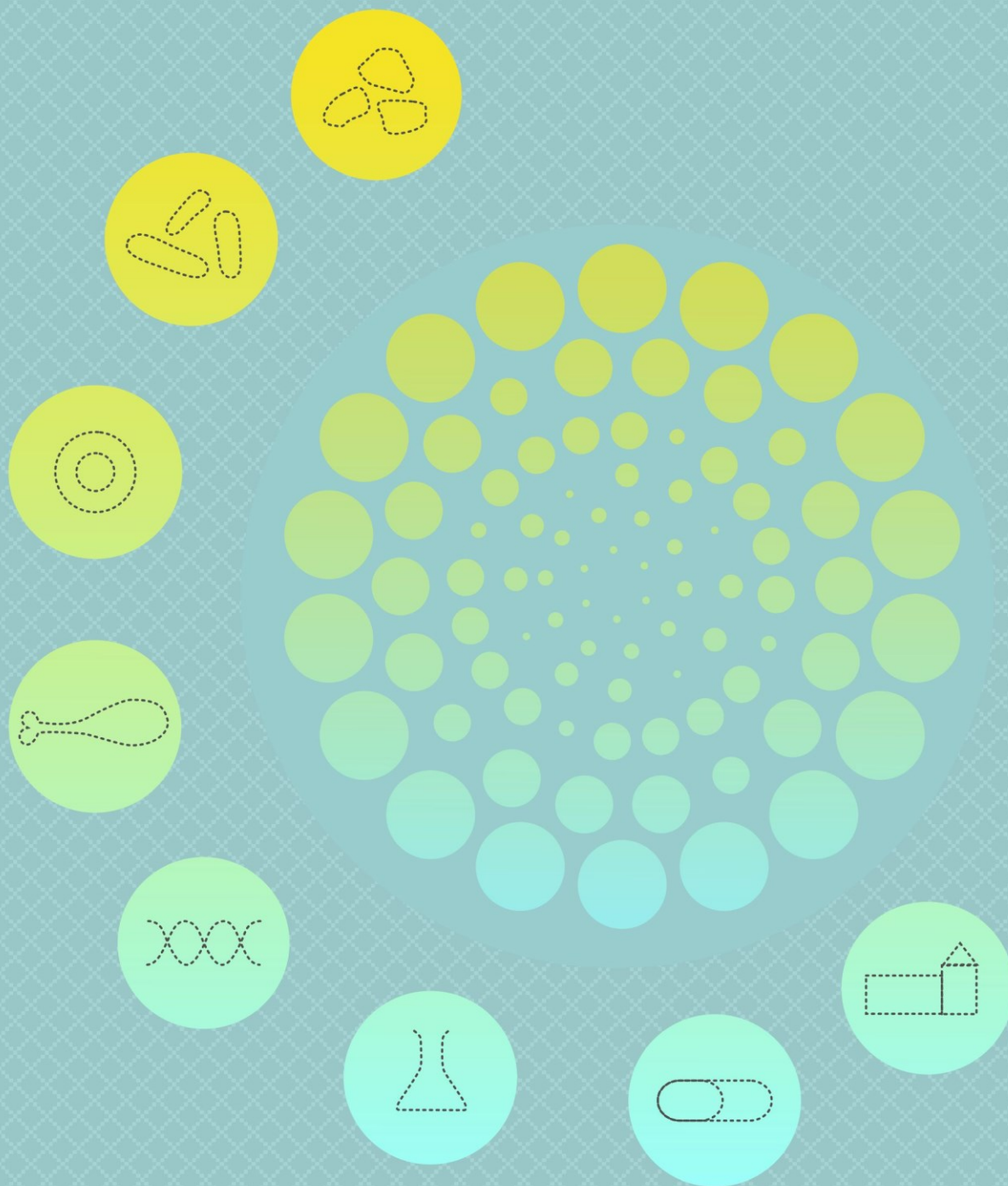






Uplynulý rok 2018 ve Výzkumném ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. hodnotím za velice úspěšný, a to především z pohledu vysoké odborné kvality realizovaného výzkumu, tak i po stránce personálního rozvoje a ekonomické stability. K 31. 12. 2018 pracovalo ve VÚVeL 295 zaměstnanců, což je o 16 zaměstnanců více než v roce 2017. Přepočtený stav na celé úvazky činil 232 pracovníků s průměrnou měsíční mzdou 33 608 Kč, což je oproti předchozímu roku nárůst o 4 424 Kč měsíčně. Meziroční nárůst v hrubé mzdě činil 15,16 %. Také po ekonomické stránce byl ústav v roce 2018 stabilní institucí s kladným hospodářským výsledkem po zdanění ve výši 8 014 771 Kč, který vznikl díky zvyšujícímu se podílu jiné činnosti, včetně smluvního výzkumu činící částku 5 094 785 Kč. Celkový rozpočet na rok 2018 činil 259 277 128 Kč, z čehož institucionální podpora ze strany zřizovatele (Ministerstva zemědělství) byla 85 334 000 Kč. Celkové hospodaření ústavu bylo posouzeno nezávislou auditorskou firmou, vybranou dozorčí radou a výrok auditora účetní závěrky za rok 2018 je nedílnou součástí předkládané výroční zprávy.

V roce 2018 bylo úspěšně publikováno 84 odborných a souhrnných prací v impaktovaných časopisech. V odborných recenzovaných časopisech bylo uveřejněno dalších 35 článků a naši pracovníci se podíleli na přípravě jedné odborné knihy. Výzkumným pracovníkům VÚVeL se zdárně podařilo uplatnit 19 certifikovaných metodik, 2 ověřené technologie, 3 funkční vzorky, 12 užitečných vzorů, 1 národní patent a úspěšně bylo zpracováno a předáno 12 souhrnných výzkumných zpráv.

Nebývale úspěšným lze rok 2018 hodnotit z pohledu získání projektů v rámci výzev OP VVV a Horizon 2020. V roce 2018 byly získány celkem 3 projekty s akronymem PROBIOTIKA, HAIE a PROFISH. Ve dvou projektech je VÚVeL v roli příjemce (PROBIOTIKA - Probiotické bakterie střevní mikroflóry jako základ zdraví a pohody zvířat adále projekt PROFISH - Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech. V projektu HAIE - ealthy Aging in Industrial Environment) je VÚVeL v roli spolupříjemce. Za velmi prestižní považuji i zapojení pracovníků VÚVeL do řešení velkého mezinárodního projektu Horizon 2020 – European Joint programme One Health, který je koordinován ANSES v Paříži za účasti 41 partnerů z 19 členských a přidružených států s dobou trvání do

roku 2022. Pracovníci VÚVeL se podílí na řešení projektů Air Sample, ListAdapt, MadVir a MoMir-PPC.

Neméně významných úspěchů dosáhli výzkumní pracovníci VÚVeL, kteří za své konkrétní výstupy získali ocenění odbornou veřejností. Mezi taková ocenění zcela jistě patří 1. a 2. místo v soutěži „Cena Ministra zemědělství pro mladého vědeckého pracovníka“ pro Mgr. Nikol Reslovou z oddělení Bezpečnosti potravin a krmiv a Mgr. Lenku Kavanovou, Ph.D. z oddělení Imunologie. Z dalších ocenění, kterých dosáhli výzkumní pracovníci instituce lze jmenovat udělení „Discovery Award“, v kategorii „Inovativní přístupy vč. prototypů a ICT řešení“, které získal PharmDr. Josef Mašek, Ph.D. z Farmakologie a imunoterapie. Cenným je také ocenění MVDr. Dany Kučerové a DVM. Henoka Ayalew Tegegne, studentů DSP z oddělení Bakteriologie a MVDr. Hany Minářové u oddělení Imunologie na jubilejní XX. Konferenci mladých vědeckých pracovníků na VFU Brno.

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-medicínských 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. Stejně cennou aktivitou je i působení zaměstnanců VÚVeL v rámci Vědeckého výboru veterinárního.

Na závěr bych rád poděkoval všem výzkumným i režijním pracovníkům ústavu, kteří svou každodenní poctivou a zodpovědnou 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	17
5. Hodnocení hlavní činnosti	18
5.1. PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2018.....	19
5.1.1. Projekty GAČR	19
5.1.2. Projekty Ministerstva školství a tělovýchovy	21
5.1.3. Projekt Ministerstva vnitra	22
5.1.4. Projekty Ministerstva zdravotnictví	22
5.1.5. Projekty Ministerstva zemědělství	24
5.1.6. Projekty TAČR.....	28
5.1.7. Mezinárodní projekty.....	28
5.1.8. Ocenění pracovníků za dosažené výsledky.....	29
5.2. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	31
5.2.1. Spolupráce s institucemi v zahraničí	31
5.2.2. Členství v mezinárodních organizacích	33
5.2.3. Zahraniční pracovní cesty	34
5.2.4. Pracovní stáže v zahraničí.....	34
5.2.5. Zahraniční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVeL.....	35
5.3. PEDAGOGICKÁ ČINNOST	35
5.3.1. Vedení studentů v doktorských studijních programech	35
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.....	38
5.3.5. Úspěšné obhajoby dizertací doktorských studentů.....	39
5.4. PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU DO PRAXE	39
5.4.1. Certifikované metodiky	40
5.4.2. Ověřené technologie	41
5.4.3. Funkční vzorky.....	41
5.4.4. Užitečný vzor	41
5.4.5. Patent.....	42
5.5. ORGANIZACE A POŘÁDÁNÍ ODBORNÝCH AKČÍ.....	42
5.6. VYUŽITÍ ZVÍŘAT V EXPERIMENTÁLNÍCH ČINNOSTECH	43
5.7. ZEMĚDĚLSKÉ ČINNOSTI.....	43
5.8. PUBLIKACE 2018	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. Statě ve sborníku.....	48
6. Hodnocení další činnosti	49
6.1. ČINNOST VĚDECKÉHO VÝBORU VETERINÁRNÍHO V ROCE 2018.....	49
6.2. REFERENČNÍ LABORATOŘE	49
6.2.1. Národní referenční laboratoř pro <i>Escherichia coli</i>	49
6.2.2. Národní referenční laboratoř pro virové choroby ryb	50
6.2.3. OIE Referenční laboratoř pro paratuberkulózu a OIE Referenční laboratoř pro aviární tuberkulózu	51
6.3. METODICKÁ CENTRA V ROCE 2018	52
6.4. SBÍRKA ZOOPATOGENNÍCH MIKROORGANISMŮ	53
6.5. AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ – CENTRUM LABORATOŘÍ	54
7. Jiná činnost – komerční činnost.....	57
8. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků	57

9.	Informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí.....	58
10.	Skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni.....	58
11.	Účetní závěrka za rok končící 31. prosince 2018.....	59
12.	Zpráva nezávislého auditora pro zřizovatele instituce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. o ověření účetní závěrky k 31. 12. 2018	70
13.	Přílohy	75
13.1.	STANOVISKO DOZORČÍ RADY	75
13.2.	USNESENÍ RADY INSTITUCE	76



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°23728"N, 16°57948"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. 2018 do 31. 12. 2018

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 vědách 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 vědách 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.
10. 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.

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>

Informace o změnách zřizovací listiny v roce 2018

Dne 8. 2. 2018 vystavil zřizovatel (Ministerstvo zemědělství České republiky) ústavu novou Zřizovací listinu, ve které došlo k níže uvedeným změnám:

- v kap. VI. Předmět činnosti, oblast DALŠÍ ČINNOST bylo vypuštěno následující ustanovení:

Rozsah další činnosti je ročně stanoven maximálně do výše 50 % finančních výnosů z hlavní činnosti a bude každoročně upřesňován vnitřním předpisem veřejné výzkumné instituce.

- v kap. VI. Předmět činnosti, oblast JINÁ ČINNOST bylo vypuštěno následující ustanovení:

Rozsah jiné činnosti je ročně stanoven maximálně do výše 50 % finančních výnosů z hlavní činnosti a bude každoročně upřesňován vnitřním předpisem veřejné výzkumné instituce.

Úpravy byly realizovány z důvodu zajištění souladu příslušných ustanovení Zřizovací listiny s mezinárodními předpisy v oblasti GBER (General Block Exemption Regulation – tj. Obecné nařízení o blokových výjimkách), konkrétně Nařízení komise EU č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem.

Uvedený postup nám doporučil sám zřizovatel (Ing. J. Vorlová, ředitelka odboru resortních organizací) a před vlastní realizací byl řádně schválen, dle příslušných ustanovení zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, odpovědnými orgány ústavu (Radou instituce dne 28. srpna 2017 a Dozorčí radou dne 27. září 2017).



2. SLOŽENÍ ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUCE

Ředitel – statutární zástupce VÚVeL Brno

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

Složení Rady instituce v roce 2018

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

Členové Rady instituce

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 Prodělalová, 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	Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv
prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Dozorčí rada

Složení Dozorčí rady v roce 2018

doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR	KVS SVS pro Pardubický kraj
Ing. Iva Blažková, Ph.D., člen DR	Ministerstvo zemědělství ČR
Mgr. Jaroslav Hejátko, člen DR	Ministerstvo zemědělství ČR
doc. Ing. Mojmír Vacek, CSc. člen DR	FARMTEC, a.s.
Ing. Ondřej Sirko, člen DR	Ministerstvo zemědělství ČR
MVDr. Martin Beňka, člen DR	Ústřední veterinární správa SVS ČR

Rada ředitele

Odborná oddělení

Virologie	doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Bakteriologie	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
Imunologie	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Bezpečnost potravin a krmiv	Mgr. Petr Králík, Ph.D.
Genetika a reprodukce	MVDr. Martin Anger, CSc.
Chemie a toxikologie	RNDr. Miroslav Machala, CSc.
Farmakologie a imunoterapie	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc. odvolán k 2. 7. 2018
	Mgr. Petr Králík, Ph.D. pověřen řízením od 3. 7. 2018 – 16. 9. 2018
	Pharm Dr. Josef Mašek, Ph.D. pověřen s účinností od 17. 9. 2018

Útvary

Centrum pro transfer technologií
a projektovou podporu

Informatika

Ekonomický útvar

Experimentální stáje

Správa budov a provozu

Bezpečnostní technik

Sekretariát ředitele

Personalistika

Bc. Roman Polák

Bc. Petr Maňásek

Bc. Petra Borovcová

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

Ing. Jiří Hošek

Ing. Iva Stránská

Bc. Barbora Kamasová/Podsedníková do 31. 7. 2018

Pavla Dvořáková od 1. 9. 2018

Mgr. Simona Hošková

Veterinární odborový svaz

doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.



3. ČINNOST ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUTE

ZPRÁVA O ČINNOSTI RADY INSTITUTE V ROCE 2018

I. Složení Rady instituce, změny ve složení Rady instituce v průběhu roku 2018

V roce 2018 Rada instituce VÚVeL pracovala 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 2018 proběhla celkem tři jednání.

Osmé jednání RI dne 26. 2. 2018, přítomno 12 členů RI.

Přizváni: Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda Dozorčí rady VÚVeL
 Bc. Petra Borovcová, ekonomka VÚVeL

Omluveni: Ing. Pavlína Adam, Ph.D.
 prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.
 MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

Deváté jednání RI dne 22. 6. 2018, přítomno 13 členů RI.

Přizváni: Doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda Dozorčí rady VÚVeL
 Bc. Petra Borovcová, ekonomka VÚVeL
 Bc. Roman Polák, Centrum pro transfer technologií a projektovou podporu
 doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.
 Mgr. Josef Havelka

Omluveni: MVDr. Jiří Bureš
 RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

Desáté jednání RI dne 14. 12. 2018, přítomno 8 členů RI.

Omluveni: prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.
MVDr. Jiří Bureš
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
RNDr. Miroslav Machala, CSc.
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.

III. Usnesení, stanoviska a doporučení RI

Osmé jednání RI dne 6. 2. 2018:

- RI schválila rozpočet Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na rok 2018 tak, jak byl předložen na jednání.
- RI pověřila vedení ústavu pokračovat v jednání s MZe ve věci financování národních referenčních laboratoří.
- RI vzala na vědomí informaci o vývoji v případě přihlášky vynálezu „Mukoadhesivní nosiče“ a požádala o průběžné informování v této věci.
- RI v souladu s odst. 1, čl. 7 Organizačního řádu VÚVeL doporučila řediteli provést organizační změny na Oddělení 05 tak, aby se katalogové činnosti 23 a 21 sloučily pod katalogovou činnost 21.
- RI projednala návrhy projektů.

Deváté jednání RI dne 22. 6. 2018:

- RI schválila Výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2017.
- RI schválila rozdělení hospodářského výsledku za rok 2017 v tomto poměru:
 - 19 778 247,31 Kč - Fond reprodukce majetku (prodej majetku)
 - 11 394 345,45 Kč - Rezervní fond
- RI vzala na vědomí informaci o změnách ve zřizovací listině VÚVeL, platných od 8. 2. 2018. Tyto změny se týkaly vymezení rozsahu další a jiné činnosti.
- RI schválila návrh hodnocení pracovních skupin pro rok 2018
- RI uložila vedení ústavu, aby připravilo koncept hodnocení pracovních skupin, který bude v souladu se strategií zřizovatele a Metodikou 2017+.
- RI vzala na vědomí situaci v řešení problematiky přihlášky vynálezu Mukoadhesivní nosiče.
- RI doporučila vedení ústavu pokračovat ve vyjednávání a pokusit se dosáhnout dohody o vlastnictví jednotlivých podílů.
- RI souhlasila s využitím fondu Rady instituce k případnému uhrazení závazku vůči firmě Apigenex.
- RI vyzvala vedení ústavu k dalšímu vyjednávání s firmou Apigenex.
- RI projednala návrhy projektů.

Desáté jednání RI dne 14. 12. 2018

- RI neschválila materiál Střednědobá koncepce rozvoje Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na období 2019 – 2023
- RI projednala a schválila materiál Koncepce spolupráce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. s rezortními výzkumnými organizacemi a dalšími institucemi s tím, že materiál bude doplněn o charakteristiku současné úrovně spolupráce s dotčenými institucemi a bude doplněn o definici naplnění vize.
- RI projednala návrhy projektů.
- RI vzala na vědomí současný stav přípravy rámcových smluv o spolupráci s výzkumnými organizacemi.

