vybraných viničních tratí na jižní Moravě s přihlédnutím k agrotechnice uplatňované ve vinicích na konkrétní lokalitě.

IGA - ZF/2018 - DP008

Název: Studium možností využití stříbra ve vinařské technologii

Řešitel: Ing. Ing. Božena Hosnedlová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): **250**

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 7/5

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Mikroorganismy jsou nezbytnou součástí výroby vína, bez jejichž přítomnosti by jeho výroba ani nebyla možná. Prostřednictvím kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* probíhá alkoholové kvašení, v jehož průběhu jsou cukry obsažené v hroznech přeměňovány na alkohol. Mezi žádoucí bakterie můžeme zařadit např. *Oenococcus oeni*, bakterie mléčného kvašení, které jsou užitečné při snižování kyselosti vín přeměnou kyseliny jablečné na kyselinu mléčnou, dochází tak ke zjemnění a zakulacení chuti. Existují však také druhy kvasinek a bakterií, které ve vinařském provozu žádoucí nejsou. K těmto mikroorganismům řadíme ve většině případů apikulátní kvasinky, např. *Kloeckera apiculata* či kvasinky rodu *Candida*. Mezi obávané bakterie, které negativně ovlivňují vlastnosti vína, patří octové bakterie (*Acetobacter*, *Gluconobacter*), způsobující octovatění vína a případnou tvorbu acetaldehydu; dále pak mléčné bakterie – bakterie rodu *Lactobacillus*, způsobující zvrhávání vína.

Cílem předloženého projektu bude posouzení možnosti použití stříbra pro mikrobiální stabilizaci vína a jeho vlivu na nežádoucí bakterie a kvasinky. Záměrem je nalézt a poukázat na alternativní možnost vůči používání síry ve vinařství.

3. Zásady studentské grantové soutěže, podle kterých bylo provedeno výběrové řízení studentské grantové soutěže

3.1 Vyhlášení

VYHLÁŠKA č. 7/2017

děkana Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně

O PRAVIDLECH A ORGANIZACI INTERNÍ GRANTOVÉ SOUTĚŽE PRO ROK 2018

Čl. 1.

V souladu s rozhodnutím rektora MZLU č. 19/2009 ze dne 4. 11. 2009 pod číslem jednacím 2873/2009-981 vyhlašuji výběrové řízení Interní grantové agentury (dále jen IGA) na Zahradnické fakultě MENDELU podle zásad a pravidel ustanovení této vyhlášky.

Čl. 2.

Přílohy této vyhlášky tvoří:

- 2.1. STATUT Interní grantové agentury ZF MENDELU (IGA)
- 2.2. JEDNACÍ ŘÁD „Rady interní grantové agentury ZF MENDELU“
- 2.3. RÁMCOVÁ PRAVIDLA interní grantové soutěže a výběrového řízení IGA ZF MENDELU pro rok 2018

Čl. 3

Pro organizaci interní grantové soutěže a výběrového řízení IGA pro rok 2018 stanovují následující lhůty:

Harmonogram IGA ZF MENDELU 2018

| | od | do |
|---|--------------|--------------|
| Soutěžní lhůta | 01. 09. 2017 | 01. 11. 2017 |
| Hodnotící lhůta (hodnotící posudky dvou lektorů a jednání rady IGA) | 02. 11. 2017 | 04. 12. 2017 |
| Vyhlášení výsledků grantového řízení | -- | 22. 12. 2017 |
| Zahájení řešení grantového projektu | 01. 01. 2018 | -- |
| Ukončení řešení grantového projektu | -- | 31. 12. 2018 |
| Navrácení nevyčerpaných prostředků | -- | 31. 10. 2018 |
| Předání závěrečných zpráv Kanceláři IGA ZF | -- | 11. 01. 2019 |
| Oponentní řízení | -- | 15. 02. 2019 |

V Lednici 30.5. 2017

prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D., v. r.
děkan ZF MENDELU

3.2 Pravidla projektů



RÁMCOVÁ PRAVIDLA INTERNÍ GRANTOVÉ SOUTĚŽE A VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ INTERNÍ GRANTOVÉ AGENTURY ZF MENDELU PRO ROK 2018

Individuální doktorské a akademické projekty

Platné od 30.5.2017

Čl. 1 Základní ustanovení

1.1. Pravidla interní grantové soutěže a výběrového řízení (dále jen „Pravidla“) Interní grantové agentury ZF MENDELU upravují metodické a organizační postupy spojené s grantovou soutěží ZF MENDELU, podmínky podávání grantových přihlášek, způsoby a kritéria jejich hodnocení a výběru, podmínky poskytování finančních prostředků určených k podpoře interním grantem fakulty pro projekty výzkumu a vývoje řešené studenty a akademickými pracovníky se studenty ZF MENDELU v rámci této grantové soutěže.

