

Výroční zpráva 2017



Rok 2017 je možné hodnotit z pohledu řízení instituce jako úspěšný a to jak v oblasti personální, ekonomické i vysoké odborné kvality výzkumu realizovanému ve VÚVeL. Personální situace byla v roce 2017 stabilní, k 31. 12. 2017 pracovalo ve VÚVeL 279 zaměstnanců (přepočtený stav na celé úvazky činil 221 pracovníků) s průměrnou měsíční mzdou 29 184 Kč, s meziročním nárůstem o 1,22 %. Po ekonomické stránce byl ústav v roce 2017 stabilizovaný a bylo dosaženo kladného hospodářského výsledku. Celkový rozpočet na rok 2017 činil 266 334 000 Kč, z čehož institucionální podpora ze strany zřizovatele (Ministerstva zemědělství) byla 80 030 000 Kč. Celkové hospodaření ústavu bylo posouzeno nezávislou auditorskou firmou, kterou vybrala dozorčí rada a výrok auditora účetní závěrky za rok 2017 je nedílnou součástí předkládané výroční zprávy.

V rámci hodnocení výzkumných aktivit lze rok 2017 hodnotit v dlouhodobém srovnání s předchozími roky jako úspěšný.

Bylo publikováno celkem 97 odborných a souhrnných prací v impaktovaných časopisech. V odborných recenzovaných časopisech bylo uveřejněno dalších 31 článků, ve zdrojích evidovaných v databázi SCOPUS bylo publikováno 5 článků, ve sborníku z konference byl evidován 1 článek. Předáno bylo 13 funkčních vzorků, 7 ověřených technologií, 14 uplatněných certifikovaných metodik, 1 léčebný postup, byl vytvořen 1 software a zpracováno 6 souhrnných výzkumných zpráv.

V roce 2017 byly získány OPVVV projekty, jejichž realizace započne v roce 2018. Jedná se o tyto oblasti související s tématem i samotným názvem daných OPVVV projektů a to konkrétně Imunofarmakoterapie, Imunofarmakoterapie (upgrade infrastruktury), Probiotické bakterie střevní mikroflóry jako základ zdraví a pohody zvířat, Zdravé stárnutí populace v průmyslovém prostředí/Healthy Aging in Industrial Environment a Centrum pro Rekombinantní biotechnologie a imunoterapeutika.

Z dalších ocenění, kterých dosáhli výzkumní pracovníci instituce, lze jmenovat 2. místo MVDr. Jana Matiašovice, Ph.D. z Oddělení imunologie v rámci 6. ročníku soutěže „Nejlepší spolupráce roku“ za spolupráci se společností Bioveta, a.s. v projektu realizovaného v rámci programu Národní agentury pro zemědělský výzkum „Možnosti vakcinace prasat inaktivovanou vakcínou pro tlumení výskytu salmonel v chovech prasat“ a 2. místo v soutěži

„Cena Ministra zemědělství pro mladého vědeckého pracovníka“ pro Mgr. Ondřeje Polanského za publikaci „Important metabolic pathways and biological processes expressed by chicken cecal microbiota“. Neméně významným je také prestižní cena Československé společnosti mikrobiologické pro nejlepšího mladého mikrobiologa, kterou získala Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D. z Oddělení bakteriologie VÚVeL. Toto ocenění získala za mimořádně hodnotný soubor původních vědeckých prací zaměřených zejména na studium listerióz a faktorů virulence *Listeria monocytogenes*.

Kromě badatelských aktivit se výzkumní pracovníci aktivně zapojovali do spolupráce s praxí zaměřené zejména na odborné poradenství reflektující aktuální potřeby chovatelů, výrobních podniků, veterinárních lékařů a na aktuální potřeby SVS ČR. Tradičně byla pro zemědělskou prvovýrobu zabezpečována odborná garance preventivně-medicinských programů v chovech hospodářských zvířat. Pro potřeby rezortních komisí a kontrolních orgánů byla vyvíjena aktivita v oblasti zoonóz, monitoringu rezistence patogenních mikroorganismů k antibiotikům a sledování chemických kontaminantů životního prostředí.

V roce 2017 došlo ve vedení organizace Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. (VÚVeL) k několika změnám v personálním obsazení. Uskutečnilo se výběrové řízení na pozici ředitele, ve kterém uspěl Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D. a současně proběhla výběrová řízení na obsazení pozic vedoucích výzkumných oddělení a režijních útvarů.

Závěrem bych upřímně poděkoval všem výzkumným i režijním pracovníkům ústavu, kteří svou každodenní kvalitní prací aktivně přispěli k naplňování poslání veřejné výzkumné instituce nejen v oblasti odborné, ale i vzdělávací a osvětové. Současně je mým milým posláním poděkovat všem externím spolupracovníkům a členům orgánů veřejné výzkumné instituce za podporu Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. a věřím, že ústav bude úspěšný i nadále.

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.

Pověřen řízením

1. Základní údaje o Instituci	7
2. Složení orgánů veřejné výzkumné instituce	11
3. Činnost orgánů veřejné výzkumné instituce	13
4. Základní personální údaje	20
5. Hodnocení hlavní činnosti	21
5.1. PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2017	21
5.1.1. Projekty GAČR	21
5.1.2. Projekty Ministerstva školství a tělovýchovy	23
5.1.3. Projekt Ministerstva vnitra	24
5.1.4. Projekty Ministerstva zdravotnictví	24
5.1.5. Projekty Ministerstva zemědělství	26
5.1.6. Projekty TAČR	30
5.1.7. Projekty 7. rámcového programu EU	31
5.1.8. Ocenění pracovníků za dosažené výsledky	31
5.2. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	33
5.2.1. Spolupráce s institucemi v zahraničí	33
5.2.2. Členství v mezinárodních organizacích	35
5.2.3. Zahraniční pracovní cesty	36
5.2.4. Pracovní stáže v zahraničí	36
5.2.5. Zahraniční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVeL	36
5.3. PEDAGOGICKÁ ČINNOST	36
5.3.1. Vedení studentů v doktorských studijních programech	36
5.3.2. Pedagogická činnost na vysokých školách	37
5.3.3. Členství v komisích a radách	38
5.3.4. Členství v národních odborných společnostech	39
5.3.5. Úspěšné obhajoby dizertací doktorských studentů	39
5.4. PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU DO PRAXE	40
5.4.1. Certifikované metodiky	40
5.4.2. Ověřené technologie	41
5.4.3. Funkční vzorky	41
5.4.4. Software	42
5.4.5. Léčebný postup	42
5.5. ORGANIZACE A POŘADÁNÍ ODBORNÝCH AKČÍ	42
5.6. VYUŽITÍ ZVÍŘAT V EXPERIMENTÁLNÍCH ČINNOSTECH	43
5.7. ZEMĚDĚLSKÉ ČINNOSTI	44
5.8. PUBLIKACE 2017	44
5.8.1. Články v impaktovaných časopisech	44
5.8.2. Článek v časopise databáze SCOPUS	47
5.8.3. Článek v recenzovaných časopisech	47
5.8.4. Článek ve sborníku	48
6. Hodnocení další činnosti	49
6.1. ČINNOST VĚDECKÉHO VÝBORU VETERINÁRNÍHO V ROCE 2017	49
6.2. REFERENČNÍ LABORATOŘE	50
6.2.1. Národní referenční laboratoř pro <i>Escherichia coli</i>	50
6.2.2. Národní referenční laboratoř pro virové choroby ryb	51
6.2.3. OIE Referenční laboratoř pro paratuberkulózu a OIE Referenční laboratoř pro aviární tuberkulózu	52
6.3. METODICKÁ CENTRA V ROCE 2017	52
6.4. SBÍRKA ZOOPATOGENNÍCH MIKROORGANISMŮ	53
6.5. AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ – CENTRUM LABORATOŘÍ	54

7.	Jiná činnost – komerční činnost	56
8.	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků	56
9.	Informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí	56
10.	Skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni	57
11.	Účetní závěrka za rok končící 31. prosince 2017	57
12.	Zpráva nezávislého auditora pro zřizovatele instituce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. o ověření účetní závěrky k 31. 12. 2017	58
13.	Přílohy	72
13.1.	STANOVISKO DOZORČÍ RADY	72
13.2.	USNESENÍ RADY INSTITUCE	73

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O INSTITUCI

Identifikační údaje

Název: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
IČ: 00027162
DIČ: CZ00027162

Adresa: Hudcova 296/70
621 00 Brno
Česká republika

Tel: + 420 533 331 111

Fax: +420 541 211 229

e-mail: vri@vri.cz

<http://www.vri.cz>

ID datová schránka: 3gsnh8r

Výzkumný ústav veterinárního lékařství na mapě

GPS Loc: 49°23'28"N, 16°57'48"E

Způsob zřízení: Zřizovací listinou č.j. 22970/2006-11000, v souladu s ustanovením § 3 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, se Výzkumný ústav veterinárního lékařství stal ke dni 1. 1. 2007 veřejnou výzkumnou institucí.

Zřizovatel: Ministerstvo zemědělství ČR

Se sídlem Těšnov 17

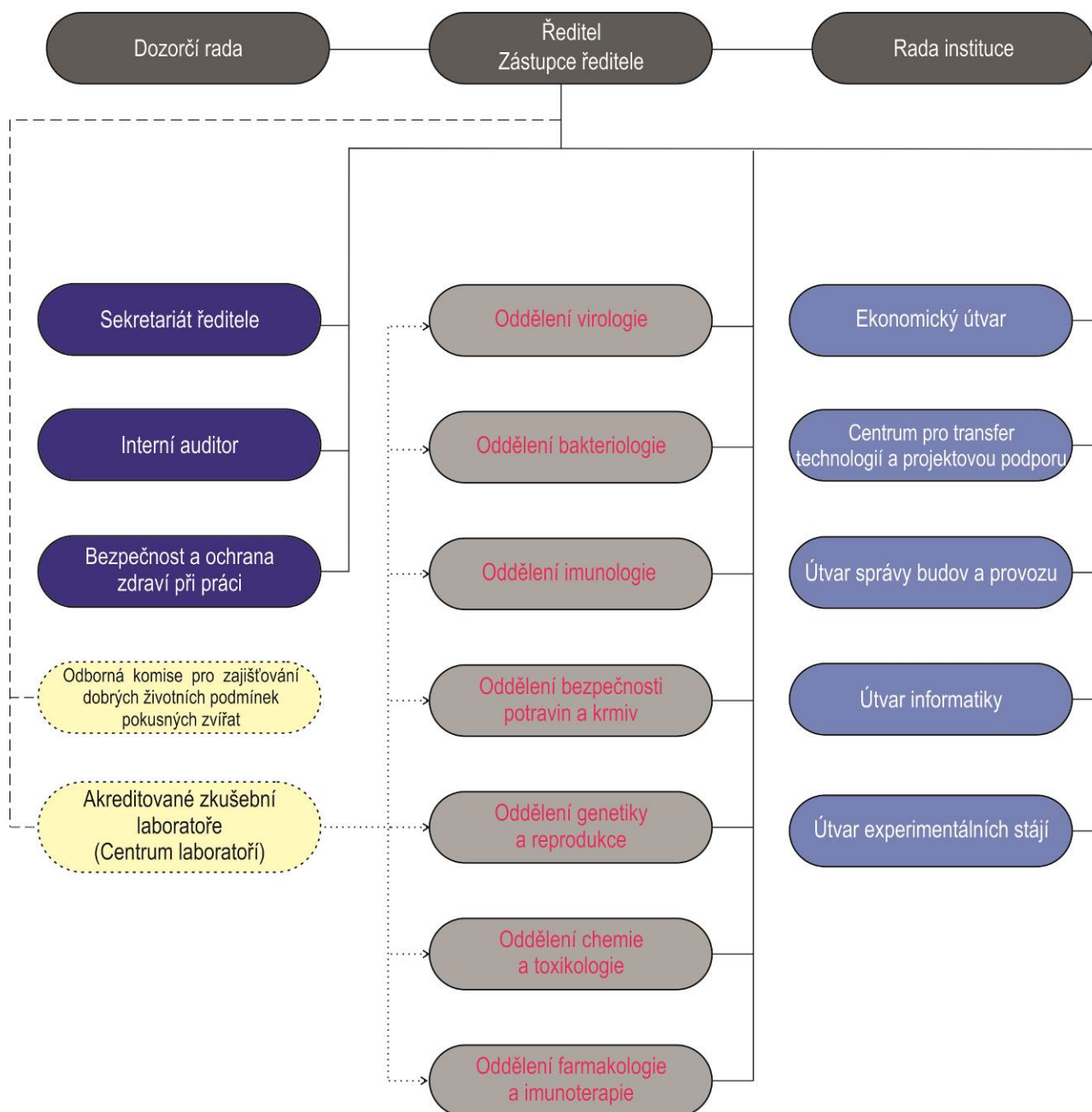
117 05 Praha 1

IČ: 00020478

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Platnost od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2017

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.



PŘEDMĚT HLAVNÍ ČINNOSTI

Základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oborech veterinárního lékařství, veterinární hygieny a ekologie a příbuzných biomedicínských, zemědělských a potravinářských věd k těmto oborům se vztahujících, včetně:

- účasti v mezinárodních a národních centrech výzkumu a vývoje,
- činnosti referenčních laboratoří,
- provozu sbírky zoopatogenních mikroorganismů,
- vědecké, odborné a pedagogické spolupráce,
- přenosu výsledků výzkumu a vývoje včetně nových technologií do praxe a ověřování a šíření výsledků výzkumu v oblasti působnosti instituce,
- organizace a pořádání odborných kurzů, školení, seminářů, konferencí, workshopů a obdobných odborných akcí,
- funkce informačního centra a podpory vydavatelských aktivit v oboru veterinárního lékařství a bezpečnosti potravin,
- experimentální činnosti,
- zemědělské činnosti

PŘEDMĚT DALŠÍ ČINNOSTI

Předmětem další činnosti je činnost navazující na hlavní činnost v oborech veterinárního lékařství, veterinární hygieny a ekologie a příbuzných biomedicínských, zemědělských a potravinářských věd k těmto oborům se vztahujících, zahrnující zejména tyto aktivity:

1. Činnost v rámci Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství, podle zákona č. 148/2003 Sb., konzervaci a využívání genetických zdrojů rostlin a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů).
2. Zabezpečení činnosti Vědeckého výboru veterinárního na základě usnesení vlády České republiky ze dne 10. prosince 2001 č. 1320 ke Strategii zajištění bezpečnosti (nezávadnosti) potravin v České republice.
3. Soudně znalecká činnost v oborech zdravotnictví a zemědělství; choroby a nákazy hospodářských zvířat přenosné na lidi.
4. Činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců.
5. Pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti.
6. Poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software.
7. Grafické práce a kresličské práce.
8. Vydavatelské a nakladatelské činnosti Rozsah další činnosti je ročně stanoven maximálně do výše 50 % finančních výnosů z hlavní činnosti a bude každoročně upřesňován vnitřním předpisem veřejné výzkumné instituce.

PŘEDMĚT JINÉ ČINNOSTI

ŽIVNOSTI VOLNÉ:

1. Činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců.
2. Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd.
3. Poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software.
4. Kopírovací práce.
5. Grafické práce a kresličské práce.
6. Specializovaný maloobchod a maloobchod se smíšeným zbožím.
7. Pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti.
8. Vydavatelské a nakladatelské činnosti
9. Výroba potravinářských výrobků.
9. Ubytovací služby.

ČINNOSTI, KTERÉ NEJSOU ŽIVNOSTMI

1. Pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor (vedle pronájmu nejsou pronajímatelem poskytovány jiné než základní služby zajišťující řádný provoz nemovitostí, bytů a nebytových prostor).
2. Zemědělská výroba, poskytování prací a služeb v zemědělství, produkce a prodej zvířat a živočišných a rostlinných produktů.
3. Soudně znalecká činnost v oborech zdravotnictví a zemědělství - choroby a nákazy hospodářských zvířat přenosné na lidi. Rozsah jiné činnosti je ročně stanoven maximálně do výše 50 % finančních výnosů z hlavní činnosti a bude každoročně upřesňován vnitřním předpisem veřejné výzkumné instituce.

Ze zřizovací listiny Výzkumného ústavu veterinárního
lékařství, v. v. i. ze dne 9. 11. 2006.

Rejstřík veřejných výzkumných institucí
<http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=00027162>

2. SLOŽENÍ ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUTE

Ředitel – statutární zástupce VÚVeL Brno

MVDr. Miloslav Skřivánek, CSc.
pověřený řízením VÚVeL od 15. 9. 2016
pověření zrušeno 7. 4. 2017

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.
pověřený řízením VÚVeL od 8. 4. 2017

Rada instituce

Složení do 26. 1. 2017

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D., předseda	VÚVeL Brno
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., místopředseda	VÚVeL Brno

Členové RI

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.	VÚVeL Brno
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	VÚVeL Brno
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	VÚVeL Brno
MVDr. Jan Matiašovic, Ph.D.	VÚVeL Brno
RNDr. Jana Prodešalová, Ph.D.	VÚVeL Brno
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	VÚVeL Brno
RNDr. Jiří Salát, Ph.D.	VÚVeL Brno
RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	VÚVeL Brno
prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.	Masarykova univerzita, RECETOX
prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.	Veterinární a farmaceutická univerzita
doc. RNDr. Vladimír Gelnar, CSc.	Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta
doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc.	Masarykova univerzita, Lékařská fakulta
prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.	Veterinární a farmaceutická univerzita

Složení od 27. 1. 2017

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D. předseda	VÚVeL Brno
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D. místopředseda	VÚVeL Brno

Členové RI

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	VÚVeL Brno
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	VÚVeL Brno
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	VÚVeL Brno
RNDr. Miroslav Machala, CSc.	VÚVeL Brno
MVDr. Jan Matiašovic, Ph.D.	VÚVeL Brno
RNDr. Petra Musilová, Ph.D.	VÚVeL Brno
RNDr. Jana Prodešalová, Ph.D.	VÚVeL Brno
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	VÚVeL Brno
Ing. Pavlína Adam, Ph.D.	Ministerstvo zemědělství ČR
MVDr. Martin Anger, CSc.	Masarykova univerzita – CEITEC
prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.	Masarykova univerzita, RECETOX

MVDr. Jiří Bureš
prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.

Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv
Veterinární a farmaceutická univerzita

Dozorčí rada

Složení Dozorčí rady od 1. 1. 2017

doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR
Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR
Ing. Iva Blažková, Ph.D., člen DR
Mgr. Jaroslav Hejátko, člen DR
doc. Ing. Mojmír Vacek, CSc. člen DR
Ing. Ondřej Sirko, člen DR
Mgr. Elena Trefilová

ČMSCH, a.s.
KVS SVS pro Pardubický kraj
Ministerstvo zemědělství ČR
Ministerstvo zemědělství ČR
FARMTEC, a.s.
Ministerstvo zemědělství ČR
Ministerstvo zemědělství ČR

Složení Dozorčí rady od 7. 12. 2017

doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR
Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR
Ing. Iva Blažková, Ph.D., člen DR
Mgr. Jaroslav Hejátko, člen DR
doc. Ing. Mojmír Vacek, CSc. člen DR
Ing. Ondřej Sirko, člen DR
MVDr. Martin Beňka, člen DR

ČMSCH, a.s.
KVS SVS pro Pardubický kraj
Ministerstvo zemědělství ČR
Ministerstvo zemědělství ČR
FARMTEC, a.s.
Ministerstvo zemědělství ČR
Ústřední veterinární správa

Rada ředitele

Odborná oddělení

Virologie
Bakteriologie
Imunologie
Bezpečnost potravin a krmiv
Genetika a reprodukce
Chemie a toxikologie
Farmakologie a imunoterapie

doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Mgr. Petr Králík, Ph.D.
prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.
RNDr. Miroslav Machala, CSc.
doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Útvary

Centrum pro transfer technologií
a projektovou podporu

Informatika
Ekonomický útvar
Experimentální stáje
Správa budov a provozu
Bezpečnostní technik
Sekretariát ředitele
Personalistika

Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D. MBA
(1. 1. – 30. 9. 2017)
Bc. Roman Polák
(1. 10. – 31. 12. 2017)
Bc. Petr Maňásek
Bc. Petra Borovcová
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
Ing. Jiří Hošek
Ing. Iva Stránská
Bc. Barbora Kamasová
Michaela Půčková, BA (Hons)
(1. 1. – 31. 8. 2017)
Mgr. Simona Hošková
(1. 9. – 31. 12. 2017)

Veterinární odborový svaz

doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

3. ČINNOST ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUCE

ZPRÁVA O ČINNOSTI RADY INSTITUCE V ROCE 2017

I. Složení Rady instituce, změny ve složení Rady instituce v průběhu roku 2017

Do 26. ledna 2017 Rada instituce VÚVeL pracovala ve složení:

Předseda RI:	Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.
Místopředseda RI:	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Interní členové RI:	MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D. MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D. Mgr. Petr Králík, Ph.D. MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D. RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D. doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D. RNDr. Jiří Salát, Ph.D. RNDr. Jaroslav Turánek, Ph.D.
Externí členové RI:	prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D. – Masarykova univerzita, RECETOX prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D. – Veterinární a farmaceutická univerzita doc. RNDr. Vladimír Gelnar, CSc. – Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc. – Masarykova univerzita, Lékařská fakulta prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc. – Veterinární a farmaceutická univerzita

Rada instituce v tomto složení v roce 2017 ukončila své funkční období. Na základě voleb, konaných dne 8. 12. 2016 a doplňkových voleb, konaných dne 23. 1. 2017, zahájila dne 27. 1. 2017 další funkční období Rada instituce ve složení:

Předseda RI:	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Místopředseda RI:	MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
Interní členové RI:	Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D. MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D. Mgr. Petr Králík, Ph.D. (funkční období do 12. 1. 2021) RNDr. Miroslav Machala, CSc. MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D. RNDr. Petra Musilová, Ph.D. RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D. (funkční období do 22. 1. 2022) doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D. (funkční období do 3. 6. 2020)
Externí členové RI:	Ing. Pavlína Adam, Ph.D. – Ministerstvo zemědělství, ředitelka odboru vědy, výzkumu a vzdělávání MVDr. Martin Anger, Ph.D. – Masarykova univerzita, CEITEC prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D. – Masarykova univerzita, RECETOX MVDr. Jiří Bureš – Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv, ředitel prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc. – Veterinární a farmaceutická univerzita (funkční období do 12. 1. 2021)

II. Počet zasedání RI, účast jednotlivých členů na zasedání RI

V průběhu roku 2017 proběhlo celkem sedm jednání.

První jednání RI dne 6. 2. 2017, přítomno 15 členů RI.

Přizváni: MVDr. M. Skřivánek, CSc., pověřený řízením VÚVeL Brno
doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda Dozorčí rady
Ing. Pavel Sekáč, Ministerstvo zemědělství.

Druhé jednání RI dne 27. 2. 2017, přítomno 15 členů RI.

Přizváni: MVDr. M. Skřivánek, CSc., pověřený řízením VÚVeL Brno
Bc. P. Borovcová, ekonomka VÚVeL.

Třetí jednání RI dne 12. 5. 2017, přítomno 14 členů RI.

Omluven: prof. MVDr. B. Koudela, Ph.D.
Přizváni: Bc. P. Borovcová, ekonomka VÚVeL
Mgr. T. Jírů, zástupce Dozorčí rady
Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D., vedoucí útvaru CTT PP
prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.
doc. RNDr. Jaroslav Turánek, Ph.D.

Čtvrté jednání RI dne 5. 6. 2017, přítomno 11 členů RI.

Omluveni: Ing. P. Adam, Ph.D., MVDr. J. Bureš,
prof. MVDr. B. Koudela, CSc.,
doc. RNDr. D. Růžek, Ph.D.
Přizváni: M. Půčková, BA (Hons), personalistka VÚVeL.

Páté jednání RI dne 23. 6. 2017, přítomno 11 členů RI.

Omluveni: Ing. P. Adam, Ph.D.,
prof. RNDr. L. Bláha, Ph.D.
MVDr. K. Kovařík, Ph.D.,
doc. RNDr. D. Růžek, Ph.D.
Přizváni: Bc. P. Borovcová, ekonomka VÚVeL,
Ing. V. Grof, útvar Informatika, VÚVeL.

Šesté jednání RI dne 28. 8. 2017, přítomno 13 členů RI.

Omluveni: MVDr. M. Anger, CSc., prof. RNDr. L. Bláha, Ph.D.
Přizváni: doc. Dr. Ing. J. Kučera, předseda Dozorčí rady
Mgr. I. Slaná, Ph.D., za oddělení Bezpečnost potravin a krmiv
prof. MVDr. J. Rubeš, CSc., za oddělení Genetika a reprodukce
MVDr. S. Šlosárková, Ph.D., za oddělení Imunologie
doc. RNDr. J. Turánek, Ph.D., za oddělení Farmakologie a imunoterapie
doc. RNDr. I. Rychlík, Ph.D., za oddělení Imunologie
doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D., za oddělení Bakteriologie
Bc. P. Borovcová, ekonomka VÚVeL

Sedmé jednání RI dne 15. 9. 2017, přítomno 15 členů RI

Přizváni: doc. Dr. Ing. J. Kučera, předseda Dozorčí rady.

III. Usnesení, stanoviska a doporučení RI

První jednání RI dne 6. 2. 2017:

- RI ustanovila volební komisi pro volbu předsedy a místopředsedy ve složení:
předseda komise: MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.,
členové komise: prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D., MVDr. Martin Anger, Ph.D.
Předsedou RI byl v prvním kole zvolen MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Místopředsedou RI byl v prvním kole zvolen MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

- RI schválila návrh Kupní smlouvy mezi VÚVeL a Statutárním městem Brno o prodeji 18 pozemků ve vlastnictví VÚVeL.
- RI projednala předložené projekty.
- RI schválila změnu v příloze č. 3 Vnitřního mzdového předpisu VÚVeL v souvislosti s vydaným nařízením vlády č. 336/2016 Sb.
- RI vzala na vědomí materiály předložené MVDr. M. Skřivánkem, CSc. (Reorganizace vědecké struktury VÚVeL, Organizační struktura VÚVeL, Koncepce rozvoje VÚVeL 2017 – 2022 a návrh Metodiky hodnocení výzkumných týmů VÚVeL) – se zohledněním diskuze na plénu RI.
- RI projednala návrh na podání žádosti o právní výklad ustanovení par. 18, odst. 4 a 5 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, zda zástupce zřizovatele veřejné výzkumné instituce může být zvolen externím členem RI.

Druhé jednání RI dne 27. 2. 2017.

- RI schválila rozpočet VÚVeL na rok 2017, požadovala detailní analýzu čerpání na jednotlivých režijních útvarch.
- RI schválila zahájení procesu vyhlášení výběrového řízení na ředitele VÚVeL.
- RI pověřila komisi ve složení Mgr. P. Králík, Ph.D., MVDr. M. Faldyna, Ph.D., MVDr. J. Bureš, aby ve spolupráci s personalistkou připravila podklady k vyhlášení výběrového řízení na ředitele VÚVeL v českém jazyce.
- RI vzala na vědomí materiál „Návrh na systém hodnocení pracovních skupin“, předložený doc. Růžkem.
- RI navrhla přidat do článku 3 bodu 14 Jednacího řádu následující větu: Zápis z jednání Rady instituce je prezenčně proti podpisu dostupný k nahlédnutí na sekretariátu VÚVeL. Pokud budou na jednání uváděny skutečnosti s označením "informace zvláštního charakteru", tyto pasáže nebudou součástí veřejně dostupné verze zápisu.
- Před schválením této změny bude tato konzultována s právníkem.

Třetí jednání RI dne 12. 5. 2017

- RI vzala na vědomí materiály k vyhlášení výběrového řízení na ředitele VÚVeL, předložené na jednání, s přihlédnutím k diskuzi na plénu.
- RI schválila parametry výběrového řízení.
- RI pověřila dr. Králíka, dr. Bureše a dr. Adam dopracováním podkladů k vyhlášení výběrového řízení a zaslání na MZe.
- RI se usnesla, že definitivní text výběrového řízení po komunikaci s MZe schválí na dalším jednání.
- RI vzala na vědomí doplňující informace k rozpočtu na rok 2017, předložené Bc. P. Borovcovou.
- RI vzala na vědomí materiál Návrh na hodnocení pracovních skupin pro rok 2017 s přihlédnutím k diskuzi na plénu. Požádala dr. Kohoutka o aktualizaci materiálu a ve spolupráci s dr. Faldynou k dalšímu projednání na interním fóru.
- RI projednala podání projektů.
- RI vzala na vědomí materiál Pracovní režim home-office s tím, že budou ve finální verzi zohledněny připomínky vzniklé z diskuze na plénu.
- RI nesouhlasila se změnou v Jednacího řádu v článku 3, bodu 14 ve znění: „Z každého jednání Rady instituce je pořizován důvěrný dokument nazvaný jako Zápis z jednání. Zápis z jednání Rady instituce sestavuje určený zapisovatel a ve spolupráci s ověřovatelem zápisu schvaluje osoba řídící jednání Rady instituce. Zápis z jednání Rady instituce se předávají všem členům Rady instituce, řediteli instituce a předsedovi Dozorčí rady instituce. Zápis z jednání Rady instituce, který neobsahuje skutečnosti s označením „informace zvláštního charakteru“ ani informace, na které se podle zvláštních předpisů či dle čl. 3 odst. 12 tohoto Jednacího řádu vztahuje povinnost mlčenlivosti, bude prezenčně dostupný zaměstnancům VÚVeL k nahlédnutí oproti podpisu na sekretariátu VÚVeL. Z jednání Rady instituce je též pořizován dokument nazvaný jako Závěry z jednání, který bude veřejně přístupný a VÚVeL jej zveřejní odpovídajícím způsobem.“

Čtvrté jednání RI dne 5. 6. 2017

- RI identifikovala potenciální riziko při obsazení pozice ředitele v souběhu s řešením velkých infrastrukturních projektů a bude dbát na uplatnění mechanismů na eliminaci tohoto rizika.
- RI přijala usnesení k náležitostem přihlášky na ředitele VÚVeL - Návrh koncepce řízení a rozvoje VÚVeL v oblasti odborné, ekonomické a personální.
- RI odsouhlasila, že kandidáti/kandidátky, kteří vyhoví formálním požadavkům, budou pozváni na jednání Rady instituce konané v druhé polovině září 2017. Na tomto jednání přednesou své představy o funkci, o níž se uchází, a o záměrech, které by v ní chtěli realizovat. Na tomto jednání také proběhne výběr kandidáta. RI upozornila na 60denní lhůtu na vydání osvědčení dle § 4 odst. 1 zákona č. 451/1991 Sb.

- RI souhlasila s textem a způsobem vyhlášení výběrového řízení na ředitele VÚVeL s přihlédnutím k diskuzi na plénu.