ZPRÁVA O ČINNOSTI DOZORČÍ RADY V ROCE 2018

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 2018

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 2018 Dozorčí rada VÚVeL pracovala ve složení:

Předseda DR	doc. Dr. Ing. Josef Kučera (jmenován na období 1. 5. 2014 – 30. 4. 2019) Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
Místopředseda DR	Mgr. Tomáš Jířů (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 doc. 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 MVDr. Martin Beňka (jmenován na období 7. 12. 2017 – 6. 12. 2022) Státní veterinární správa

II. Počet zasedání DR (včetně per rollam), účast jednotlivých členů na zasedání DR V průběhu roku 2018 proběhla celkem 4 jednání

První zasedání (v celkovém pořadí 44. zasedání) DR dne 2. 2. 2018, přítomno 6 členů DR.

Omluveni: MVDr. M. Beňka

Přizváni: -

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 45. zasedání) DR dne 4. 6. 2018, přítomno 7 členů DR.

Omluveni: -

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

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 46. zasedání) DR dne 10. 9. 2018, přítomno 5 členů DR.

Omluveni: Ing. O. Sirko, doc. 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
Ing. J. Rázek, tajemník DR

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 47. zasedání) DR dne 3. 12. 2018, přítomno 7 členů DR.

Omluveni: -

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

III. Závažná vyjádření, stanoviska a doporučení DR

První zasedání (v celkovém pořadí 44. zasedání) DR dne 2. 2. 2018.

- DR schválila kritéria pro hodnocení ředitele
- DR vydala stanovisko k aktuální situaci ve VÚVeL
- DR vzala na vědomí anonymní stížnost
- DR projednala řešení personálních vztahů

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 45. zasedání) DR dne 4. 6. 2018.

- DR vzala na vědomí informace z Rady instituce, prezentované předsedou RI
- DR vzala na vědomí úpravu kritérií pro odměny ředitele VÚVeL ze strany zřizovatele
- DR projednala Výroční zprávu za rok 2017 a doporučila ji Radě instituce ke schválení
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za rok 2017 a za I. Q 2018
- DR projednala problematiku zpožděného vyúčtování hotovostních záloh
- DR vydala stanovisko ke stížnosti Dr. J. Kohoutka
- DR vzala na vědomí informaci o řešení projektu FIT
- DR vzala na vědomí informaci o stavu řešení patentu Mukoadhezivní nosiče
- DR vzala na vědomí stav řešení neuhrazených pohledávek po lhůtě splatnosti
- DR projednala a odsouhlasila Dodatky č. 10 o změně smlouvy a nájmu nebytových prostor
- DR vzala na vědomí zprávu Oblastního inspektorátu práce pro Jihomoravský kraj a Zlínský kraj

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 46. zasedání) DR dne 10. 9. 2018.

- DR vzala na vědomí informace z jednání RI, které přednesl předseda Rady instituce
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za II. Q 2018
- DR byla informována o stavu řešení projektu FIT
- DR projednala stížnost doc. J. Turánka a schválila stanovisko
- DR vzala na vědomí anonymní stížnost
- DR doporučila vedení Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. v případě obdržení veškerých potřebných náležitostí podat předžalobní výzvu

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 47. zasedání) DR dne 3. 12. 2018.

- DR vzala na vědomí informace vedení o řešení tří oblastí
- DR vzala na vědomí informace z jednání Rady instituce, které přednesl předseda RI
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za III. Q 2018
- DR projednala materiál „Návrh úsporných opatření“ a byla též seznámena s dopady, která by úsporná opatření měla na ústav
- DR projednala připravované sjednání nájemní smlouvy

IV. Projednání zprávy o činnosti DR

Zpráva o činnosti DR Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2018 byla projednána a schválena na zasedání Dozorčí rady dne 19.06.2019

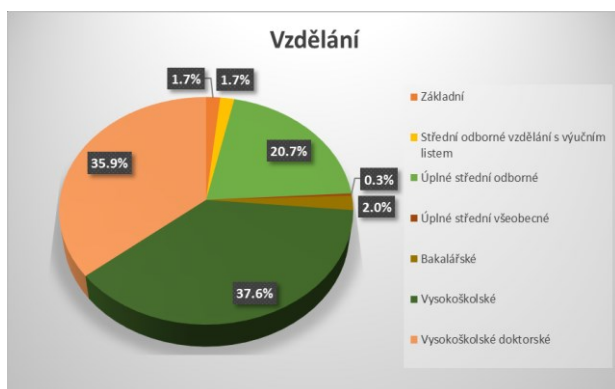


4. ZÁKLADNÍ PERSONÁLNÍ ÚDAJE

Celkový počet zaměstnanců k 31. 12. 2018	295
Přepočtený stav zaměstnanců k 31. 12. 2018	232,13
Osoby se zdravotním postižením	9

Vzdělání:

Základní	5	1,7%
Střední odborné vzdělání s výučním listem	5	1,7%
Úplné střední odborné	61	20,7%
Úplné střední všeobecné	1	0,3%
Bakalářské	6	2%
Vysokoškolské	111	37,7%
Vysokoškolské doktorské	106	35,9%



Věková struktura žen

věk 25 - 35	55	18,6%
věk 36 - 45	62	21%
věk 46 a více	75	25,4%



Věková struktura mužů

věk 25 - 35	22	7,5%
věk 36 - 45	28	9,5%
věk 46 a více	53	18%



Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. v roce 2018 dosáhla částky 33 608 Kč, což je oproti roku předchozímu cca o 4 424 Kč měsíčně více. Meziročně tedy její výše vzrostla o 15,16 %. Celostátně vykázaná hodnota průměrné hrubé mzdy za rok 2018 zveřejněná na stránkách Českého statistického úřadu ze dne 8. 3. 2019 činila 33 840 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 orgánům.



5. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI

Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2018 – 2022

Číslo rozhodnutí MZE-RO 0518

Řešitel: Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.

V roce 2017 byl připraven a schválen projekt institucionální podpory VÚVeL pod názvem „Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2018 – 2022“ (DKRVO), v roce 2018 probíhal první rok řešení.

Projekt DKRVO je rozčleněn do 16 výzkumných záměrů (VZ), které pokrývají oblast výzkumu všech sedmi výzkumných oddělení VÚVeL (virologie, bakteriologie, imunologie, bezpečnosti potravin a krmiv, reprodukce a genetiky, toxikologie, farmakologie a imunoterapie). Jednotlivé VZ se věnují studiu nemocí drůbeže, přežvýkavců, prasat, ryb a včel, zoonózám virového a bakteriálního původu, nemocem zvířat bakteriálního původu, antimikrobní rezistenci bakteriálních původců onemocnění, produkční a preventivní medicíně - klinické laboratorní imunologii, mikrobiologické bezpečnosti potravin a krmiv, falšování potravin a krmiv, konstrukci genových map – chromozomů, studiu vývoje embryí a jejich poruchám, optimalizaci vývoje embryí in vitro, mechanismům působení kontaminantů životního prostředí a dietárních látek a hodnocení jejich rizika a farmakologii, imunoterapii a nanotoxikologii. Aktivita DKRVO v rámci jednotlivých VZ pokrývají oblast jak základního, tak aplikovaného výzkumu v oblasti zdraví zvířat, zdravotní nezávadnosti potravin a surovin živočišného původu, prohlubování znalostí nutných k pozitivnímu ovlivňování zdraví zvířat, ochraně lidí před zoonózami, zajištění nezávadného životního prostředí a kvalitní a bezpečné výživy lidí. Výsledky řešení projektu DKRVO zahrnují jednak konkrétní výstupy ve formě nových nebo vylepšených

metod diagnostiky, přípravků umožňujících prevenci chorob zvířat a prostředků, hygienické kontroly komponent potravního řetězce, vyplývajících z nově získaných poznatků. Výzkum je realizován ve spolupráci s ostatními rezortními ústavy MZe, ústavy AV ČR, českými i zahraničními univerzitami, farmaceutickými firmami a dalšími výzkumnými pracovišti. Zároveň ústav poskytuje zemědělské a veterinární praxi významnou poradenskou a konzultační činnost v řadě oblastí včetně unikátních epidemiologických dat. V roce 2018 bylo v rámci DKRVO v kategorii výstupů spadajících do klíčové oblasti „Excelence zemědělského výzkumu Koncepce VaVal MZe“ plánováno celkem 50 publikací v kategorii impaktovaná publikace v prvním a druhém kvartilu daného oboru dle databáze Web of Science a jeden výsledek typu patent. Ve skutečnosti bylo dosaženo celkem 53 publikací a získán jeden patent. S ohledem na počet ostatních výstupů evidovaných v RIV bylo plánováno celkem 74 výsledků typu impaktovaná publikace ve kvartilu 3 a 4, publikace v časopise indexovaném v databázi Scopus, ostatních publikací v recenzovaných časopisech, abstraktů v plném znění z konferencí, prototypů, funkčních vzorků, certifikovaných metodik, ověřených technologií, a užitných vzorů, a dále pak uspořádaných konferencí a workshopů a ostatních výstupů, které nepatří do žádné specifické kategorie. Skutečný dosažený počet těchto výstupů byl 145.

Lze konstatovat, že první rok řešení DKRVO proběhl úspěšně a díky řešitelům jednotlivých výzkumných záměrů byly splněny všechny plánované výsledky. Řada výsledků dosažených v roce 2018 je významná pro vědecké renomé výzkumných týmů VÚVeL a zároveň přináší prospěch i zemědělské a chovatelské praxi.

5.1. PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2018



5.1.1. Projekty GAČR

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 navrzení 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 deficientních 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 diferenciální 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 zrání 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.

GA17-20405S 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 proporcionálně 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 aneuploidii 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-tetrachlór-dibenzo-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.

GA18-16549S Prevalence a diverzita izolátů *Campylobacter jejuni* a identifikace faktorů umožňujících jejich přežívání

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

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

Období řešení projektu: 2018 - 2020

Campylobacter jejuni je nejčastějším původcem potravinami přenášených gastroenteritid. Vysoká četnost kampylobakterií a možný rozvoj postinfekčních komplikací jsou důvodem, proč je onemocnění označované jako infekce s vysokým socio-ekonomickým dopadem. Vysoký výskyt kampylobakterií je v rozporu s náročnými růstovými požadavky *C. jejuni*. Tato mikroaerobní bakterie je citlivá na stres a prudké změny prostředí a při kultivaci vyžaduje specifické podmínky. Přesto dlouhodobě přetrvává v životním prostředí bez ztráty životaschopnosti i virulence. Faktory ovlivňující přežívání a šíření *C. jejuni* v prostředí nebyly doposud identifikovány, stejně jako mechanismy zodpovědné za persistenci bakterie mimo hostitele. Cílem projektu bude identifikace faktorů umožňujících přežívání *C. jejuni* v životním prostředí, především ve vodě, s důrazem na teplotu, potenciální aerotoleranci, tvorbu biofilmu a interakce bakterie s protozoi. Projekt také poskytne informace o výskytu *C. jejuni* v českých chovných rybnících a fylogenetické příbuznosti environmentálních, klinických a potravinových izolátů.

GJ18-15238Y Mikroflóra trávicího traktu drůbeže - výskyt a šíření genů kódujících rezistenci k antibiotikům

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Mgr. Helena Juřicová, Ph.D.

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

Období řešení projektu: 2018 - 2020

Trávicí trakt drůbeže obsahuje komplexní mikrobiální ekosystém, který zahrnuje jak symbiotické mikroorganismy, komenzální bakterie, tak i oportunistické patogeny. Bakterie střevní mikroflóry často nesou geny kódující rezistenci k antibiotikům. Většina genů rezistence se vyskytuje u striktně anaerobních komenzálních bakterií, mezi nimiž mohou být úspěšně předávány horizontálním přenosem. Při řešení tohoto projektu budeme využívat klasické techniky anaerobní kultivace a zároveň nové sekvenční metody, pomocí kterých určíme složení a četnost genů rezistence („rezistom“) kódovaných mikroorganismy trávicího traktu. Tento projekt má za cíl určit vývoj a evoluci genů kódujících rezistenci k antibiotikům a popsat pravděpodobný směr jejich přenosu.

5.1.2. Projekty Ministerstva školství a tělovýchovy

LO1218 OneHealth - Zdravé zvíře jako zdroj zdravé potravy
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.

LO1601 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 zahrnují 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).

EF16_025/0007404 Probiotické bakterie střevní mikroflóry jako základ zdraví a pohody zvířat

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:
Doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení projektu: 2018 – 2022

Projekt Probiotika bude zaměřen na izolaci čistých kultur bakterií z trávicího traktu drůbeže a prasat a jejich detailní charakterizaci *in vivo* i *in vitro* včetně celogenomového sekvenování. Získané poznatky povedou k přípravě probiotických preparátů o definovaném složení pro jednodenní kuřata resp. selata po odstavu, u kterých budou významným způsobem zvyšovat rezistenci před salmonelami, kampilobaktery a patogenními kmeny *E. coli*, a následně snižovat potřebu terapeutického užití antibiotik. Přestože je projekt Probiotika primárně zaměřen na hospodářská zvířata, některé závěry bude možné zobecnit i pro mikroflóru člověka. To povede ke zvýšení celkového dopadu tohoto projektu.

EF16_019/0000798 Healthy Aging in Industrial Environment HAIE

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.
Hlavní příjemce: Ostravská univerzita / Lékařská fakulta
Období řešení projektu: 2018 - 2022

Projekt předpokládá hodnocení vlivů vybraných rizikových faktorů životního prostředí a životního stylu na zdraví a stárnutí populace v průmyslovém regionu a mimo něj. V projektu budou sledovány dvě základní kohorty, a to kohorta žen a jejich dětí (cca 500 matek a cca 500 jejich dětí) a kohorta dospělých osob (cca 750 běžců a 200 mladých mužů) v průmyslovém a mimo průmyslový region. Tyto dvě základní kohorty reprezentují širokou věkovou skupinu populace od narození až po střední generaci (do 60 let). Zjištění rozdílů v nemocnosti, ve výskytu rizikových faktorů souvisejících s pohybovou aktivitou, v úrovních biomarkerů účinků a vnímavosti a v pozitivních faktorech životního stylu u sledované populace bude sloužit pro vyhodnocení environmentálních a individuálních determinantů zdraví v obou regionech. Účastníci populačních kohort se budou účastnit jednotlivých studií, které jsou rozděleny do 4 výzkumných programů. Studie nemocnosti a socio-ekonomická studie, studie pohybové aktivity, molekulárně-epidemiologická studie a studie reprotoxicity. Všechny zmíněné kohorty budou studovány v průmyslovém regionu a mimo něj. Kromě ukazatelů zdravotního stavu a pohybové aktivity bude zjišťována vyváženost ekonomických přínosů průmyslové činnosti na jedné straně a ztrát způsobených na životním prostředí a zdraví obyvatel na straně druhé.

EF16_025/0007397 Centrum pro Rekombinantní biotechnologie a imunoterapeutika

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Hlavní příjemce: Univerzita Palackého v Olomouci / Lékařská fakulta

Období řešení projektu: 2018 - 2022

Projekt je zaměřen na vývoj rekombinantních vysokoafinitních ligandů, rekombinantních preteinových a DNA vakcín s korpuskulárními nosiči a molekulárními adjuvans, což představuje nový biotechnologický trend ve vývoji rekombinantních vakcín, vysoce selektivních

imunoterapeutik, diagnostik a teranostik. Úspěšné zvládnutí multioborového výzkumu je postaveno na spolupráci čtyř renomovaných týmů, které mají vysokou kvalitu personálního zajištění a infrastruktury. Tyto týmy pojí dlouhodobá spolupráce, která je doložena společnými projekty, publikacemi a patenty.



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 popsanými 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. Zdravotničtí pracovníci a pacienti, kteří s nimi přicházejí do kontaktu, jsou tak v potenciálním riziku vzniku nádorového onemocnění a/nebo problémů s plodností. Chromozomové

aberrace (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 odráží 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 **Senzitizace karcinomu 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 zauímají 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. Současná 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 senzitivaci 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 posílí spolupráci 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 směřující 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 rotavirů 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 gadoliniem značených liposomů. Byla vypracována metoda přípravy Gd-značených liposomů metodou nanofluidního mísení na zařízení NanoAssembler, 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 resolinů 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 granulační 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 antibakteriálního 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 "lipidovou" 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 aloštěpu. 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.

NV18-09-00254 Sentinelová studie výskytu na plazmid vázané (přenositelné) rezistence ke kolistinu u Enterobacteriaceae v České republice

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Univerzita Karlova / 2. lékařská fakulta

Období řešení projektu: 2018 - 2021

Projekt je sentinelovou studií zaměřenou na vyhledávání Enterobacteriaceae s přenositelnou na plazmid vázanou rezistencí ke kolistinu (rezervnímu antibiotiku v humánní medicíně avšak antibiotiku používaném i ve veterinárním sektoru) u hospitalizovaných pacientů a cestovatelů, potravinových zvířat a jejich masa a v prostředí.



5.1.5. Projekty Ministerstva zemědělství

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 zabraňující 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 periodických, 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 produkční

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 virózami, 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 novorozenech selat pomocí krmeného 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 výbavy telat kolostrálními protilátkami, 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 přípravek 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 deskriptorů 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 (prvo)výroba - 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 produkovaných 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.

QK1810193 Moderní metody diagnostiky, terapie a prevence infekcí *Streptococcus suis* jako nástroj pro sestavování cílených kontrolních programů v chovech prasat

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

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

Období řešení projektu: 2018 - 2022

1. Vypracovat metodiku diagnostiky, typizace a diferenciacie izolátů *S. suis*.
2. Ve sledovaném období určit prevalenci jednotlivých typů izolátů *S. suis* v chovech prasat v České republice
3. Ve sledovaném období vyhodnotit citlivosti/rezistence izolátů *S. suis* k antimikrobikům
4. Navrhnout doporučené postupy léčby infekcí *S. suis*.
5. Navrhnout složení nové experimentální vakcíny proti *S. suis* a vyhodnocení její účinnosti proti experimentální infekci selat virulentními kmeny *S. suis*.
6. Navrhnout doporučené preventivní postupy a kontrolní programy v chovech prasat k omezení vzplanutí a šíření infekcí *S. suis*.

