

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov

**Predložená na rokovanie
Kolégia dekana FAPZ
Konaného dňa 21.2. 2012 v Nitre**

S p r á v a

**o výsledkoch vedeckovýskumnej činnosti na FAPZ SPU v Nitre
za rok 2011**

Materiál sa predkladá:
na základe Plánu zasadnutí Kolégia dekana
a Vedeckej rady FAPZ pre ak. rok 2011/12

Vypracoval
doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.
prodekan FAPZ

Kolégium dekana FAPZ schvaľuje
Správu o výsledkoch vedecko-
výskumnej činnosti FAPZ
za rok 2011
a) s pripomienkami
b) bez pripomienok

Nitra, február 2012

OBSAH

Kapitola		Strana
Číslo	Názov	
	Vyhodnotenie plnenia uznesení	3
1	Úvod	5
1.1	Zameranie začínajúcich výskumných projektov v roku 2011	5
2	Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FAPZ v národnom meradle	6
2.1	Východiská vedy a výskumu na FAPZ	6
2.2	Profilácia výskumných pracovísk a ciele výskumu v roku 2011	6
2.3	Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky na FAPZ z celoslovenského hľadiska	10
2.4	Najúspešnejšie pracoviská v získavaní grantov na FAPZ	11
2.5	Účasť na operačných programoch V a V štrukturálnych fondov	13
2.6	Centrá excelencie (názov, lokalizácia, ciele pracoviska, partneri) a ich dopad na skvalitnenie výskumnej činnosti fakulty	14
3	Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FAPZ v medzinárodnom meradle	15
3.1	Kompatibilitnosť tém na pracoviskách FAPZ s prioritnými oblasťami EÚ	15
3.2	Zmluvná spolupráca medzi SPU a zahraničnými pracoviskami	15
4	Štruktúra vedeckovýskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky	16
4.1	Projekty riešené v rámci grantovej agentúry VEGA	16
4.2	Projekty riešené v rámci GA SPU	21
4.3	Projekty riešené v rámci hospodárskej činnosti	22
4.4	Riešené vedecko-technické projekty a APVV	23
4.5	Projekty začlenené do 7. rámcového programu EÚ	24
4.6	Projekty riešené v rámci medzinárodnej spolupráce	24
4.7	Iné medzinárodné vedecké projekty	25
4.8	Projekty riešené v rámci kooperácie SAV	26
4.9	Projekty riešené v rámci kooperácii a inými rezortmi resp. fakultami	26
4.10	Projekty riešené v rámci grantovej agentúry KEGA	27
4.11	Vedeckotechnická spolupráca s praxou v roku 2011	28
5	Finančné zabezpečenie výskumných projektov	28
6	Publikačná činnosť a informačné zabezpečenie VVČ	29
7	Personálne zabezpečenie vedy, výskumu, rozvoj ľudských zdrojov	29
7.1	Doktorandské štúdium	30
8	Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce	32
8.1	Medzinárodné podujatia alebo podujatia s medzinárodnou účasťou	32
8.2	Domáce vedecké a odborné podujatia	33
9	Aplikácia a overovanie výsledkov VVČ	33
10	Habilitačné konanie a vymenúvanie profesorov	34
11	Čestné vedecké hodnosti „doctor honoris causa“	34
12	Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu	34
13	Najvýznamnejší partneri (inštitúcie) pri riešení VVČ	36
13.1	Slovenská republika	36
13.2	Zahraniční partneri	37
14	Závery	40
15	SWOT analýza	41
16	Návrh uznesení	42
17	Prílohy	43

Vyhodnotenie plnenia uznesení z Kolégia dekana FAPZ konaného dňa 9.03. 2011, vyplývajúce zo Správy o výsledkoch vedeckovýskumnej činnosti na FAPZ SPU v Nitre za rok 2010

1/2011 Zvýšiť aktivitu riešiteľských kolektívov do prípravy návrhov vedeckých projektov do národných a medzinárodných grantových agentúr.

Plnenie: Na FAPZ sa v roku 2011 riešilo 58 projektov, z toho 48 projektov koordinovaných pracoviskami FAPZ a 12 v kooperácii s inými fakultami a inštitúciami. Z uvedených projektov bolo 9 medzinárodných. Aktivity pri plnení zadania úlohy zohrávajú katedry a riešiteľské kolektívy, kde sú nadviazané priame kontakty. Riešitelia a riešiteľské kolektívy sa aktivizujú hlavne v podávaní projektov do národných grantových agentúr, kde sú väčšinou úspešní (VEGA, KEGA, APVV).

Úloha sa priebežne plní.

2/2011 Zvýšiť publikačnú aktivitu pracovníkov a riešiteľských kolektívov najmä v karentovaných časopisoch s vyšším impakt faktorom.

Plnenie: Pracovníci FAPZ publikovali v roku 2010 v karentovaných časopisoch spolu 13 príspevkov, v roku 2011 publikovali 24 príspevkov, čo je mierny vzostup.

Úloha sa priebežne plní.

3/2011 Zvýšiť aktívnu účasť vedeckovýskumných pracovníkov na významných medzinárodných podujatiach, najmä vedeckých konferenciách.

Plnenie: Vedeckovýskumní pracovníci fakulty sa aj v roku 2011 zúčastnili viacerých významných medzinárodných podujatí (sympóziá, kongresy), kde aktívne prezentovali svoje výsledky výskumu.

Úloha sa plní priebežne.

4/2011 Podporovať mobility pracovníkov a pozornosť venovať projektom MVTS a projektom FAO, RP EÚ.

Plnenie: Na fakulte v súčasnosti evidujeme 9 medzinárodných projektov, z toho je iba 1 projekt začlenený do 7. rámcového programu EÚ. Mobilita zo strany našich participujúcich riešiteľov na týchto projektoch a ich ďalšie aktivity v získavaní nových projektov je na dobrej úrovni, ale zapojenie sa do RP je nedostatočné a slabé. Nedostatkom je aj fakt, že väčšinou o túto kooperáciu majú záujem a aktivity vyvíjajú stále iba tí istí pracovníci.

Úloha sa priebežne plní.

5/2011 Rozvíjať spoluprácu medzi FAPZ a hospodárskou praxou resp. regiónmi.

Plnenie: Spolupráca s hospodárskou praxou sa permanentne rozvíja, ale formu podnikateľskej činnosti v roku 2011 uplatnili 2 katedry (KAVR a KVZ) s 5 projektami. Na ostatných katedrách je vytvorená databáza ponúk „vedeckého poradenstva“ pre hospodársku prax.

Úloha má dlhodobý charakter a plní sa priebežne.

6/2011 Podporiť tvorivú činnosť mladých vedeckých pracovníkov v GA SPU a v ostatných národných i medzinárodných grantových agentúrach.

Plnenie: Mladí vedeckí pracovníci FAPZ sa aktivizujú v podávaní projektov do grantových agentúr a sú aj po konkurznom pokračovaní viacerí úspešní v GA SPU, VEGA, APVV ako zodpovední riešitelia projektov. Často participujú aj v iných medzinárodných projektoch ako spoluriešitelia.

Úloha sa plní priebežne.

7/2011 Spolupracovať so zahraničnými a domácimi univerzitami, výskumnými ústavmi a ďalšími subjektmi najmä v rámci RP EÚ.

Plnenie: Na FAPZ bol do 7.RP v roku 2011 zapojený 1 riešiteľský kolektív. Bude nutné tento počet zvýšiť, pretože je to pre budúcnosť agrobiologického výskumu aj z pohľadu získaných výsledkov a finančných prostriedkov nevyhnutné. Dôležitú úlohu tu zohrávajú však osobné kontakty, kvalitné publikácie, kvalitný výskum a doterajšia spolupráca.

Úloha sa plní priebežne.

1 Úvod

Vedeckovýskumná činnosť patrí medzi základné priority FAPZ, pretože je jedným z najdôležitejších kritérií pri akreditácii fakulty Akreditačnou komisiou MŠ SR, ale aj jej hodnotení ratingovými a rankingovými agentúrami. Medzi fakultami verejných vysokých škôl v SR má FAPZ svojou vedeckovýskumnou činnosťou osobitné odborné postavenie a dlhodobu stabilnú miesto. Fakulta sa v súčasnosti okrem rezortného poľnohospodárskeho zamerania významne aktivizuje aj v oblastiach environmentálneho výskumu, výskumu biodiverzity, produkcie potravinových zdrojov, ekológie, výživy ľudí, klimatických zmien, kvality a bezpečnosti potravín.

Výskumné aktivity pracovísk FAPZ sú však limitované materiálno-technickým vybavením, personálnym zázemím pracovísk a dlhodobu podfinancovanou podporou výskumu zo strany národných vedeckých agentúr. Na FAPZ existuje dlhodobá tendencia využívania domácich resp. národných výskumných programov, menej medzinárodných projektov. Pre fakultu ale aj pre jej pracovníkov FAPZ je preto aktuálnou výzvou nevyhnutne hľadať formy zvyšovania flexibility a ďalšie aktivity, hlavne v medzinárodnom meradle, ktoré by lepšie využili vo vedeckovýskumnej práci a získavaní zahraničných grantov.

Zameranie začínajúcich výskumných projektov v roku 2012

V roku 2012 je štruktúra nových projektov navrhnutých na financovanie na FAPZ nasledovná:

- Etologické a fyziologické následky produkčnej záťaže a klimatických zmien na živočíšnu produkciu
- Geneticko-plemenárske parametre v selekcii hospodárskych zvierat
- Vzťah medzi populáciami chvostoskov a fytopatogénnymi hubami na poľnohospodárskych pôdach
- Výskum agroekosystémov pre zmiernenie klimatických zmien, produkciu bioproduktov a zlepšenie nutričných a zdravotných parametrov ľudí
- Štúdium vplyvu faktorov prostredia na vývoj mykORIZOVANÝCH rastlín hľuzovkou letnou (*Tuber aestivum* Vitt.) a bielohluzovkou obyčajnou (*Choironomyces meandriformis* Vitt.) po výsadbe
- Kvalitatívne a produkčné parametre zvierat s ohľadom na predporážkové faktory, výživu, techniku a technológiu chovu
- Kľúčové faktory udržateľnosti agroekosystému ako environmentálneho rámca trvaloudržateľného využívania prírodných zdrojov poľnohospodárskej krajiny
- Vplyv introdukovaných drevín na zmenu pôdných vlastností prírodnej rezervácie Arborétum Mlyňany
- Škodcovia maku siateho, ich rozšírenie a prirodzení nepriatelia
- Hodnotenie produkčnej výkonnosti ohrozených plemien koní, hovädzieho dobytku, oviec a hydiny vo vzťahu k diverzite populácií
- Frakcionácia zmesí izolovaných z nekonzumovaných častí rastlín foliárne ošetrovaných počas vegetácie a identifikácia separovaných prírodných zlúčenín s vysokou in vitro antikarcinogénnou aktivitou
- Možnosti obhospodarovania druhovo pestrej siatej lúky v teplej a suchej klimatickej oblasti Slovenska
- Hodnotenie potenciálu orných pôd pre sekvestráciu uhlíka cestou jeho fyzikálnej stabilizácie v pôdných agregátoch
- Pestovanie trávnikov v podmienkach nízkych vstupov

- Vývoj markerových panelov pre ekonomicky významné skupiny ukazovateľov hovädzieho dobytku v Slovenskej republike za účelom zlepšenia kvality živočíšnych produktov a zefektívnenie selekcie hospodárskych zvierat

2 Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FAPZ v národnom meradle

2.1 Východiská vedy a výskumu na FAPZ

Vedecký výskum na FAPZ je odrazom súčasnej štruktúry pracovísk, ich edukačného i vedeckovýskumného zamerania. Zároveň absorbuje nové trendy vo vlastných či príbuzných vedných odboroch, ktoré reflektujú štandardné a historicky dané smerovanie a poslanie FAPZ. Šírka záberu svedčí o flexibilitu a adaptabilitu pracovísk FAPZ na nové smery s dôrazom na nástroje, formy a úrovne vedeckého skúmania (agrobiodiverzita a genetické technológie, alternatívne poľnohospodárstvo, integrovaná ochrana rastlín, welfare chovov HZ, výživa ľudí a bezpečnosť potravín a pod.). Smerovanie určuje často nová štruktúra výziev vedeckých projektov ako aj spresnené priority štátnej vednej politiky, prípadne inovované tematické zameranie komisií v národných agentúrach VEGA, APVV a KEGA.

2.2 Profilácia výskumných pracovísk a ciele výskumu v roku 2011

- Katedra environmentalistiky a zoológie (KEZ)
 - štúdium vplyvu prírodných a antropogénnych zdrojov na kvalitu vody a koncentráciu vybraných rizikových prvkov v sedimentoch Národnej prírodnej rezervácie Čičovské mŕtve rameno,
 - dynamika anorganických foriem dusíka a síry v pôde v závislosti od spôsobu hospodárenia,
 - zastúpenie epigeických skupín živočíchov v agroekosytéme plodín na ornej pôde.
- Katedra fyziológie rastlín (KFR)
 - výskum primárnych procesov tvoriacich biomasy rôznych druhov plodín a rastlín (fotosyntetické reakcie na úrovni konverzie energie vo fotosystémoch, difúzne procesy na úrovni toku CO₂ v liste a jeho limitov a metabolické procesy na úrovni štúdia karboxylačných procesov v Calvinovom cykle)
 - výskum molekulárneho pozadia stresu vo fotosyntetickom aparáte (štúdium stresových proteínov chloroplastoch),
 - štúdium účinku sucha a vysokej teploty a suchovzdornosti genetických zdrojov plodín
- Katedra genetiky a plemenárskej biológie (KGPB)
 - analýza diverzity populácií živočíšnych genetických zdrojov. V tejto oblasti sa katedra profiluje na národnej aj medzinárodnej úrovni.
 - identifikácia stupňov ohrozenia populácií hospodárskych zvierat, hodnotenie diverzity populácií,
 - genetické a ekonomické optimalizovanie stratégie dlhodobého rozvoja populácií, ktoré sú v určitom riziku ohrozenia.
 - hodnotenie zdrojov genetickej a negenetickej premenlivosti produkčných, reprodukčných a funkčných vlastností hospodárskych zvierat,
 - genetické hodnotenie zvierat.
- Katedra genetiky a šľachtenia rastlín (KGŠR)

- výskum v oblasti uchovávania a využívania agrobiodiverzity rastlín, rozmanitosti húb,
- význam nestabilných pozícií genómu rastlín pre agrobiodiverzitu,
- genetická analýza, hodnotenie a využívanie biologickej rozmanitosti v agroekosystéme.
- **Katedra hydínarstva a malých hospodárskych zvierat (KMHMZ)**
 - biodiverzita voľne žijúcej zveri, rýb a ohrozených populácií autochtónnych plemien malých hospodárskych zvierat na Slovensku,
 - produkcia kvalitných a bezpečných potravín v sektore hydínarstva, poľovníctva, včelárstva, králikárstva, akvakultúry a ostatných minoritných odvetví ŽV,
 - ichtyologický prieskum vodných tokov, hodnotenie ichtyocenóz, produkčných parametrov vodných útvarov, trvalo udržateľného potenciálu ichtyocenóz pri rôznom systéme rybárskeho manažmentu,
 - kontaminácia akvatického prostredia cudzorodými látkami a ich dopad na kvalitu finálneho produktu,
 - škody spôsobené zverou v rastlinnej výrobe a ochrana proti nim,
 - vplyv kontaminácie životného prostredia na zdravotný stav zajaca poľného,
 - posúdenie jatočnej hodnoty a kvality mäsa vybraných druhov malej poľovnej zveri,
 - kontaminácia bažantej zveri a životného prostredia brokovým strelivom,
 - kontaminácia diviny diviačej zveri ťažkými kovmi,
 - šľachtenie špecializovaných línií brojlerových králikov pre intenzívne chovy,
 - využitie neantibiotických stimulátorov rastu na úžitkové parametre hydiny a holubov,
 - monitoring včelej pastvy na Slovensku, nektárodajnosť vybraných druhov plodín, kvalita včelích produktov, zisťovanie príčin strát včelstiev na Slovensku, testovanie včelích matiek a plemenárska práca vo včelárstve.
- **Katedra rastlinnej výroby (KRV)**
 - vplyv nových pestovateľských technológií na výšku a kvalitu produkcie najvýznamnejších poľných plodín,
 - analýza nových odrôd hlavných hustosiatych obilnín pri rôznych spôsoboch obrábania a variantoch hnojenia a ich reakcie na rôzne racionalizačné pestovateľské systémy,
 - tvorba a udržateľnosť vyvážených systémov hospodárenia na pôde,
 - zmiernenie negatívneho dopadu nepriaznivých klimatických zmien na výšku a kvalitu produkcie, hĺbku a mohutnosť koreňového systému,
 - dynamika narastania nadzemnej suchej hmoty a odčerpávanie mikro a makroprvkov vo významných rastových fázach BBCH,
 - v podmienkach suchého, teplého, nížinného klimatického regiónu sledovať vplyv agroekologických podmienok prostredia na úrodu a kvalitu štandardných a vysoko olejnatých hybridov slnečnice ročnej,
 - analýza priebehu základných fyziologických charakteristík v procesoch zlepšenia tolerancie slnečnice ročnej proti nepriaznivým faktorom prostredia,
 - možnosti eliminácie negatívneho vplyvu environmentálneho stresu na produkčné a kvalitatívne parametre repy cukrovej,
 - reakcia nových odrôd na aplikáciu listových a biologických preparátov pri súčasnom sledovaní výživného stavu s dopadom na kvalitu a ekonomickú efektívnosť produkcie a dosiahnutie trvalej udržateľnosti pôdy,
 - skúmanie nových odrôd hustosiatych obilnín, slnečnice, kapusty repkovej pravej a repy cukrovej na klimatické zmeny a nové technologické postupy, racionalizáciu výživy a hnojenia ako aj rôzne spôsoby obrábania pôdy.
- **Katedra trávnych ekosystémov a krmných plodín (KTEKP)**
 - ekologizácia pestovateľských systémov a trvalo udržateľného využívania trávnych porastov uplatňovaním low-input systémov obhospodarovania, produkčných a kvalitatívnych parametrov úrod poloprirodných trávnych porastov pri rôznych spôsoboch obhospodarovania a využívania vrátane ich mimoprodukčných funkcií,
 - renovácia zaburinených trávnych porastov a revitalizácia ruderalizovaných plôch pasienkových porastov v NP a CHKO,

- vyhľadávanie a štúdium vhodných druhov a ekotypov kŕmnych plodín v kontexte s meniacimi sa klimatickými podmienkami,
- kvalita trávnikovných porastov v podmienkach low-input caespotechniky a globálneho otepľovania a možnosti ich zlepšenia
- **Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie (KUPH)**
 - udržateľné a trhovo orientované systémy hospodárenia na pôde (integrované, ekologické, s potravinárskou a nepotravinárskou produkciou),
 - netradičné druhy cereálií, technologická, fytoprotektívna, hygienická kvalita,
 - teoretické a metodologické aspekty výskumu burín (druhovú diverzitu, rezistencia, kultúrne, chemické a nechemické metódy regulácie zaburinenosti, ochrana životného prostredia),
 - optimalizácia pestovateľských technológií liečivých a aromatických rastlín v konvenčnom a ekologickom systéme hospodárenia,
 - prieskum autochtónneho a alochtónneho genofondu vybraných druhov rastlín s liečivými vlastnosťami v Slovenskej republike,
 - využitie fytomasy pozberových zvyškov a medziplodín na úrodnosť pôdy a ochranu jej vlastností.
- **Katedra veterinárskych disciplín (KVD)**
 - spôsoby organizácie práce obsluhy pri strojom dojení bahníc a ich vplyv na zdravotný stav mliečnej žľazy,
 - dojiteľnosť plemien bahníc tradične chovaných na Slovensku a ich vhodnosť pre strojové dojenie,
 - biológia mliečnej žľazy a zdravie vemena, kvalitu mäsa, vplyv toxických látok na reprodukciu,
 - hodnotenie faktorov pôsobiacich na ošípané pred porážkou a ich vplyv na kvalitu mäsa,
 - zlepšovanie životných podmienok zvierat s dôrazom na ich biologické potreby, eliminácie stresorov, udržania zdravia a welfare a produkcie zdravotne bezpečných produktov v prvovýrobe,
 - histologická a histochemická analýza svalového tkaniva rôznych druhov zvierat vo vzťahu ku štruktúre jatočného tela, kvalite mäsa a k výkrmovým ukazovateľom,
 - štúdium vplyvov vybraných vonkajších činiteľov na embryonálny a postembryonálny vývoj vtákov a ošípaných,
 - morfológické porovnávanie rôznych modelov osteoartrózy u králikov,
 - distribúcia a vplyv ťažkých kovov na pohlavné orgány zvierat a ich možné účinky v ľudskej populácii,
 - analýza výskytu toxických látok v potravinovom reťazci človeka.
- **Katedra výživy ľudí (KVL)**
 - epidemiologický monitoring stravovacích zvyklostí jednotlivých regiónov Slovenska,
 - skrínigové vyšetrenia jednotlivých parametrov z krvného séra
 - meranie celkovej telesnej stavby tela a obsahu vody v tele založenej na princípe bioelektrickej impedancie
 - sledovanie antioxidantnej aktivity rôznych rastlinných druhov, ich antiradikálovej aktivity a iných biologicky aktívnych látok a ich význam vo výžive.
- **IOBBB**
 - spoznávanie agrogenofondu starých a krajových odrôd ako aj hospodársky významných genotypov z prírodných populácií klasických ako aj menej známych druhov rastlín vhodných pre zabezpečovanie potravinovej bezpečnosti (prieskum, vyhľadávanie, sústreďovanie, množenie, určovanie hospodárskej hodnoty, evidencie, uchovávanie a udržateľného využívania).
 - určovanie hospodárskej hodnoty včelích peľových obnôžok z rôznych druhov rastlín
- **Katedra agrochémie a výživy rastlín (KAVR)**
 - komplexná výživa hlavných poľných plodín, zeleniny a ovocných stromov,
 - výskum dynamiky premien pohybu makro a mikro živín,
 - bilancovanie prísunu živín do pôdy,