1.2. V interní grantové soutěži ZF MENDELU vystupují tyto subjekty:

- navrhovatel: osoba, která bude odpovědná za řešení grantového projektu. Je-li grantový projekt schválen k podpoře interním grantem, stává se navrhovatel projektu jeho řešitelem,
- řešitel: je student doktorského studijního programu ZF nebo akademický pracovník ZF,
- garant: je-li navrhovatelem student doktorského studijního programu, je garantem projektu osoba v pracovně právním vztahu k ZF MENDELU (zpravidla školitel), garant je vždy členem řešitelského týmu,
- řešitelský tým: pracovníci určení k realizaci schváleného projektu, přičemž počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu.

1.3. Vymezení pojmů:

- grantová soutěž: je veřejně vyhlášené výběrové řízení, které vede k udělení finanční podpory na řešení grantových projektů na základě určených podmínek a v souladu s dlouhodobým záměrem ZF MENDELU,
- grantový projekt: projekt, v němž se řešitel vyjadřuje a zavazuje jakým způsobem a za jakých podmínek přispěje k naplnění cílů vyhlášené grantové soutěže,
- podpora: finanční prostředky přidělené na řešení grantového projektu,
- soutěžní lhůta: začíná dnem zveřejněného vyhlášení grantové soutěže a končí dnem ukončení příjmu grantových přihlášek,
- grantová přihláška: soubor dokumentů obsahujících informace potřebné k posouzení kvality grantového projektu, přiměřenosti finančních požadavků, schopností a možností navrhovatele a jeho spolupracovníků projekt řešit,
- hodnotící lhůta: začíná dnem ukončení soutěžní lhůty a končí dnem vyhlášení výsledků,
- grantové řízení: postup mezi podáním návrhu grantového projektu a vyhlášením výsledků grantové soutěže,
- smlouva: na návrh Rady interní grantové agentury ZF MENDELU ji uzavírá s řešitelem projektu děkan, podpisem smlouvy se řešitel zavazuje, že bude s finančními prostředky nakládat v souladu s podmínkami uvedenými v zásadách MENDELU, pravidlech IGA ZF MENDELU a ve smlouvě. Smlouva nesmí v žádné části odporovat údajům z grantové přihlášky, na jejímž základě byl grant udělen a nesmí odporovat Pravidlům pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací MŠMT.

1.4. Organizační struktura Interní grantové agentury ZF MENDELU

- Organizačním a výkonným orgánem grantové agentury je Rada interní grantové agentury ZF MENDELU (dále jen „Rada IGA ZF MENDELU“),
- Administrativní a organizační složkou grantové agentury je Kancelář interní grantové agentury ZF MENDELU,
- Odborné posudky grantových přihlášek zpracovávají lektori vybraní a pověřeni Radou IGA ZF MENDELU,
- Konečné přijetí projektů a udělení interních grantů děkanem fakulty je limitováno finančními prostředky přidělenými Interní grantové agentuře ZF MENDELU.
- Doba řešení projektů je 1 rok.

Čl. 2 Finanční politika grantové soutěže MENDELU

2.1. Finanční prostředky grantu

2.1.1. Z grantu lze hradit pouze uznatelné náklady, které poskytovatel schválí jako nutné pro řešení projektu. Všechny tyto náklady musí být zdůvodněné a účetně prokazatelné. Z grantu mohou být hrazeny zejména neinvestiční náklady. V případě pořízení investice, je uznatelným nákladem pouze poměrná část pořizovací ceny odpovídající době použití pro projekt.

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

- a) Osobní náklady (včetně pojištění), včetně stipendií na výzkum, vývoj a inovace podle zákona o vysokých školách, přičemž platí, že:
 - 1) podíl osobních nákladů (včetně stipendií), spojených s účastí studentů doktorského nebo magisterského studijního programu jakožto řešitelů nebo dalších členů řešitelského týmu na řešení projektu, na celkových osobních nákladech (včetně stipendií), hrazených v rámci způsobilých nákladů studentského projektu, činí více než 60%,
 - 2) z podpory lze hradit náklady projektu uskutečňovaného na výzkumném pracovišti právnické osoby jiné než je uchazeč pouze v případě, že se na základě dohody dané právnické osoby s uchazečem podle § 81 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění zákona č. 473/2004 Sb., uskutečňuje na tomto pracovišti akreditovaný studijní program, v němž studují studenti, kteří jsou členy řešitelského týmu,
- b) Náklady na pořízení drobného hmotného a nehmotného majetku,
- c) Další provozní náklady, nebo náklady přímo související s realizací projektu – mj. cestovné, materiál
- d) Náklady nebo výdaje na služby,
- e) Příspěvek na stipendium studenta (doktorského, magisterského programu) může činit max. **12 tis. Kč**/studenta za dobu řešení, podmínkou je dodržení článku 2.1.2 odst. a).
- f) Mezi nezpůsobilé náklady patří investice