QK1810212 Rychlé, komplexní a multiplexní metody pro simultánní detekci původců alimentárních onemocnění v potravinách živočišného a rostlinného původu

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

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

Období řešení projektu: 2018 - 2022

Cílem projektu bude vývoj, optimalizace a validace rychlé, komplexní a multiplexní metody pro paralelní detekci virových, bakteriálních a parazitárních agens v potravinách rostlinného a živočišného původu (se zaměřením na potraviny, které se konzumují v syrovém stavu) a ve vodě metodou suspenzní array založené na technologii xMAP. Tato technologie je modulární, tzn., že je možné sestavit diagnostický panel, který umožní detekovat a/nebo typizovat všechny významné patogeny relevantní k dané matici. V rámci projektu budou vytvořeny prototypy detekčních panelů, které budou pokrývat původce přenosné potraviny. Projekt umožní získání nového moderního nástroje pro rychlou rutinní kontrolu potravin, což zvýší bezpečnost nejen potravin určených k přímé spotřebě.

QK1810462 Manipulace se složením střevní mikroflóry monogastrů jako cesta k potlačení *E. coli* infekcí a snížení spotřeby antimikrobik

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

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

Období řešení projektu: 2018 - 2022

Cílem projektu je selektovat bakterie z trávicího traktu drůbeže a prasat využitelné jako probiotika snižující výskyt infekcí patogenními kmeny *E. coli*. Za tímto účelem budeme kultivovat bakteriální izoláty z trávicího traktu prasat a drůbeže za anaerobních podmínek a minimálně 200 izolátů bude kompletně sekvenováno. Ze sekvencí bude předpovězen probiotický potenciál a jednotlivé izoláty budou testovány *in vivo*. Z izolátů s pozitivním účinkem bude sestaven výsledný probiotický preparát. Snížení výskytu *E. coli* infekcí díky podávání probiotik povede ke snížení úhynů a zvýšení produktivity v chovech hospodářských zvířat. Nepřímým, ale významným dopadem projektu bude i snížená potřeba užívání antibiotik spojená se sníženou selekcí bakteriálních kmenů rezistentních k jejich účinku.

QK1810463 Vývoj nové formy probiotické superabsorpční podestýlky s následným využitím pro zadržení dešťové vody v půdě

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

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

Období řešení projektu: 2018 - 2021

Cílem projektu je vyvinout nový typ probiotické superabsorpční podestýlky, určené jak pro hospodářská tak pro domácí zvířata. Podestýlka fortifikovaná probiotickými stabilizovanými kulturami výrazným způsobem snižuje infekční zátěž zvířat a současně představuje přirozený zdroj probiotické kultury pro tato zvířata. Výrazně tak sníží nemocnost zvířat zejména v oblasti průjemových onemocnění. Výrazně se tak zvýší wellness chovaných zvířat. Samotná podestýlka je pak použitelná nejen jako klasické hnojivo, ale díky obsahu superabsorpčního biologicky nezávadného pomalu rozložitelného substrátu je velmi vhodná pro zadržování vody v krajině a zemědělské půdě.

QK1820086 Paratuberkulóza – výskyt a certifikační program v chovech skotu

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

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

Období řešení projektu: 2018 - 2020

Cílem projektu je analýza nálezové situace paratuberkulózy (PTB) v chovech dojeného skotu a stanovit podíl promořených, rizikových chovů. Bude zaveden on-line systém evidence výsledků vyšetření vzorků v rámci vytvořeného softwaru pro PTB, indukujícího i nálezový status, který však bude v budoucnu možné rozšířit i na jiné ekonomické nákazy. Bude vypracován certifikační program s cílem definovat podmínky pro zařazení chovů do jednotlivých kategorií s ohledem na nálezovou situaci a podmínky pro udělení certifikátu. U většiny vyšetřených chovů bude stanovena aktuální nálezová situace v chovu v souladu s navrhovaným certifikačním programem. V rámci tohoto programu budou také stanoveny podmínky a metody pro odběry vzorků.

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 požádáno 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.

T A
Č R

5.1.6. Projekty TAČR

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. Mezinárodní projekty



Projekty 7. rámcového programu EU

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 herpesviroza. 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.



Promoting One Health in Europe through joint actions on foodborne zoonoses, antimicrobial resistance and emerging microbiological hazards.

KOORDINÁTOR:

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), France

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

Období řešení projektu: 2018 – 2022

DÍLČÍ PROJEKTY:

Období řešení projektů: 2018 – 2019

LISTADAPT - Adaptive traits of *Listeria monocytogenes* to its diverse ecological niches

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Cílem projektu Listadapt je rozluštit molekulární mechanismy adaptace Lm na různé ekologické niky srovnáním genotypových a fenotypových dat z velkého a vyváženého souboru kmenů z prostředí, zvířat, potravin a klinických případů v několika evropských zemích.

AIR SAMPLE - Air-sampling, A Low-Cost Screening Tool in Biosecured Broiler Production:

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.,

MVDr. Ivana Kolářková, PhD.

Cílem projektu AIR SAMPLE je vyvinout a validovat odběr vzorků vzduchu jako nízkonákladovou a víceúčelovou alternativu ke vzorkům trusu nebo stěrům z obuvi pro sledování, monitorování a ozdravování chovů od *Campylobacter* v klecové produkci brojlerů v podmínkách biosecurit.

MADVIR - Metagenomic Array Detection of emerging Virus in EU

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.

Cílem projektu MAD-Vir je dále rozvíjet technologii metagenomické analýzy s dostatečnou citlivostí pro klinické aplikace za účelem zlepšení rychlé detekce virových agens FBZ a vznikajících hrozeb.

MoMIR-PPC - Monitoring the gut microbiota and immune response to predict, prevent and control zoonoses in humans and livestock in order to minimize the use of antimicrobials

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

Cílem projektu MoMIR-PPC je vyvinout nové postupy pro předvídání, identifikaci a prevenci vzniku zvířecích a lidských Super-shedderů na základě imunitní reakce a složení střevní mikrobioty.

5.1.8. Ocenění pracovníků za dosažené výsledky

Oddělení	Jméno oceněného zaměstnance	Předmět ocenění	Datum udělení ocenění
Bakteriologie	MVDr. Dana Kučerová	2. místo v soutěži o nejlepší přednášku na XX. Konferenci mladých vědeckých pracovníků	30. 5. 2018
	Henok Ayalew Tegegne, DVM.	4. místo v soutěži o nejlepší přednášku na XX. Konferenci mladých vědeckých pracovníků	30. 5. 2018
Imunologie	Mgr. Kavanová Lenka, Ph.D.	2. místo Cena ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky pro rok 2018	23. 8. 2018
	MVDr. Minářová Hana	4. místo na XX. Konferenci mladých vědeckých pracovníků s mezinárodní účastí (VFU Brno)	30. 5. 2018
Bezpečnost potravin a krmiv	Mgr. Nikol Reslová	1. místo Cena ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky pro rok 2018	23. 8. 2018
Farmakologie a imunoterapie	PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	Mukoadhezní nanovláknenný nosič vakcín a terapeutických nanočástic	4. 12. 2018
	PharmDr. Eliška Mašková	Mukoadhezní nanovláknenný nosič vakcín a terapeutických nanočástic	4. 12. 2018
	Mgr. František Hubatka	Mukoadhezní nanovláknenný nosič vakcín a terapeutických nanočástic	4. 12. 2018
	PharmDr. Róbert Lukáč, Ph.D.	Mukoadhezní nanovláknenný nosič vakcín a terapeutických nanočástic	4. 12. 2018

Cena Ministra zemědělství ČR pro mladé vědecké pracovníky pro rok 2018



V průběhu slavnostního večera pořádaného Výstavištěm České Budějovice v rámci výstavy Země živitelka 2018 dne 23. 8. 2018, byly na zámku Ohrada na Hluboké nad Vltavou předány ceny Ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky za rok 2018.

V rámci vyhlášené soutěže „Cena Ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky za rok 2018“ získala:

1. místo Mgr. Nikol Reslová za publikaci „Fast and reliable differentiation of eight *Trichinella* species using a high resolution melting assay“ z oddělení Bezpečnosti potravin a krmiv

2. místo Mgr. Lenka Kavanová, Ph.D. za publikaci „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“ z oddělení Imunologie.

Ocenění převzaly z rukou ministra zemědělství Miroslava Tomana a předsedy České akademie zemědělských věd Jana Nedělníka.

Vědeční pracovníci VÚVeL získali ocenění Discovery Award



Dne 4. 12. 2018 v pražském Karolinu proběhl sedmý ročník předávání cen Discovery Award, které uděluje společnost Novartis. Ocenění je určeno vědcům do 40 let za inovativní počiny v oblasti medicíny a farmacie.

V letošním roce cenu Discovery Award v kategorii „Inovativní přístupy vč. prototypů a ICT řešení“ za práci v oblasti výzkumu nanovlákných nosičů vakcín a terapeutických nanočástic určených pro neinvazivní aplikaci získal **PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.** společně se spolupříhlašovatelem soutěžního příspěvku **PharmDr. Eliškou Maškovou, Ing. Danielou Lubasovou, Ph.D., PharmDr. Róbertem Lukáčem a Ph.D., Ing. Františkem Hubatkou.**

Ocenění studentů DSP na konferenci mladých vědeckých pracovníků



MVDr. Dana Kučerová a DVM. Henok Ayalew Tegegne, oba z oddělení Bakteriologie VÚVeL, získali ocenění za **2. a 4. místo** v soutěži o nejlepší přednášku na jubilejní XX. Konferenci mladých vědeckých pracovníků s mezinárodní účastí konané v roce 100. výročí založení Vysoké školy zvěrolékařské na VFU Brno dne 30. 5. 2018.

MVDr. Dana Kučerová vystoupila s přednáškou Charakteristika Shiga toxin produkujících kmenů *Escherichia coli* izolovaných od zvířat a DVM. Henok Ayalew Tegegne s přednáškou s názvem Detection and characterization of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolated from milk samples of cows, sheep and goats in the Czech Republic.

5.2. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

5.2.1. Spolupráce s institucemi v zahraničí

Oddělení virologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Rega Institute for Medical Research	Belgie	Výzkum antivirálních látek
University of São Paulo		Výzkum v oblasti flavivirových infekcí, fylogeografie
DTU (Danmarks Tekniske Universitet)	Dánsko	Spolupráce na projektu TargetFish
EU Reference Laboratory for Fish Diseases, National Veterinary Institute		Spolupráce NRL s EURL
MTT Agrifood Research Finland	Finsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
Institut Pasteur in Paris	Francie	Výzkum antivirálních látek
Artemis One Health	Holandsko	Výzkum emergentních virů, testování vakcín
European Forum of Farm Animal Breeders		Spolupráce na projektu FISHBOOST
Hokkaido University	Japonsko	Výzkum v oblasti klíšťové encefalitidy
University of Veterinary Medicine, Hannover	Německo	Výzkum klíšťové encefalitidy
Robert-Koch-Institute		Výzkum v oblasti flavivirových infekcí
University of Veterinary Medicine, Hannover		Výzkum klíšťové encefalitidy
Chrisland University	Nigerie	Výzkum antivirálních látek
NOFIMA AS (Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture Research)	Norsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
Poznan University of Medical Sciences	Polsko	Testování nové generace protivirových vakcín
Graz Medical University	Rakousko	Výzkum vlivu hostitelské genetiky na závažnost Průběhu klíšťové encefalitidy
Vienna University of Veterinary Medicine		Výzkum emergentních flavivirů
Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine	Rusko	Výzkum v oblasti klíšťové encefalitidy
Irkutsk State Medical University		Výzkum v oblasti klíšťové encefalitidy
The University of Edinburgh	Skotsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
Instituto Nacional de Investigacion y Tecnologia Agraria y Alimentaria	Španělsko	Spolupráce na projektu FISHBOOST
National Chung Hsing university	Taiwan	Výzkum viru Zika
Animal Health and Veterinary Laboratories Agency	UK	Vývoj nových antivirotik
The Rockefeller University in New York	USA	Výzkum protilátek proti klíšťové encefalitidě
National Institute of Allergy and Infectious Diseases		Výzkum nebezpečných patogenů
Texas A&M University		Vývoj nových antivirotik

Oddělení bakteriologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Technical University of Denmark (DTU)	Dánsko	Detekce bakterií rodu Campylobacter
Biosella	Francie	Mastitidy
Istituto Superiore di Sanità (ISS Rome), European Union Reference Laboratory (EURL E. coli)	Itálie	Problematika patogenních E. coli
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise Giuseppe Caporale (IZSAM)	Itálie	Detekce bakterií rodu Campylobacter
The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST), Veterinary Subcommittee (VetCast)	Nizozemí	Rezistence k AML
Norwegian Institute of Public Health (NIPH)	Norsko	Rezistence k AML
Norwegian Veterinary Institute (NVI)		Detekce bakterií rodu Campylobacter
The National Veterinary Research Institute (NVRI)	Polsko	Detekce bakterií rodu Campylobacter
NOACK	Rakousko	qPCR
Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES)	Rakousko	Molekulární epidemiologie listerióz
University of Veterinary Medicine Vienna (VetmedUNI Vienna)		Listerie
European Center for Disease Control (ECDC)	Švédsko	Onemocnění z potravin
French Agency for food, environmental and occupational health safety (ANSES)	Francie	Vědecká spolupráce - EU RL listerie

Oddělení imunologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Federace veterinářů Evropy	Belgie	Komise pro finanční audit a sdílení dat o spotřebě léčiv
Ceva Santé Animale	Francie	Studium imunitní odpovědi po vakcinaci proti <i>M. hyopneumoniae</i>
Seppic		Studium imunitní odpovědi po intradermální aplikaci antigenu
Institut national de la recherche agronomique		Studium exprese proteinů v trávicím traktu konvenčních a bezmikrobních kuřat
Ceva Santé Animale		In vitro studium post-antibiotického efektu u veterinárně významných patogenů
Leibnizův ústav rostlinné genetiky a rostlinného výzkumu Gatersleben	Německo	Zahraniční stáž - klonování lysostaphinu do rostlinného vektoru, exprese v <i>N. benthamiana</i> , elpylace
Ludwig-Maximilians-Universität, Mnichov		Vliv tvorby protilátek na skladbu střevní mikroflóry drůbeže
University of Veterinary Medicine, Hannover		Charakterizace interakcí mezi střevní mikroflórou drůbeže a vnímavostí k infekci <i>Campylobacter jejuni</i>
Veterinary University Vienna	Rakousko	Studium diagnostických možností leukémie/lymfomů u psa
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	Španělsko	Charakterizace aktivace alveolárních makrofágů a dalších myeloidních buněk prasat pomocí průtokové cytometrie
University of Bern	Švýcarsko	Vliv skladby střevní mikroflóry na chování kuřat
Nottingham University	UK	Testování fágové terapie pro snížení kolonizace drůbeže salmonelami
Oxford University		Vliv střevní mikroflóry na odolnost kuřat před infekcí salmonelami

Oddělení bezpečnosti potravin a krmiv

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Dr. Eric Sellal, CEO Biosellal SAS	Francie	Diagnostika mykobakteriálních infekcí
Lise Grewis, Lorenzo Castigliero, IDVet		Diagnostika mykobakteriálních infekcí
Matteo Ricchi, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna	Itálie	Diagnostika mykobakteriálních infekcí
Mr. Jan Schram, Gustav Bio Heat GmbH & Co. KG	Německo	Diagnostika mykobakteriálních infekcí
Dr. Gereon Schares, Institut für Epidemiologie, Friedrich-Loeffler-Institut		Genotypizace <i>Toxoplasma gondii</i>
Johannes Lorenz Khol, Veterinärmedizinische Universität Wien	Rakousko	Diagnostika mykobakteriálních infekcí
Dr. Joël F. Pothier, Institute of Natural Resource Sciences, Zurich University of Applied Sciences	Švýcarsko	Zapojení do projektu COST 16110
Damien Magnee, Thermo Fisher Scientific	Velká Británie	Diagnostika mykobakteriálních infekcí

Oddělení genetiky a reprodukce

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

Oddělení chemie a toxikologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
University of Iowa	USA	Studium mechanismů toxicity nízkomolekulárních polychlorovaných bifenylylů 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
Allero Therapeutics	Belgie	projekt H2020, technologie SOMIT
René Descartes Institute	Francie	nanočástice pro cílení léčiv na bázi siRNA
The Institut Pasteur		mRNA vakcíny
BioNTech	Německo	
E-bird	Rakousko	
Chemický ústav SAV	Slovensko	Mananová molekulární adjuvants
Swedish University of Agricultural Sciences	Švédsko	motolice
Malvern	UK	Výzkumné a edukační centrum
The University of Edinburgh		In vivo imaging
University of Alabama at Birmingham	USA	
Emory University		

5.2.2. Členství v mezinárodních organizacích

Oddělení	Jméno člena	Název organizace
Virologie	doc. RNDr. Daniel Růžek Ph.D.	American Society for Microbiology
		Československá společnost mikrobiologická
		International Committee on Taxonomy of Viruses
		Mezinárodní výzkumná skupina pro klíšťovou encefalitidu
		Světová akademie věd, inženýrství a technologie
		World Society for Virology
Bakteriologie	Mgr. Romana Moutelíková, Ph.D.	EAVLD - The European Association of Veterinary Laboratory
	RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.	Diagnosticians
	Ing. Kateřina Matějčíková, Ph.D.	European Association of Fish Pathologists
	Ing. Tomáš Veselý, CSc.	
	MVDr. Dagmar Pokorová	
	MVDr. Lubomir Pojezdal Ph.D.	
Imunologie	RNDr. Martin Palus, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická (ČSSM)
		European Center for Disease Control (ECDC) - Národní expert v oblasti Food and waterborne diseases
		Federation of European Microbiological Societies (FEMS - delegátka za ČR a SR)
		The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST), Veterinary Subcommittee (VetCast)
		Organizace evropských sbírek kultur (European Culture Collections' Organisation, ECCO)
Bezpečnosti potravin a krmiv	Sbírka zoopatogenních mikroorganismů, CAPM	Světová federace sbírek kultur (World Federation for Culture Collections, WFCC)
	Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
	Mgr. Marta Dušková, Ph.D.	
	MVDr. Jan Bernardy, Ph.D.	
	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	European Association of Pig Health Management
	Mgr. Darina Čejková, Ph.D.	European veterinarians in Education Research and Industry
Genetiky a reprodukce	MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	Federace veterinářů Evropy
	doc. MVDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	European Veterinary Immunology Group - člen výboru
	Mgr. Iva Slaná, Ph.D.	American Society for Microbiology
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	International society for animal genetics
	Mgr. Monika Morávková, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	International Association for Paratuberculosis
Chemie a toxikologie	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	
	Mgr. Monika Morávková, Ph.D.	
	Mgr. Jakub Hrdý	Institute of food technologists (IFT)
	ing. Marie Machatková, CSc.	The European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians (EAVLD)
	MVDr. Martin Anger, CSc.	European embryo transfer association (A.E.T.E.)
	MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.	Society for Study of Reproduction (SSR)
Chemie a toxikologie	RNDr. Miroslav Machala, CSc.	Česko-slovenská biologické společnosti
		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