- využitie odpadových produktov pre poľnohospodársku výrobu.
- Katedra botaniky (KB)
 - výskum vzácnych a ohrozených druhov rastlín, halofytnej vegetácie,
 - štúdium embryológie a reprodukčného procesu vybraných druhov čeľade *Rosaceae*,
 - analýza dôsledkov ústupu vzácnych burín,
 - možnosti zvýšenia trhovej hodnoty produkcie dyne červenej (koncentrácia antioxidantov).
- Katedra ochrany rastlín (KOR)
 - štúdium patosystému fuzarióz obilnín a ochrany proti nim,
 - monitoring chorôb slnečnice a ochrana proti nim,
 - posudzovanie vplyvu GMO na rôzne organizmy v poľnohospodárskej krajine,
 - štúdium biologickej ochrany proti burinám z rodu *Orobanche*,
 - štúdium patosystému chorôb vŕby,
 - vplyv systémov hospodárenia na pôde na výskyt škodcov poľných plodín,
 - biologická ochrana proti škodcom a chorobám viniča hroznorodého a jadrovín.
- Katedra špeciálnej zootechniky (KŠZ)
 - etológia a welfare zvierat pri zdokonaľovaní chovateľského prostredia jednotlivých druhov hosp. zvierat,
 - vplyv faktorov chovateľského prostredia na fyziologické, metabolické a imunologické ukazovatele počas ontogenézy zvierat
 - testovanie hygieny a správania sa zvierat ustajnených v maštali s ležiskovými boxmi podstielanými separovanou hnojovicou a gumenými matracmi,
 - testovanie závislostí medzi rastovým faktorom IGF-I, kortizolom, teplotným šokovým proteínom HSP70 a jatočnými ukazovateľmi ošípaných a teliat po podaní selénu,
 - analýza produkcie teľacieho mäsa teliat kŕmených do rôznej hmotnosti a pri rôznych systémoch výživy s ohľadom na kvalitatívne ukazovatele mäsa a tuku,
 - overovanie metód hodnotenia morfológických a funkčných vlastností vemien bahníc rôznych plemien a úžitkových typov,
 - analýza vplyvu krmív z hľadiska ich výživovej hodnoty a kvality a ich vplyv na vybrané produkčné a metabolické ukazovatele ošípaných a koní,
 - testovanie vplyvu hmotnosti prasiat pri narodení a odstave na ich produkčné ukazovatele a kvalitu mäsa,
 - hodnotenie vzťahov medzi a jatočnými ukazovateľmi ošípaných a teliat po podaní selénu,
 - hodnotenie priebehu pôrodov kráv a podielu mŕtvonarodených teliat,
 - využitie sonografie pri hodnotení morfometrických štruktúr vemena kráv,
 - hodnotenie mechaniky pohybu športových koní,
 - geneticko-plemenárska analýza génových rezerv koní.
- Katedra výživy zvierat (KVZ)
 - problematika efektívnej výživy HZ s dôrazom na zvyšovanie nutričnej kvality potravín živočíšneho pôvodu.
- Katedra pedológie a geológie (KPG)
 - vplyv sústav hospodárenia na kvalitu pôdnej organickej hmoty,
 - labilné formy C a N v pôdnych agregátoch a parametre stability pôdnej štruktúry,
 - sequestrácia C, fyzikálne a chemické vlastnosti v antropogénne ovplyvnených pôdach,
 - vlastnosti urbánnych pôd a pôd chránených území.

2.3 Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky na FAPZ z celoslovenského hľadiska

- Zvyšujúci sa ekonomický a environmentálny tlak na efektívne využívanie vstupov do poľnohospodárstva vyžaduje detailnejšie hodnotenie environmentálnych parametrov.
- Vyššia produktivita integrovaného systému bola dosiahnutá pri signifikantne nižšej efektívnosti využitia živín - dusíka, fosforu a draslíka.
- Počas suchých rokov neboli signifikantné rozdiely v úrodách plodín jednotlivých systémov. Výsledky naznačujú zvýšenú toleranciu na sucho následkom lepších parametrov úrodnosti pôdy, ako sú využiteľná vodná kapacita, množstvo pôdnej organickej hmoty, stav sorpčného komplexu.
- V rámci Slovenska realizovaná metodika odchovu teliat mliečnych plemien dobytky v systéme dojčiacich kráv.
- Nové poznatky o správaní a hygiene zvierat ustajnených v maštaliach s ležiskovými boxami podstielaných separovanou hnojovicou a gumenými matracami.
- Realizovaná metodika využitia selénu v kŕmnych dávkach ošipáných pre stimuláciu ich produkčných vlastností a zdravia a pre tvorbu bravčového mäsa, ako funkčnú potravinu s vysokým obsahom selénu.
- Originálne poznatky o vplyve faktorov chovateľského prostredia na fyziologické, metabolické a imunologické ukazovatele počas ontogenézy zvierat.
- Nové poznatky o vplyve biochemických markérov vo vzťahu ku kvalitatívnym a jatočným parametrom súvisiacich s výrobou masa a záťažovými stavmi hospodárskych zvierat.
- Nové poznatky produkcie teľacieho mäsa z teliat kŕmených do rôznej hmotnosti a pri rôznych systémoch výživy s ohľadom na kvalitatívne ukazovatele mäsa a tuku.
- Spracované a overené metódy hodnotenia morfológických a funkčných vlastností vemien bahníc rôznych plemien a úžitkových typov, ako aj metódy tvorby syntetickej populácie vysokoúžitkových dojných oviec.
- Zistené významné súvislosti medzi náchylnosťou zvierat na stres a aktivitou niektorých hormonálnych a enzymatických systémov organizmu.
- V praxi realizované významné poznatky v oblasti etológie a welfare zvierat pri zdokonaľovaní chovateľského prostredia jednotlivých druhov hospodárskych zvierat.
- Vypracované a v podmienkach Slovenska prakticky realizované metodiky hodnotenia nepriamych úžitkových vlastností hovädzieho dobytky – dojiteľnosti kráv, priebehu pôrodov a podielu mŕtvonarodených teliat v populáciách dojených plemien dobytky na Slovensku.
- Originálne výsledky skúšok výkonnosti koní, záťažových testov koní s ohľadom na fyziologickú odpoveď organizmu.
- Vypracovaná nová metodika hodnotenia mechaniky pohybu teplokrvných koní na Slovensku.
- Poznatky z oblasti genetického hodnotenia a hodnotenia genetickej diverzity zvierat.
- Dokumentácia procesu ústupu segetálnych druhov rastlín pod vplyvom intenzifikácie poľnohospodárskej produkcie.
- Poznatky o výskyte viacerých ohrozených a vzácnych druhov slovenskej flóry (*Carthamus lanatus*, *Gypsophila fastigiata*, *Gypsophila paniculata*, *Melica altissima* atď.).
- Poznatky o generatívnej reprodukcii vybraných druhov čeľ. *Rosaceae* (*Amygdalus nana*, *Prunus × fruticans*).
- Nové poznatky týkajúce sa správnej časovej aplikácie dusíkatých hnojív, hnojív so sírou pri vybraných poľ. plodinách.
- Významné poznatky vyplývajúce zo sledovania klimatických zmien na floristické zloženie TTP i kvalitu trávnikov.
- Charakteristika dojiteľnosti bahníc a ich vhodnosť pre strojové dojenie chovaných na Slovensku.
- Analýza expresie antigénov krvných doštičiek CD9 a CD 41/61 u transgénnych králikov zo zabudovaným humánnym faktorom zrážania krvi.
- Pri pestovaní hustosiatych obilnín bolo zistené, že minimalizačné obrábanie pôdy pôsobilo priaznivo na produkčné schopnosti pôdy a rastlín, formovanie akumuláčného potenciálu, na technologickú a biologickú kvalitu zrna.

- Významné výsledky v prieskume populácií fuzárií, rozšírení jednotlivých foriem fuzarióz a účinnosti rôznych spôsobov ochrany proti fuzariózam na Slovensku.
- Boli získané významné výsledky o vplyve GMO kukurice na populácie rôznych druhov hmyzu v poľnohospodárskej krajine s pestovanou GMO kukuricou.
- Bol zostavený prehľad výskytu škodlivých činiteľov na slnečnici ročnej, ako aj jednotlivé stratégie a formy účinnej ochrany proti nim.
- Poznatky o zvýšení kvality živočíšnej produkcie prostredníctvom zvýšenia efektivity transformácie živín na živočíšne, biologicky a hygienicky bezpečné produkty.
- Kontaminácia akvatického prostredia a voľne žijúcej zveri cudzorodými látkami.
- Overovanie účinku implementorov na reprodukčné ukazovatele králikov.
- Využitie neantibiotických stimulátorov rastu na úžitkové parametre hydiny a holubov.
- Každoročné vyhodnocovanie strát včelstiev na Slovensku.
- Sústredenie a zhodnotenie do súčasného obdobia viac ako 3 tisíc potenciálnych genetických zdrojov z 15 druhov rastlín; uchovanie kolekcii genetických zdrojov v 5 zriadených klonových repozitóriách.
- Vývoj klasifikátorov pre hodnotenie genetických zdrojov pre menej známe druhy.
- Komplexné hodnotenie kvality včelieho obnôžkového peľu ako významnej suroviny pre praktické využitie v potravinárstve, farmakológii, kozmetike, kŕmení hospodárskych zvierat a v iných oblastiach.
- Vydanie Klasifikátora pre hodnotenie genetických zdrojov ľanu siateho a aktívnej spolupráci zahraničných expertov v anglickom jazyku pre génové banky, výskumné a šľachtiteľské pracoviská.
- Zriadenie dvoch nových kolekcii genetických zdrojov v demonštračnej záhrade z driena obyčajného (*Cornus mas* L.) a zizifusa jujubového (*Ziziphus jujuba* L.).

2. 4 Najúspešnejšie pracoviská v získavaní grantov na FAPZ

V získavaní grantov sú pracoviská FAPZ úspešné, pričom z viacročných sledovaní sa pri projektoch z národných agentúr najvyššia úspešnosť dosahuje pri projektoch VEGA, nasleduje KEPA a najnižšia úspešnosť je pri získavaní projektov APVV. V roku 2011 však úspešnosť v získavaní projektov VEGA poklesla, čo pracovníci FAPZ hodnotia veľmi negatívne, nakoľko považujú hodnotenie projektov komisiou VEGA za neobjektívne, z dôvodu nedostatočného zohľadnenia oponentských posudkov. Medzi najúspešnejšie pracoviská v získavaní hlavných vedeckých projektov (nositeľom projektu – pracovník FAPZ) v roku 2011 patria pracoviská v nasledovnom poradí: IOBB, KOR, KAVR, KŠZ, KGPG, KB, KRV, KUPH, KFR, KVL. V roku 2011 boli na katedrách FAPZ riešené nasledovné témy projektov:

- Inštitút ochrany biodiverzity a biologickej bezpečnosti (IOBBB)
 - Determinácia parametrov kvality monoflorálneho obnôžkového peľu.
 - Obnôžkový peľ pre agropotravinárstvo a fytoterapiu.
 - Obnôžkový peľ pre agropotravinárstvo a fytoterapiu.
 - Netradičné druhy rastlín a ich produkty v kvalite života.
- Katedra ochrany rastlín (KOR)
 - Vplyv pôdných vlastností na výskyt vybraných patogénov a škodcov slnečnice ročnej a kukurice siatej.
 - Vplyv pestovania geneticky modifikovanej kukurice na cieľové a necieľové druhy hmyzu.
 - Regionálna prevalencia fuzárií vo vzťahu k parciálnej rezistencii pšenice voči fuzarióze klasu.
 - Prírodné nepriatelia, opelenie a prchavé organické zmesi vylučované parazitickými rastlinami z rodov *Orobanche* a *Phelipanche* ako východiská pre biologickú reguláciu.
 - Zhodnotenie a monitoring vplyvu geneticky modifikovaných rastlín na agroekosystémy

- /Assessing and Monitoring the Impacts of Genetically modified plants on Agro-ecosystems/.*
- Utilization of advances of ICT developments in mobile learning in order to promote interactive learning for adult people in the field of ecological agriculture.
 - **Katedra agrochémie a výživy rastlín (KAVR)**
 - Efektívne využitie netradičných zdrojov a foriem živín pri výžive poľných plodín.
 - Predzberové ošetrovanie a pozberové metódy prípravy nových potravín so zvýšenou antioxidantnou, kardio-, neuro- a kanceroprotektívnou aktivitou.
 - Stanovenie dynamiky rozpúšťania a rýchlosti uvoľňovania živín z priemyselných hnojív.
 - Racionalizácia výživy a hnojenia kapusty repkovej pravej za účelom zvýšenia úrod a kvality produkcie.
 - **Katedra špeciálnej zootechniky (KŠZ)**
 - Etologické a fyziologické následky produkčnej záťaže a klimatických zmien na živočíšnu produkciu.
 - Geneticko-plemenárske parametre v selekcii hospodárskych zvierat.
 - Kvalitatívne a produkčné parametre zvierat s ohľadom na predporážkové faktory, výživu, techniku a technológiu chovu.
 - **Katedra fyziológie rastlín(KFR)**
 - 1 bežiaci projekt základného výskumu VEGA: konverzia žiarivej energie vo fotochemických procesoch fotosyntézy a stabilita (citlivosť) fotosyntetických reakcií na environmentálny stres u stromov.
 - 2 bežiacie projekty aplikovaného výskumu (APVV): 1 APVV v spolupráci s CVRV Piešťany na hodnotenie (testovanie) genetických zdrojov pšenice a jej divorastúcich predchodcov a 1 APVV v spolupráci s UK Bratislava zameraný na genetické a fyziologické testovanie krížencov tetraploidných pšeníc na odolnosť voči suchu a vysokej teplote a ich porovnanie s rodičmi.
 - 1 bežiaci bilaterálny mobilný projekt MVTS pri MŠ SR (s Čínou): regulácia fotosyntézy a primárnych procesov tvorby biomasy, markéry sucha, diverzita fyziologických reakcií na suchu a vysokú teplotu a ich využitie pre skríning genotypov až druhov.
 - 1 podaný a schválený projekt MVTS s Bulharskom zameraný na suchovzdornosť pšenice so začiatkom riešenia od januára 2012.
 - **Katedra botaniky (KB)**
 - Diverzita biokoridorov a inej nelesnej vegetácie poľnohospodárskej krajiny v karpatsko-panónskom bioregiónu.
 - Komparatívna analýza štruktúry populácií dominantných taxónov významných fragmentov vegetácie poľnohospodárskej krajiny Južného Slovenska.
 - stresses: antioxidative mechanisms for food production and quality improvement.
 - Invázne rastliny: Dynamika populácií a riziko introdukcie nových druhov.
 - **Katedra rastlinnej výroby (KRV)**
 - Produkcia a kvalita významných druhov poľných plodín pri uplatnení prvkov racionalizačných technológií v podmienkach klimatickej zmeny.
 - Produkčný proces poľných plodín pri rôznych systémoch obrábania pôdy, aplikácie priemyselných hnojív a zvyškov rastlín s ohľadom na zachovanie a zvyšovanie úrodnosti pôdy.
 - **Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie (KUPH)**
 - Výskum agroekosystémov pre zmiernenie klimatických zmien, produkciu bioproduktov a zlepšenie nutričných a zdravotných parametrov ľudí.
 - Kľúčové faktory udržateľnosti agroekosystému ako environmentálneho rámca trvaloudržateľného využívania prírodných zdrojov poľnohospodárskej krajiny.
 - **Katedra genetiky a plemenárskej biológie (KGPB)**
 - Schválený bol projekt APVV v rámci bilaterálnej spolupráce s Rakúskom k problematike hodnotenia diverzity plemien dobytka a koní.
 - **Katedra trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín (KTEKP)**

- Biodiverzita, synantropizácia, ruderalizácia, de- a reforestácia spásaných sekundárnych holí a ich vplyv na krajínovosť v NP Západných Karpát.
- Katedra výživy zvierat (KVZ)
- Zvýšenie transformácie živín na hospodárnu produkciu bezpečných živočíšnych potravín efektívnejším využitím domácich prírodných zdrojov.
- Katedra pedológie a geológie (KPG)
- Vlastnosti pôd vo vinohradníckych oblastiach Slovenska ako základ pre „terroir“.

2. 5 Účasť na operačných programoch V a V (výskumu a vývoja) štrukturálnych fondov

- „Podpora inovácie, technológií špeciálnych výrobkov a biopotravín pre zdravú výživu ľudí“ (ITEBIO)

Operačný program: Výskum a Vývoj

Kód ITMS: 26220220115

Spolufinancovanie: Európsky fond regionálneho rozvoja

Prioritná os: 2 - Podpora výskumu a vývoja

Projektový manažér: doc. Ing. Ján BRINDZA, CSc.

Realizácia projektu: 01/2011 - 10/2013

Celkové oprávnené výdavky: 889 124,45 EUR

- 1.8.1 Excelentné centrum ochrany a využívania agrobiodiverzity (ECOVA)

Kód ITMS: 26220120015

Operačný program: Výskum a vývoj

Spolufinancovanie: Európsky fond regionálneho rozvoja a Štátny rozpočet Slovenskej republiky

Prioritná os: 2 Podpora výskumu a vývoja

Opatrenie: 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce

Kód výzvy: OPVaV-2008/2.1/01-SORO

Realizácia projektu: 06/2009–04/2011

Celkové oprávnené výdavky: 1 269 524,66 Eur

- 1.8.2 Excelentné centrum ochrany a využívania agrobiodiverzity Plus (ECOVAplus)

Kód ITMS: 26220120032

Operačný program: Výskum a vývoj

Spolufinancovanie fondom: Európsky fond regionálneho rozvoja

Prioritná os: 2 Podpora výskumu a vývoja

Opatrenie: 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce

Kód výzvy: OPVaV-2009/2.1/02-SORO

Realizácia projektu: 03/2009–12/2012

Celkové oprávnené výdavky: 2 304 878,99 Eur

2.6 Centrá excelencie (názov, lokalizácia, ciele pracoviska, partneri) a ich dopad na skvalitnenie výskumnej činnosti fakulty

- Názov projektu: 1.9.1 Excelentné centrum ochrany a využívania agrobiodiverzity (ECOVA)

Lokalizácia: Projekt ECOVA je lokalizovaný na katedrách a Inštitúte ochrany biodiverzity a biologickej bezpečnosti (IOBBB) Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov (FAPZ) SPU v Nitre.

