

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Fakulta biotechnológie a potravinárstva

Správa na rokovanie VR FBP

SPRÁVA

O VÝSLEDKOV VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI ZA ROK 2003

Predkladá:

doc. RNDr. Zdenka Gálová, CSc. – prodekan pre VVČ
(spracované na základe podkladov z katedier)

február 2004

OBSAH

I. ÚVOD.....	3
I. a) PROFILÁCIA FAKULTY A VÝSKUMNÝCH PRACOVÍSK. ZÁKLADNÁ ORIENTÁCIA A CIELE V ROKU 2003	3
I. b) ZAMERANIE VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV V NASLEDUJÚCOM ROKU.....	4
II. ORGANIZAČNÉ, PERSONÁLNE, MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A FINANČNÉ ZABEZPEČENIE VEDY A TECHNIKY V ROKU 2003	6
II. I. ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE.....	6
II. I. a) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI GRANTOVEJ AGENTÚRY VEGA:	6
II. I. b) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI GRANTOVEJ AGENTÚRY KEGA:	10
II. I. c) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI INŠTITUCIONÁLNEHO GRANTOVÉHO SYSTÉMU	11
II. I. d) RIEŠENÉ VEDECKO-TECHNICKÉ PROJEKTY A APVT:	13
II. I. e) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI KOOPERÁCIE (so SAV a inými pracoviskami resp. fakultami, okrem SPU v Nitre).....	18
II. I. f) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI MEDZINÁRODNEJ SPOLUPRÁCE:	18
II. I. g) PROJEKTY ZAČLENENÉ DO 5. A 6. RÁMCOVÉHO PROGRAMU EÚ:	19
II. I. h) ŠTÁTNE OBJEDNÁVKY, PROGRAMY VÝSKUMU A VÝVOJA:	19
II. I. j) INÉ PROJEKTY RIEŠENÉ AKO ČIASTKOVÉ ÚLOHY V RÁMCI FAKÚLT SPU V NITRE (FAPZ).	21
II. 2 MATERIÁLNO-TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE.....	27
II. 3 FINANČNÉ ZABEZPEČENIE.....	28
II. 4 PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE	28
III. PREZENTÁCIA VÝSLEDKOV PRI RIEŠENÍ VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV	29
IV. VEDECKÁ VÝCHOVA NA FAKULTE.....	30
V. ZÁVER.....	31
PRÍLOHY.....	33

I. ÚVOD

I. a) PROFILÁCIA FAKULTY A VÝSKUMNÝCH PRACOVÍSK. ZÁKLADNÁ ORIENTÁCIA A CIELE V ROKU 2003

Vedecko-výskumná činnosť na Fakulte biotechnológie a potravinárstva (ďalej FBP) SPU v Nitre je neoddeliteľnou súčasťou práce vysokoškolského učiteľa, zdrojom a kritériom nového poznania a jeho kvalifikačného rastu. Kľúčové smery vedecko-výskumnej činnosti FBP SPU v Nitre sú zamerané tak, aby sa podporil rozvoj jednotlivých vedných a študijných odborov a aby sa zabezpečili úlohy na úseku odborného rastu pracovníkov. Pozornosť je venovaná predovšetkým aktuálnym a perspektívnym otázkam súvisiacim s biotechnológiami a agropotravinárstvom v podmienkach SR, pričom sa zohľadňujú medzinárodné trendy ako aj integračné procesy do EÚ. Z tohto pohľadu fakulta a jej katedry orientujú svoju pedagogickú a vedecko-výskumnú činnosť v mnohých aspektoch trans-regionálne, spolupracujú a rozširujú spoluprácu s viacerými renomovanými inštitúciami v zahraničí.

Vychádzajúc z analýzy vedecko-výskumného zamerania základných pracovísk fakulty, FBP prispieva predovšetkým k riešeniu otázok moderných biotechnológií, agropotravinárstva, biologickej a potravinovej bezpečnosti, nových technologických riešení, životného prostredia, ako aj ochrany biodiverzity (viď. tab. 1, tab.11). Uvedené odráža tradície základných pracovísk, ktoré v súčasnom období smeruje ku kompatibilite s prioritami EÚ.

V oblasti biotechnológií bol výskum orientovaný na tieto otázky:

- Rozpracovanie prediktívnych metód (využitím DNA-testov, polymorfizmu bielkovín), diagnostiky a predikcie génov, metabolitov, biologických látok vykazujúcich hospodársky významné technologické i nutričné vlastnosti a produkčnú výkonnosť organizmov.
- Metódy a techniky identifikácie génov a mapovania genómu poľnohospodárskych rastlín a živočíchov s cieľom charakterizácie genotypov (genetickej pôvodnosti, homogenity, genetických anomálií, prítomnosti patogénnych mikroorganizmov a zložiek GMO v potravinách. a pod.).
- Rozpracovanie biotechnológií (submerzných a polosuchých kultivácií) biokonverzie biomasy výroby esenciálnych aminokyselín, enzýmov (najmä tráviacich), ale aj enzýmov pre potreby enzýmovej terapie, výroby protektívnych látok, metabolitov, vitamínov, hormónov, ale aj krmných bielkovín s využitím produkčných kmeňov mikroorganizmov (baktérií a vláknitých húb). V súvislosti s týmto sa riešia otázky prípravy vysoko produkčných kmeňov ich genetickou modifikáciou, výber a optimalizácia živnej pôdy a kultivačných procesov ako aj technológie izolácie a purifikácie biotechnologických produktov.

V oblasti technológie potravín bol výskum orientovaný na tieto oblasti:

- Vývoj nových metód hodnotenia kvality v celej výrobkovej vertikále potravín, (technologické postupy a metódy identifikácie látok pri zhodnocovaní poľnohospodárskych produktov s cieľom rozšírenia zdrojov získavania cenných obsahových komponentov – funkčné segmenty potravín).
- Indikáciu výskytu nežiadúcich zložiek a mikroorganizmov v potravinovom reťazci, (zníženie možnosti vstupu rizikových zložiek do potravín).
- Výskum progresívnych pozberových technológií a kvality potravinárskych surovín a potravín, (výskum zmien a zabránenie vzniku nežiadúcich škôd a strát v priebehu pozberového spracovania a skladovania rastlinných produktov, tiež potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu – optimalizácia podmienok skladovania z hľadiska kvality a ekonomiky).
- Výskum nových typov zdravotne neškodných potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu, (získanie, izolácia prebiotík a vývin potravín charakteru probiotík...).
- Výskum systémov hygieny a bezpečnosti potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu,
- Kompatibilita legislatívy EÚ vo vzťahu k hygiene a bezpečnosti potravín.

I. b) ZAMERANIE VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV V NASLEDUJÚCOM ROKU.

Výskumné smery základných pracovísk sú dlhodobu determinované a pokrývajú biologické, biotechnologické, ekologické, produkčné a technologické aspekty využitia prírodných zdrojov a riešenia aktuálnych otázok biotechnológií a agropotravinárstva. Z hľadiska aktuálnych globálnych problémov je zameranie projektov orientované najviac do potravinovej bezpečnosti (vid'. tab.1, tab. 11). V roku 2004 bude FBP pokračovať v riešení úloh podľa jednotlivých projektov (vid'. II.1. a-j) V súčasnosti a aj v nasledujúcom roku sa zameranie výskumu katedier FBP bude orientovať na nasledovné priority:

Katedra biochémie a biotechnológie

- Determinácia genetických markerov na úrovni polymorfizmu DNA a bielkovín pre účely zistenia genetickej diverzity obilovín a predikcia technologickú kvality zrna pšenice a sladovníckej hodnoty jačmeňa,
- využitie metód PCR, ELFO a ELISA testov na stanovenie prítomnosti patogénov, celiakálne aktívnych proteínov a iných biologických kontaminantov v potravinárskych produktoch,
- príprava hydrolytických enzýmov submerznou kultiváciou mikroorganizmov. Izolácia a purifikácia enzýmov s využitím chromatografických metód,
- aplikácia preparátov mikrobiálnych hydrolytických enzýmov pri príprave hydrolyzátov rastlinných a živočíšnych bielkovín a ich využitie vo výžive ľudí a zvierat. Zvýšenie nutričnej kvality a zlepšenie stráviteľnosti bielkovín ich hydrolýzou na peptidy a aminokyseliny,
- biotransformácia fytomasy, druhotných surovín a odpadov technológiami polosuchých kultivácií mikroorganizmov. Využitie biomasy vláknitých húb na prípravu krmiva v živočíšnej výrobe,
- sledovanie mobility antropogénnych rádionuklidov v pôde a v potravinovom reťazci.

Katedra skladovania a spracovania rastlinných produktov

- ovplyvňovanie kvality rastlinných produktov ako surovín pre potravinárske využitie antropogénnymi zásahmi, prípadne v dôsledku rôznej zaťažnosti prostredia niektorými látkami emisného alebo imisného pôvodu. Indikácia výskytu nežiadúcich zložiek v potravinovom reťazci,
- látkové premeny, škody a straty v priebehu pozberového spracovania a skladovania jednotlivých druhov rastlinných produktov. Optimalizácia pozberovej technológie, vrátane skladovania z hľadiska kvality a ekonomiky,
- technologické postupy pri zhodnocovaní rastlinných produktov so zameraním na zvýšenie nutričnej, hygienickej a senzorickej kvality výrobkov. Výroba zdravotne neškodných potravín a aditív,
- vývoj a overenie spracovateľských technológií netradičných druhov, kvalita rastlinných potravinových surovín z rôznych alternatívnych pestovateľských systémov.

Katedra chémie

- bezpečnosť potravinového reťazca z hľadiska obsahu ťažkých kovov v potravinách rastlinného pôvodu, pričom pôjde o zhodnotenie hygienického stavu dopestovanej poľnohospodárskej produkcie zo zreteľom na obsah sledovaných ťažkých kovov a návrh opatrení na minimalizáciu inputu rizikových prvkov do potravín rastlinného pôvodu, ktoré by viedli k zníženiu rizika kontaminácie potravinového reťazca v týchto oblastiach,
- obsah fenolických látok v strukovinách z hľadiska ich pozitívneho vplyvu na zdravie ľudí (antioxidanty a protektívne látky) a súčasne ako antinutričné látky, ktoré v nadmernom obsahu a konzumácii majú toxické účinky (karcinogénne, resp. mutagénne účinky),
- využitie morforegulačných prípravkov na zvýšenie nutričnej hodnoty a zlepšenie kvality potravín rastlinného pôvodu.

Katedra hygieny a bezpečnosti potravín

- kontaminanty v potravinovom reťazci,
- aplikácia metód prediktívnej mikrobiológie pre znižovanie počtu mikrobiologických rizík v potravinách,
- zavádzanie metód kontroly a bezpečnosti potravín vo vzťahu k tvorbe potravinárskej legislatívy,
- zvyšovanie účinnosti a spoľahlivosti sanitačných postupov vo vzťahu k bezpečnosti potravín.

Katedra hodnotenia a spracovania živočíšnych produktov

- hodnotenie jatočného hovädzieho dobytku v zmysle platných noriem. Sledovanie štruktúry jatočného tela HD v jednotlivých kategóriách a genotypoch, kvality mäsa z rôznych spôsobov chovu, hodnotenie mikrobiologickej, fyzikálno-chemickej a senzorickej kvality mäsa a procesu zrenia pri rôznom spôsobe ošetrovania jatočného tela,
- hodnotenie kvality jatočného tela ošípaných, mäsa ošípaných, mäsových výrobkov vo vzťahu ku genotypom ošípaných,
- hodnotenie kvality jatočného tela a mäsa hydiny vo vzťahu ku spôsobu chovu a genotypu,
- sledovanie fyzikálno-chemických, mikrobiologických a technologických znakov kvality mlieka v závislosti od genotypu a podmienok chovu zvierat. Hodnotenie výskytu vybraných druhov mikroorganizmov v surovom mlieku, ich enzymatickej činnosti a vplyvu na vybrané zložky mlieka a mliečnych výrobkov,
- vývoj a modelovanie procesov zrenia syrov z bovinných mliek, hodnotenie mikrobiologických, biochemických procesov zrenia syrov a ich znakov kvality.

Katedra fyziológie živočíchov

- rizikové faktory potravinového reťazca zvierat a človeka,
- štúdium metabolizmu vysokoúžitkových zvierat v definovaných podmienkach výživy a chovateľského prostredia,
- štúdium hormonálnych regulácií funkcií organizmu,
- biologické aspekty zvyšovania kvality surovín a potravín živočíšneho pôvodu s dôrazom na prevenciu ochorení človeka a upevňovanie jeho zdravia,
- fyziológia skeletu stavovcov, metabolizmus vápnika a osteoporóza,
- paleopatológia vyšších stavovcov - analýza osteologických zvyškov archeofauny na anatomickej, histologickej a molekulárnej úrovni organizácie kostného tkaniva.

Katedra mikrobiológie

- Bioindikácia kvality pôd zaťažených a nezaťažených antropogénnou činnosťou cez stanovenie veľkosti biomasy pôdnych mikroorganizmov a ich aktivity pri premenách biogénnych prvkov.
- Mykologické vyšetrenie kŕmnych zmesí a ich komponentov so zameraním nielen na kvantitatívne stanovenie, izoláciu a identifikáciu ale i stanovenie toxigenity skupiny *Aspergillus flavus* (aflatoxín, B₁, G₁), druhov rodu *Penicillium* (citrinín, ochratoxín A, indolové deriváty).
- Výskum vláknitých mikroskopických húb a ich metabolitov v rastlinných potravinových ingredienciu a potravinách.
- Mikrobiologické osídlenie tráviacej sústavy hydiny a vplyv probiotických preparátov na osídlenie slepého čreva *Escherichia coli*, laktobacilmi a enterokokmi.
- Mikrobiologické vyšetrenie mäsa, mlieka, epifytnej mikroflóry ovocných drevín a ovocia.
- Využitie PCR metódy pri identifikácii rodov resp. druhov baktérií kolonizujúcich tráviaci trakt hydiny, znehodnocujúcich potraviny a tvoriacich bakteriálne spoločenstvo pôdy.
- Rozšírenie skrínigových metód stanovenia sekundárnych metabolitov produkovaných in vitro mikroskopickými hubami izolovaných z kŕmnych zmesí a ich komponentov, potravín a pod.

- Charakteristika ekologicky významných mikrobiocenóz v Prírodnej rezervácii Žitavský luh.
- Hodnotenie fyziologických ukazovateľov vybraných odrôd jačmeňa jarného a

II. ORGANIZAČNÉ, PERSONÁLNE, MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A FINANČNÉ ZABEZPEČENIE VEDY A TECHNIKY V ROKU 2003

Realizácia vedecko-výskumnej činnosti na FBP v minulom roku bola ovplyvnená skutočnosťou, že fakulta začala svoju samostatnú činnosť v januári 2003, pričom treba konštatovať, že viaceré pracoviská fakulty svoju tradičnú vedecko-výskumnú aktivitu transformovali na meniace sa podmienky a zameranie fakulty.

Rozhodujúci podiel na zabezpečení vedeckej a výskumnej činnosti katedier FBP zohrávajú grantové projekty, kde aktivita a úspešnosť pri ich získavaní je dobrá. Na FBP bolo riešených 10 hlavných VEGA projektov, 3 hlavné KEGA úlohy, 7 inštitucionálnych projektov, 2 čiastkové úlohy riešené v kooperácii so SAV, 9 čiastkových úloh v rámci APVT a VTP projektov, 3 projekty medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce, 1 čiastková úloha v rámci 6RP EÚ, 5 čiastkových úloh štátneho programu výskumu a rozvoja vedy a techniky a 14 čiastkových úloh koordinovaných FAPZ (viď. tab. 2).

Väčšina projektov sa rieši v spolupráci s inými pracoviskami SPU resp. s vedecko-výskumnými pracoviskami v rámci Slovenska. Všetky významné a dôležité výsledky výskumnej činnosti fakulty boli prezentované na seminároch a konferenciách doma a v zahraničí, publikované v karentovaných a v nekarentovaných vedeckých časopisoch, čoho dôkazom je bohatá publikačná činnosť fakulty. Zároveň výsledky výskumu sú využívané v pedagogickom procese a pri príprave učebných pomôcok a písaní učebných textov.

O výsledky riešených výskumných úloh je v praxi záujem, napr. ÚKSÚP – odrodové skúšobníctvo, Zväz výrobcov krmív, skladovateľov a obchodných spoločností (ZVK SOS – Bratislava), Mlynsko-pekársky a cestovinársky kombinát (MPCK Spišská Nová Ves), Zelex Slovakia, s.r.o. a ďalšie.

II. I. ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE

II. I. a) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI GRANTOVEJ AGENTÚRY VEGA:

PROJEKTY UKONČENÉ V ROKU 2003:

Úloha 1.:

Číslo a názov projektu: 1/8167/01 Vývoj metód hodnotenia kvalitatívnych znakov vybraných druhov záhradníckych plodín

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Vojtech Horčín, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 8 000,- Sk (bežné)

Obdobie riešenia: 2001-2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 26 200 Sk; kapitálové 29 000 Sk.

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V grante sa riešil vývoj a aplikácia senzorických metód na stanovenie zmyslovej kvality ovocia a zeleniny. Takéto metódy sú v tomto smere rozhodujúce, lebo tieto plodiny vzbudzujú a podporujú príjemné pocity pri konzumácii a zároveň umožňujú z konzumácie vyradiť poškodené a hygienicky závadné produkty. Rôznym klasickým i profilovým metódam sa v rámci výskumu podrobili brusnice, jahody, kľukva, marhule, stolové hrozno, veľkoplodé čučoriedky, zemolez, čínska kapusta, ľadový šalát, špargľa a topinambury. Ide teda o mix známych i menej známych druhov, ktoré sa v domácom i európskom merítke senzorickými metódami hodnotili veľmi málo alebo vôbec, a popritom sú ako druh významné zo zdravotného alebo perspektívneho hľadiska.

Úloha 2.:

Číslo a názov projektu: 1/8168/01 Biologická charakteristika vybraných pôdných typov.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Tatiana Števlíková, CSc., KMi FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 145.000,- Sk bežné, 73 000,- kapitálové

Obdobie riešenia: január 2001-december 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 419.184,08, kapitálové: 220.000,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Vo výskumnom projekte sa získali experimentálne údaje o biologických vlastnostiach najrozšírejších pôdných typov na juhozápadnom Slovensku – černoze a hnedozeme. V spolupráci s KPG FAPZ sa z vykovaných sond odobrali vzorky zo základných horizontov a z vrstiev po 10 cm do hĺbky 0.8 m. Černozem modálna var. karbonátová bola odobratá z lokalít Svätoplukovo, Drážovce, Sládkovičovo a Voderady, hnedozem kultizemná z lokalít Koliňany, Golianovo, Nové Sady a Plavé Vozokany. Údaje o zásobe organického uhlíka, celkového dusíka, vodorozpustného uhlíka a hodnoty $pH_{(H_2O)}$, $pH_{(KCl)}$ charakterizujúce jednotlivé lokality sa doplnili o hodnoty biologických ukazovateľov ako bola veľkosť mikróbovej biomasy (C_{mic}), enzýmová aktivita vyjadrená veľkosťou DHA, FDA hydrolýzy a fosfatázovej aktivity, intenzita rozkladu celulózy, veľkosť produkcie CO_2 , množstvo biologicky uvoľniteľného dusíka. Vzájomná závislosť medzi nimi sa nie vždy potvrdila. Na každej lokalite sa stanovila aj potenciálna respirácia mikroorganizmov a degradačná schopnosť pôdných mikroorganizmov po aplikácii pesticídov. S hĺbkou sa hodnoty všetkých parametrov znižovali. Podrobnejšie vyhodnotenie, vzťahy medzi chemickými, fyzikálnymi a biologickými vlastnosťami budú predmetom samostatných prác.

PROJEKTY POKRAČUJÚCE V RIEŠENÍ V ROKU 2004:

Úloha 1.:

Číslo a názov projektu: 1/0599/03 Molekulárna identifikácia, diferenciacia a charakteristika genotypov pšenice a jačmeňa z hľadiska ich genetickej diverzity.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. RNDr. Zdenka Gálová, CSc., KBB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné 105000,- Sk, kapitálové 53 000,- Sk

Obdobie riešenia: 01/2003-12/2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Genetická diverzita pšenice letnej formy ozimnej bola zisťovaná biochemickými metódami a metódami molekulárnej biológie. Bol študovaný vzťah medzi zastúpením HMW glutenínových podjednotiek a technologickou kvalitou zrna odrôd a novošľachtencov pšenice letnej formy ozimnej (*Triticum aestivum* L.) z odrodového skúšobníctva ÚKSUP Bratislava so sídlom v PD Sokolce. Materiál bol analyzovaný aj na obsah bielkovín, zastúpenie bielkovinových frakcií a aktivitu hydrolytických enzýmov (alfa amylázy, endoproteáz, exoproteáz). Analýzou gliadínových spektier bol identifikovaný sekalínový blok 1B3, marker znižujúci technologickú kvalitu zrna pšenice a súčasne marker rezistencie proti hrdzi pšeničnej. Na pracovisku sa overovala a zavádzala metóda detekcie a charakteristiky elektroforetických spektier hordeínov vo vybranom sortimente jačmeňa.