Oddělení	Jméno člena	Název organizace
		Česká a slovenská společnost pro mutagenzu vnějšího prostředí, člen výboru
Farmakologie a imunoterapie	MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology
		Scandinavian-Baltic Society for Parasitology

5.2.3. Zahraniční pracovní cesty

Pracovníci uskutečnili během roku 117 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
Mgr. Radek Machát	INRA (Institut National de la Recherche Agronomique)	Francie, Jouy-en-Josas	Charakterizace buněčných linií lososa stříbrného, u nich byly metodou CRISPR/Cas9 inaktivovány některé klíčové geny antivirových drah.	15.7.-18.8.2018
Mgr. Lenka Kavanová, Ph.D.	University of Veterinary Medicine, CEPI Summer School	Španělsko, Madrid	Osvojení si práce s virem afrického moru prasat	15.9.-15.10.2018
MVDr. Katarína Matiašková	Department of Ichthyology, Faculty of Environ. Sciences, University of Warmia and Mazury	Španělsko, Madrid	Výroba a charakteristika monoklonální protilátky proti CLEC12B a CLEC2B.	15.9.-15.10.2018
Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D.	Institut National de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria	Francie, Paříž	Vyhodnocování dat z celogenomového sekventování <i>Listeria monocytogenes</i> .	13.5.-18.5.2018
Mgr. Alžběta Baráková	The National Institute for Agricultural and Food Research and Technology (NIA), Department of Biotechnology.	Dánsko, Kodaň	Získání znalostí práce s programy pro analýzu bakteriálních genomů.	28.10.-27.11.2018
Mgr. Jakub Hrdý	ANSES - French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety	Nizozemí, Wageningen	Technologie xMAP, konkrétně s přístrojem MagPix a testování vlastních vzorků na jiném pracovišti, a sice dle valstního a dle tmnějšího protokolu.	22.10.-23.11.2018
Mgr. Radka Dziedzinská, Ph.D.	Statens Serum Institut (SSI)	Lotyšsko, Riga	Food-borne parazitů a molekulárních metod pro jejich detekci.	16.9.-21.9.2018
Mgr. Martina Beinhauerová	Univerzita Wageningen	Itálie, Brescia	Zaučení digitální PCR pro absolutní kvalifikaci nukleových kyselin.	1.10.-31.10.2018
MVDr. Dana Kučerová	e-COST Training school	Rakousko, Vídeň	Zdraví a výživa drůbeže, praktická cvičení v mikrobiologické laboratoři a na pitevně. Návštěva výzkumného centra Biominu.	26.8.-31.8.2018
MVDr. Nikola Hodkovicová	Department of Ichthyology, Faculty of Environ. Sciences, University of Warmia and Mazury	Polsko, Olsztyn	Chov ryb a novinky ve výživě a reprodukci ryb, problematiku chorob v chovech a jejich prevenci.	2.9.-28.9.2018
MVDr. Hana Minářová	Department of Ichthyology, Faculty of Environ. Sciences, University of Warmia and Mazury	Polsko, Olsztyn	Chov ryb a novinky ve výživě a reprodukci ryb, problematiku chorob v chovech a jejich prevenci.	2.9.-28.9.2018
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	Laboratory of Public Health, Hokkaido University v Sapporu	Japonsko, Sapporo	Vytvoření modifikovaného viru klíšťové encefalitidy nesoucí reportérový gen.	19.10.-19.12.2018
RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	Laboratory of Public Health, Hokkaido University v Sapporu	Japonsko, Sapporo	Vytvoření modifikovaného viru klíšťové encefalitidy nesoucí reportérový gen.	1.10.-30.11.2018
doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	Preclinical Imaging Centre, The University of	Velká Británie, Edinburgh	Snímkování a analýza dat z výpočetní tomografie (CT), Pozitronové a emisní	7.10.-20.10.2018

Jméno účastníka/ů	Název instituce	Stát	Téma práce	Termín stáže
	Edinburgh		Tomografie (PET), Magnetické rezonance (MRI).	
Tegegne Henok Ayalew, DVM.	French Agency for food, environmental and occupational health safety (ANSES)	Francie, Lyon	Typizace stafylokoků	1.10.2018-28.2.2019
Mgr. Bc. Eliška Servusová,	Norwegian University of Science and Technology	Norsko, Alesund	Cílem projektu bylo rozšíření laboratorních dovedností v oblasti molekulárně genetických metod se zaměřením na identifikaci vybraných druhů tuňáků.	12.11.-30.11.2018
Ing. Lucie Pospíšilová	University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice	Rakousko, Vídeň	Charakterizace biofilmů z prostředí potravinářského podniku a to mikrobiologickými a biochemickými metodami.	4.11.-12.12.2018
Mgr. Šárka Kobzová	Leibniz-institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK), oddělení Molekulární genetiky.	Německo, Gatersleben	Konstrukce rostlinných expresních vektorů pro expresi lysostafinu jako ELP fúzního proteinu v listech rostlin, experimentům s přechodnou expresí, detekci exprese pomocí Western blot analýzy a purifikaci proteinu.	18.11.-14.12.2018

5.2.5. Zahraniční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVeL

Jméno účastníka/ů	Název instituce	Státní příslušnost instituce/účastníka-ů	Navštívené pracoviště
Dr. Benjamin Felix	Agence Nationale Sécurité Sanitaire Alimentaire Nationale	Francie	Bakteriologie
MVDr. Terézia Mačák Kubašková	Parazitologický ústav Slovenskej akadémie vied	Slovensko	Imunologie
MVDr. Ľubomíra Grešáková, Ph.D.	Ústav fyziológie hospodárskych zvierat Slovenskej akadémie vied		
Mgr. Dominika Mravčáková	Ústav fyziológie hospodárskych zvierat Slovenskej akadémie vied		
prof. Terence J. Robinson	Stellenbosch University	JAR	Genetika a reprodukce
Mgr. Martina Juričková	Trnavská Univerzita Trnava	Slovensko	
Esma Demirel	Technická univerzita – fakulta umění a vědy v Ankaře	Turecko	
Kees Leenhouts	Allero Therapeutics	Nizozemsko	Farmakologie a imunoterapie
Poul Sorensen			
Emil Pot			
Kees Leenhouts			
Daniel Scherman	Université Paris Descartes	Francie	Farmakologie a imunoterapie

5.3. PEDAGOGICKÁ ČINNOST

5.3.1. Vedení studentů v doktorských studijních programech

Školitel	DSP prezenční forma jméno studenta	DSP kombinovaná jméno studenta
doc. RNDr. D. Růžek, Ph.D.	Mgr. Elsterová Jana Mgr. Formanová Petra Mgr. Kastl Tomáš Mgr. Havierník Jan	RNDr. Jana Božuková
Ing. Tomáš Veselý		Mgr. Pospíchal Aleš
doc. MVDr. R. Karpíšková, Ph.D.	DVM Tegegne Henok Ayalew Ing. Lucie Pospíšilová MVDr. Dana Kučerová Mgr. Alžběta Baráková MVDr. Zuzana Tomašíková	
doc. RNDr. I. Rychlík, Ph.D.	Mgr. Polanský Ondřej Mgr. Kollarčíková Miloslava	
Mgr. Darina Čejková, Ph.D.	Mgr. Medvecký Matej	
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	Mgr. Scheirichová (Menšíková) Markéta Mgr. Machát Radek	

Školitel	DSP prezenční forma <i>jméno studenta</i>	DSP kombinovaná <i>jméno studenta</i>
	Mgr. Macečková Michaela MVDr. Matiašková Katarína Mgr. Zemánková Naďa	
RNDr. Lubomír Lubomír, Ph.D.	Mgr. Šárka Kobzová	
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	Mgr. Beinhauerová Martina Mgr. Huvarová (Michná) Veronika	
Mgr. Iva Slaná, Ph.D.	Mgr. Hušáková Markéta Mgr. Beinhauerová Monika	
Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.	Mgr. Hrdý Jakub	
MVDr. Martin Anger, CSc.	Mgr. Radoňová Lenka Mgr. Škultéty Michal Mgr. Svobodová Tereza Mgr. Stuchlíková Eliška	
prof.MVDr.Jiří Rubeš, CSc.	Mgr. Kadlčíková Dita	MVDr. Šípek Jaroslav
MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.		MVDr. Šípek Jaroslav
Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	Mgr. Dzimková Marta Mgr. Nováková Monika Mgr. Vrábel David	Mgr. Paculová Hana
RNDr. Miroslav Machala, CSc.	Mgr. Svržková Lucie	Mgr. Strapáčová Simona
doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	Mgr. Hubatka František Mgr. Čelechovská Hana Ing. Kotouček Jan Mgr. Eva Vohlídalová	Mgr. Fojtíková Martina

Školitel specialista	DSP prezenční forma <i>jméno studenta</i>
Ing. Tomáš Veselý	MVDr. Pojezdal Lubomír MSc. Mohammadi Mehrak
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	MVDr. Hodkovicová Nikola
MVDr. Petra Ondráčková, Ph.D.	MVDr. Minářová Hana Ing. Pešková Petra Ing. Procházková Nikola Ing. Jarošová Rea
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	Mgr. Škorpíková Lucie Mgr. Reslová Nikol
Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.	Ing. Bena Marcel
MVDr. Zora Piskatá	MVDr. Servusová Eliška

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. Jana Prodělalová, Ph.D.	1
	doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	1
	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	3
	RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.	3
	Mgr. Norek Adam, Ph.D.	3
	doc. MVDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	3
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	4
	prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.	5
	Ing. Marie Machatková, CSc.	5
	MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.	5
	RNDr. Miroslav Machala, CSc.	6
	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	7
	PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	7
MENDELU	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	3
	Ing. Marcel Bena	4
	ing. Marie Machatková, CSc.	5
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
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
	MVDr. František Šišák, CSc.	3
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	4
	Mgr. Bc. Eliška Servusová	4
	MVDr. Barbora Bartošová	4
	MVDr. Jaroslav Šípek	5
	Ing. Ivona Trávníčková	5
	PharmDr. Eliška Mašková, Ph.D.	7
	MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	7
Vysoké učení technické Brno (FCh)	RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	7

5.3.3. Členství v komisích a radách

V roce 2018 byli výzkumní pracovníci VÚVeL členy těchto odborných komisí a rad:

- Akreditační komise VFU pro veterinární obory vysokých škol
- Hodnotitelský panel MŠMT - program Inter-Excellence
- hodnotitelský panel MŠMT - program Mobility
- Hodnotící panel projektů NAZV – člen
- Komise pro státní rigorózní zkoušky Přírodovědecké fakulty MU v programu Experimentální biologie
- Komise pro státní rigorózní zkoušky, PŘF JU
- Komise pro SZZ Klinická biologie, PŘF JU
- Komise pro SZZ (Mgr.) Analytická biochemie, Biochemie, PŘF MUNI Brno
- Komise pro SZZ Mikrobiologie PŘF MU
- Komise pro SDZ na ČZU Praha
- Koordinační skupina pracovní skupiny pro antimikrobika MZe
- Mezirezortní komise pro zoonózy MZe
- 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
- Oborová rada Infekční biologie - Fakulta vojenského zdravotnictví, UO Hradec Králové
- Oborové rada lékařské mikrobiologie a imunologie Masarykovy univerzity
- Oborové rada (DSP) Lékařské mikrobiologie a imunologie, LF UK Praha
- Odbor veterinárního lékařství České akademie zemědělských věd
- OVHP Zemědělské vědy RVVI
- Osoba pověřená MZe řízením odborné komise uživatelského zařízení podle zákona na ochranu zvířat proti týrání
- Panel pro excelentní výsledky ve výzkumu - zemědělské vědy
- Pracovní skupiny pro antimikrobika MZe
- Rada Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu
- Redakční rada Vet.Med.Czech
- Revizní komise České společnosti pro analytickou cytometrii
- Vědecká rada Fakulty vojenského zdravotnictví UO
- Vědecká rada Výzkumného ústavu pro chov skotu, Rapotín
- Vědecká rada FVL VFU Brno
- Vědecká rada PŘ. F. MUNI
- Vědecký výbor veterinární
- Zdravotní komise Svazu chovatelů ovcí a koz

5.3.4. Členství v národních odborných společnostech

V roce 2018 byli výzkumní pracovníci VÚVeL členy těchto odborných společností:

- Biotechnologická společnost
- Cytogenetická společnost ČB
- Česká akademie zemědělských věd - odbor veterinárního lékařství
- Česká imunologická společnost
- Česká společnost pro analytickou cytologii
- Česká společnost pro genovou a buněčnou terapii LS JEP
- 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	Mgr. Marta Dušková, Ph.D.	Mgr. Kateřina Jarošová	Stanovení antimikrobiální rezistence u bakterií mléčného kvašení izolovaných z potravin
Imunologie	doc. RNDr. I. Rychlík, Ph.D.	Mgr. Zuzana Seidlerová (Sekelová)	Identifikace genů exprimovaných leukocyty vakcinovaných a nevakcinovaných kuřat po infekci <i>Salmonella enterica</i> .
	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	Mgr. Zrinka Oreškovič	Aspects of intradermal immunization on porcine model
	MVDr. Petra Ondráčková, Ph.D.	Ing. Tereza Šustrová	Vliv probiotik na imunologické vlastnosti buněk obranného systému
	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	MVDr. Nikola Štromerová	Immune responses of pigs to the Mycobacterium avium complex infection
	RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.	Mgr. Zuzana Gelová	The production of antibodies in plants as a new tool for the functional study of plant hormone cytokinin in <i>Nicotana tabacum</i> .
Bezpečnost potravin a krmiv	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	Mgr. Pave Mikel I	Příprava externí kontroly pro detekční systémy založené na reverzně transkripční real time PCR
	Mgr. Monika Morávková, Ph.D.	Mgr. Veronika Verbíková	Prevalence, charakteristika a antimikrobiální rezistence kmenů <i>Yersinia enterocolitica</i> v ovoci a zelenině
		Mgr. Durdica Marošević	Molecular epidemiology of macrolides-lincosamides streptogramin B cross-resistance and mechanisms influencing its occurrence and transmission
	MVDr. Petra Vašíčková, Ph.D. (MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.)	MVDr. Monika Kubánková	Virus hepatitidy E u domestikovaných a volně žijících zvířat
Farmakologie a imunoterapie	RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	Mgr. Darina Zouharová	Antiviral effect of synthetic derivatives of nucleotides and nucleosides against DNA and RNA viruses
	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	Mgr. Eliška Bartheldyová	Preparation of adjuvant nanoliposomal carriers for construction of recombinant vaccines

5.4. PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU DO PRAXE

Přenos výsledků výzkumu do praxe

Na ústavu vznikají desítky, stovky, možná tisíce nápadů, které nekončí jen v šuplíku. Výsledky vědy a výzkumu uplatnitelné v praxi, jsou formou komerční činnosti dále nabízeny cílovým uživatelům. Ochrana duševního vlastnictví je v dnešním světě otevřené vědy a inovací nezbytnou součástí každého unikátního výzkumného centra poukazující na jeho konkurenční výhodu. Proto jednou z dalších neméně důležitých činností ústavu, navazující na jeho hlavní činnost a poslání, je přenos poznatků vědy a výzkumu a jejich komercializace. Cílovými uživateli mohou být nejen výrobní podniky, ale také další výzkumné organizace, orgány státní správy apod. Aby tyto nápady nekončily jen v šuplíku, ale dostaly se za brány ústavu, bylo zřízeno Centrum transferu technologií a projektové podpory (CTT PP), které tyto aktivity v oblasti přenosu výsledků do praxe koordinuje. Cílem koordinace těchto aktivit je využití aplikačního potenciálu jednotlivých výzkumných

oddělení a zvýšení praktického využití výsledků v praxi. Mezi hlavní aktivity v této oblasti tedy patří monitoring výzkumných aktivit a nových poznatků, zhodnocení komerčního potenciálu nového poznatku, zajištění ochrany duševního vlastnictví k vytvořeným předmětům, zajišťování smluvních dokumentů, licenční politika a propagace výsledků směrem k potenciálním cílovým uživatelům, ale také poradenství v této oblasti. Stejně jako v předchozích letech, i v roce 2018 byla rozvíjena spolupráce se zemědělskou a veterinářskou praxí jako hlavními odběrateli výsledků výzkumu a znalostí a navazována spolupráce komerčními i nekomerčními subjekty v podobě projektů aplikovaného výzkumu. Byly uzavřeny smlouvy s tuzemskými i zahraničními partnery z aplikační sféry v objemu cca 10,3 mil. Kč. Tyto spolupráce byly realizovány formou licenčních smluv, smluv na smluvní výzkum a výzkum na zakázku. Mimo to byl například v roce 2018 udělen jeden patent a třináct užitných

vzorů, bylo zhotoveno 19 certifikovaných metodik, 2 ověřené technologie, 3 funkční vzorky.

Výsledky aplikovaného výzkumu dosažené v roce 2018:

5.4.1. Certifikované metodiky

Certifikovaná metodika

Evidence nemocí a léčení skotu v aplikaci Deník nemocí a léčení.

Staněk, S., Šlosárková, S., Fleischer, P., Pechová, A., Zavadilová, L., Nejedlá, E., Hájek, M., Lipovský, D.

Certifikovaná metodika 110/2018, ISBN 978-80-88233-55-8

Identifikace tuňáka žlutoploutvého (*Thunnus albacares*) ve vysoce tepelně opracovaných výrobcích metodou real-time PCR.

Krčmář, P.

Certifikovaná metodika 96/2018, ISBN 978-80-88233-38-1

Kvalitativní detekce *Campylobacter jejuni* pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Huvarová, V., Králík, P.

Certifikovaná metodika 97/2018, ISBN 978-80-88233-39-8

Kvalitativní detekce enterohemoragické *Escherichia coli* (EHEC) pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Huvarová, V., Králík, P.

Certifikovaná metodika 98/2018, ISBN 978-80-88233-40-4

Kvalitativní detekce *Giardia intestinalis* a determinace asambláže A pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Králík, P.