Ciele pracoviska (fakulty): Cieľom projektu ECOVA je podpora zvyšovania kvality excelentného výskumu a sietí excelentných pracovísk vo výskume z oblasti trvaloudržateľného využívania a ochrany agrobiodiverzity so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti. Špecifické ciele sú

(a) zvýšenie kvality výskumného pracoviska a podpora excelentného výskumu pre uchovanie a využívania agrobiodiverzity s cieľom realizácie potravinovej bezpečnosti a produkcie ekopotravín,

(b) zvyšovanie kvality výskumného pracoviska a podpora excelentnosti výskumu v oblasti konzervovania, ochrany, udržania a systematického využívania zvierat a obnovu a rozširovanie prírodného prostredia

(c) podpora budovania a využívania informačných a komunikačných technológií pre jednotný výskumný a vzdelávací priestor v oblasti agrobiodiverzity a bioinformatiky.

Partneri: Projekt ECOVA pri riešení nevyužíva inštitút partnerstva.

Dopad na skvalitnenie výskumnej činnosti fakulty: Projektom sa vytvára technologická a personálna podpora centra excelentnosti, ktoré slúži širokej odbornej a laickej verejnosti, študentom, pedagogickým a výskumným pracovníkom.

Aktivity projektu, ktoré slúžia na dosiahnutie stanovených cieľov sú:

- Podpora technickej inovácie laboratórií pre určovanie hospodárskej hodnoty genetických zdrojov rastlín.
- Biológia uchovávanania agrobiodiverzity.
- Agrobiodiverzita rastlín v trvalo udržateľnom poľnohospodárstve.
- Hodnotenie a monitorovanie populácií genetických zdrojov zvierat.
- Uchovanie agrobiodiverzity v chovoch hospodárskych zvierat.
- Agrobiodiverzita vo výžive hospodárskych zvierat a kvalite produktov.
- Návrh a vytvorenie databázy genetických zdrojov rastlín, živočíchov a ich produktov.

Aktivity projektu smerujú k vytvoreniu, personálnemu zabezpečeniu a k podpore významných výskumných a vývojových projektov v oblastiach so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti. Centrum excelentnosti je využívané na vedecké a výskumné projekty, slúži na ďalšie pripravované výskumné aktivity. Aktivitami projektu sa zabezpečuje technologická vyspelosť pracoviska a jeho priblíženie k medzinárodným vedeckým inštitúciám.

- Názov projektu: 1.9.2 Excelentné centrum ochrany a využívania agrobiodiverzity Plus (ECOVAplus)

Lokalizácia: Projekt ECOVA plus je lokalizovaný na katedrách a Inštitúte ochrany biodiverzity a biologickej bezpečnosti (IOBBB) Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov (FAPZ) SPU v Nitre.

Ciele pracoviska (fakulty): Cieľom projektu ECOVAplus je podpora excelentného centra ochrany a využívania agrobiodiverzity so zameraním na oblasť so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti. Špecifické ciele projektu sú:

(a) budovanie infraštruktúry výskumu a podpora koncentrácie najlepších výskumných kolektívov do monotematického centra ochrany a využívania agrobiodiverzity,

(b) podpora integrácie centra excelentnosti do medzinárodnej spolupráce vo výskume a podpora významných vývojových projektov v oblasti biodiverzity,

(c) vytvorenie moderných foriem komunikácie, virtuálnej mobility, systému vzdelávania, technického a programového prepojenia jednotlivých pracovísk centra.

Partneri: Projekt ECOVaplus pri riešení nevyužíva inštitút partnerstva.

Dopad na skvalitnenie výskumnej činnosti fakulty: Projekt sa svojimi aktivitami plno venuje problematike životného prostredia. Projektovým zámerom je riešenie ochrany a využívania agrobiodiverzity. Samotné centrum a riešiteľské výskumné kolektívy sú rozdelené na oblasť agrobiodiverzity rastlín a zvierat. Predmetom činnosti v projekte je vytvárať systémové opatrenia všeobecného a regionálneho významu pre zachovanie biologickej rôznorodosti (biodiverzita) ochranou genetických zdrojov (rastliny, zvieratá) v agroekosystéme pre ich trvalo udržateľné využívanie.

3 Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FAPZ v medzinárodnom meradle

3.1 Kompatibilitosť tém na pracoviskách FAPZ s prioritnými oblasťami EÚ

Katedra fyziológie rastlín (KFR)

- klimatická zmena a efektívnosť produkčných systémov,
- bioenergetika,
- ekológia fotosyntézy,
- suchovzdornosť a termotolerancia plodín.

Katedra genetiky a plemenárskej biológie (KGPB)

- genetické hodnotenie zvierat a diverzity plemien

Katedra trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín (KTEKP)

- klimatické zmeny

Katedra ochrany rastlín (KOR)

- biologická ochrana rastlín
- integrovaná ochrana rastlín
- využitie GMO v ochrane rastlín

Katedra špeciálnej zootekniky (KŠZ)

- zlepšovanie kvality základných produktov hospodárskych zvierat
- udržateľné spôsoby chovu hospodárskych zvierat
- zlepšovanie životných podmienok zvierat a technológie chovu so zvýšenou úrovňou welfare

Katedra výživy zvierat (KVZ)

- efektívna výživa zvierat s dôrazom na kvalitu živočíšnej produkcie

Inštitút ochrany biodiverzity a biologickej bezpečnosti (IOBBB)

- Kvalita života - rozširovanie menej známych druhov rastlín v ekologickom poľnohospodárstve, zlepšovaní výživy a zdravia obyvateľstva a riešení krajnotvorby.
- Politika kvality – revitalizácia uchovania a udržateľného využívania originálnych krajových a starých odrôd z rôznych druhov rastlín pre registráciu originálnych tradičných produktov a výrobkov

3.2 Zmluvná spolupráca medzi SPU a zahraničnými pracoviskami

Inštitút ochrany biodiverzity a biologickej bezpečnosti (IOBBB)

Agritec s.r.o. – šľachtenie, výskum a služby

Spolupráca v rámci genetických zdroj ľanu siateho – tvorba klasifikátora, vývoj informačného systému *GENOTYPDATA Linum* a katalógu *FENOTYPDATA Linum* pre európsku databázu ľanu, ktorej koordinátorom je Ing. Martin Pavelek, PhD..

Vysoká škola chemicko-technologická, Praha

Spolupráca v oblasti biochemickej charakteristiky produktov a výrobkov z netradičných druhov rastlín.

Národná Botanická záhrada M.M. Griška, Národná akadémia vied Ukrajiny, Kiev

Národná univerzita v Užhorode, Užhorod

Výskumná a šľachtiteľská stanica Nikitskej botanickej záhrady pri Národnej akadémii vied Ukrajiny, Nová Kachovka

Národná poľnohospodárska univerzita Ukrajina v Kyjeve

VIR Petrohrad, Ruská federácia

Severokaukazská technická univerzita, Stavropol

ZDRAVO ORGANIC, Selenča, Srbsko

Jerevanská štátna univerzita v Jerevane, Arménsko

Spoločné riešenie výskumných projektov, výmena vedeckých pracovníkov a doktorandov.

Realizované spoločné projekty:

Ukr/SR/SPU3/08 Obnôžkový peľ pre agropotravinárstvo a fytoterapiu

Partneri: Vysoká škola chemicko-technologická, Praha, Národná Botanická záhrada M.M. Griška, Národná akadémia vied Ukrajiny, Kiev; Národná univerzita v Užhorode, Užhorod; Národná poľnohospodárska univerzita Ukrajina v Kyjeve; Jerevanská štátna univerzita v Jerevane, Arménsko;

Výstupy: Spoločne pripravená a vydaná monografia Včelí obnôžkový peľ, výmenné pobyty výskumných pracovníkov a doktorandov.

Ukr/SR/SPU1/08 Netradičné druhy rastlín a ich produkty v kvalite života

Partneri: Vysoká škola chemicko-technologická, Praha, Národná Botanická záhrada M.M. Griška, Národná akadémia vied Ukrajiny, Kiev; Národná univerzita v Užhorode, Užhorod; Národná poľnohospodárska univerzita Ukrajina v Kyjeve; Jerevanská štátna univerzita v Jerevane, Arménsko; VIR Petrohrad, Ruská federácia, Hlavná Botanická záhrada pri Národnej akadémii Ruskej federácií v Moskve, Ruská federácia;

Výstupy: 48 spoločných vedeckých publikácií, spoločne organizované medzinárodné konferencie, výmenné pobyty výskumných pracovníkov a doktorandov.

4 Štruktúra vedeckovýskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky

Grantová úspešnosť

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Podané/financované VEGA | 15/10 |
| 2. Podané/financované KEGA | 6/- (neuzavretý výber projektov) |
| 3. Podané/financované APVV | |
| 4. Podané/financované MVTŠ | |
| 5. Podané/financované medzinárodné projekty | |

4.1 Projekty riešené v rámci grantovej agentúry VEGA

• Projekty VEGA ukončené v roku 2011

1. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0807/09 Stabilita fotosyntetických reakcií drevín v meniacich sa teplotných pomeroch prostredia

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Katarína Olšovská, PhD., Katedra fyziológie

rastlín FAPZ SPU v Nitre

Obdobie riešenia: 2009 - 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Riešenie cieľov projektu prispelo k hlbšiemu poznaniu zákonitostí konverzie energie vo fotosyntetickom aparáte rôznych druhov rastlín vrátane mladých semenáčov listnatých druhov drevín počas teplotného stresu a disipačných mechanizmov na anténach i v reakčných centrách PSII. Z meraní kinetiky fluorescencie chlorofylu v rýchlej fáze bolo možné po prvýkrát odvodiť tzv. kritickú teplotu (40°C) pre vybrané parametre fluorescencie chlorofylu.

2. Číslo a názov projektu: 1/0102/10 Detekcia biologicky aktívnych látok okrajových ovocných druhov a ich využitie vo výžive a ochrane zdravia

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Marta Habánová, PhD., Katedra výživy ľudí

Obdobie riešenia: 2010-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: V rámci projektu boli získané originálne výsledky vybraných kvalitatívnych ukazovateľov drobného ovocia z prírodných a agroekologických podmienok, vplyvu geografickej variability brusnice čučoriedkovej (*Vaccinium myrtillus* L.) v podmienkach Slovenskej republiky na kvalitatívne ukazovatele najvýznamnejších látok s antioxidačným účinkom. Tak isto bola stanovená miera účinnosti pravidelnej konzumácie na vybrané biochemické ukazovatele krvnej plazmy.

3. Číslo a názov projektu: 1/0466/10 Adaptácia udržateľného agroekosystému a zmierňovanie dopadu klimatickej zmeny

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Dr. Ing. Milan Macák, Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ

Obdobie riešenia: 2010 - 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Analýza environmentálnych dopadov agroekosystému a výskum funkčných vzťahov hlavných zložiek udržateľnosti dvoch pestovateľských systémov a obrábania pôdy potvrdil možnosti zníženia environmentálnej záťaže a zmierňovanie dopadu klimatickej zmeny najmä v oblasti ekologizácie pestovateľských postupov, sekvestrácie uhlíka a ochrany prírodných zdrojov. Boli získané významné výsledky v oblasti adaptácie burín na selekčné tlaky a výskum nástrojov na zníženie herbicídnej záťaže agroekosystému.

4. Číslo a názov projektu: 1/0575/10 Optimalizácia chovateľských podmienok teliat, jahniat a prasiatok

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Mgr. Peter Juhás, PhD.

Obdobie riešenia: 2010 – 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Mäso teliat kŕmených do rôznej živej hmotnosti vplývalo na zmeny obsahu mastných kyselín, v závislosti od typu kŕmenia. Vyššiu hmotnosť pri odstave dosahujú jahňatá odchovávané pomocou škôlkovania v porovnaní s umelo odchovávanými jahňatami. Boli stanovené imunologické profily ošipáných počas dojčenia, závislosti medzi mikroklimatickými podmienkami a základnými a obrannými funkciami ošipáných a vplyv hmotnosti prasiat pri narodení a odstave na ich produkčné ukazovatele a kvalitu mäsa.

5. Číslo a názov projektu: 1/0462/10 „Hodnotenie produkčných a etologických parametrov zvierat s ohľadom na výživu, techniku a technológiu chovu

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Juraj Mlynek, CSc., KŠZ

Obdobie riešenia: 2010 - 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Boli vytvorené nové metódy a metodické postupy umožňujúce rýchlo a spoľahlivo, s nízkou ekonomickou náročnosťou stanoviť kvalitatívne požiadavky pre odstav ošipáných. Analyzovali sme krmivá z hľadiska ich výživovej hodnoty a kvality a v prevádzkových podmienkach a overili sme ich vplyv na vybrané produkčné a metabolické ukazovatele ošipáných a koní. Prejavil sa pozitívny vplyv pokusných zásahov na zvýšenie živej hmotnosti a podielu dôležitých jatočných častí kurčiat, kačíc a nosivých sliepok.

6. Číslo a názov projektu: 1/0434/10 „Biologicko-technologická kvalita bravčového mäsa v produkcii značkových potravín pre výživu ľudí“.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Branislav Bobček, CSc., KŠZ

Obdobie riešenia: 2010 - 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Dosiahlo sa zlepšenie technologickej kvality a nutričnej hodnoty bravčového mäsa pre produkciu značkových potravín. Využitím biologicko-genetických možností metódou M BLUP-AM boli vyšľachtené vysokovýkonné genealogické línie ošípaných na Slovensku, ktoré sa podieľali na zlepšení technologickej a nutričnej kvality bravčového mäsa. Využitím kŕmnych zmesí s vyšším obsahom podielu selénu pre ošípané je možné dosiahnuť zlepšenie a stabilizáciu technologickej kvality bravčového mäsa.

7. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0695/09 „Geneticko-plemenárska analýza úžitkových vlastností HZ“

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Marko Halo, PhD.

Obdobie riešenia: 2009 - 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Stanovili sme geneticko-plemenárske parametre exteriéru a výkonnosti koní plemien slovenský teplokrvník, nónius a norik muránsky. Na základe genetického hodnotenia priebehu pôrodov kráv boli odhadnuté koeficienty dedivosti priameho (paternálneho) a maternálneho vplyvu na priebeh pôrodu a bol otestovaný vplyv vybraných a definovaných efektov na priebehy pôrodov kráv. Po prvýkrát na Slovensku boli odhadnuté plemenné hodnoty priebehu pôrodov v populácii kráv a býkov slovenského strakatého plemena.

8. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0769/09 Genetické hodnotenie plodnosti hovädzieho dobytka

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Juraj Candrák, PhD., KGPB

Obdobie riešenia: 2009-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Viacerými metódami a modelmi boli odhadnuté základné genetické parametre a plemenné hodnoty sledovaných ukazovateľov plodnosti v populácii holštajnského plemena v Slovenskej republike a vypracovaný realizačný výstup pre potreby Plemenárskych služieb SR, š.p. Pri využití simulovaných genomických údajov bolo navrhnuté spravenie odhadu plemenných hodnôt reprodukčných ukazovateľov hovädzieho dobytka.

9. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0061/10 Genetické hodnotenie produkcie a kvality mäsa v špeciálnych odvetviach živočíšnej výroby.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Anna Trakovická, CSc., KGPB

Obdobie riešenia: 2010-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Riešenie projektu bolo zamerané na alternatívne molekulárno-genetické a biotechnologické metódy hodnotenia genetickej variability plemien hovädzieho dobytka, ošípaných, králikov a oviec. Boli identifikované nové SNPs mutácie génov GH, GHR, CAST, DGAT1, CAPN1, SOCS2 a MLPH hovädzieho dobytka, génov H-FABP1, H-FABP2, MC4R, MC5R, LEPR, LEP ošípaných a génov MSTN, PGR a ASIP králikov, na základe PCR-SSCP metódy, HRM analýzy a sekvenačnej analýzy fragmentov génov.

10. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0046/10 Stratégia pre udržateľný rozvoj a využitie genetických zdrojov hospodárskych zvierat a voľne žijúcej zveri.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Radovan Kasarda, PhD., KGPB

Obdobie riešenia: 2010-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Bola charakterizovaná diverzita 5 plemien koní, 1 plemena hovädzieho dobytka a 1 druhu voľne žijúcej zveri chovanej farmovým spôsobom. Bol kvantifikovaný inbríding a navrhnutá optimalizácia šľachtiteľského programu a príparovacieho plánu plemena hovädzieho dobytka.

11. Číslo a názov projektu: /0814/09 Diverzita biokoridorov a inej nelesnej vegetácie poľnohospodárskej krajiny v karpatsko-panónskom bioregión

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: RNDr. Ivan Ikrényi, CSc.

Obdobie riešenia: 2009-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Preskúmala sa diverzita biokoridorov predovšetkým v Podunajskej nížine, získali sa originálne poznatky o floristickom zložení biokoridorov, preštudovalo sa rozšírenie niektorých významných druhov a spoločenstiev (*Pholiurus pannonicus*, *Hordeum geniculatum*). Analyzovali sa možnosti generatívnej reprodukcie dominantných druhov biokoridorov z čeľ. *Rosaceae*.

12. Číslo a názov projektu: 1/0654/10 Efektívne využitie netradičných zdrojov a foriem živín pri výžive poľných plodín.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Peter Kováčik, CSc., KAVR SPU Nitra

Obdobie riešenia: 2010-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Navrhnutie možností novou technológiou fermentovať hnoje hospodárskych zvierat. Vypracovanie metodického postupu aplikácie hnojov s obsahom uhlíka.

13. Číslo a názov projektu: 1/0512/09 Predzberové ošetrovanie a pozberové metódy prípravy nových potravín so zvýšenou antioxidačnou, kardio-, neuro- a kanceroprotektívnou aktivitou.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Jozef Hudec, CSc., KAVR SPU Nitra

Obdobie riešenia: 2009 -2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Stanovili sa podmienky optimálnej mikrobiálnej produkcie inhibičného neuritransmiteru GABA v prítomnosti bakteriálnych zmesí izolovaných z potravinových zdrojov. Ďalej sa vypracoval postup separácie biologicky aktívnych látok mikrobiálne vyprodukovaných, ale aj izolovaných z nevyužívaných rastlinných zdrojov, látok s vysokou zdraviu prospešnou aktivitou a ich následného zakomponovania do nových potravín.

14. Číslo a názov projektu: 1/0811/10 Stanovenie dynamiky rozpúšťania a rýchlosti uvoľňovania živín z priemyselných hnojív.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Pavol Slamka, PhD., KAVR SPU Nitra

Obdobie riešenia: 2010 -2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Stanovila a zistila sa dynamika rozpúšťania a rýchlosť uvoľňovania základných živín pri rôznych plodinách v rôznych pôdnych podmienkach.

15. Číslo a názov projektu: 1/0851/10 Biodiverzita, synantropizácia, ruderalizácia, de- a reforestácia spásaných sekundárnych holí a ich vplyv na krajnotvorbu v NP Západných Karpát

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Ján Novák, PhD., KTEKP SPU v Nitre

Obdobie riešenia: 2010-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Na variantoch bez prísedu a s prísedom 18 autochtónnych druhov (6 tráv, 3 leguminóz, 9 bylín) po odbere nadzemnej fytohmoty dvoma kosbami za vegetáciu došlo k výraznému zníženiu K v pôde a pomerov C:N. Tým sa vytvorili nevhodné podmienky pre ruderalne druhy (štiavec tupolistý, prhl'ava dvojdomá), ktoré postupne z porastov ustúpili. Najlepšie výsledky sa dosiahli na variante s prísedom, kde dominovali prísiate trávy troštet žltkastý a timotejka lúčna a z leguminóz d'atelina plazivá.

16. Číslo a názov projektu: 1/0643/09 Štúdium determinácie faktorov podmieňujúcich inokulačný proces stabilitu inokula a kvalitu sadiva inokulovaného hľuzovkou letnou (*Tuber aestivum* Vitt.)

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Marián Miko, CSc.

Obdobie riešenia: 1/2009-12/2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Charakteristika variability fyzikálnych a fyzikálno-mechanických vlastností pôd s výskytom hľuzovky letnej na vybraných študijných plochách lokalít Všivavec (pohorie Malé Karpaty) a Trnavské lúky (pohorie Tribeč). Bol posúdený vplyv faktorov podmieňujúcich inokulačný proces na stabilitu spór a ich prežívanie v inokulačnom substráte. Bol stanovený odhad pre časový interval biologickej funkčnosti inokúl s rozdielnou vitalitou spór v priebehu množenia inokulovaného sadiva.