2.1.3. Limity finančních prostředků pro jednotlivé vyhlášené okruhy jsou specifikovány v čl. 5 odst. 5.2.

2.1.4. Hospodaření s grantem

- 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.
- Žádost o změnu výše čerpání jednotlivých položek v průběhu řešení projektu nad 10% oproti původnímu plánu, lze podat prostřednictvím Kanceláře IGA ZF MENDELU nejpozději do září daného kalendářního roku.
- Nelze provádět přesun ani žádat o přesun grantových prostředků přidělených na osobní náklady do jiných položek.
- Řešitel a v případě, že řešitelem je student, garant odpovídá za finanční stránku grantového projektu z hlediska jeho struktury schválené IGA ZF MENDELU, z hlediska dodržení obecně závazných právních předpisů i z hlediska pracovně právního. Současně nese odpovědnost za odbornou stránku řešení projektu vůči IGA ZF MENDELU.
- Veškeré náklady na řešení grantu jsou vedeny odděleně pro každý projekt v souladu s platným číselníkem univerzity.
- 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 ZF MENDELU, a to neprodleně po jejich vzniku. Žádost o povolení změny je doložena vyjádřením děkana fakulty, u doktorského projektu rovněž vyjádřením garanta.
- Nespotřebované finanční prostředky je řešitel povinen neodkladně vrátit nejpozději však do termínu, který je uveden ve vyhlášce soutěže.
- Předměty zakoupené a pořízené z grantových prostředků, včetně nehmotného majetku jsou ihned po pořízení vedeny v majetku pracoviště řešitele grantového projektu, podléhají-li evidenci majetku podle účetních předpisů.

Čl. 3 Rada interní grantové agentury ZF MENDELU

- 3.1. Rada IGA ZF MENDELU je organizačním a výkonným orgánem grantové agentury.
 - 3.1.1. Rada IGA ZF MENDELU sestavuje návrh seznamu grantových přihlášek, které doporučí děkanovi k udělení interního grantu.
 - 3.1.2. Rada IGA ZF MENDELU provede vyhodnocení uplynulého ročníku a navrhne děkanovi doporučení pro další ročník grantové soutěže.

Čl. 4 Grantová přihláška

4.1. Grantová přihláška se podává elektronicky. Aplikace pro podávání přihlášek bude zveřejněna a spuštěna na webu MENDELU od 1. 9. 2017 (<http://obd.mendelu.cz>). Přihlašuje se stejným ID uživatele a heslem jako do UIS MENDELU.

4.2. Grantová přihláška obsahuje všechny základní informace o obsahu návrhu projektu, o předpokládaných nákladech na řešení projektu a o navrhovatelích. Originální podepsaný výtisk grantové přihlášky (projektu IGA) se doručí nejpozději do 1. 11. 2017 do Kanceláře IGA ZF MENDELU.

Čl. 5 Okruhy a témata pro grantovou soutěž IGA ZF MENDELU pro rok 2018

5.1. Okruhy a témata

5.1.1. V souladu s pravidly interní grantové soutěže ZF MENDELU mohou podávat návrhy grantových projektů (grantové přihlášky) studenti doktorského studia a akademičtí pracovníci. MENDELU pro rok 2018 v okruzích, které jsou totožné se studijními programy na ZF MENDELU:

„ZAHRADNICKÉ INŽENÝRSTVÍ“

„ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÁ ARCHITEKTURA“ .

5.1.2. Doba řešení: **1. 1. 2018 – 31. 12. 2018.**

5.2. Specifika okruhů

5.2.1. Akademický projekt (kód: AP)

- Lze podat návrhy na řešení standardních výzkumných projektů s tematikou dle uvedených specifikací s podporou interního grantu do výše **250 tis. Kč.**
- Navrhovatelem je akademický pracovník, spolunavrhovateli jsou studenti magisterského nebo doktorského studia.

