

# **Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV**

## **Správa o činnosti ÚFHZ SAV za rok 2003**

Košice  
január 2004

## **Obsah osnovy Správy o činnosti ÚFHZ SAV za rok 2003**

- I. Základné údaje o organizácii
- II. Vedecká činnosť
- III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť
- IV. Medzinárodná vedecká spolupráca
- V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh
- VI. Aktivity v orgánoch SAV
- VII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania
- VIII. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
- IX. Hospodárenie organizácie

### ***PRÍLOHY***

- 1. Menný zoznam zamestnancov k 31. 12. 2003*
- 2. Projekty riešené na pracovisku*
- 3. Vedecký výstup - bibliografické údaje výstupov*
- 4. Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- 5. Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci*

# I. Základné údaje o organizácii

## 1. Kontaktné údaje

Názov pracoviska: Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV  
Riaditeľ: MVDr. Koppel Juraj, DrSc.  
tel: 055 7287841 fax: 055 7287842 e-mail: koppel@saske.sk  
Zástupca riaditeľa: Doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc.  
tel: 055 6783120 fax: 055 7287842 e-mail: javorsky@saske.sk  
Vedecký tajomník: Doc. MVDr. Vladimír Kmet', DrSc.  
tel: 055 6785075 fax: 055 7287842 e-mail: kmetv@saske.sk  
Predseda vedeckej rady: MVDr. Imrich Zeleňák, DrSc.  
tel: 055 6336268 fax: 055 7287842 e-mail: zelenak@saske.sk

Adresa sídla: Šoltésovej 4-6, 040 01 Košice

Typ organizácie: rozpočtová od r. 1969

## 2. Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	R
		M	Ž	M	Ž			
<b>Celkový počet zamestnancov</b>	46	4	2			46	44,40	
<b>Vedeckí pracovníci</b>	23		2	16	7	23	21,84	43 680
<b>Odborní pracovníci VŠ</b>	5	2				5	4,25	850
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	15	1	1			15	14,81	
<b>Ostatní pracovníci</b>	3					3	3,5	
<b>Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia</b>	16	7	9			14	11,9	23 800

### Vysvetlivky:

*K* - kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2003 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

*F* - fyzický stav zamestnancov k 31.12.2003 (bez zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

*P* - celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

*R* - prepočítaná riešiteľská kapacita v hod/rok

*M. Ž* – muži, ženy

**Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12. 2003: 44,15**

**Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2003: 47,8**

### 3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2003)

Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
6	17		3	6	10	7

## II. Vedecká činnosť

### 1. Domáce projekty ;

ŠTRUKÚRA PROJEKTOV	Počet	Pridelené financie na r. 2003
1. Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2003 udelený grant	9	1 237 000
2. Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2003 udelený grant	1	728 000
4. Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO	1	2 300 000

Medzinárodné projekty sú uvedené v kapitole IV. **Medzinárodná vedecká spolupráca (bod 2, 3)**

Bližšie vysvetlenie je v *Prílohe č. 2*

### 2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce:

#### a) základného výskumu

Vyvinula sa rýchla metóda pre identifikáciu bachorových ciliát bez nutnosti ich kultivácie. Princíp metódy spočíva v izolácii celkovej DNA z jedinej protozoálnej bunky Chelexovou metódou, následnej PCR amplifikácii génu pre 18S rRNA a restrikčnej analýzy amplifikovaného DNA fragmentu. Na základe porovnania veľkostí získaných restrikčných fragmentov bol navrhnutý a v laboratórnej praxi overený molekulárny kľúč pre identifikáciu bachorových prvokov. Kľúč umožňuje identifikáciu prvokov výlučne na základe DNA molekulových techník bez znalosti morfológie. Geografický ani ekologický pôvod prvokov nijako neovplyvňuje ich identifikáciu (projekt QLRI-CT-2000-01455, Európska komisia, RNDr. P. Pristaš, CSc.).

A rapid method has been developed for molecular identification of rumen ciliates without the need for cultivation. Total DNA was isolated from single protozoal cells by Chelex method and nearly complete protozoal 18S rRNA genes were amplified and subjected to restriction fragment length polymorphism analysis. On the basis of restriction patterns generated a molecular key was elaborated allowing identification of protozoa solely by a molecular technique without prior knowledge of morphology. No differences have been observed between identical species originating from different animals or geographic locations, or between morphological variants of the same species. The ARDREA (Amplified Ribosomal DNA REstriction Analysis) method developed provides a rapid and convenient way for identification and diversity studies of rumen protozoa (project QLRI-CT-2000-01455, European Commission, Dr. P. Pristaš, PhD).

#### **b) aplikačného typu**

Na základe originálneho výskumu bol vyvinutý nový krmny probiotický prípravok PROPOUL. Slúži ako krmny doplnok pre hydinu a králikov. Obsahuje bakteriocinogénny a probiotický kmeň *Enterococcus faecium* EK13 ( $1.0 \times 10^8$  KTJ/g) a sušené mlieko. Kmeň EK13 je dobre adhezívnym izolátom produkujúcim kyselinu mliečnu a enterocín A. Výsledok jeho pôsobenia je zlepšenie metabolizmu s priaznivým účinkom na hmotnostné prírastky a jatočnú výťažnosť. Prípravok nezanecháva reziduá. Navyše pôsobí preventívne ako aj eliminačne počas hnačkových ochorení spôsobených najmä zárodkami *Escherichia coli*. Je začlenený do výroby firmou IPC s r. o. Košice, pracovisko Zemplínska Teplica (VEGA projekt 2/2043/03, MVDr. A. Lauková, CSc.).

PROPOUL represents probiotic feed additive among new feed's generation of nutritive additives. It is fed as nutritive additive by poultry and rabbits. It is composed from bacteriocinogenic and probiotic strain *Enterococcus faecium* EK13 ( $1.0 \times 10^8$  cfu/g) and low fat milk. EK13 strain has high adhesive capability to mucus membranes, it produces lactic acid and antimicrobial proteinaceous substance-enterocin A. Its addition to feed positively influences metabolism as well as body weight and slaughtering yield. It is residues free. It prevents and eliminates diarrhoeal disorders caused especially by *Escherichia coli* germs. It is produced by the company IPC, Košice, Zemplínska Teplica (VEGA project 2/2043/03, Dr. A. Lauková, PhD).

#### **c) medzinárodných vedeckých projektov**

V rámci projektu EÚ zameraného na sledovanie funkčnej maturácie tenkého čreva potkanov vo vzťahu k zmenám v rannej výžive bolo zistené, že ranné prekrmovanie ale aj ranná podvýživa sú predispozičným faktorom dlhodobu ovplyvňujúcim funkciu tenkého čreva. U týchto zvierat pri normálnej výžive v ďalšom období bola zaznamenaná permanentne zvýšená aktivita intestinálnej alkalickej fosfatázy a tendencia vyššieho nárastu telového tuku. Tieto funkčné zmeny tráviaceho traktu a spojené pravdepodobne s vyššou efektivitou trávenia potravy, môžu byť z dlhodobého hľadiska významné pre vznik obezity. Tento predpoklad potvrdzuje aj prevaha fenotypu s vyššou intestinálnou enzymatickou aktivitou zaznamenaná u zvierat s postnatálnou prekrmovaním alebo podvýživou pri dlhodobom príjme vysoko tukovej diéty v dospelosti. Získané poznatky o význame správnej výživy v období po narodení môžu byť dôležité pre lepšie pochopenie funkcie tenkého čreva v etiológii obezity a výskytu vnímavosti alebo rezistencie na diétou indukovanú obezitu.(projekt QLK1-CT-2002-02240, Európska komisia, MVDr. Š. Mozeš, CSc.)

Within the project designed to investigate the functional maturation the small intestine of rats in relation to the changes in early nutrition it was found that both postnatal overnutrition and undernutrition may represent a predisposing factor long-lasting affecting the intestinal functionality. In agreement with this assumption despite normal nutrition in later life a

permanently increased small intestinal alkaline phosphatase activity and body fat increments has been observed in these groups. These functional changes and associated alterations in efficiency of food digestion could be on long-term basis significantly involved in the development of obesity. Such supposition seems to be confirmed by a prevalence of phenotypes with higher enzyme activity observed in postnatally overfed and underfed rats after a long-term high fat diet feeding. From this point of view the knowledge of early nutritional background may be important for better understanding the small intestinal function in etiology of obesity and occurrence of susceptibility or resistance to the diet induced obesity (project QLK1-CT-2002-02240, European Commission, MVDr. Š. Možeš, PhD.).

### 3. Vedecký výstup (*Knižné publikácie uviesť v Prílohe č. 3*)

<b>PUBLIKAČNÁ, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>Počet v r. 2003 a doplnky z r. 2002</b>
<b>1. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničí</b>	1
<b>2. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</b>	31
<b>3. Vedecké práce v ostatných časopisoch</b>	5
<b>4. Vedecké práce v zborníkoch</b>	
4a/ recenzovaných	7
4b/ nerecenzovaných	4
<b>5. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch</b>	10
<b>6. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou</b>	30
<b>7. Ostatné prednášky a vývesky</b>	1
<b>8. Vedecké práce uverejnené na internete</b>	1

### 4. Vedecké recenzie, oponentúry

<b>Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov</b>	<b>Počet v r. 2003 a doplnok z r. 2002</b> 15
---	--

### 5. Citácie

<b>CITÁCIE</b>	<b>Počet v r. 2002 a doplnok za r. 2001</b>
<b>Citácie vo WOS</b>	85
<b>Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách</b>	3

### III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť

#### 1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2003				Počet ukončených doktorantúr v r. 2003					
	Doktorandi								Predčasné ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnoty	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
<b>Denná</b>	7	11	4	2			1			
<b>Externá</b>	3	1								

#### 2. Zmena formy doktorandského štúdia

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	1
Preradenie z externej formy na dennú	

#### 3. Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Deň,mesiac, rok nástupu na DŠ	Deň,mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
MVDr. K. Holovská	denná	1. 9. 1999	20.32003	43-11-9 veterinárna fyziológia	Doc. RNDr. P. Javorský, DrSc. ÚFHZ SAV	UVL Košice

#### 4. Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	8		4	
Celkový počet hodín v r. 2003	123		256	

\* – vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry a vysokej školy je uvedený v **Prílohe č. 4**

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: 4
- Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: 10
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.) : 8
- Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: 5
- Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: 4
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác: 5
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác: 3
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách: 3
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli členmi spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium: Dr. Koppel, Dr. Zeleňák, Dr. Leng, Dr. Javorský.
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít: Doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc., člen vedeckej rady PF UPJŠ v Košiciach. MVDr. J. Koppel, DrSc., člen vedeckej rady UVL Košice.

#### 5. Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami s uvedením stručných výsledkov spolupráce

6. **Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti** osvedčila sa spolupráca s vysokými školami pri výchove doktorandov, prijatých na UPJŠ, ktorým zabezpečujeme odborné vedenie formou externých školiteľov. Týmto spôsobom dosahujeme užšie prepojenie medzi rezortom školstva a SAV, čím sa vytvárajú priaznivé podmienky pre pracovníkov ÚFHZ SAV aj pre ich pedagogickú činnosť na VŠ v Košiciach, o čom svedčí aj pomerne rozsiahla aktivita našich pracovníkov vo vyučovacom procese (Príloha 4). Prijatiu doktorandov na štúdium obyčajne predchádza aj realizácia ich diplomovej práce na našom pracovisku, čím sa im predlžuje reálny čas na vypracovanie kvalitnej doktorandskej práce.



#### IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

1. Aktívne medzinárodné dohody organizácie s uvedením partnerského pracoviska v zahraničí, doby platnosti, náplne a dosiahnutých výsledkov, vrátane publikácií, ktoré zo spolupráce vyplynuli:

1. INSERM U 440, Paríž, Francúzsko. Téma: Statmin a regulácia vývinu skorého embrya (Dr. Koppel). Platnosť: 1994 - . V rámci tohto projektu analyzujeme expresiu proteínov príbuzných statminu vo vaječníkoch, semenníkoch a embryách (publikácia v príprave).
2. Univerzita v Lunde-Oddelenie lekárskej mikrobiológie, dermatológie a infektológie, Švédsko. Téma: Väzba Gram-pozitívnych baktérií k proteínom extracelulárnej matrix (Dr. Štyriak). Platnosť: 1994 –, (publikácie A22, A23).
3. Ústav biológie a ochrany životného prostredia, Univerzita v Bydgoszczi, Poľsko. Téma: Mikrobiálna degradácia mykotoxínov (Dr. Štyriak). Platnosť: 1995 – 2003.
4. Univerzita v Bialystoku, Ústav biológie, Oddelenie Mikrobiológie, Bialystok, Poľsko. Téma: Ekosystém rodentíí (Dr. Lauková). Platnosť: 2000-

2. Aktívne **bilaterálne** medzinárodné projekty nadväzujúce na medziakademické dohody (MAD)

- A. Ústav fyziológie a genetiky zvierat ČAV v Liběchove. Téma: Meiotické a vývojové kompetencie boviných oocytov v snahe zlepšiť ich kvalitu v podmienkach *in vitro*. Platnosť 2001- . Dosiahnuté výsledky indikujú, že nukleárna DNA helikáza II (NDH II) zohráva špecifickú úlohu v aktivite jadierka rastúceho oocytu, pretože boli preukázane rozdiely v expresii a redistribúcii NDH II v bovinom oocyte v porovnaní so somatickou bunkou (publikácia zaslaná do tlače), ďalej sme zistili, že proteín kináza B (= Akt kináza) v myších oocytoch funguje ako iniciátor pre vstup oocytu do metafázy I a aktivuje sa ešte pred aktiváciou cdk1 (cyklin dependentná kináza).
- B. Slovensko-český bilaterálny projekt: Prírodovedecká fakulta Masarykovej Univerzity - Česká zbierka mikroorganizmov CCM-Brno, Česká republika - Dr. Lauková (2001-2003). Riešená problematika: Charakterizácia bakteriocínov produkujúcich environmentálnych kmeňov enterokokov a stafylokokov pre ich využitie v biologickej dekontaminácii odpadov. Okrem 40 enterokokov (19 kmeňov začlenených na základe ribotypizácie a pomocou tDNA-intergenic PCR) sme ribotypizovali aj 9 environmentálnych stafylokokov. Zo súboru bakteriocín-like produkujúcich izolátov budú vyselektované najúčinnnejšie izoláty pre ich uloženie do zbierky a budú k dispozícii aj pre využitie v biodegradačných procesoch. (Publikácie v príprave: Ribotypizácia environmentálnych a fekálnych bakteriocínogénnych enterokokov, Ribotypizácia bakteriocín-like produkujúcich stafylokokov, Metabolic properties of *Enterococcus haemoperoxidus* and *Enterococcus moraviensis*).
- C. V rámci riešenia projektu MVTS č. 073 „Molekulárno-biologická diagnostika mikroflóry tráviaceho traktu zvierat so zameraním na bifidobaktérie“ s Katedrou mikrobiológie a biotechnológie AF CZU v Prahe sa uskutočnilo celkovo šesť návštev. Rozpracovali sa metódy charakterizácie bifidobaktérií a stanovenia celkových počtov pomocou SSCP (single strand conformation polymorphism), real time PCR a klasickej FISH metódy za

použitia 16 S rRNA sondy. Výsledky práce na projekte boli prezentované formou dvoch prednášok v júni 2003 na medzinárodnom sympóziu ISAM v Košiciach.

- D. Slovensko- rakúsky bilaterálny projekt- Dr. Štyriak (2002-2003); Veterinárska Univerzita Viedeň, Rakúsko; Riešená téma: Biodegradácia mykotoxínov nivalenolu a deoxynivalenolu probiotickými mikroorganizmami (Publikácia v príprave).
5. Účasť pracoviska na riešení **multilaterálnych** projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs).

**a/ Projekty 5. rámcového programu EÚ (iba projekty riešené v roku 2003).**

- A. EVK2-CT-2000-00057 - Vysokorozlišiteľná kontinentálna paleoklimatická správa z jazera Bajkal ... (High-resolution continental paleoclimate record from lake Baikal: A key-site for Eurasian teleconnections to the North Atlantic Ocean and monsoonal system). ÚFHZ SAV je subkontraktorom ÚGT SAV (spoluriešiteľ projektu: MVDr. I. Štyriak, CSc.).
- B. QLK1-CT-2000-00515/QLRT-2002-02793 - Dietary and genetic influences on susceptibility or resistance to weight gain on high fat diet (zodpovedný riešiteľ- MVDr. Štefan Mozeš CSc. ).
- C. QLK1-CT-2002-02240 - Zhodnotenie a zlepšenie hygienickej kvality tradičných suchých mäsových výrobkov v reťazci od výrobcov ku spotrebiteľom (Assessment and improvement of safety of traditional dry sausages from producers to consumers, zodpovedný riešiteľ: Dr. Lauková).
- D. QLRI-CT-2000-01455- Európska zbierka kultúr bachorových protozoí (European rumen ciliate culture collection-ERCULE, zodpovedný riešiteľ: Doc. RNDr. P. Javorský, DrSc.).
- E. QLK3-CT-2002-02151 Monitorovanie bezpečnosti GMO v životnom prostredí pomocou ciliát (Ciliates as monitor of environmental safety of GMOs - CIMES, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Peter Pristaš, CSc.).
- F. QLK2-CT-2001-01267- Patológia a ekológia rodu *Clostridium* u ľudí, zvierat a v potravinách: Identifikácia, epidemiológia a profylaxia (Pathology and Ecology of the Genus *Clostridium* in Humans, Animals and Foodstuffs: Identification, Epidemiology and Prophylaxis, zodpovedný riešiteľ: Doc. MVDr. V. Kmeť, DrSc.).
- G. QLK1-CT-1999-00226- Štandardizácia diagnostickej polymerázovej reťazovej reakcie pre stanovenie potravinových patogénov (Potrava-PCR) (Validation and standardization of diagnostic Polymerase Chain Reaction for detection of foodborne pathogens, FOOD-PCR, zodpovedný riešiteľ: Doc. MVDr. V. Kmeť, DrSc.).

K bodom 2. a 3. je bližšie vysvetlenie v **Prílohe č. 2**.

Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov:

- A. V rámci riešenia EÚ projektu "ERCULE" sme vyvinuli "Molekulárny kľúč" na určovanie bachorových prvkov. Uvedená metóda nevyžaduje kultiváciu a dôkladnú znalosť morfológie jednotlivých bachorových prvkov. Je založená na postupnej restriktívnej analýze amplifikovanej DNA (gén pre 18S rRNA) izolovanej z jednej bunky prvoka, pomocou PCR.

- B. V rámci riešenia EÚ projektu "Zhodnotenie a zlepšenie hygienickej kvality..." sme analyzovali vzorky mäsových výrobkov od slovenských výrobcov so zameraním na kontrolu technologickej a kontaminantnej mikroflóry. Vybrané výrobky boli podrobené detegcii PCR na potvrdenie či vylúčenie zárodkov *L. monocytogenes*, *Salmonella* sp., *S. aureus* a Shiga-*E. coli*, ale aj na diagnostiku technologickej mikroflóry. Potvrdil sa výskyt kyselinu mliečnu produkujúcich mikroorganizmov v rámci noriem EÚ. Analýza vzoriek pomocou PCR nepotvrdila výskyt patogénov typu Shiga-*E. coli*, *S. aureus*, *Salmonella* sp. či *Listeria monocytogenes*. Všetky mikrobiologické parametre spĺňali limity stanovené EÚ, čo je dobrým výsledkom krajiny asociovanej na listine pre vstup do EÚ.
- C. V rámci riešenia projektu EÚ CIMES sme metódou lýzy buniek v agarozóvom géli a následnej pulznej elektroforézy sa analyzovala organizácia DNA u vybraných druhov bachorových prvokov. Zistilo sa, že na rozdiel od niektorých iných druhov prvokov sa v makrojadre bachorových prvokov nevyskytujú minichromozómy vo veľkosti génov (gene sized chromosomes). Organizácia DNA je prakticky identická u všetkých nami študovaných druhov (*Epidinium ecaudatum*, *Diploplastron affinae*, *Entodinium furca*, *Entodinium caudatum*). Ich genóm pozostáva z makrojadra s veľkosťami chromozómov približne od 10 do 120 kilobáz s maximom okolo 60 kilobáz, a z mikrojadra s veľkosťami chromozómov viac než 300 kilobáz.
- D. V rámci riešenia projektu EÚ "Diétne a genetické ovplyvňovanie..." sme pri sledovaní vplyvu ranných nutričných zmien t.j. prekrmovanie (M) a podvýživa (V) zaznamenali signifikantne vyššie prírastky hmotnosti a tukových zásob u mláďat skupiny M a zabrzdnený rast a nižší telesný tuk u skupiny V. Tieto rozdiely v telesnej hmotnosti zvierat v ďalších sledovaných obdobiach postupne vymizli. I keď príjem potravy po odstave sa výrazne nelíšil u prekrmovaných resp. podvýživených zvierat v porovnaní s kontrolnou skupinou, u týchto postnatálne ovplyvnených zvierat alkalická fosfatáza (AF) v tenkom čreve vykazovala výrazne vyššiu aktivitu počas celého sledovaného obdobia.
- E. V rámci riešenia projektu EÚ "Štandardizácia diagnostickej polymerázovej reťazovej reakcie..." sa vykonali záverečné kruhové testy s detekciou potravinových vzoriek obsahujúcich baktérie rodu *Campylobacter*, *Yersinia enterocolitica* a enterohemoragickými *E. coli*.
- F. Dánsko (Dr. M. Baran): V rámci pracovnej cesty boli poskytnuté informácie pre PhD študentov so zameraním na "Ovplyvňovanie bachorovej fermentácie u dospelých prežúvavcoch", zároveň bola predbežne dohodnutá spolupráca v oblasti tvorby metánu v bachore prežúvavcov a jej ovplyvňovanie prostredníctvom minerálnych aditív.
- G. Poľsko (Dr. Boldižárová): Pracovná cesta bola zameraná na štúdium metód stanovenia selenoenzýmov v biologických materiáloch.
- H. Česko (Dr. Čikoš): pracovná cesta bola zameraná na štúdium expresie génov B2, B3a a B3b andrenergických receptorov, beta-aktínu pomocou real time PCR u embryí myši v rôznych štádiách preimplantačného vývinu.
- I. Česko (Dr. Il'ková): V rámci študijného pobytu sa sleduje vplyv vyblokovania NDH II, prostredníctvom RNAi, na morfológiu a funkciu jadierka v rastúcich cicavčích oocytoch.

- J. Dánsko (Dr. Fabian): pobyt je orientovaný na štúdium apoptózy, pričom sa zistilo, že vitrifikované prasačie blastocysty vyšetrené morfológicky (LM, TEM) a metódou TUNEL assay (kombinovanou s morfológickým farbením DNA) slúžiacou na detekciu bunkovej smrti, vykazovali ihneď po rozmrazení rozsiahly celkový kolaps a osmotické poruchy buniek a organel. Oproti kontrolám taktiež vykazovali mierne zvýšenie počtu jadier s degradovanou DNA bez typických morfológických znakov apoptózy. Po 24 h kultivácii in vitro časť blastocýst zregenerovala, ostatné podľahli totálnej degenerácii. Morfológicky sa zregenerované blastocysty sa s minimálnymi odchýlkami približovali kontrolám, no vykazovali výrazne zvýšený počet apoptických jadier (publikácia v príprave).
5. Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí: člen edičnej rady časopisu „The Electronical Journal of Agricultural Polish Universities (Veterinary Series, Dr. Baran), člen edičnej rady časopisu „Acta Scientiarum Polonorum (Medicina Veterinaria, Dr. Baran).
  6. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval alebo sa na ich organizácii podieľal, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia. Do tejto kategórii patria podujatia s aspoň 30 % zahraničných účastníkov: V dňoch 24.-27. 4. 2003 sme usporiadali stretnutie riešiteľov projektu EU Obesity, ktorí sú zaoberajú pokusmi so zvieratami (2-Škótsko, 2- Nemecko, 1- Francúzsko). V rámci tohto stretnutia sa dohodla spoločná metodika pre spracovanie vzoriek tkaniva z pokusných zvierat. 1.-3. 6. 2003 sme v Košiciach organizovali stretnutie riešiteľov projektu CIMES, na ktorom sa zúčastnilo celkovo 11 spoluriešiteľov projektu (2-Anglicko, 2-Holandsko, 1- Poľsko, 1- Nemecko, 5- Slovensko). Počas vedeckého stretnutia boli prehodnotené dosiahnuté výsledky za prvý rok riešenia projektu a naplánované ďalšie vedecké aktivity spojené s riešením projektu. V dňoch 5.-8. 6. 2003 organizovalo naše pracovisko Medzinárodné Sympóziu o Anaeróbnej Mikrobiológii (**ISAM 2003**, International Symposium on Anaerobic Microbiology), ktoré bolo orientované hlavne na možnosť vystúpenia mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov formou prednášok. Celkovo sa uvedeného vedeckého podujatia zúčastnilo 34 mladých vedeckých pracovníkov zo 6 európskych krajín (Škótsko-3, Nemecko-1, Slovinsko-10, Česko-5, Poľsko-3, Slovensko-12). Jedná sa o vedecké podujatie tretie v poradí, ktoré sa organizuje pravidelne každé 2 roky v Ljubľani, Prahe a v Košiciach (Slovinsko-Česko-Slovenské sympóziu).
  7. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2004 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka): XXIst Conference on animal physiology, XXI Dni živočíšnej fyziológie, 23.-24. september 2004, Košice, Dr. Koppel Juraj, 055 7287841, [koppel@saske.sk](mailto:koppel@saske.sk). Usporiadame aj stretnutie riešiteľov EÚ projektov – EU Obesity, január 2004, Košice, Tradisausage, október 2004, Košice.
  8. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií: 4
  9. Účasť expertov na hodnotení projektov 6RP: účasť v paneloch expertov pre Marie Curie Conferences and Training Courses (SCF/LCF) august 2003, Marie Curie Excellence Grants (EXT) a Marie Curie Excellence Awards (EXA) september 2003 Brusel, (Dr. Koppel).