Páté jednání RI dne 23. 6. 2017.

- RI schválila Výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2016.
- RI schválila rozdělení kladného hospodářského výsledku následovně
4 000 000,00 Kč do Fondu reprodukce majetku
1 782 394,54 Kč do Rezervního fondu
- RI schválila návrh hodnocení pracovních skupin, předložený dr. Kohoutkem s dodatkem – všechny parametry se hodnotí za poslední tři roky a počítají se výstupy s afiliací ústavu.
- RI doporučila v souladu s odstavcem 1 článku 7 Organizačního řádu VÚVeL řediteli provést organizační změny na oddělení 04 tak, jak je navrhoval jeho vedoucí dr. Králík.

Šesté jednání RI dne 28. 8. 2017.

- RI schválila materiál DKRVO s tím, že součet výstupů v jednotlivých letech v kategoriích „publikace Q1/Q2“ a „patenty“ proti průměru let 2012 - 2016 nepoklesne. Ostatní výsledky celkem nepoklesnou v jednotlivých letech více než o 20 % oproti roku 2016.
- RI vzala na vědomí materiál „Aktuální stav řízení instituce v odborné, ekonomické a personální oblasti“, přednesený dr. Kohoutkem.
- RI v návaznosti na dopis č.j. 37569/2017-MZE-13222 souhlasila s návrhem Odboru resortních organizací MZe na vypuštění ustanovení o rozsahu další a jiné činnosti ze zřizovací listiny.
- RI souhlasila s návrhem rozdělit 75 % částky alokované do fondu Rady instituce mezi jednotlivé katalogové činnosti proporcionálně podle výsledků hodnocení pracovních skupin za rok 2016. Zbývajících 25 % této částky bude použito k uhrazení nedoplatku za práci přesčas.
- RI souhlasila s tím, aby pracovní skupina ve složení Mgr. Hošková, dr. Králík, dr. Matiašovic provedla v návaznosti na příjem obálek do výběrového řízení na post ředitele VÚVeL kontrolu formální správnosti doručených materiálů.

Sedmé jednání RI dne 15. 9. 2017

- RI schválila volební komisi ve složení prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D., MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D., prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.
- RI schválila konání dvoukolové volby, pokud první kolo nerozhodne o volbě ředitele.
- RI vyslechla prezentace kandidátů na ředitele VÚVeL – MVDr. Martina Faldyny, Ph.D. a Mgr. Jiřího Kohoutka, Ph.D.
- RI na základě výsledků výběrového řízení navrhla ministru zemědělství jmenování Mgr. Jiřího Kohoutka, Ph.D. ředitelem Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

ZPRÁVA O ČINNOSTI DOZORČÍ RADY V ROCE 2017

zpracovaná na základě § 19, odst. 1, písm. l zákona č. 341/2005 Sb.,
o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších změn a doplňků předpisů

I. Složení Dozorčí rady, změny ve složení Dozorčí rady v průběhu roku 2017

Členové Dozorčí rady Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. (dále také „VÚVeL“) byli jmenováni ve smyslu § 15 písm. i) a § 19 odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů.

V roce 2017 Dozorčí rada VÚVeL pracovala ve složení:

Předseda DR

doc. Dr. Ing. Josef Kučera (jmenován na období 1. 5. 2014 – 30. 4. 2019)
Svaz chovatelů českého strakatého skotu

Místopředseda DR

Mgr. Tomáš Jírů (jmenován na období 1. 5. 2014 – 30. 4. 2019)
Krajská veterinární správa Státní veterinární správy pro Pardubický kraj

Členové DR

Ing. Iva Blažková, Ph.D. (jmenována na období 26. 5. 2016 – 25. 5. 2021)
Ministerstvo zemědělství ČR

Mgr. Jaroslav Hejátko (jmenován na období 1. 5. 2014 – 30. 4. 2019)
Ministerstvo zemědělství ČR

Ing. Mojmír Vacek, CSc. (jmenován na období 1. 5. 2014 – 30. 4. 2019)
FARMTEC, a.s.

Ing. Ondřej Sirko (jmenován na období 24. 8. 2016 – 23. 8. 2021)
Ministerstvo zemědělství ČR

Mgr. Elena Trefilová (jmenována na období 26. 11. 2015 – 25. 11. 2020)
Ministerstvo zemědělství ČR
odvolána ministrem zemědělství k 7. 12. 2017

MVDr. Martin Beňka (jmenován na období 7. 12. 2017 – 6. 12. 2022)
Státní veterinární správa
jmenován ministrem zemědělství k 7. 12. 2017 místo Mgr. E. Trefilové

II. Počet zasedání DR (včetně per rollam), účast jednotlivých členů na zasedání DR

V průběhu roku 2017 proběhlo celkem 6 zasedání

První zasedání (v celkovém pořadí 38. zasedání) DR dne 5. 1. 2017, přítomno 5 členů DR.

Omluveni: Mgr. E. Trefilová, Ing. M. Vacek, CSc.

Přizváni: MVDr. M. Skřivánek, CSc., pověřený řízením VÚVeL
Mgr. J. Kohoutek, Ph.D., předseda Rady instituce
Bc. P. Borovcová, vedoucí ekonomka
Bc. B. Kamasová, tajemník DR

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 39. zasedání) DR dne 24. 4. 2017, přítomno 6 členů DR.

Omluveni: Mgr. E. Trefilová,

Přizváni: MVDr. M. Faldyna, Ph.D., předseda Rady instituce
Bc. B. Kamasová, tajemník DR

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 40. zasedání) DR dne 9. 6. 2017, přítomno 5 členů DR.

Omluveni: Mgr. E. Trefilová, Ing. M. Vacek, CSc.

Přizváni: Mgr. J. Kohoutek, Ph.D., pověřený řízením VÚVeL
MVDr. M. Faldyna, Ph.D., předseda Rady instituce

Bc. P. Borovcová, vedoucí ekonomka
Bc. B. Kamasová, tajemník DR

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 41. zasedání) DR dne 27. 9. 2017, přítomni 4 členové DR.

Omluveni: Mgr. J. Hejátka, Mgr. E. Trefilová, Ing. M. Vacek, CSc.
Přizváni: doc. MVDr. R. Karpíšková, Ph.D., zástupkyně ředitele
MVDr. M. Faldyna, Ph.D., předseda Rady instituce
Bc. P. Borovcová, vedoucí ekonomka
Ing. J. Rázek, zástupce tajemníka DR

Páté (mimořádné) zasedání (v celkovém pořadí 42. zasedání) DR dne 11. 10. 2017, přítomno 6 členů DR.

Omluveni: Mgr. E. Trefilová

Šesté zasedání (v celkovém pořadí 43. zasedání) DR dne 22. 12. 2017, přítomno 6 členů DR.

Omluveni: MVDr. M. Beňka
Přizváni: Mgr. J. Kohoutek, Ph.D., pověřený řízením VÚVeL
MVDr. M. Faldyna, Ph.D., předseda Rady instituce
Bc. P. Borovcová, vedoucí ekonomka
Ing. J. Rázek, tajemník DR
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

III. Významná vyjádření, stanoviska a doporučení DR

První zasedání (v celkovém pořadí 38. zasedání) DR dne 5. 1. 2017.

- DR vzala na vědomí informace z Rady instituce, prezentované předsedou RI.
- DR vzala na vědomí Výsledek hospodaření za III. čtvrtletí 2016 a odhad výsledku za rok 2016.
- DR projednala stav plnění úkolů vyplývajících z pověření MVDr. M. Skřivánka. Po zapracování připomínek DR doporučila projednání předložených dokumentů na prvním jednání nově zvolené Rady instituce.
- DR projednala a odsouhlasila Kupní smlouvu ve věci prodeje 18 pozemků VÚVeL Statutárnímu městu Brno.

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 39. zasedání) DR dne 24. 4. 2017.

- DR vzala na vědomí informace z Rady instituce, prezentované předsedou RI.
- DR vzala na vědomí informaci o výsledku hospodaření za rok 2016 a návrh rozpočtu pro rok 2017.
- DR vzala na vědomí informaci o projektu PROFISH.
- DR vzala na vědomí informaci o prodeji pozemků.
- DR schválila navržené změny v dokumentu Návrh kritérií pro odměny ředitelů veřejných výzkumných institucí pro rok 2017.
- DR projednala a schválila smlouvy o pronájmu nebytových prostor VÚVeL.

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 40. zasedání) DR dne 9. 6. 2017.

- DR projednala Výroční zprávu VÚVeL za rok 2016 a po zapracování připomínek doporučila Radě instituce její schválení
- DR vzala na vědomí informace z Rady instituce, prezentované předsedou RI.
- DR projednala a vzala na vědomí text anonymní stížnosti.
- DR se dohodla, že bod projednání návrhu mimořádných odměn pro MVDr. M. Skřivánka bude projednán na příštím jednání DR.
- DR projednala zahájení výběrového řízení na auditorskou firmu.

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 41. zasedání) DR dne 27. 9. 2017.

- DR vzala na vědomí informace z jednání Rady instituce, které přednesl předseda RI.
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za I. pololetí 2017.
- DR vzala na vědomí zprávu o vznesení námitek u výběrového řízení na pořízení přístrojů u projektu FIT a současně požádala o poskytování průběžných informací o stavu řešení v této oblasti.
- DR projednala výsledek hlasování per rollam č. 1/2017 ve věci plnění kritérií pro hodnocení činnosti ředitele za rok 2016.
- DR vzala na vědomí zprávu Mgr. J. Kohoutka, Ph.D. o řízení VÚVeL, kterou přednesla doc. R. Karpíšková.
- DR odsouhlasila návrh Odboru resortních organizací MZe na vypuštění ustanovení o rozsahu další a jiné činnosti ze zřizovací listiny.

Páté (mimořádné) zasedání (v celkovém pořadí 42. zasedání) DR dne 11. 10. 2017.

- DR projednala informaci o dodatečně vyúčtovaných hotovostních zálohách.

Šesté zasedání (v celkovém pořadí 43. zasedání) DR dne 22. 12. 2017.

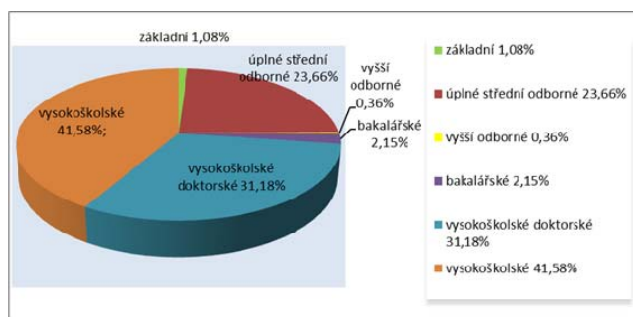
- DR vzala na vědomí informaci z Rady instituce, kterou přednesl předseda RI.
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za III. Q roku 2017.
- DR na základě předložených materiálů vybrala vítěze veřejné zakázky na provedení auditu účetní závěrky pro roky 2017 – 2019.
- DR požádala o předložení výpisu z účtů za účelem kontroly.
- DR projednala pracovněprávní otázky, o které byla požádána odborem auditu a supervize na MZe.

4. ZÁKLADNÍ PERSONÁLNÍ ÚDAJE

Celkový počet zaměstnanců k 31. 12. 2017	279
Přepočtený stav zaměstnanců k 31. 12. 2017	220,60
Osoby se zdravotním postižením	5

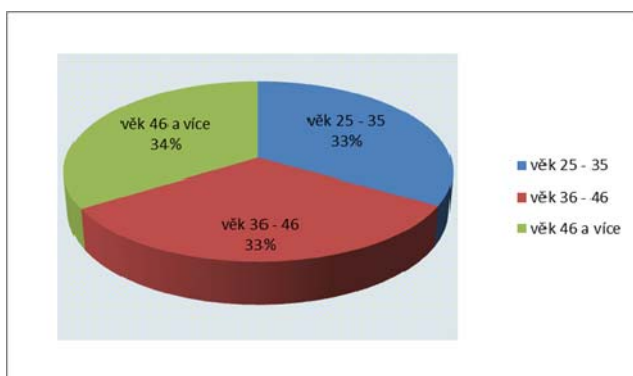
Vzdělání:

Základní	3	1,1 %
Úplné střední odborné	66	23,7 %
Vyšší odborné	1	0,4 %
Bakalářské	6	2,1 %
Vysokoškolské	116	41,6 %
Vysokoškolské doktorské	87	31,1 %



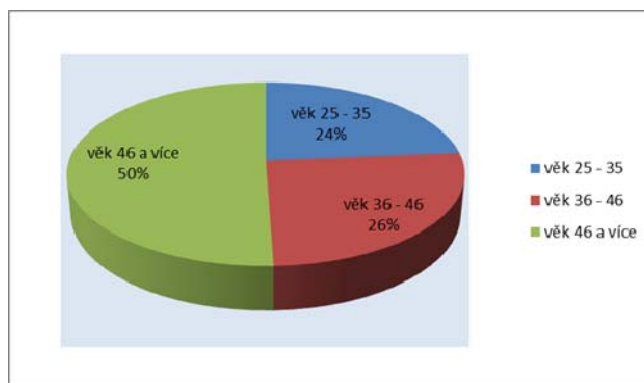
Věková struktura žen

věk 25 - 35	62	33,3 %
věk 36 - 45	61	32,8 %
věk 46 a více	63	33,9 %



Věková struktura mužů

věk 25 - 35	22	23,7 %
věk 36 - 45	24	25,8 %
věk 46 a více	47	50,5 %



Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. dosáhla v roce 2017 částky 29 184,- Kč, což je oproti roku předchozímu cca o 353,- Kč měsíčně více. Meziročně tedy její výše vzrostla o 1,22 %. Celostátně vykázaná hodnota průměrné hrubé mzdy za rok 4. Q 2017 zveřejněná na stránkách Českého statistického úřadu ze dne 9. 3. 2018 činila 31 646 Kč.

Ukazatel průměrné hrubé mzdy je vypočítán jako aritmetický průměr (nejedná se tedy o mzdu jednoho zaměstnance) a představuje podíl mzdových prostředků zúčtovaných k výplatě včetně odměn, náhrad mezd, včetně příplatků za přesčas připadající na jednoho zaměstnance průměrného přepočteného stavu. Z hrubé mzdy jsou odvedeny příslušné částky na povinné zákonné zdravotní a sociální pojištění, zálohy na daně z příjmů a další se zaměstnancem dohodnuté srážky. Po odečtení všech těchto odvodů je zaměstnanci vyplácena čistá mzda. Do výpočtu průměrné hrubé mzdy nebylo zahrnuto odstupné ani ostatní osobní náklady, tj. náklady vyplacené na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr (dohody o provedení práce) a ani odměny vyplacené statutárním orgánem.

5. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI

Nemoci zvířat, jejich prevence, bezpečnost a kvalita potravin (RVO)

Číslo rozhodnutí RO 0517

Řešitel: Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.

V roce 2014 byla formulována a schválena koncepce, která pokrývá širokou aktuální oblast výzkumu v oblasti zdraví zvířat, zdravotní nezávadnosti potravin a surovin živočišného původu (virologie, bakteriologie, imunologie, bezpečnosti potravin, reprodukce a genetiky, toxikologie, farmakologie a imunoterapie). V rámci schválené koncepce byly vytyčeny čtyři základní nosné směry, v rámci kterých probíhaly vědecko-výzkumné aktivity:

1. Infekční nemoci zvířat a jejich prevence
2. Neinfekční nemoci zvířat a poruchy reprodukce (etiologie, prevence, diagnostika a terapie)
3. Bezpečnost a kvalita potravin z pohledu ochrany spotřebitele
4. Farmakologie, toxikologie, imunoterapie a vakcinologie.

Výsledky řešení RVO sestávaly jednak z konkrétních výstupů ve formě nových nebo vylepšených metod diagnostiky, přípravků umožňujících prevenci chorob zvířat a prostředků hygienické kontroly komponent potravního řetězce, vyplývajících z nových poznatků základního a aplikovaného výzkumu.

V rámci RVO byly zavedeny nové moderní metody a výzkum probíhal ve spolupráci s ústavu AV ČR, českými i zahraničními univerzitami, farmaceutickými

firmami a dalšími výzkumnými pracovišti. Zároveň ústav poskytoval zemědělské a veterinární praxi významnou poradenskou a konzultační činnost v řadě oblastí včetně unikátních epidemiologických dat.

V roce 2017 bylo v rámci RVO publikováno celkem 43 odborných a souhrnných prací v impaktovaných časopisech. V odborných recenzovaných časopisech bylo uveřejněno dalších 13 článků, bylo zpracováno a předáno 13 funkčních vzorků, 7 ověřených technologií, 14 uplatněných certifikovaných metodik, 1 léčebný postup a byl vytvořen 1 software. Rok 2017 byl také posledním rokem řešení RVO. Za celé řešené období bylo publikováno více jak 180 odborných prací v impaktovaném periodiku, 84 recenzovaných článků. Z pohledu odborné pomoci praxi se jedná o vytvoření, validaci a předání 6 užitečných vzorů, 11 ověřených technologií, 45 funkčních vzorků, 26 certifikovaných metodik a v neposlední řadě uplatnění jednoho prototypu a softwaru.

V průběhu roku 2017 byla vypracována a posléze i zaslána na Ministerstvo zemědělství ČR dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace (DKRVO) na pětileté období 2018 – 2022, která navazuje na předchozí RVO. Základní koncept DKRVO je řešen v 16 dílčích výzkumných záměrech, které pokrývají oblast jak základního tak aplikovaného výzkumu v oblasti zdraví zvířat, zdravotní nezávadnosti potravin a surovin živočišného původu, prohloubení znalostí nutných k pozitivnímu ovlivňování zdraví zvířat, ochraně lidí před zoonózami, zajištění nezávadného životního prostředí a kvalitní a bezpečné výživy lidí.

5.1. PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2017



5.1.1. Projekty GAČR

GA15-116885 Vliv skladby střevní mikroflóry na rozvoj imunitního systému slepého střeva kuřat

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2015 – 2017

Rozvoj nové generace sekvenování umožnil detailní charakterizaci mikrobiálních společenstev bez nutnosti bakteriální

kultivace. Stejně, nebo podobné nástroje (kvantitativní proteinová hmotnostní spektrometrie), lze použít i na studium genové exprese na úrovni RNA nebo proteinů. V tomto projektu zkombinujeme oba metodické nástroje za účelem charakterizace střevní mikroflóry kuřat a tomu odpovídající genové exprese ve slepém střevě. Společně s následnou infekcí kuřat *Salmonella Enteritidis* identifikujeme komponenty

ty střevní mikroflóry s nejvyšším protektivním účinkem proti infekci salmonelami s potenciálem ochrany i před dalšími patogeny. Protože však budeme sledovat i genovou expresi kuřat v závislosti na skladbě mikroflóry, identifikujeme i klíčové geny/proteiny kuřat podílející se na vrozené imunitě, včetně bakteriálních druhů, které tuto odpověď stimulují. Projekt tak přispěje k pochopení rozvoje vrozené imunity u kuřat a funkci střevní mikroflóry v tomto procesu.

GBP503/12/G147 Centrum studií toxických vlastností nanočástic

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: RNDr. Miroslav Machala, CSc.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2012 – 2018
Výzkumné aktivity Centra excelence GAČR pokračovaly ve třech oblastech: a) charakterizace a efekty průmyslových nanočástic v myším modelu *in vivo* (inhalační studie distribuce nanočástic v orgánech); b) separace ultrajemných částic vzduchu, jejich charakterizace a efekty nanočástic a chemických látek na nich navázaných v modelech *in vitro*; c) příprava, charakterizace a biologické aktivity biokompatibilních medicínských nanočástic. VÚVeL se podílel na výzkumných aktivitách ve všech 3 oblastech. Práce jsou postupně publikovány v mezinárodních impaktovaných časopisech.

GA16-26655S Komplexní cytogenetická a mutační analýza psích mastocytomů

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Mgr. Miluše Vozdová, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2018
Mastocytomy se řadí mezi časté kožní neoplazie psů. Příčiny vzniku těchto nádorů nejsou zatím známy a prognóza je velmi obtížná. Podstatou tohoto projektu je provedení podrobné cytogenetické a molekulárně genetické analýzy psích mastocytomů. Budou připraveny celochromosomové sondy pro cytogenetickou analýzu psích mastocytomů metodou fluorescenční *in situ* hybridizace. Nalezené typické klonální chromosomové abnormality budou dále studovány pomocí BAC sond pro lokalizaci míst zlomů a v případě asociace specifické aberace s určitým klinickým projevem pro navržení strategie umožňující rychlou diagnózu a prognózu. Bude provedena mutační analýza exomu psích mastocytomů s využitím next-generation sekvenování. Budou hledány asociace mezi výsledky cytogenetické analýzy, mutacemi genů v mastocytomech, histologickou klasifikací a závažností klinického projevu s cílem objasnit genetickou podstatu vzniku mastocytomů a odhalit spolehlivé markery pro diagnostiku a prognózu a nové potenciální cíle pro terapii tohoto onemocnění.

GA16-24043J Objasnění funkce CDK13 v embryogenezi, gametogenezi a neurálním vývoji

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2018
Proces genové exprese je primárně řízen na úrovni transkripce specifických mRNA za účasti RNA polymerázy II (RNAPII), jejíž aktivita je pod kontrolou rodiny cyklin-dependentních kináz (CDKs), které ji fosforylují. V nedávné době byly identifikovány CDK12 a CDK13, jako nové proteinkinázy podílející se na regulaci aktivity RNAPII. CDK12 a CDK13 tvoří v buňce katalyticky aktivní komplex s cyklinem K. U myši deficientní pro cyklin K nebo CDK12 byla pozorována embryonální letalita během přechodu z moruly do blastocysty, nicméně funkce CDK13 zatím nebyla studována. V předloženém projektu se tudíž zaměříme na tvorbu myši s nefunkčním genem

pro CDK13. Z provedených analýz očekáváme nejen nalezení CDK13-dependentních genů, identifikaci CDK13-asociujících faktorů, ale především objasnění mechanismu účinku dané kinázy na aktivitu RNAPII. Celkově si klademe za cíl popsat fyziologickou úlohu CDK13 nejen během vývoje organismu, v gametogenezi a v neurálním vývoji, ale současně i v různých buněčných procesech, jako je růst buňky a její diferenciationální potenciál.

GA16-20054S Pokročilé studie patogeneze západonilské virové horečky směřující k novým terapeutickým strategiím

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2018
Komáry přenášený virus západonilské horečky (WNV) způsobuje neurologické onemocnění, které může být pro člověka fatální. Navzdory medicínskému významu této infekce není stále dostupná humánní vakcína ani účinné terapeutikum. Primárním cílem navrhovaného projektu je zaměřit naši pozornost na vybrané aspekty patogeneze západonilské horečky a pomocí experimentálních *in vitro* a *in vivo* modelů připravit cesty pro budoucí specifickou léčbu tohoto závažného onemocnění. Navrhujeme a připravíme nukleosidové a nukleotidové analogy a jejich předlékové formy, které budou testovány na inhibiční efekt WNV. Cílenou antivirovou léčbu budeme experimentálně kombinovat s imunomodulačními látkami za účelem maximální likvidace viru a současně minimální neuro-imunopatologie v CNS. Kromě toho budou testovány nové možnosti zvýšení propustnosti hematoencefalické bariéry vedoucí ke zvýšení terapeutického účinku. Předkládaná studie by měla vést k objevu specifických antivirotik proti WNV, možností jejich dopravení do CNS a způsobů, jak minimalizovat neuropatologii a imunopatologii v CNS při infekci WNV.

GA17-02196S Strukturní studie flavivirů a mechanismu jejich neutralizace protilátkami

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Období řešení projektu: 2017 – 2019
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Viry z rodiny Flaviviridae způsobují onemocnění se závažnými socio-ekonomickými důsledky. Horečka Zika je většinou asymptomatická, ale korelační studie ukazují, že infekce těhotných žen může mít negativní vliv na vývoj mozku jejich plodů vedoucí k mikrocefalii nebo spontánnímu potratu. V současnosti nejsou k dispozici vakcíny ani léky proti Zika viru (ZIKV). V Evropě a Rusku dochází ročně k 10 000-13 000 infekcí virem klíšťové encefalitidy (TBEV), navzdory tomu, že existuje očkování. 10-20 % pacientů trpí neurologickými symptomy a 1-2 % zemřou. V rámci předkládaného grantu plánujeme nalézt buněčné receptory ZIKV a TBEV a s využitím kryo-elektronové mikroskopie určit struktury jejich komplexů s viriony. S použitím kryo-elektronové tomografie popíšeme procesy vstupu flavivirů do buněk a zraní virových částic *in vivo*. Dále budeme studovat interakce neutralizujících protilátek s viriony ZIKV a TBEV. Naše výsledky pomohou omezit riziko nežádoucího efektu „zesílené virulence způsobené protilátkami“ budoucích ZIKV vakcín a umožní identifikaci terapeutických protilátek proti TBEV.

GA17-204055 **Adaptace kontrolních mechanismů segregace chromozomů na dramatické změny během přechodu oocytů do časného embrya**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Martin Anger, CSc.

Období řešení projektu: 2017 - 2019

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. Segregace chromozomů v savčích oocytech a embryích se vyznačuje zvýšeným výskytem chyb a výsledné buňky jsou často aneuploidní. Sestavení dělicího vřeténka během dělení je pod kontrolou zpětnovazebného mechanismu nazvaného kontrolní bod sestavení dělicího vřeténka (SAC). Tato dráha zajišťuje, že všechny chromozomy jsou správně zavěšeny na dělicím vřeténku dříve, než buňka vstoupí do anafáze. Ovšem ve velkých buňkách, jako jsou vajíčka drápatky, SAC není aktivní a i v savčích oocytech je jeho funkce změněná, v porovnání se somatickými buňkami. Nedávno bylo za použití embryí hádátka objeveno, že síla odpovědi SAC je proporcionalně závislá na poměru mezi velikostí buňky a počtu kinetochor. Záměrem navrhované studie je tedy prozkoumat vztah mezi velikostí buňky a SAC odpovědí u oocytů a embryí různých druhů savců. Výsledky by měly přispět ke znalostem o původu aneuploidií v savčích oocytech a embryích, které jsou hlavní příčinou ztráty vajíček a embryí, a také těžkých vývojových vad, jakou je například Downův syndrom.

GA17-27669S **Toxikolipidomika: nové mechanismy toxicity organických polutantů**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. RNDr. Miroslav Machala, CSc.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2017 – 2019

Projekt bude testovat hypotézu, že hladiny lipidních signálních molekul v *in vitro* modelech jaterních a plicních buněk mohou být modulovány toxikanty životního prostředí jako je 2,3,7,8-tetrachlóodibenzo-p-dioxin (TCDD), benzo(a)pyren, komplexní směsi polycyklických aromatických uhlovodíků a 2,2',4,4',5,5'-hexachlorobifenyl (PCB 153) a že tyto modulace mohou být funkčně spojeny s mechanismy karcinogeneze (indukce buněčného cyklu a proliferace, disrupce mezibuněčných spojení nebo deregulace buněčné migrace a další). „Screening“ modulací lipidních signálních molekul (se zaměřením především na sfingolipidy a eikosanoidy) bude korelován s genovou a proteinovou expresí, markery prozánětlivých procesů a oxidativního stresu a s funkčními testy buněčné adheze a migrace.



5.1.2. Projekty Ministerstva školství a tělovýchovy

LD15055 **Vliv deoxynivalenolu a jeho metabolitu de-epoxy deoxynivalenolu na střevo novorozenečích selat**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2017

Hlavním cílem projektu je definování vlivu mykotoxinu deoxynivalenolu (DON) a jeho metabolitu de-epoxy deoxynivalenolu (de-epoxy DON) na imunitní systém selat. K dosažení tohoto cíle vede několik dílčích cílů / etap, jejichž realizace se bude částečně prolínat a částečně ovlivňovat. Prvním krokem je standardizace kvantifikace DON a jeho metabolitu v kolostru a mléce prasníc pomocí proteomických analýz. Za touto metodickou částí následuje kvantifikace obou analytů v reálných vzorcích kolostru a mléka získaných od prasníc. Paralelně s touto aktivitou probíhají experimenty *in vitro*, jejichž cílem je definování reakce vybraných buněk prasečího původu, včetně kolostrálních leukocytů, na přítomnost obou látek. V návaznosti na výsledky těchto dvou etap bude detailně definováno uspořádání *in vivo* experimentů, které definují biologickou relevanci dosažených výsledků.

LD15056 **Použití detekčních a analytických metod molekulární biologie při studiu výskytu a přežívání parazitů kontaminujících potraviny**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: RNDr. Michal Slaný, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2017

V rámci projektu COST CZ byly od října 2015 posouzeny a vybrány optimální metody izolace a qPCR detekce pro-

tozoárních parazitů (*G. lamblia*, *C. parvum*, *T. gondii*) z potravinových maticí, které jsou dostupné na pracovišti řešitele. Dále byla provedena bioinformatická analýza a následně vybrány specifické sekvence v cílových genech vhodných pro detekci parazitických prvoků, *Trichinella* spp. a *Taenia* spp. pomocí MOL-PCR. V rámci projektu vznikla také jedna originální publikace.

LO1218 **OneHealth - Zdravé zvíře jako zdroj zdravé potravin**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2014 – 2018

Předmětem činnosti projektu je prohloubení výzkumu a vývoje v oblasti zdraví zvířat, epidemiologie, patogeneze, tlumení, prevence a terapie infekčních chorob postihujících zdravotní stav zvířat nebo majících zoonotický potenciál a kvality a bezpečnosti potravin zejména živočišného původu.

LQ1601 **CEITEC 2020**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Martin Anger, CSc.

Hlavní příjemce: Masarykova univerzita / Středoevropský technologický institut

Období řešení projektu: 2016 – 2020

Učinit pokrok v chápání role biomakromolekulárních komplexů v klíčových buněčných procesech s cílem pokročit ve znalostech „společenského“ života buněk a buněčných soustav. Získané informace budou použity například pro porozumění rolí RNA v oblasti rozvoje lidských nemocí, mechanismu opravy DNA nebo interakce patogen-hostitel. Využít

výsledky a kombinovat je s genetickou informací a moderní bioinformatickou analýzou s cílem lépe porozumět genetickému pozadí závažných onemocnění, vyvíjet nové strategie pro jejich prevenci, časnou a přesnou diagnostiku a účinnou terapii. To se bude vztahovat jak k humánní tak i k veterinární medicíně a bude zahrnovat především rakovinu, imunitní defekty a infekční choroby. Učinit krok vpřed v lepším využití rostlinných systémů užitých jako potrava, ve vytvoření obnovitelných zdrojů materiálů a biologicky aktivních látek pomocí genomických a proteomických informací. Rozvíjet pokročilé materiály a funkční nanostruktury pro medicínu, získávání energie, a informační a komunikační technologie. Tyto materiály zahrnou materiály s funkčním nebo strukturálním gradientem, nanostrukturované a inteligentní materiály, keramiku, polymery, kovy nebo kompozity. Rozvíjet a využívat zobrazovací metody v různých oblastech. Použitím těchto technik v kombinaci s biomarkery se zaměřit na vývoj neinvazivní vizualizace procesů probíhajících v mozku a využití těchto výsledků ve studiích chování a pro včasnou detekci a léčbu neurologicky založených onemocnění.