Závaznou podmínkou řešení výzkumného projektu je dosažení minimálně jednoho publikačního výsledku evidovaného v RIV, v kategoriích „J_{imp}“, „J_{sc}“, „J_{neimp}“, „J_{rec}“, „B“, „C“, „F_{uzit}“ a „D“ (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). K termínu uskutečnění závěrečného oponentního řízení musí být výsledek doložený potvrzením vědecké redakce odborného periodika nebo konference o přijetí k oponentnímu řízení, potvrzením nakladatele, že navrhovaný text bude publikován (nakladatelská smlouva, oficiální písemné prohlášení nakladatele), nebo přihláškou užitného vzoru. Výsledek musí být dedikován pouze na výzkumný projekt IGA, v jehož rámci vznikl. Nepřípustná je dedikace současně na 2 a více projektů. Dedikace musí obsahovat kód a název projektu ve tvaru, v jakém je založen v systému OBD. Vedle závazného publikačního výsledku je doporučený další publikační výsledek evidovaný v RIV (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). Při hodnocení návrhu projektu bude významným kritériem kvalita navrhovaných publikačních výsledků. Projekt je považován za splněný po realizaci publikačního výsledku, nejpozději v roce následujícím po ukončení financování grantového projektu. Řešitel je povinen

evidovat projekt v systému UIS a publikační výsledky prostřednictvím hlášenky v univerzitním systému OBD.

5.2.2. **Doktorský projekt** (kód: DP)

- Granty na podporu doktorských projektů jsou určeny vědecko-výzkumným a tvůrčím projektům, které jsou zejména předmětem doktorských disertačních prací. Navrhovatelem je doktorand v prezenční formě studia na ZF MENDELU, garantem projektu je pracovník ZF MENDELU, zpravidla školitel. Lze podat návrhy projektů s podporou interního grantu do výše **250 tis. Kč**.
- Navrhovatelem je student prezenčního doktorského studia ve 2. nebo 3. ročníku studia.
- Závaznou podmínkou řešení výzkumného projektu je dosažení minimálně jednoho publikačního výsledku evidovaného v RIV, v kategoriích „J_{imp}“, „J_{sc}“, „J_{neimp}“, „J_{rec}“, „B“, „C“, „F_{uzit}“ a „D“ (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). K termínu uskutečnění závěrečného oponentního řízení musí být výsledek doložený potvrzením vědecké redakce odborného periodika nebo konference o přijetí k oponentnímu řízení, potvrzením nakladatele, že navrhovaný text bude publikován (nakladatelská smlouva, oficiální písemné prohlášení nakladatele), nebo přihláškou užitného vzoru. Výsledek musí být dedikován pouze na výzkumný projekt IGA, v jehož rámci vznikl. Nepřípustná je dedikace současně na 2 a více projektů. Dedikace musí obsahovat kód a název projektu ve tvaru, v jakém je založen v systému OBD. Vedle závazného publikačního výsledku je doporučený další publikační výsledek evidovaný v RIV (dle platné Metodiky hodnocení výsledků). Při hodnocení návrhu projektu bude významným kritériem kvalita navrhovaných publikačních výsledků. Projekt je považován za splněný po realizaci publikačního výsledku, nejpozději v roce následujícím po ukončení financování grantového projektu. Řešitel je povinen evidovat projekt v systému UIS a publikační výsledky prostřednictvím hlášenky v univerzitním systému OBD. Projekt nelze podat v případě, kdy student doktorského programu absolvuje v předpokládaném roce řešení projektu stáž, která by narušila úspěšné řešení projektu.

5.2.3. **Projekty „konference“** (kód: PK)

- Lze žádat o finanční prostředky na organizaci doktorských vědeckých konferencí do výše **100 tis. Kč**.
- Navrhovatelem je student doktorského studia nebo akademický pracovník.

Čl. 6 Hodnocení grantové přihlášky

6.1. Grantová přihláška s formálními nedostatky je Radou interní grantové agentury ZF MENDELU před dalším hodnocením vyřazena ze soutěže. Formálními nedostatky se rozumí především nesplnění podmínek zadávací dokumentace dle Pravidel.

6.2. Grantová přihláška zařazená do dalšího výběrového řízení je posuzována:

- a) Radou IGA ZF MENDELU, která má k dispozici ke každé přihlášce dva vyžádané lektorské posudky, jež posuzují její obsah na základě:

- aa) aktuálnosti a původnosti návrhu projektu, společenské závažnosti problematiky, ujasněnosti koncepce, adekvátnosti metodiky, odpovídajícího vymezení cílů řešení, náročnosti a reálnosti řešení, počtu a kvalitě plánovaných publikačních výsledků evidovaných v RIV;
- ab) finančních požadavků, zejména vzhledem k jejich přiměřenosti k obsahu řešení;
- ac) způsobilosti řešitelského týmu, zejména posouzení odborných předpokladů, tvůrčích výstupů řešitelského týmu a technického a institucionálního zázemí pracoviště;
- ad) formální úrovně zpracování projektu a dodržení všech požadovaných náležitostí
- ae) v případě obdržení většího počtu přihlášek než je možné ze schváleného rozpočtu financovat a v případě neexistence jiných skutečností, přihlédne Rada IGA při výběru financovaných projektů ke skutečnosti jedná-li se o 1. projektovou žádost nebo byl-li projekt IGA žadateli již dříve přidělen.