Prehľad údajov o medzinárodnej vedeckej spolupráci je uvedený v **Prílohe č. 5**

## Medzinárodné projekty

DRUH MULTILATERÁLNEHO PROJEKTU MVTS	<b>Pridelené financie na r. 2003 (prepočítané na Sk)</b>
Projekty 5 RP	<b>3 396 tis. Sk</b>

## **VIII. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh**

1a. Prehľad vysokých škôl (fakúlt) a výsledkov spolupráce: pokračuje spolupráca s Prírodovedeckou fakultou ÚPJŠ v Košiciach, fakultou BERG TU a UVL Košice, hlavne vo vyučovacom procese a pri výchove doktorandov.

V rámci riešenia projektu APVT-51-012602 Mikrobiálna ekogenetika tráviaceho traktu živočíchov, sme spolupracovali s UVL a PF UPJŠ (príprava spoločných publikácií), pri riešení spoločných projektov VEGA úzko spolupracujeme s UVL v Košiciach, grant 2/3064/23: Biotransformácia kontaminantov životného prostredia v tráviacom trakte živočíchov a mechanizmy šírenia génov zodpovedných za tieto procesy (publikácia A10), grant 2/2039/23: Kontrola príjmu potravy a enzymatická aktivita tráviaceho traktu zvierat (publikácia A17). V rámci spoločných grantov VEGA pokračovala aj spolupráca s Lekárskou fakultou UPJŠ v Košiciach, grant 2/2043/23: Bakteriocíny, bakteriocín-produkujúce mikroorganizmy a ich využitie z hľadiska zachovania fyziologických parametrov trávenia (publikácie A14, A16, A19).

*Univerzita veterinárskeho lekárstva Košice - Ústav patologickej anatómie - Úloha selénu pri vývoji imunokompetencie mláďat (M1, A12). Katedra hygieny a technológie potravín- Testovanie probiotických a bakteriocinogénnych enterokokov v produktoch mliekárenského priemyslu (kolektív Dr. Laukovej), Klinika vnútorných chorôb jednokopytníkov, malých zvierat a vtákov - spoločne testujeme účinok probiotického kmeňa *Lactobacillus* sp. AD1, izolátu z faeces psa na celkový zdravotný stav a niektoré klinické parametre (celkové lipidy, alanínaminotransferáza, celkové proteíny, cholesterol) pri rôznych ochoreniach gastrointestinálneho traktu, ako aj pri ochoreniach kože alergického pôvodu (kolektív Dr. Laukovej), Katedra patologickej fyziológie, anatómie - aplikácia PCR na detekciu salmonel a *E. faecium* po podávaní bakteriocinogénneho kmeňa EK13 kurčatám (kolektív Dr. Laukovej). Výskumný ústav veterinárnej medicíny v rámci UVL - Overovanie probiotických kmeňov s bakteriocinogénnym účinkom na konvenčných prepeliciach a prasiatkach (kolektív Dr. Laukovej).*

*Univerzita Konštantína Filozofa, Katedra botaniky a genetiky, Nitra - Selekcia mikrobiologických metodík pre ich aplikáciu v rastlinnej mikrobiológii (Dr. Lauková).*

1b. Členstvo vo vedeckých radách VŠ a fakúlt: Doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc., člen vedeckej rady PF UPJŠ v Košiciach, MVDr. J. Koppel, DrSc., člen vedeckej rady UVL Košice.

2. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou, s uvedením výsledkov spolupráce: V spolupráci s firmou Alltech SK, Nitra a Biotika a.s., Slovenská Ľupča spolupracujeme na vývoji a príprave výroby funkčných potravín živočíšneho pôvodu (vajcia obohatené o organický selén). V spolupráci s firmou Rimonyx Ltd., Rehovot, Izrael v rámci projektu SMIAG sa podieľame na vývoji nových protizápalových liečív (patent v príprave).

## **VI. Aktivity v orgánoch SAV**

1. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV: člen Vedeckého kolégia SAV pre biologicko-ekologické vedy (Dr. Koppel), člen Vedeckého kolégia SAV pre molekulárnu biológiu a biochémiu (Dr. Javorský)
2. Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV: člen Rady programu centier excelentnosti SAV (Dr. Koppel), člen komisie pre správu duševného vlastníctva pri SAV (Doc. Kmeť)
3. Členstvo v orgánoch VEGA:
  - a) člen komisie VEGA pre poľnohospodárske, lesnícke a veterinárske vedy (Dr. Koppel)
  - b) člen komisie VEGA pre molekulárnu biológiu (Dr. Pristaš)

## **VII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania**

1. Vedecko-popularizačná činnosť (počet monografií, prednášok, príspevkov v tlači, rozhlase, televízii a pod.) : 7.11.2003 sme usporiadali Deň otvorených dverí ÚFHZ SAV pri príležitosti Európskeho týždňa vedy a technológií. Na tejto akcii sa zúčastnili študenti Univerzity veterinárskeho lekárstva a Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach. Z priebehu Dňa otvorených dverí bol odvysielaný príspevok v STV. 6.11.2003 bola k tejto akcii tlačová beseda na Slovenskom syndikáte novinárov v Košiciach na tému: **Zapojenie ÚFHZ SAV do európskeho týždňa vedy a technológií**, kde mali zastúpenie predstavitelia tlače (4), spravodajských agentúr (3) a rozhlasu (3). Na základe tlačovej konferencie a poskytnutých podkladov boli uverejnené príspevky v novinách - Korzár, Košický Večer, Hospodársky denník a Hospodárske noviny, ako aj tlačová správa TASR. Dr. Š. Mozeš sa zúčastnil aj na vysielaní SRo – Štúdio Kontakty, na besede o obezite.
2. Členstvo v redakčných radách domácich a zahraničných časopisov: člen redakčnej rady Slovenského veterinárneho časopisu (Dr. Koppel).
3. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach: predseda výboru východoslovenskej pobočky Slovenskej biochemickej spoločnosti (Dr. Javorský), člen predsedníctva odboru veterinárneho lekárstva SAPV (Dr. Koppel), predseda Veterinárskej sekcie a člen ÚV Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV (Dr. Baran M).

## **VIII. Činnosť knižnično-informačného pracoviska**

1. Ide o knižnicu s jedným pracovníkom na plný úväzok.
2. Prehľad poskytnutých knižnično-informačných služieb (rešerše, výpožičky, reprografie a pod.): výpožičky: absenčné aj prezenčné, medziknižničná aj medzinárodná výpožičná služba, informačné a reprografické služby, získavanie a spracovanie kníh a inej literatúry, evidencia a rozosielanie separátov, spracovanie periodickej a neperiodickej literatúry.
3. Stav knižničných fondov (počet titulov dochádzajúcich periodík, počet dizertácií, fotodokumentov a pod.): 2597, ostatné fondy: 2810, dochádzajúce periodiká: 7, počet zborníkov: 246, počet mikrofíší: 230, počet autoreferátov: 467.

## IX. Hospodárenie organizácie

### a) Výdavky ÚFHZ SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2003	Čerpanie k 31.12.2003 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
<b>Výdavky celkom</b>	<b>22 789</b>	<b>27 458</b>	<b>22 781</b>	<b>4 677</b>
z toho:				
- kapitálové výdavky	1 232	1 529	1 229	300
- bežné výdavky	21 557	25 929	21 552	4 377
z toho:				
- mzdové výdavky	9 321	9 862	9 313	549
- odvody do poisťovní a NÚP	3769	3 998	3 765	233
- tovary a ďalšie služby	7 174	10 539	7 017	3 522
z toho:				
- výdavky na projekty (VEGA, APVT, ŠO, ŠPVV , MVTP )	5 637	9 867	5 637	4 230
- výdavky na periodickú tlač				
- transfery na vedeckú výchovu	1 744	1 833	1743	90

### b) Príjmy ÚFHZ SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2003	Plnenie k 31.12.2003
<b>Príjmy celkom:</b>	<b>163</b>	<b>220</b>
z toho:		
<b>rozpočtované príjmy (účet 19)</b>	<b>163</b>	<b>220</b>
z toho:		
- príjmy za nájomné	163	138
<b>mimorozpočtové príjmy (účet 780)</b>		<b>4 677</b>

- 1) Podiel: Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje 618 tis. Sk  
prepočítaný počet pracovníkov organizácie
- 2) Podiel: Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje 1 257 tis. Sk  
prepočítaný počet vedeckých pracovníkov organizácie

**Správu o činnosti ÚFHZ SAV spracovali:**

Doc. RNDr. P. Javorský, DrSc., tel. 055 6783120

MVDr. J. Koppel, DrSc., tel 055 7287841

Správa bola prerokovaná a schválená vo Vedeckej rade ÚFHZ SAV.

Košice 20. januára 2004

MVDr. Imrich Zeleňák, DrSc.  
predseda vedeckej rady

MVDr. Juraj Koppel, DrSc.  
riaditeľ ÚFHZ SAV



## Prílohy

### Príloha č. 1

#### **Menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2003**

1. Vedúci vedecký pracovník DrSc.	
MVDr. Baran Miroslav, DrSc.	HPP/100%, 2000 hod
Doc. RNDr. Javorský Peter, DrSc.	HPP/100%, 2000 hod
Doc. MVDr. Kmeť Vladimír, DrSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Koppel Juraj, DrSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Leng Ľubomír, DrSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Zeleňák Imrich, DrSc.	HPP/ 60%, 1200 hod
2. Samostatný vedecký pracovník CSc.	
MVDr. Baran Vladimír, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Faix Štefan, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Jalč Dušan, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Lauková Andrea, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
Doc. MVDr. Lenhardt Ľudovít, PhD.	HPP/50%, 800 hod
MVDr. Mozeš Štefan, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
RNDr. Pristaš Peter, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Rehák Pavol, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Štyriak Igor, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Veselá Jarmila, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
3. Ostatní vedeckí pracovníci	
RNDr. Boldižárová Klaudia, PhD	HPP/100%, 2000 hod.
RNDr. Bujňáková Dobroslava, PhD	HPP/100%, 2000 hod
RNDr. Čikoš Štefan, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
RNDr. Kišidayová Svetlana, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Sviatko Peter, CSc.	HPP/50%, 1000 hod
MVDr. Šefčíková Zuzana, CSc.	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Varadyová Zora, PhD	HPP/100%, 2000 hod
4. Odborní pracovníci VŠ	
Ing. Czikková Soňa	HPP/100%, 2000 hod
MVDr. Juhás Štefan	HPP/100%, 2000 hod
RNDr. Malík Richard	HPP/100%, 2000 hod
RNDr. Raček Ľubomír	HPP/100%, 2000 hod.
RNDr. Siroka Peter	HPP/100%, 2000 hod
5. Odborní pracovníci ÚSV	
Augustinská Danuše	HPP/100%
Bodnárová Margita	HPP/100%
Boldižárová Mária	HPP/100%
Čigašová Dana	HPP/100%
Geročová Eva	HPP/ 50%
Jerga Peter	HPP/100%
Jurčík Ivan	HPP/100%

Jurištová Daniela	HPP/100%
Makarová Zuzana	HPP/100%
Melišová Dana	HPP/100%
Olšavská Anna	HPP/100%
Pavlíková Alena	HPP/100%
Rábeková Marta	HPP/100%
Smutná Mária	HPP/100%
Venglovská Valéria	HPP/100%

#### 6. Doktorandi

MVDr. Domaracký Miloš	1700 hod
MVDr. Fabian Dušan	300 hod
MVDr. Grešáková Ľubomíra	1200 hod
MVDr. Hájek Tomáš	500 hod
MVDr. Horosová Katarína	700 hod
MVDr. Il'ková Gabriela	2000 hod
Mgr. Ivan Jozef	800 hod
MVDr. Marciňáková Miroslava	2000 hod
Mgr. Mihaliková Katarína	2000 hod
Mgr. Nigutová Katarína	2000 hod
RNDr. Novotný Milan	2000 hod
MVDr. Petrovič Vladimír	200 hod
MVDr. Simonová Monika	700 hod
MVDr. Stropfiová Viola	2000 hod
RNDr. Šprincová Adriana	800 hod
RNDr. Štovčík Viliam	2000 hod

#### 7. Ostatní

Benkovský Gabriel	HPP/100%
Korabská Jarmila	HPP/100%
Šefčíková Jana	HPP/100%

## Príloha č. 2

### Projekty riešené na pracovisku

VEGA:

Projekt 2/3064/23

- a) Názov projektu: Biotransformácia kontaminantov životného prostredia v tráviacom trakte živočíchov a mechanizmy šírenia génov zodpovedných za tieto procesy (Biotransformation of environmental contaminants in animal digestive tract and spreading mechanisms of genes responsible for these processes)
- b) Vedúci projektu: Doc. RNDr. Javorský Peter, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2003-2005, spoluriešiteľ UVL Košice, VEGA 118 tis. Sk
- d) Publikácia: A10

Projekt 2/3065/23

- a) Názov projektu: Faktory ovplyvňujúce rast oocytov a vývin preimplantačných embryí v podmienkach in vitro (Factors influencing oocyte growth and preimplantation embryo development in conditions in vitro)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Juraj Koppel, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2003-2005, VEGA 244 tis. Sk
- d) Publikácie: A2, A6, A30

Projekt 2/3066/23

- a) Názov projektu: Utilizácia selénu a dusíkatých látok hospodárskymi zvieratami (Utilisation of selenium and nitrogen compounds in farm animals)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Ľubomír Leng, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2003-2005, VEGA 183 tis. Sk
- d) Publikácie: M1, A3, A7, A8, A9, A12

Projekt 2/3058/23

- a) Názov projektu: Vplyv nenasýtených mastných kyselín na trávenie, metabolizmus a zdravie zvierat (Influence of nonsaturated fatty acids on animal digestion, metabolism and health)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Dušan Jalč, CSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2003-2005, VEGA 120 tis. Sk
- d) Publikácie: A28

Projekt 2/1003/23

- a) Názov projektu: Molekulárna diagnostika mikroflóry tráviaceho traktu živočíchov (Molecular diagnostics of animal digestive tract microflora)
- b) Vedúci projektu: Doc. MVDr. Vladimír Kmeť, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2001 – 2003, VEGA 137 tis. Sk
- d) Publikácie: A27

Projekt 2/1165/23

- a) Názov projektu: Optimalizácia trávenia prežúvavcov ovplyvňovaním fermentácie v bachore (Optimisation of ruminant digestion by the modification of rumen fermentation)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Miroslav Baran, DrSc.

- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2001 – 2003, VEGA 69 tis. Sk
- d) Publikácie: A1, A29

#### Projekt 2/2039/23

- a) Názov projektu: Kontrola príjmu potravy a enzymatická aktivita tráviaceho traktu zvierat (Food intake control and enzymatic activity of animal digestive tract)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Mozeš Štefan, CSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2002 – 2004, spoluriešiteľ UVL Košice, VEGA 91 tis. Sk
- d) Publikácie: A17

#### Projekt 2/2043/23

- a) Názov projektu: Bakteriocíny, bakteriocín-produkujúce mikroorganizmy a ich využitie z hľadiska zachovania fyziologických parametrov trávenia (Bacteriocins, bacteriocin-producing microorganisms and their use for preservation of physiologic parameters of digestion)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Lauková Andrea, CSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2002 – 2004, VEGA 143 tis. Sk
- d) Publikácie: A14, A15, A16, A19

#### Projekt 2/2044/23

- a) Názov projektu: Tráviaci trakt zvierat ako rezervoár mobilných génov antibiotikovej rezistencie (Animal digestive tract as reservoir of antibiotic resistance mobile genes)
- b) Vedúci projektu: RNDr. Pristaš Peter, CSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2002 – 2004, VEGA 132 tis. Sk
- d) Publikácie: A18

#### APVT

##### APVT-51-012602

- a) Názov projektu: Mikrobiálna ekogenetika tráviaceho traktu živočíchov (Microbial genetic ecology of digestive tract)
- b) Vedúci projektu: doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2002-2005, spoluriešitelia UVL a UPJŠ, APVT 728 tis. Sk
- d) Publikácia: v príprave

#### MVTS projekty – ČR – SR

##### 073171

- a) Názov projektu: Molekulárno-biologická diagnostika mikroflóry tráviaceho traktu zvierat so zameraním na bifidobaktérie (Molecular biology diagnostic of animals digestive tract microflora focused on bifidobacteria)
- b) Vedúci projektu: doc. MVDr. Kmeť Vladimír, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2002-2003, spoluriešiteľ ČR, MŠ SR 26 tis. Sk
- d) Publikácia: v tlači

##### 187164

- a) Názov projektu: Charakterizácia bakteriocíny produkujúcich environmentálnych kmeňov enterokokov a stafylokokov pre ich využitie v biologickej dekontaminácii odpadov

(Characterization of bacteriocin producing environmental Enterococci and Staphylococci strains for their utilization for waste biological decontamination)

- b) Vedúci projektu: MVDr. Lauková Andrea, CSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 2002 – 2004, spoluriešiteľ ČR, MŠ SR 26 tis. Sk
- d) Publikácie:

## 5. Rámcový Program EÚ

### QLK1-CT-1999-00226

- a) Názov projektu: Štandardizácia diagnostickej polymerázovej reťazovej reakcie pre stanovenie potravinových patogénov (Potrava-PCR) (Validation and standardization of diagnostic Polymerase Chain Reaction for detection of foodborne pathogens (FOOD-PCR))
- b) Vedúci projektu: Doc. MVDr. Vladimír Kmeť, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 1.3.2000 - 30.6.2003, 28 spoluriešiteľov, EK 643 tis. Sk, SAV 90 tis. Sk
- d) Publikácie:

### QLRI-CT-2000-01455

- a) Názov projektu: Európska zbierka kultúr bachorových protozoí (European rumen ciliate culture collection)
- b) Vedúci projektu: Doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 1.9.2000 – 31.8.2003, 4 spoluriešitelia, EK 1 005 tis. Sk, SAV bežné 100 tis. Sk, kapitálové 588 tis. Sk
- d) Publikácia: A20

### QLK2-CT-2001-01267

- a) Názov projektu: Patológia a ekológia rodu *Clostridium* u ľudí, zvierat a v potravinách: Identifikácia, epidemiológia a profylaxia (Pathology and Ecology of the Genus *Clostridium* in Humans, Animals and Foodstuffs: Identification, Epidemiology and Prophylaxis)
- b) Vedúci projektu: Doc. MVDr. Kmeť Vladimír, DrSc.
- c) Začiatok - ukončenie projektu: 1.10.2001 – 30.9.2004, 29 spoluriešiteľov, EK 9 tis. Sk, SAV 20 tis. Sk
- d) Publikácia: v príprave

### QLK3-CT-2002-02151

- a) Názov projektu: Monitorovanie bezpečnosti GMO v životnom prostredí pomocou ciliát (Ciliates as Monitors for Environmental Safety of GMO)
- b) Vedúci projektu: RNDr. Peter Pristaš, CSc.
- c) Začiatok-ukončenie projektu: 1.10.2002 – 30.9.2005, 5 spoluriešiteľov, EK 635 tis. Sk, SAV bežné 400 tis. Sk, kapitálové 294 tis. Sk
- d) Publikácie: v príprave

### QLK1-CT-2002-02240

- a) Názov projektu: Hodnotenie a zvýšenie nezávadnosti tradičných suchých mäsových výrobkov od producentov ku konzumentom (Assessment and improvement of safety of traditional dry sausages from producers to consumers)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Andrea Lauková, CSc.

- c) Začiatok-ukončenie projektu: 1.1.2003 – 31.12.2005, 9 spoluriešiteľov, EK 550 tis. Sk, SAV – 310 tis. Sk
- d) Publikácie: v príprave

#### QLK1-CT-2002-02240

- a) Názov projektu: Dietárne a genetické faktory ovplyvňujúce citlivosť alebo resistenciu k prírastkom hmotnosti pri vysokotukovej diete (Dietary and genetic influences on susceptibility or resistance to weight gain on a high fat diet)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Štefan Mozeš, CSc.
- c) Začiatok-ukončenie projektu: 15.2.2002 – 30.6.2004, 7 spoluriešiteľov, EK 635 tis. Sk, SAV 400 tis. Sk
- d) Publikácie: v príprave

#### Štátny program výskumu a vývoja

- a) Názov projektu: Alternatívne cesty k náhrade antibiotík – ovplyvňovanie fyziológie trávenia hospodárskych zvierat (Alternative ways of antibiotic replacement – influencing of digestion physiology in animals)
- b) Vedúci projektu: RNDr. Dobroslava Bujňáková, PhD.
- c) Začiatok-ukončenie projektu: 10.11.2003 – 31.12.2005, SAV 2 300 tis. Sk
- d) Publikácie: v príprave

#### Subkontraktor projektu EÚ EVK2 – 2002 – 000538 – zmluva s ÚGt SAV

- a) Názov projektu: Rozšírenie vysoko presnej analýzy kontinentálnej paleoklímy v jazere Bajkal (Extension to High-resolution CONTINENTAL paleoclimate record in the Lake Baikal)
- b) Vedúci projektu: RNDr. Peter Pristaš, CSc.
- c) Začiatok-ukončenie projektu: 21.7.2003 – 15.5.2004, ÚGt SAV 40 tis. Sk
- d) Publikácie: v príprave

#### Projekt SMIAG financovaný Rimonyx, Ltd., Izrael

- a) Názov projektu: Malé molekulárne inhibítory adhézie na glykozoaminoglykány (Small molecular inhibitors of adhesion on glycosaminoglycans)
- b) Vedúci projektu: MVDr. Juraj Koppel, DrSc.
- c) Začiatok-ukončenie projektu: 1.7.2002 – 31.3.2004, Rimonyx - 728 tis. Sk
- d) Patent: v príprave

### Príloha č. 3

#### Vedecký výstup - bibliografické údaje výstupov

#### Kapitoly v monografiách

M1. LENG, Ľ. - BOBČEK, R. - KURICOVÁ, S. - BOLDIŽÁROVÁ, K. - GREŠÁKOVÁ, Ľ. - ŠEVČÍKOVÁ, Z. - RÉVAJOVÁ, V. - LEVKUTOVÁ, M. - LEVKUT, M. Comparative metabolic and immune responses of chickens fed diets containing inorganic selenium and Sel-Plex™ organic selenium. In Lyons, T. P. and Jacques, K. A. *Nutritional Biotechnology in the Feed and Food Industries*. Nottingham: Nottingham University Press, Nottingham 2003. ISBN 1-897676-40-9. p. 131-145.

#### Vedecké práce v CC časopisoch

A1. BARAN, M. - VÁRADYOVÁ, Z. - KRÁČMAR, S. - HEDBÁVNÝ, J. The common reed (*Phragmites australis*) as a source of roughage in ruminant nutrition. In *Acta Veterinaria Brno* Vol. 71, 2002, p. 445-449. IF-0,370

A2. BARAN, V. - FABIAN, D. - REHÁK, P. - KOPPEL, J. Nucleolus in apoptosis-induced mouse preimplantation embryos. *Zygote*. Vol. 11, 2003, p. 271-283. IF-0,992

A3. BOLDIŽÁROVÁ, K. - GREŠÁKOVÁ, Ľ. - FAIX, Š. - LEVKUT, M. - LENG, Ľ. Urinary selenium excretion in selenite-loaded sheep and subsequent Se dynamics in blood constituents. In: *Reproduction, Nutrition and Development*, Vol. 43, 2003, p. 385-393. IF-0,872

A4. BOMBA, A. - NEMCOVÁ, R. - GANCARČÍKOVÁ, S. - HERICH, R. - PISTL, J. - RÉVAJOVÁ, V. - JONECOVÁ, Z. - BUGARSKÝ, A. - LEVKUT, M. - KAŠTEL, R. - BARAN, M. - LAZAR, G. - HLUCHÝ, M. - MARŠÁLKOVÁ, S. - POŠIVÁK, J. The influence of w-3 polyunsaturated fatty acids (w-3 PUFA) on lactobacilli adhesion to the intestinal mucosa and on immunity in gnotobiotic piglets. In *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift*. Vol. 116, 2003, p. 312-316. IF-0,437

A5. BURDOVÁ, O. - BARANOVÁ, M. - LAUKOVÁ, A. - ROZAŇSKA H. - ROLA, J.G. Hygiene of pasteurized milk depending on psychrotrophic microorganisms. In *Bulletin of Veterinary Research Institute in Pulawy*. Vol. 46, no. 2, 2002, p. 325-329. IF-0,244

A6. FABIAN, D. - REHÁK, P. - CZIKKOVÁ, S. - ILKOVÁ, G. - BARAN, V. - KOPPEL, J. Induced cell death of preimplantation mouse embryos cultured in vitro evaluated by comet assay. In *Theriogenology*. Vol. 60, 2003, p. 691-706. IF-2,387

A7. FAIX, Š. - LENG, Ľ. - PAJAK, Janusz - CZAUDERNA, Marian - BOLDIŽÁROVÁ, K. - KOWALCZYK, J. The urinary excretion of purine derivatives in sheep is not influenced by long term treatment with vasopressin. In: *Journal of Animal and Feed Sciences*, Vol. 12, 2003, p. 513-520. IF-0,361

A8. FAIX, Š. - FAIXOVÁ, Z. - MICHNOVÁ, E. - VÁRADY, J. Effect of per os administration of mercuric chloride on peroxidation processes in japanese quail. In: *Acta Veterinaria Brno*, Vol. 72, 2003, p. 23-26. IF-0,370

A9. GREŠÁKOVÁ, Ľ. - BOLDIŽÁROVÁ, K. - KURICOVÁ, S. - LEVKUT, M. - LENG, Ľ. Device for quantitative collection of chicken excrements in balance studies. In: *Journal of Animal and Feed Sciences*, Vol. 12, 2003, p. 351-358. IF-0,361

A10. HOLOVSKÁ Jr., K. - HOLOVSKÁ, K. - BOLDIŽÁROVÁ, K. - ČEKONOVÁ, S. - LENÁRTOVÁ, V. - LEVKUT, M. - JAVORSKÝ, P. - LENG, Ľ. Antioxidant enzyme