EF15_003/0000495 FIT (FARMAKOLOGIE, IMUNOTERAPIE, NANOTOXIKOLOGIE)

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2016 – 2021

Projekt je zaměřen na komplexní studium biokompatibilních nanočástic a jejich využití v oblasti biomedicíny, zejména při vývoji rekombinantních vakcín, cílených terapeutik (antivirotika, cytostatika) a teranostik. Nedílnou součástí projektu je nanotoxikologický přístup k posuzování interakce nanočástic s živými systémy.

Ve vědecké radě projektu jsou zastoupeni renomovaní vědci ze zahraničních institucí. Jedním z cílů projektu FIT je internacionalizace výzkumu na VÚVeL a zapojení ústavu do mezinárodní spolupráce se špičkovými institucemi v ČR (např. Fyzikální ústav, ICRC-FNUSA, VŠCHT) a zahraničí (např. King's College, Pasteur Institute, Institute of René Descartes) a firmami (např. Malvern, Precision Nanosystems, Bracco).



5.1.3. Projekt Ministerstva vnitra

VI20152020044 Multiplexní xMAP technologie pro komplexní detekci patogenních agens významných z pohledu zajištění ochrany zdraví lidí a zvířat

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Mgr. Petr Králík, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2020

Projekt je zaměřen na validaci screeningové xMAP multiplexní arraye, založené na MOL-PCR, pro detekci a semikvantifikaci

až 50 patogenních agens, významných z pohledu ochrany zdraví obyvatelstva, potravinových zdrojů a prostředí, v jedné analýze. Výsledky projektu budou certifikované metodiky a prototypy pro rychlý jednokrokový screening patogenních agens, nastavení efektivních nástrojů pro management rizik, kompletní edukace v rámci bezpečnostních a krizových opatření a odhalování bioterorismu.



5.1.4. Projekty Ministerstva zdravotnictví

NV15-32198A Příprava rekombinantních mimotopů indukujících neutralizační protilátky proti HIV-1 gp120 glykoproteinu pomocí technologie vysokoafinitních ligandů

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Hlavní příjemce: Univerzita Palackého v Olomouci / Lékařská fakulta

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Vývoj vakcíny proti HIV-1 infekci je brzděn enormní variabilitou obalového glykoproteinu (Env), cíle neutralizačních protilátek. Identifikace sady monoklonálních protilátek neutralizujících široké spektrum variant HIV-1 (bn-mAb), reagujících s Env glykany, jako součástí jejich epitopu, nabízí novou cestu vývoje vakcíny. Jelikož kompozitní epitopy obsahující glykany jsou méně efektivní imunogeny než proteinové epitopy navrhujeme vyvinout sadu peptidů napodobujících epitopy, rozlišované výše popsány bn-mAb pomocí metody vysoce afinitních ligandů (binderů) vyvinutých spolunavrhovatelem

projektu. Bindery budou selektovány na základě jejich specifické vazby na jednotlivé bn-mAb, budou fúzovány s albuminem a kotvami a ve formě proteoliposomů nebo DNA vakcín užity k imunizaci experimentálních zvířat. Poté bude charakterizována specifita, afinita a neutralizační aktivita sérových protilátek. Přístup skýtá možnost identifikovat kandidátní antigen pro vakcínu proti HIV-1 a představuje platformu pro vývoj vakcín napodobujících glykanové epitopy navozující dobrou imunologickou paměť.

NV15-33968A Využití moderních metod molekulární genetiky k vyšetřování genotoxických změn u rizikových populací

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.

Hlavní příjemce: Masarykův onkologický ústav

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cytostatika a ionizující záření jsou známé svým karcinogenním, mutagenním a teratogenním působením. Zdravotníci pracovníci a pacienti, kteří s nimi přicházejí do kontaktu, jsou

tak v potenciálním riziku vzniku nádorového onemocnění a/nebo problémů s plodností. Chromozomové aberace (ChA) lymfocytů jsou biomarkerem expozice genotoxickým faktorům (GF) a mohou predikovat její důsledky. Bohužel, běžně používané standardní cytogenetické metody mají značné limity, které způsobují, že výsledky těchto metod odrážejí spíše krátkodobou expozici GF a jsou ovlivnitelné vedlejšími faktory, např. virovou infekcí, životním stylem atd. Nepřesnost testu může vést ke zbytečnému stažení zaměstnance z pracovního procesu nebo naopak k podhodnocení rizika malignity. Detekce stabilních ChA metodou FISH je pravděpodobně mnohem přesnější k vyšetření kumulativní (dlouhodobé) expozice GF. Chceme zjistit, zda je tato metoda použitelná k biologické dozimetrii u pracovníků v rizikových provozech a případně zda má potenciál pro využití k vyhledávání onkologických pacientů se zvýšeným rizikem sekundárních malignit.

NT16-34152A Senzitivizace karcinomů vaječníku k experimentálním terapeutikům cílenou inhibicí CDK12 kinázové aktivity

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2019

Nádory vaječníků zaujímají celkově 16 % všech malignit vyskytujících se u žen v České republice. Na vzdory významnému pokroku v současné léčebné terapii, u velké většiny nádorů dojde ke vzniku chemorezistence k dané terapii. Současné pozorování dokumentují, že cyklin-dependentní kináza 12 (CDK12) je jedním z klíčových faktorů podílejících se v patologickém rozvoji nádoru vaječníků. Naše recentní pozorování jasně ukazují, že exprese CDK12 je významně zvýšená v nádorech prsu a označuje vysoce proliferativní nádory. Tato pozorování implikují, že CDK12 má potenciál se stát novým prediktivním markerem schopným předpovědět odpověď k současné terapii v různých subtypech nádoru vaječníku. Vlastní projekt se v první řadě zaměřuje na podrobné studium funkce CDK12 v rozvoji nádoru vaječníku a současně si klade za cíl ověřit, zda inhibice kinázové aktivity CDK12 povede k senzitivizaci buněčných linií odvozených z nádorů vaječníku k běžným cytostatikům a látkám účinkujícím na principu syntetické letality.

NT16-31488A Molekulární epidemiologie listerióz s využitím metod sekvenace nové generace

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2019

Šetření epidemií listerióz je obtížnější než šetření ostatních alimentárních onemocnění, a to zejména kvůli delší inkubační době onemocnění, nízkému počtu případů, velkému geografickému rozptýlení nemocných. Technologie založené na analýze genetických charakteristik kmenů *L. monocytogenes* jsou zásadním epidemiologickým nástrojem v oblasti prevence a kontroly listerióz. V rámci projektu budou k typizaci kmenů používány jak standardní, tak i nové laboratorní metody, které umožní zefektivnění práce epidemiologů v ČR, dohledávání případů onemocnění s epidemickou souvislostí a posílení spolupráce s ECDC a členskými zeměmi EU v oblasti molekulární epidemiologie a inter-laboratorní výměny dat.

NT16-29937A Komplexní analýza humánních rotavirových infekcí v České republice včetně atypických a emergentních kmenů směřujících k vývoji nových detekčních metod

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2018

Cílem projektu je provést epidemiologickou, fylogenetickou a metagenomickou studii lidských rotaviřů cirkulujících v České republice. Mimo běžně prokazovaného RVA se zaměříme na opomíjené RVB a RVC. Na základě získaných údajů bude vytvořena diagnostická PCR metodika umožňující přesnější diagnostiku rotavirových gastroenteritid.

NT16-30299A Nanoliposomální systémy pro rychlou diagnostiku trombu pomocí MRI

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Hlavní příjemce: Mezinárodní centrum klinického výzkumu fakultní nemocnice u sv. Anny

Období řešení projektu: 2016 – 2019

Jedná se o komplexní projekt na vývoj diagnostického kontrastního systému pro rychlé zobrazení trombu při mozkových mrtvicích pomocí MRI. Projekt má vysokou společenskou závažnost s ohledem na nárůst kardiovaskulárních onemocnění v populaci. Jedná se o kombinaci progresivních technologií využívající metodu přípravy vysokoafinitních binderů, na bázi proteinových mimotopů, RGD peptidů a gadolinium značených liposomů. Byla vypracována metoda přípravy Gd-značených liposomů metodou nanofluidního mísení na zařízení NanoAssemblr, byl proveden design a syntéza Gd-lipidů, byly navrženy RGD peptidy pro vazbu na liposomy a změřeny relaxivity Gd-liposomů.

NT16-28462A Terapie chronické parodontitidy pomocí resolvinů a lipoxinů

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

Hlavní příjemce: Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Období řešení projektu: 2016 – 2019

Cílem tohoto projektu je porovnat vliv lokální stimulace granulární tkáně pomocí acetylsalicylové kyseliny a omega-3 nenasycených mastných kyselin při chirurgické terapii chronické parodontitidy ve srovnání se standardní terapií.

NV17-29874A Optimalizace nanostrukturálních dermálních náhrad na zvířecím modelu

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2017 – 2020

Umělé kožní náhrady řídící proces hojení ran se používají v léčbě chronických kožních defektů a akutních ran. Závažným problémem je jejich vysoká cena a rizika pocházející z infekčních komplikací. Zatímco dvojvrstevná pěna Integra vyžaduje dvoukrokový chirurgický postup, jenovrstevný Matriderm použitelný v jednom kroku není schválen v ČR. Námi navrhovaná 3D nanostrukturální bio-náhrada se skládá z antibakteriální kolagen/chitosanové porézní pěny (dermální náhrada) s přísadou hyperstabilního fibroblastového růstového faktoru FGF2 a potažená elastickou nanovláknennou vrstvou (dermálně-epidermální spoj). Vrstva dermální náhrady umožňuje prorůstání nativních fibroblastů a cév, zatímco nanoporézní mukoadhezivní membrána simuluje "lepidlovou" mezivrstvu zajišťující dobrou přilnavost k epidermálnímu autograftu. V rámci tohoto projektu bude navržena bio-náhrada hodnocena fyzikálně-chemicky, biomechanicky, *in-vitro* pomocí fibroblastů, keratinocytů a makrofágů a následně použita na hojení defektu kůže v celé jeho tloušťce v preklinické studii na experimentálním modelu prasete.

NV17-31276A Všestranné preklinické zhodnocení laterální lumbální intervertebrální dýzy hybridním biodegradabilním nanokompozitním porézním implantátem

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

Hlavní příjemce: Fakultní nemocnice Brno

Období řešení projektu: 2017 – 2020

Nově navržený hybridní biodegradabilní nanokompozitní porézní implantát (HBNPI) modifikovaný biogenním polyfosfátem (bio-polyP) představuje velmi dobrou možnost jak vytvořit kostní fúzi. Zvláště efektivní využití se nabízí v páteřní problematice, kde při jejím poranění či degenerativním postižení je často využívána metoda tzv. intervertebrální dýzy. Námi navržený resorbovatelný HBNPI složený z vnějšího tvrdého keramického prstence a vnitřní měkké kolagen/nanohydroxyapatitové pěny v kombinaci s bio-polyP kopíruje osteokonduktivní a osteoinduktivní vlastnosti dosud užívaných autologních kostních štěpů. Syntetický HBNPI je připravován laboratorně a tím odpadájí komplikace spojené s odběrem autoštěpů, eventuálně i riziko přenosu infektu v případě užití aloštěpů. Tento projekt se zaměřuje na in-vivo testování schopnosti HBNPI vytvořit intervertebrální dýzu na zvířecím modelu a provést histologické a ex-vivo biomechanické porovnání s dosud užívanými autoštěpy. Výsledky budou tvořit podklad k vytvoření nové a bezpečnější metodiky intervertebrální dýzy a umožní následné klinické testování.

NV17-31921A Viry v souvislosti s alimentárními infekcemi – molekulární epidemiologie a metody rychlé detekce

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2017 – 2020

Počet virových epidemií způsobených kontaminovanými potravinami či vodou v Evropské unii stále vzrůstá. Přesto jsou virová agens v České republice jen výjimečně stanovena jako příčina takovýchto epidemií. O nepřipravenosti tuzemského systému sledování alimentárních onemocnění svědčí vodní norovirová epidemie v Praze (květen 2015), kde hlavním problémem bylo nedostatečně rychlé stanovení původců a zdroje kontaminace. Proto budou v řešeném projektu zavedeny metody sloužící k rychlé a multiplexní detekci virů způsobujících alimentární infekce a bude proveden monitoring spojený s molekulární typizací těchto virů v klinických vzorcích a vzorcích pocházejících z epidemií. Takto budou v České republice získány znalosti týkající se rozšíření a ekologie virů v souvislosti s alimentárními infekcemi. Molekulárně biologické metody použité v rámci projektu budou sdíleny se spolupracujícími laboratořemi, čímž bude zlepšena jejich metodická odbornost a bude posílena spolupráce mezi humánní a veterinární sférou.



5.1.5. Projekty Ministerstva zemědělství

QJ1310019 Trivalentní salmonelová vakcína na ochranu chovů drůbeže

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2013 – 2017

Cílem projektu bude otestovat možnost komplexní ochrany chovů drůbeže pomocí živé atenuované trivalentní (obsahující tři různé serovary salmonel) vakcíny určené k orální aplikaci, z nichž každý bude oslabený dvěma mutacemi (delece SPI1 a delece genu lon) a bude mít serologickou značku založenou na deleci genu pro bičík (Fla). Cílem projektu tedy bude i) otestovat atenuaci a imunogenitu dvojnásobných mutantů SPI1-Fla- a lon-Fla- S. Infantis (vzhledem k přirozeně nižší virulenci S. Infantis) a porovnat ji s vlastnostmi trojnásobného mutantu SPI1-lon-Fla, ii) připravit trojnásobného mutantu SPI1-lon-Fla- u S. Typhimurium a otestovat jeho atenuaci a imunogenitu při homologní čelení na modelu jednodenních kuřat, iii) porovnat chráněnost kuřat orálně vakcinovaných vakcínou obsahující oslabené kmeny všech 3 serovarů (Typhimurium, Infantis a Enteritidis) před infekcí serovary obsaženými ve vakcíně a i před serovary ve vakcíně neobsaženými (např. S. Virchow, S. Hadar, nebo S. Agona).

QJ1310258 Vývoj nové generace krmného přípravku pro prevenci a podpůrnou terapii enterálními infekcemi selat jako cesta ke snížení ekologické zátěže antibiotiky a/nebo sloučeninami zinku

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2013 – 2017

Cílem projektu je vyvinout a otestovat tři veterinárně - dietetické preparáty pro prevenci a podpůrnou terapii enterálních infekcí prasat na základě tří různých přístupů - rekombinantní antimikrobiální peptidy, protilátky typu IgY a probiotické kultury se zvýšenou produkcí exopolysacharidové matrix. Tyto preparáty budou vytvářet ucelený dietetický systém zajišťující prevenci, podpůrnou terapii a následnou rekonvalescenci prasat při výskytu průjemových onemocnění. Tyto preparáty pomohou snížit použití antibiotik a/nebo oxidů zinku k terapii průjemových onemocnění selat a tím snížit zátěž životního prostředí těmito přípravky a pomoci zajistit dlouhodobě udržitelné systémy hospodaření na půdě.

QJ1510047 Využití synergických účinků konopí, medu a propolisu pro podpůrnou léčbu infekcí mléčné žlázy

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Agritec Plant Research s.r.o.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je výzkum, návrh a ověření nových způsobů využití synergických léčebných účinků konopí, medu a propolisu k podpůrné léčbě infekčního onemocnění mléčné žlázy skotu a malých přežvýkavců ve formě vhodných produktů s ověřeným účinkem.

QJ1510104 Možnosti vakcinace malých přežvýkavců proti klíšťové encefalitidě

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: RNDr. Jiří Salát, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Projekt je zaměřen na přípravu experimentální vakcíny proti klíšťové encefalitidě (KE) k veterinárnímu užití a ověření její účinnosti. Přestože je potřeba veterinární vakcíny proti KE zejména pro očkování malých přežvýkavců dlouhodobě vysoká, jakákoliv očkovací látka tohoto druhu je stále nedostupná. Výsledkem předkládaného projektu bude funkční vakcína zabráňující kontaminaci mléka a mléčných produktů virem KE a chránící tak konzumenty před potenciální alimentární infekcí. Nedílnou součástí projektu bude i vývoj metodiky potřebné k detekci viru ve tkáních a mléku infikovaných zvířat, a dále metodiky potřebné ke sledování produkce specifických protilátek proti viru KE. Výstupy projektu budou zahrnovat jednak vědecká sdělení publikovaná ve špičkových periodikách, jednak komerčně uplatnitelné aplikované výsledky.

QJ1510108 Opomíjené a nové virové infekce prasat a jejich význam v komplexu klinických onemocnění

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je rozšířit znalosti o virových infekčních agens, která vyvolávají onemocnění a zhoršují produkci a reprodukční ukazatele v chovech prasat. Za tímto účelem rozšíříme spektrum sledovaných virů o další skupiny, rozšíříme a zkvalitníme diagnostické možnosti jejich průkazu a identifikace, uskutečníme rozsáhlou epizootologickou studii významu jednotlivých virů nebo jejich kombinací v chovech na území ČR a budeme sledovat jejich interakci s hostitelem v experimentech *in vitro* i *in vivo*. V jednotlivých dílčích cílech budeme studovat jak virová agens samostatně, tak v koinfekcích či multietologických syndromech spolu s již známými primárními patogeny prasat. Konečným cílem projektu je vypracovat souhrnný přehled virových patogenů v současných chovech prasat v České republice, jejich kombinovaného působení v multietologických syndromech, zkvalitnit možnosti jejich diagnostiky a připravit návod ke komplexní ochraně (prevenci a profylaxi) současných chovů prasat.

QJ1510113 Komplexní přístup k problematice virových chorob včel jako nástroj k podpoře a rozvoji včelařství v České republice

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je poznat míru zátěže českých chovů včel patogenními viry včely medonosné a zavést opatření vedoucí k eliminaci negativních dopadů virových infekcí na včelstva. V návaznosti na zavedení a optimalizaci nových molekulárně-biologických metod k diagnostice včelích virů bude provedeno sledování výskytu včelích virů v České republice. Tyto údaje jsou nezbytné k tomu, aby byla stanovena míra zátěže včelstev viry a navrženy preventivní opatření k omezení negativního účinku patogenních virů včel. Navržená opatření po jejich zavedení do praxe povedou ke snížení míry zátěže. Mimo preventivních opatření budou navrženy postupy pro řešení akutních problémů v chovech postižených virózy, kdy budou na základě *in vitro* i *in vivo* testů vytvořeny metodické pokyny pro účinnou sanaci prostředí chovatelských zařízení kontaminovaných včelími viry.

QJ1510138 Inovace biotechnologií v reprodukci hospodářských zvířat

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Ing. Marie Machatková, CSc.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je inovace biotechnik pro produkci gamet a embryí skotu a prasat.

QJ1510216 Fágová terapie infekcí vyvolaných *Staphylococcus aureus* v chovech hospodářských zvířat

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je snížení výskytu bakteriálního druhu *Staphylococcus aureus* a jeho rezistentních kmenů v prostředí prvovýroby masa a mléka. Projekt má za cíl produkci fágových přípravků využitelných v chovech zvířat (skot, prasata) s výskytem infekčních chorob způsobených *S. aureus* nebo jeho pozitivním nálezem na nosní sliznici. Projekt má rovněž za cíl omezení přenosu *S. aureus* a jeho rezistentních kmenů mezi zvířaty a mezi člověkem a zvířetem. Snížením výskytu rezistentních a multirezistentních kmenů v prostředí chovů dojde k omezení možnosti přenosu rezistence na citlivé kmeny uvnitř druhu i mezidruhově.

QJ1510217 Návrh a uplatnění plošného systému sběru dat o nemocech skotu a jeho využití v managementu stád, šlechtění a pro racionální užívání antimikrobik

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Projekt si klade za cíl vybudovat funkční systém plošného sběru a evidence záznamů o poruchách zdraví jednotlivých zvířat v rámci populace dojeného skotu a vypracovat algoritmy jejich vyhodnocování pro účely managementu jednotlivých stád. Zejména pak zajistit systém evidence užívání antibiotik (léčiv) a specifikovat rizikové faktory vzniku antibiotické rezistence ve vztahu k managementu chovu a tím přispět k racionálnímu, dlouhodobě udržitelnému používání antimikrobiálních léčiv a kontrole antimikrobiální rezistence. Ze získaných záznamů o zdravotních poruchách potom již částečně vyhodnotit vztahy mezi vybranými znaky zdraví a tím vytvořit předpoklady pro další šlechtění dojeného skotu na odolnost proti vybraným onemocněním.

QJ1510218 Klostridiové infekce u prasat - epidemiologie, prevence a terapie

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je přispět k řešení problematiky ztrát selat v období mezi porodem a odstavem, které jsou vyvolány infekcemi bakterií rodu *Clostridium*. Tohoto cíle bude dosaženo realizací konkrétních aktivit v průběhu řešení 4 dílčích cílů, které na sebe navazují a navzájem se doplňují. Tyto dílčí cíle budou zaměřeny na:

1. Podrobnější objasnění a seznámení odborné veřejnosti s obrazem epizootologické situace klostridiových infekcí v chovech prasat v ČR.
2. Zvýšení účinnosti aktivní imunizace prasnic s cílem zlepšení ochrany selat pomocí protilátek přítomných v kolostru, ale zejména v mléce
3. Ověření možnosti zvýšení ochrany novorozenečích selat pomocí krmného doplňku obsahujícího vaječné protilátky IgY proti klostridiovým antigenům.
4. Zlepšení a zpřesnění stanovení citlivosti klostridií k antibakteriálním látkám.

QJ1510219 Komplexní řízení mlezivové výživy telat a její zlepšování jako přirozený nástroj k podpoře zdraví telat, tlumení nákaz a snížení potřeby antibiotik

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je v chovech dojeného skotu v ČR analyzovat aktuální úroveň mlezivové výživy, jak z hlediska jeho managementu, tak vlastní vybavy telat kolostrálními protilátky, a zdravotní stav telat na mléčné výživě. Posoudit úroveň biologické a mikrobiologické kvality podávaného mleziva a analyzovat vybrané faktory, které ji ovlivňují. Specifikovat dopad častých způsobů zacházení s mlezivem (rozmrazování, ohřívání) na jeho imunologické a mikrobiologické vlastnosti, dále ověřit tyto změny po specifických ošetřeních kolostra prováděných z důvodů omezení přenosu paratuberkulózy. Vyvinout přípravky na bázi sušeného kolostra suplementovaného vaječnou hmotou získanou z vajec imunizovaných nosnic, který bude hodnotnou náhradou kolostra, hlavně při tlumení nákaz. Vytvořit návody ke standardizaci a optimalizaci pracovních postupů mlezivové výživy a přispět k přirozenému posílení kolostrální imunity telat, upevnění jejich zdraví a omezení užívání léčiv včetně antibiotik při jejich odchovu.

QJ1510233 Komplexní hodnocení vlivu tradičních a alternativních způsobů kastrace na chov prasat a jakost masa pro zajištění udržitelné a konkurenceschopné produkce vepřového masa v České republice

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Hlavní příjemce: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno / Fakulta veterinární hygieny a ekologie
Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu je komplexní zhodnocení vlivu způsobu kastrace na jakost vepřového masa a posouzení vlivu technologií chovu, výživy, porážky a zpracování na omezení složek kančího pachu pro zajištění udržitelné, konkurenceschopné výroby vepřového masa v České republice. Komplexní analýza bude zahrnovat hodnocení zootechnických, imunologických, genetických, histologických, chemických, senzorických a technologických znaků u klasicky a alternativně kastrováných a nekastrováných prasat. Součástí projektu bude také posouzení imunologických konsekvencí kastrace včetně vývoje nového ELISA kitu, vývoj robustní one-step metody s využitím hmotnostní spektrometrie pro měření složek kančího pachu a vývoj software pro senzorické hodnocení cílových descriptorů vepřového masa a výškolení komoditních expertů. Dílčím cílem bude také edukace chovatelů prasat, zpracovatelů masa a orgánů státní správy zaměřená na nové trendy v oblasti produkce vepřového masa a dále edukace spotřebitelů za účelem zvýšení pozitivní informovanosti o jakosti, bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti vepřového masa získaného inovovanými technologickými postupy.

QJ1510338 Fermentované mléčné výrobky a sýry pro zdravou výživu obyvatel, technologické postupy jejich výroby a metody hodnocení s důrazem na vysokou mikrobiologickou bezpečnost a zlepšené nutriční parametry

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Navrhnout, optimalizovat a zavést bezpečné a spolehlivé technologie výroby fermentovaných mléčných výrobků a sýrů s vysokou nutriční hodnotou.

QJ1530107 Metody pro identifikaci, sledovatelnost a ověřování autenticity potravin a krmiv s komponenty živočišného původu

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Mgr. Petr Králík, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem projektu bude vývoj a optimalizace molekulárně biologických metod a hmotnostní spektrometrie pro identifikaci, přímý průkaz a kvantifikaci funkčních složek potravin a krmiv živočišného původu s cílem komplexního stanovení 20 vybraných surovinových komponent z různých živočišných druhů a 11 vybraných látek se specifickým nutričním efektem. V případě qPCR metod budou vytvořeny logické multiplexní systémy, které budou schopny postihnout suroviny z druhů zvířat, která se v potravinách a krmivech vyskytují v minimálním množství anebo může být snaha jejich přítomnost z ekonomických či společenských důvodů nedeklarovat (záměrné falšování). Při standardizaci těchto metod bude kladen důraz především na jejich celkovou jednoduchost, rychlost, opakovatelnost a robustnost. Bude vytvořen systém kvantifikace jednotlivých živočišných druhů zastoupených v potravinách a krmivech na základě analýzy qPCR. Dále bude vyvinuta Multiplexed Oligonucleotide Ligation PCR (MOL-PCR) využívající systém multiplexní kapalinové arraye (xMAP technologie) pro detekci a kvantifikaci všech sledovaných druhů zvířat v jedné reakci. Oba typy metod (molekulární metody i hmotnostní spektrometrie budou orientovány jak na syrové (raw) potraviny a krmiva, tak na zpracované potraviny a krmiva s různým stupněm technologického opracování. Výstupy projektu budou sloužit především kontrolním orgánům státní správy s cílem kompletní interpretační informace s ohledem na složení, traceabilitu, autenticitu složek, kvantitu složek a průkaz záměrného či nezáměrného falšování potravin a krmiv. Nedílnou součástí projektu bude také šíření vědomostí a poznatků získaných v rámci projektu mezi pracovníky státní správy, producenty a zpracovatele potravin a krmiv, studenty a veřejnost prostřednictvím seminářů a workshopů.

QJ1530272 Komplexní strategie pro efektivní odhalování falšování potravin v řetězci (prvovýroba - spotřebitel)

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Mgr. Pavel Krčmář, Ph.D.

Hlavní příjemce: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta potravinářské a biochemické technologie

Období řešení projektu: 2015 – 2018

Cílem interdisciplinárního komplexního projektu je vývoj a implementace analytických postupů a strategií, pro odhalování různých typů falšování potravin. Projekt, v souladu se současnými trendy, doplní portfolio existujících 'klasických' metod o inovativní, vzájemně komplementární přístupy: (i) screeningové a multiplexové metody založené na molekulárních markerech a (ii) metabolický 'fingerprinting' / profilování specifických markerů využívající hmotnostně spektrometrickou techniku. Na základě identifikovaných prioritních potřeb státní správy budou zpracovány a předány certifikované metodiky pro autentikaci: (i) různých druhů ovoce v ovocných výrobcích, (ii) původu vína, (iii) potravních doplňků a čajů, (iv) druhů cereálií, (v) ryb a rybích výrobků a dále pro (vi) ověření deklarace obsahu a původu masa a (vii) posouzení přítomnosti reziduí pesticidů a jejich metabolitů v rostlinných materiálech z bioprodukce. Výstupy projektu tak umožní vytvoření podkladů pro rozhodovací a manažerské procesy státní správy a potažmo ochranu trhu ČR a harmonizaci s legislativou EU.

QJ1630210 Certifikovaná kolekce referenčních kmenů virových a bakteriálních patogenů pro diagnostiku významných onemocnění skotu, prasat, ovcí, koz, koní, drůbeže, králíků, ryb a včel s ohledem na udržitelnost chovu cenných domácích plemen hospodářských zvířat

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Markéta Reichelová
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2018

Cílem řešení navrhovaného projektu je významné zkvalitnění diagnostiky virových a bakteriálních onemocnění hospodářských zvířat se zaměřením na geneticky cenná domácí plemena přežvýkavců, koní, drůbeže, králíků, ryb a včel. Rychlá a spolehlivá diagnostika je základním předpokladem k zamezení rozšíření infekcí a k ochraně cenných genetických zdrojů. Prostředkem k dosažení cíle je vytvoření kolekce 120 vysoce charakterizovaných kmenů patogenů ve formě funkčních vzorků, spolu s certifikovanými metodikami pro nakládání s nimi a s vytvořením on-line katalogu a objednávkového systému. Kmeny budou dostupné v lyofilizovaném stavu, který je vhodný pro jejich transport a skladování. Projekt je inovativní zejména vysoce nadstandardní kvalitou produkováných referenčních kmenů a souvisejících služeb.

QJ1610219 Využití střevní mikroflóry pro zvýšení přirozené rezistence masných typů kura domácího k infekcím bakteriálními patogeny

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2016 – 2018

Cílem projektu je selekce čistých, zejména anaerobních bakteriálních kultur s probiotickým potenciálem. U čistých kultur i kultur ve směsi budou *in vitro* charakterizovány základní metabolické dráhy. Následně bude vybranými kombinacemi bakteriálních kultur inokulována drůbež, které bude upravováno i složení krmné směsi. Projekt tak ve své komplexnosti povede k i) poznání funkce a interakcí bakterií obývajících střevní trakt drůbeže, ii) sníženímu výskytu patogenů se zoonotickým potenciálem v chovech drůbeže jako např.

Salmonella enterica nebo *Campylobacter jejuni*, iii) sníženímu užívání antibiotik a iv) nižší selekci bakterií rezistentních k antibiotikům. V konečném důsledku se výsledky projektu Mikrobiom projeví ve zvýšení konkurenceschopnosti českých produktů živočišného původu.