17. Číslo a názov projektu: 1/0388/09, „Racionalizácia pestovateľského systému slnečnice ročnej (*Helianthus annuus* L.) v podmienkach globálnej zmeny klímy.“

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Ivan Černý, PhD. - KRV

Obdobie riešenia: 2009-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Optimalizácia systému pestovania vysoko výkonných a vysoko olejnatých hybridov slnečnice ročnej z pohľadu rajonizácie pestovania a systému aplikácie mimokoreňovej aplikácie hnojív a biologicky aktívnych látok. Optimalizácia termínu aplikácie uvedených prípravkov z pohľadu fenologických fáz a fyziologických veličín slnečnice ročnej.

18. Číslo a názov projektu: 1/0597/10 Vplyv pôdných vlastností na výskyt vybraných patogénov a škodcov slnečnice ročnej a kukurice siatej.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Peter Bokor, PhD., KOR

Obdobie riešenia: 1. 1. 2010 – 31. 12. 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Bolo stanovené množstvo inokula dôležitého patogéna slnečnice huby *Macrophomina phaseolina*, ktorá spôsobuje popolavú hnilobu slnečnice na viacerých lokalitách na Slovensku a bola zistená závislosť výskytu tohto patogéna od pôdných typov a vlastností. Tiež bol zistený vplyv pôdných typov a vlastností na výskyt a škodlivosť kukuričiara koreňového pri pestovaní kukurice.

19. Číslo a názov projektu: VEGA1/0887/10 Determinácia parametrov kvality monoflorálneho obnôžkového peľu

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Ján Brindza, CSc. IOBB

Obdobie riešenia: 2010 – 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: V hodnotenom období sa zabezpečil zber a hodnotenie včelieho obnôžkového peľu zo slnečnice, kapusty repkovej pravej, facélie vratičolistej a agáta bieleho na morfológické znaky obnôžok, čistotu a pravosť kvetového peľu na obnôžkach, determináciu farieb a overovanie metodík senzorickej analýzy včelích peľových obnôžok.

20. Typ, číslo a názov projektu: VEGA 2/0001/09 Identifikácia a funkčná analýza CD molekúl (antigénov) na somatických a pohlavných bunkách hovädzieho dobytku

Zodpovedný vedúci projektu za MŠ, pracovisko: prof. Ing. S. Hluchý, CSc., KVD FAPZ

Čerpané náklady v r. 2011: 4984 Eur

Obdobie riešenia: 2009 – 2011

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 14952 Eur

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Analýza antigénov (CD) na povrchu buniek u králika prostredníctvom kros reaktívnych monoklonálnych protilátok so špecifitou pre CD antigény hovädzieho dobytku. Identifikácia bovinej CD52 molekuly prostredníctvom monoklonálnej protilátky IVA543 a distribúcia tejto molekuly v pohlavných orgánoch býka. Analýza expresie antigénov krvných doštičiek CD9 a CD 41/61 u transgénnych králikov so zabudovaným humánnym faktorom zrážania krvi.

• Projekty VEGA pokračujúce v riešení v roku 2012

1. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0779/11 Komparatívna analýza štruktúry populácií dominantných taxónov významných fragmentov vegetácie poľnohospodárskej krajiny Južného Slovenska

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. RNDr. Tibor Baranec, CSc., KB

Obdobie riešenia: 2011-2013

2. Číslo a názov projektu: 1/0568/11 Racionalizácia výživy a hnojenia kapusty repkovej pravej za účelom zvýšenia úrod a kvality produkcie.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc.Dr.Ing. Ladislav Ducsay , KAVR SPU Nitra
Obdobie riešenia: 2011-2013

3. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0237/11 „Produkcia a kvalita významných druhov poľných plodín pri uplatnení prvkov racionalizačných technológií v podmienkach klimatickej zmeny“

Vedúci projektu: prof. Ing. Vladimír Pačuta, CSc., KRV

Obdobie riešenia: 2011-2013

4. Číslo a názov projektu VEGA 1/0816/11 „Produkčný proces poľných plodín pri rôznych systémoch obrábania pôdy, aplikácie priemyselných hnojív a zvyškov rastlín s ohľadom na zachovanie a zvyšovanie úrodnosti pôdy“.

Vedúca projektu: doc. Ing. Eva Candráková, PhD., KRV

Obdobie riešenia: 2011-2014

5. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0894/11 Vplyv pestovania geneticky modifikovanej kukurice na cieľové a necieľové druhy hmyzu

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Ľudovít Cagáň, PhD., KOR

Obdobie riešenia: 2011-2013

6. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0797/11 Regionálna prevalencia fuzárií vo vzťahu k parciálnej rezistencii pšenice voči fuzarióze klasu.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Doc. Ing. Kamil Hudec, PhD., KOR

Obdobie riešenia: 2011-2014

7. Číslo a názov projektu: VEGA 1/0678/11 Prirodzení nepriatelia, opel'ovanie a prchavé organické zmesi vylučované parazitickými rastlinami z rodov *Orobanche* a *Phelipanche* ako východiská pre biologickú reguláciu.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Peter Tóth., PhD., KOR

Obdobie riešenia: 2011-2013

8. Číslo a názov projektu: 1/0662/11 „Zvýšenie transformácie živín na hospodárnu produkciu bezpečných živočíšnych potravín efektívnejším využitím domácich prírodných zdrojov“.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Daniel Bíro, PhD., KVZ

Obdobie riešenia: 2011-2014

9. Číslo a názov projektu: 1/1101/11 "Biodiverzita voľne žijúcej zveri, rýb a ohrozených populácií autochtónnych plemien malých hospodárskych zvierat na Slovensku“.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Gašparík Jozef, Doc., Ing. CSc., KHMHZ

Obdobie riešenia: 2011 - 2013

10. Číslo a názov projektu: 1/0300/11 Vlastnosti pôd vo vinohradníckych oblastiach Slovenska ako základ pre „terroir.“

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Vladimír Šimanský, PhD., Katedra pedológie a geológie, FAPZ, SPU - Nitra

Obdobie riešenia: 2011 - 2013

4.2 Projekty riešené v rámci GA SPU

• Projekty GA SPU ukončené v roku 2011

1. **Číslo a názov projektu:** 751 Biology and occurrence of common ragweed (Ambrosia

artemisiifolia L.) in the Slovak Republic.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Tomáš Vereš, PhD., KUPH

Obdobie riešenia: 2010 - 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Publikovanie vedeckej monografie: Tomáš Vereš – Štefan Týr – Magdaléna Lacko-Bartošová, 2011: Biology and occurrence of common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in the Slovak Republic. SPU Nitra, 2011, 110 s. ISBN 978-80-552-0669-1

2. Číslo a názov projektu: Klasifikátor pre genetické zdroje ľanu siateho (*Linum usitatissimum* L.)

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Janka Nôžková, PhD.

Obdobie riešenia: 10. 2010 – 10. 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: V rámci projektu bola zostavená publikácia (vedecká monografia) – Descriptor list for flax (*Linum usitatissimum* L.) – ISBN 978-80-552-0671-4 v anglickom jazyku, ktorá má medzinárodný význam. Publikácia bude tvoriť základný podkladový materiál pre vytvorenie medzinárodného klasifikátora pre ľan siaty, ktorý bude vydaný medzinárodnou organizáciou Bioversity International.

4.3 Projekty riešené v rámci hospodárskej činnosti, efekt, ktorý vyplýva zo spolupráce s praxou

• Projekty ukončené v roku 2011

1. Číslo a názov projektu: HZ 141 Poradenská činnosť – prof. Ložek (VUCHT + 30 pol. subjektov)

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Otto Ložek, CSc., KAVR SPU Nitra

Čerpané náklady v r. 2011: 28000 eur.

Obdobie riešenia: 2011

Poradenská činnosť v oblasti agrochémie a výživy rastlín.

2. Číslo a názov projektu: HZ 231 Duslo, a.s. Šaľa.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Otto Ložek, CSc., KAVR SPU Nitra

Čerpané náklady v r. 2011: 5800 eur.

Obdobie riešenia: 2011

Testovanie hnojív zo sortimentu Duslo a.s. Šaľa, pri pestovaní vybraných poľnohospodárskych plodín vo vybraných pestovateľských podmienkach.

3. Číslo a názov projektu: P-102-0011/11 Príležitostné analýzy

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Milan Šimko, PhD.

Čerpané náklady v r. 2011: 4850 eur

Obdobie riešenia: 2011

Úloha je zameraná na poskytovanie služieb pre poľnohospodársku prvovýrobu. Výstupom spolupráce je získavanie podkladov pre vypracovávanie záverečných prác na 1. a 2. stupni štúdiá, ako aj čiastočné monitorovanie kvality konzervovaných krmív na Slovensku. Najvýznamnejším efektom riešenia úlohy je prepojenie pracoviska s krmivárskou praxou, s reálnymi podmienkami prvovýroby.

• Projekty pokračujúce v riešení v roku 2012

1. Číslo a názov projektu: reg.č. 172/2011/SPU. Zmluva medzi INTERMAG Sp. z o. o. Osiek 174A32-300 Olkusz, Poľsko a SPU v Nitre

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Peter Kováčik, CSc. KAVR SPU Nitra

Čerpané náklady v r. 2011: 7108,33 Eur

Obdobie riešenia: 24.5.2011 – 31.01.2012

2. Číslo a názov projektu: reg. č. 419/2011/SPU. Zmluva medzi Agrosopol Želovce – Slovensko a SPU v Nitre.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Peter Kováčik, CSc. KAVR SPU Nitra

Čerpané náklady v r. 2011: 1820,Eur

Obdobie riešenia: 03.11.2011 – 28.02.2012

4.4 Riešené vedecko-technické projekty a APVV

• Projekty ukončené v roku 2011

1. Typ, číslo a názov projektu: VMSP-P-0063-09 „Využitie fytomasy z obnoviteľných zdrojov pre energetické účely“.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Jozef Húska, CSc., DARWELL s.r.o Bratislava
prof. Dr. Ing. Richard Pospišil - kontaktná osoba za SPU

Obdobie riešenia: 2009 – 2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Bolo vykonané overenie pestovania a zberu laskavca za účelom získania substrátu pre výrobu bioplynu. Úrody fytomasy podľa variantov hnojenia dosiahli úroveň 40 až 60 ton zelenej hmoty z hektára. Prvé výsledky vykonané na modelovom 5 m³ veľkom zariadení poukázali na dobrý plynovotný účinok substrátu pri zníženom obsahu sírovodíka. Vyhodnotenie celého riešenia úlohy bude vykonané začiatkom roka 2012.

2. Typ, číslo a názov projektu: SK-CN-0022-09 Environmentálne aspekty fotosyntézy (projekt MVTs s Čínou)

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Marián Brestič, CSc., KFR FAPZ

Obdobie riešenia: 2010 – 2011

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 7966,- EUR

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Spolupráca bola zameraná na výmenu poznatkov počas pracovných seminárov u nás a v Číne, konzultovaní používaných metód a v poskytnutí vzácného biologického materiálu (novošľachtencov ozimnej pšenice rezistentných na sucho). V konečnom dôsledku prerástla do spoločnej karentovanej vedeckej publikácie (Journal of Plant Physiology, 2011) s IF 2,767, čo bolo aj hlavným cieľom projektovej spolupráce.

3. Typ, číslo a názov projektu: APVV SK-IT-0018-08 Environmental stresses: antioxidative mechanisms for food production and quality improvement

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Pavol Eliáš, PhD.

Čerpané náklady v r. 2011: 2655 euro

Obdobie riešenia: 2009 - 2011

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 7966 euro

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Nadviazala sa úzka spolupráca s partnerským pracoviskom v Taliansku. Na uvedenom pracovisku sa vykonali ekofyziologické merania na prístrojoch, ktorými nedisponujú pracoviská na SPU. Z uvedených experimentov už boli publikované resp. sa pripravujú vedecké publikácie.

• Projekty pokračujúce v riešení v roku 2012

1. Typ, číslo a názov projektu: LPP 0220-09 Molekulárno-genetický výskum kandidátskych génov jemnosti mäsa prežúvavcov.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Trakovická Anna, CSc., KGPB

Obdobie riešenia: 9/2009 – 8/2012

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Bola vykonaná izolácia a extrakcia DNA a optimalizácia ARMS-PCR metódy pre štúdium polymorfizmu SNP C4685T génu CAPN1 Overenie reprodukovateľnosti metódy ARMS-PCR bolo vykonané analýzou PCR-RFLP s použitím restriktívneho enzýmu *FokI*. Použitím programu BatchPrimer3 v1.0 boli navrhnuté primery pre detekciu SNP polymorfizmov WSU-CAST pre gén CAST a SNP polymorfizmov CAPN4753 a CAPN530 pre gén CAPN1 metódou HRMA.

2. Číslo a názov projektu: APVV-0661-10 Divergencia kultúrnych rastlín a ich predchodcov a prenos vlastností z divých druhov do súčasných odrôd pšenice (*Triticum L.*) a jačmeňa (*Hordeum L.*).

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. RNDr. Miroslav Švec, CSc., Katedra genetiky PrF UK Bratislava; zodpovedný riešiteľ za SPU: doc. Ing. Katarína Olšovská, PhD., Katedra fyziológie rastlín FAPZ

Čerpané náklady v r. 2011: 14694,- EUR

Obdobie riešenia: 2011 – 2014

3. Číslo a názov projektu: APVV-0197-10 Biologická diverzita pšenice, jej šľachtenie pre globálne zmeny a využitie v ekologickom poľnohospodárstve

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD., CVRV Piešťany; zodpovedný riešiteľ za SPU: prof. Ing. Marián Brestič, CSc., Katedra fyziológie rastlín FAPZ

Čerpané náklady v r. 2011: 12408,- EUR

Obdobie riešenia: 2011 - 2014

4. Typ, číslo a názov projektu: APVV 0458–10 „Kvalita jahniat rôznych hmotnostných kategórií posudzovaná na základe spektra mastných kyselín a fyzikálno-chemických vlastností mäsa a tuku“.

Koordinátor: CVŽV v Nitre.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., KŠZ

Obdobie riešenia: 2011 – 2014

5. Typ, číslo a názov projektu: APVV SK-RO-0013-10 Invázne rastliny: Dynamika populácií a riziko introdukcie nových druhov

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Pavol Eliáš, PhD., KB

Čerpané náklady v r. 2011: 5200 euro

Obdobie riešenia: 2011-2012

4.5 Projekty začlenené do 7. rámcového programu EÚ

Typ, číslo a názov projektu: 7RP RTD (podpogram KBBE) 289706 Zhodnotenie a monitoring vplyvu geneticky modifikovaných rastlín na agroekosystémy /Assessing and Monitoring the Impacts of Genetically modified plants on Agro-ecosystems/

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Ľudovít Cagán, CSc., KOR

Obdobie riešenia: 1. 12. 2011-30.10.2015

4.6 Projekty riešené v rámci medzinárodnej spolupráce

- **Projekty ukončené v roku 2011**

1. Typ, číslo a názov projektu: LLP/LDV/TOI/2009/SK/93100531 Utilization of advances of ICT developments in mobile learning in order to promote interactive learning for adult people in the field

of ecological agriculture

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Monika Tóthová, PhD.

Čerpané náklady v r. 2011: 43 908,1Eur

Obdobie riešenia: 2009- 2011

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia: 114 480,0 Eur

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: V rámci projektu sa vytvorila internetová stránka v štandardnej (www.greenplantprotection.eu) a mobilnej verzii (m.greenplantprotection.eu), vzdelávací scenár pre vzdelávanie dospelých v rámci celoživotného vzdelávania a príručka pre mobilné vzdelávanie v ekologickom poľnohospodárstve pod názvom Zelená ochrana rastlín – m-learning v ekologickom poľnohospodárstve (v slovenskom a anglickom jazyku). V partnerských krajinách bola vydaná v taliančine a maďarčine.

• Projekty pokračujúce v riešení v roku 2012

1. Typ, číslo a názov projektu: Slovensko-rakúska medzivládna VT spolupráca, SK-AT-0012-10: Genetic diversity of cattle and horse breeds.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof.Ing.Ondrej Kadlečík,CSc., KGPB

Čerpané náklady v r. 2011: 500 EUR

Obdobie riešenia: 1.1.2011 – 31.12.2012

2. Typ, číslo a názov projektu: Ukr/SR/SPU3/08 Obnôžkový peľ pre agropotravinárstvo a fytoterapiu

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Ján Brindza, CSc., IOBB

Čerpané náklady v r. 2011: 30.000.- €

Obdobie riešenia: 2010 - 2013

3. Typ, číslo a názov projektu: Ukr/SR/SPU3/08 Obnôžkový peľ pre agropotravinárstvo a fytoterapiu

Zodpovedný vedúci projektu: Ing. Radovan Ostrovský, PhD., IOBB

Zodpovedný vedúci projektu za Ukrajinu: doc. Valeryi Brovarkyi

Čerpané náklady v r. 2011: 6.980.- €

Obdobie riešenia: 2008 - 2014

4. Typ, číslo a názov projektu: Ukr/SR/SPU1/08 Netradičné druhy rastlín a ich produkty v kvalite života

Zodpovedný vedúci projektu za Slovensko: Doc. Ing. Ján Brindza, CSc., IOBB

Zodpovedný vedúci projektu za Ukrajinu: Mgr. Olga Grygorieva, PhD.

Čerpané náklady v r. 2011: 13.180.- €

Obdobie riešenia: 2008 - 2014

4.7 Iné medzinárodné vedecké projekty

-

4.8 Projekty riešené v rámci kooperácie so SAV

- **Projekty ukončené v roku 2011**

-

- **Projekty pokračujúce v riešení v roku 2012**

1. Typ, číslo a názov projektu: VEGA 2/0214/10 Štúdium fenotypickej a genetickej variability a rôznej citlivosti k hubovým chorobám pri gaštane jedlom (*Castanea sativa* Mill.)

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: RNDr. Milan Bolvanský, CSc., Ústav lesov, SAV Zvolen, **Zodpovedný IOBB:** doc. Ing. Ján Brindza, CSc.

Čerpané náklady v r. 2011: 721.-

Obdobie riešenia: 2010 - 2012

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: V období riešenia projektu sa zabezpečila biologická, produkčná, morfológická, biochemická a čiastočne aj technologická charakteristika plodov z genetických zdrojov gaštana jedlého sústredených v repozitórii Príbelce. Výsledky sa postupne spracovávajú do e-databáz a e-katalógov pre odbornú a ostatnú verejnosť.

4.9 Projekty riešené v rámci kooperácie s inými rezortmi resp. fakultami

- **Projekty ukončené v roku 2011**

1. Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/0601/09 "Analýza a zhodnotenie faktorov ovplyvňujúcich hydromorfologickú zložku ekologickej kvality malých vodných tokov"

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Peter Halaj, CSc., KKI, FZKI, SPU, Ing. Jaroslav Andreji, PhD., KHMHZ FAPZ

Obdobie riešenia: 2009 – 2011 KHMHZ

2. Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/0125/10 „Hodnotenie vplyvu patogénneho pôsobenia parazitov na vybrané aspekty ekológie rýb na modelovom toku Olšava“

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: MVDr. Lenka Košuthová, PhD., UVL Košice, Ing. Jaroslav Andreji, PhD., KHMHZ FAPZ

Obdobie riešenia: 2010 – 2011

- **Projekty pokračujúce v riešení v roku 2012**

1. Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/0619/10, Bezpečnosť vybraných potravín vo vzťahu k autentifikácii, hygienickým štandardom a zdraviu človeka.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Jozef Golian, Dr., FBP, Katedra hygieny a bezpečnosti potravín, SPU Nitra, zástupca vedúceho - doc. Ing. Róbert Toman, Dr., KVD

Čerpané náklady v r. 2011: 2000,-€

Obdobie riešenia: 2010-2012

2. Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/0532/11, Rizikové faktory životného prostredia - monitoring, toxicita a protektivita živočíšnych systémov.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., FBP, Katedra fyziológie živočíchov, SPU Nitra; spoluriešiteľ: doc. Ing. Róbert Toman, Dr., KVD

Čerpané náklady v r. 2011: 200,-€
Obdobie riešenia: 2011-2014

3. Typ, číslo a názov projektu: Populačno genetická analýza včelstiev na Slovensku a identifikácia včelstiev na Slovensku použitím molekulárno-genetických metód. Projekt spolupráce s praxou, zadávateľ Združenie Slovenská včela.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Radoslav Židek, PhD., Katedra hygieny a bezpečnosti potravín, FBP + Ing. Róbert Chlebo, PhD., KHMHZ

Čerpané náklady v r. 2011: 0

Obdobie riešenia: sept. 2011 – júl 2013

4. Typ, číslo a názov projektu: ITMS 26220220014 Aplikácia informačných technológií na zvýšenie environmentálnej a ekonomickej udržateľnosti produkčného agrosystému.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD. – KSaVS TF, SPU, doc. Ing. Juraj Chlpík, PhD.. KPG FAPZ

Obdobie riešenia: 2009 – 2012

4.10 Projekty riešené v rámci grantovej agentúry KEGA

• Projekty ukončené v roku 2011

1. Typ, číslo a názov projektu: KEGA 301-035SPU-4/2010 - Inovácia výučby disciplín pre štúdium výživy ľudí a príprava učebných pomôcok s využitím pre prax študentov v nutričných poradniach

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Katarína Fatrcová Šramková, PhD. KVL, FAPZ

Obdobie riešenia: 2010-2011

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Projekt riešil edukáciu a výskum v oblasti humánnej výživy. Zaoberal sa inováciou obsahovej náplne vyučovaných predmetov o výžive ľudí, návrhom a prípravou programu na komplexné hodnotenie nutričných ukazovateľov a ukazovateľov zdravotného stavu pre rôzne kategórie populácie (podľa veku, pohlavia, aktivity) s cieľom upozorniť na prítomné rizikové faktory civilizačných chorôb a navrhnuť ich riešenie moduláciou výživy a životného štýlu aj s využitím albumu fotografií potravín.