- activities in liver tissue of chickens fed diets supplemented with various forms and amounts of selenium. In: *Journal of Animal and Feed Sciences*, Vol. 12, 2003, p.143-152. IF-0,361
- A11. KIŠIDAYOVÁ, S. - SIROKA, P. - LAUKOVÁ, A. Effect of nisin on two cultures of rumen ciliates. In *Folia Microbiologica*. Vol. 48, no.3, 2003, p. 408-412. IF-0,979
- A12. KURICOVÁ, S. - BOLDIŽÁROVÁ, K. - GREŠÁKOVÁ, L. - BOBČEK, R. - LEVKUT, M. - LENG, L. Chicken selenium status when fed a diet supplemented with Se-Yeast. In: *Acta Veterinaria Brno*, Vol. 72, 2003, p. 339-346. IF-0,370
- A13. LAMOŠOVÁ, D. - MAČAJOVÁ, M. - ZEMAN, M. - MOZEŠ, Š. - JEŽOVÁ D.: Effect of in ovo leptin administration on the development of Japanese quail. In *Physiological Research*, Vol. 52(2), 2003, p. 201-209. IF-0,984.
- A14. LAUKOVÁ, A. - MAREKOVÁ, M.- ŠTYRIAK, I. Inhibitory effect of different enterocins against fecal bacterial isolates. In *Berliner and Muenchener Tierärztlicher Wochenschrift*. Vol. 116, no. 1-2, 2003, p. 37-40. IF-0,437
- A15. LAUKOVÁ, A. - GUBA, P. - NEMCOVÁ, R. - VASILKOVÁ, Z. Reduction of *Salmonella* in gnotobiotic Japanese quails by the *enterocin* A producing EK13 strain of *Enterococcus faecium*. In *Veterinary Research Communication* . Vol. 27, no. 4, 2003, p. 275-280. IF-0,667
- A16. LAUKOVÁ, A. - TUREK, P.- MAREKOVÁ, M.- NAGY, J. Use of *ent* M, new variant of *ent* P to control *Listeria innocua* in experimentally contaminated Gombasek sausage. In *Archiv fuer Lebensmittelhygiene*. Vol. 35, no. 2, 2003, p. 25-48. IF-0,515.
- A17. LENHARDT, L. - MOZEŠ, Š. Morphological and functional changes of the small intestine in growth- stunted broilers. In: *Acta Veterinaria Brno*. Vol.72, 2003, p. 353-358. IF-0,370.
- A18. MALÍK, R. - PRISTAŠ, P. - JAVORSKÝ, P. Detection of the npt II gene in a non-Tn 5 background in ruminal selenomonads. In *Biologia, Bratislava*. Vol. 58, 2003, Iss. 3, p. 395-401. IF-0,169
- A19. MAREKOVA, M. - LAUKOVA, A. - DE VUYST L. – SKAUGEN, M. - NES, I.F Partial characterization of bacteriocins produced by environmental strain *Enterococcus faecium* EK13. In: *Journal of Applied Microbiology*. Vol. 94, 2003, p. 523-530. IF- 1,819
- A20. NSABIMANA, E. - KIŠIDAYOVÁ, S. - MACHEBOEUF, D. - NEWBOLD, C.J. - JOUANY, J.P. Two-Step Freezing Procedure for Cryopreservation of Rumen Ciliates, an Effective Tool for Creation of a Frozen Rumen Protozoa Bank. In *Applied and Environmental Microbiology*. Vol. 69, no.7, 2003, p. 3826-3832. IF-3,691
- A21. ŠTYRIAK, I. - NEMCOVÁ, R. Lectin-like binding of lactobacilli considered for their use in probiotical preparations for animal use. In *Berliner and Münchener Tierärztlicher Wochenschrift*. Vol. 116, no. 3-4, 2003, p. 96-101. IF-0,437.
- A22. ŠTYRIAK, I. - LJUNGH, Å. Binding of extracellular matrix molecules by enterococci. In *Current Microbiology*. Vol. 46, no. 6, 2003, p. 435-442. IF-1,210.
- A23. ŠTYRIAK, I. - NEMCOVÁ, R. - CHANG, Y.H. - LJUNGH, Å. Binding of extracellular matrix molecules by probiotic bacteria. In *Letters in Applied Microbiology*. Vol. 37, no. 4, 2003, p. 329-333. IF-1,182.
- A24. ŠTYRIAKOVÁ, I. - ŠTYRIAK, I. - KRAUS, I. - HRADIL, D. - GRYGAR, T. - BEZDIČKA, P. Biodestruction and deferritization of quartz sands by *Bacillus* species. In *Minerals Engineering*. Vol. 16, no.8, 2003, p. 709-713. IF-0,564.
- A25. ŠTYRIAKOVÁ, I. - ŠTYRIAK, I. - GALKO, I. - HRADIL, D. - BEZDIČKA, P. The release of iron-bearing minerals and dissolution of feldspars by heterotrophic bacteria of *Bacillus* species. In *Ceramics-Silikáty* . Vol. 47, no.1, 2003, p. 20-26. IF-0,354
- A26. ŠTYRIAKOVÁ, I. - ŠTYRIAK, I. - NANDAKUMAR, M.P. - MATTIASSON, B. Bacterial destruction of mica during bioleaching of kaolin and quartz sands by *Bacillus*



*cereus*. In *World Journal of Microbiology and Biotechnology*. Vol. 19, no. 6, 2003, p. 583-590. IF-0,498.

A27. TIMKO, J. - KMEŤ V. Susceptibility of *Enterobacteriaceae* from Alpine Accentor *Prunella collaris*. *Acta Veterinaria Brno*. Vol. 72, 2003, p. 285-288. IF-0,370

A28. VÁRADYOVÁ, Z. - BARAN, M. - ZAWADZKI, W. - SIROKA P. Effect of dolomite, magnesium oxide (MgO) and chalk (CaCO<sub>3</sub>) on in vitro fermentation of amorphous and crystalline cellulose and meadow hay using inoculum from sheep. In *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift*. Vol. 116, 2003, p. 50-54. IF-0,437

A29. VÁRADYOVÁ, Z. - BARAN, M. - SIROKA, P. - ŠTYRIAKOVÁ I. Effect of silicate minerals (zeolite, bentonite, kaolin, granite) on *in vitro* fermentation of amorphous cellulose, meadow hay, wheat straw and barley. In *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift*. Vol. 116, 2003, p. 317-321. IF-0,437

A30. VESELÁ, J. - REHÁK, P. - MIHALIK, J. - CZIKKOVÁ, S. – POKORNÝ, J. - KOPPEL J. Expression of serotonin receptors in mouse oocytes and preimplantation embryos. In *Physiological Research*. Vol. 52, 2003, p. 223-8. IF-0,984

A31. ŽITNAN, R. - KŮHLA, S. - NŮRNBERG, K. - SCHÖNHUSEN, U. - ČEREŠŇÁKOVÁ, Z. - SOMMER, A. - BARAN, M. - GRÉSEROVÁ, G. - VOIGT, J. Influence of the diet on the morphology of ruminal and intestinal mucosa and on intestinal carbohydrate levels in cattle. In *Veterinary Medicine – Czech*. Vol. 48, 2003, p. 177-182. IF-0,204

### **Vedecké práce v časopisoch mimo CC**

B1. BARAN, M. - VÁRADYOVÁ, Z. - KRAVTSIV, R. - KALACHNYUK, G. The influence of dolomite, magnesium oxide and chalk on rumen fermentation. In *Scientific Messenger of Lviv State Academy of Veterinary Medicine named after S. Z. Gzhytskyj, Lvov*. Vol. 5, 2003, p. 107 -112.

B2. FAIXOVÁ, Z. - FAIX, Š. Forestomach absorption of amino acids and peptides. In *Folia Veterinaria*. Vol. 47, 2003, p. 8-11.

B3. LAUKOVÁ, A. - STROMPFOVÁ, V. - FIALKOVIČOVÁ, M. Probiotiká a chov psov. In *Slovenský veterinársky časopis*. Roč. 28, č.1, 2003, s. 39-40.

B4. LAUKOVÁ, A. - KUZMOVÁ, R. - MARCIŇÁKOVÁ, M. - STROMPFOVÁ, V. Stabilita a účinok probiotík v plnotučnej zimnej bryndzi. In *Slovenský veterinársky časopis*. Roč. 28, č. 5, 2003, s. 40-41.

B5. NEMCOVÁ, R. - GUBA, P. - GANCARČÍKOVÁ, S. - BOMBA, A. - LAUKOVÁ, A. Study into the probiotic properties of lactobacilli in poultry. In *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. Roč. 49, č. 2, 2003, s. 75-80.

### **State zo zborníkov**

C1. BARAN, M. - VÁRADYOVÁ, Z. - ŠTYRIAKOVÁ, I. - HOLEVA, Ľ. - KRÁČMAR S. Vplyv silikátových minerálov (zeolit, bentonit, kaolín, granit) na bachorovú fermentáciu in vitro. In *V. Kábrtovy dietetické dni 23.1.2003 Brno, Czech Republic*. Brno: Veterinárna a farmaceutická univerzita, 2003. ISBN 80 7305 454 X. p. 179-180.

C2. BARAN, M. - VÁRADYOVÁ, Z. - HOLEVA, Ľ. - SIROKA, P. - KRÁČMAR, S. Effect of some mineral additives on rumen fermentation in vitro. In *Výživa hospodárskych zvierat 2003, Brno, Czech Republic, 23.5.2003*. Brno: 2003. ISBN 80 7157 663 8. p. 52-54.

- C3. BURDOVÁ, O. - LAUKOVÁ, A. - BARANOVÁ, M. Pôsobenie bakteriocínov v zrecom procese kravskej hrudky. (The influence of bacteriocins in production of cows cottage cheese.) In *Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou Výživa a potraviny pre tretie tisícročie, Nitra, 24.-25.4. 2002*, Nitra: 2002. ISBN-80-8069-015-4, p. 84-85.
- C4. FAIXOVÁ, Z. - FAIX, Š. – MAKOVÁ, Z. - SOPKOVÁ, D. - VÁRADY, J. Vplyv horčíka, medi, zinku a kadmia na aktivitu  $\alpha$ -amylázy v bachorovej tekutine kráv. *Zborník z V. celoslovenského seminára z fyziológie živočíchov, Nitra 2-3 jún 2003*. Nitra: 2003. ISBN 80 8069 199 1. p. 36-39.
- C5. FAIXOVÁ, Z. - FAIX, Š. - VÁRADY, J. Effect of divalent ions on ruminal amylase activity. In *Proceedings of the XI. International scientific symposium " Forage conservation "*, Nitra 9-11 September 2003. Nitra: 2003. ISBN 80 88872 31 6. p. 192-193.
- C6. FAIXOVÁ, Z. - FAIX, Š. - VÁRADY, J. - PROSBOVÁ, M. Influence of rumen carbohydrate metabolism in industrially exposed areas. In *Proceedings of the twelfth scientific symposium with international participation on ecology in selected agglomerations of Jelšava-Lubenik and Central Spiš. Hrádok 23-24 october 2003*. ISBN 80 88985 94 3. p. 245-247.
- C7. FAIXOVÁ, Z. - FAIX, Š. - BOŽIC, T. - PROSBOVÁ, M. - VÁRADY, J. Antioxidant status in stress conditions in animal regarding to its recognition and influence on clinical findings. In *Proceedings of the fifth symposium in animal clinical pathology and therapy, Juhoslávia, Budva, 9-13 Jun 2003*. p. 102-111.
- C8. KMEŤ, V. – SCHEEROVÁ, K. Problémy s kvantifikáciou GMO v potravinách zo sóje metódou real time PCR. *Zborník referátov z odborného seminára " Biologická bezpečnosť v agropotravinárstve 03, s.30-32 , Eds. Tóth, Brindza, SPÚ Nitra, 2003*, Edícia Genotyp, 2003. ISBN 80 8069 204 1.
- C9. KRÁČMAR, S. - SITKO, J. - HEDBÁVNÝ, J. - HOUSEROVÁ, P. - BARAN, M. VÁRADYOVÁ, Z. Akumulace rizikových prvků (Pb, Cd, Ni a Cr) ve vybraných orgánech káně lesní (*Buteo buteo*) a káně rousné (*Buteo lagopus*) z lokality Střední Morava. In *XII. Medzinárodné sympóziium O ekológii vo vybraných aglomeráciách Jelšavy – Lubenika a Stredného Spiša. Hrádok 23.-24.10. 2003*. ISBN 80 88985 94 3, p. 135-138.
- C10. LAUKOVÁ, A. - STROMPFOVÁ, V. Potencionálne probiotiká a ich adhézia na mukózne membrány. In *Celostátní prohlídky sýrů, Výsledky přehlídek a zborník přednášek semináru Mléko a sýry 2003, Praha, Január 2003*. Praha : 2003. ISBN 80 86238 31 8, s.71-76.
- C11. MARCIN, A. - LAUKOVÁ, A. - SALAMON, I. Potenciálne využitie šalvieovej a pamajoránovej silice v chove odstavených prasiat - vplyv na zdravotná a produkčné parametre. In *Zborník z odborného seminára s medzinárodnou účasťou Kvalitatívne aspekty pestovania a spracovania liečivých, aromatických a koreninových rastlín, Nitra, 4.12.2003*. Nitra: 2003, s.58-62.