Rada IGA ZF MENDELU s ohledem na disponibilní rozpočet IGA ZF MENDELU pro rok 2018 sestaví návrh seznamu grantových přihlášek, které doporučí děkanovi k udělení interního grantu.

6.3 Termín pro vyhlášení výsledků grantové soutěže byl stanoven do **22. 12. 2017**.

Čl. 7 Ukončení řešení grantového projektu

7.1. V termínu **do 15. 2. 2019** se uskuteční závěrečná oponentní řízení grantových projektů. Oponentní řízení organizuje a administrativně zabezpečuje Kancelář IGA ZF MENDELU. Závěrečné oponentní řízení probíhá za účasti členů rady IGA.

7.2. Oponentní řízení posuzuje výsledky řešeného grantového projektu na základě:

- a) závěrečné zprávy o řešení grantového projektu. Výtisk závěrečné zprávy se doručí nejpozději **do 11. 1. 2019** do Kanceláře IGA ZF MENDELU a současně se v elektronické podobě připojuje do aplikace OBD
- b) výkazu o hospodaření s prostředky IGA ZF MENDELU
- c) vyžádaných oponentních posudků
- d) realizovaných výstupů v souladu s projektem (výstupy musí být fyzicky doloženy (kopie) jako přílohy závěrečné zprávy
- e) obhajoby projektu formou power-pointové prezentace v rozsahu do 10 min.

Členové rady IGA obdrží uvedené materiály v elektronické podobě nejméně 7 dní před konáním závěrečného oponentního řízení.

7.3. O průběhu oponentního řízení se pořizuje „Protokol o závěrečném oponentním řízení“.

7.4. Dokumentaci o výsledcích řešení a oponentního řízení grantového projektu, tj. závěrečná zpráva o řešení grantového projektu, výkaz o hospodaření s prostředky IGA ZF MENDELU, oponentní posudky a protokol o závěrečném oponentním řízení grantového projektu, budou uchovávány v kanceláři IGA ZF MENDELU po dobu 10 let po ukončení projektu.

7.5. Nedostatky zjištěné v průběhu závěrečného oponentního řízení mohou být důvodem k vyloučení řešitele a garanta projektu z účasti v následujícím kole projektové soutěže IGA.

Čl. 8 Závěrečné ustanovení

8.1. Pravidla grantové soutěže a výběrového řízení IGA ZF MENDELU pro rok 2018 nabývají platnosti dnem vyhlášení v univerzitním informačním systému MENDELU.

8.2. ZF MENDELU se zavazuje, že prostředky podpory využije výhradně na úhradu uznatelných nákladů studentských projektů.

8.3. ZF MENDELU se zavazuje, že prostředky podpory využije na úhradu uznatelných nákladů spojených s organizací studentských vědeckých konferencí, nejvýše však do výše 10% poskytnuté podpory.

8.4. ZF MENDELU se zavazuje, že prostředky podpory využije na úhradu uznatelných nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže, a to včetně nákladů na hodnocení a kontrolu studentských projektů a zhodnocení dosažených výsledků, nejvýše však do výše 2,5% poskytnuté podpory.

V Lednici 30.5. 2017

prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D., v. r.
děkan ZF MENDELU

Statut Interní grantové agentury ZF MENDELU, Jednací řád Interní grantové agentury ZF MENDELU, Harmonogram soutěže pro rok 2018, Pravidla interní grantové soutěže a výběrového řízení IGA ZF MENDELU a formulář závěrečné zprávy pro rok 2018 jsou k dispozici na webových stránkách ZF MENDELU, na vyžádání v Kanceláři Interní grantové agentury ZF MENDELU na níže uvedené adrese:

Kancelář Interní grantové agentury ZF MENDELU
Oddělení vědy a výzkumu
Zahradnická fakulta
Valtická 337
691 44 Lednice
iga@zf.mendelu.cz
tel. 519 367 224 (Ing. Jana Nečasová)