Úloha 2.:

Číslo a názov projektu: 1/9089/02 Štiepne produkty rastlinných bielkovín ako zdroj esenciálnych N-látok vo výžive zvierat a ľudí

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. RNDr. Dana Urminská, CSc., KB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné 58.000,-Sk, kapitálové 29.000,-Sk

Obdobie riešenia: 01/2002 - 12/2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Bakteriálna alkalická proteáza bola pripravená kultiváciou *Bacillus licheniformis* kmeň L-3. Ostatné aplikované enzýmy boli komerčne dostupné proteázy: Trypsín, Subtilisin A, Subtilisin BPN. Rastlinné bielkoviny boli zo zrna pšenice extrahované na základe ich rozdielnej rozpustnosti. Pre porovnanie boli hydrolyzované aj živočíšne bielkoviny: hovädzí sérový albumín a ovoalbumín. Hydrolytická zmes obsahovala 0,1% alebo 1% roztok bielkovín v tlmivom roztoku optimálneho pH a enzýmový preparát v množstve 0,5% alebo 1%. Reakcia prebiehala pri 37°C počas 15 min. až 360

min. Účinnosť hydrolýzy bola stanovená titračne. Zo sledovaných proteolytických enzýmov sa najvyššou účinnosťou vyznačuje Trypsín, najmenej efektívnym bol Subtilizín BPN. Proteáza pripravená riešiteľským kolektívom má vlastnosti aj účinnosť porovnateľnú s proteázou SubtilizínA. Najvhodnejším substrátom je hovädzí sérový albumín, najmenej vhodný, takmer nepodliehajúcim hydrolýze uvedenými proteolytickými enzýmami boli pšeničné gliadíny. Optimálnym časom hydrolýzy je 30 minút, ktorý sa na základe ekonomických prepočtov môže zvýšiť na čas 60 minút. Predĺženie času hydrolýzy nad 1 hod. nemá výraznejší vplyv na množstvo získaného produktu.

Úloha 3.:

Číslo a názov projektu: 1/0609/03 Optimalizácia skladovania z hľadiska kvality a ekonomiky

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 192 000 Sk (128 000 Sk bežné; 64 000 Sk kapitálové)

Obdobie riešenia: 2003 - 2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V prvom roku riešenia sa úsilie riešiteľov sústredilo na zabezpečenie výskumného materiálu vo vybraných objektoch nákupných stredísk skladovateľov a obchodných spoločností SR. Boli overené používané a plánované metódy hodnotenia. Uskutočnené boli technologické, fyzikálne a mikrobiologické charakteristiky zrnín (obilnín, strukovín, olejnín) po naskladnení a realizujú sa rozbery po 3 mesiacoch skladovania (obilniny). Za významné v tomto štádiu riešenia úlohy považujeme zistenie vysokej mykotoxikkej kontaminácie analyzovaných vzoriek (10^1 až 10^4 KJT mikroskopických húb v 1 g). Izolovaných a identifikovaných bolo 18 rodov mikroskopických húb. Z testovaných kmeňov sa až 20 vyznačovalo schopnosťou produkovať mykotoxíny. Najviac kmeňov produkovalo patulín a griseofulvín, tri kmene *Aspergillus ochraceus* produkovali ochratoxín A. V práci sa pokračuje, analyzované budú ešte ďalšie vzorky odoberané počas dlhodobého skladovania a pri vyskladnení zásob.

Úloha č. 4:

Číslo a názov projektu: 1/9084/02 Fytotoxicita Cd v sústavách s kationmi Zn, Mn a Ni

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Jozef Kulich, PhD., KCH FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 60 000,- Sk bežné, 30 000,- Sk kapitálové

Obdobie riešenia: 2002-2003-2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Vytvorená synergická sústava v kombinácii Cd + Zn sa v pokusoch prejavila pozitívnym pôsobením na tvorbu úrody, ako aj prírastkom biomasy v krátkom časovom intervale. Prírastok nadzemnej hmoty bol vyšší pri porovnaní s variantom, kde bolo aplikované Cd samostatne. Súčasne sa ale v sušine zvýšil obsah Cd viac ako pri variante, kde sa aplikovalo Cd individuálne. Tieto fakty naznačujú, že takýto spôsob ovplyvnenia rizikovosti Cd vo výžive rastlín nemožno uplatniť v plnom rozsahu a univerzálne pre viaceré skupiny rastlín (výsledky boli overované pri plodinách bôb a jačmeň jarný). Poznatky získané z tohto sledovania poukazujú na to, že nielen oxidačný stupeň, ale aj elektronegativita, iónové polomery sledovaných prvkov a ich iónov v polyfaktoriálnom systéme pokusov, testované rastliny a ďalšie faktory treba precízne zhodnocovať, aby sa dospelo ku konkrétnemu poznaniu stupňa fytotoxicity sledovaného prvku. Toto bude náplňou vyhodnocovania v treťom roku. Výsledky možno vhodne aplikovať do náplne výučby, publikovaných bolo 7 prác v rozsahu a.) ACB, ADF a AED b.) jedna práca a kategória c.) 4 práce.

Úloha 5.:

Číslo a názov projektu: 1/9077/02 Efektívnosť obmedzenia spracovania rudných materiálov na zmenu produkčných vlastností pôd, hygienickú nezávadnosť poľnohospodárskych plodín a kvalitu ovzdušia v regióne Krompachy

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Ján Tomáš, CSc., KCH, FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 17 000,- Sk bežné, 6 000,- Sk kapitálové

Obdobie riešenia: 2002-2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Bol vykonaný odber pôdnych vzoriek a rastlinného materiálu a ich analýza na obsah rizikových prvkov. Kontaminácia pôd v okolí Krompách vykazuje zvýšenú kumuláciu a obsah rizikových prvkov

v pôde a v rastlinnom materiáli, hlavne antropického pôvodu, čo sa nepriaznivo prejavuje na hygienickom stave sledovaných pôd. Zvýšené množstvo rizikových prvkov bolo namerané aj v ovzduší sledovaného regiónu. Mobilita a prístupnosť rizikových prvkov je podmienená pH pôdy, ako aj klimatickými podmienkami a používanými technológiami v regióne Krompách. Oblasť z tohto pohľadu možno považovať za rizikovú.

Úloha 6.:

Číslo a názov projektu: 1/0596/03 Redukcia vplyvu negatívnych environmentálnych podmienok na úrodu a kvalitu zrna ozimnej pšenice.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Jozef Hudec, CSc., KCH FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 41.000,- Sk bežné, 20 000,- Sk kapitálové

Obdobie riešenia: 2003-2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Študuje sa vplyv exogénnych inhibitorov, proteolýzy a degradácie polysacharidov. Analyzujú sa enzymatické zmeny, hladiny stresových metabolitov, kvalita zrna a zmeny v intenzite fotosyntézy v záverečných fázach vývinu rastlín.

Úloha 7.:

Číslo a názov projektu: 1/9082/02 Biologické aspekty zvyšovania kvality živočíšnych produktov s dôrazom na prevenciu civilizačných ochorení človeka

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD., KFŽ FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 64 000,- Sk bežné, 32 000,- Sk kapitálové

Obdobie riešenia: od 01 2002 do 12 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Pri sledovaní vplyvu zníženého energetického príjmu na vybrané biochemické ukazovatele krvi ošípaných sa zistil celkovo nižší obsah cholesterolu, glukózy a triacylglycerolov v skupine zvierat, ktoré mali v kŕmnej dávke 12,7 MJ/kg ME v porovnaní so skupinou ošípaných, s vyšším podielom energie. Najvyššie rozdiely boli zaznamenané na úrovni triacylglycerolov. Účinky krmív na báze rastlinných olejov s vysokým obsahom kyseliny linolovej a linolenovej sa prejavili nižšími hodnotami cholesterolu a triacylglycerolov a vyšším podielom neesterifikovaných mastných kyselín v krvi ošípaných. Tento vplyv na metabolizmus lipoproteínov má výrazne protektívny účinok na cievy, najmä vo vzťahu k ateroskleróze. Analýzou vybraných fyziologických ukazovateľov krvi vo vzťahu k intoxikácii organizmu ťažkými kovmi bol zistený ich priamy vplyv na zníženie IgG, hemoglobínu, gamaglobulínov, obsahu Fe, Ca a zvýšenie obsahu methemoglobínu.

Úloha 8.:

Číslo a názov projektu: 1/9080/02 Rizikové faktory potravného reťazca zvierat a človeka

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. MVDr. Peter Massányi, PhD., KFŽ FBP

Čerpané náklady v r. 2004: 142.000,- Sk bežné, 71 000,- Sk kapitálové

Obdobie riešenia: 2002 – 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Projekt sa zaoberá analýzou účinkov vybraných rizikových faktorov životného prostredia, najmä anorganických kontaminantov, na zdravie hospodárskych a divožijúcich zvierat a následne aj človeka ako posledného článku potravného reťazca. Experimenty na zvieratách slúžia na objasnenie účinku vybraných toxických látok na funkčné ukazovatele organizmu pri extrémnom experimentálnom zaťažení. Analýza stavu toxických látok v pôde a poľnohospodárskych plodinách dáva obraz o reálnej situácii v kumulácii a distribúcii týchto látok v potravnom reťazci a miere transportu z pôdy do rôznych častí rastlín a následne cez organizmus zvierat do potravín živočíšneho pôvodu. Projekt ďalej rieši možnosti minimalizácie vstupu anorganických polutantov do potravného reťazca vo vzťahu k zdraviu. Kumulácia týchto látok v organizme zvierat poskytuje celkový obraz transportu toxických látok. Pohlavné orgány, ich štruktúrne a funkčné vlastnosti slúžia ako citlivý barometer vplyvu cudzorodých látok na kvalitu reprodukcie ale aj na momentálny zdravotný stav. Z tohto dôvodu sa analýza pohlavných orgánov (morfologická, morfometrická, ultraštruktúrna) javí ako najskorší a najpreukaznejší spôsob dôkazu toxických účinkov väčšiny xenobiotík.

II. I. b) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI GRANTOVEJ AGENTÚRY KEGA:

PROJEKTY UKONČENÉ V ROKU 2003:

Úloha 1.:

Číslo a názov projektu: 3/0120/02 Chemické názvoslovie, rovnice a výpočty

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. J. Tomáš, CSc., KCH FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 95.929,- Sk

Obdobie riešenia: 2002-2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 97.300,- Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Bola napísaná učebná príručka určená pre študentov SPU ako aj pre študentov stredných škôl, ktorá bude potrebnou vhodnou pomôckou pre úspešné absolvovanie chemických disciplín v rámci štúdia na SPU. V septembri 2003 sa na pedagogickom seminári prezentovali odbornými príspevkami pedagógovia stredných a vysokých škôl. Príspevky sú uverejnené v zborníku.

Úloha 2.:

Číslo a názov projektu: 3/0185/2-Mikrobiológia a virológia v biotechnológiách.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Alojz Marenčík, CSc., Katedra botaniky a genetiky FPV UK Nitra

Zodpovedný vedúci ČÚ: doc. Ing. Tatiana Števlíková, CSc., KMí FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 6.000,- Sk

Obdobie riešenia: január 2002-december 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 15.642,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V stanovenom termíne bol odovzdaný text do pripravovanej publikácie v rozsahu 35 strán (3.5 AH), v ktorom bola spracovaná kapitola „Taxonómia mikroorganizmov“ a „Biologické vzťahy a mikroorganizmy“.

PROJEKTY POKRAČUJÚCE V RIEŠENÍ V ROKU 2004:

Úloha 1.:

Číslo a názov projektu: KEGA č.97 Tvorba a inovácia vzdelávacích projektov pre výživu ľudí a bezpečnosť potravín

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Jozef Golian, Dr., KHBP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 74 000 BV, 64 000 KV

Obdobie riešenia: 2002 - 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V rámci tvorby a inovácie vzdelávacích programov boli detailne prehodnotené obsahové náplne doteraz vyučovaných predmetov. U nich bola odstránená duplicita a vytvorená nová obsahová štruktúra. Boli vypracované návrhy nových predmetov: Náuka o potravinách, Výživa detí, Hygiena výživy a stravovania, Kontrola a legislatíva potravín. Predmety boli rozdelené do skupín podľa charakteru ich obsahu a u jednotlivých skupín bolo stanovené percento z celkového počtu predmetov tvoriacich jeden vzdelávací program. Boli rozpracované bakalárske a inžinierske študijné programy. Bol vypracovaný program vzdelávania „Zdravé potraviny pre všetkých“ pre univerzitu tretieho veku. Program sa už realizuje. Boli vypracované príručky pedagogickej dokumentácie k predmetom Hygiena potravín a Ochorenia z potravín v rozsahu 50s. Príručky obsahujú všetky dôležité informácie o predmete vrátane testov a otázok na skúšky.

II. I. c) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI INŠTITUCIONÁLNEHO GRANTOVÉHO SYSTÉMU

PROJEKTY UKONČENÉ V ROKU 2003:

Úloha 1.:

Číslo a názov projektu: Rôzne spôsoby purifikácie alkalickéj proteázy využiteľnej v potravinárstve.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Szabová Eva, Ing., KBB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 25 000 Sk

Obdobie riešenia: január 2003 - december 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 25 000 Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Purifikovaný preparát alkalickéj proteázy sa získal kultiváciou bakteriálnych kmeňov rodu *Bacillus* v laboratórnom kultivačnom zariadení. Použitím viacerých chromatografických metód sa získali enzýmové preparáty rôzneho stupňa prečistenia, ktoré môžu byť využité v potravinárskom priemysle pri príprave rôznych proteínových hydrolyzátov. Enzymaticky hydrolyzované bielkoviny sa využívajú ako fortifikačné aditívne látky s funkčnými účinkami a ako výživové zložky špeciálnych diétnych prípravkov. Účinkom proteolytických enzýmov sa predovšetkým zlepšuje rozpustnosť ako aj emulgačná schopnosť bielkovín a to v závislosti od molekulovej hmotnosti vzniknutých peptidov. Nízkomolekulové peptidy sú ľahšie resorbované črevnou stenou ako aminokyseliny, a preto je potrebné aby potrava obsahovala zmes malých peptidov a nie zmes voľných aminokyselín. Z technologického hľadiska je dôležité poznať mieru hydrolyzy, resp. hydrolyzovateľnosti, pretože hydrolyzáty bielkovín majú odlišné vlastnosti ako pôvodná bielkovina, prípadne je potrebné sledovať priebeh hydrolyzy počas technologického procesu pri výrobe potravín.

Úloha 2.:

Číslo a názov projektu: Hodnotenie technologických a senzorických kvalitatívnych znakov vybraných odrôd konzumných zemiakov na Slovensku

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Ján Mareček, PhD., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 23 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: r. 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk:

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Z hodnotených odrôd (*Agria*, *Impala*, *Picasso*, *Raja*, *Santé*) môžeme ako najvhodnejšiu pre spôsob potravinárskeho využitia hodnotiť odrodu *Agria*. Je vhodná na výrobu hranolkov a lupienkov. Pri kvantifikácii hmotnostných strát počas celého obdobia skladovania môžeme hodnotiť odrody *Santé* a *Agria* ako najstabilnejšie. Celkovo môžeme hodnotené odrody z hľadiska skladovania a ich využitia rozdeliť do troch skupín. V prvej skupine je odroda *Impala*, najmenej vhodná na dlhodobé skladovanie, ale najvhodnejšia z hľadiska priameho konzumu – má najvyššie senzorické hodnotenie. Do druhej skupiny možno zaradiť odrody *Agria*, *Raja* a *Santé*, ktoré sú výhodné z hľadiska dlhodobého skladovania, nakoľko vykazujú najmenšie straty a pomerne vyrovnanú stabilitu jednotlivých zložiek. Pre skladovanie najnevhodnejšou odrodou sa prejavila odroda *Picasso*, vykazujúca vysoké straty škrobu a vysoké nárasty jednoduchých a redukujúcich cukrov, čo zhoršuje aj jej technologické využitie.

Úloha 3.:

Číslo a názov projektu: Využitie ELISA testov na spresnenie metód falšovania mlieka a syrov

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Jozef Golian, Dr., KHBP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 6 000 Sk

Obdobie riešenia: 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk:

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V riešenom roku 2003 sme analyzovali 60 vzoriek mlieka a 30 vzoriek syrov. Na analýzy sme použili komerčne vyrábané testy ELISA s vysokou citlivosťou a záchytnosťou pridaného mlieka. U mlieka

sme zistili falšovanie u 30% vzoriek, u syrov bolo falšovaných 8 vzoriek (26%). Pre ďalšie testovanie odporúčame porovnať testovacie súpavy od viacerých výrobcov a otestovať ich citlivosť.

Úloha 4.:

Číslo a názov projektu: Štúdium vzťahu kvality mäsa ku štruktúre svalov

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Juraj Čuboň, CSc., KHSŽP FBP

Čerpané náklady v r. 2003 : 21 000,- Sk

Obdobie riešenia : 11.03.2003 – 31.12.2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk:

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V práci sme sledovali ukazovatele kvality mäsa a štruktúru svalov jalovic Slovenského strakatého plemena. Na základe dosiahnutých výsledkov sme korelačnou analýzou sledovali vzťah medzi kvalitou mäsa a štruktúrou vzťahov. Zistili sme priemerný obsah vody 73,45 %, bielkovín 21,60 %, intramuskulárneho tuku 4,16 % a popolovín 0,97 %. Analýzou musculus semimembranosus sme zistili počet bielych vlákien 33,31 %, prechodných 24,53 % a červených 42,11 %. Hrúbka bielych vlákien bola 81,2 µm, prechodných 67,97 µm a červených 58,66 µm. Korelačnou analýzou sme zistili preukazný vzťah medzi počtom bielych svalových vlákien a podielom bielkovín ($r = 0,615^+$) a záporný vzťah medzi počtom prechodných svalových vlákien a percentom bielkovín ($r = - 0,618^+$).

Úloha 5.:

Číslo a názov projektu: Reziduá fluoridov v pôdach Pohronia

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. Jozef Kulich, PhD., KCH FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 9.600,- Sk

Obdobie riešenia: 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 36.200,- Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Výsledky dotýkajúce sa rekultivácií kalového poľa boli v poloprevádzke čiastočne realizované a sledovania a dokončovania sa každý rok upresňujú a realizujú.

Monitorovanie vodorozpustných foriem fluóru v agroekoregiónie sa dopĺňujú. V r. 2003 boli zmapované pôdy RD Žiar a Lovčica s komplexným agrochemickým rozborom. Podklady boli využité na uvedených hospodárskych celkoch k realizácii vápnenia a príprave plánov hnojenia. Obsah fluóru bude základom pre uplatnenie náhrady škôd podľa nového znenia vyhlášky pre materiállovú ujmu platnej od r. 2001. Výsledky sú vysoko aktuálne aj vo vyučovacom procese pre environmentálne zameranie predmetov.

Úloha 6.:

Číslo a názov projektu: Jarabina oskorušová (*Sorbus domestica*) ako možný zdroj patulínu v potravinovom reťazci.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Dana Tančinová, CSc., KMí FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 31.073,80

Obdobie riešenia: január-december 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 31.073,80

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Vzorky analyzované pre prítomnosť endogénnej mykobioty vykázali 100 % kontamináciu, pričom najväčšie zastúpenie mali populácie druhov *Cladosporium cladosporioides* (Fres.) de Vries, *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler a *Penicillium expansum* Link, ktoré boli prítomné s 91, 63 a 50 % frekvenciou, respektíve. Okrem toho, 24 ďalších druhov, ako súčasť endogénnej kontaminácie, bolo izolovaných a identifikovaných počas štúdie. Druhové spektrum bolo pritom bohatšie v plodoch odoberaných z lokality Pozba. Pri všetkých vzorkách porušených plodov bola zistená veľmi silná kontaminácia (viac ako $500 \cdot 10^6$ kolónii tvoriacich jednotky na g vzorky) mikroskopickými hubami s prevahou tzv. hnilobu vyvolávajúcich húb ako *P. expansum*, *P. carneum* Frisvad (alebo blízky *P. paneum* Frisvad), *P. crustosum* Thom, *Alternaria alternata* a pod. Zaznamenaná bola aj prítomnosť raritného druhu *Fusarium reticulatum* Mont. Počas screeningu TLC metódou sa zistilo, že všetky testované izoláty *P. expansum* (40 izolátov) produkovali patulín, citrinín a chaetoglobozín C; *P. carneum/P. paneum* (35) patulín; *P. griseofulvum* (6) patulín a griseofulvín; *P. canescens* (2)

grizeofulvín, *P. raistrickii* (1) a *Fusarium equiseti* (4) zearalenón. Mykotoxín-patulín sa vo vzorkách testovaných HPLC potvrdil len v jednom prípade (vzorka porušených plodov z lokality Pozba s 300-násobne vyššou koncentráciou ako uvádza norma). Podľa zistených výsledkov druhového spektra endogénnych kontaminantov a ich **a)** toxínogénneho potenciálu ako aj **b)** potenciálu produkovať aj iné sekundárne metabolity vrátane farmakologicky účinných antibiotík (literatúra), sa ukazuje, že plody jarabiny oskorušovej vo svojej konzumnej zrelosti môžu predstavovať toxikologicky významný zdroj týchto látok v potravinovom reťazci.

Úloha 7.:

Číslo a názov projektu: Prostredie a jeho vplyv na zdravotný stav a výkonnosť zvierat v minulosti a teraz.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: MVDr. Marian Fabiš, PhD., KFŽ FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 1 500,- Sk

Obdobie riešenia: 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk:

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Rozborom ukazovateľov profilov vnútorného prostredia dojníc vo vybraných chovoch sme zistili odchýlky od fyziologickej normy. Zistené odchýlky dokladali v mnohých prípadoch len subklinické prejavy narušenia homeostázy, ale v iných prípadoch boli sprevádzané aj produkčnými a zdravotnými problémami prejavujúcim sa navonok. Povaha odchýliek biochemických ukazovateľov stavu vnútorného prostredia indikovala nedostatky vo výžive zvierat. Ľudský faktor a jeho prostredníctvom nedokonalá výživa tak vyvolávala subklinické až klinické prejavy narušenia homeostázy sledovaných zvierat.