QK1710114 Nová virová onemocnění v chovech kapra obecného - diagnostika a prevence

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Hlavní příjemce: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích / Fakulta rybářství a ochrany vod

Období řešení projektu: 2017 – 2021

Cíl 1. Optimalizace diagnostických metod vedoucích k průkazu původce nového virového onemocnění, které se v posledních letech začalo objevovat v českých chovech kapra obecného. Cíl 2. Získání informací o výskytu nového virového onemocnění kaprů na území ČR. Cíl 3. Návrh preventivních opatření k ochraně chovů před hromadnými úhyny kapra v důsledku nového virového onemocnění.

QK1710156 Nové přístupy a metody analýzy pro zajištění kvality, bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti sýrů, optimalizace jejich výroby a zefektivnění procesů hygieny a sanitace při současném snížení zátěže životního prostředí odpadními vodami

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.

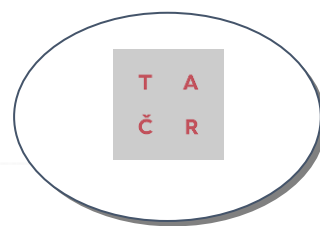
Období řešení projektu: 2017 – 2021

Pro vybrané mikrobiologické a chemické parametry surovin, výrobků, odpadů a prostředí sýráren navrhnout, optimalizovat a zavést nové přístupy, technologické postupy a analytické metody dle požadavků podniků s cílem zvýšit kvalitu, bezpečnost a zdravotní nezávadnost sýrů a vedlejších živočišných produktů výroby při snížení dopadů na životní prostředí.

PROGRAM 9 F. I.

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Na základě Zásad, kterými se stanovily podmínky pro poskytování dotací pro rok 2017 vydaných MZe, požádal VÚVeL na SZIF o dotaci na program 9. F. i. Podpora poradenství v zemědělství, Odborné konzultace. V rámci tohoto programu VÚVeL naplánoval poskytnutí 480 konzultačních hodin a 100 hodin k inovacím v celkové sumě 510 000 Kč, na kterou podal žádost o dotaci.

Skutečně bylo za celý rok 2017 vykázáno pracovníky VÚVeL 281,1 hodin ke konzultacím (58,6 % plánu) a 92,5 hodin k inovacím (92,5 % plánu), bylo poskytnuto 448 konzultací/inovací a celkově byla požádána o vyplacení sumy cca 349 600 Kč ve dvou dílčích etapách (červenec, prosinec 2017). Dotace byla vyplacena a poukázána na účet VÚVeL a z ní byly po odečtu prostředků do režie ústavu vyplaceny dle vykázaných počtů hodin poskytnutých konzultací/inovací příslušným pracovníkům ve dvou termínech odměny do mzdy.



5.1.6. Projekty TAČR

TA04010812 Živá oslabená vakcína doplněná rekombinantními antigeny proti salmonelóze a kokcidióze

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Jiří Volf, Ph.D.

Hlavní příjemce: BIOPHARM, Výzkumný ústav biofarmacie a veterinárních léčiv a.s.

Období řešení projektu: 2014 – 2017

Hlavním cílem projektu je získat výzkumem a vývojem kombinované vakcíny účinný prostředek proti infekčnímu onemocnění drůbeže způsobeném bakteriálním patogenem *Salmonella* a protozoálním patogenem *Eimeria tenella*. Vedlejším cílem je ověřit imunogenní potenciál jednotlivých antigenů *E. tenella* a oslabených kmenů *Salmonella*. Získání nových poznatků o funkčnosti kombinovaných systémů pro přenos rekombinantních genů a proteinů do buněk hostitele, které by měly vliv na rozvoj nových vakcinačních přístupů jak ve veterinární tak v humánní medicíně je dalším podstatným výstupem.

TA04011004 Optimalizace vakcinačního schématu oslabené vakcíny *Salmonella* Enteritidis vedoucí k dlouhodobé ochraně drůbeže před infekcí salmonelami

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.

Hlavní příjemce: Bioveta a.s.

Období řešení projektu: 2014 - 2017

Hlavním cílem tohoto projektu bude optimalizované vakcinační schéma vedoucí k dlouhodobé ochraně chovů drůbeže před infekcí salmonelami. Vakcinační schéma bude vybráno na základě experimentálních vakcinací a členění analyzovaných nejmodernějšími genomickými a proteomickými přístupy. Mezi testovanými variantami vakcinačních schémat bude orální a aerosolová aplikace vakcíny, simultánní orální a aerosolová aplikace probiotických kmenů, nebo třetí vakcinační dávka inaktivované vakcíny aplikovaná intramuskulárně. To vše povede k optimálnímu vakcinačnímu schématu podání

vlastní oslabené vakcíny *S. Enteritidis* a poznání vlivu selektovaných probiotických kmenů na stimulaci imunitní odpovědi včetně jejich patentové ochrany. Výsledky projektu povedou i k publikacím v mezinárodních časopisech (po zvážení povahy prezentovaných výsledků a jejich možné právní ochrany) a následným „satelitním“ publikacím v národních časopisech za účelem širší publicity dosažených výsledků mezi českou odbornou veřejností. Vzhledem k povaze výsledků a dlouhodobé spolupráci mezi VÚVeL a Biovetou a.s. budou získané poznatky využitelné i pro jiné vakcíny jako např. připravovanou trivalentní vakcínu, která bude obsahovat oslabené kmeny 3 různých serovarů *Salmonella enterica*.

TG03010038 Rozvoj systému podpory "Proof-of-concept" na VÚVeL

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D., MBA

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Období řešení projektu: 2016 – 2019

Cílem projektu je podpora úspěšného uplatnění nových, unikátních poznatků, technologických postupů a inovací vzniklých v rámci základního a aplikovaného výzkumu na VÚVeL v praxi. Dalším cílem je ověření nastaveného systému podpory 'Proof of concept' a zvýšit tím efektivitu transferu technologií a komercializace na VÚVeL. Ověřením funkčnosti a komerčního potenciálu nového poznatku ve fázi 'Proof of concept' se výrazně zvýší jeho předpoklady pro jeho úspěšné využití. Projekt podpoří vznik komerčně využitelných a pro aplikační sféru atraktivních výsledků, což povede ke zvýšení zájmu o nabízené nové poznatky a služby a k posílení vzájemné spolupráce. Cílem projektu je rovněž přispět k nastavení efektivního a finančně udržitelného systému transferu na VÚVeL a ke vzniku Spin-off.



5.1.7. Projekty 7. rámcového programu EU

TargetFISH - Targeted disease prophylaxis in European fish farming

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Hlavní příjemce: Wageningen University, Netherlands

Období řešení projektu: 2012 – 2017

Projekt koordinovaný Wageningen University v Holandsku zahrnuje 30 partnerských týmů z deseti členských a dvou přidružených zemí, zahrnující skupiny zabývající se imunitním systémem ryb i podniky z biotechnologického a veterinárního sektoru. Cílem je vyvinout nové typy vakcín proti významným virovým a bakteriálním patogenům atlantského lososa, pstruha duhového, kapra obecného, mořského okouna, mořského cejna a kambaly. Naše pracoviště je ve skupině pracujících s virovými patogeny kapra (SVCV a KHV) a v minulém roce provádělo infekční pokusy zabývající se vlivem věku kapra obecného na jeho vnímavost k infekci virem jarní virémie kaprů a dále začalo první ověřování vakcín proti koi herpesviróze.

PROHEALTH – Sustainable intensive pig and poultry production

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.

Hlavní příjemce: Newcastle University, UK

Období řešení projektu: 2013 – 2018

V roce 2015 jsme od dalších partnerů v projektu obdrželi téměř 1000 vzorků trusu prasat na vyšetření skladby střevní mikroflóry různých linií prasat chovaných v různých zoohygienických podmínkách. Ze všech vzorků byla izolována DNA a připraveny PCR produkty pro NextGen sekvenaci s využitím Illumina sekvenační platformy.

FISHBOOST – Boosting the domestication of established farmed finfish species through selective breeding

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Hlavní příjemce: NOFIMA AS

Období řešení projektu: 2014 – 2019

Hlavním tématem navrhovaného projektu je zkvalitnění a zvýšení produkce některých hospodářsky významných ryb, mezi nimi i kapra, pomocí nových šlechtitelských programů. Jedním ze sledovaných parametrů u ryb je i rezistence k některým onemocněním, mezi nimiž je zahrnuta i koi herpesviróza. Projekt je koordinován norskou pracovištěm NOFIMA. Konsorcium zahrnuje čtrnáct výzkumných pracovišť, sedm malých a středních podniků a jednou NGO. V prvním roce byla práce skupiny zabývající se problematikou kapra zaměřena na výběr chovného hejna, odchov potomstva jednotlivých rodin, jejich značení, vzorkování a experimentální infekci virem CyHV-3.

5.1.8. Ocenění pracovníků za dosažené výsledky

Oddělení	Jméno oceněného zaměstnance	Předmět ocenění	Datum udělení ocenění
Virologie	MVDr. Ľubomír Pojezdal	19. konference mladých vědeckých pracovníků - 3. místo	24. června 2017
Bakteriologie	Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D.	Cena ČSSM pro nejlepšího mladého mikrobiologa	8. června 2017
Imunologie	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	čestné uznání ČAZV	16. května 2017
	MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	2. místo v soutěži Nejlepší spolupráce roku	30. května 2017
	MVDr. Jiří Volf, Ph.D.	Ocenění pro nejlepší poster konference, ISAM 2017 International Symposium of Anaerobic Microbiology	11. června 2017
	Zrinka Orešković	Ocenění za prezentaci - 16. evropského celosvětového Summitu a Expo o očkovacích látkách a vakcinaci	21. června 2017
	Mgr. Ondřej Polanský	Cena Ministra zemědělství pro mladého vědeckého pracovníka 2. místo	24. srpna 2017
	MVDr. Minářová Hana	1. místo v sekci Fisheries and Hydrobiology na studentské konferenci MendelNet 2017	9. listopadu 2017
	MVDr. Matej Medvecký	1. místo v kategorii Nejlepší prezentace v sekci Molekulární biologie na konferenci XVIII. Setkání biochemiků a molekulárních biologů	15. listopadu 2017
Bezpečnosti potravin a krmiv	Mgr. Nikol Reslová	studentská přednáška a její metodologický přínos 23rd Helminthological Days	8. - 12. května 2017
Farmakologie a imunoterapie	PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	Nejlepší poster, 5th Nano Today Conference	10. prosince 2017

Cena Ministra zemědělství ČR pro mladé vědecké pracovníky pro rok 2017



Na 44. ročníku Agrosalonu Země Živitelka 2017 byly udělovány ceny ministra zemědělství ČR. Tyto ceny vyhlašuje Ministerstvo zemědělství spolu s Českou akademií zemědělských věd.

V kategorii „Cena Ministra zemědělství pro mladého vědeckého pracovníka“ získal 2. místo **Mgr. Ondřej Polanský** z oddělení imunologie za publikaci „Polansky, O., Sekelova, Z., Faldynova, M., Sebkova, A., Sisak, F. and Rychlik, I., 2016. Important metabolic pathways and biological processes expressed by chicken cecal microbiota. Applied and environmental microbiology, 82(5), pp.1569-1576“.

Ocenění převzal Mgr. Ondřej Polanský z rukou ministra zemědělství Ing. Mariana Jurečky, předsedy Senátu Parlamentu České republiky Milana Štěcha a předsedy České akademie zemědělských věd RNDr. Jana Nedělníka, Ph.D.

16. evropský celosvětový Summit a Expo o očkovacích látkách a vakcinaci

Zrinka Orešković z oddělení imunologie se zúčastnila „16. evropského celosvětového Summitu a Expo o očkovacích látkách a vakcinaci“, který se konal 19. – 21. 6. v Paříži.

Konference se zúčastnilo mnoho významných vědeckých pracovníků z oblasti očkovacích látek. Zabývala se oborem jako celkem - od základní imunologie až po biochemické pochody, které jsou základem prezentace antigenů. Byly zde také představeny úspěchy humánní i veterinární medicíny v praxi. Zrinka byla jednou ze tří Ph.D. studentů, kteří získali ocenění za svou práci.



Prestižní cena Československé společnosti mikrobiologické pro nejlepšího mladého mikrobiologa



Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D. z Oddělení bakteriologie VÚVeL byla vyznamenána prestižní cenou Československé společnosti mikrobiologické pro **nejlepšího mladého mikrobiologa**. Toto ocenění získala za mimořádně hodnotný soubor původních vědeckých prací zaměřených zejména na studium listerióz a faktorů virulence *Listeria monocytogenes*.

Cena je určena pro vědecké pracovníky, kteří v roce udělení nedovršili 35. rok věku a dosáhli v oboru významných výsledků, které publikovali v mezinárodních časopisech.

Cena byla Mgr. Gelbíčové předána při slavnostním ceremoniálu u příležitosti konání XXVI. konference mladých mikrobiologů Tomáškovy dny 2017 v Brně.

Vědci z VÚVeL ve spolupráci se společností Bioveta, a. s. získali 2. místo v soutěži Nejlepší spolupráce roku 2017



Dne 30. května 2017 se v Praze uskutečnilo předání cen v 6. ročníku soutěže Nejlepší spolupráce roku.

Odborná porota vyhodnotila jako nejuspěšnější projekty z oblasti: nanotechnologií, veterinární medicíny, zemědělské výroby. Cenu za 2. místo si mohli převzít vědecký pracovník z VÚVeL Jan Matašovic a Jiří Nepeřený, který zastupoval společnost Bioveta, a. s. za spolupráci v projektu realizovaného v rámci programu Národní agentury pro zemědělský výzkum:

Možnosti vakcinace prasat inaktivovanou vakcínou pro tlumení výskytu salmonel v chovech prasat.

Hlavním výsledkem projektu je vakcína snižující vnímavost sajících selat prasnic vůči infekcím *Salmonella* Typhimurium, *Salmonella* Derby a *Salmonella* Infantis.

Tato vakcína je světově unikátní, žádná podobná vakcína není dosud v žádné zemi registrována. Uvedené tři typy salmonel jsou nejčastějšími v chovech prasat ve střední a západní Evropě a představují riziko pro konzumenty vepřového masa.

5.2. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

5.2.1. Spolupráce s institucemi v zahraničí

Oddělení virologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Animal Health and Veterinary Laboratories Agency	UK	Vývoj nových antivirotik
Hokkaido University	Japonsko	Výzkum v oblasti klíšťové encefalidity
University of Sao Paulo	Brazílie	Výzkum v oblasti flavivirových infekcí, fylogeografie
Robert-Koch-Institute	Německo	Výzkum v oblasti flavivirových infekcí
Irkutsk State Medical University	Rusko	Výzkum v oblasti klíšťové encefalidity
Texas A&M University	USA	Vývoj nových antivirotik
Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine	Rusko	Výzkum v oblasti klíšťové encefalidity
EU Reference Laboratory for Fish Diseases, National Veterinary Institute	Dánsko	Spolupráce NRL s EURL
Aarhus University	Dánsko	Spolupráce na projektu TargetFish
MTT Agrifood Research Finland	Finsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
European Forum of Farm Animal Breeders	Holandsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
Cell Biology & Immunology group, Department of Animal Sciences Wageningen University	Holandsko	Spolupráce na projektu TargetFish
The Hebrew University of Jerusalem	Izrael	Spolupráce na projektu TargetFish
FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT	Německo	Spolupráce na projektu TargetFish
NOFIMA AS	Norsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
THE UNIVERSITY OF STIRLING	Skotsko	Spolupráce na projektu TargetFish
The University of Edinburgh	Skotsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
Instituto nacional de investigacion y tecnologia agraria y alimentaria	Španělsko	Spolupráce na projektu TargetFish

Oddělení bakteriologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
ECDC	Švédsko	Onemocnění z potravin
ANSES	Francie	Vědecká spolupráce - listerie
AGES	Rakousko	Sekvenční metody typizace
DTU	Dánsko	Výzkum kampylobacter
EUCAST, Veterinary Subcommittee VetCast	Nizozemí	Rezistence k AML
NIPH	Norsko	Rezistence k AML
NOACK	Rakousko	qPCR
Biomim	Rakousko	<i>E. coli</i> patogenní pro drůbež
VetmedUNI Vienna	Rakousko	Listerie

Oddělení imunologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Federace veterinářů Evropy	Belgie	Komise pro finanční audit a sdílení dat o spotřebě léčiv
Nottingham University	UK	Testování fágové terapie pro snížení kolonizace drůbeže salmonelami
Ludwig-Maximilians-Universität, Mnichov	Německo	Vliv tvorby protilátek na skladbu střevní mikroflóry drůbeže
University of Veterinary Medicine, Hannover	Německo	Charakterizace interakcí mezi střevní mikroflórou drůbeže a vnímavostí k infekci <i>Campylobacter jejuni</i>
Ghent University	Belgie	Vývoj salmonelových vakcín pro orální imunizaci drůbeže
INRA Tours	Francie	Studium exprese proteinů v trávicím traktu konvenčních a bezmikrobních kuřat
Veterinary Medical Research Institute, Budapešť	Maďarsko	Studium genové exprese kuřecích buněk po kontaktu se salmonelou

Ceva Santé Animale	Francie	Studium imunitní odpovědi po vakcinaci proti <i>M.hypopneumoniae</i>
Veterinary University Vienna	Rakousko	Studium diagnostických možností leukémií/lymfomů u psa
Utrecht University	Holandsko	Společná příprava projektu do výzvy JPI-AMR

Oddělení bezpečnosti potravin a krmiv

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
CEO Biosell SAS	Francie	Detekce mykobakteriálních infekcí
Universidad de Buenos Aires	Argentina	Spolupráce ve výzkumu a vývoji v rámci projektu MŠMT ČR - MOBILITY (7AMB15AR020)
Embassy of USA	USA	Navázání kontaktů v administrativě americké vlády, které mohou napomoci k získání nových partnerů.
The Kielanowski Institute of Animal Physiology and Nutrition Polish Academy of Sciences	Polsko	Využití huminových látek ve výživě brojlerů

Oddělení genetiky a reprodukce

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
University of Pennsylvania, Philadelphia	USA	Studium poruch segregace chromozomů v savčích oocytech. Spolupráce podpořená grantem Kontakt II
Developmental Epigenetics & Reproductive Biology, Michigan State University	USA	Techniky klonování somatických buněk
EMBL Heidelberg	Německo	Live cell mikroskopie živých buněk
Imperial College London	Velká Británie	Studium výstavby dělicího vřeténka v savčích oocytech
University of Oxford	Velká Británie	Studium regulace buněčného cyklu

Oddělení chemie a toxikologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
University of Iowa	USA	Studium mechanismů toxicity nízkomolekulárních polychlorovaných bifenylů a jejich hydroxy-metabolitů
Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)	Norsko	Studium mechanismů buněčné transformace a karcinogeneze v bronchiálních buňkách po expozici organickými kontaminanty prostředí a potravin

Oddělení farmakologie a imunoterapie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
René Descartes Institute	Francie	Nanočástice pro cílení léčiv na bázi siRNA
Université Paris Descartes		Project FIT RNA therapies
Institut Pasteur Paris		Sublinguální imunizace
		Project FIT sublingual vaccination & NanoPATH projects
Allero therapeutics		Sublinguální imunoterapie
Malvern	UK	Project FIT sublingual antiallergic vaccination
		Výzkumné a edukační centrum
University of Kent		Pseudovirové částice
		Neutralizační protilátky u HIV infekce
King's College London		Project FIT pseudoviruses in vaccination
	USA	Project FIT image-guided therapies
University of Alabama at Birmingham		Rekombinantí vakcíni proti HIV-1
University of Iowa		Nové ampifilní látky a surfaktanty

Emory University		Sublinguální vakcína proti influenze
Chemický ústav SAV	Slovensko	Mananová molekulární adjuvants
E-Bird	Rakousko	Využití bakteriálních ghostů pro vývoj vakcín
Swedish University of Agricultural Sciences	Švédsko	Vliv motolichnatosti na mléčnou produkci
Karolinska Institute		Project FIT sublingual vaccination
BioNTech	Německo	mRNA vakcíny
		Project FIT mRNA vaccines & cell therapies
Bruker	Švýcarsko/Německo	Project FIT image-guided therapies
Silenseed	Izrael	Project FIT RNAi therapies for cancer
Institut Pasteur Korea	Korea	Project FIT HBV & HCV RNA and anti-virotic therapies
Shanghai JiaoTong University	Čína	Project FIT med chem applications

5.2.2. Členství v mezinárodních organizacích

Oddělení	Jméno člena	Název organizace
Virologie	Mgr. Romana Moutelíková, Ph.D.	EAVLD - The European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians
	MVDr. Dagmar Pokorová	European Association of Fish Pathologists
	RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.	EAVLD - The European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians
	doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	International Committee on Taxonomy of Viruses
		Mezinárodní výzkumná skupina pro klíšťovou encefalitidu
		American Society for Microbiology
		Československá společnost mikrobiologická
Bakteriologie	Ing. Tomáš Veselý, CSc.	Světová akademie věd, inženýrství a technologie
	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	European Association of Fish Pathologists
		Československá společnost mikrobiologická
		European Center for Disease Control (ECDC) - Národní expert v oblasti Food and waterborne diseases
		FEMS - delegátka za ČR a SR
	Sběrka zoopatogenních mikroorganismů, CAPM	VetCAST – network group
		Organizace evropských sbírek kultur (European Culture Collections' Organisation, ECCO)
Imunologie	Sběrka zoopatogenních mikroorganismů, CAPM	Světová federace sbírek kultur (World Federation for Culture Collections, WFCC)
	Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
	Mgr. Marie Zabaníková, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
	MVDr. Jan Bernardy, Ph.D.	Federace veterinářů Evropy
		European veterinarians in Education Research and Industry
		European Association of Pig Health Management
		American Society for Microbiology
Bezpečnosti potravin a krmiv	MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	International society for animal genetics
	doc. MVDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
	prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc.	European Veterinary Immunology Group při EFIS - člen výboru, zástupce za ČR
	Mgr. Iva Slaná, Ph.D.	International Association for Paratuberculosis
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	International Association for Paratuberculosis
Genetiky a reprodukce	MVDr. Martin Anger, CSc.	Society for study of Reproduction (SSR)
	Ing. Marie Machatková, CSc.	AETE - evropská asociace pro ET
	MVDr. Pavlína Hulínská Ph.D.	European embryo transfer association (A.E.T.E.)
	MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.	European Veterinary Society for Small Animal Reproduction (EVSSAR)
		European Societies of Toxicology, člen Molecular Toxicology section
Chemie a toxikologie	RNDr. Miroslav Machala, CSc.	European Food Safety Authority, člen Emerging Risks Exchange Network
		Česká a slovenská společnost pro mutagenézu vnějšího prostředí, člen výboru
Farmakologie a imunoterapie	RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	International Liposome Society
	MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP)
		Scandinavian-Baltic Society for Parasitology
		Royal Society of Chemistry, Fellow and Chartered Chemist
	Prof. Andrew D. Miller, Ph.D.	American Chemical Society
		The Royal Institution

Oddělení	Jméno člena	Název organizace
		American Society of Gene and Cell Therapy
		British Society for Gene and Cell Therapy

5.2.3. Zahraniční pracovní cesty

Pracovníci uskutečnili během roku 88 zahraničních služebních cest do zemí celého světa, kde se účastnili konferencí a seminářů a prezentovali výsledky své vědecké práce. Cesty byly financovány z projektů grantových agentur a operačních projektů.

5.2.4. Pracovní stáže v zahraničí

Jméno účastníka/ů	Název instituce	Stát	Téma práce	Termín stáže
RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	Faculte de medecine, 27 bd jean moulin, 13005 Marseille	Francie	Development and optimization of infectious-subgenomic-amplicons (ISA) method for study of acquired resistance of tick-borne encephalitis virus to nucleoside antivirals.	26. 3. - 15. 4. 2017
Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	National Yang -Ming University	Tchaj-wan	Fenotyp u knock-out CDK13 myši	17. 11. - 25. 11. 2017
Mgr. Monika Nováková	National Yang -Ming University	Tchaj-wan	Fenotyp u knock-out CDK13 myši	17. 11. - 29. 11. 2017
Mgr. Tomáš Kastl	Univerza v Ljubljani Medicinska fakulteta, INŠTITUT ZA MIKROBIOLOGIJO IN IMUNOLOGIJO	Slovinsko	Metódy detekcie zoonóz v klinickej praxi / Methods for detection of zoonoses for clinical purposes	6. 11. - 5. 12. 2017
Mgr. Monika Beinbauerová	University of Nottingham	Velká Británie	Zaškolení metodiky Phage assay	12. 8. - 13. 9. 2017
Mgr. Bc. Eliška Servusová	University Clinic for Poultry and Fish Medicine	Rakousko	Zahraniční stáž v rámci projektu IMA VFU Brno	30. 10. - 1. 12. 2017
Henok Ayalew Tegegne, DVM.	Kent State University	(Ohio) USA	Whole Genome Sequencing for Characterization of MRSA and their Resistance to Heavy Metals and Disinfectants	28. 7. - 29. 8. 2017

5.2.5. Zahraniční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVeL

Jméno účastníka/ů	Název instituce	Státní příslušnost instituce/účastníka-ů	Navštívené pracoviště
prof. dr. sc. Marcela Šperanda	Josip Juraj Strossmayer University of Osijek	Chorvatsko	odd. imunologie
Alejandro Caberas-Cruz, MSc. DVM, Ph.D.	Institut Pasteur de Lille	Francie	odd. virologie
Phan Van Hon	Thai Nguyen University of Agriculture and forestry English	Vietnam	odd. imunologie
MVDr. Monika Drážovská, Ph.D.	University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice	Slovenská republika	odd. imunologie
Savinova Juliia		Irkutsko	odd. virologie
prof. Ming Ji Faun		Tchaj-wan	odd. chemie a toxikologie

5.3. PEDAGOGICKÁ ČINNOST

5.3.1. Vedení studentů v doktorských studijních programech

Školitel	DSP prezenční forma <i>jméno studenta</i>	DSP kombinovaná <i>jméno studenta</i>
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	RNDr. Patrik Kilian Mgr. Jana Elsterová	

Školitel	DSP prezenční forma <i>jméno studenta</i>	DSP kombinovaná <i>jméno studenta</i>
	Mgr. Petra Formanová Mgr. Tomáš Kastl Mgr. Martina Matonohová Mgr. Jan Havierník RNDr. Jana Širmarová	
MVDr. Kamil Kovaččík, Ph.D.	MVDr. Monika Kubánková	
doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	MVDr. Zuzana Tomáščíková DVM Henok Ayalew Tegegne Mgr. Zuzana Klíčová	
Mgr. Darina Čejková, Ph.D.	Mgr. Matej Medvecký	
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	MVDr. Alena Osvaldová (Navrátilová)	
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	Mgr. Katarína Chlebová Mgr. Markéta Scheirichová (Menšíková) Mgr. Zrinka Oreškovič MVDr. Katarína Matiašková Mgr. Radek Machát Mgr. Michaela Macečková Mgr. Naďa Zemánková	MVDr. Nikola Štromerová MVDr. Zuzana Satinská
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	Mgr. Veronika Michná Mgr. Pavel Mikel Mgr. Martina Beinhauerová	
Mgr. Iva Slaná, Ph.D.	Mgr. Monika Beinhauerová Mgr. Markéta Hušáková	
Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.	Mgr. Jakub Hrdý	
prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.	MVDr. Jaroslav Šípek Mgr. Dita Kadlíčková	Mgr. Kristína Beránková MVDr. Jitka Krchňavá Mgr. David Kubíček
MVDr. Martin Anger, CSc.	Mgr. Radoňová Lenka Mgr. Svobodová Tereza Mgr. Stuchlíková Eliška RNDr. Michal Škultěty	Mgr. Kristina Kovačovicová Mgr. Martin Šodek
Ing. Marie Machatková, CSc.	MVDr. Drahomíra Čtvrtlíková	
Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	Mgr. Marta Dzimková Mgr. Monika Nováková Mgr. David Vrábel	Mgr. Hana Paculová
RNDr. Miroslav Machala, CSc.	Mgr. Lucie Svržková Mgr. Ondřej Kováč	Mgr. Simona Strapáčová
RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	Mgr. Darina Zouharová Mgr. Ivana Lipenská Mgr. František Hubatka Mgr. Hana Čelechovská	Mgr. Martina Fojtíková Mgr. Eliška Bartheldyová

Školitel specialista	DSP prezenční forma <i>jméno studenta</i>
Ing. Tomáš Veselý, CSc.	MSc. Mehrak Mohammadi
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	MVDr. Hana Minářová MVDr. Nikola Hodkovicová
MVDr. Petra Ondráčková, Ph.D.	Ing. Tereza Šustrová Ing. Petra Pešková Ing. Nikola Procházková (Zamazalová) Ing. Rea Jarošová
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	Mgr. Lucie Škorpíková
Mgr. Monika Morávková, Ph.D.	Mgr. Veronika Verbíková
Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.	Ing. Marcel Bena

5.3.2. Pedagogická činnost na vysokých školách

Název školy	Jméno pedagoga	Oddělení
Česká zemědělská univerzita v Praze	MVDr. Jan Bernardy	3
	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	3
Masarykova univerzita (PřF, LF)	Mgr. Romana Moutelíková, Ph.D.	1
	RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.	1
	RNDr. Jana Procházková, Ph.D.	1
	doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	1

	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	2
	Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D.	2
	doc. MVDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	3
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	4
	prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.	5
	Ing. Marie Machatková, CSc.	5
	RNDr. Miroslav Machala, CSc.	6
	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	7
Jihočeská univerzita (PřF)	doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	1
Shanghai JiaoTong University	prof. Andrew D. Miller, Ph.D.	25
Univerzita Palackého Olomouc (LF, PřF)	prof. MUDr. et Mgr. Milan Raška, Ph.D.	1
Univerzita Pardubice	MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D.	2
	Ing. Markéta Procházková	2
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno	RNDr. Jiří Salát, Ph.D.	1
	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	2
	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	3
	MVDr. Petr Fleischer, Ph.D.	3
	Mgr. Karolina Hlavová, Ph.D.	3
	MVDr. Nikola Hodkovicová	3
	MVDr. Hana Minářová	3
	prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc.	3
	doc. MVDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	3
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	4
	MVDr. Alena Lorencová, Ph.D.	4
	Mgr. Bc. Eliška Servusová	4
	RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	7
Vysoké učení technické Brno (FCh)	prof. MUDr. et Mgr. Milan Raška, Ph.D.	7

5.3.3. Členství v komisích a radách

V roce 2017 byli výzkumní pracovníci VÚVeL členy těchto odborných komisí a rad:

- Akreditační komise VFU pro veterinární obory vysokých škol
- Oborová rada lékařské mikrobiologie a imunologie Masarykovy univerzity
- Zkušební komise pro doktorský studijní program Lékařská biologie LF UP Olomouc
- Zkušební komise pro doktorský studijní program Lékařská imunologie LF UP Olomouc
- Vědecká rada Fakulty vojenského zdravotnictví UO
- Komise pro státní rigorózní zkoušky Přírodovědecké fakulty MU v programu Experimentální biologie
- Komise pro SZZ (Mgr.) Analytická biochemie, Biochemie, PřF MUNI Brno
- Oborová rada (DSP) Hygiena, preventivní lékařství a epidemiologie LF UK Plzeň
- Oborová rada (DSP) Lékařské mikrobiologie a imunologie - LF MUNI Brno
- Oborová rada (DSP) Mikrobiologie VŠCHT Praha
- Oborová rada (DSP) Infekčních chorob a mikrobiologie DSP - FVL VFU Brno
- Oborová rada (DSP) Mikrobiologie a imunologie - FVL VFU Brno
- Oborová rada (DSP) Mikrobiologie a imunologie - LF MU Brno
- Oborové rady (DSP) ČZÚ Praha
- Vědecká rada FVL VFU Brno
- Vědecká rada LF MU Brno
- Vědecká rada VFU Brno
- Česká komise pro nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty
- Odbor veterinárního lékařství České akademie zemědělských věd
- Revizní komise České společnosti pro analytickou cytometrii
- Panel pro excelentní výsledky ve výzkumu -biologické vědy RVVI
- OVHP Zemědělské vědy RVVI
- Pracovní skupiny pro antimikrobika MZe
- Osoba pověřená MZe řízením odborné komise uživatelského zařízení podle zákona na ochranu zvířat proti týrání

- Koordinační skupina pracovní skupiny pro antimikrobika MZe
- Mezirezortní komise pro zoonózy MZe
- Rada genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu
- Redakční rada Vet.Med.Czech
- Vědecké rada Výzkumného ústavu pro chov skotu, Rapotín
- Vědecký výbor veterinární

5.3.4. Členství v národních odborných společnostech

V roce 2017 byli výzkumní pracovníci VÚVeL členy těchto odborných společností:

- Cytogenetická společnost ČB
- Česká akademie zemědělských věd - odbor veterinárního lékařství
- Česká imunologická společnost
- Česká parazitologická společnost
- Česká společnost pro analytickou cytologii
- Česká společnost pro genovou a buněčnou terapii LS JEP
- Česká společnost veterinárních lékařů, specialistů na nemoci prasat
- Společnost pro mutagenezu ČBS
- Komora veterinárních lékařů České republiky
- Česká lékařská společnost J.E. Purkyně
- Světová drůbežářská asociace - česká pobočka WPSA

5.3.5. Úspěšné obhajoby dizertací doktorských studentů

Oddělení	školitel / školitel specialista	student	název práce
Bakteriologie	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D. Mgr. Marta Dušková, Ph.D.	Mag.nutr. Ines Lačanin	Výskyt a vlastnosti vybraných druhů bakterií mléčného kvašení izolovaných z potravin
Imunologie	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	Mgr. Lenka Kavanová, Ph.D.	Imunologie a etiologie infekčních onemocnění respiračního traktu prasat
	MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	MVDr. Alena Osvaldová, Ph.D.	Immunology of Salmonella infections in pigs

5.4. PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU DO PRAXE

Přenos výsledků výzkumu do praxe

Přenos poznatků a technologií a jejich komercializace je považována za významnou činnost doplňující hlavní poslání ústavu. Politika ochrany duševního vlastnictví je primárně zaměřena na zajištění využívání předmětů vytvořených zaměstnanci tak, aby v maximální možné míře generovaly prospěch VÚVeL. Ústav disponuje několika interními směrnicemi, které ujednávají tuto problematiku v souladu s aktuálními legislativními předpisy. Centrem koordinujícím aktivity související s komercializací nových poznatků a technologií vyvinutých na jednotlivých výzkumných pracovištích ústavu je útvar Centrum pro transfer technologií a projektovou podporu (CTT PP). Mezi jeho hlavní činnosti patří: monitoring výzkumných aktivit a nových poznatků, zhodnocení komerčního potenciálu nového poznatku, zajištění ochrany duševního vlastnictví k vytvořeným předmětům, správa portfolia duševního vlastnictví, pora-

denství, zajišťování smluvních dokumentů, příprava vnitřních předpisů, licenční politika, propagace výsledků, konzultace, analýzy, zajištění externích právních služeb. CTT PP spravuje databázi duševního vlastnictví ústavu.

