



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020

KARTA PROJEKTU



Operačný program Integrovaná infraštruktúra	EÚ fond	Európsky fond regionálneho rozvoja	
	Výzva	Podpora výskumno-vývojových kapacít v oblasti Zdravé potraviny a životné prostredie	
	Kód výzvy	OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-08	
	Kód projektu v ITMS2014+	313011T540	
	Názov projektu	Inovácie primárnej poľnohospodárskej produkcie pre udržateľné poľnohospodárstvo	
	Subjekt/prijímateľ pomoci	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	
	Partner 1	irelevantné	
	Financovanie projektu	COV	540 929,20 EUR
		NFP	540 929,20 EUR
		VZ	0,00 EUR

Obdobie realizácie projektu	01/2016 – 12/2019
Miesto realizácie projektu	SR/Trnavský kraj/Piešťany, Borovce
Doména inteligentnej špecializácie	Zdravé potraviny a životné prostredie
Hlavné relevantné SK NACE odvetvie	A01 Poľnohospodárstvo
Funkčné väzby	C10 Výroba potravín
Predmet výskumu ○ Projekt v oblasti pestovateľských systémov je zameraný na technologické systémy pestovania plodín eliminujúce environmentálne riziká v systéme integrovanej rastlinnej výroby s využitím lyzimetrických zariadení. Takisto je zameraný na vplyv osevného postupu na trvalú udržateľnosť pestovateľských systémov a kvalitu produktov, výživu a hnojenie rastlín v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby. ○ V oblasti technologickej a analytickej je projekt orientovaný na zvýšenie bezpečnosti potravín, uplatnenie genotypov vhodných pre ekopoľnohospodárstvo a vplyv hnojenia na jedinečné obsahové parametre týchto genotypov ako aj zjednotením metód hodnotenia technologickej kvality obilnín a obilných múk. ○ Projekt v oblasti šľachtiteľskej je orientovaný na charakterizáciu génov s potenciálom vylepšenia kvalitatívnych a kvantitatívnych znakov rastlín biotechnologickým prístupom, na tvorbu a štúdium genotypovej diverzity nových obilnín so zlepšenou odolnosťou voči hospodársky závažným patogénom v klimatických podmienkach SR, na využitie genetickej diverzity a inovácie odrôd obilnín pre bezpečnosť potravín a produkciu v integrovanom a ekologickom poľnohospodárstve a na charakteristiku významných hospodárskych rastlín proteomickými analýzami. ○ V oblasti fytopatológie je projekt zameraný na reakcie vybraných poľnohospodárskych rastlín s fytopatogénnymi hubami a monitorovanie výskytu mykotoxínu na Slovensku a na molekulárnu diagnostiku vybraných patogénov a detekciu génov rezistencie hospodársky významných druhov plodovej zeleniny. ○ V oblasti agrobiotechnológií a genetiky je projekt zameraný na genotypovanie a genomickú charakterizáciu genotypov maku siateho, na štúdium genetickej diverzity a interakcií pôdných mikroorganizmov s rastlinou v rôznych agro-	

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

	ekosystémoch ako aj jeho zameranie na explantátové kultúry ako nástroj vegetatívneho množenia energetických rastlín s fytoremediačným potenciálom a ich aklimatizáciou na rôzne podmienky pestovania.
	Výstupy do praxe ○ V rámci projektu bola na pracovisku prijímateľa projektu nadviazaná spolupráca so špičkovým zahraničným vedeckým pracovníkom v oblasti abiotických a biotických stresov. ○ Prihlášky o udelení šľachtiteľského osvedčenia. ○ Publikačné výstupy. ○ Prehľadila sa spolupráca výskumných a vývojových aktivít s praxou.
	Dávame do pozornosti..... (špecifiká/unikáty a zaujímavosti projektu) ○ Projekt je svojím zameraním špecifický a unikátny na získanie podkladov pre návrh a realizáciu adaptačných opatrení pre minimalizáciu dôsledkov klimatickej zmeny v poľnohospodárstve a v krajinnom priestore. ○ Nadviazanie medzinárodných partnerstiev a spoluúčasť na riešení medzinárodných projektov výskumu a vývoja, najmä v programe Horizont 2020 (ECOBREED, RUSTWATCH).