2. Typ, číslo a názov projektu: 3/7448/09 Genetické zdroje potravín v podpore rozvoja trhu rizikového kapitálu

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Ján Brindza, CSc., IOBB

Obdobie riešenia: 2009 - 2011

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v € 31.300.-EUR

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Návrh metodológie vzdelávacieho procesu, príprava rukopisu prvej vysokoškolskej učebnice a vývoj e-učebných pomôcok pre učebný predmet „Genetické zdroje rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“. Zabezpečenie implementácie problematiky vývoja trhového prostredia s podporou využívania rizikového kapitálu v podmienkach SR do vyučovacieho procesu predmetu. Príprava modelových akreditovaných špecializovaných kurzov pre program celoživotného vzdelávania podnikateľov.

• Projekty pokračujúce v riešení v roku 2012

Projekty KEGA riešené v kooperácii s inými fakultami resp. pracoviskami

1. Typ, číslo a názov projektu: KEGA 049 SPU-4/2011, Letná škola bezpečnosti potravín.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Jozef Golian, Dr., FBP, Katedra hygieny a bezpečnosti potravín, SPU Nitra

Spoluriešiteľ: doc. Ing. Róbert Toman, Dr., KVD
Obdobie riešenia: 2011-2013

2. Typ, číslo a názov projektu: 003SPU-4/2011- Implementácia nových trendov výskumu do praktickej časti vyučovacieho procesu predmetov Mikrobiológia a Ekológia mikroorganizmov
Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. S. Javoreková, PhD., Katedra mikrobiológie SPU; prvoky v pôde – zodpovedný riešiteľ : RNDr. A. Králiková, CSc., KEZ
Obdobie riešenia: 2011- 2013

4.11 Vedeckotechnická spolupráca s praxou v roku 2011

-

5 Finančné zabezpečenie výskumných projektov

Finančné zabezpečenie vedeckých aktivít z rozpočtových zdrojov MŠVVaŠ SR a iných zdrojov je uvedené v tab. 11 v prílohách. Tak ako v roku 2010 aj v roku 2011 boli výskumné aktivity pracovísk FAPZ finančne zabezpečené výhradne z grantových prostriedkov.

Pracoviská fakulty disponovali väčšinou finančnými prostriedkami z grantov VEGA, KEGA, APVV a iných, ktoré pracoviská získali v celkovom objeme 451 078 Eur, z toho vo forme bežných výdavkov 392 572 Eur a vo forme kapitálových prostriedkov 58 506 Eur. Významnú položku tvorili aj financie získané z projektov APVV, v celkovej sume 16 990 Eur. Na riešenie projektov evidovaných v pôsobnosti GA SPU pre MVP bolo fakulte pridelených 2 210 Eur. Finančné zabezpečenie vedeckovýskumných aktivít z medzinárodných zdrojov bolo 96 068 Eur.

Štruktúra finančných zdrojov a ich prepočet na tvorivého pracovníka v r. 2011 je nasledovná:

1. Finančné prostriedky z agentúr VEGA A KEGA:
 - celkový objem = 270 338 €
 - na 1 tvorivého pracovníka = 1 890 €
2. Finančné prostriedky z APVV:
 - celkový objem = 16 990 €
 - na 1 tvorivého pracovníka = 119 €
3. Finančné prostriedky z MVTS:
 - celkový objem = 0 €
4. Finančné prostriedky z medzinárodných grantov:
 - celkový objem = 96 068 €
 - na 1 tvorivého pracovníka = 672 €
5. Suma zahraničných a štátnych grantov:
 - celkový objem = 451 078 Eur,
 - na 1 tvorivého pracovníka = 3 154 €

6 Publikačná činnosť a informačné zabezpečenie VVČ

Analýza publikačnej činnosti

Publikačná činnosť je významným kritériom efektívnosti vedeckovýskumnej práce každého jednotlivého pracovníka fakulty, ale aj riešiteľských kolektívov. Pracovné kolektívy a jednotlivci FAPZ venujú preto publikačnej činnosti značnú pozornosť, i keď treba poznamenať, že svoje publikačné aktivity stále zameriavajú viacej na menej hodnotné publikácie v neimpaktovaných ved. časopisoch, v zborníkoch z konferencií, v odborných časopisoch a pod. Prehľad publikačnej činnosti FAPZ za rok 2011 je uvedený v prílohách.

Publikačná aktivita pracovníkov fakulty v poslednom období zaznamenala síce pokles (780 publikácií v roku 2009, 704 v roku 2010, 666- rok 2011), ale mierne sa zlepšila jej štruktúra. Počet vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch stúpol na 24. V domácich karentovaných časopisoch v roku 2011 boli publikované 4 práce. Pozitívne je treba hodnotiť tvorbu vedeckých monografií, ktorých počet sa však v roku 2011 mierne znížil (20 monografií - v roku 2011, 23 monografií v 2010, 11 v roku 2009).

Kvalitná publikácia či už vo vedeckom alebo odbornom časopise vyžaduje dobrú pripravenosť a originalitu, použitie medzinárodne uznávaných metód, to značí excelentne vybudované pracoviská, ktoré poskytujú kvalitné výsledky. Nedostatok kvalitných vedeckých prác vo vedeckých periodikách však nie je možné kompenzovať publikovaním v zborníkoch, ktorých hodnotenie je neporovnateľne nižšie ako v impaktovaných vedeckých periodikách. Partnerov v európskom výskume možno osloviť iba kvalitnými publikáciami. Na FAPZ však pôsobia kolektívy a pracovníci s kvalitnou výskumnou a publikačnou činnosťou.

Pozitívne treba hodnotiť propagáciu a popularizáciu výsledkov v odborných a populárno-vedeckých časopisoch (Agrochémia, Naše pole a iné), ktorá má v súčasnom období spoločenského nezaujmu o poľnohospodárstvo a školstvo veľký význam. Z vedeckého hľadiska a najmä z pohľadu akreditácie vysokých škôl však naďalej zostávajú kľúčové publikácie v impaktovaných vedeckých periodikách.

Publikačná aktivita je významnou formou prenosu vedeckých poznatkov do pedagogického procesu a odrazom a tvorivosťou ducha jednotlivcov a kolektívov; je schopnosť odovzdať nadobudnuté poznatky verejnosti a budúcim generáciám.

• Počet publikácií na učiteľa	6,05
• Počet publikácií na tvorivého pracovníka	4,66
• Počet vedeckých článkov na TP	1,73
• počet WOS a SCOPUS citácií na 1 tvorivého pracovníka	2,64
• počet citácií na 1 publikáciu	2,00
• počet WOS a SCOPUS citácií na 1 publikáciu	0,57

7 Personálne zabezpečenie vedy, výskumu, rozvoj ľudských zdrojov

Prehľad štruktúry pracovníkov FAPZ (tabuľky v prílohe) je aktuálnym stavom pracovníkov tvoriacich aj riešiteľskú kapacitu. Projekty väčšinou koordinujú profesori a docenti, ale narastá aj počet mladých vedeckých pracovníkov z radov odborných asistentov pri získavaní projektov v agentúre VEGA, APVV a GA-SPU.

Riešiteľské kolektívy na katedrách si zabezpečili plynulé pokračovanie a nadväznosť výskumných projektov na projekty nové. Riešitelia končiacich projektov v roku 2011 majú čiastočne zabezpečené aktivity v závislosti na pridelení finančnej dotácie z MŠ SR, v novo schválených projektoch so začiatkom riešenia v roku 2012 (hlavne VEGA, KEGA, HČ a iné).

7.1. Doktorandské štúdium

➤ Doktorandské študijné programy

V súčasnosti sú na FAPZ akreditované nasledovné doktorandské študijné programy v dennej a externej forme štúdia:

a) bez časového obmedzenia

1. Všeobecná rastlinná produkcia v študijnom odbore 6.1.6 Všeobecná rastlinná produkcia
2. Špeciálna rastlinná produkcia v študijnom odbore 6.1.7 Špeciálna rastlinná produkcia
3. Všeobecná živočíšna produkcia v študijnom odbore 6.1.3 Všeobecná živočíšna produkcia
4. Špeciálna živočíšna produkcia v študijnom odbore 6.1.4 Špeciálna živočíšna produkcia
5. Ochrana rastlín v študijnom odbore 6.1.16 Ochrana rastlín
6. Výživa v študijnom odbore 6.1.12 Výživa
7. Agrochémia a výživa rastlín v študijnom odbore 6.1.8 Agrochémia a výživa rastlín
8. Fyziológia plodín a drevín v študijnom odbore 6.1.9 Fyziológia plodín a drevín
9. Genetika v študijnom odbore 4.2.4 Genetika

a) s časovým obmedzením

- Ochrana rastlín v študijnom odbore 6.1.16 ochrana rastlín - do 31.12.2012 (kritérium A6, nar. vlády o AK § 3 ods. 6 písm. a) a j).

Organizáciu doktorandského štúdia fakulta zabezpečuje podľa zákona č. 131/2002 Z.Z., Vyhlášky MŠ SR č. 131 zo 7.mája 1997 o doktorandskom štúdiu, študijného poriadku FAPZ a Študijnej príručky pre doktorandské štúdium na FAPZ.

Prihlášku na doktorandské štúdium je možné podať na dekanát FAPZ, kde možno získať aj informácie o doktorandskom štúdiu. Témy doktorandských prác školitelia vypísali do konca februára a schvaľuje ich VR FAPZ. Prijímacie pohovory na doktorandské štúdium sa konajú spravidla koncom júna. Doktorandi dennej formy štúdia sú financovaní štipendiom, ktoré prideluje MŠ SR. Doktorandi externej formy štúdia môžu štúdium financovať individuálne alebo na základe zmluvy medzi FAPZ a ich pracoviskom. Doktorandi zo zahraničia môžu hradiť náklady za doktorandské štúdium individuálne, alebo na základe medzištátnej zmluvy (kultúrna dohoda) o výmene doktorandov z Domu zahraničných vzťahov pri MŠ SR.

Pri prijímaní študentov na doktorandské štúdium sa fakulta riadi zákonom č. 131/2002 Z.z. a ďalšími podmienkami prijatia na doktorandské štúdium, ktoré každoročne schvaľuje AS-FAPZ.

Záujem o doktorandské štúdium na FAPZ je väčší ako v minulom období, čo vyplýva zrejme aj zo súčasnej situácie ekonomickej krízy a celkovej situácie na trhu práce.

➤ Vedecká konferencia doktorandov

Na FAPZ sa každoročne organizuje Vedecká konferencia doktorandov, ktorá sa v roku 2011 konala dňa 24. 11. 2011 pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. Vedecká konferencia doktorandov je na FAPZ SPU v Nitre významnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Každoročná prezentácia ich výsledkov má na fakulte dlhoročnú tradíciu, nakoľko v roku 2011 to bola VI. Vedecká konferencia doktorandov.

Týmto bolo umožnené študentom doktorandského štúdia prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu. Priebeh a realizácia boli zabezpečované centrálnou fakultným organizačným výborom, pod vedením Ing. Ľ. Vozára, PhD.. Práce boli prezentované v troch sekciách: Sekcia 1 Rastlinná produkcia, Sekcia 2a Živočíšna produkcia, Sekcia 2b Živočíšna produkcia.

Tabuľka 1. Prehľad o počte prezentovaných prác v sekciách

Sekcia	Počet prihlásených prác	Z toho zahr. účastníkov	Počet prezentovaných prác
Sekcia 1 Rastlinná produkcia	18	1	14
Sekcia 2a, 2b Živočíšna produkcia	27	10	27
Spolu	45	11	41

Na konferenciu bolo prihlásených 11 zahraničných prác. Celkovo bolo 5 prác z Poľska (4x Akademia Techniczno-Rolnicza; Bydgoszcz, 1x Department of Grassland Management, University of Agriculture in Kraków) a 6 prác z Českej republiky (4x Katedra speciální zootechniky z ČZU Praha, 2x Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Ústav hygieny a technologie mléka). Ich účasť svojou úrovňou aktívne prispela k úspešnému priebehu konferencie.

➤ Počty prijatých a ukončených doktorandov

Tabuľka 2. Prehľad o počtoch prijatých a ukončených študentov doktorandskej prípravy v rámci jednotlivých vedných odborov, resp. študijných programov v akad. roku 2010/2011

Študijný program/odbor	Rok 2010/2011				Rok 2011/2012	
	Počet prijatých		Počet absolven.		Počet prijatých	
	D*	E	D	E	D	E
Vedné odbory						
41-01-9 všeobecná rastlinná výroba			1	3		
41-01-9 špeciálna rastlinná výroba			3	3		
41-097-9 ochrana rastlín			2			
41-04-9 všeobecná zootechnika				6		
41-05-9 špeciálna zootechnika				3		
41-03-9 agrochémia a výživa rastlín			1			
41-30-9 fyziológia plodín a drevín			2	1		
15-03-9 genetika				1		
Študijné programy						
všeobecná rastlinná výroba	2		1		2	2

špeciálna rastlinná produkcia	2		4		2	
agrochémia a výživa rastlín	1	3	3			
všeobecná živočíšna produkcia	1		2		2	2
špeciálna živočíšna produkcia	2	3	4	1	2	2
fyziológia plodín a drevín			1		4	
ochrana rastlín			1		1	2
genetika	2		1		1	
výživa	2	2	2	1	3	2
Spolu	12	8	28	19	17	10

*D – denná, E – externá forma

8 Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce

8.1 Medzinárodné podujatia alebo podujatia s medzinárodnou účasťou organizované pracoviskami FAPZ

1. Názov podujatia: 2nd International Scientific Conference: Medicinal, Aromatic and Spice Plants

Dátum konania: 6.-7. september 2011

Organizujúci subjekt: Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie

Počet účastníkov: 70

2. Názov podujatia: XXXI. Seminár o racionálnom používaní priemyselných hnojív.

Dátum konania: 10.2.2011 Nitra

Organizujúci subjekt: KAVR SPU Nitra + DUSLO,a.s. Šaľa

Počet účastníkov: 120

3. Názov podujatia: International Conference Soil, Plant and Food Interactions.

Dátum konania: 6. – 8.09.2011 Brno

Organizujúci subjekt: Katedra agrochémie, pôdoznaectva, mikrobiológie a výživy rastlín AF MU v Brne + KAVR SPU Nitra + iné

Počet účastníkov: 155

4. Názov podujatia: PESTOVANIE A VYUŽITIE LÁSKAVCA (*AMARANTHUS L.*) A INÝCH PLODÍN NA ENERGETICKÉ ÚČELY

Dátum konania: 24. 3. 2011

Organizujúci subjekt: KRV

Počet účastníkov: 49

5. Názov podujatia: VYUŽITIE BIOMASY Z OBNOVITELNÝCH ZDROJOV NA ENERGETICKÉ ÚČELY“

Dátum konania: 30. 11. 2011

Organizujúci subjekt: KRV

Počet účastníkov: 48

6. Názov podujatia – Educational Challenges for Agricultural Professionals: the GreenplantProtection.eu experience (workshop)

Dátum konania: 27. 11. 2011

Organizujúci subjekt: Ing. Monika Tóthová, PhD., KOR, FAPZ, SPU v Nitre
Počet účastníkov: 50

7. Názov podujatia: XXVIII. Zoborský deň a IX. Západoslovenský deň o osteoporóze 2011, vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou

Miesto a termín konania: Kongresové centrum SPU Nitra, 17. február 2011

Organizujúci subjekt: Katedra výživy ľudí SPU Nitra, Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, n.o. Nitra;

Počet účastníkov spolu: 550

8.2 Domáce vedecké a odborné podujatia organizované pracoviskami FAPZ

1. Názov podujatia: 16. pracovný deň Sekcie prírodných liečiv Slovenskej farmaceutickej spoločnosti

Dátum konania: 8. september 2011

Organizujúci subjekt: Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ

Katedra farmakognózie a botaniky, PriF UK v Bratislave

Počet účastníkov: 42

2. Názov podujatia: 17. odborný seminár s medzinárodnou účasťou: Aktuálne aspekty pestovania, spracovania a využitia liečivých, aromatických a koreninových rastlín.

Dátum konania: 8. september 2011

Organizujúci subjekt: Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ

Počet účastníkov: 54

3. Názov podujatia: Trávniky v meniacich sa podmienkach klímy

Dátum konania: 15.4.2011

Organizujúci subjekt: KTEKP FAPZ SPU

Počet účastníkov: 18

9 Aplikácia a overovanie výsledkov VVČ

- Katedra fyziológie rastlín (KFR)
 - Zavedenie metódy merania mezofylovej vodivosti (rezistencie) fotosyntetizujúcich listov odvodená z meraní steady-state fotosyntetickej asimilácie CO₂ v reakcii na zvyšovanie koncentrácie CO₂ v atmosfére (z tzv. A/ci kriviek).
 - Zavedenie metódy simultánneho merania fluorescencie chlorofylu na PSII a absorpcie na PSI (toku energie a jej využitia medzi PSII a PSI).
- Katedra výživy ľudí (KVL)
 - Prehľad o význame a pôsobení antioxidantov v ľudskom organizme, monitoring stravovacích zvyklostí všetkých vekových skupín obyvateľstva jednotlivých regiónov SR.
 - Príprava a tvorba nových potravín so zvýšeným obsahom bioaktívnych, zdraviu prospešných látok a overovanie ich účinku na zdravie ľudí.
- Katedra špeciálnej zootechniky (KŠZ)
 - Nová metodika hodnotenia mechaniky pohybu koní na Slovensku.
 - Zavedenie stanovenia farby mäsa prístrojom Spektrofotometer CM 2600D, zavedenie stanovenia fyzikálno-chemických ukazovateľov kvality bravčového a teľacieho mäsa prístrojom Spektrometer NICOLET 6700 FITR.
 - Zavedenie metodického postupu porážania ošipaných bez aktivácie hypotalamo-hypofyzárno adrenokortikálnej osi (pracovný názov - bezstresové zabíjanie).
 - Zavedenie metodiky odberu slín pre stanovenie steroidných a iných hormónov bez nutnosti

odberu krvi, metodiky stanovenia testosterónu imunoenzymatickou metódou a metodiky stanovenia troch imunoglobulínov IgG, IgM, IgA imunoenzymatickou metódou.

- Metodika hodnotenia priebehu pôrodov kráv a podielu mŕtvonarodených teliat na Slovensku.
- Katedra genetiky a šľachtenia rastlín (KGŠR)
- Overovanie kvality množiteľského materiálu a vývoja mykorízy podzemných húb pre agrolesnícky výrobný systém
- Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat (KHMHZ)
- Overovanie výsledkov VVČ v plemennom chove králikov plemien zdobnelý baran biely červenooký a zdobnelý baran madagaskarovitý v Žitavonoch, okres Zlaté Moravce.

10 Habilitačné konanie a vymenúvanie profesorov

Pracovníci FAPZ

Menovaní za profesora v roku 2011:

prof. RNDr. Tibor Baranec, CSc.,
prof. Ing. Marko Halo, PhD.

Menovaní za docenta v roku 2011:

doc. Ing. Ladislav Varga, PhD.,
doc. Ing. Radovan Kasarda, PhD.,
doc. Ing. Miroslav Habán, PhD.,
doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.

V inauguračnom konaní v roku 2011: -

V habilitačnom konaní v roku 2011:

Ing. Jana Porhajašová, PhD.,
RNDr. Jana Urminská, PhD.,
Ing. Marta Habánová, PhD.,
Ing. Vladimír Šimanský, PhD.