K zásadním úkolům CTT PP v roce 2017 patřilo posílení spolupráce se zemědělskou a veterinární praxí i ostatními potenciálními odběrateli výsledků výzkumu a znalostí. Byly navázány spolupráce s komerční i neziskovou sférou v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti se snahou o nastavení dlouhodobě oboustranně výhodných podmínek. V roce 2017 byly v rámci komercializace výsledků výzkumu a vývoje uzavřeny smlouvy s tuzemskými a zahraničními partnery z aplikační sféry v objemu cca 14,311 mil. Kč. Tyto spolupráce byly realizovány formou licenčních smluv, smluv na smluvní výzkum a výzkum na zakázku.

Výsledky aplikovaného výzkumu dosažené v roce 2017:

5.4.1. Certifikované metodiky

Certifikovaná metodika 74/2016, ISBN 978-80-86895-87-1
[Vyšetření citlivosti/rezistence bakteriálních původců mastitidy k antimikrobiálním látkám stanovením minimálních inhibičních koncentrací](#)
 Nedbalcová, K., Zouharová, M., Pokludová, L., Bureš, J., Krejčí, T., Hera, A.

Certifikovaná metodika 75/2016, ISBN 978-80-86895-88-8
[Vyšetření citlivosti/rezistence bakteriálních patogenů psů a koček k antimikrobiálním látkám stanovením minimálních inhibičních koncentrací](#)
 Nedbalcová, K., Zouharová, M., Pokludová, L., Bureš, J., Krejčí, T., Hera, A.

Certifikovaná metodika 76/2016, ISBN 978-80-86895-89-5
[Metodika testování citlivosti/rezistence k antimikrobiálním látkám pro vybrané cílové bakteriální patogeny pocházející z definovaných onemocnění zvířat a doporučené postupy antimikrobiální léčby](#)
 Nedbalcová, K., Pokludová, L., Prátová, H., Zouharová, M., Bureš, J., Krejčí, T., Hera, A.

Certifikovaná metodika 77/2016, ISBN 978-80-86895-95-6
[Systém imunoprofylaxe respiračních infekcí prasat](#)
 Smola J., Celer V., Toman M.

Certifikovaná metodika 79/2017, ISBN 978-80-86895-12-3
[Metoda fertilizace oocytů sexovanými spermii plemenných býků in vitro](#)
 Machatková, M., Hulínská, P., Hanzalová, K.

Certifikovaná metodika 80/2017, ISBN 978-80-88233-00-8
[Identifikace a kvantitativní stanovení analytů indol, skatol a androstenon metodou kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií s vysokým rozlišením \(LC-MS/MS\(HR\)\) ve vzorcích tkání vepřového masa](#)
 Šťastný, K.

Certifikovaná metodika 81/2017, ISBN 978-80-88233-01-5
[Identifikace a kvantitativní stanovení analytu glukosaminu metodou kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií s vysokým rozlišením \(LC-MS/MS\(HR\)\) v krmivech](#)
 Šťastný, K.

Certifikovaná metodika 82/2017, ISBN 978-80-88233-02-2
[Identifikace a kvantitativní stanovení analytu L-karnitinu metodou kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií s vysokým rozlišením \(LC-MS/MS\(HR\)\) v krmivech](#)
 Šťastný, K.

Certifikovaná metodika 83/2017, ISBN 978-80-88233-03-9
[Identifikace a kvantitativní stanovení analytů omega 3 nenasycených masných kyselin metodou kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií s vysokým rozlišením \(LC-MS/MS\(HR\)\) v krmivech](#)
 Šťastný, K.

Certifikovaná metodika 84/2017, ISBN 978-80-88233-04-6

Identifikace a kvantitativní stanovení analytů omega 6 nenasycených masných kyselin metodou kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií s vysokým rozlišením (LC-MS/MS(HR)) v krmivech
Šťastný, K.

Certifikovaná metodika 85/2017, ISBN 978-80-88233-05-3
Metodika testování antibiotické rezistence u bakterií mléčného kvašení využívaných v potravinářském průmyslu
Morávková, M., Vlková, H., Dušková, M., Karpíšková, R.,

Certifikovaná metodika 90/2017, ISBN 978-80-88233-10-7
Rozšíření možností faremní kontroly úrovně kolostrální imunity telat

Šlosárková, S., Staněk, S., Fleischer, P., Nejeda, E., Pechova, A.

Certifikovaná metodika 91/2017, ISBN 978-80-88233-11-4
Detekce viru prasečí hemaglutinující encefalomyelitidy metodou end-point reverzně transkripční polymerázové řetězové reakce
Prodělalová, J., Moutelíková, R., Toman, M.

Certifikovaná metodika, ISBN 978-80-7403-158-8
Struktura, sestavení a udržování databáze onemocnění dojeného skotu v rámci kontroly užitkovosti
Zavdilová, L., Bauer, J., Fleischer, P., Krpálková, L., Kašná, E., Staněk, S., Šlosárková, S.

5.4.2. Ověřené technologie

Ověřená technologie 4783/2017, ISBN 978-80-88233-16-9
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u gramnegativních bakterií – I. řada
Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Ověřená technologie 4784/2017, ISBN 978-80-88233-18-3
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u gramnegativních bakterií – II. řada
Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Ověřená technologie 4785/2017, ISBN 978-80-88233-20-6
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u *Pseudomonas* spp.
Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Ověřená technologie 4782/2017, ISBN 978-80-88233-22-0
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u *Enterococcus* spp.

Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Ověřená technologie 4786/2017, ISBN 978-80-88233-24-4
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u *Staphylococcus* spp. a *Streptococcus* spp.
Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Ověřená technologie 4797/2017, ISBN 978-80-88233-25-1
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u bakteriálních anaerobních patogenů hospodářských zvířat
Nedbalcová, K., Zouharová, M.

Ověřená technologie 4796/2017, ISBN 978-80-88233-26-8
Veterinární dietetický přípravek fortifikovaný vaječnou hmotou obsahující protilátky IgY specifické proti *Escherichia coli* a rotavirům
Krejčí, J., Bernardy, J., Zouharová, M., Faldyna, M.

5.4.3. Funkční vzorky

Funkční vzorek 3458/2017, ISBN 978-80-86895-99-4
Vliv složení krmné směsi na skladbu střevní mikroflóry
Rychlík, I., Crhánová, M., Kubasová, T., Faldynová, M.,

Funkční vzorek 5474/2017, ISBN 978-80-88233-12-1
Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u bakteriálních anaerobních patogenů hospodářských zvířat
Nedbalcová, K., Zouharová, M., Krejčí, T.,

Funkční vzorek 5472/2017, ISBN 978-80-88233-13-8
Vaječná hmota obsahující protilátky IgY specifické proti *Clostridium difficile* a *Clostridium perfringens*

Krejčí, J., Kudláčková, H., Gebauer, J., Tesařík, R., Zouharová, M., Faldyna, M.,

Funkční vzorek 5514/2017, ISBN 978-80-88233-14-5
Příprava a charakteristika leukocytárního extraktu s aktivitou transfer faktorů
Štěpánová, H., Krejčí, J., Gebauer, J., Hlavová, K.,

Funkční vzorek 5453/2017, ISBN 978-80-88233-15-2
Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u gramnegativních bakterií – I. řada
Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Funkční vzorek 5452/2017, ISBN 978-80-88233-17-6
 Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací
 antimikrobiálních látek u gramnegativních bakterií – II.
 řada
 Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Funkční vzorek 5454/2017, ISBN 978-80-88233-19-0
 Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací
 antimikrobiálních látek u *Pseudomonas* spp.
 Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Funkční vzorek 5456/2017, ISBN 978-80-88233-21-3
 Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací
 antimikrobiálních látek u *Enterococcus* spp.
 Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Funkční vzorek 5455/2017, ISBN 978-80-88233-23-7
 Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací
 antimikrobiálních látek *Staphylococcus* spp. a
Streptococcus spp.
 Nedbalcová, K., Zouharová, M., Matiašková, K.,

Funkční vzorek 5473/2017, ISBN 978-80-88233-27-5
 Metoda detekce protilátek proti viru klíšťové encefali-
 tidy v séru malých přežvýkavců
 Salát, J., Formanová, P., Eyer, L., Růžek, D.

Funkční vzorek 5513/2017, ISBN 978-80-88233-28-2
 Postup pro detailní charakterizaci významných původců
 virových onemocnění hospodářských zvířat ve formě
 sbírkových položek deponovaných ve Sbírce zoopato-
 genních mikroorganismů (CAPM)
 Prodělalova, J., Motlová, J., Malenovská, H., Moutelíko-
 vá, R.

Funkční vzorek 5515/2017, ISBN 978-80-88233-29-9
 Postup pro detailní charakterizaci významných bakteri-
 álních původců onemocnění hospodářských zvířat ve
 formě sbírkových položek deponovaných ve Sbírce
 zoopatogenních mikroorganismů (CAPM)
 Reichelová, M., Gelbíčová, T., Kolářková, I., Procházko-
 vá, M., Karpíšková, R.,

Funkční vzorek 2017
 Živá oslabená vakcína doplněná rekombinantními anti-
 geny proti salmonelóze a kokcidióze.
 Mikuš, T., Volf, J., Pakandl, M., Mucksová, J., Kalina, J.,
 Trefil, P.

5.4.4. Software

Veřejně přístupná webová databáze kmenů mikroorga-
 nismů deponovaných ve Sbírce zoopatogenních mikro-
 organismů (on-line katalog).
 Reichelová, M., Prodělalova, J., Malenovská, H., Motlo-
 vá, J.

5.4.5. Léčebný postup

Vakcinační postup vedoucí k ochraně sajících selat před
 infekcí *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sv. Typhi-
 murium, Derby a Infantis.
 Kosina, M., Matiašovic, J., Gebauer, J., Kudláčková, H.,
 Levá, L., Havlíčková, H., Vrzal, V., Šišák, F.:

5.5. ORGANIZACE A POŘÁDÁNÍ ODBORNÝCH AKCÍ

**Odborné semináře pod záštitou Výzkumného ústavu
 veterinárního lékařství – VÚVeL Fest od výzkumu k praxi,
 3. a 4. ročník**

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. v Brně v
 roce 2017 pokračoval v organizaci cyklů odborných

seminářů nazvaných „VÚVeL Fest“ a to již 3., resp.
 4. ročníkem. Projekt byl podporován MZe ČR, Agrární
 komorou ČR, Zemědělským svazem ČR, chovatelskými i
 dalšími odbornými profesními organizacemi. Mediální
 spolupráci zajišťovalo vydavatelství Profi Press, s. r. o.

Část seminářů byla spolufinancována Ministerstvem zemědělství ČR, část z projektu PRV 2014-2020.

V průběhu roku se konalo celkem 8 seminářů. Koncem března to byl seminář věnovaný zákazu chirurgické kastrace kanečků a alternativním způsobům kastrace včetně imunokastrace v souvislosti s naplňováním welfare v chovech prasat a legislativou EU. Jeho součástí bylo i představení nejmodernější metody detekce kančího pachu, která byla na VÚVeL vyvinuta a nyní slouží pro odbornou veřejnost. Tématem dalšího semináře konaného v dubnu 2017 byly zdravotní aspekty odchovu telat dojeného skotu. Na tomto semináři byla věnována pozornost kolostrální výživě telat a to nejen z pohledu stále existujících rezerv v zajištění dostatečné imunitní výbavy telat, ale i z pohledu mikrobiologické kvality kolostra, která se na základě aktuálních poznatků řešení výzkumného projektu zdá v provozních podmínkách ČR být velmi problematická. Další 2 semináře probíhající v dubnu se týkaly problematiky udržení zdraví v chovech drůbeže a v chovech ryb. Zazněly na něm aktuální informace o virových, bakteriálních a parazitárních infekcích nejčastěji se vyskytujících u těchto druhů zvířat a také nové poznatky z oblasti diagnostiky a prevence.

Čtvrtý ročník seminářů VÚVeL Festu byl zahájen v září 2017 workshopem týkajícím se falšování potravin a krmiv jak rostlinného, tak živočišného původu. Dalším podzimním seminářem bylo Zdraví včel, kde byli posluchači informováni o aktuální nálezové situaci včelstev v

Evropě i v ČR, zejména se však diskutovalo o příčinách a prevenci ztrát včelstev v ČR a o imunitě, resp. odolnosti včel v současných podmínkách. V prvním listopadovém semináři byla probírána problematika zoonóz v ČR. Nesmírně aktuálním tématem pak byl poslední seminář roku 2017 věnovaný divokým prasatům. V rámci tohoto setkání byli posluchači seznámeni se strukturou populace divokých prasat a zejména s epidemiologií afrického moru prasat, zaznělo i zhodnocení účinnosti dosavadních opatření proti africkému moru prasat.

Semináře se těšily velkému zájmu odborné veřejnosti, účastníky byli zejména chovatelé hospodářských zvířat, veterinární lékaři, zástupci výtvarářských a dalších firem, které poskytují služby v zemědělství, studenti VFU Brno a MENDELU, pracovníci státní správy i odborníci z jiných vědeckých institucí. Nové poznatky byly přednášeny odborníky na danou tematiku, kteří jsou nezávislí na komerčních zájmech.

Akce VÚVeL Festu se stávají již pomalu tradicí, jejich vysoká návštěvnost dokládá odbornou i společenskou úroveň a Výzkumný ústav veterinárního lékařství s hlavním organizátorem VÚVeL Festu MVDr. Soňou Šlosárkovou, Ph.D. si dává nelehký úkol nejen pokračovat v organizování budoucích ročníků, ale nadále zvyšovat jejich kvalitu a naplňovat vytyčený cíl zajištění přenosu nových poznatků výzkumu do chovatelské a veterinární praxe.

Další odborné vzdělávací akce

Druh akce	název akce	garant akce	termín konání
Seminář	Potravinářská mikrobiologie	doc. R. Karpíšková	16.2.2017 - 17.2.2017
	Kolostrální výživa telat v Novém Městě na Moravě	dr. S. Šlosárková	22.6.2017
	Imunologická a mikrobiologická kvalita mleziva v Krásné Hoře nad Vltavou	dr. S. Šlosárková	26.9.2017
	Tvorba aktivní imunity prasat vůči infekci	dr. S. Šlosárková	3.10.2017
	Nové poznatky v péči o zdraví paznehtů dojníc v Novém Městě na Moravě	dr. S. Šlosárková	19.10.2017
Kurz	Kurz pro mikrobiologické laboranty	doc. R. Karpíšková	8.6.2017

5.6. VYUŽITÍ ZVÍŘAT V EXPERIMENTÁLNÍCH ČINNOSTECH

Experimentální činnosti na živých animálních modelech jsou prováděny na základě udělené akreditace (58809/2014-MZE-17214, platnost do 21.08.2019). Cílem je vytvářet optimální podmínky pro experimenty v nejvyšší kvalitě odpovídající mezinárodním standardům s maximálním zaměřením na etické hledisko.

Je brán zřetel na snižování počtu experimentálních zvířat využívaných ve schválených pokusech. Veškeré experimenty na zvířatech probíhají dle schváleného metodického postupu zadavatele. Experimentální zvířata využívají v pokusech: skot, ovce, koza, prase, pes, kočka, králík, kur, morče, potkan, křeček, myš, ryba. V roce 2017 bylo podáno ke schválení 30 projektů poku-

sů v oblastech: základní výzkum, translační nebo aplikovaný výzkum, vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků a v oblasti vyššího vzdělávání nebo odborné přípravy za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí. V těchto pokusech byla využita experimentální zvířata v následujících počtech: myš laboratorní 1427 ks, králík domácí 182 ks, prase domácí 91 ks, potkan laboratorní 14 ks, morče domácí 14 ks, 762 ks kura domácího a 1630 ks ryb. Experimenty byly řešeny v rámci grantů NAZV, GAČR, IGA, TAČR, základního výzkumu a komerčních experimentů.

5.7. ZEMĚDĚLSKÉ ČINNOSTI

Část obhospodařované zemědělské plochy VÚVeL je určena pro evakuaci hospodářských zvířat v případě požáru či jiné havarijní události. Takovýto vyhrazený

oplocený prostor s úvazíštěm pro velká hospodářská zvířata stranou od dějiště havárie je nezbytný a vychází z platné legislativy.

5.8. PUBLIKACE 2017

5.8.1. Články v impaktovaných časopisech

Osvaldová, A., Štěpánová, H., Faldyna, M., Matiašovic, J.: Gene expression values of pattern-recognition receptors in porcine leukocytes and their response to *Salmonella enterica* serovar Typhimurium infection. *Research in Veterinary Science*, 2017, (114), 31-35,

Myšková, P., Karpíšková, R.: Prevalence and Characteristics of *Salmonella* in Retail Poultry and Pork Meat in the Czech Republic in 2013-2014. *Czech Journal of Food Science*, 2017, 35 (2), 106-112

Vojtková, H., Myšková, P., Gelbíčová, T., Skořková, A., Kolářková, I., Karpíšková, R.: Occurrence and characterization of food-borne pathogens isolated from fruit, vegetables and sprouts retailed in the Czech Republic. *Food Microbiology*, 2017, (63), 147-152

Skálová, A., Chudějová, K., Rotová, V., Medvecký, M., Študentová, V., Chudáčková, E., Lavička, P., Bergerová, T., Jakubu, V., Žemličková, H., Papagiannitsis, C.C., Hrabák, J.: Molecular Characterization of OXA-48-Like-Producing *Enterobacteriaceae* in the Czech Republic and Evidence for Horizontal Transfer of pOXA-48-Like Plasmids. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2017, 61 (2), e01889-16

Fröhlich, J., Kubičková, S., Musilová, P., Černožorská, H., Mušková, H., Vodíčka, R., Rubeš, J.: Karyotype relationships among selected deer species and cattle revealed by bovine FISH probes. *Plos One*, 2017, 12 (11), e0187559

Papagiannitsis, C.C., Medvecký, M., Chudějová, K., Skálová, A., Rotová, V., Špaňelová, P., Jakubů, V., Žemličková, H., Hrabák, J.: Molecular Characterization of Carbapenemase-Producing *Pseudomonas aeruginosa* of Czech Origin and Evidence for Clonal Spread of Extensively Resistant Sequence Type 357 Expressing IMP-7 Metallo- β -Lactamase. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2017, 61 (12), e01811-17

Papagiannitsis, C.C., Kutilová, I., Medvecký, M., Hrabák, J., Dolejšká, M.: Characterization of the Complete Nucleotide Sequences of IncA/C2 Plasmids Carrying In809-Like Integrons from *Enterobacteriaceae* Isolates of Wildlife Origin. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2017, 61 (9), e01093-17

Danadová, J., Matijescuková, N., Danylevska, M.G.A., Anger, M.: Increased frequency of chromosome congression defects and aneuploidy in mouse oocytes cultured at lower temperature. *Reproduction, Fertility and Development*, 2017, 29 (5), 968-974

Trčková, M., Lorencová, A., Babák, V., Neča, J., Cigánek, M.: Effects of sodium humate and zinc oxide used in prophylaxis of post-weaning diarrhoea on the health, oxidative stress status and fatty acid profile in weaned piglets. *Veterinární Medicína*, 2017, 62 (1), 16-28

Kubasová, T., Davidová-Geržová, L., Merlot, E., Medvecký, M., Polanský, O., Gardan-Salmon, D., Quesnel, H., Rychlík, I.: Housing Systems Influence Gut Microbiota Composition of Sows but Not of Their Piglets. *PLoS One*, 2017, 12 (1), e0170051

Gelbíčová, T., Tomáščíková, Z., Kolářková, I., Karpíšková, R.: A survey on prevalence and sources of *Listeria monocytogenes* in ripened and steamed cheeses from the retail market in the Czech Republic. *Journal of Food and Nutrition Research*, 2017, 56 (1), 42-47

Kokkinos, P., Kozyra, I., Lazic, S., Soderberg, K., Vašíčková, P., Bouwknegt, M., Rutjes, S., Willems, K., Moloney, R., de Roda Husman, A.M., Kaupke, A., Pavlík, I.: Virological Quality of Irrigation

Water in Leafy Green Vegetables and Berry Fruits Production Chains. *Food and Environmental Virology*, 2017, 9 (1), 72-78

Komprda, T., Rozíková, V., Zamazalová, N., Škultěty, O., Václavová, M., Trčková, M., Faldyna, M.: Effect of dietary fish oil on fatty acid deposition and expression of cholesterol homeostasis controlling genes in the liver and plasma lipid profile: comparison of two animal models. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 2017, 101 (6), 1093-1102

Fröhlich, J., Kubičková, S., Musilová, P., Černožorská, H., Mušková, H., Rubeš, J.: A Comparative Study of Pygmy Hippopotamus (*Choeropsis liberiensis*) Karyotype by Cross-Species Chromosome Painting. *Journal of Mammalian Evolution*, 2017, 24 (4), 465-474, IF: 2,244

Makovcová, J., Babák, V., Kulich, P., Mašek, J., Slaný, M., Činčarová, L.: Dynamics of mono- and dual-species biofilm formation and interactions between *Staphylococcus aureus* and Gram-negative bacteria. *Microbial Biotechnology*, 2017, 10 (4), 819-832

Červená, T., Rössnerová, A., Sikorová, J., Beránek, V., Vojtíšek-Lom, M., Cigánek, M., Topinka, J., Rössner, P.Jr.: DNA Damage Potential of Engine Emissions Measured In Vitro by Micronucleus Test in Human Bronchial Epithelial Cells. *Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology*, 2017, (121), 102-108

Dadáková, E., Chrudimský, T., Brožová, K., Modrý, D., Celer, V., Hrazdilová, K.: New adenoviruses from new primate hosts – growing diversity reveals taxonomic weak points. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 2017, (107), 305–307

Elsterová, J., Palus, M., Šímarová, J., Kopecký, J., Niller, H.H., Růžek, D.: Tick-borne encephalitis virus neutralization by high dose intravenous immunoglobulin. *Ticks and Tick-borne Diseases*, 2017, 8 (2), 253-258

Hercík, K., Kozák, J., Šála, M., Dejmek, M., Hřebabecský, H., Zborníková, E., Smola, M., Růžek, D., Nencka, R., Boura, E.: Adenosine triphosphate analogs can efficiently inhibit the Zika virus RNA-dependent RNA polymerase. *Antiviral Research*, 2017, (137), 131-133

Sedláčková, V., Dziedzinská, R., Babák, V., Králík, P.: The detection and quantification of *Bacillus thuringiensis* spores from soil and swabs using quantitative PCR as a model system for routine diagnostics of *Bacillus anthracis*. *Journal of Applied Microbiology*, 2017, 123 (1), 116-123

Azeredo, J., Azevedo, N.F., Briandet, R., Cerca, N., Coenye, T., Rita Costa, A., Desvaux, M., Bonaventura, D.G., Hébraud, M., Jaglič, Z., Kačaniová, M., Knochel, S.: Critical view on biofilm methods. *Critical Reviews in Microbiology*, 2017, 43 (3), 313-351

Matejová, I., Faldyna, M., Modrá, H., Bláhová, J., Palíková, M., Marková, Z., Franc, A., Václavová, M., Vojtek, L., Bartoňková, J., Sehonová, P., Hostovský, M.: Effect of T-2 toxin-contaminated diet on common carp (*Cyprinus carpio* L.). *Fish & Shellfish Immunology*, 2017, (60), 458-465

Mašek, J., Lubasová, D., Lukáč, R., Turánek-Knötigová, P., Kulich, P., Plocková, J., Raška, M., Procházka, L., Koudelka, Š., Bartheldyová, E., Hubatka, F., Turánek, J.: Multi-layered nanofibrous mucoadhesive films for buccal and sublingual administration of drug-delivery and