#### **Príloha č. 4**

##### **Údaje o pedagogickej činnosti pracovníka:**

MVDr. Miroslav Baran, DrSc.: Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov Košice, Ovplyvňovanie bachorovej fermentácie prežúvavcov (2 hod.).

MVDr. Ľubomír Leng, DrSc.: UVL Košice, katedra patologickej anatómie, praktické cvičenie (9 hodín týždenne, spolu 234 hodín) a prednáška Patológia močového aparátu (2 x 2 hod., VVL a HP).

MVDr. Štefan Faix, CSc.: UVL, Košice, praktické cvičenia (9 hod)

Doc. MVDr. Vladimír Kmet', DrSc.: Polymerázová reťazová reakcia, prednáška (2 x 2 hod, Kat. mikrobiológie SPU v Nitre), Polymerázová reťazová reakcia a jej praktické využitie pre hygienu potravín (atestačná prednáška 3 hodiny, pre Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov v Košiciach).

MVDr. Igor Štyriak, CSc.: TU-Košice, BERG-fakulta, Mikrobiológia v priemysle (III.ročník, prednášky-21 hod.)

Doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc. a RNDr. Peter Pristaš, CSc.: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, katedra biochémie, prednášky z Biochémie nukleových kyselín I (3 semestrohodiny), prednášky z Biochémie nukleových kyselín II (2 semestrohodiny), cvičenia z Biochémie nukleových kyselín II (4 semestrohodiny).

RNDr. Peter Pristaš, CSc.: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, katedra biochémie, prednášky a cvičenia z Bioinformatiky (2/1 semestrohodín).

MVDr. Juraj Koppel, DrSc.: Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov Košice, prednáška na tému: Využitie Internetu a výpočtovej techniky vo veterinárnej medicíne (2 hod).

MVDr. Juraj Koppel, DrSc.: UVL Košice, prednáška na tému Acidobázické pomery v organizme zvierat (1 hod.), Regulačná fyziológia (2 hod.).

## Príloha č. 5

### Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Poľsko	Dr. Zeleňák	5				
Poľsko	Dr. Jalč	5				
Poľsko	Dr. Boldižárová	5				
Dánsko	Dr. Baran	30				
Dánsko	Dr. Fabián	300				
Česko	Dr. Bujňáková	5	Dr. Kmeť	5	Dr. Mozeš	3
Česko	Dr. Horosová	5	Dr. Il'ková	90	Dr. Lenhardt	3
Česko	Dr. Čikoš	10	Dr. Baran. V.	90	Dr. Kišidayová	3
Česko					Dr. Koppel	3
Holandsko					Dr. Javorský	5
Taliansko					Dr. Kmeť	4
Maďarsko					Dr. Kmeť	4
Francúzsko					Dr. Kmeť	5
Francúzsko					Dr. Koppel	5
Francúzsko					Dr. Lauková	5
Slovinsko	Dr. Lauková	3				
Španielsko					Dr. Lauková	5
Grécko					Dr. Lauková	5
Rakúsko					Dr. Štyriak	9
Anglicko					Dr. Koppel	4
Anglicko					Dr. Mózeš	4
Nemecko					Dr. Koppel	4
Nemecko					Dr. Mózeš	4
Belgicko					Dr. Štyriak	5
Počet vyslaní spolu	9	368	3	185	18	80

**(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Poľsko			Prof Potkanski	4		
Poľsko			Dr. Schumecher	4		
Poľsko	Dr.Michalowski	3			Dr. Michalowski	7
USA					Dr. Tuovinen	1
Nemecko					Dr. Fried	7
Nemecko					Dr.Klingespor	3
Nemecko					Dr. Rozman	3
Francúzsko					Dr. Beck	3
Škótsko					Dr. Mercer	3
Škótsko					Dr. Archer	3
Škótsko					Dr. Newbold	7
Škótsko					Dr. Mc Neil	7
Holandsko					Dr. Ricard	4
Holandsko					Dr. Hackstein	4
Česko			Ing. Vlková	5		
Česko			Ing. Trojanová	5		
Česko			Ing. Rada	5		
Počet prijatí spolu	1	3	5	23	12	52

**(C) Účast' pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):**

<b>Krajina</b>	<b>Názov konferencie</b>	<b>Meno pracovníka</b>	<b>Počet dní</b>
Holandsko	International Conference on the Molecular Biology and Biotechnology of Ciliates and Anaerobic Protozoa, Nijmegen	Dr. Kišidayová	7
		Dr. Javorský	7
		Dr. Varadyová	7
		Dr. Pristaš	7
USA	19. Alltech International Feed Industry Symposium, Lexington- Kentucky	Dr. Leng	15
Nemecko	9. Symposium „Vitamine und Zusatzstoffe in der Ernährung von Mensch und Tier“, Jena	Dr. Baran, M.	3
Ukrajina	Medzinárodná vedecká konferencia: Aktuálne problémy rozvoja živočíšnej výroby, Lvov	Dr. Baran, M.	3
Slovinsko	FEMS Congress of European Microbiologists, Lubľana	Dr. Lauková	2
		Dr. Strompfová	5
Slovinsko	European Dairy Congress 03, Milk and Dairy products, Portorož	Dr. Lauková	6
Belgicko	Workshop-konferencia, Preliminary consideration about microbiological study of Lake Bajkal	Dr. Štyriak	2
Maďarsko	14 <sup>th</sup> International Congress of the Hungarian Society for Microbiology, Balaton	Dr. Marciňáková	3

## Príloha č. 6

### **Citácie**

Baran V, Vignon X, LeBourhis D, Renard JP, Flechon JE: Nucleolar changes in bovine nucleotransferred embryos BIOLOGY OF REPRODUCTION 66 (2): 534-543 FEB 2002

Citácie z WOS: 2

1. Maddox-Hyttel P, Gjorret JO, Vajta G, Alexopoulos NI, Lewis I, Trounson A, Viuff D, Laurincik J, Muller M, Tveden-Nyborg P, Thomsen PD Morphological assessment of preimplantation embryo quality in cattle REPRODUCTION : 103-116 Suppl. 61 2002
2. Campbell KHS, Alberio R Reprogramming the genome: role of the cell cycle. REPRODUCTION : 477-494 Suppl. 61 2002

Baran V, Mercier Y, Renard JP, Flechon JE: Nucleolar substructures of rabbit cleaving embryos: An immunocytochemical study MOLECULAR REPRODUCTION AND DEVELOPMENT 48 (1): 34-44 SEP 1997

Citácie z WOS: 2

1. Hernandez-Verdun D, Roussel P, Gebrane-Younes J: Emerging concepts of nucleolar assembly. J CELL SCI 115 (11): 2265-2270 JUN 1 2002
2. St Pierre J, Wright DJ, Rowe TC, Wright SJ: DNA topoisomerase II distribution in mouse preimplantation embryos MOL REPROD DEV 61 (3): 335-346 MAR 2002

Baran V, Flechon JE, Pivko J Nucleologenesis in the cleaving bovine embryo: Immunocytochemical aspects MOLECULAR REPRODUCTION AND DEVELOPMENT 44 (1): 63-70 MAY 1996

Citácie z WOS: 3

1. Maddox-Hyttel P, Gjorret JO, Vajta G, Alexopoulos NI, Lewis I, Trounson A, Viuff D, Laurincik J, Muller M, Tveden-Nyborg P, Thomsen PD Morphological assessment of preimplantation embryo quality in cattle REPRODUCTION : 103-116 Suppl. 61 2002
2. Hernandez-Verdun D, Roussel P, Gebrane-Younes J Emerging concepts of nucleolar assembly J CELL SCI 115 (11): 2265-2270 JUN 1 2002
3. St Pierre J, Wright DJ, Rowe TC, Wright SJ DNA topoisomerase II distribution in mouse preimplantation embryos MOL REPROD DEV 61 (3): 335-346 MAR 2002

BARAN V, VESELA J, REHAK P, KOPPEL J, FLECHON JE: Localization of fibrillar and nucleolin in nucleoli of mouse preimplantation embryos. MOLECULAR REPRODUCTION AND DEVELOPMENT 40 (3): 305-310 MAR 1995

Citácie z WOS: 2

1. Lerch-Gaggl A, Haque J, Li JX, Ning G, Traktman P, Duncan SA: Pescadillo is essential for nucleolar assembly, ribosome biogenesis, and mammalian cell proliferation. J BIOL CHEM 277 (47): 45347-45355 NOV 22 2002
2. St Pierre J, Wright DJ, Rowe TC, Wright SJ: DNA topoisomerase II distribution in mouse preimplantation embryos. MOL REPROD DEV 61 (3): 335-346 MAR 2002

BERA-MAILLET, C. - BROUSSOLLE, V. - PRISTAS, P. - GIRARDEAU, J.P. - GAUDET, G. - FORANO, E. Characterisation of endoglucanases EGB and EGC from *Fibrobacter succinogenes*. *BBA-Protein Structure and Molecular Enzymology* 1476, 2000, p. 191-202.

Citácie z WOS: 1

Eckert K, Zielinski F, Lo Leggio L, Schneider E *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY* 2002, Vol. 60, no. 4, pp 428-436

BOMBA A.-ŽITŇAN,R.-KONIAROVÁ, I.-LAUKOVÁ A. et al. Rumen fermentation and metabolic profile in conventional and gnotobiotic lambs. In: *Archives od animal nutrition* . Vol. 48, No. 3, 1995, p. 231-243.

Citácie z WOS: 1

Sadiek A, Bohm J. INFLUENCE OF PRONIFER R AS A PROBIOTIC ON THE RUMEN FLUID AND BLOOD PARAMETRES OF SHEEP FED DIFFERENT ROUGHAGE CONCENTRATE BASED DIETS. *WIENER TIERARZTLICHER MONT* 2001, Vol. 88, Iss. 1, pp. 4-10.

Doye V., Soubrier F., Bauw G., Boutterin M.C., Beretta L., Koppel J., Vandekerckhove J., Sobel A.: A single cDNA encodes two isoforms of stathmin, a developmentally regulated neuron-enriched phosphoprotein. *J. Biol. Chem.*, 264, 1989, s. 12134-12137

Citácie z WOS: 1

Liedtke W, Leman EE, Fyffe REW, Raine CS, Schubart UK Stathmin-deficient mice develop an age-dependent axonopathy of the central and peripheral nervous systems *AM J PATHOL* 160 (2): 469-480 FEB 2002

Čikoš Š., Gregor P., Koppel J.: Sequence and tissue distribution of a novel G protein-coupled receptor expressed prominently in human placenta. *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 256, 1999, 352-356.

Citácie z WOS: 2

1. Mollereau C, Mazarguil H, Marcus D, Quelven I, Kotani M, Lannoy V, Dumont Y, Quirion R, Detheux M, Parmentier M, Zajac JM: Pharmacological characterization of human NPFF1 and NPFF2 receptors expressed in CHO cells by using NPY1 receptor antagonists *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY* 451 (3): 245-256 SEP 20 2002
2. Kukkonen JP, Holmqvist T, Ammoun S, Akerman KEO: Functions of the orexinergic/hypocretinergic system *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY* 283 (6): C1567-C1591 DEC 2002

Hlinka D, Herman M, Veselá J., Hredzák R, Horváth S, Pačín J: A modified method of intracytoplasmic sperm injection without the use of polyvinylpyrrolidone. *Human Reproduction*, 13, 1998, 1922-1927. Laser-assisted intracytoplasmic sperm injection in human oocytes

Citácie z WOS: 1

Eroglu A, Nahum RT, Isaacson K, Toth TL *JOURNAL OF REPRODUCTIVE MEDICINE* 47 (3): 199-203 MAR 2002

Jalc D., Nerud F, Siroka P.: The effectiveness of biological treatment of wheat straw by white-rot fungi. *FOLIA MICROBIOLOGICA* 43 (6): 687-689 1998

Citácie z WOS: 1

Fazaeli H, Jelani ZA, Mahmoodzadeh H, et al.: Effect of fungal treated wheat straw on the diet of lactating cows. *ASIAN AUSTRAL J ANIM* 15 (11): 1573-1578 NOV 2002



Jalc D, Nerud F, Zitnan R, Siroka P: The effect of white-rot basidiomycetes on chemical composition and in vitro digestibility of wheat straw. FOLIA MICROBIOLOGICA 41 (1): 73-75 1996

Citácie z WOS: 2

1. Diaz-Godinez G, Sanchez C: In situ digestibility and nutritive value of maize straw generated after *Pleurotus ostreatus* cultivation. CAN J ANIM SCI 82 (4): 617-619 DEC 2002
2. Cohen R, Persky L, Hadar Y: Biotechnological applications and potential of wood-degrading mushrooms of the genus *Pleurotus*. APPL MICROBIOL BIOT 58 (5): 582-594 APR 2002

Jalc D, Nerud F, Erbanova P, Siroka P: Effect of white-rot basidiomycetes-treated wheat straw on rumen fermentation in artificial rumen. REPRODUCTION NUTRITION DEVELOPMENT 36 (3): 263-270 1996

Citácie z WOS: 2

1. Diaz-Godinez G, Sanchez C: In situ digestibility and nutritive value of maize straw generated after *Pleurotus ostreatus* cultivation. CAN J ANIM SCI 82 (4): 617-619 DEC 2002
2. Fazaeli H, Jelani ZA, Mahmoodzadeh H, et al.: Effect of fungal treated wheat straw on the diet of lactating cows. ASIAN AUSTRAL J ANIM 15 (11): 1573-1578 NOV 2002

Jonecová Z., Nemcová R., Kmet' V. The effect of yeast cell and *Lactobacillus* administration on the sheep rumen fermentation. Zivocisna vyroba, 1992, vol. 37, p. 771-776

Citácie z WOS: 1

Khuntia A., Chaudhary L.C. In ASIAN AUSTRAL J ANIM, FEB 2002, Vol. 15 (2), p. 188-194.