Analýzou nálezov paleopatológie zhromaždených v priebehu archeologických výskumov sme zistili stavy úzko súvisiace s pôsobením faktorov prostredia (traumy, poškodenia skeletov v dôsledku nadmernej pracovnej exploatácie zvierat človekom v minulosti, vývojové anomálie, selektívny pôsobenie človeka pri výbere zvierat želaných charakteristík a pod.)

II. I. d) RIEŠENÉ VEDECKO-TECHNICKÉ PROJEKTY A APVT:

PROJEKTY UKONČENÉ V RIEŠENÍ V ROKU 2004:

ČIASTKOVÉ ÚLOHY:

Úloha 1.:

Typ, číslo a názov projektu: APVT „Stratégia rozvoja hydromeliorácií v trvalo udržateľnom rozvoji poľnohospodárstva“

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: RNDr. Štefan Reháč, CSc., Hydromeliorácie, š.p., Vrakunská 29, 825 63 Bratislava 211

ČÚ: „Senzorická kvalita jabĺk v závlahových podmienkach“

Zodpovedný riešiteľ ČÚ: doc. Ing. Vojtech Horčín, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 75 000,-

Obdobie riešenia: 1999-2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 225 000,- Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Bola hodnotená zmyslová kvalita 3 odrôd jabĺk (Gala, Jonagold, Idared) v 4 variantoch hnojenia a zavlažovania: variant A – kvapalné hnojenie spojené so závlahou (fertigácia); dávka 80 kg/ha N; 80 kg/ha P₂O₅; 125 kg K₂O; variant B – kvapalné hnojenie spojené so závlahou (fertigácia); dávka 120 kg/ha N, 80 kg/ha P₂O₅; 125 kg K₂O; variant C – tuhé hnojivo spojené so závlahou; dávka 80 kg/ha N, , 80 kg/ha P₂O₅, 125 kg K₂O; variant K (kontrola) – tuhé hnojivo bez závlahy (len prirodzené zrážky) dávka 80 kg/ha N; 80 kg/ha P₂O₅; 125 kg K₂O.

Na základe dosiahnutých výsledkov počas troch skladovacích cyklov môžeme konštatovať, že najhoršou kvalitou sa vyznačoval variant B, čo pravdepodobne súviselo s vysokou dávkou dusíka. Zvýšené hnojenie dusíkom má za následok zhoršenie kvality, najmä vlastností textúry všetkých skúmaných odrôd a tým aj zníženie ich skladovacej hodnoty, preto sme odporučili z hľadiska

senzorickej kvality znížiť dávku dusíka vo variante B.

Úloha 2.:

Typ, číslo a názov projektu: integrovaný vedecko-technický projekt C-519/3 – D 118/VTPC/1988 „Záchrana a ochrana ohrozeného genofondu rastlín na Slovensku“

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

Čerpané náklady v r. 2003:

Obdobie riešenia: 1998 - 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk:

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

ČÚ 05 „Genetické zdroje rastlín v humánnej výžive“

1. VE 05-03 „Technologická a senzorickej analýza rastlinných produktov

Zodpovedný vedúci ČÚ: doc. Ing. Vojtech Horčín, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 40 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: 1998 - 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 143 000 Sk bežné

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia

Z hodnotených 5 odrôd kanadských čučoriedok: Berkeley, Bluecrop, Blueray, Herbert, Jersey, Pemberton. Všetky sa vyznačovali vysokou senzorickej kvalitou. Po 8 mesačnom mraziarenskom skladovaní pri teplote -18°C mali najvyššiu organoleptickú kvalitu odrody Herbert a Blueray. Najlepšie boli hodnotené kompóty odrôd Bluecrop a Jersey. Medzi 3 odrodami čínskej kapusty – Gejša, Miko, Samuraj sa nepotvrdil rozdiel v kvalite, a preto ich možno zo senzorickej hľadiska považovať za rovnaké. Kvalitu 5 druhov mrazenej zeleniny (karotka, cukrová kukurica, hrášok, struková fazuľka, brokolica) sme hodnotili v priebehu 15 mesačného mraziarenskeho skladovania pri teplote -18°C vybranými metódami chemickej a senzorickej analýzy. Pri všetkých hodnotených druhoch zeleniny sme zistili zachovanie vysokej nutričnej kvality a len nepatrné zmeny v senzorickej kvalite. Na hodnotenie kvality topinamburov boli vybrané nasledovné odrody: Bianka, Gigant, K-8, Rotezone, Topianka, Topstar. Senzorická analýza potvrdila rozdiely medzi jednotlivými odrodami. Senzoricky najkvalitnejšou je odroda Bianka, nasledujú odrody Gigant a K-8, najhoršie sa umiestnila odroda Rotezone. Najlepšie v chuti, vône a textúre boli odrody K-8 a Topianka. Najhoršie Rotezone a Topstar.

2. VE 05-04 „Technologická a nutričná kvalita genofondu obilnín“

Zodpovedný vedúci ČÚ: Ing. Tatiana Bojňanská, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 40 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: 1998 - 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 137 000 Sk bežné

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Cieľom vecnej etapy bolo analyzovať technologickú kvalitu vybraných genotypov európskych krajových a pôvodne šľachtených odrôd pšenice letnej. Z 35 odrôd pšeníc nasledujúcich päť bolo na základe nepriamych ukazovateľov určených ako vhodné na klasické pekárské použitie: Šárka, Brauner Fuchs, Hatvani 5612, Mindeszempusztai a Szekacz 19. Všetky tieto odrody mali vysoký obsah lepku (viac ako 30 %), výbornú napúčavosť lepku, hodnoty SDS testu sa pohybovali nad 45 cm^3 a patrili do akostnej skupiny B₁. V rámci pekárskeho pokusu boli z nich podľa metodiky pripravené bochníky, ktoré boli hodnotené subjektívnymi a objektívnymi metódami. Pekárskym pokusom však nebola zistená vysoká kvalita hodnotených genotypov, hoci nepriame ukazovatele ju naznačovali. Na cestovinárske využitie boli vhodné všetky analyzované odrody (Astella, Ilona, Slovenská B a Šárka) Vyrobené cestoviny boli porovnateľné s obchodnými.

Úloha 3.:

Typ, číslo a názov projektu: integrovaný vedecko-technický projekt C-519/3 – D 118/VTPC/1988 „Záchrana a ochrana ohrozeného genofondu rastlín na Slovensku“

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

Čerpané náklady v r. 2003: 40 000

Obdobie riešenia: 2002 - 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 80 000 Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

ČÚ 05 „Genetické zdroje rastlín v humánnej výžive“ VE 05-06 Toxikanty v rastlinných zdrojoch

Zodpovedný vedúci VE: Ing. Jozef Golian, Dr., KHBP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 40 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: 2002 - 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 80 000 Sk bežné

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia

Cieľom etapy bolo sledovať obsah vybraných aflatoxínov v múkach a orechoch z rozdielnych podmienok. Analyzovali sme 54 vzoriek múky a 33 vzoriek orechov. U múky bolo zistených 5 vzoriek (9.25%), ktoré prekročili najvyššie prípustné množstvo. U orechov sme zistili 6 vzoriek (18.18%), ktoré nevyhovovali požiadavkám Potravinového kódexu SR. Priemerné hodnoty aflatoxínov B1, B2, G1, G2 boli zistené v rozpätí od 0.001 mg/kg⁻¹ po 0.061 mg/kg⁻¹. Zistené maximálne hodnoty obsahu aflatoxínov neboli vysoké, prekročenie bolo mierne.

PROJEKTY POKRAČUJÚCE V RIEŠENÍ V ROKU 2004:**ČIASTKOVÉ ÚLOHY:**

Úloha 1.:

Typ, číslo a názov projektu: APVT 20-006-702 Genetické hodnotenie priamych a nepriamych úžitkových vlastností a ich využitie pri tvorbe selekčných indexov

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. P. Strapák, CSc., KŠZ FAPZ

Spoluriešiteľ: Ing. Anna Michalcová, CSc., KHSŽP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 35 032,20 Sk

Obdobie riešenia: 2003-2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Projekt sa riešil v zmysle schválených metodík. Zistili sme, že na základe výsledkov analýz 118 vzoriek mlieka odobratých od holštajnských dojníc v priebehu laktácie sa nepotvrdil jednoznačne vplyv genetického variantu κ -kazeínu na produkčné úžitkové vlastnosti (kg mlieka, tuku, bielkovín) ako i na nepriame úžitkové vlastnosti (medziobdobie, ins. interval, serv. perioda). Prejavil sa však negatívny vplyv B allelu κ -kazeínu na zdravotný stav mliečnej žľazy (PSB).

V roku 2004 bude projekt pokračovať podľa schválenej metodiky a stanovených cieľov ďalšími analýzami vzoriek a analýzou získaných dát.

Úloha 2.:

Typ, číslo a názov projektu: APVT 51-005602, „Štúdium interakcií patogén - hosťiteľská rastlina ako základ odolnosti slovenských kultivarov zemiaka proti fytopatogénnym hubám

ČÚ05: Analýza transgénnych rastlín z hľadiska enzýmových aktivít transgénnych proteínov a štúdium genetickej variability populácie transgénnych rastlín.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: RNDr. Ján Salaj, CSc., Ústav genetiky a biotechnológie rastlín SAV Nitra

Zodpovedný riešiteľ ČÚ: doc. RNDr. Zdenka Gálová, PhD., KBB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 30.000,- Sk

Obdobie riešenia: 08/2002 - 08/2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Piata etapa projektu, ktorú bude zabezpečovať KBB je plánovaná na rok 2004 a je zameraná na charakterizáciu proteínového spektra v transformovaných zemiakoch. z roku 2003 boli testované metodiky detekovania transgénnych proteínov na PAGE, pričom ich aktivita bola sledovaná na špecifických substrátoch pre glukánázy a chitinázy. Tieto údaje sa budú ďalej vyhodnocovať s výsledkami DNA analýz.

Úloha 3.:

Typ, číslo a názov projektu: 20/0061/02 Využitie biotechnologických metód pre šľachtenie, výživu a ochranu biodiverzity v špeciálnych odvetviach živočíšnej výroby.

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

Zodpovedný riešiteľ ČÚ: Ing. Miroslava Kačániová, PhD., KMí FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné: 35.000,-

Obdobie riešenia: september 2002 – september 2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V práci sme sledovali mikrobiologické a biochemické ukazovatele v slepých črevách kurčiat, moriek a husí.

Z mikrobiologických ukazovateľov v slepých črevách hydiny sme sledovali KTJ *Escherichia coli*, fekálnych enterokokov a laktobacilov v 1 g chýmusu, z biochemických ukazovateľov enzymatickú aktivitu celuláz v jednotkách CMC. Z probiotických preparátov sme vo všetkých pokusoch použili probiotikum na báze *Enterococcus faecium*. Probiotický preparát bol aplikovaný v rôznych koncentráciách, ktoré boli odvodené podľa použitia vo forme aerosolu, v aplikácii do kŕmnej zmesi a do pitnej vody. Počty KTJ *Escherichia coli* v 1 g chýmusu slepého čreva sme stanovili na Endovom agare, počet KTJ fekálnych enterokokov sme stanovili na selektívnom agare pre fekálne enterokoky a počty laktobacilov na Rogosovom agare. Enzymatickú aktivitu celuláz sme stanovili podľa metodiky Müllera. Pomocou PCR metódy sme identifikovali baktériu *Enterococcus faecium* za použitia špecifických primerov. Ďalej sme sledovali zastúpenie mikroflóry gastrointestinálneho traktu letných a zimných včiel. Počty aeróbných mikroorganizmov boli nižšie ako anaeróbných (10^5 - 10^6 /g, 10^8 - 10^9 /g). Z celkového počtu anaeróbných baktérií sme identifikovali Gram-pozitívne acido rezistentné rody. Z tráviacej sústavy včiel boli izolované koliformné baktérie, enterokoky, *Bacillus sp.*, *Pseudomonas sp.* a kvasiniek.

Úloha 4.:

Číslo a názov projektu: 20/0166/02-Ochrana a využitie genetických zdrojov okrajových ovocných druhov a ich mikroflóry vo výžive.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. J. Brindza, CSc., KGŠR FAPZ

Zodpovedný riešiteľ ČÚ: Ing. Miroslava Kačániová, PhD., KMí FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné: 80.000,-

Obdobie riešenia: september 2002 – september 2005

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 120.000,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V tejto úlohe bol výskum zameraný na určenie zložiek mikroflóry na plodoch a častiach rastlín klasickými diagnostickými metódami, mikroskopicky a molekulárno-biologickými metódami. Ako pokusné rastliny a ich časti boli použité Drieň obyčajný (*Cornus mas L.*), Jarabina oskorušová (*Sorbus domestica L.*) a Gaštan jedlý (*Castanea sativa Mill.*). Zhodnotením výsledkov výskytu mikroskopických húb vo vzorkách listov Drieňu obyčajného a Jarabiny oskorušovej sme zistili, že najčastejšie sa vyskytoval druh *Alternaria sp.* (100%) na Czapek –Doxovom agare aj na Sladinovom agare. Druhým najpočetnejším druhom mikroskopických húb bol *Fusarium sp.* (83%) Na Czapek –Doxovom agare a *Penicillium sp.* (83 %) na Sladinovom agare. V sledovaných vzorkách gaštanov sa najčastejšie vyskytoval rod *Penicillium*.

Úloha 5.:

Typ, číslo a názov projektu: APVT Ochrana a využitie genetických zdrojov okrajových ovocných druhov a ich mikroflóry vo výžive, poľnohospodárstve a rozvoji vidieka

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

Čerpané náklady v r. 2003:

Obdobie riešenia: 2002-2005

ČÚ VE 8 „Vývoj a overenie spracovateľských technológií na netradičné druhy“.

Čerpané náklady v r. 2003: 30 000 Sk bežné

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 60 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: 2002-2005

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Vojtech Horčín, CSc., KSSRP FBP

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Úlohou vecnej etapy je kvalitatívne zatriedovanie skúmaných druhov metódami senzorickej analýzy, využitie zriedovacích profilov pri hodnotení kvality čerstvých a skladovaných surovín i vytipovaných

výrobkov a príprava finálnych produktov, overujúca nielen priemyselné spracovanie na nutrične hodnotné, obohacované výrobky (funkčné potraviny), ale aj bežné domáce a víkendové (dovolenkové) aktivity v improvizovaných podmienkach. Práce na grante sa začali v septembri 2002 a skončia v auguste 2005. Do projektu sa zahrnuli gaštany, drienky, oskoruše, zemolez, kľukva, brusnice a čučoriedky, všetko väčšinou menej frekventované plodiny bohaté na antioxidanty vitamínového a flavonoidného pôvodu.

Úloha 6.:

Typ, číslo a názov projektu: kontrahovaná činnosť – projekt MP SR

Zhodnotenie zaťaženia zveri a jej ŽP olovom z olovených brokov;

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. J. Slamečka, PhD., VÚŽV Nitra

Zodpovedný vedúci projektu (ČU) , pracovisko: doc. MVDr. Peter Massányi, PhD., KFŽ FBP

Čerpané náklady v r. 2003: -

Obdobie riešenia: 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: -

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Po experimentálnom podaní olova sa v súčasnosti vyhodnocuje mortalita, kumulácia olova ako aj štruktúra vybraných orgánov.

II. I. e) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI KOOPERÁCIE (so SAV a inými pracoviskami resp. fakultami, okrem SPU v Nitre).

PROJEKTY UKONČENÉ V ROKU 2003::

Úloha 1.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA č. 1074/21 Štruktúra osídlenia v období záveru neolitu a v staršej dobe bronzovej na Slovensku (príspevok k poznaniu sociálnych a kultúrnych procesov)

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. RNDr. Jozef Bátora, DrSc., Archeologický ústav SAV, Nitra

Zodpovedný vedúci ČU, pracovisko: MVDr. Marian Fabiš, PhD., KFŽ FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 6 000 Sk

Obdobie riešenia: 2001 – 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 16 000 Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Analýzou zhromaždených zvyškov archeofauny a predmetov vyrobených z kostí, parohu a zubov sme dokumentovali kvalitu vzťahu človek – zvieratá v danom období, keď človek exploatoval zvieratá v zmysle získavania bielkovín a surovín živočíšneho pôvodu a pracovnej sily. Doložili sme tiež využitie kostí a parohu ako suroviny pri výrobe predmetov dennej potreby, ako aj prienik zvierat do duchovnej nadstavby komúnit žijúcich v danom období na území dnešného Slovenska.

PROJEKTY POKRACUJUCE V ROKU 2003::

ČIASTKOVÉ ÚLOHY:

Úloha 1.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA č. 1/9216/02; Paleopatológia vyšších stavovcov – štúdium osteologického materiálu z archeologických výskumov na anatomickej, histologickej a molekulárnej úrovni organizácie kostného tkaniva.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. RNDr. Mária Vondráková, PhD., FPV UKF Nitra

Zodpovedný vedúci ČU, pracovisko: MVDr. Marian Fabiš, PhD., KFŽ FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 0 Sk

Obdobie riešenia: 2002 – 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V tomto roku pokračuje zhromažďovanie a priebežná analýza nálezov paleopatológie zvierat získaných z archeologických výskumov slovenskej ale i zahraničnej proveniencie. Niektoré parciálne výsledky boli publikované resp. sú odovzdané do tlače.

II. I. f) PROJEKTY RIEŠENÉ V RÁMCI MEDZINÁRODNEJ SPOLUPRÁCE:

PROJEKTY POKRAČUJÚCE V RIEŠENÍ V ROKU 2004:

Úloha 1:

Typ, číslo a názov projektu: 104934-CP-1-2002-PT-TN; ISEKI – Food Socrates (Erasmus 3)

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Dezider Tóth, DrSc.

Riešiteľ čiasťkovej úlohy: (WG 5): RNDr. Alena Völlmannová, PhD., KCH FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 0,- Sk

Obdobie riešenia: 2003 - 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Pracovná skupina WG 5 (Praktické a laboratórne vyučovanie) spracovala niekoľko dotazníkov, v ktorých sa uvádzali informácie ohľadne materiálnych podmienok praktických cvičení, technickej vybavenosti laboratórií, vyučovacích metód a charakteristiky vyučovaných predmetov s podielom výučby formou praktických cvičení zameraných na bezpečnosť potravín (Cudzorodé látky v potravinovom reťazci).

Úloha 2:

Typ, číslo a názov projektu: vedecko-výskumný; Ma 920/5-6 (Deutsche Forschungsgemeinschaft); „Griechisches Perge. Die Ankunft der Griechen in Perge. Untersuchungen zum Akkulturationsprozeß vom 12. Bis 5. Jh. v. Chr. in Pamphylien“ (Projekt Perge)

Zodpovedný vedúci projektu: prof. Dr. Wolfram Martini, Justus Liebig, Universität Giessen, BRD

Zodpovedný vedúci ČU , pracovisko: MVDr. Marian Fabiš, PhD., KFŽ, FBP, SPU v Nitre

Čerpané náklady v r. 2003: 0 Sk

Obdobie riešenia: 2001 – 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Prebieha zhromažďovanie osteologického materiálu, jeho analýza a tvorba informačnej databázy a tiež jej priebežné vyhodnocovanie priamo na lokalite v Turecku resp. na pracovisku katedry v Nitre.

Úloha 3:

Typ, číslo a názov projektu: vedecko-výskumný; Ma 920/7-1 (Deutsche Forschungsgemeinschaft); „Kultmahlzeiten im hellenistischen Perge. Untersuchungen zu Keramik und Speiseresten eines sakralen Depots des 4. Bis 2. Jhs. v. Chr.“ (Projekt Perge)

Zodpovedný vedúci projektu: prof. Dr. Wolfram Martini, Justus Liebig, Universität Giessen, BRD

Zodpovedný vedúci ČU , pracovisko: MVDr. Marian Fabiš, PhD., KFŽ, FBP, SPU v Nitre

Čerpané náklady v r. 2003: 0 Sk

Obdobie riešenia: 2003 – 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Zhromažďovanie archeofaunálnych zvyškov, príprava materiálu k analýze, zhromažďovanie teoretických podkladov a paralel z lokalít podobného charakteru v Anatólii a priľahlých oblastiach Blízkeho východu.

II. I. g) PROJEKTY ZAČLENENÉ DO 5. A 6. RÁMCOVÉHO PROGRAMU EÚ:

PROJEKTY POKRAČUJÚCE V RIEŠENÍ V ROKU 2004:

ČIASTKOVÁ ÚLOHA:

Úloha 1.:

Typ, číslo a názov projektu: 6RP Linking Associated Candidate Countries and EU Member States food sectors with a view to higher level of participation in the FP 6 projects. ČÚ: FBP SPU v Nitre

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Poznan Science and Technology Park, Poznan, Polsko,

Zodpovedný riešiteľ za ČÚ: doc. RNDr. Zdenka Gálová, CSc., KBB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: -

Obdobie riešenia: 06/2003-12/2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Vypracovanie požadovaných podkladov pre koordinačné pracovisko.

II. I. h) ŠTÁTNE OBJEDNÁVKY, PROGRAMY VÝSKUMU A VÝVOJA:

PROJEKTY POKRAČUJÚCE V RIEŠENÍ V ROKU 2004:

ČIASTKOVÉ ÚLOHY:

Úloha 1:

Typ, číslo a názov projektu: štátna úloha výskumu a vývoja „Potraviny - kvalita a bezpečnosť“ riešená na základe zmluvy č. 268/2003/SPU

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Milan Kováč, CSc., VÚP Bratislava

ČÚ 18a: Vplyv skladovania a spracovania rastlinných produktov a potravín na obsah nutričných a antinutričných látok.