- vaccination nanoparticles - important step towards effective mucosal vaccines. *Journal of Controlled Release*, 2017, (249), 183-195
- Michálek, J., Hěžová, R., Turánek-Knötigová, P., Gabková, J., Strioga, M., Lubitz, W., Kudela, P.: Oncolysate-loaded *Escherichia coli* bacterial ghosts enhance the stimulatory capacity of human dendritic cells. *Cancer Immunology Immunotherapy*, 2017, 66 (2), 149-159
- Vondráček, J., Pěnčíková, K., Neča, J., Cigánek, M., Grycová, A., Dvořák, Z., Machala, M.: Assessment of the aryl hydrocarbon receptor-mediated activities of polycyclic aromatic hydrocarbons in a human cell-based reporter gene assay. *Environmental Pollution*, 2017, (220), 307-316
- Zapletal, O., Tylichová, Z., Neča, J., Kohoutek, J., Machala, M., Milcová, A., Pokorná, M., Topinka, J., Pat Moyer, M., Hofmanová, J., Kozubík, A., Vondráček, J.: Butyrate alters expression of cytochrome P450 1A1 and metabolism of benzo[a] pyrene via its histone deacetylase activity in colon epithelial cell models. *Archives of Toxicology*, 2017, 91 (5), 2135-2150
- Pierucci, F., Frati, A., Squecco, R., Lenci, E., Vicenti, C., Slavík, J., Francini, F., Machala, M., Meacci, E.: Non-dioxin-like organic toxicant PCB153 modulates sphingolipid metabolism in liver progenitor cells: its role in Cx43-formed gap junction impairment. *Archives of Toxicology*, 2017, 91 (2), 749-760
- Hofmanová, J., Slavík, J., Ovesná, P., Tylichová, Z., Vondráček, J., Vaculová Hyřlová, A., Cigánek, M., Kozubík, A., Knopfová, L., Šmarda, J., Machala, M.: Dietary fatty acids specifically modulate phospholipid pattern in colon cells with distinct differentiation capacities. *European Journal of Nutrition*, 2017, 56 (4), 1493-1508
- Hanáková, Z., Hošek, J., Kutil, Z., Temml, V., Landa, P., Vaněk, T., Schuster, D., Dall'Acqua, S., Cvačka, J., Polanský, O., Šmejkal, K.: Anti-inflammatory Activity of Natural Geranylated Flavonoids: Cyclooxygenase and Lipoxygenase Inhibitory Properties and Proteomic Analysis. *Journal of Natural Products*, 2017, 80 (4), 999-1006
- Sekelová, Z., Štěpánová, H., Polanský, O., Varmužová, K., Faldynová, M., Fedr, R., Rychlík, I., Vlasatíková, L.: Differential protein expression in chicken macrophages and heterophils in vivo following infection with *Salmonella* Enteritidis. *Veterinary Research*, 2017, 48 (1), 35
- Hušíková, M., Slaná, I., Dziedzinská, R.: Magnetic Separation Methods for the Detection of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in Various Types of Matrices: A Review. *BioMed Research International*, 2017, (2017), 1-15
- Straková, P., Dufková, L., Širmarová, J., Salát, J., Bartonička, T., Klempe, B., Pfaff, F., Hoper, D., Hoffmann, B., Ulrich, G. R., Růžek, D.: Novel Hantavirus Identified in European Bat Species *Nyctalus Noctula*. *Infection, Genetics and Evolution*, 2017, (48), 127-130
- Králík, P., Ricchi, M.: A Basic Guide to Real Time PCR in Microbial Diagnostics: Definitions, Parameters, and Everything. *Frontiers in Microbiology*, 2017, (8)
- Oreškovic, Z., Kudláčková, H., Krejčí, J., Nechvátalová, K., Faldyna, M.: Oil-based adjuvants delivered intradermally induce high primary IgG2 immune response in swine. *Research in Veterinary Science*, 2017, (114), 41-43
- Ruiz-Herrera, A., Vozdová, M., Fernandez, J., Šebestová, H., Capilla, L., Fröhlich, J., Covadonga, V., Hernandez-Marsal, A., Šípek, J., Robinson, T. J., Rubeš, J.: Recombination correlates with synaptonemal complex length and chromatin loop size in bovids-insights into mammalian meiotic chromosomal organization. *Chromosoma*, 2017, 126 (5), 615-631
- Reslová, N., Michná, V., Kašný, M., Mikel, P., Králík, P.: xMAP Technology: Applications in Detection of Pathogens. *Frontiers in Microbiology*, 2017, (8)
- Skočková, A., Koláčková, I., Kubelová, M., Karpíšková, R.: Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) in the Czech Republic: Characterization of pathogenic strains isolated from pig and cattle carcasses. *Journal of Food and Nutrition Research*, 2017, 56 (4), 362-371
- Gelbíčová, T., Tomáščíková, Z., Karpíšková, R.: Molecular-epidemiological characteristics and diversity of *Listeria monocytogenes* in the human population in the Czech Republic in 2013-2016. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*, 2017, 66 (3), 146-148
- Sekelová, Z., Polanský, O., Štěpánová, H., Fedr, R., Faldynová, M., Rychlík, I., Vlasatíková, L.: Different roles of CD4, CD8 and $\gamma\delta$ T lymphocytes in naive and vaccinated chickens during *Salmonella* Enteritidis infection. *Proteomics*, 2017, 17 (13-14), 1700073
- Giraud, E., Rychlík, I., Cloeckaert, A.: Editorial: Antimicrobial Resistance and Virulence Common Mechanisms. *Frontiers in Microbiology*, 2017, (8), 310
- Nedbalcová, K., Zouharová, M., Šperling, D.: The determination of minimum inhibitory concentrations of selected antimicrobials for porcine *Haemophilus parasuis* isolates from the Czech Republic. *Acta Veterinaria Brno*, 2017, 86 (2), 175-181
- Šodek, M., Kovačovicová, K., Anger, M.: True Nondisjunction of HcHole Bivalents in Oocytes with Attachment and Congression Defects. *Cytogenetic and Genome Research*, 2017, 151 (1), 10-17
- Eyer, L., Zouharová, D., Širmarová, J., Fojtíková, M., Štefánek, M., Havierník, J., Nencka, R., de Clercq, E., Růžek, D.: Antiviral activity of the adenosine analogue BCX4430 against West Nile virus and tick-borne flaviviruses. *Antiviral Research*, 2017, (142), 63-67
- Morávková, M., Verbíková, V., Michná, V., Babák, V., Cahlíková, H., Karpíšková, R., Králík, P.: Detection and Quantification of *Listeria monocytogenes* in Ready-to-eat Vegetables, Frozen Vegetables and Sprouts Examined by Culture Methods and Real-time PCR. *Journal of Food and Nutrition Research*, 2017, 5 (11), 832-837
- Slaný, M., Oppelt, J., Činčárová, L.: Formation of *Staphylococcus aureus* Biofilm in the Presence of Sublethal Concentrations of Disinfectants Studied via a Transcriptomic Analysis Using Transcriptome Sequencing (RNA-seq). *Applied and Environmental Microbiology*, 2017, 83 (24), e01643-17
- Kavanová, L., Matiašková, K., Levá, L., Štěpánová, H., Nedbalcová, K., Matiašovic, J., Faldyna, M., Salát, J.: Concurrent infection with porcine reproductive and respiratory syndrome virus and *Haemophilus parasuis* in two types of porcine macrophages: apoptosis, production of ROS and formation of multinucleated giant cells. *Veterinary Research*, 2017, (48), 28-39
- Tomáščíková, Z., Barazorda, R.S., Knotek, Z., Karpíšková, R.: Prevalence and characteristics of *Salmonella* species isolated from captive reptiles in the Czech Republic. *Veterinární medicína*, 2017, 62 (8), 456-469
- Strouhal, M., Mikalová, L., Havlíčková, P., Tenti, P., Čejková, D., Rychlík, I., Bruisten, S., Šmajs, D.: Complete genome sequences of two strains of *Treponema pallidum* subsp. *pertenue* from Ghana, Africa: Identical genome sequences in samples isolated more than 7 years apart. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 2017, 11 (9), e0005894
- Botka, T., Růžičková, V., Svobodová, K., Pantůček, R., Petráš, P., Čejková, D., Doškař, J.: Two highly divergent lineages of exfoliative toxin B-encoding plasmids revealed in impetigo strains of *Staphylococcus aureus*. *International Journal of Medical Microbiology*, 2017, 307 (6), 291-296
- Kohl, L.J., Braun, L.A., Slaná, I., Králík, P., Wittek, T.: Testing of milk replacers for *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* by PCR and bacterial culture as a possible source for Johne's disease (paratuberculosis) in calves. *Preventive Veterinary Medicine*, 2017, (144), 53-56
- Dalíková, M., Zrzavá, M., Kubičková, S., Marec, F.: W-enriched satellite sequence in the Indian meal moth, *Plodia interpunctella* (Lepidoptera, Pyralidae). *Chromosome Research*, 2017, 25 (3-4), 241-252
- Knytl, M., Smolík, O., Kubičková, S., Tlapáková, T., Evans, J.B., Krylov, V.: Chromosome divergence during evolution of the tetraploid clawed frogs, *Xenopus melloi* and *Xenopus epitropicalis* as revealed by Zoo-FISH. *Plos One*, 2017, 12 (5), e0177087
- Reslová, N., Škorpičková, L., Slaný, M., Pozio, E., Kašný, M.: Fast and Reliable Differentiation of Eight *Trichinella* Species Using a High Resolution Melting Assay. *Scientific Reports*, 2017, (7), 16210
- Piskatá, Z., Pospíšilová, E., Bořilová, G.: Comparative study of DNA extraction methods from fresh and processed yellowfin tuna muscle tissue. *International Journal of Food Properties*, 2017, (20), S430-S443

- Vozdová, M., Fröhlich, J., Kubičková, S., Šebestová, H., Rubeš, J.: Meiotic recombination in the giraffe (*G. reticulata*). *Cytogenetic and Genome Research*, 2017, 152 (2), 73-80
- Prodělalová, J., Malenová, H., Moutelíková, R., Titěra, D.: Virucides in apiculture: persistence of surrogate enterovirus under simulated field conditions. *Pest Management Science*, 2017, 73 (12), 2544-2549
- Mikel, P., Vašíčková, P., Králík, P.: One-plasmid double-expression His-tag system for rapid production and easy purification of MS2 phage-like particles. *Scientific Reports*, 2017, (7), 17501
- Dalíková, M., Zrzavá, M., Hladová, I., Nguyen, P., Šonský, I., Flegrová, M., Kubičková, S., Voleníková, A., Kawahara, Y.A., Peters, S.R., Marec, F.: New Insights into the Evolution of the W Chromosome in Lepidoptera. *Journal of Heredity*, 2017, 108 (7), 709-719
- Tegegne, H.A., Koláčková, I., Karpíšková, R.: Diversity of livestock associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 2017, 10 (9), 929-931
- Volf, J., Polanský, O., Sekelová, Z., Velge, P., Schouler, C., Kaspers, B., Rychlík, I.: Gene expression in the chicken caecum is dependent on microbiota composition. *Veterinary Research*, 2017, (48), 85
- Komprda, T., Róziková, V., Vícenová, M., Procházková, N., Ondráčková, P., Pešková, P., Faldyna, M.: Tissue fatty acid deposition, plasma lipid and cytokine profile in pigs fed a diet with fish oil and palm oil. *Czech Journal of Animal Science*, 2017, 62 (11), 482-490
- Salát, J., Mihalca, D.A., Mihaiu, M., Modrý, D., Růžek, D.: Tick-Borne Encephalitis in Sheep, Romania. *Emerging Infectious Diseases*, 2017, 23 (12), 2065-2067
- Bardoň, J., Pudová, V., Koláčková, I., Karpíšková, R., Roderová, M., Kolář, M.: Virulence and antibiotic resistance genes in *Campylobacter* spp. in the Czech Republic. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*, 2017, 66 (2), 59-66
- Bosschem, I., Flahou, B., Deun, K.V., Koker, S.D., Volf, J., Smet, A., Ducatelle, R., Devriendt, B., Haesebrouck, F.: Species-specific immunity to *Helicobacter suis*. *Helicobacter*, 2017, 22 (3), e12375
- Embregts, C. W. E., Rigaudeau, D., Veselý, T., Pokorová, D., Lorenzen, N., Petit, J., Houel, A., Dauber, M., Schutze, H., Boudinot, P., Wiegertjes, G., Forlenza, M.: Intramuscular DNA Vaccination of Juvenile Carp against Spring Viremia of Carp Virus Induces Full Protection and Establishes a Virus-Specific B and T Cell Response. *Frontiers in Immunology*, 2017, (8), 1340
- Way, K., Haenen, O., Adámek, M., Bergmann, S.M., Bigarré, L., Diserens, N., El-Matbouli, M., Gjessing, M.C., Jung-Schroers, V., Legauay, E., Matras, M., Veselý, T.: Emergence of carp edema virus (CEV) and its significance to European common carp and koi *Cyprinus carpio*. *Diseases of Aquatic Organisms*, 2017, 126 (2), 155-166
- Papagiannitsis, C.C., Malli, E., Florou, Z., Medvecký, M., Sarrou, S., Hrabák, J., Petinaki, E.: First description in Europe of the emergence of *Enterococcus faecium* ST117 carrying both vanA and vanB genes, isolated in Greece. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 2017, (11), 68-70
- Papoušek, I., Papagiannitsis, C.C., Medvecký, M., Hrabák, J., Dolejšká, M.: Complete Nucleotide Sequences of Two VIM-1-Encoding Plasmids from *Klebsiella pneumoniae* and *Leclercia adecarboxylata* Isolates of Czech Origin. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2017, 61 (5), e02648-16
- Rotová, V., Papagiannitsis, C.C., Chudějová, K., Medvecký, M., Skálová, A., Adámková, V., Hrabák, J.: First description of the emergence of *Enterobacter asburiae* producing IMI-2 carbapenemase in the Czech Republic. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2017, (11), 98-99
- Effenberg, R., Turánek-Knötigová, P., Čelechovská, H., Mašek, J., Bartheldyová, E., Hubatka, F., Koudelka, Š., Lukáč, R., Miller, D., A., Raška, M., Turánek, J.: Nonpyrogenic Molecular Adjuvants Based on norAbu-Muramyl dipeptide and norAbu-Glucosaminyl Muramyl dipeptide: Synthesis, Molecular Mechanisms of Action, and Biological Activities in Vitro and in Vivo. *Journal of Medicinal Chemistry*, 2017, 60 (18), 7745-7763
- Paculová, H., Kramara, J., Šimečková, Š., Fedr, R., Souček, K., Hylse, O., Paruch, K., Svoboda, M., Mistrík, M., Kohoutek, J.: BRCA1 or CDK12 loss sensitizes cells to CHK1 inhibitors. *Tumor Biology*, 2017, 39 (10)
- Paculová, H., Kohoutek, J.: The emerging roles of CDK12 in tumorigenesis. *Cell Division*, 2017, (12), 7
- Vrábliková, A., Czerneková, L., Cahliková, R., Nový, Z., Petřík, M., Imran, S., Novák, Z., Krupka, M., Čefovský, V., Turánek, J., Raška, M.: Lasiglossins LLIII affect the morphogenesis of *Candida albicans* and reduces the duration of experimental vaginal candidiasis in mice. *Microbiology and Immunology*, 2017, 61 (11), 474-481
- Lačanin, I., Mounier, J., Pawtowski, A., Dušková, M., Kameník, J., Karpíšková, R.: Assessment of the antifungal activity of *Lactobacillus* and *Pediococcus* spp. for use as bioprotective cultures in dairy products. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 2017, 33 (10), 188
- Han, Z., Willer, T., Li, L., Pielsticker, C., Rychlík, I., Velge, P., Kaspers, B., Rautenschlein, S.: Influence of the Gut Microbiota Composition on *Campylobacter jejuni* Colonization in Chickens. *Infection and Immunity*, 2017, 85 (11), e00380-17
- Okleštková, J., Tarkowska, D., Eyer, L., Elbert, T., Marek, A., Smržová, Z., Novák, O., Fránek, M., Zhabinskii, N.V., Strnad, M.: Immunoaffinity chromatography combined with tandem mass spectrometry: A new tool for the selective capture and analysis of brassinosteroid plant hormones. *Talanta*, 2017, (170), 432-440
- Stanitzing, A., Khol, L. J., Lambacher, B., Franz, S., Králík, P., Slaná, I., Vašíčková, P., Wittek, T.: Prevalence of *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis* and hepatitis E in New World camelids in Austria. *Veterinary Record*, 2017, 181 (2), 46-46
- Pojezdal, L., Pokorová, D., Reschová, S., Palíková, M., Vícenová, M., Veselý, T., Navrátil, S.: Diagnostic efficacy of molecular assays for the viral haemorrhagic septicaemia virus isolates from the Czech Republic. *Acta Veterinaria Brno*, 2017, 86 (3), 207-212
- Pavelková, M., Kubová, K., Vysloužil, J., Kejdušová, M., Vetchý, D., Celer, V., Molínková, D., Lobová, D., Pechová, A., Vysloužil, J., Kulich, P.: Biological Effects of Drug-Free Alginate Beads Cross-Linked by Copper Ions Prepared Using External Ionotropic Gelation. *AAPS PHARMSCITECH*, 2017, 18 (4), 1343-1354
- Brus, J., Urbanová, M., Czernek, J., Pavelková, M., Kubová, K., Vysloužil, J., Abbrent, S., Konefal, R., Horský, J., Vetchý, D., Vysloužil, J., Kulich, P.: Structure and Dynamics of Alginate Gels Cross-Linked by Polyvalent Ions Probed via Solid State NMR Spectroscopy. *Biomacromolecules*, 2017, 18 (8), 2478-2488
- Stark, T., Dražanová, E., Vaškovicová, N., Pekařík, V., Rudá-Kučerová, J., Skoupý, R., Kulich, P., Buchtová, M., Starčuk, Z., Drago, F., Šulcová, A., Micale, V.: Sex differences in a neurodevelopmental animal model of schizophrenia: focus on white matter structures and myelin. *European Neuropsychopharmacology*, 2017, 27 (4), S890-S891
- Eyer, L., Kondo, H., Zouharová, D., Hirano, M., Valdés, J.J., Kastl, T., Havierník, J., Černý, J., Palus, M., Salát, J., Yoshii, K., Růžek, D.: Escape of tick-borne flavivirus from 2' -C-methylated nucleoside antivirals is mediated by a single conservative mutation in NS5 that has a dramatic effect on viral fitness. *Journal of Virology*, 2017, 91 (21), UNSP e01028-17
- Cabezas-Cruz, A., Alberdi, P., Valdés, J.J., de la Fuente, J.: Anaplasma phagocytophilum Infection Subverts Carbohydrate Metabolic Pathways in the Tick Vector, Ixodes scapularis. *Cellular and Infection Microbiology* 2017, (7), 23
- Cabezas-Cruz, A., Alberdi, P., Valdés, J.J., de la Fuente, J.: Remodeling of tick cytoskeleton in response to infection with Anaplasma phagocytophilum. *Frontiers in Bioscience*, 2017, 1 (22), 1830-1844
- Mitková, B., Hrazdilová, K., D'Amico, G., Duscher, G.G., Suchentrunk, F., Forejtek, P., Gherman, C.M., Matei, I.A., Ionica, A.M., Daskalaki, A.A., Mihalca, A.D., Votýpka, J.: Eurasian golden jackal as host of canine vector-borne protists. *Parasites & Vectors*, 2017, (10), 183
- Corduneanu, A., Hrazdilová, K., Sándor, A.D., Matei, I.A., Ionica, A.M., Barti, L., Ciocanau, M.A., Mantoiu, D.S., Coroiu, I., Hornok, S., Fiehrer, H.P., Leitner, N.: Babesia vesperuginis, a neglected piroplasmid: new host and geographical records, and phylogenetic relations. *Parasites & Vectors*, 2017, (10), 598

Valdés, J.J., Butterill, P.T., Růžek, D.: Flaviviridae viruses use a common molecular mechanism to escape nucleoside analogue inhibitors. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2017, 492 (4), 652-658

Demina, T.V., Tkachev, S.E., Kozlova, I.V., Doroshenko, E.K., Lisak, O.V., Suntsova, O.V., Verkhovzina, M.M., Dzhoiev, Y.P., Paramonov, A.L., Tikunov, A.Y., Tikunova, N.V., Růžek, D.: Comparative analysis of complete genome sequences of European subtype tick-borne encephalitis virus strains isolated from Ixodes persulcatus ticks, long-tailed ground squirrel (*Spermophilus undulatus*), and human blood in the Asian part of Russia. *Ticks and Tick-borne Diseases*, 2017, 8 (4), 547-553

Strnad, M., Hönig, V., Růžek, D., Grubhoffer, L., Rego, R.: Europe-Wide Meta-Analysis of *Borrelia burgdorferi* Sero Prevalence in Questing Ixodes ricinus Ticks. *Applied and Environmental Microbiology*, 2017, 83 (15), e00609-17

Palus, M., Vancová, M., Šímarová, J., Elsterová, J., Perner, J., Růžek, D.: Tick-borne encephalitis virus infects human brain microvascular endothelial cells without compromising blood-brain barrier integrity. *Virology*, 2017, (507), 110-122

Bukin, Y.S., Dzhoiev, Y.P., Tkachev, S.E., Paramonov, A.L., Růžek, D., Qu, Z., Zlobin, V.I.: A comparative analysis on the physicochemical properties of tick-borne encephalitis virus envelope protein residues that affect its antigenic properties. *Virus Research*, 2017, (238), 124-132

Hönig, V., Carolan, H.E., Vavrušková, Z., Massire, C., Mosel, M.R., Crowder, C.D., Rounds, M.A., Ecker, D.J., Růžek, D., Grubhoffer, L., Luft, B.J., Eshoo, M.W.: Broad-range survey of vector-borne pathogens and tick host identification of Ixodes ricinus from Southern Czech Republic. *FEMS Microbiology Ecology*, 2017, 93 (11), fix129

Contreras, M., Alberdi, P., Mateos-Hernández, L., Fernández de Mera, I.G., García-Peréz, A.L., Vancová, M., Villar, M., Ayllón, N.,

Cabezas-Cruz, A., Valdés, J.J., Stuen, S., Gortazar, C.: Anaplasma phagocytophilum MSP4 and HSP70 Proteins Are Involved in Interactions with Host Cells during Pathogen Infection. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 2017, (7), 307

Šustrová, T., Ondráčková, P., Levá, L., Kolářová, M., Kulich, P., Sládek, Z.: Effect of probiotics on the viability of porcine and human neutrophils in vitro. *Veterinární medicína*, 2017, 62 (12), 637-646

Toman, M., Celer, V., Smola, J.: Successful elimination of PRRS virus from an infected farrow-to-finish herd by vaccination. *Veterinární medicína*, 2017, 62 (10), 553-558

Bosse, J.T., Yanwen, L., Sarközi, R., Gottschalk, M., Oystein, A., Nedbalcová, K., Rycroft, A.N., Fodor, L., Langford, P.R.: A Unique Capsule Locus in the Newly Designated *Actinobacillus pleuropneumoniae* Serovar 16 and Development of a Diagnostic PCR Assay. *Journal of Clinical Microbiology*, 2017, 55 (3), 902-907

Marošević, D., Kaevská, M., Jaglič, Z.: Resistance to the tetracyclines and macrolide-lincosamide-streptogramin group of antibiotics and its genetic linkage - a review. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 2017, 24 (2), 338-344

Knitlová, D., Hulínská, P., Jeřeta, M., Hanzalová, K., Kempisty, B., Machatková, M.: Supplementation of L-carnitine during in vitro maturation improves embryo development from less competent bovine oocytes. *Theriogenology*, 2017, 102, 16-22

Jeřeta, M., Budná, J., Kranc, W., Hanuláková, Š., Bryja, A., Chachula A., Ciesiółka, S., Wojtanowicz-Markiewicz, K., Bukowska, D., Brüsow, K.P., Bruska, M., Nowicki, M., Antosik, P., Hulínská, P., Machatková, M., Zabel, M., Kempisty B.: Expression of Genes Encoding Zona Pellucida Glycoproteins and Cortical Granule Distribution in Porcine Oocytes Isolated from Small and Medium Follicles in Relation to Puberty Status of Donors. *Czech Journal of Animal Science*. 2017, 62 (6), 234-241

5.8.2. Článek v časopise databáze SCOPUS

Bosák, J., Mikalová, L., Čejková, D., Šmarda, J., Šmajš, D.: Complete Genome Sequence of Bacteriophage SEN8, a Temperate Phage Isolated from *Salmonella enterica* subsp. *salamae*. *Genome Announcements*, 2017, 5 (19), e00239-17

Karpíšková, R., Kolářčková, I., Gelbičová, T., Zbaníková, M.: Ojedinelý mechanismus rezistence ke kolistinu u *Escherichia coli* izolované ze syrového drůbežního masa. *Klinická mikrobiologie a infekční lékařství*, 2017, 23 (2), 58-60

Tomáščíková, Z., Mrázková, M., Kaňáková, M., Karpíšková, R.: Salmonelová enteritida u kojenky jako následek nepřímého kontaktu s plazy. *Klinická mikrobiologie a infekční lékařství*, 2017, 23 (2), 61-63

Skálová, I., Fedorová, T., Baranyiová, E.: Seed Germination Test as a Potential Pregnancy Diagnosis Method for Domestic Cattle. *Bulgarian Journal of Agriculture Science*, 2017, 23 (3), 453-461

Tegegne, H.A., Phyto, H.W.W.: Food Safety knowledge, Attitude and Practices of Meat Handler in Abattoir and Retail Meat Shops of Jigjiga Town, Ethiopia. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 2017, 58 (4), E320-E327

5.8.3. Článek v recenzovaných časopisech

Vašíčková, P., Kubánková, M., Mikel, P.: Noroviry a virus hepatitidy E v potravinovém řetězci vepřových masných výrobků. *Veterinářství*, 2017, 77 (3), 223-226

Slaná, I., Verbičková, V., Dziedzinská, R.: *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* nezjištěno v kojenecké mléčné výživě a příkrmech pro kojenky a malé děti na českém trhu. *Výživa a potraviny*, 2017, (4), 97-98

Trčková, M., Lorencová, A.: Možnost snížení vysokých dávek zinku používaných v profylaxi poodstavových průjmu selat humátem sodným. *Veterinářství*, 2017, (3), 183-189

Fichtelová, V., Kovařík, K.: Identifikace chovů s aktivní infekcí virem BVD. *Veterinářství*, 2017, (6), 472-476

Pospíšilová, E., Necidová, L.: Plán HACCP kuchyně společného stravování pro přípravu hovězího carpaccia a tatarského bifteku. *Veterinářství*, 2017, (7), 573-578

Pospíšilová, E., Piskatá, Z., Bořilová, G., Nesvadbová, M., Steinhause-rová, I.: Vliv technologického zpracování a izolačních postupů na kvalitu živočišné DNA v potravinách a krmivech. *Maso*, 2017, (5), 21-27

Prodělalová, J., Čukanová, E., Moutelíková, R., Titěra, D.: Riziko šíření včelích viróz spermatem trubců při přístrojové inseminaci matek ve včelařství. *Veterinářství*, 2017, (7), 554-558

Vašíčková, P., Kubánková, M.: Souhrn stanoviska Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) k viru hepatitidy E (HEV) jako patogenu přenosnému potravinami. *Maso*, 2017, (5), 57-63

Salát, J., Šlosárková, S., Růžek, D.: Klíšťová encefalitida u malých přežvýkavců. *Veterinářství*, 2017, (8), 627-631

Němečková, I., Chramostová, J., Klimešová, M., Roubal, P., Gelbíčová, T., Karpíšková, R.: Kultivační metody stanovení stafylokoků v syrovém mléce a jejich porovnání. *Mlékařské listy*, 2017, 28 (5), 22-28

Staněk, S., Šlosárková, S., Pechová, A., Fleischer, P., Faldyna, M., Nejedlá, E.: Imunologická kvalita kolostra v tuzemských chovech dojeného skotu. *Náš chov*, 2017, (9), 76-78

Moutelíková, R., Blahová, A., Prodělalová, J.: Rotaviry známé i neznámé. *Pediatric pro praxi*, 2017, 18 (4), 223-225

Machatková, M., Hulínská, P., Kopecká, V.: Charakteristika funkčních parametrů sexovaných spermií elitních holštýnských býků v systému in vitro. *Veterinářství*, 2017, 67 (10), 811-814

Kašná, E., Fleischer, P., Zavadilová, L., Šlosárková, S., Staněk, S.: Vyhodnocení výskytu nejčastějších onemocnění a zdravotních poruch dojnic v ČR. *Veterinářství*, 2017, (10), 799-805

Krejčí, J., Věříš, M.: Principy systému faremní diagnostiky hlavních původců infekčních zánětů žlázy skotu. *Veterinářství*, 2017, (5), 367-369

Věříš, M., Krejčí, J.: Zavedení faremní diagnostiky mastitid krok za krokem. *Veterinářství*, 2017, (5), 371-374

Dužková, M., Morávková, M., Vlková, H., Zobaníková, M., Karpíšková, R.: Rezistence startovacích kultur k antimikrobikům. *Mlékařské listy*, 2017, 28 (5), 12-15

Moutelíková, R., Prodělalová, J., Toman, M.: Detekce viru prasečí hemaglutinující encefalomyelitidy v České Republice. *Veterinářství*, 2017, 67 (9), 733-736

Staněk, S., Šlosárková, S., Fleischer, P., Nejedlá, E., Faldyna, M.: Imunitní vybavenost telat kolostrálními protilátkami v tuzemských chovech dojeného skotu. *Náš chov*, 2017, (12), 17-20

Šlosárková, S., Fleischer, P., Pechová, A., Staněk, S., Nejedlá, E.: Hodnocení kolostrální imunity telat v ČR na základě stanovení IgG radiální imunodifuzí a celkové bílkoviny fotometricky a refraktometrem. *Veterinářství*, 2017, (11), 883-889

Gelbíčová, T., Tegegne, A.H., Tomáščíková, Z., Bártová, K., Karpíšková, R.: Výskyt a šíření bakterií *Staphylococcus aureus* při výrobě extra tvrdého zrajícího sýra. *Mlékařské listy*, 2017, 28 (6), 16-20

Šlosárková, S., Fleischer, P., Staněk, S.: ICAR Atlas zdraví paznehtů. *Veterinářství*, 2017, 67 (12), 960-965

Činčárová, L., Slaný, M., Babák, V., Kulich, P., Mašek, J.: Hodnocení vlivu dezinfekčních látek etanolu a chloraminu T na růst biofilmu bakterie *Staphylococcus aureus*. *Maso*, 2017, (7), 26-34

Šťastný, K., Hlavová, K., Faldyna, M., Štěpánová, H.: Experimentální modelování přestupu mykotoxinu deoxynivalenolu u prasnic na selata. *Veterinářství*, 2017, 67 (6), 477-481

Toman, M., Smola, J.: Systémy imunoprofylaxe respiračních infekcí prasat. *Veterinářství*, 2017, (9), 727-731

Krejčí, J., Bernardy, J., Macečková, M., Faldyna, M.: IgY protilátky v prevenci a léčbě infekčních onemocnění mláďat - review. *Veterinářství*, 2017, 67 (4), 312-316

Toman, M., Smola, J.: Zásady imunoprofylaxe respiračních infekcí prasat. *Veterinářství*, 2017, (9), 721-723

Toman, M., Smola, J., Celer, V., Frölichová, J., Faldyna, M.: Možnosti specifické imunoprofylaxe a charakteristika postvakcinační imunity u prasat vakcinovaných komerčními vakcínami proti viru PRRS. *Veterinářství*, 2017, 67 (3), 214-218

Smola, J., Celer, V., Toman, M.: Systémy imunoprofylaxe respiračních infekcí prasat. *Certifikovaná metodika*, 2017

Kubasová, T., Kollarčíková, M., Karasová, D., Crhánová, M., Šišák, F., Rychlík, I.: Rozdíly ve skladbě střevní mikroflóry prasnic a jejich selat. *Veterinářství*, 2017, 67 (11), 877-879

Kollarčíková, M., Kubasová, T., Karasová, D., Crhánová, M., Šišák, F., Rychlík, I.: Skladba bakteriální flóry tenkého střeva kura domácího. *Veterinářství*, 2017, 67 (11), 880-882

Matiašovic, J., Kosina, M., Gebauer, J., Kudláčková, H., Tesařík, R., Šišák, F., Havlíčková, H., Faldyna, M.: Inaktivovaná vakcína proti salmonelovým infekcím prasat Biosow Salm postoupila do klinického hodnocení. *Náš chov*, 2017, 11, 41-41

5.8.4. Článek ve sborníku

Minářová, H., Palíková, M., Jelínková, E., Ondráčková, P., Mareš, J., Faldyna, M.: Optimization of the lymphocyte transformation test in salmonid fish. *MendelNet* 2017, 2017, (17)

6. HODNOCENÍ DALŠÍ ČINNOSTI

6.1. ČINNOST VĚDECKÉHO VÝBORU VETERINÁRNÍHO V ROCE 2017

Činnost Výboru probíhala v roce 2017 podle schváleného plánu činnosti. Odborná činnost členů Výboru i přizvaných externích odborníků byla soustředěna na zpracování a projednání studií a stanovisek zaměřených do oblastí úzce spojených s problematikou zdraví zvířat, pohody zvířat, zoonóz, hygieny provozu, nezávadnosti živočišných produktů a krmiv.