Kmet' V., Čizmarová J., Kmet'ová M. Interactions of bifidobacteria with pathogenic *Escherichia coli*. Biologia (Bratislava), 1992, vol. 47, p. 767 – 769

Citácie z WOS: 1

Charteris W.P., Kelly P.M., Morelli L., et al. In INTERNATIONAL JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY, FEB 2002, Vol. 55 (1), p. 44-56.

Kmet' V., Callegari M.L., Bottazzi V., et al. Aggregation - promoting factor in pig intestinal *Lactobacillus* strains. Letters in Appl. Microbiol., DEC 1995, vol. 21(6), p. 351-353

Citácie z WOS: 1

Ehrmann M.A., Kurzak P., Bauer J. et al. In J. Appl. Microbiol., 2002, Vol. 92, p. 966-975.

Kmet' V., Lucchini F. Aggregation-promoting factor in human vaginal *Lactobacillus* strains. FEMS Immunol. Med. Microbiol., 1997, vol. 19, p. 111-114

Citácie z WOS: 3

1. Ehrmann M.A., Kurzak P., Bauer J. et al. In J. Appl. Microbiol., 2002, Vol. 92, p. 966-975.
2. Vytvytska O., Nagy E., Bluggel M. et al. In Proteomics, 2002, Vol. 2, p. 580-590.

3. Chang C.E., Pavlova S.I., Tao L., Kim E.K., Kim S.C., Yun H.S., So J.S. In J. Microbiol. and Biotechnology, 2002, Vol. 12 (2), p. 312-317.

Koppel J., Loyer P., Rehák P., Maucuer A., Manceau V., Guguen-Guillouzo C., Sobel A.: Induction of stathmin expression during liver regeneration. FEBS Lett., 331, 1993, s. 65-70.

Citácie z WOS: 1

Hamadeh HK, Bushel PR, Jayadev S, Martin K, DiSorbo O, Sieber S, Bennett L, Tennant R, Stoll R, Barrett JC, Blanchard K, Paules RS, Afshari CA. Gene expression analysis reveals chemical-specific profiles TOXICOLOGICAL SCIENCES 67 (2): 219-231 JUN 2002

Koppel J., Bouterin M.C., Doye V., Peyro-Saint-Paul H., Sobel A.: Developmental tissue expression and phylogenetic conservation of stathmin, a phosphoprotein associated with cell regulation. J. Biol. Chem., 265, 1990, s. 3703-3707.

Citácie z WOS: 2

1. Iwata T, Namikawa K, Honma M, Mori N, Yachiku S, Kiyama H Increased expression of mRNAs for microtubule disassembly molecules during nerve regeneration. MOL BRAIN RES 102 (1-2): 105-109 JUN 15 2002

2. Liedtke W, Leman EE, Fyffe REW, Raine CS, Schubart UK Stathmin-deficient mice develop an age-dependent axonopathy of the central and peripheral nervous systems. AM J PATHOL 160 (2): 469-480 FEB 2002

Laurincik J, Hyttel P, Baran V., Eckert J, Lucas-Hahn A, Pivko J, Niemann H, Brem G, Schellander K: A detailed analysis of pronucleus development in bovine zygotes in vitro: Cell-cycle chronology and ultrastructure MOLECULAR REPRODUCTION AND DEVELOPMENT 50 (2): 192-199 JUN 1998

Citácie z WOS: 1

Yu YS, Xia P, Li SF, Yan YQ, Tan JH: Determination and synchronisation of G1-phase of the cell cycle in 2- and 4-cell mouse embryos. ZYGOTE.10 (3): 245-251 AUG 2002

LAUKOVÁ, A., MAREKOVÁ, M., JAVORSKÝ, P. Detection and antimicrobial spectrum of a bacteriocin-like substance produced by *Enterococcus faecium* CCM4231. Letters in Applied Microbiology, 1993, vol. 16, p.257-260.

Citácie z WOS: 2

1. SARANTINOPOULOS, P., LEROY, F., LEONTOPOLOU, E., GEORLAKI, M.D., KALANTZOPOULOS, G., TSAKALIDOU, E., DE VUYST, L. Bacteriocin production by *Enterococcus faecium* FAIR-E 198 in view of its application as adjunct starter in Greek feta cheese making. In Int J Food Microbiol., 2002, Vol. 72, p.125-136.

2. Carrasco MS, Scarina HE, Sin AC ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF LACTIC ACID BACTERIA ISOLATED FROM ARGENTINIAN DAIRY PRODUCTS. AUSTRALIAN JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY 2002, Vol. 57, Iss. 1, pp. 15-19.

Citácie mimo WOS: 1

FOULQUIÉ MORENO, M.R. Microbiological and technological characterization of bacteriocin-producing enterococci. In PhD-Thesis-University of Brussel-Fac.Sci.Dept. Appl.Biol. Sci., 2002, p. 1-123.

LAUKOVÁ, A.-MAREKOVÁ M. Antimicrobial spectrum of bacteriocin-like substances produced by rumen staphylococci. In: *Folia Microbiologica*. Vol. 38, no. 1, 1993, p. 74-76.

Citácie z WOS: 1

Marcille F, Gomez A, Joubert P. et al. DISTRIBUTION OF GENES ENCODING THE TRYPSIN-DEPENDENT LANTIBIOTIC RUMINOCOCCIN A AMONG BACTERIA ISOLATED FROM HUMAN FECAL MICROBIOTA. APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY 2002, Vol.68, Iss. 7, pp. 3424-3431.

LAUKOVÁ, A. Staphylococci associated with the rumen of young and wild ruminants. In: *Letters in Applied Microbiology*. Vol. 19, no. 1, 1994, p. 26-27.

Citácie z WOS: 1

Sahu NP, Kamra DN. MICROBIAL ECO-SYSTEM OF THE GASTRO-INTESTINAL TRACT OF WILD HERBOVORES ANIMALS. JOURNAL OF APPLIED ANIMAL RESEARCH 2002, Vol. 21, Iss. 2, pp. 207-374.

LAUKOVÁ, A. Characterization of the most frequently encountered *Staphylococcus* sp. in the rumen of deer. In: *Vet. Med-Czech*. Vol. 42, no. 8, 1997, p.233-237.

Citácie z WOS: 1

Razonable RR, Lewellen DG, Pakel R. Vertebral osteomyelitis and prostatic joint infection due to *Staphylococcus aureus*. MAYO Clinical PROC 2001, Vol. 76, Iss. 10, pp. 1067-1070.

LAUKOVÁ, A. -JURIŠ, P. Distribution and characterization of Enterococcus species in municipal sewages. In: *Microbios*. Vol. 89, no. 359, 1997, p.73-80.

Citácie z WOS: 2

1. Petersen A; Andersen JS; Kaewmak T et al IMPACT OF INTEGRATED FISH FARMING ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN A POND ENVIRONMENT APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY, 2002, Vol. 68, Iss.12, pp.6036-6042.
2. Švec P Devriese LA, Sedláček I et al.CHARACTERIZATION OF YELLOW-PIGMENTED AND MOTILE ENTEROCOCCI ISOLATED FROM INTESTINES OF THE GARDEN SNAIL *Helix aspersa* JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY 2002, Vol. 92, Iss.5, pp. 951-957

LAUKOVÁ, A., CZIKKOVÁ, S., VASILKOVÁ, Z., JURIŠ, P., MAREKOVÁ, M. Occurrence of bacteriocin production among environmental enterococci. *Letters in Applied Microbiology* 1998, vol. 27, p.178-182.

Citácie z WOS: 2

1. FOULQUIÉ MORENO, M.R., LEISNER, J.J., TEE, L.K., LEY, C., RADU, S., RUSUL, G., VANCANNEYT, M., DE VUYST, L. Characterization of two bacteriocins produced by isolates of *Enterococcus faecium* from Malaysian tempeh. In *J. Appl. Microbiol.* 2002, Vol. 92, p. 147-157
2. Wang XY, Mallish T, Rode L, et al. EFFECTS OF EXOGENOUS FIBRINOLYTIC ENZYMES ON EPIPHYTIC MICROBIAL POPULATION AND IN VITRO DIGESTION IN SILAGE. *JOURNAL OF SCIENCE, FOOD AND AGRICULTURE* 2002, Vol. 82, Iss. 7, pp. 760-768.

LAUKOVÁ, A.-CZIKKOVÁ, S.-DOBRANSKÝ, T et al. Inhibition of *Listeria monocytogenes* and *Staphylococcus aureus* by enterocin CCM4231 in milk products. In: *Food Microbiology*. Vol. 16, no.1, 1999, p. 93-99.

Citácie z WOS: 3

1. Benkerroum N.; Oubel R; Ben Mimoun L. BEHAVIOR OF *Listeria monocytogenes* and *Staphylococcus aureus* in yogurt fermented with a

bacteriocin/producing thermophilic starter. JOURNAL OF FOOD PROTECTION 2002, Vol.65, Iss.5, pp.799-805

2. Massens W., De Vuyst L. INHIBITORY SUBSTANCES PRODUCED BY LACTOBACILLI ISOLATED FROM SOURDOUGHS/A REVIEW INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY 2002, Vol. 72, Iss.30, pp.31-43.

3. Jagannath A., Ramesh A, Ramesh MN et al. PREDICTIVE MODEL FOR THE BEHAVIOR OF *Listeria monocytogenes* SCOTT A in Shrikland PREPARED WITH A BIOPRESERVATIVE PEDIOCIN K7. FOOD MICROBIOLOGY, 2001, Vol.18, Iss. 3, pp.335-343.

LAUKOVÁ, A., CZIKKOVÁ, S. The use of enterocin CCM4231 in soy milk to control the growth of *Listeria monocytogenes* and *Staphylococcus aureus*. Journal of Applied Microbiology, 1999, vol. 87, p.182-186.

Mimo WOS: 1

FOULQUIÉ MORENO, M.R. Microbiological and technological characterization of bacteriocin-producing enterococci. In PhD-Thesis-University of Brussel-Fac., Sci. Dept. Appl. Biol. Sci. 2002, p.1-123

LAUKOVÁ, A., CZIKKOVÁ, S., LACZKOVÁ, S., TUREK, P. Use of enterocin CCM 4231 to control *Listeria monocytogenes* in experimentally contaminated dry fermented Hornád salami. International Journal of Food Microbiology, 1999, vol.52, p.115-119.

Citácie z WOS: 1

MASSENS,W., DE VUYST, L. Inhibitory substances produced by Lactobacilli isolated from sourdoughs-a review. In Int J Food Microbiol 2002, Vol. 72, p. 75-85.

LAUKOVÁ, A.-CZIKKOVÁ, S.-BURDOVÁ, O. Anti-staphylococcal effect of enterocin in Sunar ® and yogurt. In: *Folia Microbiologica*.Vol.44, no.6, 1999, p.707-711.

Citácie z WOS: 5

1. Drahovská H., Kocincová D, Seman M. et al. PCR-BASED METHODS FOR IDENTIFICATION OF ENTEROCOCCUS sp. FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol. 47, Iss. 6, pp. 649-653.

2. Pantev A., Kabadjova P, valcheva R et al. EFFECTS OF NITROGEN SOURCES ON BACTERIOCIN PRODUCTION BY *Enterococcus faecium* A2000. FOLIA MICROBIOLOGICA, Vol. 47, Iss.6, pp. 659-662.

3. Pantev A, Kabadjova P, Dalgalarondo M. et al. ISOLATION AND PARTIAL CHARACTERIZATION OF AN ANTIBACTERIAL SUBSTANCE PRODUCED BY *Enterococcus faecium*. FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol. 47, ss. 4, pp. 391-400.

4. Mann E. YOGURTS AND CULTURED MILK PRODUCTS-PART TWO- ERNEST MANN CONCLUDES HIS TWO PARTS OF FERMENTED DAIRY PRODUCTS DAIRY INDUSTRY INTERNATIONAL 2001, Vol. 66, Iss. 12, pp. 34-35.

5. Ashar MN, Prapjati JB VERIFICATION OF HYPOCHOLESTEROLEMIC EFFECT OF FERMENTED MILK ON HUMAN SUBJECTS WITH DIFFERENT CHOLESTEROL LEVELS. FOLIA MICROBIOLOGICA 2000, Vol. 45, Iss. 3, pp. 263-268.