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

Odborné aktivity projektu	
<u>Subjekt/ prijímateľ pomoci - Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum</u> Výskumná aktivita 1 - Nezávislý výskum a vývoj v oblasti udržateľnej a konkurencieschopnej poľnohospodárskej produkcie primárnych zdrojov Téma 1 - Inovácie a optimalizácia pestovateľských postupov pre plodiny s vyššou pridanou hodnotou Základný materiál – Projekt je zameraný na získanie podkladov pre návrh a realizáciu adaptačných opatrení pre minimalizáciu dôsledkov klimatickej zmeny v poľnohospodárstve a v krajinnom priestore. V rámci riešenia bude posudzovaný priebeh a efekt produkčného procesu poľnohospodárskych plodín v interakcii s vplyvom rôznych spôsobov obrábania pôdy z hľadiska nepriaznivých dôsledkov poveternostných pomerov v súčasnom období a predikovaných scenárov klimatickej zmeny. Problematika bude zameraná i na vytvorenie efektívnych pestovateľských technológií poľných plodín, vyhovujúcich súčasným produkčným, environmentálnym a ekonomickým požiadavkám. Projekt sa zameria na technológie pestovania a využitia rastlín pre udržateľnú, efektívnu a regionálne diferencovanú poľnohospodársku výrobu pri vyššom zastúpení obilnín v osevných postupoch s dôrazom na zachovanie ekologických a produkčných funkcií pôdy. Ďalej sa projekt zaoberá inováciou technologických postupov v koncentrovanom osevnom postupe s olejninami a	<u>Partner 1 - irelevantné</u>

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

sledovaním reakcie pestovaných odrôd z pohľadu výskytu významných biotických činiteľov s dopadom na úrodu a kvalitatívne parametre, ako aj výberom a testovaním energetických plodín vhodných na pestovanie v podmienkach mierneho klimatického pásma. Pomocou efektívnych analytických a biochemických metód sa v projekte budú sledovať aj primárne potravinové zdroje z hľadiska obsahu vybraných kvalitatívnych parametrov.

Téma 2 - Šľachtenie rastlín efektívne využitie širokej škály pôvodného genetického materiálu, pre tvorbu nových výkonnejších odrôd s vysokým obsahom žiadaných cenných látok

Výskum je zameraný na využitie dostupných nástrojov na zlepšenie hospodárskych parametrov a vlastností genotypov vybratých významných plodín pomocou metód bunkového šľachtenia prostredníctvom moderných biotechnologických prístupov s využitím rastlinných génov ako aj génov s druhovo vzdialených organizmov. Zároveň súčasťou projektu je zvýšenie efektívnosti tvorby unikátnych genotypov (odrôd) pšenice letnej zaradením molekulárnych (DNA) markerov do procesu selekcie na úrovni rodičovských partnerov, vybraných generácií novošľachtených línií a finálnych línií pripravených pre odrodové skúšanie a registrovanie. Takisto budú sledované reakcie rastlín s fytopatogénnymi hubami a aj interakcie rastlín s hospodársky významnými hubovými fytopatogénmi. V projekte budú zaradené aj proteomické analýzy poľnohospodárskych plodín k stanoveniu čistoty a pravosti rôznych odrôd pre poskytovanie poradenstva

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

pestovateľom, množiteľom a spracovateľom osiva a aj charakterizovanie maku siateho prostredníctvom využitia genomických (forenzných) prístupov pre účely jeho charakterizovania (odlišovania, resp. potvrdzovania identity) ako aj použitie explantátových kultúr ako nástroja vegetatívneho množenia energetických rastlín s fytoimediačným potenciálom a ich aklimatizácia na rôzne podmienky pestovania. V rámci projektu bude študovaná aj dynamika pôdneho mikrobiálneho spoločenstva v priestore a čase v rôznych agroekosystémoch pomocou molekulárnych techník a skúmanie vzájomných interakcií rastlina – mikroorganizmus - pôda.	
Odborní garanti v projekte	
<u>Subjekt / prijímateľ pomoci - Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum</u> doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. Profil Garant je medzinárodne uznávaným odborníkom v oblasti biotechnologického výskumu na viacerých úrovniach (nové gény pre zásobné bielkoviny, enzýmy metabolizmu lipidov, transgenózy obilnín), vo výskume humánnej výživy, využití moderných metód sekvenovania DNA, pôsobil aj v oblasti medicínskeho výskumu (molekulárny mechanizmus septických stavov). Bol a je vedúcim a riešiteľom projektov pre APVV, aplikovaný výskum a projektov z fondov EÚ so zameraním na prenos efektívnych postupov selekcie	<u>Partner 1 - irelevantné</u>

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

a identifikácie rastlín do šľachtenia. Publikoval 1 vysokoškolské skriptá, je spoluautorom 1 vysokoškolskej učebnice, je spoluautor 2 úžitkových vzorov, 5 metodických príručiek určených pre prax a viac ako 100 vedecko odborných prác. V roku 2019 získal vedecko-pedagogický titul doc. Ako zodpovedný riešiteľ, resp. spoluriešiteľ sa podieľal na riešení viac ako 30 projektov rôznej schémy podpory. V pozícii školiťel'a resp. školiťel'a konzultanta participoval na výchove 7 absolventov PhD štúdia, 10 absolventov na úrovni Mgr. štúdia a 7 absolventov na úrovni Bc. štúdia. Počet indexovaných publikácií spadajúcich pod databázu WoS je 49, počet indexovaných SCI citácií 710/H-index 8 (WoS), počet citácií spadajúcich pod databázu SCOPUS je 774 a H-index 9. V súčasnosti je samostatným vedeckým pracovníkom NPPC – VÚRV Piešťany, pedagogickým pracovníkom na UCM v Trnave, Fakulta prírodných vied, katedra biotechnológií. Taktiež je pedagogickým pracovníkom na Žilinskej univerzite v Žiline, Výskumný ústav vysokohorskej biológie.

Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.

Profil

Garant je medzinárodné uznávaný v oblasti zhromažďovania, hodnotenia, ochrany agrobiodiverzity a využívania genetických zdrojov rastlín a šľachtiteľských metód pri tvorbe biologického materiálu pri tvorbe odrôd. Venuje sa problematike tolerancie rastlín na abiotické faktory, je kurátor genetických zdrojov pšenice a vedúci tímu prieskumu a zberu rastlín. Je skúseným riešiteľom projektov po stránke manažérskej, ideovej i metodologickej a bol

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

Výskumná agentúra, Sliačska 1, 831 02 Bratislava
www.vyskumnaagentura.sk, www.opvai.sk,
info@vyskumnaagentura.sk

zodpovedným riešiteľom projektov z fondu ERDF, projektov APVV z aplikovaného výskumu, bilaterálnych a medzinárodných a rezortných projektov a úloh odbornej pomoci MPRV SR. Projekty z fondu ERDF riešil so zameraním na ochranu, transfer a implementáciu genetických zdrojov rastlín. V súčasnosti je lídrom WP1“ Creation of core collections and seed multiplication“ v projekte Horizon 2020 „ECOBREED“: Increasing the Efficiency and Competitiveness of Organic Crop Breeding, Grant agreement: 771367, pod koordináciou Dr. Vladimír Meglic z Kmetijski Institut Slovenije, http://ecobreed.eu/. Je autorom a spoluautorom viac ako 400 vedecko odborných prác a je autorom úžitkového vzoru. Počet indexovaných publikácií spadajúcich pod databázu WoS je 25, počet SCI citácií 109 s H-indexom 7 (WoS) a počet citácií spadajúcich pod databázu SCOPUS je 129 a H index 8. Je autorom odrôd pšenice dvojzrnovej a špaldovej a spoluautorom odrody psinčeka poplázového, pšenice letnej, tritikale a maku siateho. Je riaditeľom NPPC-VURV, zástupca SR vo FAO – Komisie pre genetické zdroje a Medzinárodnú zmluvu pre genetické zdroje rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo, Expert Group on Plant Genetic Resources – Health and Food Safety Directorate General / Unit G1DG AGRI pre genetické zdroje, DG AGRI v Bruseli a zastupuje SR v asociácie pre výskum a šľachtenie Eucarpia. prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. Profil Garant je odborníkom v rastlinných biotechnológiách, zvlášť v oblastiach molekulárneho šľachtenia a genetických modifikácií	
--	--

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

rastlín, s medzinárodným ohlasom na jeho vedeckú (publikačnú) činnosť. Má skúsenosti s vedením aj riešením domácich projektov (OPVaI, APVV, RPPVaV) aj medzinárodných projektov (COST, INTERREG) riešiacich rôzne problémy vedúce k zlepšovaniu vlastností hospodárskych rastlín pre poľnohospodárstvo. Je autorom monografií, učebných textov a je tiež spoluautorom 2 úžitkových vzorov a 3 nových odrôd (2 pšenice letné, mak siaty). V databázach WoS má aktuálne evidovaných 81 publikácií, 280 citácií a jeho tzv. <i>h</i>-index je 9. Pedagogicky dlhodobo pôsobil (UKF Nitra), resp. stále pôsobí (UCM Trnava) a zabezpečuje dennú aj externú výučbu na fakultách prírodných vied, vrátane pôsobenia v pozícii školiteľa študentov vo všetkých troch stupňoch vysokoškolskej výchovy. Pod jeho vedením úspešne ukončilo doktorandské štúdium doteraz 11 absolventov. Je členom viacerých vedeckých rád, redakčných rád a komisií pri orgánoch verejnej správy (MŽP SR, MPaRV SR). Odborný garant projektu je samostatným vedeckým pracovníkom v NPPC – VÚRV Piešťany.	
Iné relevantné info/kontakty/web	

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

Výskumná agentúra, Sliačska 1, 831 02 Bratislava
www.vyskumnaagentura.sk, www.opvai.sk,
info@vyskumnaagentura.sk

<u>Subjekt / prijímateľ pomoci -</u> Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky http://www.nppc.sk/	<u>Partner 1 - irelevantné</u>
--	--

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

Výskumná agentúra, Sliačska 1, 831 02 Bratislava
www.vyskumnaagentura.sk, www.opvai.sk,
info@vyskumnaagentura.sk