Zodpovedný vedúci ČÚ, pracovisko: prof. Ing. Ivan Michalík, DrSc., KBB FBP

Čerpané náklady za ČÚ v r. 2003: 3 000 000,- Sk

Obdobie riešenia: 05/2003 - 12/2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Príprava podrobných metodík riešenia. V prvej fáze projektu prebiehajú prvé pokusy resp. analýzy materiálu spojené s plnením jednotlivých etáp projektu.

Úloha 2:

Typ, číslo a názov projektu: štátna úloha výskumu a vývoja „Potraviny - kvalita a bezpečnosť“ riešená na základe zmluvy č. 268/2003/SPU

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Milan Kováč, CSc., VÚP Bratislava

ČÚ 18b: Fyzikálno-chemické a biologické aspekty zvyšovania kvality surovín a potravín živočíšneho pôvodu.

Zodpovedný vedúci ČÚ, pracovisko: prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD. KFŽ FBP

Čerpané náklady za ČÚ v r. 2003: 2 212 000 Sk

Obdobie riešenia: 2003 –2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V prvej fáze projektu prebiehajú prvé pokusy resp. analýzy materiálu spojené s plnením jednotlivých etáp projektu. Príprava podrobných metodík riešenia.

Úloha 3:

Typ, číslo a názov projektu: VE 04 SE 04 ČÚ 02-Ekologizácia a ekonomická racionalizácia primárnej rastlinnej produkcie.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Javor, CSc. VÚRV Piešťany

Zodpovedný vedúci za ČÚ: doc. Ing. Tatiana Števlíková, CSc., KMi FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné 179.997,86

Obdobie riešenia: 2003 –2005

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 199.997,86

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V priebehu r. 2003 boli odobraté a spracované vzorky černoze karbonátovej z dvoch lokalít tak, aby bola charakterizovaná vrstva 0 – 0.1 m obyčajne najaktívnejšia pokiaľ ide o biologickú zložku pôdy, ďalej z vrstvy 0.1 až 0.3 m, 0.3 až 0.5 m a nad 0.5 m. V jesennom období bol problém s kopianím sond (veľké sucho), takže sa sondy odobrali iba z vrstvy 0 až 0.3 m. Aby bol dodržaný metodický postup spracovania vzoriek (niektoré analýzy až po 8 týždňovom skladovaní pri 4 °C) výsledky budú skompletizované až v priebehu mesiaca december. Ide o pôdne vzorky odobraté z výskumnej bázy SPU Malanta z pôdneho typu hnedozem obhospodarovanej integrovaným a ekologickým spôsobom.

Úloha 4.:

Typ, číslo a názov projektu: prierezový štátny program - Kvalita života – zdravie, výživa a vzdelávanie. Ekologizácia a ekonomická racionalizácia primárnej poľnohospodárskej produkcie“

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. L. Hetényi, PhD., VÚŽV Nitra

Spoluriešiteľ: Ing. Anna Michalcová, CSc., KHSŽP FBP

Čerpané náklady v r. 2003:

Obdobie riešenia: 01.2003-12.2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V roku 2003 boli vypracované a overované metodiky v súlade so schválenými cieľmi projektu. Pre overenie metodík bolo analyzovaných 87 vzoriek ovčieho mlieka na CPM, RIL a základné ukazovatele kvality. Požiadavkám na mikrobiologickú kvalitu mlieka podľa legislatívy nevyhovelo 15% z hodnotených vzoriek mlieka a 2,3% vzoriek mlieka nevyhovovalo požiadavkám na RIL. V roku 2004 bude projekt pokračovať podľa schválených metodík.

Úloha 5.:

Typ, číslo a názov projektu: prierezový štátny program – Kvalita života – zdravie, výživa, vzdelávanie

Podprogram: Ekologizácia a ekonomická racionalizácia primárnej poľnohospodárskej produkcie

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: koordinátor: prof. Ing. L. Hetényi, PhD., VÚŽV Nitra
Čiastková úloha výskumu a vývoja:

Tvorba, ochrana a efektívne využívanie genofondu hospodárskych zvierat (Koordinátor: prof. MVDr. Juraj Pivko, DrSc.)

Etapa: Využitie biodiverzity hospodárskych zvierat v multifunkčnom poľnohospodárstve

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc.

Obdobie riešenia: 2003 – 2005

Čerpané náklady v r. 2003: 149.245,40 Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia:

Bolo hodnotené zloženie mastných kyselín a obsahu cholesterolu v krvnej plazme a tkanine m. longissimus thoracis býčka pri troch genotypoch HD (slovenské pinzgauské, slovenské pinzgauské x red holštajn a slovenské pinzgauské x MR.Y). Najnižší obsah cholesterolu v svalovom tkanive 0,87 +- 0,16 mmol. g⁻¹ mali jedince SP (n=12) a najvyšší 1,54 +- 0,22 mmol. g⁻¹ kríženia SP x RH (n=19). Pri týchto genotypoch bola úroveň kyseliny olejovej a linolovej v prepočte na relatívne percento metylesterov celkových mastných kyselín vyrovnaná (43,57 resp. 44,92 kys. olejová a 10,75 resp. 12,41 – kyselina linolová). Kríženie SP x MPY (n=7) mali hodnoty v rámci týchto napätí. Predbežné výsledky poukazujú na pozitívne využitie slovenského pinzgauského plemena pre produkciu tzv. nízkocholesterového mäsa. V krvnej plazme neboli zistené štatisticky významné rozdiely.

II. 1. j) INÉ PROJEKTY RIEŠENÉ AKO ČIASTKOVÉ ÚLOHY V RÁMCI FAKÚLT SPU V NITRE (FAPZ).

PROJEKTY UKONČENÉ V ROKU 2003::

Úloha 1.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/8177/01 Výskum účinkov substrátu po výrobe bioplynu na pôdu, výšku a kvalitu rastlinnej produkcie v podmienkach Podunajskej pahorkatiny

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Richard Pospíšil, PhD., KRV FAPZ

ČÚ 07-A: „Vplyv vyhnitého substrátu na úrodu a kvalitu jačmeňa jarného, slnečnice ročnej a repy cukrovej“

Zodpovedný vedúci ČÚ: Ing. Ján Mareček, PhD., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 4 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: 2001 - 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 15 000 Sk bežné

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Počas troch rokov sa základné kvalitatívne parametre vybraných plodín: jarný jačmeň sladovnícky, slnečnica ročná a repa cukrová sledovali v piatich variantoch hnojenia. V r. 2003 dosiahnuté parametre svedčia o ich vyššej stabilite ako v predchádzajúcich rokoch, čo bolo dosiahnuté optimalizáciou pestovania. Pri hodnotení kvality úrody pri jarnom jačmeni sú nižšie hodnoty ako požadované pri mechanických znakoch – podiel I. triedy (70,4-79,4 % a objemová hmotnosť (610-639 g.l⁻¹). V ostatných znakoch sú priemerné hodnoty v zmysle požiadaviek kladených na zrno sladovníckeho jačmeňa. Obsah dusíkatých látok je v rozpätí 10,6-11,7 %. Pri kvalite cukrovej repy sme zaznamenali nižší obsah sušiny a nižší obsah polarizačného cukru. Vplyv účinku biokalu na cukornatosť je pozitívny – 17,4-19,9 %. Obsah popolovín je do 0,5 %. Pozitívny vplyv sa prejavil aplikáciou biokalu aj na obsah tuku v semenách slnečnice ročnej 47,8-49,9 %.

Biokal – vyhnitý organický substrát má po aplikácii v dávkach 50 t.ha⁻¹ a 100 t.ha⁻¹ priaznivý vplyv na obsah sacharózy v bulvách cukrovej repy a obsah tuku v semenách slnečnice ročnej.

Úloha 2.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA č. 01/8171/01 (37), Ekologická, envirometrická a humanizačná výroba značkových živočíšnych surovín a potravín a biologické danosti vysokovýkonných populácií zvierat

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. L. Kováč, DrSc., KŠZ FAPZ

Zodpovedný vedúci projektu ČÚ, pracovisko : doc. Ing. L. Lagin, CSc., KHSŽP FBP

Názov ČÚ : „Metódy stanovenia jatočnej hodnoty a technologicko – spotrebiteľská kvalita mäsa

novotvorených typov ošípaných“

Čerpané náklady v r. 2003: 32 000,-

Obdobie riešenia: 2001 - 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: kapitálové : 51 000,- Sk, bežné : 55 000,- Sk

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V hodnotenom období boli stanovené významné parametre jatočnej hodnoty základných plemien, ako aj perspektívnych hybridov jatočných ošípaných, pričom sa overila presnosť výsledkov oboch schválených metód kvalifikovaného odhadu podielu svaloviny.

Ako integrálna súčasť jatočnej hodnoty zvierat boli experimentálne zistené významné parametre chemickej, fyzikálnej a technologickej akostnej charakteristiky kvality mäsa posudzovaných plemien a hybridov, pričom bola vyhodnotená odolnosť proti primeranej prevádzkovej predporážkovej záťaži z aspektu výskytu akostnej chyby mäsa typu PSE.

U skupiny výrazne mäsitých jedincov s podielom svaloviny nad 60 % bol analyzovaný vzťah stupňa osvalenia k výskytu odchýliek v kvalite mäsa, pričom sa dospelo k záveru, že u súčasných úžitkových typov sa tu prejavuje určitá nevýrazná tendencia, avšak korelačné koeficienty tohto vzťahu boli nízke a dosiahli hodnoty pod 0,20 u početného 391 členného súboru.

Úloha 3.:

Číslo a názov projektu: 1/8177/01-Výskum využitia a účinkov substrátu po kontinuálnej výrobe bioplynu na pôdu, úroveň a kvalitu rastlinnej produkcie v podmienkach Podunajskej pahorkatiny.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Dr. Ing. Richard Pospíšil, KRV FAPZ

Zodp.za čiast.úlohu: Ing. Jana Maková, PhD., KMi FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 4.000,-

Obdobie riešenia: január 2001-december 2003

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 9.999,03 kapitálové: 5.000,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V priebehu rokov 2001-2003 sme sledovali vplyv organického hnojenia na vybrané biologické ukazovatele kvality pôdy. V pokuse bolo zahrnutých 5 variantov hnojenia (I. variant kontrolný, nehnojený organickými hnojivami; II. Variant - hnojený maštalným hnojom v dávke 25 t.ha⁻¹; III. variant - hnojený vyhnitým kalom v dávke 50 t.ha⁻¹; IV. variant - hnojený maštalným hnojom v dávke 50 t.ha⁻¹; V. variant - hnojený vyhnitým kalom v dávke 100 t.ha⁻¹). Pôdne vzorky sme odoberali z hĺbky 0,02 až 0,2 m. Na sledovanom stanovišti sa nachádza hnedozem kultizemná s priemernou hodnotou obsahu organického uhlíka 0,97-1,16 %, čo zodpovedá nízkemu obsahu humusu (1,67-1,99 %). Obsah celkového dusíka bol nízky a pôda mala slabo kyslú až kyslú pôdnu reakciu. Kvalita pôdy vyjadrená chemickými vlastnosťami sa odráža aj v biologických vlastnostiach pôdy. Z biologických indikátorov sme v pôde sledovali uhlík biomasy pôdnych mikroorganizmov, dehydrogenázovú aktivitu a množstvo dusíka, ktorý sa uvoľnil biologickou cestou v priebehu 14 dňovej inkubácie pôdnych vzoriek. Na základe výsledkov môžeme konštatovať, že aj keď v absolútnych hodnotách boli rozdiely medzi sledovanými variantmi hnojenia, nepotvrdil sa štatisticky preukazný vplyv organického hnojenia na žiadny zo sledovaných biologických indikátorov. Štatisticky preukazný vplyv na takmer všetky biologické indikátory mala sezónna dynamika aktivity mikroorganizmov počas roka a medzi pokusnými rokmi. Pretože mikroorganizmy sú dynamickou zložkou pôdy, ktorá vie rýchlo reagovať a prispôbiť sa podmienkam prostredia, trojročné obdobie nepostačuje na to, aby sa sledovaný zásah do pôdy intenzívnejšie prejavil.

PROJEKTY POKRAČUJÚCE V ROKU 2004.:

Úloha 1.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/9085/02 Pôdoochranné technologické postupy pri pestovaní jačmeňa jarného a ozimného so zreteľom na trvalo udržateľný rozvoj hospodárenia a kvalitu úrody

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc.Ing. Juliana Molnárová, CSc., KRV FAPZ

ČÚ: „Technologická kvalita odrôd jačmeňa jarného a ozimného v závislosti od agroekologických podmienok“

Vedúci ČÚ: doc. Ing. Helena Frančáková, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 6 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: 2002 – 2004

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 14 000 Sk bežné

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Sledované odrody jarného jačmeňa sa vyznačujú vyrovnanou technologickou kvalitou, bez výraznejšieho vplyvu variantov výživy a spôsobov obrábania na zmeny sledovaných kvalitatívnych parametrov. Odroda LUDAN však vykázala pomerne vysoký obsah β -glukanov (4,2 %), čo je z pohľadu sladovníckeho nežiadúce, avšak z pohľadu využitia na potravinárske účely pozitívne. Pri nahých jarných jačmeňoch sme preukazne najvyšší obsah β -glukanov zaznamenali pri KM 96 (priemer 4,9 %). Ozimné odrody jačmeňa sú technologickými parametrami porovnateľné s odrodami jačmeňa jarného. Najnižšiu kvalitu z odrôd jačmeňa ozimného vykazuje odroda Reni.

Úloha 2.:

Typ, číslo a názov projektu: GP 1/9083/02 Experimentálna kvantifikácia enviromentálnych indikátorov udržateľnosti v rôznych systémoch hospodárenia na pôde

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. M. Lacko-Bartošová, CSc., KUPH FAPZ

ČÚ: „Vplyv rozdielnych pestovateľských systémov na kvalitu produkcie“

Zodpovedný vedúci ČÚ: doc. Ing. Helena Frančáková, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 22 000 Sk (15 000 Sk bežné; 7 000 Sk kapitálové)

Obdobie riešenia: 2002 – 2004

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 44 000 Sk (30 000 Sk bežné; 14 000 Sk kapitálové)

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Najsilnejším zdrojom premenlivosti znakov kvality bol ročník. Rozdiely medzi pestovateľskými systémami neboli štatisticky preukazné. V rámci variantov výživy bol štatisticky preukazný rozdiel iba v obsahu hrubého proteínu. Hodnotených je päť odrôd pšenice špaldovej a ako kontrolná jedna pšenica letná. Na základe doterajších výsledkov môžeme skonštatovať, že pšenica špaldová sa vyznačuje vysokým obsahom N-látok a lepku, vysokou ťažnosťou a pomerne nízkou napúčavosťou lepku a nízkou hodnotou sedimentačného testu. Aj pekársky pokus, pri ktorom sme zistili nízky objem, resp. merný objem pečiva, potvrdil výsledky nepriamych ukazovateľov. Pri výrobe zmesných chlebov (špaldová múka plus pšeničná múka) sa ako najvhodnejší javil pomer 50:50. Chlebíky s prídavkom špaldovej múky boli chuťovo výraznejšie a posudzovateľmi hodnotené ako lepšie, aj keď ich objem a klenutie bolo v porovnaní s pšeničnými horšie. Múku z pšenice špaldovej sme použili aj pri výrobe cestovín, pričom najvhodnejší bol pomer 50:50, resp. 25:75 v zmesi s pšeničnou múkou.

Úloha 3.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/9091/02 Optimalizácia intenzifikačných faktorov pestovateľskej technológie rodov Salvia a Melissa a ich vplyv na kvantitatívne

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Ing. Miroslav Habán, PhD., KUPH FAPZ

ČÚ 05: „Kvantitatívno-kvalitatívna analýza potravinársky významných obsahových látok v droge medovky lekárskej“

Zodpovedná riešiteľka ČÚ: Ing. Tatiana Bojňanská, CSc., KSSRP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 10 000 Sk bežné

Obdobie riešenia: 2002 – 2004

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 20 000 Sk bežné

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V rámci doteraz realizovaného riešenia úlohy bol rastlinný materiál (vňat' medovky lekárskej a droga medovky lekárskej) pripravený na analytické stanovenie kyseliny rozmarínovej, ktoré sa uskutočňuje na VÚP, Biocentrum Modra za aktívnej účasti spoluautora doc. Šilhára.

Úloha 4.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA 1/9076/02, ČÚ 96/05 Biodiverzita a efektívne využitie genofondu v trvaloudržateľnom rozvoji živočíšnej výroby

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. MVDr. P. Šťastný, CSc., KRCHHZ FAPZ

Zodpovedný vedúci ČÚ, pracovisko: Ing. M. Čanigová, CSc., KHSŽP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 29 000,- Sk

Obdobie riešenia: 2002 - 2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Matematickým spracovaním výsledkov sa vypočítali korelačné koeficienty medzi celkovou a psychrotrofnou mikroflórou ($r = 0,666^{++}$), celkovou a proteolytickou psychrotrofnou mikroflórou ($r = 0,522^+$). Najčastejším producentom proteáz sú psychrotrofné baktérie r. *Pseudomonas*.

Proteolytická aktivita psychrotrofov sa na aktivite mliekarenských kultúr prejavila po 48 hodinovom skladovaní kontaminovaného mlieka v chlade spomalením rastu ušľachtilých baktérií, ako aj nižšou titračnou kyslosťou fermentovaného mlieka.

Testované kyslé sanitálne prostriedky vykazovali voči psychrotrofných mikroorganizmov nižšiu účinnosť ako alkalické.

Úloha 5:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA 130/02390 Optimalizácia faktorov vplývajúcich na štruktúru svalov a vnútorných orgánov vo vzťahu ku kvalite mäsa živočíšnych produktov

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. S. Hluchý, CSc., KMS FAPZ

Zodpovedný vedúci ČÚ, pracovisko: doc. Ing. J. Čuboň, CSc., KHSŽP FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 21 000,- Sk

Obdobie riešenia: 01.2002 – 12.2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V r. 2003 bola vykonaná analýza výkrmových a jatočných ukazovateľov býkov krížencov S x BA. Býky boli chované pastevným spôsobom v chove kráv bez trhovej produkcie mlieka. Od narodenia mali prístup k objemovému krmivu, v zimnom období d'atelinotrávna senáž, v letnom období paša. Materské mlieko prijímali až do ukončenia pokusu adlibidne. Býky boli celoročne umiestnené o plôtku bez obmedzenia príjmu objemového krmiva, materského mlieka a vody. Priemerná hmotnosť pri narodení bola 40,10 kg a vek 251,91 dní, priemerný denný prírastok 0,80 kg. Hmotnosť jatočného tela v teplom stave bola 127,09 kg a po vychladnutí 120,91 kg. Jatočná výťažnosť bola 54,88 % a straty chladením 1,72 %.

Úloha 6.:

Typ, číslo a názov projektu: VEGA, 1/817/01-Výskum „Využitie účinkov substrátu po kontinuálnej výrobe bioplynu na pôdu, úroveň a kvalitu rastlinnej produkcie“.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: Doc. Dr. Ing. Richard Pospíšil, KRV FAPZ

Riešiteľ čiasťkovej úlohy: Ing. Tomáš Tóth, PhD., KCH FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 3.000,- Sk

Obdobie riešenia: 2003-2005

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Na základe rozborov pôd na obsah ťažkých kovov bola stanovená metodika a metodické postupy pre ďalšie obdobie riešenia za účelom dosiahnutia preukazných výsledkov v danej oblasti výskumu.

Úloha 7.:

Číslo a názov projektu: VEGA 1/9083/02 Experimentálna kvantifikácia environmentálnych indikátorov udržateľnosti v rôznych systémoch hospodárenia na pôde. ČÚ: Kvalita zrna pšenice špaldy pestovanej v ekologickom systéme hospodárenia.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. M. Lacko-Bartošová, CSc., KUPH FAPZ
zodpovedný riešiteľ ČÚ: doc. RNDr. Zdenka Gálová, CSc., KBB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné 7000,- Sk, kapitálové 3 000,- Sk

Obdobie riešenia: 01/2002-12/2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia: Analyzovaných bolo päť odrôd zrna pšenice špaldy (Bauländer Spelz, Rouquin, Schwabenkorn, Franckenkorn, Holstenkorn) a jedna odroda pšenice letnej (Samanta) z úrody roku 2002 na niektoré biochemické ukazovatele. Z analýz vyplýva, že odrody pšenice špaldy možno zaradiť k odrodám so stredným až vyšším obsahom bielkovín, pričom obsah bielkovín sa pohyboval v priemere 13%, čo predstavuje o 25% viac v porovnaní s odrodou Samanta. V obsahu jednotlivých frakcií bielkovín boli zistené značné rozdiely

medzi analyzovanými odrodami, pričom najväčšie diferencie boli stanovené v obsahu gliadínov. Bolo zistené, že v latentnom zrne pšenice je aktivita endoproteáz, exoproteáz, kyslých, zásaditých, neutrálnych proteáz a alfa amylázy nízka. Ďalej bolo realizované elektroforetické delenie HMW glutenínových subjednotiek ako genetických markerov technologickej kvality zrna pšenice. Na základe priebežných výsledkov možno konštatovať, že odrody pšenice špalda sa po kvalitatívnej stránke približujú konvenčnej pšenici Samante, ktorá patrí k dobrým potravinárskym pšeniciam, sú vhodné na pestovanie v našich agroekologických podmienkach bez zhoršenia kvality zrna.