3.4. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

| P.č. | Ústav | Řešitel projektu | Garant projektu | Odsouhl. rozpočet | Osobní náklady celkem | Stipendia | ONIV | Osobní náklady studentů včetně stipendií v Kč | Osobní náklady studentů včetně stipendií v % |
|------|-------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------------|----------------|------------------|---|--|
| 1. | 551 | Magnús Samuel | Nečas Tomáš | 250 000 | 13 000 | 36 000 | 201 000 | 47 590 | 97 |
| 2. | 552 | Dušek Martin | Mašán Vladimír | 250 000 | 35 000 | 36 000 | 179 000 | 64 011 | 90 |
| 3. | 553 | Ragasová Lucia | Pokluda Robert | 249 000 | 78 000 | 22 000 | 149 000 | 85 858 | 86 |
| 4. | 554 | Salaš Petr | | 250 000 | 42 000 | 5 000 | 203 000 | 36 843 | 78 |
| 5. | 554 | Rožnovský Jaroslav | | 250 000 | 40 000 | 24 000 | 186 000 | 55 950 | 87 |
| 6. | 555 | Horák Miroslav | | 250 000 | 23 000 | 36 000 | 191 000 | 54 363 | 92 |
| 7. | 556 | Hosnedlová Božena | Sochor Jiří | 250 000 | 78 000 | 72 000 | 100 000 | 133 922 | 89 |
| 8. | 556 | Sochor Jiří | | 250 000 | 78 000 | 72 000 | 100 000 | 133 895 | 89 |
| 9. | 561 | Wilhelmová Dana | | 250 000 | 24 000 | 55 000 | 171 000 | 76 495 | 97 |
| 10. | 562 | Miksová Lenka | Pejchal Miloš | 250 000 | 39 000 | 36 000 | 175 000 | 67 395 | 90 |
| 11. | 562 | Kučková Tatiana | | 250 000 | 19 000 | 72 000 | 159 000 | 87 195 | 96 |
| 12. | 563 | Sedláček Jozef | | 250 000 | 34 000 | 60 000 | 156 000 | 87 402 | 93 |
| 13. | 571 | Kadlecová Eliška | Baránek Miroslav | 220 000 | 93 000 | 36 000 | 91 000 | 109 361 | 85 |
| 14. | 591 | Konference IGA | Burg Patrik | 99 000 | 21 000 | 42 000 | 36 000 | 42 000 | 67 |
| 15. | 591 | Kancelář IGA | Pokluda Robert | 63 000 | 43 000 | 0 | 20 000 | 0 | 0 |
| | | CELKEM | | 3 381 000 | 660 000 | 604 000 | 2 117 000 | 1 082 276 | |

4. Výsledky závěrečného oponentního řízení projektů řešených v roce 2018

4.1. Obecně k ZOŘ – termín, komise

Termín konání závěrečného oponentního řízení projektů IGA byl na ZF stanoven na 31.01.2019. V rámci závěrečného oponentního řízení bylo před hodnotící komisí obhájeno všech 14 projektů (včetně IGA konference) z kategorie doktorské a akademické. Z tohoto počtu bylo 7 projektů obhájeno podmíněně. Při obhajobě byl po úvodu představen projekt řešitelem projektu a byly zodpovězeny případné připomínky oponentů. Dále byla otevřena odborná diskuse k řešenému projektu. Na základě předložených zpráv a vlastní prezentace bylo provedeno hodnocení projektu. Komise konstatovala, že všechny projekty odpovídajícím způsobem přispěly k zapojení studentů i akademických pracovníků do výzkumné a tvůrčí činnosti, polovina projektů však měla rozpracované publikační výstupy.

Hodnotící komise závěrečného oponentního řízení projektů, řešených v roce 2018 byla navržena v následujícím složení:

prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D.
 doc. Ing. Josef Balík, Ph.D.
 prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.
 doc. Ing. Pavel Šimek, Ph.D.
 doc. Dr. Ing. Petr Salaš
 prof. Ing. Jiří Damec, CSc.
 doc. Dr. Ing. Dana Wilhelmová
 prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D.
 Ing. Eva Spěváková

4.2. Projekty obhájené v ZOŘ

V rámci závěrečného oponentního řízení bylo před hodnotící komisí obhájeno 7 projektů (včetně IGA konference) bez výhrad.

Seznam obhájených projektů:

IGA - ZF/2018 - DP001

Název: Návrh a ověření mobilní zelené stěny

Řešitel: Ing. Martin Dušek

IGA - ZF/2018 - DP007

Název: Aplikácia inovatívnych metód štatistickej analýzy pre dosiahnutie a realizáciu výstupov dizertačnej práce

Řešitel: Ing. Lucia Ragasová

IGA - ZF/2018 - DP008

Název: Studium možností využití stříbra ve vinařské technologii

Řešitel: Ing. Ing. Božena Hosnedlová, Ph.D.