Pracovníci z iných inštitúcií

Menovaní za docenta v roku 2011: -

Menovaní za profesora v roku 2011: -

V habilitačnom konaní v roku 2011: -

V inauguračnom konaní v roku 2011: -

11. Čestné vedecké hodnosti „doctor honoris causa“

V roku 2011 nebol fakultou udelený žiaden čestný doktorát.

12. Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu

- Katedra fyziológie rastlín (KFR)
- Pracovisko sa snaží otvoriť dlhodobým stážistom (doktorandom, resp. vedeckým pracovníkom), napr. prijatie zahraničného pracovníka na dlhodobú vedeckú stáž (Dr. Oksana Sytar, University of Kyiv, Ukraine), ako aj partnera z Univerzity v Káhire (prof. Noemani), ktorí využívajú/li infraštruktúru pracoviska na plnenie vedeckých cieľov.
- Prijatie čínskych partnerov na KFR SPU vrámci bilaterálneho projektu MVTs.
- Spolupráca na výskumných projektoch so slovenskými partnermi (UK Bratislava, CVRV)

Piešťany).

- Propagácia ekofyziologických metód a výsledkov pracoviska v televíznej v relácii Spektrum vedy v októbri 2011.
- Deň otvorených dverí na KFR SPU v novembri 2011.
- Organizovanie medzinárodnej vedeckej konferencie ESNA 2012.
- Katedra rastlinnej výroby (KRV)
 - V rámci riešenia projektu APVV VMSP – 0063 - 09 „Využitie biomasy z obnoviteľných zdrojov na energetické účely“ boli uskutočnené dve vedecké konferencie so zahraničnou účasťou (marec a november 2011). Cieľom konferencií bolo je poukázať na základe výsledkov projektu na súčasný stav a možnosti pestovania fytomasy na energetické využitie v podmienkach Slovenska. Konferencie boli určená aj odbornej verejnosti pôsobiacej v odvetviach agrokomplexu a v priemyselných odvetviach, ako aj pre zástupcov verejnej správy a podnikateľov v oblasti obnoviteľných zdrojov energie. Na prednesené príspevky nadväzovala diskusia s výmenou skúseností a najnovších informácií. Z oboch konferencií boli vydané vedecké oponované zborníky.
 - Zverejňovanie posterov a informácií o účasti členov katedry na konferenciách na webovej stránke katedry

• **Aktívna účasť na výstavách, súťažiach, expozíciách**

- Katedra špeciálnej zootechniky (KŠZ)
 - účasť na Medzinárodnej súťaži strihačov oviec konanej dňa 31.7. 2011 v Liptovskej Lúžnej (v spolupráci so ZCHOK Banská Bystrica). Doc. Margetín pôsobil na súťaži strihačov ako hlavný rozhodca.
- Katedra ochrany rastlín (KOR)
 - Biofach: presentation of the GPP project (LLP/LDV/TOI/2009/SK/93100531) in the stand of AIAB (Nuremberg, Germany, 16 – 19. 02. 2011).
 - Országos Bionap / Štátny biodeň: Presentation of the GPP project (LLP/LDV/TOI/2009/SK/93100531, Budapest, Soroksár, Hungary, 26. 06. 2011).
 - Agrokomplex - 38th International Agricultural and Food Fair: Zelená ochrana rastlín - mobilné vzdelávanie v ekologickom poľnohospodárstve (LLP/LDV/TOI/2009/SK/93100531, Nitra, Slovakia, 18-21. 08. 2011).
- Katedra hydínarstva a malých hospodárskych zvierat (KMHMZ)
 - Výstava Záhradkár – Včelár Trenčín, 16.4.2011 – prednáška.
 - Výstava Agrokomplex 2011, Nitra, 18.8. – 21.8. 2011 – prezentácia VVČ a vzorkovnice hrabavej hydiny.
 - Apimondia 2011, 21. – 25. 9., Buenos Aires, Argentína, svetová súťaž medu a medoviny – člen hodnotiacej komisie, prednáška.
 - Celoštátna výstava zvierat, XIV. ročník, Nitra, 25. – 27. 11. 2011 - – prezentácia VVČ a vzorkovnice hrabavej hydiny.

• **Ocenenia – menný zoznam a typ ocenenia**

1. Kolektív Excelentného centra ochrany a využívania agrobiodiverzity (ECOVA) - Cena rektora za rok 2010 v kategórii "Vedecko-technický tím roka".
2. Ing. Branislav Gálik, PhD. – Cena rektora SPU v Nitre za rok 2010 v kategórii „Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov“.

13 Najvýznamnejší partneri (inštitúcie) pri riešení VVČ

13.1 Slovenská republika

1. CVRV Piešťany (v rámci projektov aplikovaného výskumu, APVV, ale aj v oponentúrach výročných a záverečných správ, v spoločnom publikovaní).
2. Katedra genetiky, PrF UK Bratislava (spolupráca v rámci projektu APVV, spoločné publikácie).
3. Centrum výskumu živočíšnej výroby v Nitre, Ústav výživy. Spolupráca pri zabezpečovaní špecifických analýz pre riešené dizertačné práce na KVZ. Participácia na spoločných projektoch a publikáciách.
4. Fakultná nemocnica v Nitre. Realizované aktivity: intervencia a rizikové faktory civilizačných chorôb, publikačná činnosť.
5. Univerzita veterinárskeho lekárstva v Košiciach. Spolupráca pri vypracovaní projektu KEGA.
6. Onkologický ústav sv. Alžbety v Bratislave. Hodnotenie stavu výživy a využitie klinickej výživy v ovplyvnení priebehu a liečby ochorenia, najmä u kriticky chorých pacientov – spoločný výskum.
7. Špecializovaný odborný ústav sv. Svorada, n. o. Nitra-Zobor. Výskum v oblasti osteoporózy, výskum v oblasti výživy a CHOCHP, publikačná činnosť, spolupráca pri riešení projektu VEGA riešeného na KVL.
8. Chemický ústav Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Spoločné práce zaoberajúce sa kvalitou ovčieho mlieka, kolostra a mäsa jatočných jahniat, najmä z pohľadu mastných kyselín. Spolupráca pri riešení projektu APVV-0458-10.
9. Plemenárske služby SR. Spolupráca pri hodnotení nepriamych úžitkových vlastností hovädzieho dobytku, hodnotenie dojiteľnosti kráv, celoštátna metodika hodnotenia priebehu pôrodov kráv a podielu mŕtvo narodených teliat na Slovensku, odhad plemenných hodnôt priebehu pôrodov.
10. Národný žrebčín Topoľčianky, Zväz chovateľov koní na Slovensku. Skúšky výkonnosti koní, hodnotenie exteriéru, plemenná kniha, spoločný výskum.
11. Arboretum Borová hora, Borovianska cesta 2171/66, 960 53 Zvolen. Príprava spoločných publikácií.
12. Katedra archeológie, Filozofická fakulta UKF, Nábřežie mládeže 91, 949 74 Nitra. Realizované aktivity: terénny výskum, príprava publikácií.
13. Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava. Realizované aktivity: revízia herbárov, príprava publikácií v rámci projektu o slaniskovej vegetácii, externé členstvo v kolektíve Flóra Slovenska a pripravovanej publikácie Kľúč k Flóre Slovenska.
14. LF UPJŠ Košice – spoločný výskum - in vitro analýzy na inhibíciu rastu nádorových buniek.
15. ŠS Levočské Lúky. Realizované aktivity: overovanie nových trávnikových odrôd tráv vyšľachtených na ŠS Levočské Lúky v podmienkach deficitu vlhky a nízkych vstupov.
16. Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra - spoločné publikácie, spoločná výskumná úloha.
17. Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, katedra Ekológie – spolupráca na spoločných projektoch s dôrazom na determináciu prirodzených nepriateľov hmyzu.
18. SAV Nitra, Ústav genetiky a biotechnológií rastlín – spolupráca pri analýze reakcií hostiteľských rastlín na napadnutie parazitickými zárazami z rodu *Phelipanche*.
19. Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany – spolupráca na spoločnom projekte zameranom na výskum živočíšnych škodcov na pseudoobilninách.
20. Technická univerzita Zvolen, Lesnícka fakulta - štúdie manažmentu bažanta poľovného v horských a podhorských podmienkach.
21. Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, Katedra ekológie – riešenie spoločných grantových projektov.
22. Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta, Katedra vodného hospodárstva krajiny - riešenie spoločných grantových projektov, tvorba spoločných

- publikácií.
23. Univerzita veterinárskeho lekárstva v Košiciach, Katedra výživy, dietetiky a chovu zvierat, Ústav chovu a chorôb zveri a rýb - participácia na riešení projektov VEGA.
 24. Ústav zoológie SAV Bratislava – riešenie spoločných grantových projektov.
 25. Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave. - analýzy základných chemických vlastností pôdy do celoštátneho Monitoringu pôd SR, ktorý končí 3. cyklom.
 26. Výskumný ústav potravinársky, Bratislava - spoločné riešenie výskumných projektov na národnej a medzinárodnej úrovni.
 27. VEGA KONTI, s.r.o - Realizátor výsledkov výskumu – zakladanie plantáží z menej známych druhov.
 28. Ministerstvo životného prostredia SR – oddelenie ochrany biodiverzity, riešenie účelových projektov z problematiky ochrany biodiverzity na úrovni vydávania odborných publikácií, vývoja a spracovania špecializovaných databáz, organizovania odborných podujatí a školení s finančným zabezpečením.
 29. Ústav ekológie lesa SAV - kooperácia pri riešení projektu VEGA.

13.2 Zahraníční partneri

1. Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, Brno (oponentúry dizertačných, habilitačných a inauguračných prác a pokračovaní, metodologické konzultácie vo výskume).
2. INRA Nancy, L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Centre de Nancy, Champoneaux, Francúzsko, Dr. Erwin Dreyer, riaditeľ - spolupráca pri výskume vplyvu vysokej teploty na fotosyntézu a termostabilitu listov drevín.
3. Institute of Biology, Shandong Agricultural University in Taian, China (prof. Yang, prof. Gao – partneri bilaterálneho projektu), spoločné merania, poskytovanie biologického materiálu.
4. Institute of Crop Sciences, Tswane University of Technology, Pretoria, South Africa (Dr. Slabbert) – spolupráca na bilaterálnom projekte MVTS, spoločné merania a príprava spoločnej publikácie.
5. University of Krasnoyarsk, Russia (prof. Vaganov – rektor) – Santander network v oblasti klimatickej zmeny a produkčných ekosystémov zeme.
6. Katedra fyziológie rastlín ČZU Praha (doc. Hejnák, vedúci) – oponentúry dizertačných prác, krátkodobé výmenné pobyty doktorandov.
7. Univerzita Zagreb, Univerzita Keszthely, Univerzita Bydgoszcz, Univerzita Kluj-Napoca, Univerzita Plovdiv, Univerzita Ljubljana, JCU České Budejovice. Realizované aktivity: spoločné vydávanie virtuálneho vedeckého časopisu JCEA, spoločné organizovanie medzinárodnej vedeckej konferencie, prof. Ing. O. Debrecéni, PhD.
8. Výskumný ústav živočíšnej výroby Praha – Uhřetěves. Realizované aktivity: genetické hodnotenie ukazovateľov plodnosti hovädzieho dobytku, pokračovanie spolupráce projektu MVTS SR-ČR.
9. University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz, Faculty of Animal Breeding and biology. Realizované aktivity: spolupráca v oblasti výskumu a využitia genetických markérov v šľachtení oviec.
10. Gummiwerk Kreiburg, Technická univerzita Mníchov, Nemecko. Realizované aktivity: overovanie gumených matracov v ustajnení hovädzieho dobytku.
11. MU v Brne. Realizované aktivity: príprava meraní a hodnotenia dojiteľnosti kráv českého strakatého plemena s pomocou prístroja lactocorder v podniku Žabčice a Radešínska Svratka.
12. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft in Grub, Mníchov, Nemecko. Realizované aktivity: spolupráca pri realizácii hodnotenia dojiteľnosti kráv a priebehu pôrodov kráv, metodické postupy a genetické hodnotenie ukazovateľov.
13. Poľnohospodárska univerzita Poznaň, Oddelenie šľachtenia oviec a kôz, PR. Realizované aktivity: spolupráca v oblasti výskumu chovu šľachtenia dojných plemien oviec.

14. MU Brno, JU České Budějovice ERC Mnětice, ASCHK ČR. Realizované aktivity: výskumná spolupráca v oblasti šľachtenia koní a testovania výkonnosti športových koní, hodnotenie mechaniky pohybu koní.
15. ČZU Praha, Katedra speciální zootechniky FAPPZ. Realizované aktivity: spolupráca v oblasti využitia sonografického prístroja pri hodnotení morfometrických štruktúr vemena kráv.
16. BOKU Wiena (prof. Soelkner) - riešenie spoločného bilaterárneho projektu.
17. Department of Botany, Corvinus University, Budapest, MR. Realizované aktivity: výskumný projekt, výmena biologického materiálu, terénny výskum.
18. Výzkumní ústav Silva Tarouky, Průhonice, Česko. Realizované aktivity: výmena publikácií a biologického experimentálneho materiálu pre zbierku genofondu rastlín SPU, redakčná rada.
19. Ústav zoologie a botaniky, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, Brno, Česko. Realizované aktivity: výmena publikácií, revízia herbárov, konzultačná činnosť, príprava publikácií.
20. Nyugat-Magyarországi Egyetem (Západomaďarská univerzita), Sopron, MR. Realizované aktivity: príprava publikácie, terénny výskum.
21. Botanický ústav maďarskej akadémie vied, Vácrátót, MR. Realizované aktivity: výmena biologického materiálu, konzultačná činnosť.
22. Oblastné arborétum, Tiszakürt, MR. Realizované aktivity: výmena biologického materiálu.
23. Akademia rolnicza w Krakowe. Realizované aktivity: Účasť na konferenciách usporadúvaných zmluvnými stranami. Spoločné publikácie.
24. Akadémiou Techniczno rolniczną w Bydgoszczy. Realizované aktivity: Účasť na konferenciách usporadúvaných zmluvnými stranami. Spoločné publikácie.
25. Univerzita Warminsko-Mazurska w Olsztynie, Katedra chemii rolnej i uprawy roslin. Spoločné publikácie.
26. MU v Brne, ČZU v Prahe, Realizované aktivity: Účasť na konferenciách usporadúvaných horeuvedenými univerzitami, účasť v komisiách na konferenciách diplomantov a doktorandov.
27. Institute of Biology, Cracow Pedagogical University, Poľsko - spoločné publikácie, analýzy biologického materiálu.
28. Institute of Zoology and Anthropology, Georg-August University, Nemecko - spoločné publikácie, spracovanie živočíšnych tkanív.
29. Univerzita Agrocampus Rennes Francuzsko - oblasť strojového dojenia bahníc, v roku 2011 – spoločná publikácia.
30. AkademieVěd ČR, Mikrobiologický ústav, v.v.i: spolupráca pri riešení projektu GA ČR “*Tuberaestivum*Vitt. a study of distribution, biology and cultivation witht heperspective of future practical exploitation”.
31. Wageningen University, The Netherlands – spolupráca pri výskume parazitických rastlín z rodu *Orobanche*, analýzy plynou chromatografiou a elektroanténografiou.
32. CABI Europe, Délemont, Switzerland – spolupráca pri výskume pupenca roľného a pri selekcii a introdukcii potenciálnych druhov hmyzu v rámci klasickej biologickej regulácie; mapovanie výskytu a modelovanie rozšírenia cesnačky lekárskej.
33. ETH Zurich, genetická analýza populácií druhu *Cydia molesta* v Európe.
34. USDA-APHIS, Fort Collins, Colorado USA - spolupráca pri výskume pupenca roľného a pri selekcii a introdukcii potenciálnych druhov hmyzu v rámci klasickej biologickej regulácie.
35. ENEA C.R. Casaccia, Rome, Italy – prieskum a selekcia prirodzených nepriateľov rôznych druhov burín (napr. *Salsola kali*, *Chondrilla juncea*, *Centaurea* spp.).
36. ARO, Newe-Ya'ar Research Center, Israel – spolupráca pri výskume parazitických burín – záraz z rodu *Phelipanche*.
37. Corvinus University, Budapest, Hungary – spolupráca pri vývoji e-learningových a m-learningových materiálov pre oblasť ekologickeho poľnohospodarstva a tvorba podporných web stránok.
38. Biocert, Rome, Italy - spolupráca pri vývoji e-learningových a m-learningových materiálov pre oblasť ekologickeho poľnohospodarstva a tvorba podporných web stránok.

39. FAO, Regional Office for Europe and Central Asia, Budapest, Hungary – spolupráca pri praktickej implementácii organického poľnohospodárstva pri cezhraničnej spolupráci.
40. ČZU v Prahe, Zemědělská společnost při ČZU v Praze a Katedra rostlinné výroby - spolupráca pri výskume olejnin a implementácii poznatkov z výskumu do praxe.
41. Veterinárna a farmaceutická univerzita v Brne, Ústav výživy, chovu zvierat a zoohygieny. Spolupráca pri zabezpečovaní špecifických laboratórných analýz pre riešené dizertačné práce na KVZ. Stanovenie hematologického a minerálneho profilu krvného séra a krvného obrazu.
42. Mendelova univerzita v Brne, Ústav výživy zvierat a krmovinnárstva. Spolupráca pri organizovaní spoločných medzinárodných vedeckých konferencií PhD. študentov (Dni výživy zvierat).
43. Juhočeská univerzita v Českých Budejoviciach, Katedra genetiky, šľachtenia a výživy. Spolupráca v oblasti vzájomného odborného posudzovania metodík experimentov a metodík doktorandských dizertačných prác.
44. Česká poľnohospodárska univerzita v Prahe, Katedra mikrobiológie, dietetiky a výživy. Spolupráca v oblasti vzájomného odborného posudzovania metodík experimentov a metodík doktorandských dizertačných prác.
45. Vysoká škola chemicko-technologická v Prahe. Spolupráca pre kruhovú kontrolu stanovenia hygienickej kvality konzervovaných krmív, monitoring výskytu mykotoxínov v silážovaných krmivách.
46. Výskumný ústav živočíšnej výroby v Prahe-Uhřetevsi, Oddelenie výživy a kŕmenia zvierat. Spolupráca pri vývoji nových a overovaní štandardných metodík pre zisťovanie in vitro stráviteľnosti krmív pre kone. Vzájomná výmena a inkubácia laboratórných vzoriek. V priebehu roka 2011 budú pripravené spoločné publikácie.
47. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita Brno - organizovanie medzinárodných hydinnárskych konferencií, spolupráca v oblasti poľovníctva.
48. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta rybářství a ochrany vod ve Vodňanech, Česká republika – spoločná prezentácia výsledkov a spoločné publikačné výstupy, pripravovaný projekt medzinárodnej bilaterálnej spolupráce.
49. WPSA – World Poultry Science Association – organizovanie vedeckých konferencií.
50. COLOSS – projekt COST, zisťovanie príčin strát včelstiev v Európe. (<http://www.coloss.org/partners>).
51. Národná Botanická záhrada M.M. Griška, Národná akadémia vied Ukrajiny, Kiev - spoločné riešenie výskumných projektov, výmena vedeckých pracovníkov a doktorandov, budovanie kolekcii genetických zdrojov, riešenie spoločných projektov.
52. Národná univerzita v Užhorode, Užhorod, Ukrajina - spoločné riešenie výskumných projektov, výmena vedeckých pracovníkov a doktorandov, spoločné organizovanie vedeckých podujatí, zborníky, riešenie spoločných projektov.
53. Výskumná a šľachtiteľská stanica Nová Kachovka - spoločné riešenie projektov, vývoj klasifikátorov a katalógov pre netradičné druhy.
54. VIR Petrohrad - spoločné riešenie výskumných projektov, výmena vedeckých pracovníkov a doktorandov.
55. Severokaukazská technická univerzita, Stavropol - spoločné riešenie výskumných projektov, výmena vedeckých pracovníkov a doktorandov.
56. Jerevanská štátna univerzita, Jerevan - spoločné riešenie výskumných projektov, výmena vedeckých pracovníkov a doktorandov, riešenie spoločných projektov.
57. Česká vysoká škola chemicko-technologická, Praha - spolupráca v oblasti biochemickej charakteristiky produktov a výrobkov z netradičných druhov rastlín.
58. Agritec s.r.o., Šumperk, Česká republika - realizované aktivity: zostavenie klasifikátora pre hodnotenie genetických zdrojov ľanu siateho, príprava elektronickej formy klasifikátora pre hodnotenie genetických zdrojov ľanu siateho.