Úloha 8.:

Číslo a názov projektu: 1/9086/02 Optimalizácia pestovateľských technológií vybraných druhov ozimných obilnín so zreteľom na osobitosť regiónu, trvaloudržateľný rozvoj pri zohľadnení kvantity a kvality produkcie. ČÚ: Vplyv rôznych pestovateľských technológií na výživnú a technologickú kvalitu zrna pšenice.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. M. Karabínová, CSc., KRV FAPZ

zodpovedný riešiteľ ČÚ: doc. RNDr. Zdenka Gálová, CSc., KBB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné 5000,- Sk

Obdobie riešenia: 01/2002-12/2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Vzhľadom na výšku pridelených finančných prostriedkov boli realizované len niektoré z plánovaných analýz. Bolo uskutočnené stanovenie celkového dusíka podľa Kjeldahla, výpočet hrubých bielkovín a stanovenie aktivity proteolytických enzýmov v 30 vzorkách pšenice letnej, 30 vzorkách pšenice tvrdej a 30 vzorkách tritikale z úrody roku 2002. Z jednoročných výsledkov nebolo možné urobiť jednoznačné preukazné závery, nakoľko dosiahnuté výsledky boli veľmi variabilné. V súčasnom období sa spracováva 90 vzoriek zrna (lyofilizácia, mletie zrna) z úrody roku 2003.

Úloha 9:

Číslo a názov projektu: 1/9085/02 Pôdoochránarske technologické postupy pri pestovaní jačmeňa jarného a ozimného so zreteľom na trvalo udržateľný rozvoj hospodárenia a kvalitu úrody

ČÚ: Vplyv agroekologických a agrotechnických podmienok na biochemickú kvalitu jačmeňa.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. J. Molnárová, CSc., KRV FAPZ

Zodpovedný riešiteľ ČÚ: doc. RNDr. Dana Urmínská, CSc., KBB FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné 6500,-Sk

Obdobie riešenia: 01/2002 - 12/2004

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V súbore analyzovaných 120 vzoriek boli zrealizované stanovenia koncentrácie bielkovín a aktivity hydrolytických enzýmov - amyláz a proteáz. Na základe veľkej variability získaných výsledkov nie je možné formulovať jednoznačné závery o vplyve rôznych metodík obrábania pôdy a variantov hnojenia na sledované biochemické ukazovatele. Vzhľadom na to, že výsledky predstavujú len jednorôčné pokusy nebolo možné urobiť štatistické vyhodnotenie.

Úloha 10.:

Číslo a názov projektu: 1/6124/99- Vývoj integrovaných a ekologických systémov na ornej pôde s napojením na výskumnú sieť EÚ a asociovaných krajín.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. Ing. M. Lacko-Bartošová, CSc. KUPH FAPZ

Zodpovedný vedúci ČÚ: doc. Ing. Tatiana Števlíková, CSc., KMi FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné: 2.076,45 kapitálové: 3.000,-

Obdobie riešenia: január 2002 – december 2004

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 2.076,45 kapitálové: 3.000,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

Experimentálne výsledky získané pri spracovaní pôdnych vzoriek odobratých v jeseni 2003 budú po spracovaní a vyhodnotení jarného odberu v r. 2004 odovzdané v 3. roku riešenia ako to bolo dohodnuté so zodpovednou riešiteľkou projektu.

Úloha 11.:

Číslo a názov projektu: 1/8177/01 Biodiverzita a efektívne využitie genofondu v trvaloudržateľnom rozvoji živočíšnej výroby.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: prof. MVDr. Pavol Šťastný, CSc., KPCHRHZ FAPZ

Zodpovedný vedúci ČÚ: Ing. Dana Tančinová, PhD., KMi FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné: 10.919,90

Obdobie riešenia: január 2002-december 2004

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 28.915,74

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

(max. na 15 riadkov)

Počas riešenia čiastkovej úlohy sme doposiaľ mykologicky analyzovali 82 vzoriek /62 vzoriek kŕmnych zmesí /KZ/ pre hydinu a 20 KZ pre ošípané/. Všetky analyzované vzorky vyhovovali kvantitatívnym požiadavkám na výskyt mikroskopických húb v danom type KZ.

Z KZ pre hydinu sme izolovali a identifikovali zástupcov 17 rodov a z KZ pre ošípané zástupcov 16 rodov. V KZ pre hydinu sa najčastejšie vyskytovali zástupcovia rodov *Penicillium* /91 % pozitívnych vzoriek/ a *Aspergillus* /80 % pozitívnych vzoriek/. *Aspergillus fumigatus*, ktorý sa nesmie vyskytovať v KZ pre hydinu bol prítomný v 34 % vzoriek. V KZ pre ošípané sa najčastejšie vyskytovali zástupcovia rodov *Penicillium* /65 % vzoriek/ a *Aspergillus* /60 % vzoriek/. Potenciálne toxínogénne druhy vybraných mikromycét boli testované na schopnosť produkovať vybrané mykotoxíny. Celkom 167 kmeňov *Aspergillus flavus* bolo podrobených skreeningu pre produkciu aflatoxínov B₁ a G₁ in vitro. Schopnosť produkovať aflatoxín B₁ bola dokázaná v jednom prípade – KZ ČOS-02. Produkcia citrinínu bola dokázaná pri 5 kmeňoch *Penicillium citrinum* /KZ: ČOS-02 – 1 vzorka, HYD-01 – 3 vzorky a HYD-02 – 1 vzorka/. Schopnosť produkovať ochratoxín A nebola u testovaných kmeňov zistená. U 11 kmeňov *Penicillium commune* a 3 kmeňov *Penicillium expansum* bola zistená produkcia indolových derivátov.

Úloha 12.:

Číslo a názov projektu: 1/0196/03 Štúdium diverzity biocenóz Prírodnej rezervácie Žitavský luh vo vzťahu k jednotlivým zložkám biotopov.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Jaroslav Noskovič, CSc., KEZ FAPZ

Zodpovedný vedúci ČÚ: Ing. Soňa Javoreková, PhD., KMi FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné: 4.079,-

Obdobie riešenia: január 2003-december 2005

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 4.079,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

(max. na 15 riadkov)

V roku 2003 sme doteraz uskutočnili v súlade so schválenou metodikou čiastkovej úlohy VEGA projektu 1/0196/03, Charakteristika ekologicky významných mikrobiocenóz v prírodnej rezervácii Žitavský luh, tri odbery. Stanovené početné zastúpenie mikroorganizmov v oblasti bentosu (zatiaľ najmä odberové miesta 5 a 6) indikuje výrazné fekálne znečistenie (zvýšený výskyt koliformných baktérií, 20-6660 KTJ.ml⁻¹) a znečistenie rastlinného charakteru (zvýšený výskyt myxobaktérií, 33-787 KTJ.ml⁻¹). Stojatá voda v mokradiach zatiaľ nepreukazuje výrazné mikrobiálne oživenie.

Úloha 13:

Číslo a názov projektu: 1/9085/02 Pôdoochranné technologické postupy pri pestovaní jačmeňa jarného a ozimného so zreteľom na trvalo udržateľný rozvoj hospodárenia a úrody.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc. Ing. Karabínová, CSc., KRV FAPZ

Zodpovedný vedúci ČÚ: Ing. Soňa Hrubcová, PhD., KMi FBP

Čerpané náklady v r. 2003: 3.000,-

Obdobie riešenia: január 2002-december 2004

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: 3.000,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V čiastkovej úlohe Technologická kvalita odrôd jačmeňa jarného a ozimného v závislosti od agroekologických podmienok sa sledujú po pozberovom dozretí v rámci fyziologických skúšok tieto ukazovatele: klíčivosť, energia klíčenia (EK), index klíčenia, rýchlosť klíčenia a namáčavosť. Z nich

má najväčší význam stanovenie klíčivosti a energie klíčenia, najmä pre posudzovanie kvality jačmeňa určeného na skladovanie. Pokus bol založený podľa metodiky vypracovanej katedrou rastlinnej výroby na pokusnej báze Malanta, pričom dané ukazovatele sa sledovali pri týchto odrodách jačmeňa jarného: Annabel, Kompakt, Ludan, Nitran a ozimného: Leoni, Reni a Tiffani. Klíčivosť pri jačmeni jarnom sa pohybovala nad 80%, pri ozimnom prevládali hodnoty prekvapujúco vyššie nad 90%. EK vychádza z počtu vyklíčených zrn za 72 hod. Pri jačmeni jarnom sa pohybovala nad 95%, pri ozimnom nad 90%. Z výsledkov získaných pri stanovení EK boli podľa vzorcov vypočítané index a rýchlosť klíčenia, ktoré boli vyššie pri jačmeni jarnom. Prijem vody zrnami jačmeňa jarného aj ozimného bol rovnomerný a rýchly, pohyboval sa nad 64%. Odrody Annabel a Kompakt z fyziologických ukazovateľov najlepšie spĺňali požiadavky pre výrobu kvalitného sladu. Potom nasledovali odrody Ludan a Nitran. Z ozimných jačmeňov vo všetkých sledovaných fyziologických ukazovateľov najlepšie hodnoty dosahovali odrody Leony, potom Reni a najmenej pripravené na skladovanie bola odroda Tiffany.

Úloha 14:

Číslo a názov projektu: 1/0592/03-Mikrobiologická kvalita produktov živočíšneho pôvodu.

Zodpovedný vedúci projektu, pracovisko: doc.S.Hluchý, CSc., KMS FAPZ

Zodpovedný vedúci ČÚ: Ing. Miroslava Kačániová, PhD., KMí FBP

Čerpané náklady v r. 2003: bežné: 7.000,-

Obdobie riešenia: január 2002-december 2004

Čerpané náklady za celé obdobie riešenia v Sk: bežné: 7.000,-

Dosiahnuté významné výsledky riešenia za celé obdobie riešenia:

V tomto projekte bola úloha výskumu zameraná predovšetkým na mikrobiologickú kvalitu kozieho mlieka z konvenčného a ekologického chovu kôz. Pre vyhodnotenie kvality kozieho mlieka sme použili dva varianty, v ktorých bolo použité konzervačné činidlo. V prvom variante bolo použité konvenčné (KON) kozie mlieko od farmárov z Východného Slovenska a v druhom variante ekologické (BIO) kozie mlieko od výrobcu Ábel plus Podvysoká. Zistené hodnoty sme porovnali so Slovenskou technickou normou 57 0520 pre kozie mlieko. Mikrobiologické vyšetrenie mlieka sme praktizovali podľa STN 57 0101.

Zhrnutím výsledkov a porovnaním výsledkov s STN a medzi variantmi sme zistili, že počty všetkých sledovaných mikroorganizmov vyhovovali najčastejšie vo variante s použitím ekologického kozieho mlieka BIO a boli nižšie oproti variantu s konvenčným kozím mliekom KON.

II. 2 MATERIÁLNO-TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE

Pri určovaní priorít v oblasti technického a materiálneho rozvoja FBP je potrebné zvýrazniť jej postavenie a štruktúry vo vzťahu k SPU a prioritám jej pôsobenia. Súčasný stav jej priestorového zabezpečenia a materiálno-technického vybavenia je nedostatočný a nemôže spĺňať požiadavky na jej perspektívne uplatnenie vo všetkých oblastiach hlavných činností a poslania. Bude potrebné na základe personálneho auditu uskutočneného na SPU podľa jednotlivých základných pracovísk určiť ich nárokovateľný priestor. V súlade s realizáciou personálneho auditu a pasportizácie priestorov SPU v Nitre vyčleniť pavilón T ako základ materiálno-technickej a výučbovej súčasti FBP, prideliť poslucháreň T pod gesciu FBP, zriadiť Stredisko biotechnologickej a potravinárskej informatiky FBP ako výučbovú a IKT jednotku FBP a definitívne vyriešiť umiestnenie dekanátu FBP.

V tejto oblasti mimoriadne kritická je situácia na Katedre skladovania a spracovania rastlinných produktov a Katedre hygieny a bezpečnosti potravín. Problémy v oblasti vybavenosti a bezpečnosti práce v technologických laboratóriách, ktoré si vyžadujú celkovú rekonštrukciu sú na Katedre hodnotenia a spracovania živočíšnych produktov. Významné kapitálové investície si vyžaduje aj komplexná stavebná prestavba pavilónu RI, ktorá by pomohla aspoň čiastočne riešiť priestorové problémy fakulty.

Treba poukázať tiež na skutočnosť, že z hľadiska súčasnej úrovne financovania vedy a techniky z rozpočtových zdrojov a aj napriek vysokému riešiteľskému potenciálu FBP, bude obtiažne konkurovať a rovnocenne medzinárodne spolupracovať v nasledovnom období s renomovanými zahraničnými inštitúciami. Stagnácia, resp. pokles kapitálových finančných prostriedkov zo štátneho

rozpočtu brzdí modernizáciu prístrojového vybavenia a infraštruktúry pracovísk. V súčasnom období je úroveň materiálo-technického zabezpečenia jednotlivých katedier FBP rozdielna, od vcelku špičkového vybavenia až po zastaralé, opotrebované materiálne aj morálne.

FBP aj napriek uvedenému, neustále hľadá možnosti pre výskum na vysokej úrovni. V tomto smere sa zapojila do budovania interdisciplinárnych kapacít vytváraním siete excelencie pre oblasť biotechnológií v združení pracovísk SR v centre excelencie „Biotechnologické centrum SR“ pod názvom BITCET – združenie.

Na pracoviskách FBP sa budujú špecializované laboratóriá ako sú:

Laboratórium rádiometrie a rádioekológie, Laboratórium molekulárnej biológie, Biotechnologické laboratórium, Laboratórium pre prácu s vysokoradioaktívnym materiálom, Technologické laboratórium, Laboratórium mikrobiológie mlieka, Mikrobiologické laboratórium, Mykologické a bakteriologické laboratórium, Laboratórium fyziológie zvierat.

Na pracoviskách FBP sa nachádza nasledovná špičková technika:

HPLC-aminokyselinový analyzátor, Bioreactor MBR Sulzer, elektrofotické zariadenia pre sekvenačnú, vertikálnu a horizontálnu elektroforézu, odstredivky Beckman Avanti J-25 a Sigma 1K15, termocykler PTC 200, HPLC Gynkotek, Transiluminátor UVP, UV-VIS Spektrofotometer Jasco V 530, systém úpravy vody Water Millipore Simplicity, polovodičový gamaspektrometer s 5 HPGe detektormi, spektrofotometer pre mäkké gama a X-žiarenie s LEGe a SiLi detektorom, nízkozapadový spektrometer pre beta-spektroskopiu s kvapalnými scintilátormi, mikroskop s kamerou a s monitorom, plynový chromatograf- CHROM 5 a pod.

II. 3 FINANČNÉ ZABEZPEČENIE

Pracoviská FBP v roku 2003 získali prostredníctvom rôznych grantov dotáciu 1759 tis. Sk z rozpočtových zdrojov (viď. tab. 7), z toho 1 117 tis. Sk (bežných) a 642 tis. Sk (kapitálových).

Pridelené finančné prostriedky boli využité efektívne a účelne. Z pridelených prostriedkov sa však mohla realizovať iba minimálna obnova prístrojovej techniky a väčšina financií sa využila na doplnenie už existujúcej techniky (najmä počítačovej), nákup chemikálií, laboratórneho skla a kancelárskych potrieb resp. na aktívnu účasť na medzinárodných a domácich konferenciách a seminároch.

II. 4 PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE

Na FBP bol stav zamestnancov (viď. tab.10) k 31. 12. 2003 nasledovný:

- | | |
|--|---|
| - pedagogickí pracovníci : | 49,27 (7,44 prof., 8 doc., 32,83 OA, 1 A) |
| - vedecko-technický pracovníci (výsk.) : | 19 |
| - technickí pracovníci (prevádzka) : | 13,88 |

SPOLU **82,15**

Počet pedagogických pracovníkov na fakulte a ich kvalifikačná štruktúra je v súčasnosti odvodená od:

- počtu a štruktúry pedagogických pracovníkov katedier, ktoré boli od 1.10.2002 začlenené do novej FBP,
- obsadených funkčných miest profesorov a docentov výberovým konaním od 1.9.2003
- počtu prijatých učiteľov na novovytvorenú Katedru hygieny a bezpečnosti potravín.

Z celkového počtu určených funkčných miest profesorov (11) a docentov (12), pre FBP, bolo výberovým konaním od 1.9.2003 obsadených 7 miest profesorov a 8 docentov. Na dvoch katedrách (KHSŽP a KMí) nie je ani jeden profesor a kvalifikačná štruktúra KHBP je tvorená len odbornými asistentmi a asistentkou. Celkom je na FBP od 1.9.2003 s ustanoveným týždenným pracovným časom 49,27 učiteľov z toho 7,44 profesorov, 8 docentov, 32,83 odborných asistentov a 1 asistent. V roku 2003 začali habilitačné konania a to z KCH doc. Ing. Jána Tomáša, CSc. a RNDr. Aleny

Vollmannovej, PhD., z KMi Ing. Soni Javrekovej, CSc. a z KHBP Ing. Dr. Jozefa Goliana.

Koordináciu projektov tradične zabezpečujú najmä profesori a docenti. Na riadení čiastkových úloh sa podieľajú odborní asistenti, menej doktorandi, prípadne technickí pracovníci. Správy či už končiacich projektov alebo pokračujúcich v riešení boli spracované podľa pokynov a výsledky výskumu boli prezentované vo všetkých bežne využívaných formách (vedecké a odborné publikácie, prednášky, postery, výchovno-vzdelávací proces, poradenstvo, spolupráca s praxou a pod.)

Štruktúra pracovníkov zapojených do medzinárodných projektov je podobná ako pri riešení ostatných projektov. Čiastočne sa prejavuje tendencia zvýšeného zapojenia mladších vedeckých pracovníkov najmä v projektoch s možnosťou dlhodobých pobytov v zahraničí.

Katedry majú zabezpečené plynulé pokračovanie a nadväznosť výskumných projektov na nové projekty. Riešiteľská kapacita fakulty je využitá na viac ako 100 %, nakoľko finančné prostriedky najmä v domácich projektoch sú spravidla pridelované v rozsahu zodpovedajúcom veľkosti riešiteľskej kapacity kolektívu a koordinátori projektov na katedrách sa snažia získať každú voľnú kapacitu.

III. PREZENTÁCIA VÝSLEDKOV PRI RIEŠENÍ VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV

a) Konkrétne výstupy z riešených projektov (viď. tab.13)

- Detekcia alely 1D 5+10 glutenínových podjednotiek a sekalínového bloku 1B3 v genetických zdrojoch pšenice. (ŠS Bučany)
- Zavedenie metodiky ISTA SDS PAGE pre detegovanie technologickej kvality zrna pšenice (ŠS Bučany)
- Zavedenie mikrosatelitných analýz pre identifikáciu, diferenciaciu a charakteristiku semien (VÚRV Piešťany)
- vývoj a aplikácia senzorických metód na stanovenie zmyslovej kvality ovocia a zeleniny (GP VEGA 1/8167/01)
- overenie možností použitia pšenice špaldovej pri výrobe potravín (chlieb, cestoviny) (ČÚ v rámci GP VEGA 1/9083/02)
- získanie cenných poznatkov z oblasti zastúpenia funkčných zložiek v rastlinných surovinách a ich transformácie v potravinách využiteľných: pre ďalšie pokračovanie výskumu, vo vzdelávaní (odborný rast doktorandov aj diplomantov), v spracovateľskej sfére (mlynárstvo, pekárstvo, sladovníctvo)
- tvorba učebných pomôcok – študijná literatúra: Vojtech Horčín: Konzervovanie potravín, skriptá SPU (v tlači)
- aktívna prezentácia na vedeckých konferenciách, seminároch (prednášky, postery a pod.)
- využitie v poradenskej praxi

Publikačná činnosť (viď. tab.14)

- Publikačná činnosť katedier FBP zodpovedá tradícii a možnostiam fakulty. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa zvýšil počet príspevkov vo všetkých kategóriách.
- Väčšina prác je publikovaná v zborníkoch z vedeckých konferencií. Publikovanie v karentovaných časopisoch je problematické z dôvodu zastaralého prístrojového vybavenia niektorých pracovísk, ale aj z nedostatočným finančným zabezpečením vedecko-výskumnej práce. Relatívnym nedostatkom z hľadiska publikovania sa javí aj absencia domáceho karentovaného časopisu z oblasti biotechnológie, potravinárstva, živočíšnej alebo rastlinnej výroby.
- Trvalou úlohou je publikovať vedecké výsledky najmä v karentovaných časopisoch a v anglickom jazyku. Ďalším trendom je rozširovanie medzinárodnej spolupráce, ktorá by umožnila zvýšenie podielu vedeckých príspevkov v kvalitných vedeckých časopisoch.

b) Finančný efekt z riešených projektov

- je problematické vyčíslieť, väčšinou sú nehmotného charakteru. Za poradenstvo vyplývajúce z riešenia získala KSSRP vyše 20 000 Sk.

IV. VEDECKÁ VÝCHOVA NA FAKULTE

a/ Akreditované vedné odbory:

- Fakulta má právo školiť vo vednom odbore **29-07-9 Biotechnológia** a v ňom konať aj habilitácie a inaugurácie. V rámci doktorandského štúdia FBP v súčasnom období školí 8 doktorandov v dennej forme štúdia a 8 doktorandov v externej forme štúdia. Treba však uviesť, že ďalších 4 doktorandov v dennej forme štúdia a 11 doktorandov v externej forme štúdia sa školí na školiacom pracovisku FAPZ SPU v Nitre.