Výbor pracoval v roce 2017 ve složení:

RNDr. Miroslav Machala, CSc., předseda Výboru z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i., Brno,
MVDr. Pavel Alexa, CSc.,
doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D. Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno,
MVDr. Ivan Pšíkal, CSc., Dyntec s.r.o., Terezín,
prof. MVDr. Zdeněk Pospíšil, DrSc., prof. MVDr. Vladimír Večerek, CSc., prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D. z VFU Brno,
prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc., Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv, Brno,
MVDr. Václav Jordán, Agris, spol. s.r.o., Medlov, Němčičky u Židlochovic,
MVDr. Radomír Belza, Státní veterinární správa ČR, Praha,
doc. MVDr. Jan Bardoň, Ph.D., SVÚ Olomouc,
prof. MVDr. Ing. Petr Doležal, CSc., Mendelova univerzita, Brno.

Tajemnicí Výboru byla v roce 2017 MVDr. Eva Renčová, Ph.D. z ÚSKVBL, Hudcova 56a, 621 00 Brno.

Odborná činnost výboru

V roce 2017 se uskutečnila dvě řádná zasedání Výboru v dubnu a v listopadu. V roce 2017 byla zpracována dvě aktuální **stanoviska**:

Stanovisko k problematice „**Infekce zvířat a lidí vyvolané *Sarcocystis* spp.**“ a rovněž stanovisko k problematice „**Infekce LA-MRSA přenosné ze zvířat na lidi**“.

Odborná činnost Výboru byla v roce 2017 zaměřena zejména na zpracování a projednání tří studií v problematice úzce spojené s bezpečností potravin a krmiv a byly také poskytnuty informace o výsledcích Národního programu sledování rezistencí u významných veterinárních bakteriálních patogenů (dr. Nedbalcová) a monitoringu v rámci projektu VETCAST (doc. Karpíšková). Výsledky studií a monitoringu byly zpracovány do zpráv a řádně obhájeny na listopadovém zasedání Výboru:

Zpracování výsledků z Národního programu sledování rezistencí u veterinárně významných bakteriálních patogenů v chovech hospodářských zvířat za období 2015 – 2016

MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.

Vytvoření dat pro zpřesnění kvantitativních limitů kliniky významných antimikrobů u vybraných veterinárních bakteriálních patogenů

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D., MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D., MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D.

Odborná studie Virové hemoragické onemocnění králíků – nové varianty viru na našem území

doc. MVDr. Petr Lány, Ph.D., Prof. MVDr. Dagmar Zendulková, CSc., Mgr. Kateřina Rosenbergová, Ph.D.

Odborná studie Strategie pro účelné a bezpečné používání antiparazitik u spárkaté zvěře a sledování rezistence na stávající antiparazitika

prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc., MVDr. Eva Vernerová, Ph.D., MVDr. Věra Billová.

Odborná studie Kvantitativní stanovení proteinů vajec kura domácího (*Gallus gallus*) s vysokým alergenním potenciálem v těstovinách metodou LC/MS/MS.

Mgr. Pavel Krčmář, Ph.D., Mgr. Ondřej Polanský, MVDr. Eva Renčová, Ph.D.

6.2. REFERENČNÍ LABORATOŘE

6.2.1. Národní referenční laboratoř pro *Escherichia coli*

Vedoucí: MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D.

Předmět činnosti vychází z Nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 882/2004 a vyhlášky č. 298/2003 Sb. o národních referenčních laboratořích a referenčních laboratořích.

Laboratoř je akreditována dle EN ISO/IEC 17025 „Obecné požadavky na odbornou způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří“; Osvědčení o akreditaci č. 618/2016.

- a) spolupracuje v oblasti své působnosti s referenční laboratoří Společenství:
 - EU reference laboratory (EU RL) for *Escherichia coli*, including verotoxigenic *E. coli* (VTEC), Roma, Italy
- b) koordinuje v oblasti své působnosti činnosti laboratoří odpovědných za analýzu vzorků:
 - podíl na metodickém návodu SVS stanovující pravidla pro pravidelné mikrobiologické vyšetření původců zoonóz, prováděné státním veterinárním dozorem v podnicích podle vyhlášky č. 356/2004 Sb., o sledování (monitoringu) zoonóz a původců zoonóz
- c) organizuje podle potřeby srovnávací zkoušky mezi laboratořemi a zúčastňuje se mezinárodních srovnávacích testů organizovaných příslušnými referenčními laboratořemi Evropské unie, popřípadě dalšími institucemi:
 - 19th inter-laboratory study on the detection of Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) in sprout spent irrigation water (PT19) - průkaz shigatoxigenních *E. coli* ve vzorcích klíčených semen dle ISO 13136, včetně izolace patogenních kmenů a jejich identifikace
Organizátor: EU RL for *Escherichia coli*;
termín konání: duben - květen 2017
 - 20th inter-laboratory study on the detection of Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) in food – průkaz shigatoxigenních *E. coli* ve vzorcích klíčených semen dle ISO 13136, včetně izolace patogenních kmenů a jejich identifikace
- d) poskytuje příslušnému orgánu vědeckou a technickou pomoc při provádění koordinovaných plánů kontrol:
 - SVS Monitoring původců zoonóz - mikrobiologické vyšetření čerstvého hovězího a vepřového masa k detekci Shiga toxin produkujících *Escherichia coli* (STEC) náležejících k séro skupinám O26, O103, O104, O111, O145 a O157
 - SZPI – stanovení přítomnosti *Escherichia coli* produkujících Shiga-toxin v naklíčených semenech, mletém masu a tepelně neopracovaných pokrmech

- e) identifikuje a uchovává izoláty původců příslušné nákazy:
 - NRL spravuje sbírku enteropatogenních, enterotoxigenních, shigatoxigenních včetně potenciálně enterohemoragických kmenů *E. coli* dle příslušné legislativy (vysoce rizikové agens)
- f) odpovídá za provádění jiných zvláštních úkolů:
 - Kolářková I., Tomáščíková Z. Posouzení účinků bakteriocinů na infekci vyvolanou patogenními kmeny *Escherichia coli*. Zadavatel Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. 8. 9. 2017
 - Kolářková I. Karpíšková R. Identification of minimal predictors of avian pathogenic *Escherichia coli* and determination of somatic antigen. Zadavatel: Bio-min Holding GmbH, 23. 5. 2017
- g) zpracovává a předává ostatním laboratořím odborné informace

Používané metody:

- Typizace somatického O-antigenu u kmenů *E. coli* – SOP č. 301/A
- Stanovení Shiga toxinů (*stx1* a *stx2*), adhezenčního faktoru intiminu (*eaeA*) a enterohemolysinu (*hly*), pomocí PCR multiplex - SOP č. 302/A
- Stanovení enterotoxinů STa a LT pomocí PCR multiplex – SOP č. 303/A
- Horizontální metoda průkazu *Escherichia coli* O157 (ISO 16654:2001) - SOP č. 305/A
- Horizontální metoda průkazu shigatoxigenních *Escherichia coli* - kultivační metoda a PCR (ISO/TS 13136) – SOP 306/A
- Multiplex PCR pro detekci fimbriových adhezínů u *Escherichia coli*
- Pulzní gelová elektroforéza (PFGE) – Pulsenet Europe: Standard operating procedure for Pulsenet PFGE of *Escherichia coli* O157:H7, *Escherichia coli* non O157 (STEC)
- Fenotypové stanovení rezistence k antimikrobiálním látkám – disková difúzní metoda a double disk synergy test
- Detekce vybraných genů zodpovědných za rezistenci k tetracyklinům, β-laktamům a chinolonům pomocí PCR
- Průkaz genů kódujících s plazmidově vázanou rezistencí ke kolistinu metodou PCR
- Stanovení faktorů virulence u kmenů pocházejících z drůbeže

6.2.2. Národní referenční laboratoř pro virové choroby ryb

Vedoucí: Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Charakteristika hlavní činnosti:

Referenční pracoviště provádí diagnostickou činnost v oblasti virových chorob ryb pro potřeby SVS ČR a chovatelskou praxi. Kromě toho sjednocuje diagnostické postupy, provádí vrcholovou diagnostiku a připravuje podklady pro sestavování organizačních a protinákazových opatření.

NRL prokazuje původce onemocnění ryb zařazených na seznam nákaz, jež v současnosti byly či jsou: epizootická nekróza krvevorné tkáně (EHN), epizootický vředový syndrom (EUS), virová hemoragická septikémie (VHS), infekční nekróza krvevorné tkáně (IHN), koï herpesviróza (KHVD), infekční anémie lososů (ISA).

Dále NRL prokazuje následující virové původce onemocnění ryb: virus jarní virémie kaprů (SVCV), virus spavé nemoci kaprů (CEV), herpesvirus 1 kaprovitých (CyHV-1), herpesvirus 2 kaprovitých (CyHV-2), virus infekční nekrózy pankreatu (IPNV), lymfocystózu (LC), alfavirové onemocnění salmonidů (SD/PD) a další nová virová onemocnění.

V rámci spolupráce s referenční laboratoř EU v Dánsku je pracoviště zahrnuto do každoročního kruhového testu národních referenčních laboratoř zemí EU. Pracoviště vypracovává roční hlášení za ČR pro EU a tyto prezentuje na výročních setkáních národních referenčních laboratoř EU a přizvaných zemí. NRL připravuje pozitivní a negativní kontroly pro diagnostické ELISA soupravy k průkazu virů IPN, SVC a VHS a provádí jejich testování ve spolupráci s Test-Line Clinical Diagnostics.

Používané metody:

Akreditované metody (akreditace dle ISO EN 17025):

Izolace virů patogenních pro ryby na buněčných liniích (SOP č. 601/A)

Průkaz virů patogenních pro ryby ELISA metodou (SOP č. 602/A)

Stanovení přítomnosti vybraných úseků sekvencí DNA a RNA metodou PCR (SOP č. 603/A)

Stanovení přítomnosti vybraných úseků sekvencí DNA a RNA metodou real time PCR (SOP č. 604/A)

Elektronově mikroskopická diagnostika virů metodou negativního barvení (SOP č. 501/A)

Další metody

SDS-PAGE, Western blotting, sekvenování

Přehled činnosti:

NRL je akreditována dle ČSN EN ISO/IEC 17025 a plní povinnosti vyplývající z ustanovení vyhlášky č. 298/2003 Sb., o národních referenčních laboratořích a referenčních laboratořích:

- Spolupráce v oblasti své působnosti s referenční laboratoř Evropské unie (EURL Kgs. Lyngby, Dánsko).
- Předávání odborných informací poskytnutých referenční laboratoř Evropské unie.
- Účast na zkoušení způsobilosti organizovaném referenční laboratoř Evropské unie a zaměřeném na průkaz VHS, IHN, IPN, SVC, EHN, ISA, KHV
- Izolace a identifikace virů patogenních pro ryby.
- Poskytování odborné a technické pomoci a odborných informací ostatním úředním laboratořím, kontrola jejich odborné úrovně a pomoc při zajišťování referenčních kmenů a referenčních diagnostických sér a dalších diagnostických přípravků
- Organizace mezilaboratorních testů mezi úředními laboratořemi a zajištění vhodných následných opatření po takových zkouškách
- Potvrzování pozitivních výsledků vyšetření prováděných v ostatních laboratořích a vydávání tzv. referenčního výsledku pro potřeby státního veterinárního dozoru.
- Uchovávání izolátů replikovatelných v buněčných liniích v NRL a ve Sbírce zoopatogenních mikroorganismů (CAPM-Collection of Animal Pathogenic Microorganisms) při VÚVeL Brno.
- Vypracování zprávy „Questionnaire on Survey and Diagnosis of Fish Diseases in Europe 2016“ za ČR pro Referenční Laboratoř EU (Copenhagen, Dánsko) ve spolupráci se SVS ČR
- Sekvenování izolátů VHSV
- Spolupráce s pracovní skupinou evropských laboratoř při zavádění metody pro průkaz carp edema viru (CEV). Sekvenování carp edema viru.

6.2.3. OIE Referenční laboratoř pro paratuberkulózu a OIE Referenční laboratoř pro aviární tuberkulózu

Vedoucí: Mgr. Iva Slaná, Ph.D.,

Charakteristika hlavní činnosti:

VÚVeL je pověřen Světovou organizací pro zdraví zvířat (OIE) se sídlem v Paříži vedením dvou světových referenčních laboratoř - od roku 2003 Referenční laboratoře pro paratuberkulózu (jedna ze tří laboratoř na světě) a od roku 2005 Referenční laboratoře pro aviární tuberkulózu (jediná laboratoř na světě). Obě laboratoře používají akreditované metody (akreditována dle ČSN EN ISO/IEC 17025) založené na metodách přímé (kulti-

vační metoda, metody založené na PCR, Real Time PCR) i nepřímé diagnostiky (sérologické metody) původců onemocnění. Pracovníci laboratoře se zároveň věnují i vývoji a zdokonalování uvedených metod. Dále obě laboratoře poskytují expertní činnost, odborná stanoviska, podílí se na přípravách dokumentů OIE a poskytují školení v oblasti detekce a identifikace mykobakterií.

6.3. METODICKÁ CENTRA V ROCE 2017

Metodické a konzultační centrum pro klinickou a antiinfekční imunologii

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

V roce 2017 se v rámci MKC pro klinickou a antiinfekční imunologii prováděla vyšetření imunologických parametrů pro detekci imunodeficitních a autoimunitních stavů zvířat pro zemědělskou i veterinární praxi. Nejčastěji prováděným testem bylo stanovení protilátek proti *Encephalitozoon cuniculi*, dalšími vyšetřeními byly ANA-test nebo Coombsův test. Stále častějším vyšetřením byla diferenciacie lymfomů a leukemií pomocí průtokové cytometrie.

Součástí MKC byla i spolupráce s biotechnologickými firmami na bázi smluvního výzkumu (Moravian Biotechnology s.r.o., GeneProof, a.s., Biovendor - Laboratorní technika, a.s.) nebo kolaborativního výzkumu (Masarykova univerzita - CEITEC a Lékařská fakulta).

Metodické a konzultační centrum pro salmonelózu zvířat

MVDr. František Šišák, CSc.

V roce 2017 provádělo MKC expertizní a poradenskou činnost – Celoroční diagnostiku v programu tlumení salmonel pro tři drůbežářské firmy: Integra, a.s., Žabčice v líhních a v rodičovských chovech nosných typů drůbeže. Avigen, s.r.o., Žabčice ve šlechtitelském chovu nosných linií drůbeže. Mach drůbež, a.s., Litomyšl v líhních a v rodičovských chovech masných typů drůbeže.

Cílem vlastních programů tlumení salmonel drůbežářských organizací je minimalizovat riziko šíření sledovaných sérovarů v rodičovských chovech a jejich přenosu na kuřata v líhních.

Metodické a konzultační centrum pro elektronově mikroskopickou typizaci a diagnostiku živočišných virů

MVDr. Pavel Kulich, Ph.D.

Laboratoř elektronové mikroskopie je akreditovanou laboratoř pro diagnostiku živočišných virů a studium morfogeneze virů ve tkáních a buňkách. Prokázujeme virová onemocnění u hospodářských zvířat (skot, prasata, drůbež, ryby a včely), zvířat v zájmových chovech (koně, psi, kočky a plazi) a zvířata chovaná v zoo. Spolupracujeme s diagnostickými laboratořemi Sevaron, Vedilab, NRL pro diagnostiku virových chorob ryb, Veterinární a farmaceutickou univerzitou a farmaceutickou firmou Dyntec. Nejčastěji jsme se setkali s rotaviry, koronaviry u skotu, prasat a drůbeže. Prokázali jsme papilomatózu koní a skotu. Ve spolupráci s firmou Dyntec jsme prováděli diagnostiku z klinického materiálu a testovali přítomnost virů ve vakcínách.

6.4. SBÍRKA ZOOPATOGENNÍCH MIKROORGANISMŮ

Vedoucí: MVDr. Markéta Reichelová

Sbírka zoopatogenních mikroorganismů (Collection of Animal Pathogenic Microorganisms, CAPM) je zařazena do Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu ("Národní program genetických zdrojů mikroorganismů, NPGZM"). V roce 2017 poskytlo MZe ČR na zabezpečení činnosti sbírky finanční dotaci ve výši 990 000 Kč.

CAPM je registrována ve Světové federaci sbírek kultur (World Federation for Culture Collections, WFCC) pod číslem 181 a je také členem Organizace evropských sbírek kultur (European Culture Collections' Organisation, ECCO) a Federace československých sbírek mikroorganismů (Federation of Czechoslovak Collections of Microorganisms, FCCM).

Charakteristika hlavní činnosti:

Hlavní činnost sbírky je zaměřena na získávání, uchovávání a poskytování kultur živočišných virů a zoopatogenních bakterií.

Počet kmenů uchovávaných v CAPM byl v průběhu roku 2017 rozšířen o 54 bakteriálních kmenů. Na konci roku 2017 sbírka udržovala 590 kmenů virů a 1490 kmenů bakterií. Ve sbírce jsou také uloženy kultury mikroorganismů, které jsou předmětem patentového řízení na národní úrovni. Databáze nabízených virových a bakteriálních kmenů je přístupná na webových stránkách VÚRV Praha

<http://www.vurv.cz/collections/vurv.exe/search?lang=cz>

V roce 2017 bylo pracovištěm v ČR poskytnuto 25 kmenů virů a 106 kmenů bakterií. Zahraničním pracovištěm byly poskytnuty 2 virové a 1 bakteriální kmen. Nejčastějšími odběrateli kultur byli: VÚVeL Brno; SVÚ Jihlava; SVÚ Olomouc; ÚSKVBL; VFU Brno; SÚJCHBO, v.v.i.; Bioveta a.s. a PHARMAGAL-BIO s.r.o. Sbírkové kmeny byly poskytnuty jiným pracovištěm zejména k výzkumným a diagnostickým účelům. Ve VÚVeL Brno byly využity při řešení projektů, na kterých se podíleli i pra-

covníci CAPM - např. projektu programu NPU I (LO1218), RVO (RO0517), projektu v rámci Programu bezpečnostního výzkumu ČR 2015-2020 (VI20152020044) a projekt NAZV KUS QJ1630210.

Sbírka poskytuje poradenské služby v oblasti:

- izolace, kultivace, identifikace a dlouhodobého uchovávání virů a bakterií
- detekce a eliminace mykoplazmových kontaminací ve virových a buněčných kulturách
- biosafety a biosecurity

Používané metody:

Všechny sbírkové práce jsou prováděny v souladu se schválenou „Metodikou“ (Standardní postup konzervace, uchování, charakterizace a dokumentace genetických zdrojů).

- lyofilizace
- kryoprezervace kultur v hlubokomrazícím boxu a kapalném dusíku
- kultivace virů na buněčných kulturách a kuřecích embryích
- stanovení koncentrace viru v suspenzi
- detekce virových a mykoplazmových kontaminant virů a buněčných linií metodou PCR
- eliminace mykoplazmových kontaminací z virových suspenzí a buněčných linií pomocí antibiotik
- elektronově mikroskopická identifikace virů metodou negativního barvení
- kultivace bakterií na živných půdách
- mikroskopické hodnocení morfologie bakteriálních buněk
- stanovení biochemické aktivity bakteriálních kmenů pomocí komerčně vyráběných sestav testů
- identifikace bakterií metodou MALDI-TOF MS a PCR

6.5. AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ – CENTRUM LABORATOŘÍ

Zkušební laboratoř č. 1354

akreditovaná Českým institutem pro akreditaci (ČIA) dle ČSN EN ISO/ IEC 17025

Přehled pracovišť v roce 2017

01

laboratoř zdraví zvířat a bezpečnost potravin

Mgr. Iva Slaná, Ph.D.

- Sérologické vyšetření mykobakteriálních infekcí zvířat metodou ELISA
- Sérologické vyšetření mykobakteriálních infekcí zvířat metodou MAPIA
- Sérologické vyšetření mykobakteriálních infekcí zvířat aglutinací na MAC
- Průkaz původců paratuberkulózy, aviární tuberkulózy a ostatních mykobakteriálních infekcí zvířat kultivačním vyšetřením
- Průkaz původců paratuberkulózy, aviární tuberkulózy a ostatních mykobakteriálních infekcí zvířat mikroskopickým vyšetřením
- Stanovení přítomnosti specifických sekvencí DNA metodou PCR
- Kvantifikace *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* metodou real time qPCR v mléce
- Kvantifikace *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* metodou real time qPCR v trusu
- Kvantifikace *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* a *Mycobacterium avium* subsp. *avium* metodou real time qPCR v půdě
- Kvantifikace *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* metodou real time qPCR v tkáních
- Průkaz humánních norovirů, virů hepatitidy A a E metodou real time RT-PCR.

02

laboratoř Metody průkazu falšování potravin a krmiv

Mgr. Pavel Krčmář, Ph.D.

- Detekce rostlinné DNA v potravinách - metodou multiplex PCR
- Stanovení druhově a tkáňově specifické živočišné DNA (skot, kuře, pes, kočka, kůň a makrela obecná) a mRNA (hovězí mRNA pro GFAP) metodou real time PCR
- Druhová identifikace mořských ryb (treskovité, makrelovité a sledovité) v potravinách a biologických materiálech - metodou konvenční PCR

03

laboratoře Koliinfekce

MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D.

- Typizace somatického antigenu *Escherichia coli* (O-antigen) – serologicky
- Stanovení shigatoxinů (*stx1* a *stx2*), adhezenčního faktoru intiminu (*eaeA*) a enterohemolysinu (*hlyA*) pomocí PCR multiplex a diferenciace *stx2e*
- Stanovení enterotoxinů STa a LT pomocí PCR multiplex
- Horizontální metoda průkazu *Escherichia coli* O157 - imunomagnetickou separací
- Horizontální metoda průkazu shigatoxigenních *Escherichia coli* – kultivační metodou a PCR

04

laboratoře Cytogenetika

prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.

- Cytogenetické vyšetření hospodářských zvířat – konvenční metodou

05

laboratoř Elektronová mikroskopie

MVDr. Pavel Kulich, Ph.D.

- Diagnostika virů metodou negativního barvení – elektronová mikroskopie

06

laboratoř Virové choroby ryb

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

- Izolace virů patogenních pro ryby na buněčných liniích

- Průkaz virů patogenních pro ryby ELISA metodou
- Stanovení přítomnosti vybraných úseků sekvencí DNA a RNA u virů ryb – metodou PCR
- Stanovení přítomnosti vybraných úseků sekvencí DNA a RNA u virů ryb – metodou PCR v reálném čase

07

laboratoř Spermatologie a andrologie

MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.

- Laboratorní vyšetření semene - mikroskopicky
- Stanovení úrovně funkcí pohlavních orgánů samců -biochemicky a mikroskopicky
- Testace biologické nezávadnosti materiálů ke spermiím - mikroskopicky

08

laboratoř Virové choroby skotu

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

- Bovinní virová diarrhoea (BVD) - průkaz viru a protilátek ELISA metodou
- Infekční boviní rinotracheitida (IBR) - průkaz viru a protilátek ELISA metodou

09

laboratoř Typizace bakterií

Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D.

- Průkaz a stanovení počtu *Listeria monocytogenes* – kultivační metodou
- Fágová typizace salmonel – kultivační metodou
- Sérotypizace *Listeria monocytogenes* a *Salmonella* spp. - metodou sklíčkové aglutinace a PCR
- Makrorestrikční analýza bakterií metodou PFGE
- Horizontální metoda průkazu bakterií rodu *Salmonella* – kultivační metodou
- Horizontální metoda průkazu a stanovení počtu *Campylobacter* spp. – kultivační metodou a PCR
- Průkaz bakterií *Staphylococcus aureus* metodou PCR

7. JINÁ ČINNOST – KOMERČNÍ ČINNOST

Jiná činnost je stejně jako další činnost vymezená zřizovací listinou jako část hospodaření veřejné výzkumné instituce, která musí být podle § 21 odst. 3 zákona 341/2005 Sb. jednoznačně zisková. Jiná činnost tedy není financována prostřednictvím státního rozpočtu, ale jedná se o vlastní hospodářské činnosti ústavu provozované na základě živnostenských nebo jiných oprávnění.

Jiná činnost bývá interně označována „komerční činností“ a náklady i výnosy s ní související jsou v účetnictví důsledně odděleny nastavenou kombinací zakázek v rámci platného Katalogu činností pro příslušný rok. To umožňuje nejen přehledné vykazování této činnosti jako celku, ale také samostatně za každé výzkumné oddělení a režijní útvar.

Získané peněžní prostředky jsou využity k dofinancování podpory výzkumných projektů v rámci položky

v uznatelných nákladech označované jako neveřejné zdroje nebo k realizaci nutných výdajů k zajištění příjmů z této činnosti.

Finanční bilance jiné činnosti za rok 2017 byla příznivá, neboť konečný hospodářský výsledek této činnosti dosáhl výše 3 525 tisíc Kč.

Celkové výnosy byly vykázány ve výši 11 111 tisíc Kč. Tržby za prodej služeb představovaly hlavní podíl na celkových výnosech, a to ve výši 10 926 tisíc Kč. V rámci fakturace se jednalo zejména o různé typy odborných vyšetření jako např. virologické, serologické, imunologické, bakteriologické, elektronově-mikroskopické, dále za vědecké studie a služby, diagnostiku a testy hospodářských zvířat, vyšetření vzorků, pronájem nebytových a bytových prostor.

8. INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ

V období od rozvahového dne data zpracování této zprávy nenastaly žádné podstatné skutečnosti, které by měly dopad do ekonomické situace účetní jednotky.

9. INFORMACE O AKTIVITÁCH V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Naše instituce dodržuje veškerá legislativní opatření týkající se ochrany životního prostředí.

Veškerý odpad třídíme a potenciálně nebezpečný odpad je dekontaminován před předáním firmě oprávněné k likvidaci odpadů.

V rámci zlepšení kvality životního prostředí byla v roce 2017 získána dotace na rekonstrukci čistírny odpadních vod a kanalizace v areálu VÚVeL.

10. SKUTEČNOSTI, KTERÉ NASTALY PO ROZVAHOVÉM DNI

V období od rozvahového dne data zpracování této zprávy nenastaly žádné podstatné skutečnosti, které by měly dopad do ekonomické situace účetní jednotky.

11. ÚČETNÍ ZÁVĚRKA ZA ROK KONČÍCÍ 31. PROSINCE 2017

Účetní výkazy za rok končící 31. prosince 2016 - Rozvaha k 31. 12. 2017, Výkaz zisku a ztrát za období od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2017 a Příloha k účetní závěrce k 31. 12. 2017 jsou uvedeny v bodě 12. (nedílná součást Zprávy nezávislého auditora).

12. ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA PRO ZŘIZOVATELE INSTITUCE VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, V. V. I. O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31. 12. 2017



EKONOMIKA ■ PORADENSTVÍ ■ AUDIT ■ DAŇOVÉ PORADENSTVÍ



Zpráva nezávislého auditora o auditu účetní závěrky Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2017

22. 5. 2018

Adresát zprávy

Zpráva je určena řediteli, radě instituce a dozorčí radě veřejné výzkumné instituce **Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.**

Sídlo: **Hudecova 296/70, 621 00 Brno**

Identifikační číslo: **00027162**

Právní forma: **veřejná výzkumná instituce**

Zřizovatel: **Ministerstvo zemědělství ČR**

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky veřejné výzkumné instituce **Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.** („organizace“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2017, výkazu zisku a ztráty a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o organizaci jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace k 31. 12. 2017 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2017 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky (KA ČR) pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na organizaci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.



www.fiza.cz
www.fiza.eu

FIZA, a.s.

sídlo:
Hrozňatova 3
615 00 Brno
tel./fax: 548 226 253

pobočka:
Nová 442
683 35 Letonice
okr. Vyškov

DIČ: CZ26252325
IČ: 26252325

e-mail: fiza@fiza.cz



V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích nic takového nezjistili.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán (ředitel) organizace povinen posoudit, zda je organizace schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy statutární orgán (ředitel) plánuje zrušení organizace nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost, než tak učinit.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- © FIZA, a.s., 2018

- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem organizace relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti organizace uvedla v příloze účetní závěrky.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat ředitele instituce mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

Auditorská společnost: FIZA, a.s.