14 Závěry

Vedeckovýskumná činnosť FAPZ má dlhoročnú tradíciu agrobiologického výskumu orientovaného na agrobiodiverzitu, udržateľný rozvoj, ochranu krajiny, ochranu potravinových zdrojov, produkčnú ekológiu, ekofyziológiu a agropotravinársku prax, čím je plne kompatibilná s partnerskými domácimi a zahraničnými univerzitami.

Faktorom limitujúcim konkurencieschopnosť s uznávanými zahraničnými inštitúciami bola dlhodobá stagnácia kapitálových výdavkov, brzdiacich modernizáciu prístrojového vybavenia a infraštruktúru niektorých pracovísk fakulty. Prístrojové vybavenie pracovísk FAPZ sa však v ostatných rokoch značne zmodernizovalo, najmä vďaka projektom ECOVA a ECOVAplus, ktoré priniesli fakulte významné finančné prostriedky na zakúpenie špičkových prístrojov. Zostávajúcim problémom je však nízke krytie bežných výdavkov grantovými agentúrami, ktoré znemožňuje a limituje plné využitie moderných prístrojov, ktorými pracoviská disponujú.

Priority FAPZ v rozvoji vedy sú v súlade s cieľmi národných a európskych programov. Mobilita pracovníkov fakulty je značne obmedzená finančnými možnosťami a vysokou pedagogickou záťažnosťou. Mobility pracovníkov boli v roku 2011 realizované v rámci medzinárodných, ale i domácich projektov. Cieľom mobilít bolo riešenie projektov, účasť na workshopoch, významných konferenciách, odborných seminároch, študijné a prednáškové pobyty. FAPZ počíta so zvýšením mobilit pracovníkov i doktorandov, ktorá bude rozvíjaná na základe súčasných a nových medzinárodných zmlúv a dohôd medzi fakultami, inštitúciami a podnikmi.

Pracovníci fakulty sú aktívne zapojení do medzinárodnej spolupráce, o čom svedčí riešenie 9 hlavných medzinárodných projektov (bilaterálne projekty, MVTS a iné), ale iba 1 je v rámci 7 RP EÚ. Počet týchto projektov i pracovníkov do nich zapojených je však potrebné zvýšiť. V nasledujúcom období bude preto dôležitá úloha využiť súčasné partnerské vzťahy a intenzívne pripravovať viac spoločných medzinárodných projektov.

Významnou a nevyhnutnou podmienkou dobrého a efektívneho výskumu je aj dobré informačné zabezpečenie. Dostupnosť kvalitných informačných zdrojov, elektronických a tlačených, je pretrvávajúcim problémom SPU, a tým aj FAPZ. Pracovníci FAPZ vo väčšej miere, nie však dostatočne využívajú bibliografické databázy Science Citation Index Expandet, Current Contents Connect, Springer Link, Medline a iné, čo sa odráža aj v nedostatočnej citovanosti týchto zdrojov v publikáciách doktorandov a pracovníkov FAPZ. Ďalšou nevýhodou je fakt, že pracovníci SPU majú v porovnaní so zahraničnými univerzitami menší prístup k fulltextom vedeckých publikácií v rámci sprístupnených elektronických databáz, aj keď rozsah fulltextových periodík poskytovaných cez SIPK sa v ostatnom období zvýšil.

Úlohou pre všetkých pracovníkov a pracoviská FAPZ je naďalej koncentrovať pozornosť na kvalitu výstupov z vedeckých projektov formou kvalitných originálnych vedeckých prác. Na fakulte v posledných rokoch badať pokles alebo stagnáciu v publikovaní v impaktovaných domácich vedeckých periodikách. Pracovníci fakulty sa skôr začínajú presadzovať v zahraničných karentovaných časopisoch, čo môže byť pozitívne najmä v prípadoch ak ide o časopisy s vyšším impakt faktorom. V publikačnej aktivite na FAPZ je zatiaľ dominantným prvkom publikovanie v zborníkoch z rôznych vedeckých podujatí, ktoré má dlhoročnú a hlbokú tradíciu a súvisí hlavne s konkrétnymi požiadavkami poľnohospodárskej praxe. Pozitívne treba hodnotiť aktivizáciu pracovníkov a riešiteľských kolektívov v príprave a vydávaní vedeckých monografií, čo zrejme súvisí aj s podmienkami pre habilitačné a inauguračné konania.

V roku 2011 FAPZ reagovalo na výzvu MŠVVaŠ SR zorganizovať aktivity propagujúce vedu v rámci Európskeho týždňa vedy. Na fakulte sa pri tejto príležitosti konala vedecká konferencia doktorandov, dňa 24. 11. 2011.

15 SWOT analýza vo vede, výskume a výchove doktorandov na FAPZ

Silné stránky

- Jediná fakulta svojho druhu na Slovensku so zodpovednosťou za oblasť svojho pôsobenia.
- Obsahová, technická a personálna kontinuita vedeckého výskumu v tradičných a nových vedných smeroch.
- Dlhoročná tradícia a vysoká úroveň študentskej vedeckej konferencie a vedeckej konferencie doktorandov.
- Spolupráca predstaviteľov iných univerzít a praxe s vedecko-výskumnými pracoviskami fakulty.
- Tradičná účasť vedecko-pedagogických pracovníkov na vedeckých podujatiach doma a v zahraničí s aktívnou prednáškovou a posterovou prezentáciou.

Slabé stránky

- Nízke financovanie projektov (bežnej prevádzky) pracovísk zo strany domácich vedeckých agentúr.
- Nedostatočná publikačná aktivita pracovníkov v impaktovaných vedeckých časopisoch.
- Slabé využívanie mobilit učiteľov a doktorandov na zahraničných univerzitách a výskumných inštitúciách.
- Nedostatočná propagácia výsledkov fakulty vo vedeckom výskume na verejnosti.
- Slabšia kooperácia skúsených vedeckých pracovníkov s mladými dynamickými odborníkmi na fakulte.

Príležitosti

- Zvyšovať mobility doktorandov, ale aj učiteľov.
- Využiť možnosti uchádzať sa o projekty z operačných programov pre vedu a výskum.
- Možnosť získania domácich či zahraničných grantov a projektov, prostredníctvom ktorých je možné zlepšiť materiálno – technické vybavenie ale aj prodriedky na bežný chod pracovísk a prístrojov.
- Využiť záujem zahraničných študentov v 3.stupni štúdia a učiteľov o pobyt na FAPZ ponukou vzdelávania, vedeckým výskumom a prípravou spoločných publikácií.

Ohrozenia

- Prevaha malých a rozdrobených grantov - najmä VEGA a KEGA. Takýto prístup má negatívny dopad v triedení síl a výskumného potenciálu, pričom pracovníci pracujú v malých kolektívoch a nenaučia sa koordinovať väčšie celky ani pripraviť väčšie projekty. Pri absencii koordinácie sa nedajú riešiť komplexnejšie problémy.
- Nízka vedecká produktivita v porovnaní s európskym priemerom, aj z dôvodu finančného podhodnotenia vedy v SR.

16 Návrh uznesení

1/2012 Zvýšiť počet domácich projektov a objem získaných finančných prostriedkov z domácich zdrojov.

2/2012 Zvýšiť počet medzinárodných projektov a objem získaných finančných prostriedkov z medzinárodných zdrojov.

4/2012 Zvýšiť resp. stabilizovať počet monografií.

5/2012 Zvýšiť počet článkov v karentovaných vedeckých časopisoch.

6/2012 Zvýšiť počet článkov v nekarentovaných vedeckých časopisoch.

7/2012 Zvýšiť zapojenosť zahraničných vedeckých pracovníkov cez národný štipendijný program.

Termín plnenia uznesení: trvalý

Zodpovedné osoby: prodekan pre vedu a výskum, všetci pedagógovia a VT pracovníci

17 Prílohy

Tabuľka 5. Štruktúra tvorivých pracovníkov na FAPZ v roku 2011

Fakulta	VŠ učitelia				
	Profesori	Docenti	VŠ učit.s PhD.	VŠ učit. bez PhD.	VŠ učit. spolu
FAPZ	15	32	62	1	110

Tabuľka 6. Prehľad účasti katedier FAPZ na výskumných úlohách podľa tematických zameraní

Zameranie projektov	FAPZ
Rozvoj ľudských zdrojov	*
Potravinová bezpečnosť a zdravie ľudí	*
Výživa ľudí	*
Výživa rastlín	*
Výživa zvierat	*
Ekológia a životné prostredie	*
Genetika rastlín a biodiverzita	*
Genetika hospodárskych zvierat	*
Ochrana prírodných zdrojov	*
Ochrana kultúrneho dedičstva	*
Obnova vidieka a rozvoj obcí	*
Obnoviteľné zdroje energie	*
Pestovateľské systémy a produkcia	*
Klimatické zmeny	*
Nové rastlinné druhy	*
Nové technológie pestovania	*
Nové technológie chovu a welfare	*
Ochrana a tvorba krajiny	*
Manažment a marketing	
Slovenské poľnohospodárstvo a EÚ	
Sociálne aspekty a agrárna politika	
Informačné a komunikačné technológie	
Transformácia vzdelávania	
Ochrana prírody	*

Tabuľka 7. Prehľad o formách riešených projektov

Forma projektov	FAPZ
1.Samostatné projekty koordinované pracoviskami SPU	46
a. grantové VEGA	30
Z toho ukončené v r. 2011	20
b. inštitucionálne/GA SPU	2
c. riešené v hospodárskej činnosti	5
d. vedecko-technické VTP / projekty APVV	3/5*
e. rámcové EU	1
f. v rámci MVTs	5
g. iné medzinárodné vedecké	-
2.Samostatné projekty na úrovni vecných etáp v rámci spolupráce	12
h. riešené v kooperácii so SAV (financované MŠ SR)	1
i. riešené v kooperácii s inými rezortmi (konkretizovať)	10
3. grantové KEGA (j)	2/2*
4. Rozvojové projekty (k)	-
5. Iné (l)	-
SPOLU (Σ1-5, mimo grantov SPU)	58/7*
Podiel riešených (hlavných) projektov na 1 tvorivého pracovníka	0,41
Podiel na fakulte koordinovaných projektov na 1 tvorivého pracovníka	0,08
TP = UČ+VTP	143=110+33

vysvetlivky: x/y = gestor a hlavné riešenie je na fakulte/gestor a hlavné riešenie je na inej fakulte

TP=UČ+VTP – Tvoriví pracovníci = Učiteľia + Vedecko-technickí pracovníci

*prvé číslo udáva hlavný projekt (hl. riešiteľ z FAPZ), druhé číslo za lomítkom udáva počet projektov v kooperácii s inými inštitúciami

Tabuľka 7. Prehľad o formách zapojenia katedier pri riešení projektov

FAPZ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
Koordinuje	15	2	2	1	1	2						
Participuje	5			3		3		2	4	2		

Tabuľka 9. Historický prehľad o počte riešených grantových projektov VEGA

Rok	FAPZ
1994	26
1995	23
1996	25
1997	13
1998	18
1999	21
2000	26
2001	27
2002	32
2003	26
2004	32
2005	35
2006	34
2007	34
2008	40
2009	37
2010	38
2011	29

Tabuľka 10. Prehľad o formách riešených medzinárodných vedeckovýskumných projektov

Program	FAPZ
COST	
PHARE	
6 RP	
7 RP	1
MVTS	8
Ďalšie konkret.	
Iný APVV bilaterálny (ESF a pod.) (konkretizovať v poznámke pod tabuľkou)	5
S P O L U	14

Tabuľka 11. Finančné zabezpečenie vedeckovýskumných aktivít z rozpočtových zdrojov MŠVVaŠ SR a iných rezortov (€)

Typ projektu	FAPZ	
	BV	KV
VEGA	189 729	51 422
KEGA	23 763	5 424
APVV	16 990	-
APVV-MVTS	-	-
VTP	11 250	-
Rozvojové projekty	-	-
GA SPU	2 210	-
Iné - SAV	4 984	1 660
Spolu z MŠVVaŠ SR	248 926	58 506
Štátne objednávky (ŠO)	-	-
Hospodárske zmluvy (HZ)	47 578	-
Medzinárodné zdroje (MZ)	96 068	-
C e l k o m (ŠO+HZ+MZ)	143 646	-
C e l k o m (MŠVVaŠ + ŠO + HZ + MZ)	392 572	58 506
C e l k o m (BV + KV)		451 078

Tabuľka 12. Prepočet finančného zabezpečenia vedeckovýskumných projektov z tabuľky 11

Prepočet za	FAPZ	
Tvoriví pracovníci (TP)	143	
Učítelia	110	
	BV	KV
Fin.v €TP	2 745,26	409,13
Fin.v €učítelia	3 568,84	531,87
Fin.v €TP (BV + KV)	3 154,39	
Fin.v €učítelia (BV + KV)	4 100,71	

Tabuľka 13. Finančné zabezpečenie vedecko-výskumných aktivít z medzinárodných zdrojov (€)

Fin. prostriedky použité ako:	FAPZ
Bežné	94 068
Kapitálové	0
Spolu	94 068

Tabuľka 14. Počet pracovníkov participujúcich na medzinárodných vedecko-výskumných projektoch a zabezpečené finančné zdroje (€)

	FAPZ
Počet pracovníkov	14
Finančné zdroje rozpočtové z MŠVVaŠ SR	11 250

Tabuľka 15. Finančné zabezpečenie výskumných aktivít na FAPZ (VEGA, KEGA, GA SPU) v € história

Rok	Bežné výdavky		Kapitálové výdavky		Spolu
	Inštitucionálne	Grantové	Inštitucionálne	Grantové	
1991	8873	1968	4205	1850	16896
1992	3816	4192	2415	3912	14335
1993	2003	2090	2463	3016	9572
1994	887	2106	550	1325	4868
1995	956	3059	985	1151	6151
1996	814	2880	1037	1249	5980
1997	1305	8364	1196	2799	13664
1998	1322	9239	1140	3360	15061
1999	2261	8108	600	2632	13601
2000	2265	5972	969	2277	11483
2001	1682	5300	831	2115	8128
2002	2129	7298	1283	2831	13 541
2003	1812	6337	1291	2837	11 867
2004	2 519	15 177	1896	3010	22 602
2005	225	7627	-	3364	11 216
2006	140	7918	-	3138	11 196
2007	157	6782	843	2188	9970
2008	175	7991	-	3747	11 913
2009	209 729	290 140	-	138 937	638 806
2010	215 614	274 699	-	143 395	633 708
2011	-	189 729	-	51 422	241 151

*do roku 2008 sú sumy uvádzané v tis. Sk

Tabuľka 16. Prehľad o štruktúre pracovníkov FAPZ v roku 2011

Kategória pracovníkov	FAPZ
Učítelia spolu	110
z toho profesori	15
Docenti	32
DrSc.	1
CSc./PhD.	62
OA bez PhD.	1
Vedecko-technickí pracovníci –prevádzka	72
Technickí pracovníci - výskum	33
Doktorandi – denné štúdium	63

Tabuľka 17. Prehľad o počte pracovníkov zaradených do habilitačného a inauguračného konania na FAPZ

Forma odborného rastu	FAPZ
Menovanie za profesora	2
Inauguračné konanie	0
Menovanie za docenta	4
Habilitačné konanie	4
Udelené čestné doktoráty Dr.h.c.	-

Tabuľka 18. Prehľad publikačnej činnosti FAPZ celkom za rok 2011 (údaje k 31. 12. 2011)

AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	19
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	2
ACD	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách	2
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	19
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	4
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	79
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	94
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	4
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	51
AEG	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch	9
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	59
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	85
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií	1
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	50
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	22
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	7
AFL	Postery z domácich konferencií	7
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	1
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách	5
BCI	Skriptá a učebné texty	17
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	14
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	78
BEC	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	1
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	3
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	3
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, časopisy, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	15
GHG	Práce zverejnené na internete	1
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	19
Súčet		673

Tabuľka 19. Prehľad citácií podľa kategórií, rok 2011

Citácie podľa kategórií	FAPZ
SCI a Web of Science	378
Zahraničné neindexované (vo vedeckých, odb. čas. a knihách)	270
Domáce (vo vedeckých, odb. časopisoch, knihách a zborníkoch)	686
Citácie spolu	1334

Tabuľka 20. Prehľad publikácií a citácií na učiteľa a tvorivého pracovníka na FAPZ, rok 2011

FAPZ	Počet publikácií na učiteľa	Počet publikácií na tvorivého pracovníka	Počet vedeckých článkov ¹ na tvorivého pracovníka	Počet citácií na učiteľa	Počet citácií na tvorivého pracovníka	Počet citácií WoS na tvorivého pracovníka
FAPZ	6,12	4,71	1,76	12,13	9,33	2,64

Vysvetlivky: ¹ Kategórie publikačnej činnosti ADC, ADD, ADE, ADF, AEC, AED

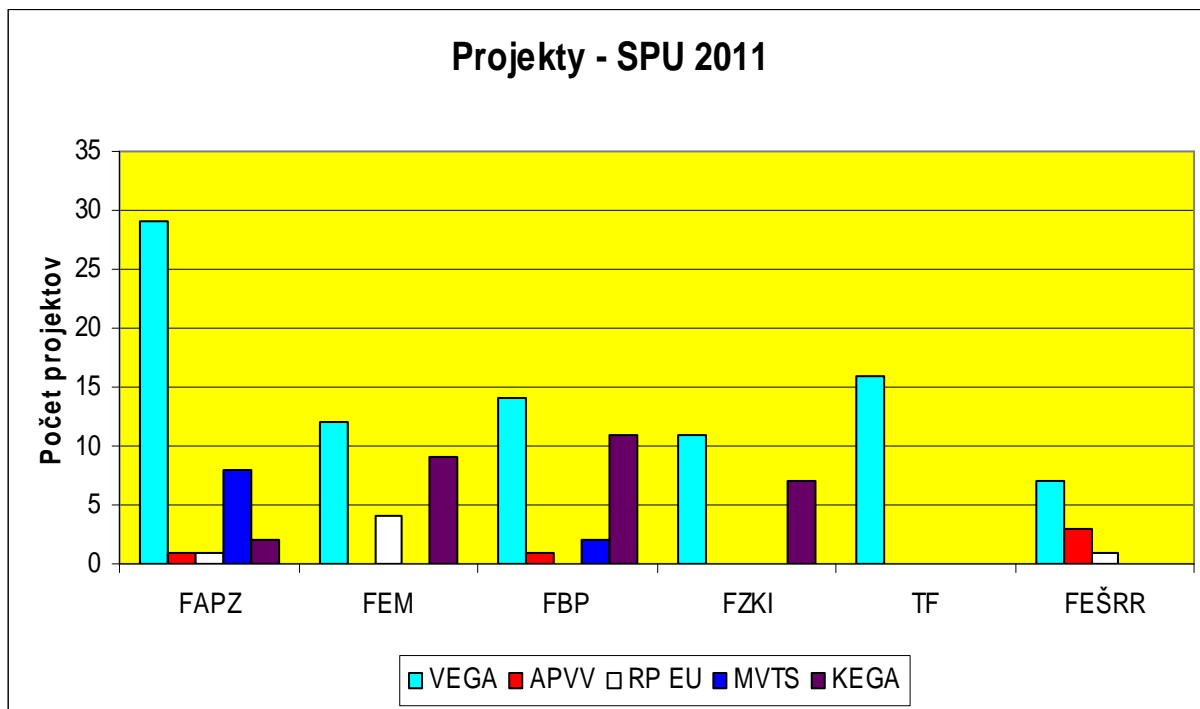
Tabuľka 21. Prehľad o počte vedeckých a odborných podujatí v roku 2011

Forma podujatia	FAPZ
Podujatia s medzinárodnou účasťou/Počet dní	53/141
Odborné a vedecké podujatia s domácou účasťou/Počet dní	11/16
Spolu	64/157