Študijné odbory predložené na akreditáciu:

- **Bakalárske študijné programy:** aplikovaná biológia, agrobiotechnológia, agropotravinárstvo
- **Inžinierske študijné programy:** : aplikovaná biológia, biotechnológia, fyziológia živočíchov, technológia potravín
- **Doktorandské študijné programy:** molekulárna biológia, biotechnológia, technológia potravín

b/ Organizácia doktorandského štúdia (pozitíva a negatíva, dôvody prerušovania štúdia)

Organizácia doktorandského štúdia je fakultou zabezpečovaná podľa zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov a schváleným materiálom o doktorandskom štúdiu na SPU. Prijímacie skúšky na doktorandské štúdium vo vednom odbore Biotechnológia sa konali 1. júla 2003 a bolo prijatých 6 doktorandov na dennú formu štúdia a 7 doktorandov na externú formu štúdia. V priebehu roka dvaja doktorandi požiadali o prerušenie štúdia. Dôvody prerušenia a nedokončenia dennej formy doktorandského štúdia spočívajú predovšetkým v zdravotných a rodinných problémoch (založenie rodiny, potreba trvalého zamestnania, zmena bydliska). V externej formy štúdia sa najviac vyskytujú okrem už uvedených skutočností aj problémy so zamestnávateľom (zrušenie firmy, organizačné zmeny, personálne zmeny-zmena prístupu k doktorandovi, neumožnenie dokončenia práce a pod.).

c/ **Habilitačné a inauguračné konania** – v roku 2003 začali habilitačné konania a to doc. Ing. Jána Tomáša, CSc. a RNDr. Aleny Vollmannovej, PhD. z KCH, Ing. Soni Javorekovej, CSc. z KMí a Ing. Dr. Jozefa Goliana z KHBP.

d/ Čestné vedecké hodnosti Dr.h.c. – neudelené

e/ VČS

Výsledky svojej vedecko-výskumnej práce prezentovali študenti a doktorandi FBP na historicky 1. medzinárodnej vedeckej konferencii študentov a doktorandov konanej dňa 10.4.2003. Spolu bolo prezentovaných 43 prác, z toho bolo 7 prác zo zahraničia, 3 práce z Fakulty prírodných vied UKF v Nitre a jedna práca bola prezentovaná pracovníkom Archeologického ústavu SAV v Nitre. Práce boli publikované v zborníku abstraktov. Príprava konferencie, priebeh a jej realizáciu možno hodnotiť veľmi pozitívne. Odborná a formálna stránka spracovania prezentovaných prác bola vo všeobecnosti hodnotená kladne a taktiež spôsob prezentácie.

V. ZÁVER

Vedecko-výskumné pracoviská FBP prinášajú celospoločensky a medzinárodne významné poznatky v oblastiach biotechnológie a agropotravinárstva. Mnohoročné formovanie pracovísk FBP v rámci SPU v Nitre po stránke technickej a personálnej je životaschopné aj v limitovaných podmienkach finančného zabezpečenia. Katedry sa zapájajú do celej štruktúry grantových projektov agentúr SR, projektov EÚ, projektov bilaterálnej spolupráce, ako aj edukačných projektov, s cieľom zvyšovať kvalitatívnu úroveň poznania a výchovno-vzdelávacej činnosti.

Pre rozvoj poznania a vedy na FBP na požadovanej úrovni, ako aj adekvátnu konkurencieschopnosť v rámci Európeho priestoru, je nevyhnutné:

- dobudovanie a modernizovanie laboratórií kvalitným prístrojovým vybavením,
- šírenie poznania prostredníctvom moderných informačných a komunikačných technológií,
- zviditeľnenie sa na regionálnej úrovni na základe ľudského potenciálu FBP a spolupráce s praxou,
- výskumnú činnosť základných pracovísk zamerať na európsky výskumný priestor a priority 6. rámcového programu EÚ,
- vytvárať podmienky pre intenzívnejšie zapojenie pracovníkov FBP do medzinárodných mobilít organizovaním informačných workshopov,
- vytvárať podmienky pre rozvoj unikátnych pracovísk a finančné prostriedky využiť racionálne a efektívne pre zvyšovanie ich medzinárodnej autority,
- zvyšovať aktivity prostredníctvom spolupráce s partnerskými vysokými školami a inštitúciami, spracovávaním spoločných medzinárodných projektov, tvorbou zahraničných publikácií s akcentom na kvalitatívne scientometrické kritériá,
- zaviesť a každoročne vyhodnocovať publikačnú činnosť v konkurze „Cena dekana FBP SPU v Nitre za najlepší výstup vedecko-výskumnej činnosti“,
- vytvárať medzikatedrálne kolektívy s využitím interdisciplinárnych prístupov a efektívneho využívania špičkovej techniky,
- pripraviť organizačnú podporu odborného rastu mladých pedagogických a vedeckých pracovníkov v spolupráci s vedením SPU vytvorením Univerzitnej grantovej agentúry,
- zvýšiť účinnosť vedeckej prípravy, zvýšiť počet interných doktorandov prioritne na pracoviskách koordinujúcich medzinárodné alebo grantové projekty,
- zvýšiť počet ukončených dizertačných prác v dennej forme doktorandského štúdia,
- zvyšovanie odborného rastu pracovníkov fakulty v súlade s prioritami 6 RP EÚ,
- podporovanie aktivít pracovníkov pri zapojení sa do medzinárodných riešiteľských kolektívov a získanie zahraničných projektov,
- zvýšiť publikačnú aktivitu vedecko-pedagogických a vedecko-výskumných pracovníkov najmä v karentovaných časopisoch,
- aktívna spolupráca s pracoviskami MP SR (Výskumný ústav potravinársky, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Výskumný ústav rastlinnej výroby, Štátna veterinárna a potravinová správa, UKSUP), SAV (Ústav molekulárnej genetiky, Chemický ústav, Ústav biotechnológie a genetiky rastlín, Ústav biochémie a genetiky živočíchov) príbuzné fakulty VŠ v SR a zahraničí (FCHPT STU Bratislava, FPV UKF Nitra, Prír.F UK Bratislava, UVL Košice, AF MZLU Brno, ZF České Budějovice, PSTP Poznan, AR Krakow, AR Wroclaw, SGGW Warszawa, Ministerio de ciencia y tecnologia Madrid, Institute of Organic Farming of Universität fuer Bodenkultur Wien, Ústav půdní biologie AV ČR, Biologická fakulta JU České Budějovice, Institute for Agrobiotechnology, IFA-TULLN) a spoločenskou praxou (podniky potravinárskeho priemyslu a poľnohospodárskej prvovýroby, firmy a korporácie).

Návrh záverov a opatrení VR k Správe o výsledkoch vedecko-výskumnej činnosti na FBP za rok 2003

Vedecká rada FBP za základe zhodnotenia správy o výsledkoch vedecko-výskumnej činnosti na FBP v roku 2003 prijíma nasledovné závery:

1. **schvaľuje** správu s pripomienkami,

2. **konštatuje, že**

- v podmienkach FBP SPU v Nitre je VVČ predmetom trvalého záujmu na všetkých úrovniach aj napriek tomu, že finančné krytie na realizáciu VVČ je nepostačujúce,
- rozsah a obsah riešenej problematiky potvrdzujú, že mnohé poznatky a výsledky, ktoré sa dosiahli v rámci VVČ sa aplikujú ako vo vzdelávacom procese, tak aj v poradenskej činnosti v praxi,
- dosiahnuté výsledky vo VVČ prispievajú k rozvoju odbornej profilácie jednotlivých pracovísk a pracovníkov,
- FBP vytvára adekvátne podmienky pre vedeckú prípravu mladej generácie prostredníctvom doktorandského štúdia,
- sa vypracovala vedecko-výskumná profilácia jednotlivých katedier.

3. **ukladá vedeniu FBP a vedúcim katedier**

- hľadať možnosti na zvýšenie účasti riešených projektov v rámci medzinárodnej spolupráce,
- vypracovať a predložiť návrhy projektov do 6 RP,
- zvýšiť podiel bilaterálnej spolupráce s vedeckými inštitúciami v SR a v zahraničí na riešení projektov VVČ,
- zvýšiť publikačnú aktivitu vedecko-pedagogických a vedecko-výskumných pracovníkov najmä v karentovaných časopisoch (doma a v zahraničí) a v odborných časopisoch,
- spropagovať smery zapojenia študentov do VVČ, pripravovanú študentskú vedeckú konferenciu a zabezpečiť čo najväčšiu účasť študentov na nej.

Kontrola: január 2005

PRÍLOHY

Tab. 1 Zameranie projektov pri riešení aktuálnych globálnych problémov so špecifickým zameraním na podmienky Slovenska

Zameranie projektov	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
Rozvoj ľud. zdrojov					
Potravinová bezpečnosť			17		
Výživa			12		
Zdravie obyvateľstva			2		
Ekológia a životné prostredie			6		
Ochrana biodiverzity			4		
Ochrana prírodných zdrojov					
Ochrana kult. dedičstva			1		
Obnova vidieka a rozvoj obcí					
Obnoviteľné zdroje energie			1		
Transformácia vzdelávania					
Klimatické zmeny					
Nové rastlinné druhy					
Ochrana a tvorba krajiny					
Iné			7		
Spolu			50		

Tab. 2 Prehľad o formách riešených projektov

Forma projektov	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF	SPU
1.Samostatné projekty koordinované pracoviskami SPU						
a. grantové VEGA			10			
ukončené v r. 2003			2			
b. inštitucionálne			7			
c. riešené v hospodárskej činnosti						
d. vedecko-technické projekty, projekty APVT			9ČÚ			
e. rámcové EU-6RP			1 ČU			
f. v rámci medzinárodnej VTS			1 ČU			
g. iné medzinárodné vedecké			2 ČU			
2.Samostatné projekty na úrovni vecných etáp v rámci spolupráce						
h. riešené v kooperácii so SAV (financované MŠ SR)			2			
i. riešené v kooperácii s inými rezortmi (konkretizovať)						
3. grantové KEGA (j)			3			
4. štátne objednávky (k)			5			
5. Iné s FAPZ			14			
Spolu			53			

Tab. 3 Prehľad o formách zapojenia katedier pri riešení projektov v tab. 1

FAPZ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
počet katedier koordinujúcich											
Participujúcich											
FEM											
počet katedier koordinujúcich											
Participujúcich											
FBP											
počet katedier koordinujúcich	10	6					3	1			1
Participujúcich	12			5				1	4		3
FZKI											
počet katedier koordinujúcich											
Participujúcich											
MF											
počet katedier koordinujúcich											
Participujúcich											

Tab. 4 Prehľad o existujúcich zmluvách a spolupráci so zahraničnými partnermi (počet inštitúcií)

Krajina	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
Poľsko			4		
Maďarsko			2		
Holandsko			1		
Rumunsko					
Česká republika			4		
Nemecko			1		
USA					
Juhoslávia					
Bielorusko					
Fínsko					
Švédsko					
Thajsko					
Austrália					
Nikaragua					

Sýria					
Kanada					
Čína					
Ďalšie Španielsko, Rakúsko, Taliansko, Francúzsko, Izrael	-		5		

Tab. 5 Prehľad o formách riešených medzinárodných vedecko-výskumných projektoch

Program	Fakulty				
	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
COST					
PHARE					
5 RP					
6 RP			1		
MVTS			1		
Iný ...(konkretizovať)			2*		
S P O L U					

* = *Deutsche Forschungsgemeinschaft*

Tab. 7 Finančné zabezpečenie vedecko-výskumných aktivít z rozpočtových zdrojov (v tis. Sk)

Finančné prostriedky		FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
bežné	Inštitucionálne			213		
	Grantové			904		
kapitálové	Inštitucionálne			203		
	Grantové			439		
Spolu				1 759		
Štátne programy	Bežné			5 541		
APVT, VTP	Bežné			365		
Kooperácia	Bežné			6		
Spolu - celkom				7 671		

Tab. 8 Finančné zabezpečenie vedecko-výskumných aktivít z medzinárodných zdrojov (v tis. Sk)

Fin. prostriedky použité ako:	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
bežné			-		
kapitálové			-		
Spolu			-		

Tab. 9 Počet pracovníkov participujúcich na medzinárodných vedecko-výskumných projektoch a zabezpečené finančné zdroje (v tis. Sk)

	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
Počet pracovníkov			2		
finančné zdroje rozpočtové					
Medzinárodné					

Tab. 10 Prehľad o štruktúre pracovníkov SPU (počet) v roku 2003

Katégoria pracovníkov	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
Učítelia spolu			49,27		
z toho profesori			7,44		
Docenti			8		
Odborní asistenti			32,83		
Asistenti			1		
Z toho: DrSc			2		
CSc./PhD.			34		
Vedecko-technickí pracov. (výskum)			19		
Technickí pracovníci (prevádzka)			13,88		
SPOLU			82,15		
Doktorandi			8		
Študenti v rámci VČŠ			44		

Tab. 11 Prehľad o zameraní pracovníkov SPU na jednotlivé priority v tab. 1

Zameranie projektov	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
Rozvoj ľud. zdrojov					
Potravinová bezp.			25		
Výživa			11		
Zdravie obyvateľstva			2		
Ekológia a životné prostr.			15		
Ochrana biodiverzity			6		
Ochrana prír. zdrojov					
Ochrana kult. dedičstva			2		
Obnova vidieka a rozvoj obcí					
Obnoviteľné zdroje energie					
Transformácia vzdelávania					
Klimatické zmeny					
Nové rastlinné druhy					
Ochrana a tvorba krajiny			4		
Kvalita potravín ŽP			10		

Tab. 12 Prehľad o počte pracovníkov zaradených do habilitačného a inauguračného konania na jednotlivých fakultách

Forma odborného rastu	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
Menovanie za profesora			-		
Inauguračné konanie			-		
Menovanie za docenta			-		
Habilitačné konanie			3		
Udelené čestné doktoráty Dr.h.c.			-		

Tab. 13 Prehľad realizačných výstupov

Realizácia výsledkov vedecko-technickej činnosti a výskumu v praxi v r.2003		
	Úhrnný počet	Prínos v hodnotiacom roku v tis. [Sk]
Realizované metodiky	5	
Realizované technológie a projekty	1	
Realizované autorské osvedčenia		
Predaj licencií, autorských práv		
Predaj know-how		
Legislatívna a normotvorná činnosť		

Tab. 14 Prehľad publikačnej činnosti za rok 2003

1.	Pôvodné publikované práce, umelecké diela a iné aktivity	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
1.1	Knižné publikácie:			9,72		
1.1.1.1	Vedecké a umelecké monografie - v zahraničných vydavateľstvách:					
1.1.1.2	- v domácich vydavateľstvách:			1,2		
1.1.2.1	Odborné knižné publikácie - v zahraničných vydavateľstvách:					
1.1.2.2	- v domácich vydavateľstvách:			2,9		
1.1.3.1	Kapitoly vo vedeckých a umeleckých monografiách – zahraničných:			1,22		
1.1.3.2	- domácich:					
1.1.4.1	Kapitoly v odborných knižných publikáciách - zahraničných:					
1.1.4.2	- domácich:					
1.1.5.1	Vysokoškolské učebnice knižné - v zahraničných vydavateľstvách:					
1.1.5.2	- v domácich vydavateľstvách:			1,0		
1.1.6.1	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach – zahraničných:					
1.1.6.2	- domácich:					
1.1.7	Učebné texty (skriptá – prednášky, cvičenia):			3,4		
1.1.8	Kapitoly v učebných textoch:					
1.1.9	Stredoškolské učebnice:					
1.2	Vedecké práce publikované v recenzovaných vedeckých časopisoch			36,56		
1.2.1.1	Karentované (Current Contents) časopisy zahraničné:			10,76		
1.2.1.2	Karentované (Current Contents) časopisy domáce:			7,0		
1.2.2.1	Nekarentované časopisy zahraničné:			7,54		
1.2.2.2	Nekarentované časopisy domáce:			11,26		
1.3	Odborné práce publikované v recenzovaných odborných časopisoch			6,15		
1.3.1	zahraničných:			2,0		
1.3.2	domácich:			4,15		
1.4	Odborné práce publikované v odborných časopisoch			10,5		
1.4.1	zahraničných:			0,5		
1.4.2	domácich:			10,0		
1.5	Vedecké práce publikované v zborníkoch (z konferencií)			136,56		
1.5.1.1	v medzinárodných - recenzovaných zborníkoch			26,44		
1.5.1.2	- ostatných zborníkoch:			4,5		
1.5.2.1	v domácich – recenzovaných zborníkoch:			78,42		
1.5.2.2	- ostatných zborníkoch:			27,2		
1.6	Prezentácia na vedeckých sympóziách, kongresoch a pod.			64,16		
1.6.1.1	Medzinárodných – vyžiadané prednášky			1,0		
1.6.1.2	- prijaté prednášky			15,16		
1.6.1.3	- postery			11,0		
1.6.2.1	Domácich – vyžiadané prednášky			3,0		
1.6.2.2	- prijaté prednášky			16,0		
1.6.2.3	- postery			18,0		
1.7	Citácie			26,14		
1.7.1	SCI (dokumentovateľné prostredníctvom web of science)			6,14		
1.7.2	Zahraničné neindexované (vo vedeckých a odborných časopisoch)			1,0		
1.7.3	Domáce (vo vedeckých a odborných časopisoch)			19,0		
2.	Patenty, vynálezy					
	Spolu			289,79		

*Spolu:
Na jedného pedagóga*

**289,79
5,91**

Tab. 14a Prehľad publikačnej činnosti za rok 2003

1.	Pôvodné publikované práce, umelecké diela a iné aktivity	KHSŽ P	KBB	KCH	KFŽ	KMi	KHB P	KSS RP	Spolu
1.1	Knižné publikácie:	0,5	1,1	5,9	1,52		0,7		9,72
1.1.1.1	Vedecké a umelecké monografie - v zahranič. vydavateľstvách								
1.1.1.2	-v domácich vydavateľstvách:			1,0	0,2				1,2
1.1.2.1	Odborné knižné publikácie - v zahraničných vydavateľstvách:								
1.1.2.2	- v domácich vydavateľstvách:			2,9					2,9
1.1.3.1	Kapitoly vo vedeckých a umeleckých monografiách – zahranič.:				1,22				1,22
1.1.3.2	- domácich:								
1.1.4.1	Kapitoly v odborných knižných publikáciách - zahraničných:								
1.1.4.2	- domácich:								
1.1.5.1	Vysokoškolské učebnice knižné - v zahranič. vydavateľstvách:								
1.1.5.2	- v domácich vydavateľstvách:			1,0					1,0
1.1.6.1	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach – zahraničných:								
1.1.6.2	- domácich:								
1.1.7	Učebné texty (skriptá – prednášky, cvičenia):	0,5	1,1	1,0	0,1		0,7		3,4
1.1.8	Kapitoly v učebných textoch:								
1.1.9	Stredoškolské učebnice:								
1.2	Vedecké práce publikované v recenzov. vedeckých časopisoch	0,33	4,2	14,1	2,09	10,24	3,6	2,0	36,56
1.2.1.1	Karentované (Current Contents) časopisy zahraničné:			3,8	1,84	2,32	1,8	1,0	10,76
1.2.1.2	Karentované (Current Contents) časopisy domáce:		1,0	0,7		4,3		1,0	7,0
1.2.2.1	Nekarentované časopisy zahraničné:		3,0	1,0	0,25	2,29	1,0		7,54
1.2.2.2	Nekarentované časopisy domáce:	0,33	0,2	8,6		1,33	0,8		11,26
1.3	Odborné práce publikované v recenzov. odborných časopisoch	3,0		0,25	0,9			2,0	6,15
1.3.1	zahraničných:	2,0							2,0
1.3.2	domácich:	1,0		0,25	0,9			2,0	4,15
1.4	Odborné práce publikované v odborných časopisoch	2,5	1,5	1,0	3,5		2,0		10,5
1.4.1	zahraničných:	0,5							0,5
1.4.2	domácich:	2,0	1,5	1,0	3,5		2,0		10,0
1.5	Vedecké práce publikované v zborníkoch (z konferencií)	16,27	14,6	29,35	16,68	10,66	27,8	21,2	136,56
1.5.1.1	v medzinárodných - recenzovaných zborníkoch	0,4	2,0	4,75	8,63	10,66			26,44
1.5.1.2	- ostatných zborníkoch:		2,0				2,5		4,5
1.5.2.1	v domácich – recenzovaných zborníkoch:	15,87	9,6	7,0	8,05		16,7	21,2	78,42
1.5.2.2	- ostatných zborníkoch:		1,0	17,6			8,6		27,2
1.6	Prezentácia na vedeckých sympóziách, kongresoch a pod.	1,0	8,0	5,0	26,0	6,16		18,0	64,16
1.6.1.1	Medzinárodných – vyžiadané prednášky			1,0					1,0
1.6.1.2	- prijaté prednášky			1,0	9,0	5,16			15,16
1.6.1.3	- postery				9,0	1,0		1,0	11,0
1.6.2.1	Domácich – vyžiadané prednášky	1,0		1,0				1,0	3,0
1.6.2.2	- prijaté prednášky		2,0	1,0	5,0			8,0	16,0
1.6.2.3	- postery		6,0	1,0	3,0			8,0	18,0
1.7	Citácie	3,0		12,0	3,0	0,14		8,0	26,14
1.7.1	SCI (dokumentovateľné prostredníctvom web of science)	1,0		1,0	3,0	0,14		1,0	6,14
1.7.2	Zahraničné neindexované (vo vedeckých a odborných časopisoch)							1,0	1,0
1.7.3	Domáce (vo vedeckých a odborných časopisoch)	2,0		11,0				6,0	19,0
2.	Patenty, vynálezy								
	Celkom:	26,60	29,40	67,60	53,69	27,20	34,10	51,20	289,79
	Na jedného pedagóga	3,80	4,90	5,2	10,74	4,53	8,52	6,4	5,91