Certifikovaná metodika 99/2018, ISBN 978-80-88233-41-1

Kvalitativní detekce *Listeria monocytogenes* pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Huvarová, V., Králík, P.

Certifikovaná metodika 104/2018, ISBN 978-80-88233-46-6

Kvalitativní detekce patogenní *Yersinia enterocolitica* pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Huvarová, V., Králík, P.

Certifikovaná metodika 100/2018, ISBN 978-80-88233-42-8

Kvalitativní detekce *Salmonella enterica* pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Huvarová, V., Králík, P.

Certifikovaná metodika 102/2018, ISBN 978-80-88233-44-2

Kvalitativní detekce *Taenia saginata* pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Králík, P.

Certifikovaná metodika 101/2018, ISBN 978-80-88233-43-5

Kvalitativní detekce *Toxoplasma gondii* pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Králík, P.

Certifikovaná metodika 103/2018, ISBN 978-80-88233-45-9

Kvalitativní detekce *Trichinella spiralis* pomocí metody MOL-PCR.

Reslová, N., Králík, P.

Certifikovaná metodika 95/2018, ISBN 978-80-88233-37-4

Multiplexní detekce DNA skotu, prasete, ovce, kozy a kura v potravinách a krmivech metodou MOL-PCR (Multiplex oligonucleotide ligation-polymerase chain reaction).

Piskatá, Z., Servusová, E., Reslová, N., Králík, P.

Certifikovaná metodika

Postup použití a vyhodnocení účinnosti přípravku s včelím medem, propolisem a konopným olejem.

Klimešová, M., Hanuš, O., Karpíšková, R., Říha, J.

Certifikovaná metodika 108/2018, ISBN 978-80-88233-51-0

Postup pro transport, skladování a další manipulaci s virovými kmeny v cílové laboratoři.

Reichelová, M., Prodělalová, J., Motlová, J., Malenovská, H.

Certifikovaná metodika 93/2018, ISBN 978-80-88233-32-9

Příprava bovinních embryí definovaného pohlaví v systému in vitro.

Machatková, M., Hulínská, P., Hanzalová, K.

Certifikovaná metodika

Příprava purifikovaného fága *S. aureus* pro použití ve veterinární praxi.

Doškař, J., Pantůček, R., Růžičková, V., Benešík, M., Botka, T., Klimešová, M., Karpíšková, R., Koláčková, I.

Certifikovaná metodika 78/2017, ISBN 978-80-86895-11-6

Viry a včely: Metodický postup pro dekontaminaci chovatelského zařízení a včelařských pomůcek.

Prodělalová, J., Titěra, D.

Certifikovaná metodika 92/2018, ISBN 978-80-88233-30-5

Vyšetření citlivosti/rezistence anaerobních bakterií k antimikrobiálním látkám stanovením minimálních inhibičních koncentrací.

Nedbalcová, K., Zouharová, M., Krejčí, T.

Certifikovaná metodika 107/2018, ISBN 978-80-88233-49-7

Získávání kvalitního mleziva na farmě a jeho kontrola.

Staněk, S., Šlosárková, S., Fleischer, P., Krejčí, J., Nejedlá, E., Zouharová, M.

5.4.2. Ověřené technologie

Ověřená technologie 4903/2018, ISBN 978-80-88233-34-3
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u *Streptococcus suis*.

Nedbalcová, K., Zouharová, M., Brychta, M.,
Kucharovičová, I.

Ověřená technologie 4940/2018, ISBN 978-80-88233-24-4

Produkce matek prostých specifických patogenů:

Postup odběru a zpracování vzorků určených k detekci vybraných virových patogenů včely medonosné (*Apis mellifera* L.) v matkách před jejich distribucí

Prodělalova, J.

5.4.3. Funkční vzorky

Funkční vzorek 5549/2018, ISBN 978-80-88233-52-7

Nastavení podmínek kultivace bakterií *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar Typhimurium pro specifickou expresi antigenních proteinů.

Gebauer, J., Matiašovic, J., Tesařík, R., Kudláčková, H.

Funkční vzorek 4530/2018, ISBN 978-80-88233-33-6

Preparát snižující kolonizaci slepého střeva kuřat salmonelami.

Rychlík, I., Faldynová, M., Kubasová, T., Šebková, A.,
Šišák, F., Havlíčková, H.

Funkční vzorek 4595/2018, ISBN 978-80-88233-31-2

Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u *Streptococcus suis*.

Nedbalcová, K., Zouharová, M., Brychta, M.,
Kucharovičová, I.

5.4.4. Užité vzor

Užité vzor 31671

Diagnostická sada pro detekci protilátek proti gonadotropin-uvolňujícímu hormonu v séru prasat.

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

Užité vzor 32409

Emulze pro podporu léčby kožních problémů hospodářských zvířat.

Říha, J., Nejeschlebová, H., Karpíšková, R., Kolářková, I.,
Klimešová, M., Hanuš, O., Bjelková, M.

Užité vzor 32436

Přípravek s antibakteriálním účinkem proti stafylokokům vyskytujícím se v prostředí zemědělské prvovýroby.

Říha, J., Vyletělová-Klimešová, M., Karpíšková, R.,
Kolářková, I., Doškař, J., Pantůček, R., Benešík, M.

Užité vzor 32403

Přípravek s včelím medem, propolisem a konopným olejem pro ošetření dojníc před zasušením.

Říha, J., Vyletělová-Klimešová, M., Hanuš, O.,
Karpíšková, R., Kolářková, I., Bjelková, M.

Užité vzor 32296

Rekombinantní antigen indukující produkci protilátek proti viru hepatitidy E, jeho kódující sekvence, a vakcína obsahující tento antigen.

Matiašovic, J., Tesařík, R., Gebauer, J., Kudláčková, H.,
Vašíčková, P.

Užité vzor 32248

Sada primerů pro detekci *Fusobacterium mortiferum* pomocí metody PCR v reálném čase.

Rychlík, I., Faldynová, M., Matiašovicová, J., Čejková, D.,
Kubasová, T., Kollarčíková, M., Karasová, D., Crhánová, M.

Užité vzor 32249

Sada primerů pro detekci *Megasphaera elsdenii* pomocí metody PCR v reálném čase.

Rychlík, I., Faldynová, M., Matiašovicová, J., Čejková, D.,
Kubasová, T., Kollarčíková, M., Karasová, D., Crhánová, M.

Užité vzor 32199

Sada pro detekci *Faecalibacterium prausnitzii* pomocí metody PCR v reálném čase.

Rychlík, I., Faldynová, M., Matiašovicová, J., Čejková, D.,
Kubasová, T., Kollarčíková, M., Karasová, D., Crhánová, M.

Užité vzor 31355

Vakcína proti klíšťové encefalitidě k veterinárnímu užití.

Salát, J., Růžek, D., Formanová, P., Eyer, L., Huňady, M.

Užité vzor 32318

Vakcína proti klostridiové infekci k veterinárnímu užití.

Kosina, M., Krejčí, J., Bernardy, J., Kudláčková, H.,
Faldyna, M., Zouharová, M.

Užité vzor 32298

Veterinární dieteticko-nutriční přípravek pro zvýšení specifické odolnosti zvířat proti infekci původcem paratuberkulózy.

Krejčí, J., Kudláčková, H., Macečková, M., Levá, L., Ondráčková, P., Tesařík, R., Slaná, I., Faldyna, M., Šlosárková, S.

Užitný vzor 31472

Veterinární přípravek pro prevenci a léčbu průjmových onemocnění u zvířat.

Krejčí, J., Kudláčková, H., Házová, K., Alexa, P., Prodělalová, J., Zemánková, N., Tesařík, R., Gebauer, J., Macečková, M., Ondráčková, P., Levá, L., Faldyna, M.

5.4.5. Patent

Aminooxylipidy pro konstrukci samoskladných liposomálních systémů umožňujících jejich následnou modifikaci biologicky funkčními molekulami.

Ledvina, M., Effenberg, R., Turánek, J., Bartheldyová, E., Drož, L.

5.5. ORGANIZACE A POŘÁDÁNÍ ODBORNÝCH AKCÍ

Odborné semináře pod záštitou Výzkumného ústavu veterinárního lékařství - VÚVeL Fest od výzkumu k praxi

V roce 2018 organizoval VÚVeL v rámci 4. a 5. ročníku cyklu odborných seminářů nazvaných "VÚVeL Fest" celkem 7 seminářů. Projekt byl podporován MZe ČR, chovatelskými i dalšími odbornými profesními organizacemi, mediální spoluprací zajišťovalo vydavatelství Profi Press, s. r. o.

Jarní 3 semináře byly spolufinancovány z projektu PRV 2014-2020, podzimní 4 semináře potom byly spolufinancovány z ročního vzdělávacího plánu MZe ČR. První seminář byl věnován prosperitě stád ovcí a koz. Chovatelům malých přežvýkavců byly například představeny postupy hodnocení ekonomické efektivnosti jejich výroby a nabídnuta konkrétní pomoc a spolupráce na tomto úseku. Druhý seminář koncem března byl věnován opomíjeným infekcím prasat. Byly v něm probrány interakce jejich původců, tj. virů s hostitelským organismem, patogeneze z hlediska ochrany organismu zvířete, specifika ochranných mechanismů vůči jednotlivým virovým původcům, dynamika imunitní reakce při akutní virové infekci a možnosti profylaxe. Tématem posledního jarního semináře konaného v dubnu 2018 byla probiotika u drůbeže, studium potencionálně vhodných bakteriálních kultur k vývoji probiotik, jejich užití v praxi a jejich potenciál v ochraně drůbeže před střevními infekcemi. V říjnu 2018 byl potom zahájen již pátý ročník cyklu VÚVeL Fest, a to seminářem týkajícím se zdraví včel. Posluchači na něm byli seznámeni se základní diferenciální diagnostikou nemocí včel i s aktuálními informacemi o výskytu moru včelího plodu získanými rozsáhlou monitorovací akcí v ČR, probírala se i imunita včel a perspektivy chovu. První listopadový seminář se konal v hotelu Luna (Kouty) pro chovatele ovcí a koz a byl zaměřený na aktuální zdravotní problematiku ve stádech ovcí a koz. Kromě infekčních onemocnění byla věnována pozornost i parazitárním

infekcím a výživě malých přežvýkavců v různých fázích reprodukčního cyklu s akcentem na jejich saturaci mikrominerálními látkami a vitamíny. Předposlední seminář byl věnován bezpečnosti a kvalitě mléka v prvovýrobě. Zazněly na něm referáty o aktuální kvalitě kravského mléka, o nesnášenlivosti mléka v lidské populaci, o možnostech využití mleziva k potravinovým i jiným účelům i o výskytu meticilin rezistentního *Staphylococcus aureus* v chovech skotu a malých přežvýkavců.

Poslední seminář roku 2018 byl zaměřený na welfare prasat. V rámci tohoto setkání byli posluchači seznámeni s právními předpisy upravujícími ochranu a chov prasat, s pravidly transportu prasat a podmínkami zacházení se zvířaty při přepravě. V neposlední řadě si posluchači vyslechli i přednášku o užívání antimikrobik v chovech prasat jak z pohledu současné legislativy, tak z pohledu budoucích nařízení EU.

Zmiňované VÚVeL Festy byly doplněny v roce 2018 ještě 3 akcemi, které se konaly pod záštitou ČTPZ. Jednalo se o dva semináře věnované skotu, první se zabýval řízením zdraví dojeného skotu včetně genetiky, druhý managementem zdraví a výživou telat. A v neposlední řadě o seminář se zahraničními přednášejícími, který se věnoval problematice odstavu selat a udržení jejich pevného zdraví s ohledem na aktuální podmínky omezující používání zinku do krmných dávek pro prasata.

Seminářů se celkem zúčastnilo přes 560 frekventantů, zejména chovatelů hospodářských zvířat, veterinárních lékařů, zástupců výživářských a jiných firem, které poskytují služby v zemědělství, studentů VFU Brno a MENDELU, pracovníků státní správy i odborníků ze spolupracujících vědeckých institucí. Informace byly přednášeny jak přímo vědeckými pracovníky VÚVeL, tak odborníky z jiných vědeckých pracovišť. VÚVeL Fest tak má za sebou, díky v roce 2018 konanému 5.

ročníku, první malé výročí. Semináře pod jeho hlavičkou se již staly vyhledávanými, což dokládá jejich vysokou odbornou i společenskou úroveň, a Výzkumný ústav veterinárního lékařství s hlavním organizátorem VÚVeL Festů MVDr. Soňou Šlosárkovou, Ph.D. tak

mohou s optimismem pokračovat v organizování budoucích ročníků, pracovat na zvyšování jejich kvality a naplňovat vytyčený cíl, kterým je přenos nových poznatků výzkumu do chovatelské a veterinární praxe

Další odborné vzdělávací akce

Druh akce	název akce	garant akce	termín konání
Workshop	Mikrobiologie potravin	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	12.6.2018
Seminář	Aktualizace norem k průkazu <i>Listeria</i> spp. a <i>Salmonella</i> spp. v praxi	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	5.6.2018
	Mikrobiologický seminář	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	12.6.2018
	Management zdraví stád ovcí a koz (CTPZ)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	28.2.2018
	Prosperita stád ovcí a koz (VÚVeL Fest)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	28.2.2018
	Opomíjené, ale aktuální infekce prasat (VÚVeL Fest)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	21.3.2018
	Drůbež a nová generace probiotik – možná alternativa k antibiotikům (VÚVeL Fest)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	11.4.2018
	Odstav selat v době pozinkové (CTPZ)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	20.9.2018
	Výživa a zdraví telat (CTPZ)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	25.9.2018
	Řízení zdraví dojeného skotu (CTPZ)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	25.9.2018
	Zdravotní problematika v chovech včel (VÚVeL Fest)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	24.10.2018
	Management zdraví stád ovcí a koz (VÚVeL Fest)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	10.11.2018
	Bezpečnost a kvalita mléka v prvovýrobě (VÚVeL Fest)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	21.11.2018
	Welfare prasat (VÚVeL Fest)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	29.11.2018
	Seminář: Allergy vaccines	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	29.-30.1.2018
Konference	11th International Conference - Nanotechnology for Healthcare: Progress in Recombinant Vaccines, Molecular Adjuvants and Modern Drug Delivery Systems.	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	5.-7.6.2018
	10th International Virology Summit and 4th International Conference on Influenza and Zoonotic Diseases	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.	2.-4.7.2018

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 využívaná v pokusech: skot, ovce, koza, prase, pes, kočka, králík, kur, morče, potkan, křeček, myš, ryba. V roce 2018 bylo podáno ke schválení 26 projektů pokusů 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 3681 ks, králík domácí 206 ks, tur domácí 20 ks, prase domácí 195 ks, potkan laboratorní 22 ks, morče domácí 14 ks, 1057 ks kura domácího a 760 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 úvazštěm pro velká hospodářská zvířata stranou od dějiště havárie je nezbytný a vychází z platné legislativy.

5.8. PUBLIKACE 2018

5.8.1. Články v impaktovaných časopisech

Palus, M.; Sohrabi, Y.; Broman, K. W.; Strnad, H.; Šíma, M.; Růžek, D.; Volkova, V.; Slapničková, M.; Vojtíšková, J.; Mrázková, L.; Salát, J.; Lipoldová, M.: A novel locus on mouse chromosome 7 that influences survival after infection with tick-borne encephalitis virus, *BMC NEUROSCIENCE*, 2018, 19 (JUL 2018), 39.

Procházková, J.; Strapáčová, S.; Svržková, L.; Andrysík, Z.; Hýždálová, M.; Hrubá, E.; Pěnčíková, K.; Líbalová, H.; Topinka, J.; Kléma, J.; Espinosa, J.; Vondráček, J.; Machala, M.: Adaptive changes in global gene expression profile of lung carcinoma A549 cells acutely exposed to distinct types of AhR ligands, *Toxicology Letters*, 2018, 292 (AUG 2018), 162-174.

Dadáková, E.; Brožová, K.; Piel, A.K.; Stewart, F.A.; Modrý, D.; Celer, V.; Hrazdilová, K.: Adenovirus infection in savanna chimpanzees (*Pan troglodytes schweinfurthii*) in the Issa Valley, Tanzania, *ARCHIVES OF VIROLOGY*, 2018, 163 (1), 191-196.

Dadáková, E.; Brožová, K.; Stewart, F. A.; Modrý, D.; Celer, V.; Hrazdilová, K.: Adenovirus infection in savanna chimpanzees (*Pan troglodytes schweinfurthii*) in the Issa Valley, Tanzania, *Archives of Virology*, 2018, 163 (1), 191-196.

Gelbíčová, T.; Zobaníková, M.; Tomáščíková, Z.; Van Walle, I.; Ruppitsch, W.; Karpíšková, R.: An outbreak of listeriosis linked to turkey meat products in the Czech Republic, 2012–2016, *Epidemiology & Infection*, 2018, 146 (11), 1407-1412.

Havierník, J.; Štefánek, M.; Fojtíková, M.; Kali, S.; Tordo, N.; Rudolf, I.; Hubálek, Z.; Eyer, L.; Růžek, D.: Arbidol (Umifenovir): A Broad-Spectrum Antiviral Drug That Inhibits Medically Important Arthropod-Borne Flaviviruses, *VIRUSES-BASEL*, 2018, 10 (4), 184.

Hýždálová, M.; Pivnička, J.; Zapletal, O.; Vázquez-Gómez, G.; Matthews, J.; Neča, J.; Pěnčíková, K.; Machala, M.; Vondráček, J.: Aryl Hydrocarbon Receptor-Dependent Metabolism Plays a Significant Role in Estrogen-Like Effects of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons on Cell Proliferation, *Toxicological Sciences*, 2018, 165 (2), 447-461.

Pěnčíková, K.; Brenerová, P.; Svržková, L.; Hrubá, E.; Pálková, L.; Vondráček, J.; Lehmler, H.J.; Machala, M.: Atropisomers of 2,2',3,3',6,6'-hexachlorobiphenyl (PCB 136) exhibit stereoselective effects on activation of nuclear receptors in vitroSize*, *Environmental Science and Pollution Research*, 2018, 25 (17), 16411-16419.

Tylichová, Z.; Slavík, J.; Cigánek, M.; Ovesná, P.; Krčmář, P.; Straková, N.; Machala, M.; Kozubík, A.; Hofmanová, J.; Vondráček, J.: Butyrate and docosahexaenoic acid interact in alterations of specific lipid classes in differentiating colon cancer cells, *Journal of Cellular Biochemistry*, 2018, 119 (6), 4664-4679.