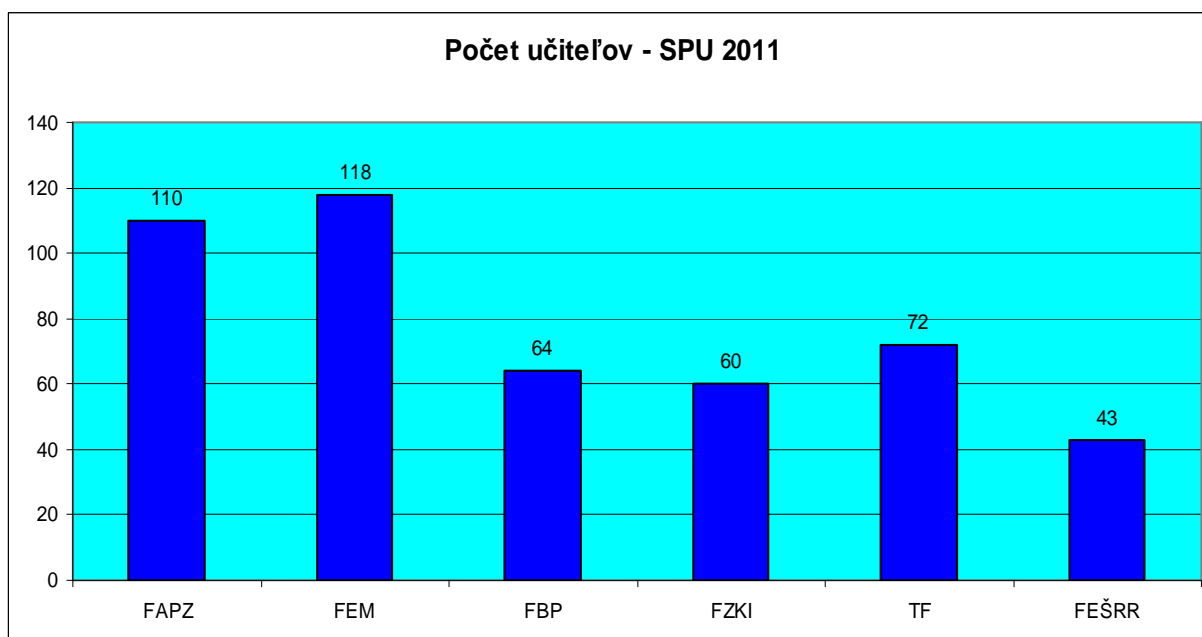
Tabuľka 22. Prehľad o vedeckých podujatiach študentov (ŠVK) a doktorandov (VKD)

Forma podujatia	FAPZ
Študentská vedecká konferencia (ŠVK)	94/0
Počet účastníkov: domáci/zahraniční	
Vedec. konf. doktorandov (resp. Veda mladých)	
Počet účastníkov: domáci/zahraniční	34/11
Spolu: domáci účastníci/zahraniční účastníci	128/11

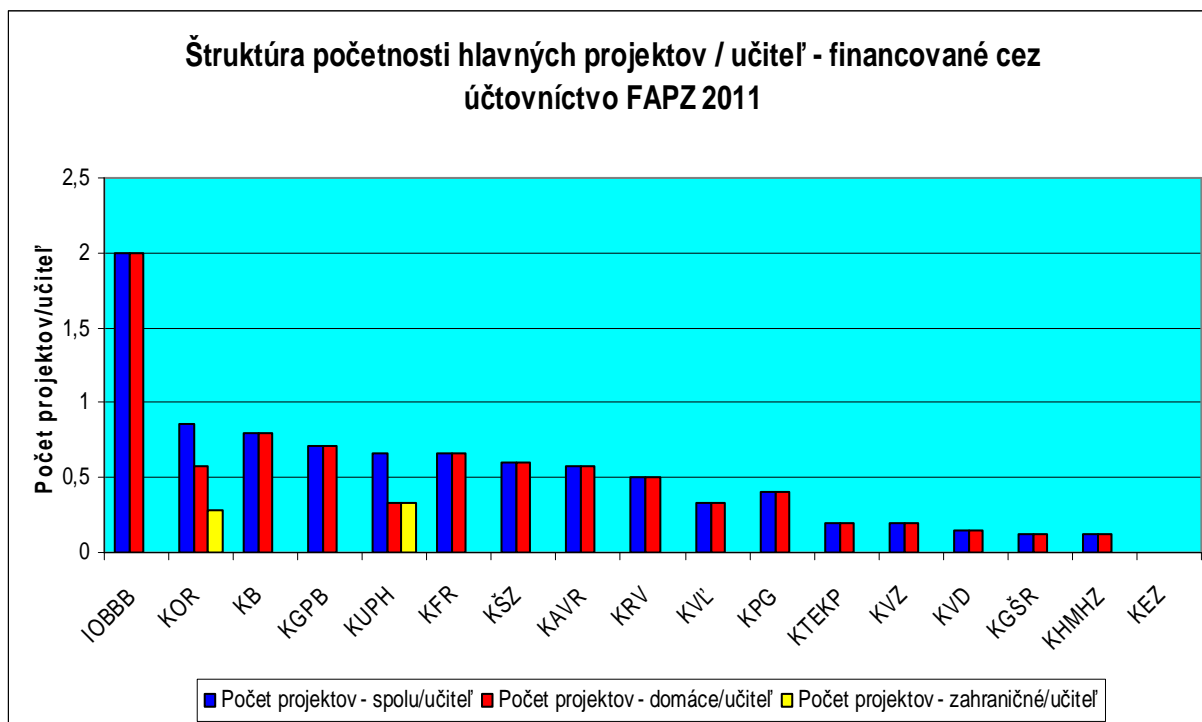
Obrázok 1. Počet projektov na fakultách SPU v roku 2011



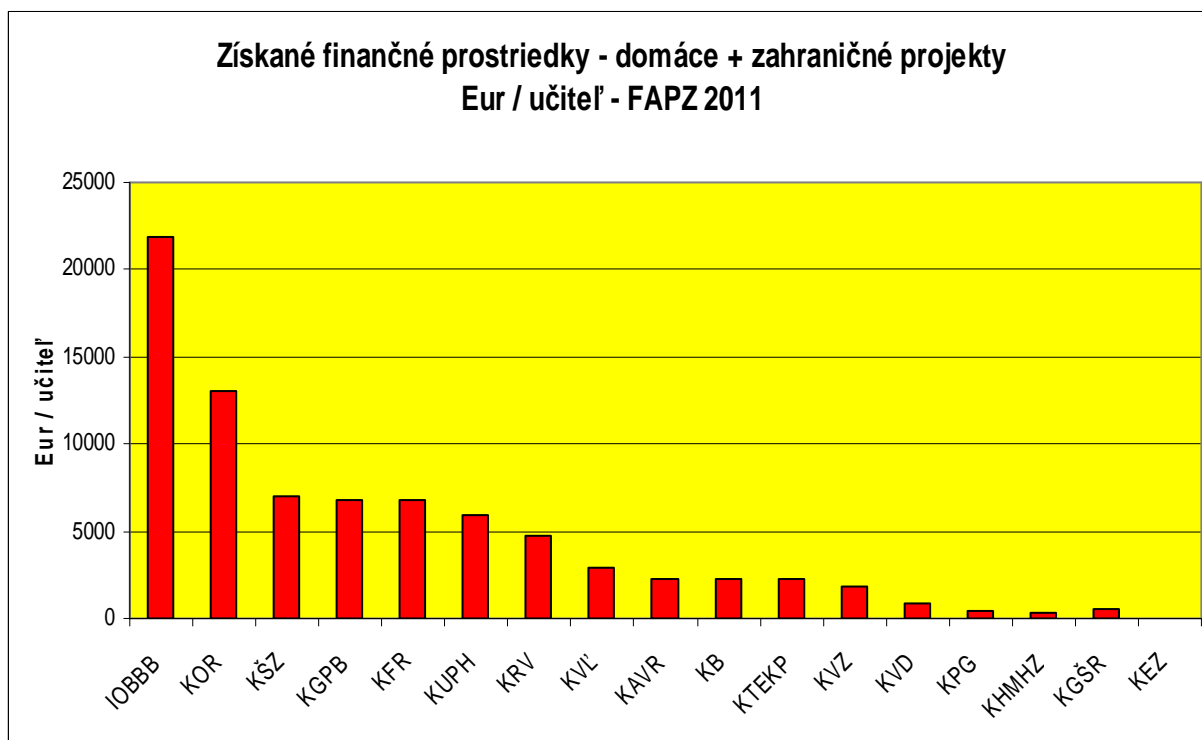
Obrázok 2. Počet učiteľov na fakultách SPU v roku 2011



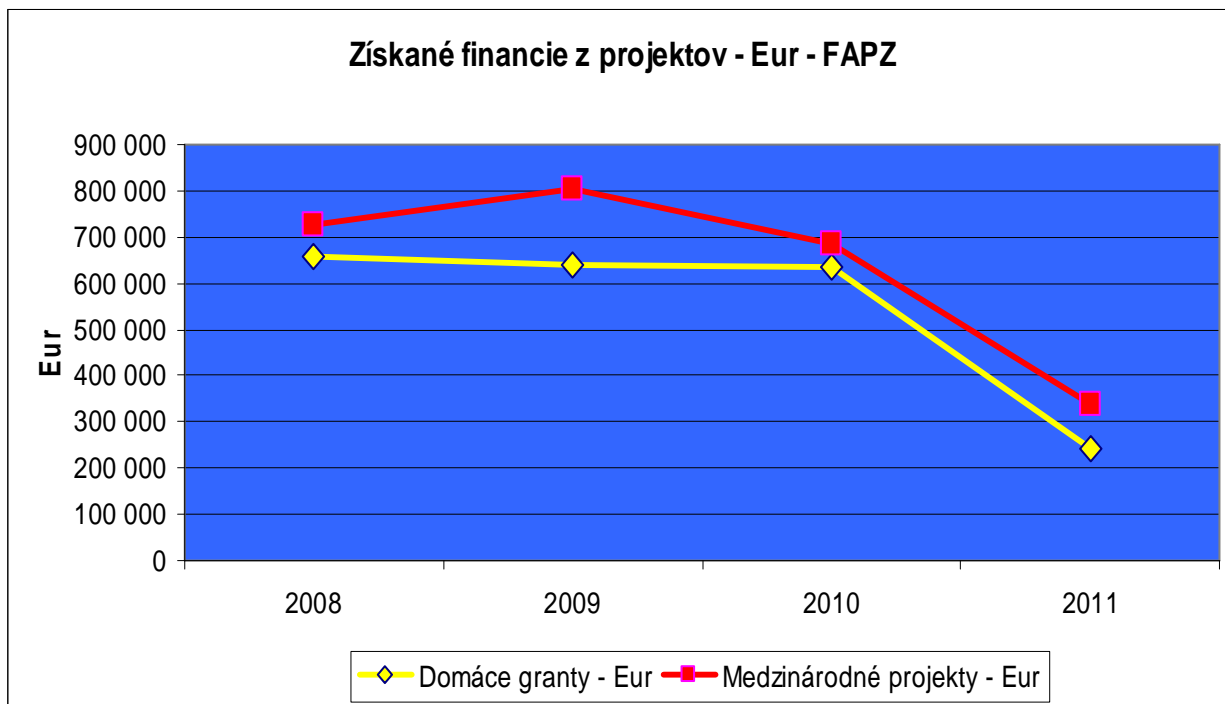
Obrázok 3. Počet financovaných projektov (počet/učiteľ) na katedrách FAPZ v roku 2011



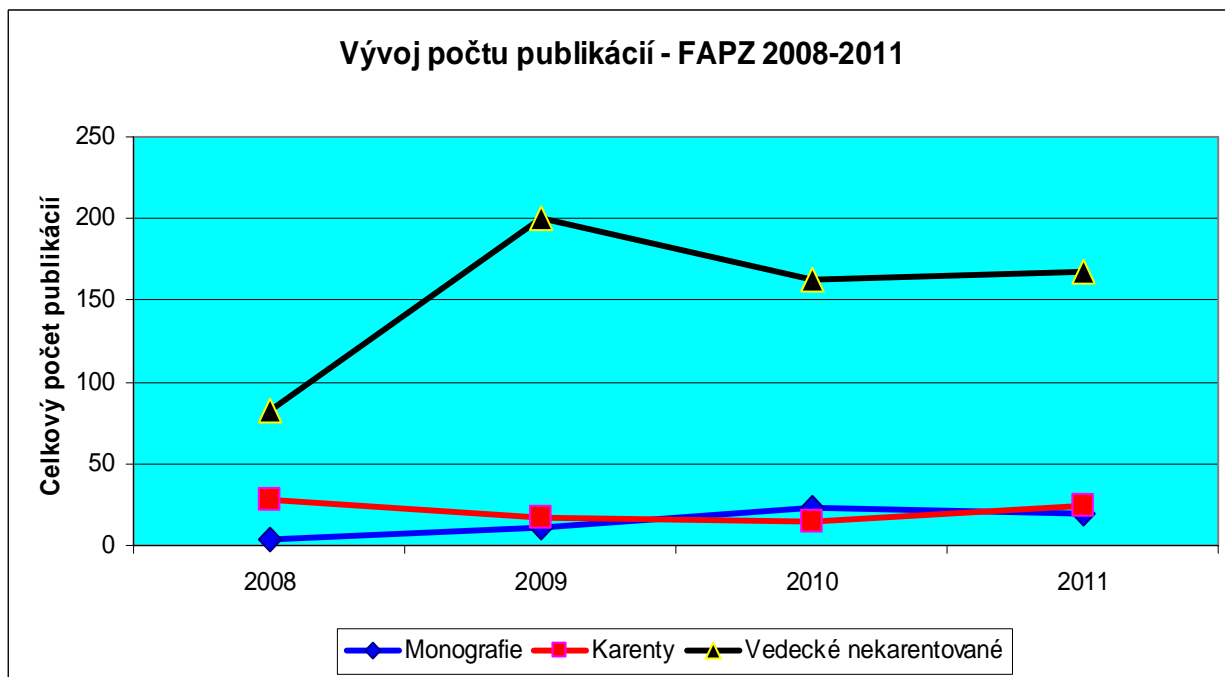
Obrázok 4. Objem získaných finančných prostriedkov cez projekty (Eur/učiteľ) na katedrách FAPZ v roku 2011



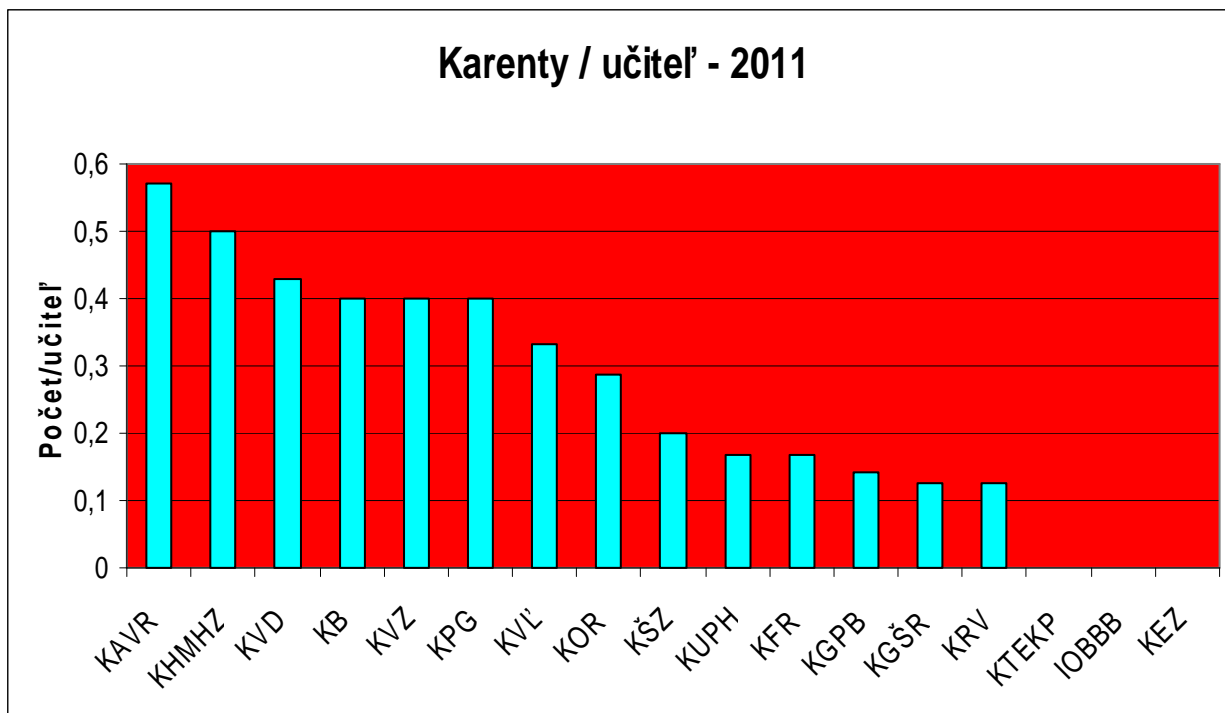
Obrázok 5. Vývoj celkového objemu získaných finančných prostriedkov cez projekty (Eur) na FAPZ (2008-2011)



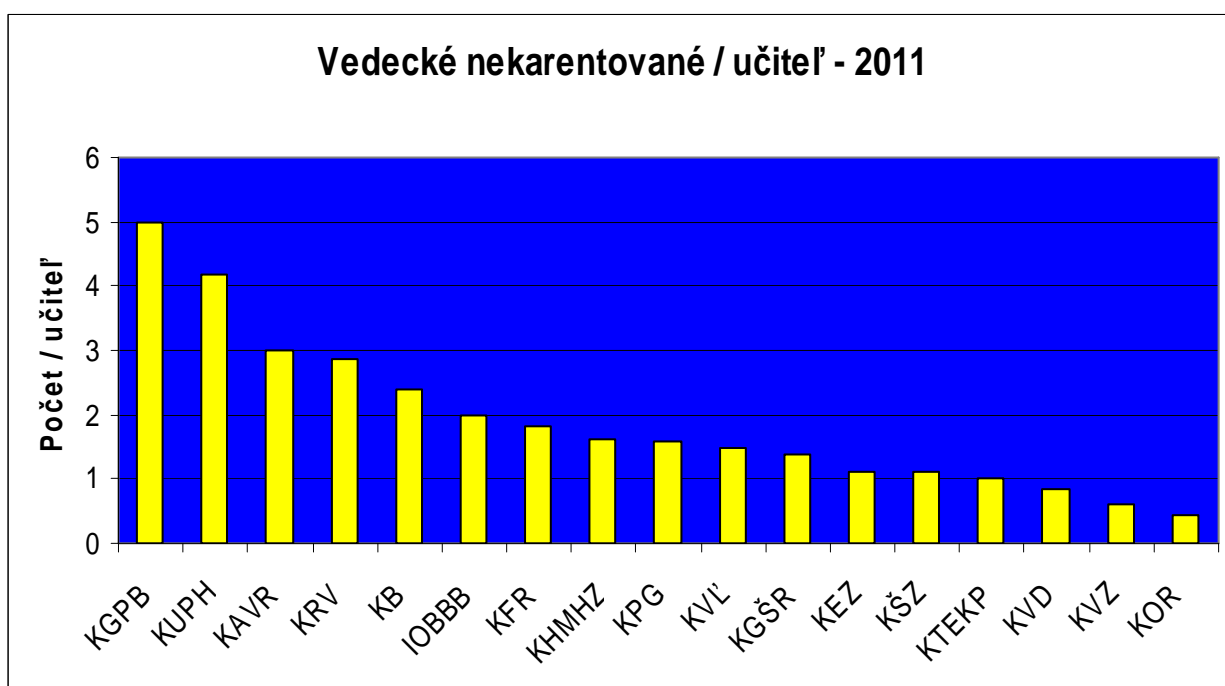
Obrázok 6. Vývoj počtu publikácií na FAPZ (2008-2011)



Obrázok 7. Počet publikácií v karentovaných vedeckých časopisoch (počet/učiteľ) na katedrách FAPZ v roku 2011 (pozn.: nezohľadňoval sa podiel katedry na publikácii ani poradie autorov, každej katedre sa započítal taký počet publikácií, na akom participovali autori z katedry)



Obrázok 8. Počet publikácií v nekarentovaných vedeckých časopisoch (počet/učiteľ) na katedrách FAPZ v roku 2011 (pozn.: nezohľadňoval sa podiel katedry na publikácii ani poradie autorov, každej katedre sa započítal taký počet publikácií, na akom participovali autori z katedry)



Obrázok 9. Počet citácií v databázach Web of Science + Scopus (počet/učiteľ) na katedrách FAPZ v roku 2011 (pozn.: nezohľadňoval sa podiel katedry na citácii ani poradie autorov, každej katedre sa započítal taký počet citácií, na akom participovali autori z katedry)