Spolu:
289,79
Na jedného pedagóga
5,91
Tab. 14b Vynálezy a udelené ceny v roku 2003

Typ ocenenia	Celkový počet
Vynálezy	
Priznané patenty v zahraničí	

Priznané patenty doma	3 (0,6)
Ceny a uznania priznané na medzinárodnej úrovni	
Ceny a uznania priznané na republikovej úrovni	

Tab. 15 Prehľad o počte vedeckých a odborných podujatí

Forma podujatia	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF	Spolu
Podujatia s medzinárodnou účasťou			3			
Počet dní			4			
Odborné a vedecké podujatia s domácou účasťou			2			
Počet dní			2			
Spolu			5/6			

Tab. 16 Prehľad o základných aktivitách vo vedeckej príprave uskutočňovanej formou doktorandského štúdia v roku 2003

Riadok	Ukazovateľ	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	MF
1.	Počet účastníkov evidovaných vo vedeckej výchove			16		
2.	z toho			10		
3.	(z r. 1) pre potrebu školiaceho pracoviska			6		
4.	pre iné pracoviská			2		
5.	vo ved. vých. prac. školiaceho pracoviska			8		
6.	v internej forme doktorandského štúdia			6		
7.	v externej forme doktorandského štúdia			13		
8.	Novoprijatí na doktorandské štúdium v roku 2001 celkom			8		
9.	z toho			5		
10.	(z r. 7) pre potrebu školiaceho pracoviska			6		
11.	pre iné pracoviská			5		
12.	interní doktorandi			2		
13.	externí doktorandi			-		
14.	doktorandi z pracov. škol. pracoviska					
15.	V roku 2002 doktorandské štúdium ukončilo					
16.	z toho					
17.	(z r. 13) v plánovanom termíne					
18.	v novourčenom termíne					
19.	Počet zrušených doktorandúr			-		
20.	Počet zahraničných doktorandov			-		
21.	z toho					
22.	(z r. 16) počet vládnych štipendistov					
23.	počet doktorandov štud. na vlastné náklady					

Tab. 16a Prehľad o aktivitách katedrií FBP vo vedeckej príprave uskutočňovanej formou doktorandského štúdia v roku 2003

Katedra	Počet doktorandov	Počet dokt.
---------	-------------------	-------------

	na FBP		na FAPZ		Školiteľ		na FBP		na FAPZ
	int.	ext.	int.	ext.			int.	ext.	int.+ext.
0 KBB	3	2		1	Gálová Zdenka	doc. RNDr. PhD.	2	1	1
1					Urminská Dana	doc. RNDr. PhD.	1	1	
2 KFŽ	1			1	Kováčik Jaroslav	prof. Ing. CSc.	1		
3					Kollárová Emília	doc. Ing. CSc.			1
4 KHSŽP		1	2	2	Čuboň Juraj	doc. Ing. CSc.		1	
5					Lagin Ladislav	doc. Ing. CSc.			4
6 KCH		1	1	1	Tomáš Ján	doc. Ing. CSc.		1	2
7 KM			1	1	Števlíková Tatiana	doc. Ing. CSc.			2
8 KSSRP	3	4		5	Muchová Zdenka	prof. Ing. CSc.	2	1	
9					Frančáková Helena	doc. Ing. CSc.			2
10					Horčín Vojtech	doc. Ing. CSc.	1	3	3
11 KGŠR	1				Tóth Dezider	doc. Ing. DrSc.	1		
12 Spolu	8	8	4	11			8	8	15

Tab. 16b Prehľad o počtoch prijatých a ukončených účastníkov doktorandskej prípravy v rámci jednotlivých vedných odborov v roku 2003

Školiace pracovisko vedný odbor:	Počet prijatých		Počet ukončených	
	interne	externe	interne	externe

13 Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov

41-01-9 všeobecná rastlinná výroba				Ing. Ján Mareček, PhD. - KSSRP
41-02-9 špeciálna rastlinná výroba				
41-97-9 ochrana rastlín				
41-04-9 všeobecná zootechnika				Ing. Marcela Kramárová, PhD. - KFZ
41-05-9 špeciálna zootechnika				
41-03-9 agrochémia a výživa rastlín				Ing. Janette Musilová, PhD., Ing. Judita Bystrická, PhD. - KCH
41-31-9 fyziológia plodín a drevín				
15-03-9 genetika				
spolu:				

Fakulta biotechnológie a potravinárstva

29-07-9 biotechnológia	6	7	-	-
------------------------	----------	----------	---	---

14 Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva

41-42-9 záhradníctvo				
41-96-9 krajinné inžinierstvo				
spolu:				

15 Fakulta ekonomiky a manažmentu

62-03-9 – odvetvové a prierezové ekonomiky

62-70-9 – riadenie a ekonomika podnikov

spolu:

Mechanizačná fakulta

41-15-9 Technika a mechanizácia

Tabuľka 17 Členstvo v komisiách SOK a ostatných komisiách patriacich pod rezort Ministerstva školstva SR

Rezort Ministerstva školstva SR (členstvo v komisiách SOK a ostatných komisiách patriacich pod rezort školstva)	
Názov orgánu, komisie:	Meno pracovníka, funkcia:
Komisia pre obhajoby doktorandských prác 15-17-9 – Fyziológia živočíchov	Prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD. – člen
Komisia pre obhajoby doktorandských prác 15-03-9- Genetika	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Komisia pre obhajoby doktorandských prác 41-04-10 – Špeciálne zootechnika	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Komisia pre obhajoby DrSc. 41-04-9 - Všeobecná zootechnika	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Komisia pre obhajoby DrSc. 41-05-9 - Špeciálna zootechnika	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - predseda
Komisia pre obhajoby DrSc. 15-03-9 – Genetika	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Habilitačné a inauguračné komisie, SPU Nitra, KŠZ FAPZ	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Habilitačná komisia FPV UKF Nitra	Prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.
Rada podprogramu „Potraviny – kvalita a bezpečnosť“ št. programu výskumu a vývoja“ Kvalita života – zdravie, výživa, vzdelávanie“	doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.
SOK pre obhajoby doktorandských prác 29-07-9 biotechnológie	prof. Ing. Ivan Michalík, DrSc., podpredseda
SOK pre obhajoby doktorandských prác 41-01-9 všeobecná rastlinná výroba	doc. RNDr. Zdenka Gálová, PhD.
Člen spoločnej odborovej komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác – Špeciálna zootechnika	Doc. Ing. L. Lagin, CSc. - člen
SOK – Komisia pre obhajoby doktorandských prác 41-03-9 – Agrochémia a výživa rastlín	doc. Ing. Ján Tomáš, CSc. – člen
SOK – Komisia pre obhajoby doktorandských prác 41-03-9 – Agrochémia a výživa rastlín	prof. Ing. Štefan Poláček, CSc. – člen
SOK – Komisia pre obhajoby doktorandských prác 41-01-9 – Všeobecná rastlinná výroba	prof. Ing. Jozef Kulich, CSc. - predseda
Spoločná odborová komisia 41-02-9 špeciálna rastlinná výroba	Prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc. – spolugarant, členka
Spoločná odborová komisia 41-03-9 agrochémia a výživa rastlín	Doc. Ing. Helena Francáková, CSc. - členka
Rada vysokých škôl	Doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.
Slovenská komisia pre vedecké hodnosti MŠ SR	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Komisia KEGA č 3. – Obsahová integrácia a diverzifikácia vysokého školstva	doc. Ing. Ján Tomáš, CSc.
SOK č.41 -03-9 Agrochémia a výživa rastlín	Doc. Ing. Tatiana Števlíková, CSc.

Tabuľka 17a Členstvo v komisiách rezortu Ministerstva pôdohospodárstva SR

Rezort Ministerstva pôdohospodárstva SR	
Názov orgánu, komisie:	Meno pracovníka, funkcia:
Odbor živočíšna výroba SAPV	Prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD. - člen
Člen legislatívno – technologickej sekcie - Zväz mäsiarov Slovenska	Doc. Ing. L. Lagin, CSc. - člen
Slovenský kódexový výbor pre potraviny WPSA	Ing. Jozef Golian, Dr. – člen
Ostatné komisie pri MP SR	

Tabuľka 17b Členstvo v komisiách iných rezortov

Iné rezorty	
Názov orgánu, komisie:	Meno pracovníka, funkcia:
Agentúra pre podporu vedy a techniky SR	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Komisia pre biodiverzitu MŽP SR	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Komisia pre geneticky modifikovné organizmy MŽP SR	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
European Science Foundation Strassbourg, France	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. – člen stáleho výboru LESC
Genetická spoločnosť Gregora Mendela	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Holstein Association of Sciences, New York, USA	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. – čestný zahraničný člen
International Council for Archaeozoology, Animal Palaeopathology Working Group	MVDr. Marian Fabiš, PhD. - člen
International Society of Animal Genetics, Wageningen, Holandsko	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. – člen
Komisia pre rastlinné bielkoviny pri Slovenskom kódexovom výbore pre potraviny	doc. RNDr. Zdenka Gálová, PhD., predseda
Polskie Towarzystwo Geneticzne Varšava, Poľsko	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. – člen
Rosijskaja ak.s.ch.nauk	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. – zahraničný člen akadémie
Spoločnosť pre vedy poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne pri SAV	Doc. MVDr. Peter Massányi, PhD.
The New York Academy of America, Brattleboro, USA	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. – člen
American Bibliographic Institute, Raleigh, USA	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen výsk. výboru
Accademia dei Georgobilli, Florence, Taliansko	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - zahraničný člen
European Association of Animal Production, Rome, Taliansko	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen komisie genetiky
New York Academy of Sciences, New York, USA	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - aktívny člen

Tabuľka 17c Pôsobenie v redakčných radách vedeckých a odborných časopisov

Pôsobenie v redakčných radách vedeckých a odborných časopisov	
Názov orgánu, komisie:	Meno pracovníka, funkcia:
Infovet	Doc. MVDr. Peter Massányi, PhD. –

	spolupracovník
Redakčná rada vedeckého časopisu Poľnohospodárstvo	Prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD. - člen
Agrochémia	prof. Ing. Ivan Michalík, DrSc.
Trakay University Journal of Scientific Research	Ing. Miroslava Kačániová, PhD.
Redakčná rada časopisu Záhradkár	Doc. Ing. Vojtech Horčín, CSc. - člen
Redakčná rada Czech Journal of Farm Animal Science Praha	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - podpredseda
Redakčná rada Stočárstvo, Zagreb, Chorvátsko	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Redakčná rada Poľnohospodárstvo, Bratislava	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Redakčná rada Informácie SAPV, Nitra	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - predseda

Tabuľka 17d Pôsobenie vo vedeckých radách

Pôsobenie vo vedeckých radách	
Názov orgánu, komisie:	Meno pracovníka, funkcia:
Člen sekcie Vedeckej rady VUŽV v Nitre pre výživu a kvalitu produktov	Doc. Ing. L. Lagin, CSc. - člen
Člen sekcie Vedeckej rady VUŽV v Nitre pre výživu a kvalitu produktov	Doc. Ing. J. Čuboň, CSc. - člen
Vedecká rada VUŽV v Nitre	Prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD. Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Vedecká rada FAPZ SPU	doc. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.
Vedecká rada FAPZ SPU	Doc. Ing. Ján Tomáš, CSc. – člen
Vedecká rada FBP SPU	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. – predseda Prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD - člen Doc. MVDr. Peter Massányi, PhD. – člen
Vedecká rada FBP SPU	doc. RNDr. Zdenka Gálová, CSc. doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.
Vedecká rada FBP SPU	Doc. Ing. J. Čuboň, CSc. - člen
Vedecká rada FBP SPU	Prof. Ing. Jozef Kulich, PhD. – člen
Vedecká rada FBP SPU	Doc. Ing. Ján Tomáš, CSc. – člen
Vedecká rada FBP SPU	Prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc. - členka
Vedecká rada FBP SPU	Doc. Ing. Helena Frančáková, CSc. - členka
Vedecká rada FPB SPU	Doc. Ing. Tatiana Števlíková, CSc.
Vedecká rada SPU v Nitre	prof. Ing. Ivan Michalík, DrSc.
Vedecká rada SPU v Nitre	Prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc. - členka
Vedecká rada SPU v Nitre	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. Prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.
Vedecká rada VÚ pedológie a ochrany pôdy	prof. Ing. Ivan Michalík, DrSc.
Vedecká rada FEM SPU Nitra	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen
Vedecká rada FPV UKF Nitra	Prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. - člen

Tabuľka 17e Pôsobenie v iných komisiách

Pôsobenie v iných komisiách	
Názov orgánu, komisie:	Meno pracovníka, funkcia:
Akademický senát FBP	Doc. RNDr. Dana Urminská, CSc. - predseda RNDr. Alena Vollmannová, PhD. –

	podpredseda
Akademický senát FBP	Ing. Tomáš Tóth, PhD. - člen
Akademický senát FBP	Ing. Tatiana Bojňanská, CSc. - tajomník
Akademický senát FBP	Ing. Ján Mareček, PhD. – člen Ing. Anna Michalcová, PhD. – člen RNDr. Juraj Miššik – člen Doc.Ing.Tatiana Števlíková, CSc. – člen Ing. Jana Maková, PhD. - člen
Akademický senát SPU	Prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc. - podpredseda
Akademický senát SPU v Nitre	MVDr. Marian Fabiš, PhD. – člen Ing. Margira Čanigová, CSc. – člen Ing. Dana Tančinová, PhD. - člen
Celoslovenská komisia chem. olympiády	RNDr. Alena Vollmannová, PhD. – člen predsedníctva
Člen skúšobnej komisie ŠS absolventov inžinierskeho a bak.štúdia FAPZ	Učitelia FBP schválení vo VR
Člen komisie pre prijímacie konanie na FBP	Učitelia FBP schválení vo VR
Člen skúšobnej komisie ŠS absolventov inžinierskeho a bak.štúdia FBP	Učitelia FBP schválení vo VR
Komisie pre habilitáciu a inauguráciu SPU Nitra a TU Zvolen	Prof. Ing. J.Kulich, PhD. – člen
Krajská komisia chem. olympiády	RNDr. Alena Vollmannová, PhD. – člen
Pedagogická komisia AS SPU	Prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc. - predseda
Pedagogická komisia dekana FBP	Doc. Ing. Helena Frančáková, CSc. - predseda
Pedagogická komisia rektora SPU	Doc. Ing. Helena Frančáková, CSc. - členka
Pracovná skupina Akreditačnej komisie SR pre oblasť poľnohospodárstva a lesníctva	Doc. Ing. Helena Frančáková, CSc. - členka
Rada OZ PšaV pri SPU	RNDr. Alena Vollmannová, PhD. - člen
Znalecký ústav SPU	Prof. Ing. J. Kulich, PhD. – gestor

A. SPOLUPRÁCA S VYSOKÝMI ŠKOLAMI NA SLOVENSKU* (konkrétne výsledky, publikácie)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Technická univerzita Zvolen

Realizované aktivity: Overovanie metodiky výskumu, odborné konzultácie pracovníkov Katedry chémie FBP SPU na Katedre chémie a chemických technológií DF TU Zvolen.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Fakulta prírodných vied UKF Nitra

Realizované aktivity: 55. zjazd chemických spoločností. 8.9.-12.9.2003. Košice; vedecká konferencia „Antropizácia pôd VII“ (spolupráca je zhmotnená v spoločných publikáciách)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Výskumný ústav veterinárnej medicíny, Košice

Realizované aktivity: analytické metódy a spoločné publikácie

P. Massányi, J. Trandžík, P. Nad', R. Toman, M. Skalická, B. Koréneková: Seminal concentrations of trace elements in various animals and their correlations. In: Asian J. Androl., 5, 2003, 2, 101-104.

P. Massányi, J. Trandžík, P. Nad', B. Koréneková, M. Skalická, R. Toman, N. Lukáč, P. Strapák, M. Halo, J. Turčan: Concentration of copper, iron, zinc, cadmium, lead and nickel in boar semen and relation to the spermatozoa quality. In: J. Environ. Sci. Health, A38, 2003, 11, 2643-2651.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra

Realizované aktivity: morfometrické hodnotenie a spoločné publikácie

P. Massányi, A. Jančová, V. Uhrín: Morphometric study of male reproductive organs in the rodent species *Apodemus sylvaticus* and *Apodemus flavicollis*. In: Bull. Vet. Instit. Pulawy, 47, 2003, 133-138.

P. Massányi, A. Jančová, V. Uhrín: A morphometric analysis of the uterus in the wood mouse (*Apodemus sylvaticus*) and the yellow-necked mouse (*Apodemus flavicollis*). Folia veterinaria., roč. 46, č. 2, 2003, s. 63-65.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra

Realizované aktivity: štúdium mikroštruktúry kostí (Spolupráca iná)

M. Martiniaková, M. Vondráková, **M. Fabiš**: Investigation of the rabbit compact bone tissue microscopic structure. IV. Moravský morfológický den, Abstrakta. In: Scripta medica Brno, 76, 2003, ...

M. Martiniaková, M. Vondráková, R. Omelka, **M. Fabiš**: Microscopic structure of the horse and rabbit compact bone tissue. In: 12th. International symposium „Molecular and physiological aspects of regulatory processes of the organism“ Cracow, 2003, 238 - 239

M. Martiniaková, B. Grosskopf, M. Vondráková, R. Omelka, **M. Fabiš**: Morfometrická analýza kompaktného kostného tkaniva potkanov (*Rattus norvegicus*). In: 9. Zoologická konferencia Feriancove dni 2003. Zborník abstraktov. Bratislava, 2003, s.20

M. Martiniaková, B. Grosskopf, M. Vondráková, R. Omelka, **M. Fabiš**: Analysis of the rat femur bone microstructure. In: XVIIth. Biological Days Memory in living systems. Brno, 2003, s. 27

B. SPOLUPRÁCA S VYSOKÝMI ŠKOLAMI A ORGANIZÁCIAMI V ZAHRANIČÍ

*(konkrétne projekty, výsledky, publikácie)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** KRV ČZU Praha

Realizované aktivity: analýzy vzoriek cereálií a pseudocereálií na celiakálnu aktivitu

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Mendelova univerzita Brno

Realizované aktivity: MendelNet 03' (konferencia poslucháčov postgraduálneho doktorského štúdia): Bajčan, D. a kol. 2003. Účinok aplikácie vápenatých a horečnatých hnojív a zeolitu na resorpciu ťažkých kovov

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Univerzita Pardubice, ČR

Realizované aktivity: 3. medzinárodná konferencia Vitamíny 2003 – Přírodní antioxidanty a volné radikály. (účastníci: Ing. Musilová, PhD., Ing. Timoracká)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Ghent University, Belgium

Realizované aktivity: Socrates Intensive Programme „Safety in the Agro-Food Chain“ (účastník: Ing. Dobříková)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Akademia Rolnicza Krakow, Poľsko

Realizované aktivity: Enviro 2003: Kulich, J., Štěpánková, R. 2003. Stabilization of agroecosystem in the environs of the aluminium works (vyžiadaná prednáška).

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Ústav půdní biologie, České Budějovice

Realizované aktivity:

- **spoluprácu iná:** Možnosti pobytu mladých pracovníkov katedry na tomto ústave s cieľom osvojenia si nových metódik využívaných v pôdnej mikrobiológii ako i pri budovaní zbierky mikroorganizmov.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Institute for Agrobiotechnology, IFA-TULLN

Realizované aktivity:

- **spoluprácu iná:** Študijný pobyt doktoranda Ing. R. Labudu u Dr. Wolfgang Kandler, zameraný na nové metódy stanovenia mykotoxínov.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Veterinaruniversitat, FIWI, Wien

Realizované aktivity: AAS analýzy

P. Massányi, J. Slamečka, F. Tataruch, R. Jurčík, R. Toman: Accumulation of lead, cadmium and mercury in liver and kidney of the brown hare (*Lepus europaeus*) in relation to season, age and sex in the west Slovakian lowland. In: J. Environ. Sci. Health, A38, 2003, 7, 1299-1309.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** National Institute of Chemical Safety, Budapest

Realizované aktivity: stanovenie hladiny steroidných hormónov

Dr. Zsolt Forgács – člen predsedníctva vedeckej konferencie Rizikové faktory potravinového reťazca III, 3.12.2003 v Nitre

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Justus Liebig Universität Giessen, BRD

Realizované aktivity: spolupráca na projekte: „Griechisches Perge. Die Ankunft der Griechen in Perge. Untersuchungen zum Akkulturationsprozeß vom 12. Bis 5. Jh. v. Chr. in Pamphyllien“ (Projekt Perge)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Justus Liebig Universität Giessen, BRD

Realizované aktivity: spolupráca na projekte: „Kulturmahlzeiten im hellenistischen Perge. Untersuchungen zu Keramik und Speiseresten eines sakralen Depots des 4. Bis 2. Jhs. v. Chr.“ (Projekt Perge)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Universität Tuebingen, Cincinnati University
Realizované aktivity: spolupráca na projekte (Project Troia)
M.Fabiš: Troia and Fallow deer. In: Wagner, G. – Perniczka, E. – Uerpmann, H.-P. (eds.): Troia and the Troad. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2003, s. 263-275.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** University of Leicester
Realizované aktivity: editoring zborníka : Health and Diet in Past Animal Populations: Current research and future directions. (The Proceeding of the 9th Conference of the International Council of Archaeozoology (ICAZ) DURHAM (UK) 23rd-28th august 2002)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Loránd Eötvös University Budapest, University of Leicester
Realizované aktivity: organizácia konferencie Animal palaeopathology working group (APWG) – Nitra 2004

C. SPOLUPRÁCA S OSTATNÝMI ORGANIZÁCIAMI NA SLOVENSKU * (konkrétne projekty, výsledky, publikácie)

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Výskumný ústav chemickej technológie (VÚCHT) Bratislava
Realizované aktivity: Overovanie účinnosti hnojív NMGS, DASA 26/5, DASA 26/13, DUFOS, FOSTIM na kvalitu potravinárskej pšenice v rámci spolupráce na zmluvnom základe medzi VÚCHT Bratislava a SPU Nitra.