Janovská, P.; Werner, J.; Kohoutek, J.; Bryjová, L.; Gregorová, M.; Dzimková, M.; Škabrahová, H.; Radaszkiewicz, T.; Ovesná, P.; Vondálová Blanářová, O.; Němcová, T.; Hoferová, Z.; Vašíčková, K.; Smyčková, L.; Egle, A.; Pavlová, Š.; Poppová, L.; Plevová, K.; Pospíšilová, Š.; Bryja, V.: Casein kinase 1 is a therapeutic target in chronic lymphocytic leukemia, *Blood*, 2018, 131 (11), 1206-1218.

Bosák, J.; Mícenková, L.; Hrala, M.; Pomorská Katarína; Kunová Bosáková, M.; Krejčí Pavel; Göpfert, E.; Faldyna, M.; Šmajs, D.: Colicin F-Y inhibits pathogenic *Yersinia enterocolitica* in mice, *Scientific Reports*, 2018, 8 (2018), 12242.

Bossé, J. T.; Li, Y.; Fernandez Crespo, R.; Lacouture, S.; Gottschalk, M.; Sárközi, R.; Fodor, L.; Casas Amoribiet, M.; Angen, Ø.; Nedbalcová, K.; Holden, M. T. G.; Maskell, D. J.; Tucker, A. W.; Wren, B. W.; Rycroft, A. N.; Langford, P. R.: Comparative sequence analysis of the capsular polysaccharide loci of *Actinobacillus pleuropneumoniae* serovars 1-18, and development of two multiplex PCRs for comprehensive capsule typing, *Veterinary Microbiology*, 2018, 220 (JUL 2018), 83-89

Strouhal, M.; Mikalová, L.; Havierník, J.; Knauf, S.; Bruisten, S.; Noordhoek, G. T.; Oppelt, J.; Čejková, D.; Šmajs, D.: Complete genome sequences of two strains of *Treponema pallidum* subsp. *pertenue* from Indonesia: modular structure of several treponemal genes, *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2018, 12 (10), e0006867.

Kavanová, L.; Matiašková, K.; Levá, L.; Nedbalcová, K.; Matiašovic, J.; Faldyna, M.; Salát, J.: Concurrent infection of monocyte-derived macrophages with porcine reproductive and respiratory syndrome virus and *Haemophilus parasuis*: A role of IFN α in pathogenesis of co-infections, *Veterinary Microbiology*, 2018, 225 (NOV 2018), 64-71.

Markantonis, N.; Vašíčková, P.; Kubánková, M.; Mikel, P.; Botsaris, G.: Detection of foodborne viruses in ready-to-eat meat products and meat processing plants, *Journal of Food Safety*, 2018, 38 (2), e12436.

Hoikhman, R.; Kudláčková, H.; Babák, V.; Faldyna, M.; Jahn, P.: Detection of IgM-rheumatoid factor and anti-citrullinated protein antibodies in healthy horses and their comparison, *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 2018, 202 (AUG 2018), 141-146

Salát, J.; Formanová, P.; Huňady, M.; Eyer, L.; Palus, M.; Růžek, D.: Development and testing of a new tick-borne encephalitis virus vaccine candidate for veterinary use, *Vaccine*, 2018, 36 (48), 7257-7261.

Červená, B.; Hrazdilová, K.; Vallo, P.; Pafčo, B.; Fenyková, T.; Petrželková, K. J.; Todd, A.; Tagg, N.; Wangue, N.; Lux Hoppe, E. G.; Duarte Moraes, M. F.; Moura Lapera, I.; de Souza Pollo, A.; de Albuquerque, A. C. A.; Modrý, D.: Diversity of *Mammomonogamus* (Nematoda: Syngamidae) in large African herbivores, *Parasitology Research*, 2018, 117 (4), 1013-1024.

Sakkas, P.; Oikeh, I.; Blake, D. P.; Nolan, M. J.; Bailey, R. A.; Oxley, A.; Rychlík, I.; Lietz, G.; Kyriazakis, I.: Does selection for growth rate in broilers affect their resistance and tolerance to *Eimeria maxima*?, *Veterinary Parasitology*, 2018, 258 (JUL 2018), 88-98.

Komprda, T.; Ondrackova, P.; Vicensova, M.; Rozikova, V.; Prochazkova, N.; Leva, L.; Faldyna, M.: Effect of dietary fish oil on selected inflammatory markers in pigs, *Animal*, 2018, 12 (10), 2098-2107.

Sládek, Z.; Prudíková, M.; Knoll, A.; Kulich, P.; Steinhauserová, I.; Bořilová, G.: Effect of early immunocastration on testicular histology in pigs, *Veterinární medicína*, 2018, 63 (1), 18-27.

Kubasová, T.; Davidová-Geržová, L.; Čejková, D.; Montagne, L.; Le-Floch, N.; Rychlík, I.: Effects of host genetics and environmental conditions on fecal microbiota composition of pigs, *PLoS One*, 2018, 13 (8), e0201901.

Chudějová, K.; Rotová, V.; Skálová, A.; Medvecký, M.; Adámková, V.; Papagiannitsis C., C.; Hrabák, J.: Emergence of sequence type 252 *Enterobacter cloacae* producing GES-5 carbapenemase in a Czech hospital, *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 2018, 90 (2), 148-150.

Papagiannitsis, C.C.; Malli, E.; Tsilipounadaki, K.; Sarrou, S.; Medvecký, M.; Hrabák, J.; Fthenakis, C.G.; Petinaki, E.: First Description in Greece of mpc-Positive *Staphylococci* Causing Subclinical Mastitis in Ewes, *Microbial Drug Resistance*, 2018, 24 (7), 1050-1053.

Dziedzinská, R.; Vašíčková, P.; Hrdý, J.; Slaný, M.; Babák, V.; Morávková, M.: Foodborne bacterial, viral and protozoan pathogens in field and market strawberries and environment of strawberry farms, *Journal of Food Science*, 2018, 83 (12), 3069-3075

Artigas-Jeronimo, S.; Villar, M.; Cabezas-Cruz, A.; Valdés, J. J.; Estrada-Peña, A.; Alberdi, P.; de la Fuente, J.: Functional evolution of subolesin/Akirin, *Frontiers in Physiology*, 2018, 9 (NOV 2018), 1612.

Borská, P.; Husník, R.; Fictum, P.; Kehl, A.; Levá, L.; Faldyna, M.: Gastrointestinal B-lymphoblastic lymphoma in a dog: A case report, *Veterinární medicína*, 2018, 63 (1), 40-49.

- Hofer, M.; Hoferová, Z.; Remšík, J.; Nováková, M.; Procházková, J.; Fedr, R.; Kohoutek, J.; Dušek, L.; Hampl, A.; Souček, K.: Hematological Findings in Non-Treated and gamma-Irradiated Mice Deficient for MIC-1/GDF15, *Physiological Research*, 2018, 67 (4), 623-636.
- Straková, P.; Kubánková, M.; Vašíčková, P.; Juřicová, Z.; Rudolf, I.; Hubálek, Z.: Hepatitis E virus in archived sera from wild boars (*Sus scrofa*), Czech Republic, *Transboundary and Emerging Diseases*, 2018, 65 (6), 1770-1774.
- Široký, P.; Frye, F. L.; Dvořáková, N.; Hostovský, M.; Prokop, H.; Kulich, P.: Herpesvirus associated dermal papillomatosis in Williams' mud turtle *Pelusios williamsi* with effects of autogenous vaccine therapy, *Journal of Veterinary Medical Science*, 2018, 80 (8), 1248-1254.
- Moutelíková, R.; Dvořáková Heroldová, M.; Holá, V.; Sauer, P.; Procházková, J.: Human rotavirus A detection: Comparison of enzymatic immunoassay and rapid chromatographic test with two quantitative RT-PCR assays, *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*, 2018, 68 (3), 110-113.
- Bartheldyová, E.; Effenberg, R.; Mašek, J.; Procházka, L.; Turánek Knötigová, P.; Kulich, P.; Hubatka, F.; Velínská, K.; Zelniczková, J.; Zouharová, D.; Fojtíková, M.; Hřebík, D.; Plevka Pavel; Mikulík, R.; Miller, A. D.; Macaulay, S.; Zyka, D.; Drož, L.; Raška, M.; Ledvina, M.; Turánek, J.: Hyaluronic Acid Surface Modified Liposomes Prepared via Orthogonal Aminoxy Coupling: Synthesis of Nontoxic Aminoxylipids Based on Symmetrically α -Branched Fatty Acids, Preparation of Liposomes by Microfluidic Mixing, and Targeting to Cancer Cells Expressing CD44, *Bioconjugate Chemistry*, 2018, 29 (7), 2343-2356.
- Papagiannitsis, C.C.; Styliani, S.; Tsilipounidaki, K.; Malli, E.; Medvecký, M.; Hrabák, J.; Fthenakis, C.G.; Petinaki, E.: Characterisation of a ST100 *Staphylococcus epidermidis* producing an *l*nuB nucleotidyltransferase: Evidence for interspecies spread of an *l*nuB-carrying transposon, *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 2018, 13 (JUN 2018), 9-10.
- Štefánik, M.; Formanová, P.; Bílý, T.; Vancová, M.; Eyer, L.; Palus, M.; Salát, J.; Braconi, C. T.; Zanutto, P. M. A.; Gould, E. A.; Růžek, D.: Characterisation of Zika virus infection in primary human astrocytes, *BMC NEUROSCIENCE*, 2018, 19 (1), 5.
- Kutilová, I.; Janečko, N.; Čejková, D.; Literák, I.; Papagiannitsis, C.C.; Dolejšká, M.: Characterization of blaKPC-3-positive plasmids from an *Enterobacter aerogenes* isolated from a corvid in Canada, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 2018, 73 (9), 2573-2575.
- Kukla, R.; Chudějová, K.; Papagiannitsis, C.C.; Medvecký, M.; Habalová, K.; Hobzová, L.; Bolehovská, R.; Plíšková, L.; Hrabák, J.; Žemličková, H.: Characterization of KPC-Encoding Plasmids from *Enterobacteriaceae* Isolated in a Czech Hospital, *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2018, 62 (3), e02152-17.
- Paskova, V.; Medvecký, M.; Skálová, A.; Chudějová, K.; Bitar, I.; Jakubů, V.; Bergerová, T.; Žemličková, H.; Papagiannitsis, C. C.; Hrabák, J.: Characterization of NDM-Encoding Plasmids From *Enterobacteriaceae* Recovered From Czech Hospitals, *Frontiers in Microbiology*, 2018, 9 (JUL 2018), 1549.
- Papagiannitsis, C.C.; Pašková, V.; Chudějová, K.; Medvecký, M.; Bitar, I.; Jakubů, V.; Žemličková, H.; Jirsa, R.; Hrabák, J.: Characterization of pEncl-30969cz, a novel ColE1-like plasmid encoding VIM-1 carbapenemase, from an *Enterobacter cloacae* sequence type 92 isolate, *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 2018, 91 (2), 191-193.
- Dolejšká, M.; Papagiannitsis, C.C.; Medvecký, M.; Davidová-Geržová, L.; Valček, A.: Characterization of the Complete Nucleotide Sequences of IMP-4-Encoding Plasmids, Belonging to Diverse Inc Families, Recovered from *Enterobacteriaceae* Isolates of Wildlife Origin, *ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY*, 2018, 62 (5), e02434-17.
- Szmolka, A.; Matulova, M. E.; Rychlík, I.: Impact of *fl*id and virulence plasmid pSEV on response of chicken embryo fibroblasts to *Salmonella* Enteritidis, *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 2018, 196 (FEB 2018), 1-4.
- Pěňčíková, K.; Svrčková, L.; Strapáčová, S.; Neča, J.; Bartoňková, I.; Dvořák, Z.; Hýždělová, M.; Pivnička, J.; Pálková, L.; Lehmler, H.-J.; Li, X.; Vondráček, J.; Machala, M.: In vitro profiling of toxic effects of prominent environmental lower-chlorinated PCB congeners linked with endocrine disruption and tumor promotion, *Environmental Pollution*, 2018, 237 (JUN 2018), 473-486.
- Rynning, I.; Neča, J.; Vrbová, K.; Líbalová, H.; Rossner Jr., P.; Holme, J. A.; Gützkov, K. B.; Afanou, A. K. J.; Arnoldussen, Z. J.; Hrubá, E.; Skare, Ø.; Haugen, A.; Topinka, J.; Machala, M.; Møllerup, S.: In Vitro Transformation of Human Bronchial Epithelial Cells by Diesel Exhaust Particles: Gene Expression Profiling and Early Toxic Responses, *Toxicological Sciences*, 2018, 166 (1), 51-64.
- Li, L.; Kubasová, T.; Rychlík, I.; Hoerr, F. J.; Rautenschlein, S.: Infectious bursal disease virus infection leads to changes in the gut associated-lymphoid tissue and the microbiota composition, *PLoS One*, 2018, 13 (2), e0192066.
- Li, L.; Pielsticker, C.; Han, Z.; Kubasová, T.; Rychlík, I.; Kaspers, B.; Rautenschlein, S.: Infectious bursal disease virus inoculation infection modifies *Campylobacter jejuni*-host interaction in broilers, *Gut Pathogens*, 2018, 10 (MAR 2018), 13.
- Naiserová, M.; Kubová, K.; Vysloužil, J.; Pavlovská, S.; Vetchý, D.; Urbanová, M.; Brus, J.; Vysloužil, J.; Kulich, P.: Investigation of Dissolution Behavior HPMC/Eudragit®/Magnesium Aluminometasilicate Oral Matrices Based on NMR Solid-State Spectroscopy and Dynamic Characteristics of Gel Layer, *AAPS PHARMSCITECH*, 2018, 19 (2), 681-692.
- Nováková, M.; Heneberg, P.; J.A.Heylen, D.; Medvecký, M.; Munoz-Leal, S.; Šmajš, D.; Literák, I.: Isolated populations of *Ixodes lividus* ticks in the Czech Republic and Belgium host genetically homogeneous *Rickettsia* v. Ticks and Tick-borne Diseases, 2018, 9 (3), 479-484.
- Širmarová, J.; Salát, J.; Palus, M.; Hönig, V.; Langhansová, H.; Holbrook, M.; Růžek, D.: Kyasanur Forest disease virus infection activates human vascular endothelial cells and monocyte-derived dendritic cells, *Emerging Microbes and Infections*, 2018, 7 (1), 175.
- Koudelka, Š.; Gelbíčová, T.; Procházková, M.; Karpíšková, R.: Lineage and serotype identification of *Listeria monocytogenes* by matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry, *Czech Journal of Food Sciences*, 2018, 36 (6), 452-458.
- Červená, B.; Hrazdilová, K.; Vallo, P.; Ketzis, J.; Bolfa, P.; Tudor, E.; Lux-Hoppe, E. G.; Blanvillain, C.; Modrý, D.: Mammomonogamus nematodes in fetid carnivores: a minireview and the first molecular characterization, *Parasitology*, 2018, 145 (14), 1959-1968.
- Palaiokostas, Ch.; Robledo, D.; Veselý, T.; Prchal, M.; Pokorová, D.; Piačková, V.; Pojezdal, L.; Kocour, M.; Houston, R. D.: Mapping and Sequencing of a Significant Quantitative Trait Locus Affecting Resistance to Koi Herpesvirus in Common Carp., G3: GENES, GENOMES, GENETICS, 2018, 8 (11), 3507-3513.
- Sarrou, S.; Malli, E.; Tsilipounidaki, K.; Florou, Z.; Medvecký, M.; Skoulakis, A.; Hrabák, J.; Papagiannitsis, C. C.; Petinaki, E.: MLSB-Resistant *Staphylococcus aureus* in Central Greece: Rate of Resistance and Molecular Characterization, *Microbial Drug Resistance*, 2018, (NOV 2018).
- Škorpíková, L.; Reslová, N.; Lorencová, A.; Plhal, R.; Drimaj, J.; Kamler, J.; Slaný, M.: Molecular detection of *Toxoplasma gondii* in feathered game intended for human consumption in the Czech Republic, *International Journal of Food Microbiology*, 2018, 286 (DEC 2018), 75-79.
- Žemličková, H.; Mališová, L.; Španělová, P.; Jakubů, V.; Kozáková, J.; Musílek, M.; Medvecký, M.: Molecular characterization of serogroup 19 *Streptococcus pneumoniae* in the Czech Republic in the post-vaccine era, *Journal of Medical Microbiology*, 2018, 67 (7), 1003-1011.
- Boháčová, M.; Zdeňková, K.; Tomáščíková, Z.; Fuchsová, V.; Demnerová, K.; Karpíšková, R.; Pazlarová, J.: Monitoring of resistance genes in *Listeria monocytogenes* isolates and their presence in the extracellular DNA of biofilms: a case study from the Czech Republic, *Folia Microbiologica*, 2018, 63 (5), 653-664.