Sídlo: Hrozňatova 3, 615 00 Brno, Česká republika, IČ 26252325

Číslo oprávnění: 0377

Statutární auditor, který byl auditorskou společností určen jako odpovědný auditor za provedení auditu jménem auditorské společnosti: Ing. Jiří Ficbauer, CSc., MBA

Číslo oprávnění statutárního auditora: 0431

Datum zprávy auditora: 22. 5. 2018

Podpisy:


Ing. Jiří Ficbauer, CSc., MBA

auditor

číslo oprávnění 0431


FIZA, a.s.

auditorská společnost

číslo oprávnění 377

ROZVAHA (v tisících) v plném rozsahu k 31.12.2017,			Název, sídlo a IČ účetní jednotky Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. Hudcova 296/70 621 00 Brno-Medlánky			
Účetní období 2017			00027162			
Příloha č.1 k vyhlášce č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů						
označ.	a	AKTIVA	b	řad. č. c	stav k 1.1. st. 1	stav k 31.12. st. 2
		AKTIVA CELKEM	(ř. 01+40)		581 253	646 866
A.		Dlouhodobý majetek celkem	(ř. 02+10+21+28)	001	451 120	492 820
A.I.		Dlouhodobý nehmotný majetek	(ř. 03 až 09)	002	8 202	8 930
A.I.1.		Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje		003	0	0
A.I.2.		Software		004	7 326	8 902
A.I.3.		Ocenitelná práva		005	0	0
A.I.4.		Drobný dlouhodobý nehmotný majetek		006	0	0
A.I.5.		Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek		007	0	0
A.I.6.		Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek		008	875	25
A.I.7.		Poskytnuté zálohy na dl. nehmotný majetek		009	1	3
A.II.		Dlouhodobý hmotný majetek	(ř. 11 až 20)	010	851 600	896 877
A.II.1.		Podzemky		011	48 446	38 781
A.II.2.		Umělecká díla, předměty a sbírky		012	0	0
A.II.3.		Stavby		013	404 412	405 385
A.II.4.		Hmotné movité věci a jejich soubory		014	364 026	450 597
A.II.5.		Pěstební celky trvalých porostů		015	0	0
A.II.6.		Dospělá zvířata a jejich skupiny		016	0	0
A.II.7.		Drobný dlouhodobý hmotný majetek		017	32 959	0
A.II.8.		Ostatní dlouhodobý hmotný majetek		018	0	0
A.II.9.		Nedokončený dl. hmotný majetek		019	1 734	2 114
A.II.10.		Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek		020	23	0
A.III.		Dlouhodobý finanční majetek	(ř. 22 až 27)	021	0	0
A.III.1.		Podíly - ovládnání nebo ovládaná osoba		022	0	0
A.III.2.		Podíly - podstatný vliv		023	0	0
A.III.3.		Dluhové cenné papíry držené do splatnosti		024	0	0
A.III.4.		Zápůjčky organizačním složkám		025	0	0
A.III.5.		Ostatní dlouhodobý finanční majetek		026	0	0
A.III.6.		Ostatní dlouhodobý finanční majetek		027	0	0
A.IV.		Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	(ř. 29 až 39)	028	-408 682	-412 987
A.IV.1.		Oprávký k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje		029	0	0
A.IV.2.		Oprávký k softwaru		030	-6 707	-7 099
A.IV.3.		Oprávký k ocenitelným právům		031	0	0
A.IV.4.		Oprávký k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku		032	0	0
A.IV.5.		Oprávký k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku		033	0	0
A.IV.6.		Oprávký ke stavbám		034	-109 795	-118 715
A.IV.7.		Oprávký k samostatným hmotným věcem a soubor hmotných movitých věcí		035	-259 221	-287 173
A.IV.8.		Oprávký k pěstebním celkům trvalých porostů		036	0	0
A.IV.9.		Oprávký k základnímu stádu a tažným zvířatům		037	0	0
A.IV.10.		Oprávký k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku		038	-32 959	0
A.IV.11.		Oprávký k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku		039	0	0
B.		Krátkodobý majetek celkem	(ř. 41+51+71+79)	040	130 133	154 046
B.I.		Zásoby celkem	(ř. 42 až 50)	041	102	72
B.I.1.		Material na skladě		042	102	82
B.I.2.		Material na cestě		043	0	10
B.I.3.		Nedokončená výroba		044	0	0
B.I.4.		Polotovary vlastní výroby		045	0	0
B.I.5.		Výrobky		046	0	0
B.I.6.		Misc a ostatní zvířata a jejich skupiny		047	0	0
B.I.7.		Zboží na skladě a v prodejnách		048	0	0
B.I.8.		Zboží na cestě		049	0	0
B.I.9.		Poskytnuté zálohy na zásoby		050	0	0
B.II.		Pohledávky celkem	(ř. 52 až 70)	051	4 629	3 051
B.II.1.		Obdržené		052	3 124	2 209
B.II.2.		Směnky k inkasu		053	0	0
B.II.3.		Pohledávky za eskontované cenné papíry		054	0	0
B.II.4.		Poskytnuté provozy zálohy		055	401	388
B.II.5.		Ostatní pohledávky		056	361	12
B.II.6.		Pohledávky za zaměstnanci		057	133	95
B.II.7.		Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		058	0	0
B.II.8.		Daň z příjmů		059	0	0
B.II.9.		Ostatní přímé daně		060	0	0
B.II.10.		Daň z přidané hodnoty		061	0	0
B.II.11.		Ostatní daně a poplatky		062	16	0
B.II.12.		Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem		063	0	0
B.II.13.		Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samospr. celků		064	0	0
B.II.14.		Pohledávky za společníky sdruženími ve společnosti		065	0	0
B.II.15.		Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí		066	0	0
B.II.16.		Pohledávky z vydaných dluhopisů		067	0	0
B.II.17.		Jiné pohledávky		068	367	191
B.II.18.		Dohadné účty aktivní		069	230	150
B.II.19.		Opravná položka k pohledávkám		070	-3	-3
B.III.		Krátkodobý finanční majetek celkem	(ř. 72 až 78)	071	121 317	148 391
B.III.1.		Peněžní prostředky v pokladně		072	159	225
B.III.2.		Ceniny		073	0	0
B.III.3.		Peněžní prostředky na účtech		074	121 158	148 166
B.III.4.		Majetkové cenné papíry k obchodování		075	0	0
B.III.5.		Dluhové cenné papíry k obchodování		076	0	0
B.III.6.		Ostatní cenné papíry		077	0	0
B.III.7.		Peníze na cestě		078	0	0
B.IV.		Pohledávky - ostatní	(ř. 80 až 81)	079	4 085	2 532
B.IV.1.		Náklady příštích období		080	3 287	1 777
B.IV.2.		Příjmy příštích období		081	798	755
		AKTIVA CELKEM	(ř. 01+40)	082	581 253	646 866

Označ.	a	PASIVA	b	řad. č.	Stav v běžném účet. období 5	Stav v minulém účet. období 6
		PASIVA CELKEM	(ř. 83-92)	083	581 253	646 866
A.		Vlastní zdroje celkem	(ř. 84-88)	083	538 549	628 097
A.I.		Jmenný celkem	(ř. 85 až 87)	084	532 760	596 923
A.I.1.		Vlastní jmění		085	483 573	533 643
A.I.2.		Fondy		086	49 193	63 280
A.I.3.		Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků		087	0	0
A.II.		Výsledek hospodaření celkem	(ř. 89 až 91)	089	5 783	31 174
A.II.1.		Účet výsledku hospodaření		089	0	31 173
A.II.2.		Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		090	5 783	1
A.II.3.		Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let		091	0	0
B.		Cizí zdroje celkem	(ř. 93-95+103-127)	092	42 704	18 789
B.I.		Rezervy celkem	(ř. 94)	093	0	0
B.I.1.		Rezervy		094	0	0
B.II.		Dlouhodobé závazky celkem		095	0	0
B.II.1.		Dlouhodobé úvěry		096	0	0
B.II.2.		Vydané dluhopisy		097	0	0
B.II.3.		Závazky z pronájmu		098	0	0
B.II.4.		Přijaté dlouhodobé zálohy		099	0	0
B.II.5.		Dlouhodobé směnky k úhradě		100	0	0
B.II.6.		Dohadné účty pasivní		101	0	0
B.II.7.		Ostatní dlouhodobé závazky		102	0	0
B.III.		Krátkodobé závazky celkem	(ř. 104 až 126)	103	12 085	31 051
B.III.1.		Dodavatelé		104	3 238	4 211
B.III.2.		Směnky k úhradě		105	0	0
B.III.3.		Přijaté zálohy		106	29	24
B.III.4.		Ostatní závazky		107	9	11
B.III.5.		Zaměstnanci		108	5 024	6 667
B.III.6.		Ostatní závazky vůči zaměstnancům		109	0	0
B.III.7.		Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		110	2 782	3 917
B.III.8.		Daň z příjmu		111	733	6 388
B.III.9.		Ostatní přímé daně		112	764	1 268
B.III.10.		Daň z přidané hodnoty		113	198	8 360
B.III.11.		Ostatní daně a poplatky		114	0	0
B.III.12.		Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu		115	0	0
B.III.13.		Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávních celků		116	0	0
B.III.14.		Závazky z upsaných nespacených cenných papírů a podílů		117	0	0
B.III.15.		Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti		118	0	0
B.III.16.		Závazky z pevných termínovaných operací a opcí		119	0	0
B.III.17.		Jiné závazky		120	25	165
B.III.18.		Krátkodobé úvěry		121	0	0
B.III.19.		Eskontní úvěry		122	0	0
B.III.20.		Vydané krátkodobé dluhopisy		123	0	0
B.III.21.		Vlastní dluhopisy		124	0	0
B.III.22.		Dohadné účty pasivní		125	83	100
B.III.23.		Ostatní krátkodobé finanční výpomoci		126	0	0
B.IV.		Krátkodobé závazky	(ř. 127 až 129)	127	29 819	-12 282
B.IV.1.		Závazky k úvěrovým institucím		128	1 117	129
B.IV.2.		Krátkodobé přijaté zálohy		129	28 702	-12 411
		PASIVA CELKEM	(ř. 83-92)	130	581 253	646 866

Sešlano dnem:

Právní forma účetní jednotky:

Předmět podnikání účetní jednotky:

Podpisový záznam:

K. K. K.

22.5.2018

Výzkum a vývoj

[Signature]

Výkaz zisku a ztráty (v tisících)		Název, sídlo a IČ účetní jednotky	
k 31.12.2017,		Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.	
Účetní období 2017		Hudcova 296/70	
		621 00 Brno-Medlánky	
		00027162	
Příloha č.2 k vyhlášce č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů			
označ. a	A. Náklady	řad. č.	hospodářská/doplňková činnost (4) sl.2
A.I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby (ř. 02 až 07)	001	54 670 7 155
A.I.1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	002	37 669 5 767
A.I.2.	Prodané zboží	003	0 0
A.I.3.	Opravy a udržování	004	4 264 100
A.I.4.	Náklady na cestovné	005	3 003 320
A.I.5.	Náklady na reprezentaci	006	196 4
A.I.6.	Ostatní služby	007	9 538 965
A.II.	Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace (ř. 09 až 11)	008	0 0
A.II.7.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	009	0 0
A.II.8.	Aktivace materiálu, zboží a vnioorganizačních služeb	010	0 0
A.II.9.	Aktivace dlouhodobého majetku	011	0 0
A.III.	Osobní náklady (ř. 13 až 17)	012	111 785 3 465
A.III.10.	Medové náklady	013	82 083 2 600
A.III.11.	Zákonné sociální pojištění	014	27 061 821
A.III.12.	Ostatní sociální pojištění	015	0 0
A.III.13.	Zákonné sociální náklady	016	2 722 48
A.III.14.	Ostatní sociální náklady	017	-1 0
A.IV.	Daně a poplatky (ř. 19)	018	37 0
A.IV.15.	Daně a poplatky	019	37 0
A.V.	Ostatní náklady (ř. 21 až 27)	020	2 206 426
A.V.16.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	021	43 0
A.V.17.	Odpis nedobytné pohledávky	022	0 0
A.V.18.	Nákladové úroky	023	0 0
A.V.19.	Kursově ztráty	024	119 117
A.V.20.	Dary	025	0 0
A.V.21.	Manka a škody	026	0 0
A.V.22.	Jiné ostatní náklady	027	2 044 306
A.VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek (ř. 29 až 33)	028	47 657 757
A.VI.23.	Odpis dlouhodobého majetku	029	39 925 757
A.VI.24.	Prodaný dlouhodobý majetek	030	7 732 0
A.VI.25.	Prodané cenné papíry a podíly	031	0 0
A.VI.26.	Prodaný materiál	032	0 0
A.VI.27.	Tvorba a použití rezerv a opravných položek	033	0 0
A.VII.	Poskytnuté příspěvky (ř. 35)	034	0 0
A.VII.28.	Poskyt.Zlenské příspěvky a příspěvky zúčt. mezi organ. Složkami	035	0 0
A.VIII.	Daň z příjmů (ř. 37)	036	6 996 0
A.VIII.29.	Daň z příjmů	037	6 996 0
	NÁKLADY CELKEM (ř. 02+13+19+20+33+37)	038	223 351 11 811

označ. a	B. Výnosy	řad. č.	hospodářská/doplňková činnost (4) sl.1
B.I.	Provozní dotace (ř. 41)	040	185 956
B.I.1.	Provozní dotace	041	185 956
B.II.	Přijaté příspěvky (ř. 43 až 45)	042	0
B.II.2.	Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	043	0
B.II.3.	Přijaté příspěvky (dary)	044	0
B.II.4.	Přijaté členské příspěvky	045	0
B.III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží (ř. 48 až 53)	046	166
B.IV.	Ostatní výnosy	047	31 416
B.IV.5.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	048	0
B.IV.6.	Platby za odepsané pohledávky	049	0
B.IV.7.	Výnosové úroky	050	18
B.IV.8.	Kursově zisky	051	13
B.IV.9.	Zúčtování fondů	052	2 090
B.IV.10.	Jiné ostatní výnosy	053	29 295
B.V.	Tržby z prodeje majetku (ř. 55 až 59)	054	32 149
B.V.11.	Tržby z prodeje dlouh. nehmotného a hmotného majetku	055	32 149
B.V.12.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	056	0
B.V.13.	Tržby z prodeje materiálu	057	0
B.V.14.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	058	0
B.V.15.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	059	0
	VÝNOSY CELKEM (ř. 40+42+46+47+54)	060	249 687
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 60 - 36)	061	33 332
D.	Výsledek hospodaření po zdaněním (ř. 61 - 36)	062	28 336
	Výsledek hospodaření před zdaněním celkem (ř. 61/1+1-61/1+2)	063	38 169
	Výsledek hospodaření po zdaněním celkem (ř. 62/1+1-62/1+2)	064	31 173

Poznámky

- (1) Zpracování "Výkazu zisku a ztráty" se řídí § 6 a § 26 až 28 Vyhlášky 504/2002 Sb.
 (2) Vyhláškou je dáno pouze označení a členění textů; čísla příslušných účtů a skupin jsou doplněna pro lepší orientaci ve výkazu.
 (3) Číslování řádků a sloupců je závazné
 (4) Údaje se vyplňují na celé tisíce bez desetinných míst.
 Seřazeno dne:
 Právní forma účetní jednotky:
 Předmět podnikání účetní jednotky:
 Podpisový záznam:

22.5.2018

Výzkum a vývoj

Příloha k účetní závěrce za rok 2017 (končí 31. 12. 2017)

1 Obecné informace

Popis účetní jednotky

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. byl zřízen, v souladu s ustanovením §3 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ke dni 1. ledna 2007.

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. je zapsán v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy pod č.j. 22970/2006-11000.

IČ: 00027162

Sídlo: Hudcova 296/70, 621 00 Brno – Medlánky

Rozhodujícím předmětem činnosti je základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oborech veterinárního lékařství, veterinární hygieny a ekologie a příbuzných biomedicínských, zemědělských a potravinářských věd k těmto oborům se vztahují, dále grafické a kopírovací práce, znalecká činnost a poskytování prací a služeb v zemědělství.

Veřejná výzkumná instituce je zřízena Českou republikou. Jménem České republiky plní funkci zřizovatele Ministerstvo zemědělství, se sídlem Těšnov 17, 117 05 Praha 1.

RADA INSTITUCE

Rada instituce (složení do 21. 1. 2017)

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	VÚVeL, Brno
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	VÚVeL, Brno

členové RI

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.	VÚVeL, Brno
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	VÚVeL, Brno
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	VÚVeL, Brno
RNDr. Jana Procházková, Ph.D.	VÚVeL, Brno
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	VÚVeL, Brno
RNDr. Jiří Salát, Ph.D.	VÚVeL, Brno
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	VÚVeL, Brno
doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	VÚVeL, Brno
prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.	PřF MU
prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.	VFU, Brno
doc. RNDr. Vladimír Gelnar, CSc.	MU, PřF, Brno
doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc.	MU LF, Brno
prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.	VFU Brno

Rada instituce (složení od 27. 1. 2017)

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	VÚVeL, Brno
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.	VÚVeL, Brno

členové RI

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	VÚVeL, Brno
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	VÚVeL, Brno
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	VÚVeL, Brno
RNDr. Miroslav Machala, CSc.	VÚVeL, Brno
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	VÚVeL, Brno
RNDr. Petra Musilová, Ph.D.	VÚVeL, Brno
RNDr. Jana Prodelalová, Ph.D.	VÚVeL, Brno
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	VÚVeL, Brno
Ing. Pavlína Adam, Ph.D.	MZe ČR
MVDr. Martin Anger, CSc.	MU – CEITEC
prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.	PřF MU
MVDr. Jiří Bureš	ÚSKVBL
prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.	VFU Brno

DOZORČÍ RADA

Složení Dozorčí rady III. v době do 6. 12. 2017

Doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR
 Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR
 Ing. Iva Blažková, Ph.D., členka
 Mgr. Elena Trefilová, členka
 Mgr. Jaroslav Hejátko, člen
 Ing. Ondřej Sirko, člen
 Ing. Mojmír Vacek, CSc., člen

Složení Dozorčí rady III. v době od 6. 12. 2017

Doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR
 Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR
 Ing. Iva Blažková, Ph.D., členka
 MVDr. Martin Beňka, člen
 Mgr. Jaroslav Hejátko, člen
 Ing. Ondřej Sirko, člen
 Ing. Mojmír Vacek, CSc., člen

Statutární orgán

MVDr. Miloslav Skřivánek, CSc. pověřen řízením do 7. 4. 2017
 Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D., pověřen řízením od 7. 4. 2017

2 Informace o použitých účetních metodách, obecných účetních zásadách, způsobech oceňování a odpisování

Základní zásady vedení účetnictví

Roční účetní závěrka Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. k 31. prosinci 2017 je sestavena v souladu s účetními předpisy platnými v České republice. Účetnictví respektuje obecné účetní zásady, především zásadu oceňování majetku historickými cenami, zásadu účtování ve věcné a

časové souvislosti, zásadu opatrnosti a předpoklad o schopnosti účetní jednotky pokračovat ve svých aktivitách. Údaje v této účetní závěrce jsou vyjádřeny v tisíci korunách českých (Kč), pokud není uvedeno jinak.

a) Dlouhodobý nehmotný majetek

Dlouhodobým nehmotným majetkem se rozumí majetek, jehož doba použitelnosti je delší než jeden rok a jehož ocenění je vyšší než 60 tisíc Kč za jednu položku. Nehmotný majetek, jehož pořizovací cena nepřevyšuje 60 tisíc Kč za jednu položku, je účtován do nákladů při pořízení a v případě, že pořizovací hodnota je v rozmezí 7 – 60 tisíc Kč, je evidován na podrozvahovém účtu v rámci operativní evidence. Odepisování nehmotného majetku v pořizovací ceně nad 60 tisíc Kč za jednu položku je uvedeno níže.

Nehmotná aktiva (v tisících Kč)	Software	Poskytnuté zálohy	Nedokončený majetek	Celkem
K 31. prosinci 2016				
Pořizovací cena	7326	0	0	7326
Oprávký	-6707	0	0	-6707
Účetní hodnota	619	0	0	619
K 31. prosinci 2017				
Pořizovací cena	8902	0	0	8902
Oprávký	-7099	0	0	-7099
Účetní hodnota	1803	0	0	1803

Odepisování

Dlouhodobý nehmotný majetek je odepisován lineárně na základě jeho předpokládané doby životnosti následujícím způsobem:

Kategorie majetku	Doba odpisu v měsících
Software	36

b) Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobým hmotným majetkem se rozumí majetek, jehož doba použitelnosti je delší než jeden rok a jehož ocenění je vyšší než 40 tisíc Kč za jednu položku. Jako drobný hmotný majetek, jsou evidovány vybrané typy majetku, jehož pořizovací cena je nižší než 40 tisíc Kč za jednu položku a je účtován do nákladů při pořízení. V případě, že jeho pořizovací hodnota je v rozmezí 3 – 40 tisíc Kč je evidován na podrozvahovém účtu.

Pozemky, budovy a zařízení (v tisících Kč)	Samost. movité věci a soubory mov. věcí	Drobný dl. hmotný majetek	Stavby	Pozemky	Nedokon. dl. hmotný majetek	Celkem
K 31. prosinci 2016						
Pořizovací cena	364 026	32 959	404 412	48 446	1 734	851 577

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.



Oprávky	-259 221	-32 959	-109 795	0		-401 975
Účetní hodnota	104 805	0	294 617	48 446	1 734	449 602

K 31. prosinci 2017

Pořizovací cena	450 597	0	405 385	38 781	2 114	896 877
Oprávky	-287 173	0	-118 715	0		-405 888
Účetní hodnota	163 424	0	286 670	38 781	2 114	490 989

Odepisování

Pořizovací cena dlouhodobého hmotného majetku s výjimkou pozemků a nedokončených investic je odepisována po dobu odhadované životnosti majetku lineární metodou níže uvedeným způsobem. Majetek se odepisuje od okamžiku uvedení tohoto majetku do užívání v měsíčních intervalech. V případě, že je odepisovaný dlouhodobý majetek pořízen částečně z dotace a částečně z vlastních zdrojů, jsou na základě poměru přijaté dotace a celkové pořizovací ceny majetku analyticky rozlišeny odpisy na „vlastní“ a „dotační“. O dotační odpisy se současně sníží vlastní jmění účetní jednotky a současně zvýší jiné ostatní výnosy.

Kategorie majetku	Doba odpisu v letech
-------------------	----------------------

kancel. stroje, PC, zem. st.	5
prac.stroje, nákladní auta	8
ocel. konstrukce	10
věže, stožáry apod.	20
silnice, nádrže, byty	45
budovy	50

c) Zásoby

Nakupované zásoby jsou oceňovány pořizovací cenou sníženou o opravnou položku. Pořizovací cena zahrnuje všechny náklady spojené s jejich pořízením včetně nákladů na dopravné, balné a clo. Metodou **A** se účtuje pořízení společných zásob určených na sklad, jsou to zásoby pro potřeby správní a výzkumné režie, zejména kancelářské potřeby, denaturovaný líh a pracovní oděvy. Zásoby vždy stejného druhu jsou na skladě vedeny v průměrných cenách zjištěných váženým aritmetickým průměrem z pořizovacích cen. Vyskladnění zásob do spotřeby se následně účtuje v cenách, v nichž jsou zásoby oceněny na skladě. Metodou **B** se účtuje nákup zásob účelově pořízených přímo pro potřeby výzkumných projektů.

Zásoby (v tisících Kč)	2017	2016
Materiál	72	102
Zboží	0	0
Záloha na zboží	0	0
	72	102

d) Pohledávky

Pohledávky jsou při vzniku oceňovány nominální hodnotou, následně sníženou o příslušné opravné položky k pochybným a nedobytným částkám. Opravné položky k pohledávkám jsou tvořeny na základě věkové struktury pohledávek. Opravné položky jsou dále tvořeny na základě individuálního posouzení bonity dlužníků s přihlédnutím k platbám provedeným ke dni zpracování závěrky.

Pohledávky a zálohy (v tisících Kč)	2017	2016	
Pohledávky z obchodního styku - Krátkodobé	2 209	3 127	
Minus: Opravná položka k nedobytným a pochybným pohledávkám	-3	-3	-3
Obchodní pohledávky – čisté	2 206	3 124	
Poskytnuté zálohy-krátkodobé	388	401	
Poskytnuté zálohy-dlouhodobé			
Stát daňové pohledávky	0	0	
Pohledávky za zaměstnanci	72	133	
Ostatní pohledávky	191	361	
	2 857	4 019	
Pohledávky z obchodního styku - čisté			
- do lhůty splatnosti	1 067	1 336	
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	212	879	
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	54	113	
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	30	93	
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	843	703	
	5 063	4 612	

e) Rezervy

V roce 2017 nebyly tvořeny žádné rezervy.

f) Závazky

Závazky z obchodních vztahů jsou zaúčtovány v nominální hodnotě.

Obchodní a jiné závazky (v tisících Kč)	2017	2016	
Závazky z obchodního styku	4 211	3 238	
Ostatní závazky	11	9	
Závazky k zaměstnancům	6 667	5 024	
Závazky ze sociálního zabezpečení	3 917	2 782	
Stát – daňové závazky a dotace	0	0	
Přijaté zálohy-krátkodobé	24	29	
Jiné závazky	165	25	
	11 107	11 107	
Závazky z obchodního styku			
Dodavatelé	4 211	3 238	
Zálohy	24	29	
	4 235	3 267	
Dodavatelé			
- do lhůty splatnosti	2 823	1 801	
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	1 369	1 266	
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	15	95	
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	4	76	
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	0	0	
	4 211	3 238	

g) Úvěry

V roce 2017 nebyly čerpány a ani uzavřeny smlouvy k bankovním úvěrům.

h) Přepočet cizích měn

Majetek a závazky v cizí měně se přepočítávají devizovým kurzem České národní banky – během roku denním kurzem v okamžiku uskutečnění účetního případu a v účetní závěrce kurzem platným k 29. 12. 2017.

ch) Zaměstnanci**Osobní náklady (v tisících Kč)**

	2017		2016	
	Celkem	z toho řídící pracovníci	Celkem	z toho řídící pracovníci
Mzdové náklady	84 683	11 593	70 853	14 889
Náklady sociálního zabezpečení	27 882	3 874	23 147	5060
Ostatní sociální náklady	2 689	223	2 236	297
	<u>115 254</u>	<u>15 690</u>	<u>96 236</u>	<u>20 246</u>

Průměrný počet zaměstnanců

2017	2016
275	227
28	28

i) Informace o jednotkách, v nichž má účetní jednotka podstatný vliv

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. nemá podíl v žádných účetních jednotkách.

j) Výnosy z Provozních dotací**Provozní dotace (v Kč)**

	2017	2016
MZe ČR - institucionální příspěvek - výzkumný záměr	83 012 000	70 184 000
dotace tuzemské	99 767 632	116 436 507
dotace zahraniční	3 176 648	586 360
	<u>185 956 280</u>	<u>187 206 867</u>

k) Fondy

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. tvoří, v souladu s §23 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, níže uvedené fondy.

Rezervní fond – byl v roce 2017 doplněn o část zisku za předcházející účetní období ve výši 1 782 394,54 Kč.

Fond reprodukce majetku – byl tvořen ve výši účetních odpisů dlouhodobého majetku. Dále byl doplněn částí zisku 4 000 000,- Kč z předcházejícího roku. Fond byl v roce 2017 použit na pořízení strojních investic a na opravy dlouhodobého majetku.

Fond účelově určených prostředků – v roce 2017 byly do tohoto fondu převedeny institucionální i účelově určené finanční prostředky z několika výzkumných projektů, které nemohly být v roce 2017 hospodárně a efektivně použity. Také došlo v roce 2017 k čerpání fondu v souladu s pravidly.

Sociální fond – zdrojem fondu je přiděl na vrub nákladů ve výši 2% z ročního objemu nákladů zúčtovaných na mzdy, náhrady mzdy a odměny za pracovní pohotovost mimo OON a ostatních vyplacených mimo mzdových prostředků. Čerpán byl v roce 2017 na příspěvky zaměstnancům na rekreační a ozdravné pobyty, kulturní a sportovní akce, příspěvky na stravování zaměstnanců, příspěvky v rámci sociální pomoci a nákupu knih do zaměstnanecké knihovny.

(v tisících Kč)	Rezervní fond	Fond reprodukce majetku	Fond účelově určených prostředků	Sociální fond	Celkem
Rok končící 31. prosince 2016					
Stav k 1. lednu 2016	4 100	18 184	7 823	488	30 595
Tvorba v roce	14 937	21 500	11 864	1 378	49 679
Použití v roce	2 119	19 685	7 823	1 454	31 081
Stav k 31. prosinci 2016	16 918	19 999	11 864	412	49 193
Rok končící 31. prosince 2017					
Stav k 1. lednu 2017	16 918	19 999	11 864	412	49 193
Tvorba v roce	1 782	18 247	16 706	2 035	38 770
Použití v roce		11 061	11 864	1 758	24 683
Stav k 31. prosinci 2017	18 700	27 185	16 706	689	63 280

l) Přijaté investiční dotace na pořízení dlouhodobého majetku

Investiční dotace (v Kč)	2017	2016
OP VVV - FIT	CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003	86 663 245

m) Výsledek hospodaření

Výsledek hospodaření (v tisících Kč)	Hlavní činnost	Hospodářská/ doplňková činnost	Celkem

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

VÚVEL

Rok končící 31. prosince 2017

Náklady	216 355	11 811	228 166
Výnosy	<u>249 687</u>	<u>16 648</u>	<u>266 335</u>
Výsledek hospodaření	<u>33 332</u>	<u>4 837</u>	<u>38 169</u>

Při výpočtu daňového základu bude postupováno v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., o dani z příjmu a dle tohoto zákona budou i případně uplatňovány položky snižující základ daně.

Rada instituce schválila na svém 5. jednání dne 23. 6. 2017 rozdělení kladného hospodářského výsledku z roku 2016 takto: přiděl ve výši 1 782 394,54 Kč do rezervního fondu a přiděl ve výši 4 000 000,- Kč do fondu reprodukce majetku.

Za rok 2017 vykazuje Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. hospodářský výsledek před zdaněním ve výši 38 168 852,76 Kč. Daň z příjmu právnických osob za zdaňovací období roku činí 6 996 260,- Kč, hospodářský výsledek po zdanění tudíž činí 31 172 592,76 Kč.

n) Soudní spory

Účetní jednotka vedla v roce 2017 soudní spor se společností BRNOINVEST, spol. s r. o., Brno ve věci nezaplacené částky ve výši 1 218 720,- Kč za technický dozor pro stavební akci „Rekonstrukce III. Pavilonu a stáje č. 4 – 5“.

m) Následné události

Po rozvahovém dni nenastaly žádné závažné události.

Vypracovaly: Bc. Petra Borovcová

Petra Jeřábková

Za statutární orgán: Mgr. Jiří Kohoutek, PhD.

pověřený řízením VÚVEL

13. PŘÍLOHY

13.1. STANOVISKO DOZORČÍ RADY

	VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, v. v. i.	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. Veterinary Research Institute Hudcova 296/70 621 00 Brno	Sekretariat: +420 5 3333 2501 Operátor: +420 5 3333 1111
		vri@vri.cz www.vri.cz	

V Brně dne 4. 6. 2018
Č. j.: VÚVeL 2533/2018

Dozorčí rada Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
Hudcova 70, 621 00 Brno

Stanovisko Dozorčí rady

Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
k výroční zprávě za rok 2017

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2017

Tento dokument projednala Dozorčí rada Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. dne 4. 6. 2018. Projednání výroční zprávy VÚVeL za rok 2017 v souvislosti s ustanovením § 19 odst. 1 písm. i) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění.

Podle shora uvedeného ustanovení se dozorčí rada vyjadřuje k návrhu výroční zprávy a výroku auditora a své vyjádření předkládá řediteli a Radě instituce.

Dozorčí rada projednala předloženou výroční zprávu instituce za rok 2017 a doporučila Radě instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. její schválení.



.....
doc. Dr. Ing. Josef Kučera
předseda Dozorčí rady
Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

13.2.USNESENÍ RADY INSTITUTE



V Brně dne 22. 6. 2018
Č. j. VUVeL 2656/2018

Rada instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
Hudcova 296/70, 621 00 Brno

Usnesení Rady instituce

Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
k Výroční zprávě za rok 2017

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2017

byla projednána Radou instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na jejím 9. zasedání, konaném dne 22. 6. 2018 v souladu s ustanovením § 18 odst. 2 písm. e) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění.

Podle shora uvedeného ustanovení Rada instituce schvaluje Výroční zprávu.

Rada instituce schválila předloženou Výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2017 a doporučila řediteli Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. její předložení zřizovateli.

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
předseda Rady instituce
Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

Výroční zpráva VÚVeL Brno za rok 2017

Textovou část sestavil kolektiv autorů

Graficky upravila a obálku navrhla: Andrea Ďurišová

Vydal: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i., Hudcova 70, 621 00 Brno

Vydáno bez jazykové úpravy.

Výroční zpráva 2017

Copyright:

Výzkumný ústav veterinárního
lékařství, v. v. i. Brno
Hudcova 296/70, 621 00

Tel.: +420 5 3333 1111

www.vri.cz