Projekt: č. 19/2003 „Overenie agronomickej účinnosti hnojív NMGS, DASA 26/5, DASA 26/13, DUFOS, FOSTIM na modelových plodinách pšenica ozimná a jačmeň jarný.“

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Otto Ložek, CSc., KAVR, FAPZ

Spoluriešiteľka: prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc., KSSRP, FBP

Výsledky získané v prvom roku riešenia sú uvedené vo výročnej správe formou publikácie:

- Ložek, O. a kolektív: Overenie agronomickej účinnosti hnojív NMGS, DASA 26/5, DASA 26/13, DUFOS, FOSTIM na modelových plodinách pšenica ozimná a jačmeň jarný, ES SPU Nitra, 2003, 33 s. (0,2)

V spolupráci sa bude pokračovať.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Zväz výrobcov krmív, skladovateľov a obchodných spoločností (ZVKOS) Bratislava.

Aktivity: spolupráca pri zabezpečovaní výskumného materiálu pre riešenie GP VEGA 1/8167/01 z oblasti skladovania a ošetrovania dlhodobo skladovaných zrnovín v SR.

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc., KSSRP, FBP

Spolupráca je dohodnutá na inom ako zmluvnom základe. Za poskytnutý materiál na výskum, získa organizácia výsledky zmien kvality uskladnených materiálov s návrhom opatrení na zlepšenie stavu. Spolupráca je dohodnutá minimálne na 3 roky.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** VÚŽV Nitra

Realizované aktivity:

- spolupráca na riešení štátneho programu „Ekologizácia a racionalizácia primárnej živočíšnej produkcie“, ČÚ 5 E 05-01 „Štandardy kvality hovädzieho mäsa pri konvenčnom a ekologickom výrkmé“

publikácia : Čuboň,J, - Úbrežiová,I. – Mojto,J. – Horská,E. – Polák,M. – Vagač,V. : „Jatočné a ekonomické porovnanie tried mäsitosti jatočného hovädzieho dobytká“.

Názov a sídlo inštitúcie: VÚŽV Nitra – Ústav šľachtenia zvierat oddelenie ošípaných
- Ústav kvality živočíšnych produktov

Realizované aktivity:

- spoločné riešenie projektov a príprava legislatívy

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Zväz mäsiarov Slovenska ako člen „Legislatívno – technologickej komisie“

Realizované aktivity:

- posudzovanie legislatívy v oblasti mäsových výrobkov

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Ústav preventívnej a klinickej medicíny, Bratislava

Realizované aktivity:

-**spolupráca iná:** Ing. Elena Piecková, MPh, PhD. je pomocnou školiteľkou doktoranda Ing. R. Labudu, ktorého metodicky usmerňuje. Stanovenie niektorých metabolitov mikroskopických húb sa uskutočňuje v spolupráci s týmto ústavom.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Ústav fyziológie hospodárskych zvierat, Košice

Realizované aktivity:

-**spolupráca iná:** doc. MVDr. V. Kmet', DrSc. je odborník v stanovení mikroorganizmov v tráviacom trakte a potravinách PCR metódou a spolupracuje v tejto oblasti s Ing. M. Kačániovou, PhD. V rámci predmetov Bakteriológia a Mikrobiológia potravín každoročne máva 1 výberovú prednášku z PCR.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Štátny veterinárny a potravinársky ústav v Nitre

Realizované aktivity:

-**spolupráca iná:** Ing. Miroslava Kačániová, PhD. spolupracuje s ústavom v oblasti stanovenia patogénnych mikroorganizmov a Ing. D. Tančinová, PhD. a Ing. R. Labuda v oblasti stanovenia mykotoxínov.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Slovenské národné múzeum odd. botaniky, Bratislava

Realizované aktivity:

-**spolupráca iná:** RNDr. Ivona Kautmanová je uznávanou odborníčkou v oblasti identifikácie bazidiomycét a v tejto oblasti spolupracuje s Ing. D. Tančinovou, PhD. Každoročne uskutočňuje pre študentov predmetu Mykológia 1 výberovú prednášku.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Štátny plemenársky ústav SR, Nitra

Realizované aktivity: materiálové zabezpečenie

P. Massányi, J. Trandžík, P. Naď, R. Toman, M. Skalická, B. Koréneková: Seminal concentrations of trace elements in various animals and their correlations. In: Asian J. Androl., 5, 2003, 2, 101-104.

P. Massányi, J. Trandžík, P. Naď, B. Koréneková, M. Skalická, R. Toman, N. Lukáč, P. Strapák, M. Halo, J. Turčan: Concentration of copper, iron, zinc, cadmium, lead and nickel in boar semen and relation to the spermatozoa quality. In: J. Environ. Sci. Health, A38, 2003, 11, 2643-2651.

Názov a sídlo inštitúcie: Výskumný ústav živočíšnej výroby, Nitra

Realizované aktivity: materiálové zabezpečenie

P. Massányi, J. Slamečka, F. Tataruch, R. Jurčík, R. Toman: Accumulation of lead, cadmium and mercury in liver and kidney of the brown hare (*Lepus europaeus*) in relation to season, age and sex in the west Slovakian lowland. In: J. Environ. Sci. Health, A38, 2003, 7, 1299-1309.

Názov a sídlo inštitúcie: Archeologický ústav SAV, Nitra

Realizované aktivity: spolupráca na projekte: "Štruktúra osídlenia v období záveru eneolitu a v staršej dobe bronzovej na Slovensku (príspevok k poznaniu sociálnych a kultúrnych procesov)"

G. Březinová, L. Benediková, **M. Fabiš**, M. Hajnalová, J. Hunka, L. Illášová, J. Jakab, K. Kuzmová, M. Vondráková: Nitra-Chrenová, Archeologické výskumy na plochách stavenísk Shell a Baumax. Nitra, 2003, 237 s.

- **Názov a sídlo inštitúcie:** Výskumný ústav rastlinnej výroby v Piešťanoch

Realizované aktivity: študijné pobyty, účasť na oponentských pokračovaniach ako oponenti, posudky na doktorandské práce, konzultácia metodík a pod.

D. PREHĽAD REALIZOVANÝCH VEDECKÝCH A ODBORNÝCH PODUJATÍ

- **Názov podujatia:** III. Seminár o aktuálnom stave a perspektívach potravinárskeho výskumu a výučby na poľnohospodárskych univerzitách

Forma podujatia: odborný seminár

Miesto a termín konania: SPU Nitra, 10.9.2003

Spoluorganizátor: KHSŽP

Odborný gestor: prof. Ing. Zdenka Muchová, CSc., doc. Ing. Juraj Čuboň, PhD.

Počet účastníkov spolu: 28 z toho zo zahraničia: 8

Zverejnenie výsledkov: –

Zhodnotenie vedeckej a odbornej úrovne: Výmena skúseností z výskumnej práce a výučby na MZLU v Brne – Ústav technológie potravín (UTP) a KSSRP aj KHSŽP FBP SPU v Nitre. Prezentácia najvýznamnejších výsledkov výskumu, prác doktorandov. Vysoká odborná, vedecká aj spoločenská úroveň.

Vedecké a ekonomické prínosy: Dohody o konkrétnej vzájomnej pomoci – špeciálne a doplnkové rozbor, výmena sťaží doktorandov, odbornej a študijnej literatúry. Ďalší seminár sa uskutoční v septembri 2004 na ÚTP MZLU v Brne.

- **Názov podujatia:** Senzorická analýza potravín

Forma podujatia: odborný, pracovný seminár

Miesto a termín konania: Senzorické laboratórium, SPU Nitra, 12.6.2003

Spoluorganizátor: Vinica Gastro, a.s., Vinica

Odborný gestor: doc. Ing. Vojtech Horčín, CSc., KSSRP

Počet účastníkov spolu: 16 z toho zo zahraničia: -

Zverejnenie výsledkov: –

Zhodnotenie vedeckej a odbornej úrovne: Odborný, pracovný seminár, realizovaný formou školenia a praktického senzorického hodnotenia vzoriek rôzne konzervovanej zeleniny a ovocia pre vybranú skupinu zamestnancov a.s. Vinica, doplnená pracovníkmi KSSRP, KGŠR. Akcia mala požadovanú odbornú aj spoločenskú úroveň.

Vedecké a ekonomické prínosy: Zvyšovanie odbornej úrovne ľudí zainteresovaných na hodnotení senzoričky finálnych produktov vo výrobe (Vinica) i výskume a výučbe (SPU Nitra)

- **Názov podujatia:** Výučba chémie na stredných odborných a vysokých školách s nechemickým zameraním.

Forma podujatia: seminár

Miesto a termín konania: Katedra chémie, FBP SPU v Nitre, 19.9.2003

Spoluorganizátor:

Odborný gestor: prof. Ing. Štefan Poláček, CSc., doc. Ing. Ján Tomáš, CSc., RNDr. Alena Vollmannová, PhD.

Počet účastníkov spolu: 33 z toho zo zahraničia: 0

Zverejnenie výsledkov: Zo seminára bol vydaný zborník (93 s., ISBN 80-8069-248-3).

Zhodnotenie vedeckej a odbornej úrovne: Na seminári sa zúčastnili učiteľia chémie zo stredných a vysokých škôl, bolo prezentovaných 27 príspevkov so zameraním na problematiku výučby chémie na stredných odborných a vysokých školách s nechemickým zameraním z hľadiska odborného ako i pedagogického.

Vedecké a ekonomické prínosy:

Vedecký prínos podujatia bol v prezentácii nového organického názvoslovia jeho tvorcami.

- **Názov podujatia:** Rizikové faktory potravinového reťazca III

Forma podujatia: medzinárodná vedecká konferencia

Miesto a termín konania: Nitra, 3. 12. 2003

Spoluorganizátor: SPLVPV pri SAV

Odborný gestor: doc. MVDr. Peter Massányi, PhD.

Počet účastníkov spolu: 50 z toho zo zahraničia: 5

Zverejnenie výsledkov: zborník abstraktov + zborník vedeckých prác (CD)

Zhodnotenie vedeckej a odbornej úrovne:

Dňa 3. 12. 2003 sa v priestoroch posluchárne Z-02 uskutočnil v poradí už tretí ročník medzinárodnej vedeckej konferencie s názvom „Rizikové faktory potravinového reťazca“, ktorú organizačne zastrešovala Katedra fyziológie živočíchov FBP, v spolupráci s Katedrou hygieny a bezpečnosti potravín (KHBP) a Slovenskou spoločnosťou pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV. Vedecký výbor konferencie tvorili okrem slovenských odborníkov aj zástupcovia z Českej republiky (prof. MVDr. F. Jelínek, DrSc., Juhočeská univerzita, České Budějovice) a Maďarska (prof. László Bárdos, DVM, PhD., Univerzita svätého Štefana, Budapešť, Dr. Zsolt Forgács, PhD, Národný inštitút pre chemickú bezpečnosť, Budapešť, Dr. Zoltán Somosy, Národné centrum pre verejné zdravie, Budapešť a doc. Klára Opperl, Univerzita sv. Štefana, Budapešť). Podujatie slávnostne otvoril dekan FBP, prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc, ktorý vyzdvihol najmä aktuálnosť danej problematiky. Účastníci mali možnosť vypočuť si viaceré zaujímavé referáty.

Vedecké a ekonomické prínosy:

V prvej časti odzneli štyri prednášky. Úvodný príspevok na tému “Genetické modifikácie – nádej alebo hrozba?” predniesol prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc. Dr. Ing. Jozef Golian (KHBP) prednášal o stratégiách zabezpečenia bezpečnosti potravín. Vo svojom ďalšom referáte potom charakterizoval Hygienické požiadavky na vybrané kontaminanty v potravinách. S poslednou prednáškou prvej sekcie vystúpil Ing. Andreji (Katedra hydinarstva a malých HZ). Hodnotil v nej kvalitu rybieho mäsa z pohľadu kontaminácie ťažkými kovmi. V druhej časti odzneli ďalšie, nemenej zaujímavé práce. Doc. Ing. Jaroslav Slamečka, PhD. (VÚŽV Nitra) zhodnocoval hladinu aflatoxínov u zajaca poľného v priebehu roka. Ing. Ivan Bahelka, PhD. (VÚŽV Nitra) sa venoval vplyvu aplikácie magnézia v krmive na jatočnú hodnotu a kvalitu mäsa ošípaných. MVDr. Eva Hijová z Lekárskej fakulty UPJŠ v Košiciach prítomným objasnila chronickú a akútnu intoxikáciu kadmiumom a zmeny antioxidačného stavu. Ing. Roman Mlynár (VÚŽV Nitra – Poprad) sa vo svojom príspevku zameril na obsah ťažkých kovov v krvnom sére a v mlieku dojnic pasených v imisne zaťaženej oblasti stredného Spiša. Výsledky pokusov, týkajúce sa vplyvu kadmia na rast niektorých orgánov potkanov po dlhodobej perorálnej aplikácii v krmive prezentoval doc. Dr. Ing. Róbert Toman (Katedra morfológie stavovcov FAPZ). Doc. MVDr. Peter Massányi, PhD. priblížil prítomným problematiku výskytu patologických spermii vo vzťahu ku koncentrácii niektorých rizikových prvkov.

Po každom referáte prebehla otvorená verejná diskusia. Po skončení oficiálnej časti konferencie nasledovalo neformálne stretnutie na KFŽ. Podľa prezenčnej listiny bolo na konferencii 138 zúčastnených z toho 40 aktívnych účastníkov. Z celého podujatia bol vydaný Zborník abstraktov a CD ako Zborník vedeckých príspevkov. Nakoľko tento ročník bol úspešný ďalší je naplánovaný na jeseň budúceho roka.

- **Názov podujatia:** V. celoslovenský seminár z fyziológie živočíchov

Forma podujatia: vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou

Miesto a termín konania: Nitra, 2. - 3. Jún 2003

Spoluorganizátor:

Odborný gestor: prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

Počet účastníkov spolu: 77 z toho zo zahraničia: 3

Zverejnenie výsledkov: zborník vedeckých prác

Zhodnotenie vedeckej a odbornej úrovne:

Konferencia poskytla priestor pre prezentáciu výsledkov vedecko-výskumných kolektívov akademických a vedecko-výskumných inštitúcií zo Slovenska ale aj zahraničia. Odznelo X príspevkov, ktorých kvalita bola na vysokej úrovni. Po každom príspevku prebiehala diskusia na danú tému. Počas prestávok, ale aj pri posterovej sekcii bol čas na neformálne diskusie. Konferenciu splnila vytýčené vedecké ciele a možno ju hodnotiť veľmi kladne. Gestorujúce pracovisko plánuje o dva roky usporiadať seminár znovu.

Vedecké a ekonomické prínosy:

Účastníci konferencie mali možnosť zoznámiť sa s problematikou riešenou na iných pracoviskách, mali možnosť konfrontovať svoje výsledky s výsledkami dosiahnutými inými bádateľskými kolektívami. Vytvoril sa priestor pre odbornú diskusiu vyúsťujúcu vo viacerých prípadoch v návrhy na odbornú spoluprácu v danej oblasti vedy a výskumu.

E. ČLENSTVO PRACOVÍSK (KATEDIER) V NÁRODNÝCH A MEDZINÁRODNÝCH VÝSKUMNÝCH SPOLOČNOSTIACH A ZDRUŽENIACH

- **Názov spoločnosti (združenia):** Vedecko technická spoločnosť (VTS)

Prínos z členstva: Zvýhodnené účasti na vedeckých podujatiach, samostatne organizované akcie, výjazdy, kontakty.

EXPERTÍZNA ČINNOSŤ: (oponovanie zahraničných projektov, zahraničných výskumných správ a doktorandských prác, domácich a zahraničných monografií a učebníc, a ďalšia expertízna činnosť)

- **Inštitúcia/činnosť:** MZLU Brno – FZ Lednice na Moravě

Meno pracovníka: doc. Ing. Vojtech Horčín, CSc.

Realizované aktivity: Oponovanie habilitačného spisu autora: Ing. Robert Pokluda, PhD. „Nutričná hodnota vybraných druhů zelenin“

- **Inštitúcia/činnosť:** VÚRV Piešťany

Meno pracovníka: Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.

Realizované aktivity: Oponovanie metodiky ČÚ 02 VE 04 „Faktory ovplyvňujúce obsah glykoalkaloidov v hľuzách ľuľka zemiakového počas skladovania“ úlohy výskumu a vývoja „Kvalita a funkčnosť primárnych potravinových zdrojov“.

- **Inštitúcia/činnosť:** SPU - FBP

Meno pracovníka: Ing. A. Michalcová, PhD.

Realizované aktivity: recenzný posudok na Študijnú prednášku FBP 2003/2004

- **Inštitúcia/činnosť:** SPU - FAPZ

Meno pracovníka: Ing. A. Michalcová, PhD.

Realizované aktivity: recenzné posudky na 5 príspevkov v zborníku „Aktuálne problémy riešené v agrokomplexe“

- **Inštitúcia/činnosť:** VÚM Žilina

Meno pracovníka: Ing. A. Michalcová, PhD.

Realizované aktivity: stanovisko člena oponentskej rady (posudok) na projekt VTP NPPZ-27-46 „Výskum a vývoj funkčných mliečnych výrobkov a preparátov s cieľným a profylaktickým dietetickým efektom“.

- **Inštitúcia/činnosť:** VEGA

Meno pracovníka: doc. Ing. J. Čuboň, CSc.

Realizované aktivity: oponovanie projektu VEGA, zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Bobček, CSc.

- **Inštitúcia/činnosť:** SPU- FAPZ

Meno pracovníka: doc. Ing. J. Čuboň, CSc.

Realizované aktivity: oponentský posudok inštitucionálneho výskumu, autor Hluchý, S. Téma: Štruktúra svalov a vnútorných orgánov vo vzťahu ku štruktúre jatočného tela, kvalite mäsa a distribúcii a kumulácii vybraných prvkov

- **Inštitúcia/činnosť:** SPU - FBP

Meno pracovníka: doc. Ing. J. Čuboň, CSc.

Realizované aktivity: oponentský posudok inštitucionálneho výskumu, autor Kačániová, M. : Téma : Mikrobiologická kvalita produktov rastlinného a živočíšneho pôvodu

- **Inštitúcia/činnosť:** Folia venatolia

Meno pracovníka: doc. Ing. J. Čuboň, CSc.

Realizované aktivity: oponentský posudok, autor Slamečka, J., Mertin, D., Hell, P., Mojto, J., Jurčík, J. Téma : Jatočná výťažnosť a kvalita mäsa bažantov z voľnej prírody a z farmového chovu.

- **Inštitúcia/činnosť:** SPU - Aktuálne problémy riešené v agrokomplexe

Meno pracovníka: doc. Ing. J. Čuboň, CSc.

Realizované aktivity: oponentské posudky 4 príspevkov, autori :

1. Navrátilová, P. ...
2. Jantošová, B., Dračková, M., Lukášová, J., Vorlová, J.
3. Holešovská, Z., Nápravníková, E., Pikula, J., Fischer, O. A.
4. Šustáčková, A., Nápravníková, E.

- **Inštitúcia/činnosť:** VÚ Lesnícky Zvolen

Meno pracovníka: prof. Ing. Jozef Kulich, PhD.

Realizované aktivity: oponovanie 3 výskumných správ

- **Inštitúcia/činnosť:** komisia VEGA

Meno pracovníka: prof. Ing. Jozef Kulich, PhD.

Realizované aktivity: oponovanie 3 predkladaných projektov

- **Inštitúcia/činnosť:** UKF Nitra/Oponovanie skrípt

Meno pracovníka: Ing. Dana Tančinová, PhD.

Realizované aktivity: Recenzia skrípt: Mikrobiológia a virológia v biotechnológiách, 152 s.

- **Inštitúcia/činnosť:** SPU Nitra/Lektorovanie zborníka

Meno pracovníka: Ing. Dana Tančinová, PhD.

Realizované aktivity: I. vedecká konferencia študentov a doktorandov, FBP NITRA, 27 s.

- **Inštitúcia/činnosť:** SPU Nitra/Oponovanie článkov

Meno pracovníka: doc. Ing. T. Števlíková, CSc.

Realizované aktivity: Oponovanie 1 vedeckého článku a 2 článkov v zborníku.

F. VYNÁLEZY A UDELENÉ CENY

Autor: Turjanitsa, I. Golian, J. a kol. Úžitkový vzor číslo 3588 Zubná pasta, vydal Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, Vestník ÚPV SR č.8/2003 (Golian, J. – 20%)

Turjanitsa, I. Golian, J. a kol. Úžitkový vzor číslo 3626 Potravinový doplnok, vydal Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, Vestník ÚPV SR č.9/2003 (Golian, J. – 20%)

Turjanitsa, I. Golian, J. a kol. Úžitkový vzor číslo 3633 Kozmetický prostriedok na zlepšenie stavu kože pri liečení zápalových procesov kože, vydal Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, Vestník ÚPV SR č.10/2003 (Golian, J. – 20%)