LAUKOVÁ A.- VLAEMYNCK G.-CZIKKOVÁ S. Effect of enterocin CCM4231 on *Listeria monocytogenes* in Saint-Paulin cheese. In: *Folia Microbiologica*. Vol. 46, no. 2, 2001, p. 157-160.

Citácie z WOS: 4

1. Drahovská H, Kocincová D, Seman M et al. PCR-BASED METHODS FOR IDENTIFICATION OF ENTEROCOCCUS sp. FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol. 47, Iss. 6, pp. 649-653.
2. Pantev A, Kabadjova p, Valcheva R et al. EFFECTS OF NITROGEN SOURCES ON BACTERIOCIN PRODUCTION BY *Enterococcus faecium* A2000. FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol. 47, Iss. 6, pp. 659-662.
3. Rovensky J, Svik K, Stančíková M et al. TREATMENT OF EXPERIMENTAL ADJUVANT ARTHRITIS WITH THE COMBINATION OF METHOTREXATE AND LYOPHILIZED *Enterococcus faecium* enriched with organic selenium. FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol. 47, Iss.5, pp. 573-578.
4. Pantev A. Kabadjova P, Delagalarrondo M. et al. ISOLATION AND PARTIAL CHARACTERIZATION OF AN ANTIBACTERIAL SUBSTANCE PRODUCED BY *Enterococcus faecium*. FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol. 47, Iss. 4, pp. 391-400.

Citácie mimo WOS: 1

FOULQUIÉ MORENO, M.R. Microbiological and technological characterization of bacteriocin-producing enterococci. In PhD-Thesis- Univerzity of Brussel-Fac.Sci.Dept. Appl.Biol. Sci., 2002, p. 1-123.

LAUKOVÁ, A.-MAREKOVÁ, M. Production of bacteriocins by different enterococcal isolates. In: *Folia Microbiologica*. Vol.46, no.1, 2001, p.49-52.

Citácie z WOS: 4

1. Drahovská H., Kocincová D., Seman M. et al. PCR-BASED METHODS FOR IDENTIFICATION OF *ENTEROCOCCUS* SP. FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol.47, Iss. 6, pp. 649-653
2. Pantev A., Kabadjava P., Valcheva R. et al. EFFECTS OF NITROGEN SOURCES ON BACTERIOCIN PRODUCTION BY *Enterococcus faecium* A2000 FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol. 47, Iss.6, pp. 659-662.
3. Rovensky J, Svik K, Stancikova M et al. TREATMENT OF EXPERIMENTAL ADJUVANT ARTHRITIS WITH THE COMBINATION OF METHOTREXATE AND LYOPHILIZED *Enterococcus faecium* ENRICHED WITH ORGANIC SELENIUM FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol.47, Iss.6, pp. 573-578.
4. Pantev, , Kabadjava P, Dalgarrondo M.et al. ISOLATION AND PARTIAL CHARACTERIZATION OF AN ANTIBACTERIAL SUBSTANCE PRODUCED BY *Enterococcus faecium* FOLIA MICROBIOLOGICA 2002, Vol.47, Iss. 6, pp. 391-400.

Lucchini F., Kmet V., Cesena C. et al. Specific detection of a probiotic *Lactobacillus* strain in faecal samples by using multiplex PCR. FEMS Microbiol. Letters, 1998, vol. 158, p. 273-278.

Citácie z WOS: 3

1. Choi J.Y., Kim M., Lee J.H. In J. of Microbiology and Biotechnology, 2002, Vol. 12, p. 166-171.
2. McCartney A.L. In British J. Nutr., 2002, Vol. 88, suppl. 1, p. 29-37
3. Ventura M., Zink R. In FEMS Microbiol. Lett., DEC 17 2002, Vol. 217 (2), p. 141-154

MOROVSKY, M. - PRISTAS, P. - JAVORSKY, P. - NES, IF. - HOLO, H. Isolation and characterization of enterocin BC25 and occurrence of the *entA* gene among ruminal Gram-positive cocci. *Microbiol. Res.* 156 (2): 133-138 2001.

Citácie z WOS: 2

1. Russell JB, Mantovani HC *J MOL MICROB BIOTECH* Vol. 4, no. 4, pp 347-355
2. Laukova A, Marekova M, Vasilkova Z, Papajova I, Juris P *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY* 2002 Vol. 18, no. 1, pp 11-15.

MOROVSKY, M. - PRISTAS, P. - JAVORSKY, P. Bacteriocins of ruminal bacteria. *FOLIA MICROBIOL* 46 (1): 61-62 2001

Citácie z WOS: 1

Pantev A, Kabadjova P, Dalgalarondo M, et al. *FOLIA MICROBIOL* 2002, Vol. 47, no. 4, pp 391-400

MOROVSKÝ, M. - PRISTAS, P. - CZIKKOVÁ, S. - JAVORSKÝ, P. A bacteriocin-mediated antagonism by *Enterococcus faecium* BC25 against ruminal *Streptococcus bovis*. *Microbiol. Res.*, 153, 1998, 1-5.

Citácie z WOS: 1

Russell JB, Mantovani HC *J MOL MICROB BIOTECH* 2002, Vol. 4, no. 4, pp 347-355

MOZEŠ,Š.- LENHARDT,Ľ.- MARTINKOVÁ,A. A quantitative histochemical study of alkaline phosphatase activity in isolated rat duodenal epithelial cells. In *Histochemical Journal* Vol. 30, no. 8, 1998, p. 583-589.

Citácie z WOS: 1

Jung CW; Higgins CMJ; Xu ZS *J NEUROSCIENCE METHODES* 2002, Vol 114, Iss 2, pp 165-172

NOVÁKOVÁ,V.- ŠTERC,J.- KUCHÁR,S.- MOZEŠ,Š Maternal behaviour in septal rat females. In *Physiological Research* Vol. 42, no.5, 1993, p. 351-360

Citácie z WOS: 2

1. Lorberbaum JP; Newman JD; Horwitz AR; et al. *BIOL PSYCHIAT* 2002, Vol 51, Iss 6, pp 431-445
2. Ahlstrom S; Jarvis S; Lawrence AB *APPL ANIM BEHAV SCI* 2002, Vol 76, Iss 1, pp 83-91

Pampfer S., Vanderheyden I., McCracken J., Veselá J., De Hertogh R.: .Increased cell death in rat blastocysts exposed to maternal diabetes in utero and to high glucose or tumor necrosis factor- $\alpha$  in vitro. *Development* 124, 1997, 4827-4836.

Citácie z WOS: 7

1. Maddox-Hyttel P, Gjørret JO, Vajta G, Alexopoulos NI, Lewis I, Trounson A, Viuff D, Laurincik J, Muller M, Tveden-Nyborg P, Thomsen PD Morphological assessment of preimplantation embryo quality in cattle *REPRODUCTION* : 103-116 Suppl. 61 2002
2. Spanos S, Rice S, Karagiannis P, Taylor D, Becker DL, Winston RML, Hardy K Caspase activity and expression of cell death genes during development of human preimplantation embryos *REPRODUCTION* 124 (3): 353-363 SEP 2002
3. Leese HJ Quiet please, do not disturb: a hypothesis of embryo metabolism and viability *BIOESSAYS* 24 (9): 845-849 SEP 2002

4. Chi MMY, Hoehn A, Moley KH Metabolic changes in the glucose-induced apoptotic blastocyst suggest alterations in mitochondrial physiology AM J PHYSIOL-ENDOC M 283 (2): E226-E232 AUG 2002
5. Hernandez-Sanchez C, Rubio E, Serna J, de la Rosa EJ, de Pablo F Unprocessed proinsulin promotes cell survival during neurulation in the chick embryo DIABETES 51 (3): 770-777 MAR 2002
6. Hardy K, Spanos S Growth factor expression and function in the human and mouse preimplantation embryo J ENDOCRINOL 172 (2): 221-236 FEB 2002
7. Kamjoo M, Brison DR, Kimber SJ Apoptosis in the preimplantation mouse embryo: Effect of strain difference and in vitro culture MOL REPROD DEV 61 (1): 67-77 JAN 2002

PRISTAS, P. - GODANY A. Cloning and characterization of an amplified DNA sequence in chromosomal DNA of *Streptomyces aureofaciens* 2201. FEMS Microbiol. Lett. 96, 1992, p. 167-172

Citácie z WOS: 1

Uhnakova B; Harichova J; Augustin J BIOLOGIA 2002 Vol. 57 no. 3, pp 289-298

PRISTAS, P. - VANAT, I. - JAVORSKY, P. Isolation and characterization of a new restriction endonuclease, *Sru30DI*, from *Selenomonas ruminantium*. Gene 158, 1995, p. 139-140.

Citácie z WOS: 1

Adamcik J; Viglasky V; Valle F, et al ELECTROPHORESIS 2002 Vol. 23 no. 19, pp 3300-3309.

PRISTAS, P. - VANAT, I. - KOSTRABOVA, N. - JAVORSKY, P. A study of molecular mechanisms for spreading of kanamycine resistance gene among ruminal bacteria. Annales de Zootechnie 45, 1996, p. 352.

Citácie z WOS: 1

Styriak I, Laukova A, Ljungh A MICROBIOL RES 2002, Vol. 157, no. 4, pp 293-303

RAČEK, L. - LENHARDT, L. - MOZEŠ, Š. Effect of fasting and refeeding on duodenal alkaline phosphatase activity in monosodium glutamate obese rats. In *Physiological Research* Vol. 50, no.4, 2001, p. 365-372.

Citácie z WOS: 1

Cigánková V; Neuschl J; Bugarsky A; Takáčová D BULLETIN OF THE VETERINARY INSTITUTE IN PULAWY 2002, Vol 46, Iss 1, pp 105-109

ŠTYRIAK, I., LAUKOVÁ, A., FALLGREN, C., WADSTRÖM, T. Binding of extracellular matrix proteins by animal strains of staphylococcal species. Veterinary Microbiology, 1999, vol. 67, no. 2, p. 99-112

Citácie z WOS: 1

EBERHARD, T., ULLBERG, M. Interaction of vitronectin with *Haemophilus influenzae*. In FEMS Immunol. Med. Microbiol., 2002, Vol. 34, p. 215-219.

ŠTYRIAK, I., ŠPANOVÁ, A., MONTAGOVÁ, H., KMEŤ, V. Isolation and characterization of a new ruminal bacteriophage lytic to *Streptococcus bovis*. Curr. Microbiol., Current Microbiology, 1994, vol. 28, no.6, p. 355-358.

Citácie z WOS: 3

1. HOLOVSKÁ, K., LENÁRTOVÁ, V., HOLOVSKÁ, K., JAVORSKÝ, P. Characterization of superoxide dismutase in the rumen bacterium *Streptococcus bovis*. In Vet Med-Czech, 2002, Vol. 47, p. 38-44.
2. HOLOVSKÁ, K., HOLOVSKÁ, K., LENÁRTOVÁ, V., JAVORSKÝ, P. The activities of antioxidant enzymes in rumen bacteria *Streptococcus bovis* and *Selenomonas ruminantium*. In Biologia 2002, Vol. 57, p. 299-304.
3. HOLOVSKÁ, K., LENÁRTOVÁ, V., HOLOVSKÁ, K., PRISTAŠ, P., JAVORSKÝ, P. Are ruminal bacteria protected against environmental stress by plant antioxidants? In Lett. Appl. Microbiol. 2002, Vol. 35, p. 301-304.

ŠTYRIAK-I., DEMEČKOVÁ, V., NEMCOVÁ, R. Collagen (Cn-I) binding by gut lactobacilli. Berliner and Münchener Tierärztlicher Wochenschrift, 1999, Vol.112, no. 8, p.301-304

Citácie z WOS: 2

1. ROJAS, M., ASCENCIO, F., CONWAY, P.L. Purification and characterization of a surface protein from *Lactobacillus fermentum* 104R that binds to porcine small intestinal mucus and gastric mucin. In Appl. Environ. Microbiol., 2002, Vol.68, p.2330-2336.
2. NAIDU, A.S., XIE, X., LEUMER, D.A., HARRISON, S., BURRILL, M.J., FONDA, E.A. Reduction of sulfide, ammonia compounds, and adhesion properties of *Lactobacillus casei* strain KE99 *in vitro*. In Curr. Microbiol., 2002, Vol. 44, p. 196-205.

ŠTYRIAKOVÁ, I., ŠTYRIAK, I. Iron removal from kaolins by bacterial leaching. Ceramics - silikáty, 2000, vol.44, no. 4, p.135-141

Citácie z WOS: 1

MANDAL, S.K., ROY, A., BANERJEE, P.C. Iron leaching from china clay by fungal strains. In T Indian I Metals, 2002, Vol. 55 p.1-7.

VESELA J, REHAK P, BARAN V, KOPPEL J: Effects of healthy pseudopregnant milieu on development of 2-cell subdiabetic mouse embryos. JOURNAL OF REPRODUCTION AND FERTILITY 100 (2): 561-565 MAR 1994

Citácie z WOS: 1

Colton SA, Pieper GM, Downs SM Altered meiotic regulation in oocytes from diabetic mice BIOL REPROD 67 (1): 220-231 JUL 2002