- Kavanová, L.; Moutelíková, R.; Prodlalová, J.; Faldyna, M.; Toman, M.; Salát, J.: Monocyte derived macrophages as an appropriate model for porcine cytomegalovirus immunobiology studies, *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 2018, 197 (MAR 2018), 58-62.
- Stromerová Hulinová, N.; Faldyna, M.: *Mycobacterium avium* complex infection in pigs: A review, *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, 2018, 57 (APR 2018), 62-68.
- Müllerová, J.; Elsterová, J.; Černý, J.; Ditrich, O.; Žárský, J.; Culler, L. E.; Kampen, H.; Walther, D.; Coulson, S. J.; Růžek, D.; Grubhoffer, L.: No indication of arthropod-vectored viruses in mosquitoes (Diptera: Culicidae) collected on Greenland and Svalbard, *Polar Biology*, 2018, 41 (8), 1581-1586.
- Morávková, M.; Verbíková, V.; Huvarová, V.; Babák, V.; Cahlíková, H.; Karpíšková, R.; Králík, P.: Occurrence of *Cronobacter* spp. in Ready-to-Eat Vegetable Products, Frozen Vegetables, and Sprouts Examined Using Cultivation and Real-Time PCR Methods, *Journal of Food Science*, 2018, 83 (12), 3054-3058.
- Dziedzinská, R.; Morávková, M.; Hrdý, J.; Slaná, I.; Vlková, H.; Kunstovna, H.; Vašíčková, P.: Occurrence of selected viral, bacterial and protozoan pathogens in fresh juices and smoothies in Prague, Czech Republic, *Food Control*, 2018, 93 (NOV 2018), 310-314.
- Vysloulil, J.; Vetchý, D.; Zeman, J.; Farsa, O.; Franc, A.; Gajdziok, J.; Vysloulil, J.; Ficerová, K.; Kulich, P.; Kobliha, Z.; Pitschmann, V.: Pellet patented technology for fast and distinct visual detection of cholinesterase inhibitors in liquids, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 2018, 161 (NOV 2018), 206-213.
- Polymenakou, P.; Mandalakis, M.; Dailianis, T.; Dimitriadis, C.; Medvecký, M.; Magoulas, A.; Gerovasileiou, V.: Preliminary assessment of methanogenic microbial communities in marine caves of Zakynthos Island (Ionian Sea, Greece), *Mediterranean Marine Science*, 2018, 19 (2), 284-289.
- Verbíková, V.; Bořilová, G.; Babák, V.; Morávková, M.: Prevalence, characterization and antimicrobial susceptibility of *Yersinia enterocolitica* and other *Yersinia* species found in fruits and vegetables from the European Union, *Food Control*, 2018, 85 (MAR 2018), 161-167.
- Bouwknegt, M.; Devleeschauwer, B.; Graham, H.; Robertson, J. L.; van der Giessen, J. W. B.; Slaný, M.: Prioritisation of food-borne parasites in Europe, 2016, *Eurosurveillance*, 2018, 23 (9), 28-38.
- Bossé, J. T.; Li, Y.; Sárközi, R.; Fodor, L.; Lacouture, S.; Gottschalk, M.; Casas Amoribiet, M.; Angen, Ø.; Nedbalcová, K.; Holden, M. T. G.; Maskell, D. J.; Tucker, A. W.: Proposal of serovars 17 and 18 of *Actinobacillus pleuropneumoniae* based on serological and genotypic analysis, *Veterinary Microbiology*, 2018, 217 (APR 2018), 1-6.
- Wren, B. W.; Rycroft, A. N.; Langford, P. R.: Proposal of serovars 17 and 18 of *Actinobacillus pleuropneumoniae* based on serological and genotypic analysis, *Veterinary Microbiology*, 2018, 217 (APR 2018), 1-6.
- Polanský, O.; Sekelová, Z.; Faldynová, M.; Šišák, F.; Rychlík, I.: Protein expression in the liver and blood serum in chickens in a response to *Salmonella* Enteritidis infection, *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 2018, 205 (NOV 2018), 10-16.
- Strapáčová, S.; Brennerová, P.; Krčmář, P.; Andersson, P.; Van Ede, K.; Van Duursen, M. B. M.; Van den Berg, M.; Vondráček, J.; Machala, M.: Relative effective potencies of dioxin-like compounds in rodent and human lung cell models, *Toxicology*, 2018, 404 (JUL 2018), 33-41.
- van Walle, I.; Bjorkman, J. T.; Cormican, M.; Dalman, T.; Mossong, J.; Moura, A.; Pietzka, A.; Ruppitsch, W.; Takkinen, J.; European Listeria WGS...: Retrospective validation of whole genome sequencing-enhanced surveillance of listeriosis in Europe, 2010 to 2015, *Eurosurveillance*, 2018, 23 (33), 14-24.
- Menanteau, P.; Kempf, F.; Trottereau, J.; Virlogeux-Payant, I.; Gitton, E.; Dalifard, J.; Gabriel, I.; Rychlík, I.; Velge, P.: Role of systemic infection, cross contaminations and super-shedders in *Salmonella* carrier state in chicken, *Environmental Microbiology*, 2018, 20 (9), 3246-3260.
- Zalewska, B.; Kaevská, M.; Slaná, I.: Sequence analysis of changes in microbial composition in different milk products during fermentation and storage, *International Journal of Food Microbiology*, 2018, 75 (2), 202-205.
- Grillová, L.; Giacani, L.; Mikalová, L.; Strouhal, M.; Strnadel, R.; Marra, Ch.; Centurion-Lara, A.; Poveda, L.; Russo, G.; Čejková, D.; Vašků, V.; Oppelt, J.; Šmajs, D.: Sequencing of *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* from isolate UZ1974 using Anti-Treponemal Antibodies Enrichment: First complete whole genome sequence obtained directly from human clinical material, *PLoS One*, 2018, 13 (8), e0202619.
- Zrzavá, M.; Hladová, I.; Dalíková, M.; Šichová, J.; Ůnap, E.; Kubíčková, S.; Marec, F.: Sex Chromosomes of the Iconic Moth *Abraxas grossulariata* (Lepidoptera, Geometridae) and Its Congener *A. sylvata*, *Genes*, 2018, 9 (6), E279.
- Marvanová, S.; Kulich, P.; Skoupý, R.; Hubatka, F.; Cigánek, M.; Bendl, J.; Hovorka, J.; Machala, M.: Size-segregated urban aerosol characterization by electron microscopy and dynamic light scattering and influence of sample preparation, *Atmospheric Environment*, 2018, 178 (APR 2018), 181-190.
- Füzik, T.; Formanová, P.; Růžek, D.; Yoshii, T.; Niedrig, M.; Plevka, P.: Structure of tick-borne encephalitis virus and its neutralization by a monoclonal antibody, *Nature Communications*, 2018, 9 (JAN 2018), 436.
- Staněk, S.; Šárová, R.; Nejedlá, E.; Šlosárková, S.; Doležal, O.: Survey of disbudding practice on Czech dairy farms, *Journal of Dairy Science*, 2018, 101 (1), 830-839.
- Pospíchal, A.; Pokorová, D.; Veselý, T.; Piačková, V.: Susceptibility of the topmouth gudgeon (*Pseudorasbora parva*) to CyHV-3 under no-stress and stress conditions, *Veterinární medicína*, 2018, 63 (5), 229-239.
- Vukšić, N.; Šperanda, M.; Lončarić, Z.; Didara, M.; Eyer, L.; Budor, I.: The effect of dietary selenium addition on the concentrations of heavy metals in the tissues of fallow deer (*Dama dama* L.) in Croatia, *Environmental Science and Pollution Research*, 2018, 25 (11), 11023-11033.
- Trčková, M.; Lorencová, A.; Babák, V.; Neča, J.; Cigánek, M.: The effect of leonardite and lignite on the health of weaned piglets, *Research in Veterinary Science*, 2018, 119 (AUG 2018), 134-142.
- Čaloudová, H.; Hodkovicová, N.; Sehonová, P.; Blahová, J.; Maršálek, B.; Panáček, A.; Svobodová, Z.: The effect of silver nanoparticles and silver ions on zebrafish embryos (*Danio rerio*), *Neuroendocrinology Letters*, 2018, 39 (4), 299-304.
- Krutová, M.; Zouharová, M.; Matejková, J.; Tkadlec, J.; Krejčí, J.; Faldyna, M.; Nyc, O.; Bernardy, J.: The emergence of *Clostridium difficile* PCR ribotype 078 in piglets in the Czech Republic clusters with *Clostridium difficile* PCR ribotype 078 isolates from Germany, Japan and Taiwan, *International Journal of Medical Microbiology*, 2018, 308 (7), 770-775.
- Králík, P.; Babák, V.; Dziedzinská, R.: The impact of the antimicrobial compounds produced by lactic acid bacteria on the growth performance of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*, *Frontiers in Microbiology*, 2018, 9 (APR 2018), 638.
- Šebera, J.; Dubankova, A.; Sychrovský, V.; Růžek, D.; Boura, E.; Nencka, R.: The structural model of Zika virus RNA-dependent RNA polymerase in complex with RNA for rational design of novel nucleotide inhibitors, *Scientific Reports*, 2018, 8 (JUL 2018), 11132.
- Cabezas-Cruz, A.; Espinosa, P. J.; Alberdi, P.; Šimo, L.; Valdés, J. J.; Mateos-Hernández, L.; Contreras, M.; Villar Rayo, M.; de la Fuente, J.: Tick galactosyltransferases are involved in α -Gal synthesis and play a role during *Anaplasma phagocytophilum* infection and *Ixodes scapularis* tick vector development, *Scientific Reports*, 2018, 8 (SEP 2018), 14224.
- Huvarová, V.; Králík, P.; Vašíčková, P.; Kubánková, M.; Verbíková, V.; Slaný, M.; Babák, V.; Morávková, M.: Tracing of Selected Viral, Bacterial, and Parasitic Agents on Vegetables and Herbs Originating from Farms and Markets, *Journal of Food Science*, 2018, 83 (12), 3044-3053.

Líbalová, H.; Rossner Jr., P.; Vrbová, K.; Brzicová, T.; Sikorová, J.; Vojtíšek-Lom, M.; Beránek, V.; Kléma, J.; Cigánek, M.; Neča, J.; Machala, M.; Topinka, J.: Transcriptional response to organic compounds from diverse gasoline and biogasoline fuel emissions in human lung cells, *Toxicology in Vitro*, 2018, 48 (APR 2018), 329-341.

Gelbíčová, T.; Tegegne, H. A.; Florianová, M.; Kolářková, I.; Karpíšková, R.: Vlastnosti kmenů *Staphylococcus aureus* u pracovníků

potravinařských podniků, *Epidemiologie, Mikrobiologie, Imunologie*, 2018, 67 (4), 161-165.

Medvecký, M.; Čejková, D.; Polanský, O.; Karasová, D.; Kubasová, T.; Čížek, A.; Rychlík, I.: Whole genome sequencing and function prediction of 133 gut anaerobes isolated from chicken caecum in pure cultures, *BMC Genomics*, 2018, 19 (JUL 2018), 561.

5.8.2. Článek v časopise databáze SCOPUS

Andrysíková, R.; Sydler, T.; Kümmerlen, D.; Pendl, W.; Graage, R.; Moutelíková, R.; Prodělalová, J.; Voelter, K.: Congenital Microphthalmic Syndrome in a Swine, *Case Reports in Veterinary Medicine*, 2018, (JUN 2018), 2051350.

Eyer, L.; Nencka, R.; de Clercq, E.; Seley-Radtke, K.; Růžek, D.: Nucleoside analogs as a rich source of antiviral agents active against arthropod-borne flaviviruses, *Antiviral Chemistry and Chemotherapy*, 2018, 26 (JAN 2018), 2040206618761299.

Hofmanová, J.; Slavík, J.; Tylichová, Z.; Ovesná, P.; Bouchal, J.; Kolář, Z.; Ehrmann, J.; Levková, M.; Machala, M.; Vondráček, J.; Kozubík, A. Může analýza buněčného lipidomu přispět k rozlišení nádorových a

nenádorových buněk tlustého střeva? *Klinická onkologie*, 2018, 31(suppl. 1): 151-154.

Kučerová, D.; Kolářková, I.; Karpíšková, R.: Zoonotický význam kmenů *Escherichia coli* izolovaných ze skotu a prasat, *Klinická mikrobiologie a infekční lékařství*, 2018, 24 (2), 36-40.

Petrovová, M.; Musilová, P.; Svoboda, M.; Selingerová, I.; Gonč, R.; Hradská, H.; Kadlíčková, D.; Vozdová, M.; Brhel, P.; Rubeš, J.: Biomonitoring práce s genotoxickými látkami a faktory v onkologickém zdravotnickém zařízení, *Klinická onkologie*, 2018, 31 (3), S163-S167.

5.8.3. Článek v recenzovaných časopisech

Duškova, M.; Karpíšková, R.: Antibacterial activity of honey, *Maso International – Journal of Food Science and Technology*, 2018, 8 (1), s. 23-26.

Celer, V.; Přikrylová, J.; Salát, J.; Kavanová, L.; Faldyna, M.; Toman, M.: Cytomegalovirus - opomíjený původce onemocnění prasat, *Veterinářství*, 2018, 68 (3), 170-173.

Dziedzinská, R.; Morávková, M.; Hrdý, J.; Slaná, I.; Vlková, H.; Kunstová, H.; Vašíčková, P.: Čerstvé džusy a smoothies – sledování výskytu legislativou neregulovaných významných patogenů bakteriálního, virového a parazitárního původu, *Výživa a potraviny*, 2018, 2018 (5), 136-140.

Morávková, M.; Králík, P.: EAVLD - European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians, Brusel, *Veterinářství*, 2018, 68 (12), 889-891.

Fleischer, P.; Pechová, A.; Staněk, S.; Zavadilová, L.; Šlosárková, S.: Elektronická evidence klinických mastitid a možnosti jejího využití, *Náš chov*, 2018, 78 (9), 40-45.

Šlosárková, S.; Fleischer, P.; Staněk, S.: ICAR atlas zdraví paznehtů, *Náš chov*, 2018, 78 (1), 63-66.

Krčmář, P.: Identifikace masa tuňáků v konzervách metodou real-time PCR, *Veterinářství*, 2018, 68 (7), 501-504.

Prodělalová, J.; Mikšová, K.; Kamler, J.; Moutelíková, R.; Plhal, R.; Drimaj, J.; Mikulka, O.: Kachna divoká jako možný zdroj virových patogenů drůbeže, *Veterinářství*, 2018, 68 (7), 497-500.

Faldyna, M.; Levá, L.; Göpfert, E.; Kudláčková, H.; Steinhäuserová, I.: Kastrace kanečků nemá vliv na vybrané imunitní parametry, *Veterinářství*, 2018, 68 (9), 646-649.

Kučerová, D.; Vacková, Z.; Kolářková, I.; Karpíšková, R.: Kolibacilóza drůbeže - jak ji správně diagnostikovat?, *Náš chov*, 2018, 78 (12), 71-72.

Kolářková, I.; Kucharovičová, I.; Kučerová, D.; Valaštanová, M.; Vacková, Z.; Karpíšková, R.: Laboratorní diagnostika *Escherichia coli* patogenních pro drůbež, *Veterinářství*, 2018, 68 (12), 881-885.

Servusová, E.; Piskatá, Z.: Mikrobiální kontaminace jatečně upravených těl, *Veterinářství*, 2018, 68 (3), 189-195.

Nedbalcová, K.; Zouharová, M.: Možnosti antimikrobiální léčby infekcí prasat způsobených *Clostridium perfringens* a detekce rezistencí klostředí k antimikrobikům, *Veterinářství*, 2018, 68 (3), 174-178.

Fleischer, P.; Šlosárková, S.; Staněk, S.; Pechová, A.; Nejedlá, E.: Možnosti farmního monitorování kolostrální imunity telat pomocí univerzálního refraktometru, *Veterinářství*, 2018, 68 (1), 29-34.

Lorencová, A.; Babák, V.; Králová, A.; Bořilová, G.: *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* jako potenciální lidský patogen a jeho výskyt v masných výrobcích, *Maso*, 2018, 29 (5), 26-29.

Dziedzinská, R.; Slaný, M.; Slaná, I.; Ulmann, V.: *Mycobacterium marinum* jako původce infekcí u člověka a zvířat, *Klinická mikrobiologie a infekční lékařství*, 2018, 24 (4), 112-117.

Kovařík, K.; Králová, A.: Paratuberkulóza - aktuální nákazová situace v ČR dle vyšetření bazénových vzorků mléka, *Náš chov*, 2018, 78 (11), 33-35.

Fleischer, P.; Kovařík, K.; Šlosárková, S.: Paratuberkulóza – připravovaný certifikační program pro chovy dojeného skotu, *Náš chov*, 2018, 78 (12), 55-58.

Huvarová, V.; Dziedzinská, D.; Reslová, N.; Králík, P.: Představení a možnosti využití xMAP technologie v oblasti bezpečnosti potravin, *Veterinářství*, 2018, 68 (12), 858-861.

Bernardy, J.; Zouharová, M.; Krejčí, J.; Nedbalcová, K.; Mikulášek, S.; Prodělalová, J.; Slaná, I.; Faldyna, M.: Případová studie koinfekce *Clostridium perfringens* a *Clostridium difficile* u novorozených selat, *Veterinářství*, 2018, 68 (3), 180-183.

Slaná, I.; Dziedzinská, R.: Původce paratuberkulózy: přežívání a výskyt v prostředí, *Náš chov*, 2018, 78 (12), 64-65.

Nedbalcová, K.; Zouharová, M.: Rezistence izolátů *Clostridium perfringens* typ A z chovů prasat v ČR k vybraným antimikrobikům, *Veterinářství*, 2018, 68 (9), 640-644.

Duškova, M.; Karpíšková, R.: Rezistence laktobacilů k antibiotikům, *Mlékařské listy*, 2018, 29 (6), 1-4.

Beinhauerová, M.; Dziedzinská, R.; Slaná, I.: Rychlá detekce životaschopného původce paratuberkulózy metodou Phage assay, *Veterinářství*, 2018, 68 (2), 107-110.

Servusová, E.; Piskatá, Z.; Bořilová, G.; Nesvadbová, M.; Steinhäuserová, I.: The impact of processing technologies and isolation procedures on the quality of animal DNA in food and feed products, *MASO International*, 2018, 8 (1), 3-9.

Salát, J.; Šlosárková, S.; Huňady, M.; Růžek, D.: Vakcinace malých přežvýkavců proti klíšťové encefalitidě, *Veterinářství*, 2018, 68 (8), 579-584.

Kubánková, M.; Vašíčková, P.: Virus hepatitidy u prasat domácích, Veterinářství, 2018, 68 (1), 33-37.

Krejčí, J.; Kovařík, K.; Kudláčková, H.; Levá, L.; Staněk, S.; Fleischer, P.; Nedbalcová, K.; Zouharová, M.; Šlosárková, S.; Faldyna, M.: Vliv různých způsobů ošetření kolostra na jeho mikrobiologické a imunologické parametry, Veterinářství, 2018, 68 (12), 876-880.

Prodělalová, J.; Čukanová, E.; Moutelíková, R.; Kamler, M.; Titěra, D.: Vliv virových onemocnění na zdravotní stav populace včelstev, Veterinární lékař, 2018, 16 (4), 238-246.

Slaná, I.; Babák, V.; Dziedzinská, R.: Výsledky porovnání diagnostických metod aplikovaných na chovy skotu s výskytem paratuberkulózy, Náš chov, 2018, 68 (2), 30-32.