IGA - ZF/2018 - AP003

Název: Srovnání obsahových složek plodů rodu *Actinidia* pěstovaných na území ČR

Řešitel: Ing. Miroslav Horák, Ph.D.

IGA - ZF/2018 - AP004

Název: Inovativní technologie opylování u *Petunia hybrida*

Řešitel: doc. Dr. Ing. Petr Salaš

IGA - ZF/2018 - AP015

Název: Nanočástice mědi a zlata jako možný přípravek pro vyvázání nežádoucích sirných sloučenin z vína

Řešitel: doc. Ing. Jiří Sochor, Ph.D.

IGA - ZF/2018 – KONF001

Název: Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2018

Řešitel: prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D.

4.3. Projekty neobhájené

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

4.4. Projekty podmíněně obhájené

Seznam projektů s věcnou výhradou:

IGA - ZF/2018 - DP003

Název: Zhodnocení vybraných kompozičních a pěstitelských charakteristik zvolených kultivarů domácích listnatých stromů

Řešitel: Ing. Ing. Lenka Miksová

IGA - ZF/2018 - DP004

Název: Účinky křemičitanu draselného jako složky živného média pro vybrané in vitro kultury rodu *Prunus* a *Coryllus*

Řešitel: Ing. Eliška Kadlecová

IGA - ZF/2018 - DP006

Název: Vplyv obsahu fenolu v jarabine oskorušovej (*Sorbus domestica* L.) na inkompabilitu štepov u rôznych druhov podpníkov a stanovenie obsahových látok v plodoch.

Řešitel: Ing. Samuel Magnús

IGA - ZF/2018 - AP001

Název: Hodnocení trvalek za účelem sestavování směsí s vysokou estetickou hodnotou zakládáných přímým výsevem.

Řešitel: doc. Ing. Tatiana Kuřková, CSc.

IGA - ZF/2018 - AP009

Název: Mikroklimatická funkce zeleně na příkladu měst Brna a Hradce Králové

Řešitel: Ing. RNDr. Jaroslav Rožnovský, CSc.

IGA - ZF/2018 - AP012

Název: Současné možnosti využití geovizualizace v ZAKA a v krajiněm plánování

Řešitel: Ing. Jozef Sedláček, Ph.D.

IGA - ZF/2018 - AP013

Název: Potenciál využití exaktních metod navrhování pro potřeby krajinářské architektury

Řešitel: doc. Dr. Ing. Dana Wilhelmová

5. Slovní vyhodnocení přínosu studentských projektů

Interní grantová soutěž organizovaná na ZF v roce 2018 proběhla v souladu se zásadami MŠMT pro podporu specifického vysokoškolského výzkumu. Všechny realizované projekty v kategorii doktorské a akademické byly řešeny jako jednoleté. Publikační výstupy navázané na řešení jednotlivých projektů dokládají zapojení řešitelů do vědecko-výzkumné a tvůrčí činnosti na Zahradnické fakultě. Nejvyšší podíl realizovaných výstupů byl zaznamenán v kategorii Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencí, v kategorii Vědecké články v oponentovaných časopisech s i bez IF a vznikl také jeden užitečný vzor, jak uvádí následující členění.

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

Členění výsledků

Výsledky:

- Vědecké články s IF – 4
- Vědecké články v oponentovaných časopisech bez IF – 0
- Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – 5
- Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – 10
- Vědecká monografie – 0
- Kapitola v knize – 0
- Užitený vzor – 1
- Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencích – 9
- Abstrakty ve sbornících konferencí – 19
- Uspořádání konference (workshopů) – 3

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

Disertační práce

Ing. Samuel Magnús - Hodnocení krajových genotypů rodu *Sorbus domestica* L. z hlediska ovocnářského využití

Ing. Alice Čížková - Výroba a využití kompostů z matolin při protierozní ochraně a zvýšení retenční schopnosti půd ve vinicích

Ing. Jakub Pečenka - Využití molekulárně genetických metod v procesu zvyšování kvality produkce osiv vybraných zelenin rodu *Brassica*

Ing. Jan Wolf - Využití molekulárně genetických markerů pro stanovení diverzity a identifikaci odrůd hrušní

Ing. Barbora Pílušová - Květinový záhon - vývoj technologií a sortimentů rostlin

Ing. Olga Králová - Inokulace množitelského materiálu mykorhizními houbami jako faktor ke zvýšení vitality okrasných dřevin

Ing. Josef Černý - Použití biotechnologických metod ve šlechtitelských programech u *Petunia hybrida*

Ing. et Ing. Markéta Černá - Využití fúze protoplastů ve šlechtitelských programech u *Petunia hybrida*

Diplomové práce

Ing. Martina Göttingerová - Zpracování plodů netradičních ovocných druhů mírného pásma

Ing. Jiří Bula - Výběr perspektivních genotypů broskvoně obecné s pozdní dobou zralosti plodů pro uplatnění v tržním pěstování

Ing. Lucie Popluhárová - Studium antioxidantních komponent u extraktů z hroznových semen

Ing. Barbora Čadová - Hodnocení dřevin, rostoucích v rozdílných stanovištních podmínkách města Brna

Ing. Lucie Doležánová - Diplomní projekt - Výtvarně architektonická studie náměstí.

Ing. Elena Kruteková - Diplomní projekt - Výtvarně architektonická studie rehabilitace městského parku.

Ing. Yveta Kabilková - Použití rodu *Lavandula* L. v zahradně-architektonické tvorbě v podmínkách České republiky.

Ing. Zuzana Fialová - Možnosti regenerace krajiny lomu Bílina

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

IGA projekty přispívají k využití potenciálu studentů magisterských a doktorských studijních programů. Umožňují navázat mezinárodními kontakty a celkově posílit excelenci u závěrečných diplomových prací a doktorských disertačních prací podpořených projekty financovanými ze specifického vysokoškolského výzkumu. V rámci projektu Návrh a ověření mobilní zelené stěny vznikl užitečný vzor s názvem Nezávislá mobilní zelená stěna (PUV 2018-32180).

Díky projektu Inovativní technologie opylování u *Petunia* hybrida došlo k vytvoření komplexní technologie, která umožňuje sběr, skladování a efektivní využitím pylu při produkci osiva *Petunia hybrida*. Výsledky projektu s názvem Účinky křemičitanu draselného jako složky živného média pro vybrané in vitro kultury rodu *Prunus* a *Coryllus* ověřily pozitivní vliv křemičitanu draselného na jejich kondici a další parametry z hlediska využití pro množení v *in vitro* podmínkách. Prostřednictvím projektu Hodnocení trvalek za účelem sestavování směsí s vysokou estetickou hodnotou, zakládáných přímým výsevem byly vytipovány a zajištěny osiva sortimentů potenciálně vhodných taxonů trvalek, které lze použít v krajinářské architektuře k zakládání finančně úsporných bylinných vegetačních prvků formou přímých výsevu. Výsledky projektu Studium možností využití stříbra ve vinařské technologii byly vědeckým výborem konference 3th International Conference on Agricultural and Food Sciences, uspořádané ve dnech 26-28.11.2018, Bangkok, Thajsko, oceněny 1. místem za ukázkovou prezentaci.

6. Konference

6.1. Popis

IGA - ZF/2018 – KONF001

Název: Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2018

Řešitel: prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): **99** (podmínka do 10% dotace)

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 6/4

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Dne 12. listopadu 2018 proběhla doktorská vědecká konference s názvem „Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2018“, která navázala svým tematickým zaměřením na dlouholetý cyklus konferencí pořádaných Zahradnickou fakultou v Lednici.

Cílem konference byla prezentace aktuálních výsledků disertačních prací studentů doktorských programů Zahradnické fakulty v Lednici, které přinášejí kromě nových poznatků také zvýšení obecného povědomí o výzkumných aktivitách realizovaných na jednotlivých ústavech Zahradnické fakulty. Tato vědecká konference umožnila studentům Zahradnické fakulty prezentovat dosažené výsledky, nacházet nové cesty vědecké a tvůrčí práce a postihnout trendy v zájmových oblastech vědy, výzkumu a tvůrčí činnosti. Celé akce se zúčastnilo celkem 33 účastníků.

6.2. Dosažené výsledky

Sborník abstraktů, je uveden na:

http://ipm.zf.mendelu.cz/cz/veda_a_vyzkum/konference/2018/trendy_v_zahradnictvi_a_zahradni_a_krajinarske_architektuře

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 |
|----|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|--|-----------------|
| ZF | 14 | 1.1.2018 | 31.12.2018 | 99 | 71 | 17 | J _{imp} , J _{ost} , F _{uzit} , D, M | 16 |

| Náklady v tis. Kč projekty | Způsobilé osobní náklady v tis. Kč celkem | Z toho způsobilé osobní náklady na studenty v tis. Kč | Dotace celkem v tis. Kč |
|----------------------------|---|---|-------------------------|
| 3318 | 1264 | 1082,3 | 3381 |