Vašíčková, P.; Kubánková, M.: Summary of the European Food Safety Authority (EFSA) Scientific Opinion on the Hepatitis E Virus (HEV) as a Food-borne Pathogen, Maso International, 2018, (1), 11-21

5.8.4. Statě ve sborníku

Do, T.; Jarošová, R.; Šmídová, L.; Guráň, R.; Ondráčková, P.; Faldyna, M.; Sládek, Z.; Zítka, O. MALDI-TOF MSI method for determining spatial distribution of infection markers in pulmonary tissues of pigs. MendelNet 2018: Proceedings of 25th International PhD Students Conference, s. 495-500, ISBN 978-80-7509-597-8

Jarošová, R.; Ondráčková, P.; Sládek, Z. Optimization of cryohistological technique in rat and porcine lungs. MendelNet 2018: Proceedings of 25th International PhD Students Conference, s. 361-365, ISBN 978-80-7509-597-8

Trávníčková, I.; Hulínská, P.; Sládek, Z.; Machatková, M. Detection of ZP2 glycoprotein in bovine ovarian follicle cells and oocytes with different meiotic competence. MendelNet 2018: Proceedings of 25th

International PhD Students Conference, s. 392-394, ISBN 978-80-7509-597-8.

Jarošová, R.; Smolíková, V.; Dvořák, M.; Guráň, R.; Do, T.; Ondráčková, P.; Zítka, O.; Sládek, Z. Preparation of cryosections from frozen porcine pulmonary tissue for MALDI mass spectrometry imaging. MendelNet 2018: Proceedings of 25th International PhD Students Conference, s. 506-511, ISBN 978-80-7509-597-8

Švadlák, T.; Málková, A.; Kulich, P.; Mašek, J.; Hubatka, F.; Turánek Knötigová, P.; Fiala, Z.; Borská, L.; Turánek, J.: Potential cytotoxic risk and chronic inflammation after exposure to graphene platelets, Toxicology Letters, 2018, 295 (1), S204-S204.



6

6. HODNOCENÍ DALŠÍ ČINNOSTI

6.1. ČINNOST VĚDECKÉHO VÝBORU VETERINÁRNÍHO V ROCE 2018

Výbor v roce 2018 pracoval podle schváleného plánu činnosti. Odborná činnost členů Výboru i externích odborníků, kteří byli přizváni k plnění úkolů, byla soustředěna na zpracování a projednání studií a stanoviska z oblastí úzce spojených s problematikou zdraví zvířat, pohody zvířat, zoonóz, hygieny provozu, nezávadnosti živočišných produktů a krmiv.

Výbor pracoval v roce 2018 ve složení:

Předseda Výboru:

RNDr. Miroslav Machala, CSc. (VÚVeL)

Tajemnice Výboru:

MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D., (VÚVeL)

Členové:

MVDr. Pavel Alexa, CSc. (VÚVeL)

doc. MVDr. Jan Bardoň, Ph.D., MBA (SVU Olomouc)

MVDr. Radomír Belza (SVS Praha)

prof. MVDr. Ing. Petr Doležal, CSc. (MENDEL)

prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc., (ÚSKVBL Brno, VFU Brno)

MVDr. Václav Jordán (Agris Medlov)

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D. (VÚVeL/VFU Brno)

prof. MVDr. Zdeněk Pospíšil, DrSc., (VFU Brno)

MVDr. Ivan Pšíkal, CSc. (Dyntec Terezín)

MVDr. Eva Renčová (ÚSKVBL Brno)

prof. MVDr. Vladimír Večerek, CSc. (VFU Brno)

prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D., (VFU Brno)

Odborná činnost Výboru

V roce 2018 se uskutečnila dvě řádná zasedání Výboru a na podnět Koordinační skupiny pro bezpečnost potravin při MZe bylo vypracováno stanovisko s názvem Náhrada ATB přírodními preparáty (MVDr. Jana Paulová, CSc., doc. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.).

Další odborná činnost byla zaměřena na zpracování vědeckých studií:

Lány P., Zendulková D., Tesa K., Pospíšil Z. Výskyt protilátek proti vybraným infekcím prasat v sérech divokých prasat z pohledu možných epizootologických souvislostí.

Hera A., Vernerová E., Billová V. Současný pohled na používání VLP na bázi ivermectinu u spárkaté zvěře.

Krčmář P., Renčová E. Kvantitativní stanovení vybraných alergenních proteinů vajec kura domácího (*Gallus gallus*) v těstovinách metodou LC/MS/MS.

Vorlová L., Tkáč M., Procházková M. Metodické a související aspekty diastázy v medu.

Večerek V., Semerád Z., Voslařová E. Zdraví a pohoda prasat z pohledu nálezů při porážení na jatkách v České republice.

6.2. REFERENČNÍ LABORATOŘE

6.2.1. Národní referenční laboratoř pro *Escherichia coli*

Vedoucí: MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D.

Předmět činnosti dle 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), Řím, Itálie

Účast na 13. workshopu Národních referenčních laboratoří pro *E. coli* 18.- 19. 10. 2018, Řím, Itálie

b) koordinuje v oblasti své působnosti činnosti laboratoří odpovědných za analýzu vzorků:

spolupráce při přípravě a plnění metodického 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 zúčastňují se mezinárodních srovnávacích testů organizovaných příslušnými referenčními laboratořemi Evropské unie, popřípadě dalšími institucemi:

- 21th inter-laboratory study on the detection of Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) in sprouts (PT21) - průkaz shigatoxigenních *E. coli* ve vzorcích klíčených semen dle ISO 13136, včetně izolace patogenních kmenů a jejich identifikace; validační studie na vliv kultivační teploty na úspěšnost izolace patogenních *E. coli*

Organizátor: EU RL for *Escherichia coli*; termín konání: duben - květen 2018

- 22th inter-laboratory study on the detection of Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) in spent irrigation water (PT22) – průkaz shigatoxigenních *E. coli* ve vzorcích závlahové vody dle ISO 13136, včetně izolace patogenních kmenů a jejich identifikace

Organizátor: EU RL for *Escherichia coli*; termín konání: listopad – prosinec 2018

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
- studie na optimalizaci metodiky detekce STEC pro SVÚ
- SZPI – stanovení přítomnosti *Escherichia coli* produkujících Shiga toxin v naklíčených semenech, mletém masu, tepelně neopracovaných pokrmech a v prostředí provozoven rychlého občerstvení

e) identifikuje a uchovává izoláty původců příslušné nákazy:

- NRL spravuje sbírku enteropatogenních, enterotoxigenních, shigatoxigenních včetně potenciálně enterohemoragických kmenů *E. coli* dle příslušné legislativy (vysoce riziková 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. 29. 1. 2018

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 metodu 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), koi 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

laboratoří EU v Dánsku je pracoviště zahrnuto do každoročního kruhového testu národních referenčních laboratoří zemí EU. Pracoviště vypracovává roční hlášení za ČR pro EU a tyto prezentuje na výročních setkáních národních referenčních laboratoří 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, stanovení protilátek

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 laboratoří Evropské unie (EURL for Fish and Crustacean Diseases v Kgs. Lyngby, Dánsko).

- Předávání odborných informací poskytnutých referenční laboratoří Evropské unie.
- Účast na zkoušení způsobilosti organizovaném referenční laboratoří 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 laboratoří při zavádění metody pro průkaz carp edema viru (CEV). Sekvenování carp edema viru.
- Průkaz AclV a PRV metodou PCR.

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 laboratoří - od roku 2003 Referenční laboratoře pro paratuberkulózu (jedna ze tří laboratoří 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 (kultivační 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 2018

Metodické a konzultační centrum pro bakteriální infekce respiračního traktu zvířat

MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.

V roce 2018 byla v rámci metodického a konzultačního centra prováděna diagnostická činnost původců onemocnění v rámci bakteriálního respiračního syndromu prasat a skotu (zejména *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Histophilus somni*, *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*). Vyšetření byla zaměřena průkaz a identifikaci původce onemocnění a sérotypizaci, genotypizaci a další speciální diagnostiku izolovaných netypických bakteriálních kmenů, která není v diagnostických laboratořích běžně prováděna. Nedílnou součástí činnosti metodického a konzultačního centra bylo také sledování rezistencí veterinárně specifických patogenů k vybraným antimikrobiálním látkám stanovením minimálních inhibičních koncentrací. V průběhu roku byly veterinárním lékařům, chovatelům a pracovníkům diagnostických laboratoří poskytovány odborné konzultace s cílem zavedení účinných léčebných a preventivních opatření v postižených chovech.

Metodické a konzultační centrum pro viry skotu

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

V rámci centra je prováděna konzultační a poradenská činnost, zaměřena na respirační patogeny skotu. Jsou prováděny analýzy nákazové situace a diagnostika hlavních virových patogenů respiračního traktu – boviní respirační syncytiální virus, parainfluenza 3 virus. Na základě výsledků jsou navrženy preventivní opatření v chovech skotu a navrhovány vakcinační schémata. Další činností centra jsou optimalizace vakcinačních programů v konkrétních chovech skotu, návrhy a realizace ozdravovacích programů od viru BVD.

Metodické a konzultační centrum pro klinickou a antiinfekční imunologii

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

V roce 2018 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 IgG i IgM proti Encephalitozoon cuniculi (celkem 208 vzorků) a stanovení antinukleárních protilátek ANA-testem (celkem 60 vzorků). Stále častějším vyšetřením byla diferenciací lymfomů a leukémií pomocí vícebarevné průtokové cytometrie vzorků krve nebo lymfatické tkáně (celkem 54 pacientů). V této oblasti je významná spolupráce s Veterinární a farmaceutickou univerzitou Brno a rakouskou Veterinärmedizinische Universität Wien. Součástí MKC byla i spolupráce s biotechnologickými firmami na bázi smluvního výzkumu (ať již českými - Moravian Biotechnology s.r.o., GeneProof, a.s., BiomCare, s.r.o., Probionic, s.r.o., Medical Technologies CZ, a.s., Biovendor - Laboratorní technika, a.s., TestLine Clinical Diagnostics, s.r.o., nebo zahraničními - Immunology Laboratories, Inc., SEPPIC) nebo kolaborativního výzkumu (Masarykova univerzita - CEITEC a Lékařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně – Mezinárodní centrum klinického výzkumu)..

Metodické a konzultační centrum pro salmonelózy zvířat

MVDr. František Šišák, CSc.

V roce 2018 provádělo MKC expertizní a poradenskou činnost pro tři drůbežářské organizace:

Celoroční diagnostiku v programu tlumení salmonel firmy Integra, a.s., Žabčice v líhních a v rodičovských chovech nosných typů drůbeže.

Celoroční diagnostiku v programu tlumení salmonel firmy Avigen, s.r.o., Žabčice ve šlechtitelském chovu nosných linií drůbeže.

Celoroční diagnostiku v programu tlumení salmonel firmy 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 VÚVeL je akreditována pro elektronově mikroskopickou diagnostiku živočišných virů metodou negativního barvení.

Poskytuje služby v oblasti virologické diagnostiky pro instituce (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Ústav pro kontrolu biopreparátů a léčiv, Zdravotní Ústav Ostrava), diagnostickým laboratořím (Vedilab Plzeň, Vedia Strakonice), zemědělským podnikům, zoologickým zahradám, veterinárním lékařům, chovatelům hospodářských zvířat a zvířat v zájmových chovech.

V roce 2018 se prováděla vyšetření na rotavirové a koronavirové infekce u selat, telat, drůbeže.

U ryb jsme diagnostikovali rhabdoviry (jarní virémie) a prováděli jsme vyšetření na poxviry. Diagnostikovali jsme papilomatózu koní a skotu a testovali autogenní vakcíny. Ve spolupráci s farmaceutickou firmou Dyntec jsme prováděli ověřování kultivace rotavirů a VLP částic.

6.4. SBÍRKA ZOOPATOGENNÍCH MIKROORGANISMŮ**Vedoucí: MVDr. Markéta Reichelová****Zástupce vedoucího sbírky: Ing. Jitka Motlová,****Technický personál: Martina Válková**

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 2018 poskytlo MZe ČR na zabezpečení činnosti sbírky finanční dotaci ve výši 1 035 000 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, charakterizaci a poskytování kultur

živočišných virů a zoopatogenních bakterií. Podrobný popis činností je popsán v Akčním plánu NPGZM.

Počet kmenů uchovávaných v CAPM byl v průběhu roku 2018 rozšířen o 2 virové a 40 bakteriálních kmenů. Na konci roku 2018 sbírka udržovala 592 kmenů virů a 1530 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, v.v.i.

<http://www.vurv.cz/collections/vurv.exe/search>. V roce 2018 byl spuštěn zkušební provoz nové databáze vytvořené v rámci projektu NAZV č. QJ1630210, která je dostupná z <https://capm.vri.cz/>, a obsahuje zatím jen informace ke kmenům charakterizovaným při řešení tohoto projektu. Postupně však bude rozšiřována o další kultury mikroorganismů poskytované CAPM.

V roce 2018 bylo pracovištěm v ČR poskytnuto 9 kmenů virů a 42 kmenů bakterií. Do zahraničí bylo odesláno 13 virových kmenů a 2 bakteriální kmeny. Nejčastějšími

odběrateli kultur byli: VÚVeL Brno; SVÚ Jihlava; SVÚ Olomouc; ÚSKVBL; SZÚ Praha; Bioveta a.s. a PHARMAGAL-BIO s.r.o. Sbírkové kmeny byly poskytnuty jiným pracovištím zejména k výzkumným a diagnostickým účelům. Ve VÚVeL byly využity při řešení projektů, na kterých se podíleli i pracovníci CAPM, např. projekt DKRVO (MZE-RO0518), projekt v rámci Programu bezpečnostního výzkumu ČR 2015-2020 (VI20152020044) a projekt NAZV KUS č. 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
- stanovení antigenní struktury sérologickými metodami
- testování citlivosti/rezistence k antimikrobiálním látkám (disková difuzní nebo mikrodiluční metoda)

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 2018

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
- Druhovú identifikace mořských ryb (treskovité, makrelovité a sledovité) v potravinách a biologických materiálech - metodou konvenční PCR

03

laboratoře Koliinfekce

MVDr. Ivana Koláčková, 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 diferenciací *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 bovinní 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

7. JINÁ ČINNOST – KOMERČNÍ 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 2018 byla příznivá, neboť konečný hospodářský výsledek této činnosti dosáhl výše 5 104 tisíc Kč.

Celkové výnosy byly vykázány ve výši 15 195 tisíc Kč. Tržby za prodej služeb představovaly hlavní podíl na celkových výnosech, a to ve výši 15 075 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 atesty hospodářských zvířat, vyšetření vzorků, pronájem nebytových a bytových prostor.



8

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.

Odpad, který naše organizace produkuje, je tříděn. Potenciálně nebezpečný odpad biologického charakteru je dekontaminován před předáním firmě oprávněné k likvidaci odpadů.

V rámci zlepšení kvality životního prostředí byl v roce 2018 připraven prováděcí projekt pro rekonstrukci čistírny odpadních vod a kanalizaci 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 2018

ROZVAHA (v tisících)		Název, sídlo a IČ účetní jednotky			
v plném rozsahu k		Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.			
31.12.2018,		Hudcova 296/70			
Účetní období		621 00 Brno-Medlánky			
2018		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)		646 865	656 757
A.	Dlouhodobý majetek celkem	(ř. 02+10+21+28)	001	492 819	475 142
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	(ř. 03 až 09)	002	8 529	7 555
A.I.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje		003	0	0
A.I.2.	Software		004	8 902	7 505
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	25	50
A.I.7.	Poskytnuté zálohy na dl. nehmotný majetek		009	2	0
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	(ř. 11 až 20)	010	896 877	901 067
A.II.1.	Pozemky		011	38 781	38 781
A.II.2.	Umělecká díla, předměty a sbírky		012	0	0
A.II.3.	Stavby		013	405 385	406 527
A.II.4.	Hmotné movité věci a jejich soubory		014	450 597	453 728
A.II.5.	Pěstelské 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	0	0
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek		018	0	0
A.II.9.	Nedokončený dl. hmotný majetek		019	2 114	2 031
A.II.10.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek		020	0	0
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek	(ř. 22 až 27)	021	0	0
A.III.1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající 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 dlouhodobé zápůjčky		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	-412 987	-433 480
A.IV.1.	Oprávký k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje		029	0	0
A.IV.2.	Oprávký k softwaru		030	-7 099	-8 647
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	-118 715	-127 699
A.IV.7.	Oprávký k samostatným hmotným movitým věcem a soubor hmotných movitých věcí		035	-287 173	-300 134
A.IV.8.	Oprávký k pěstelským 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	0	0
A.IV.11.	Oprávký k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku		039	0	0
B.	Krátkodobý majetek celkem	(ř. 41+51+71+79)	040	154 046	181 615
B.I.	Zásoby celkem	(ř. 42 až 50)	041	72	114
B.I.1.	Material na skladě		042	62	114
B.I.2.	Material na cestě		043	10	0
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.	Mladá 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	3 051	2 977
B.II.1.	Odběratelé		052	2 209	1 068
B.II.2.	Směnky k inkasu		053	0	0
B.II.3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry		054	0	0
B.II.4.	Poskytnuté provozní zálohy		055	388	8
B.II.5.	Ostatní pohledávky		056	12	0
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci		057	95	69
B.II.7.	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		058	0	685
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	9	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	191	22
B.II.18.	Dohadné účty aktivní		069	150	1 155
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám		070	-3	-30
B.III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	(ř. 72 až 78)	071	148 391	176 091
B.III.1.	Peněžní prostředky v pokladně		072	225	203
B.III.2.	Cenniny		073	0	0
B.III.3.	Peněžní prostředky na účtech		074	148 166	175 888
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	2 532	2 433
B.IV.1.	Náklady příštích období		080	1 777	2 433
B.IV.2.	Příjmy příštích období		081	755	0
	AKTIVA CELKEM	(ř. 01+40)	082	646 865	656 757

Označ.	a	PASIVA	b	říd. č. c	stav k 1.1. sl. 3	stav k 31.12. sl. 4
		PASIVA CELKEM	(ř. 83+02)		646 864 926,80	656 758 421,68
A.		Vlastní zdroje celkem	(ř. 84+88)	083	628 096 305,52	622 357 010,19
A.I.		Jmenný celkem	(ř. 85 až 87)	084	586 923 156,84	614 342 238,93
A.I.1.		Vlastní jmění		085	533 643 450,79	516 055 186,27
A.I.2.		Fondy		086	63 279 706,05	98 287 052,66
A.I.3.		Osaňovači rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků		087	0,00	0,00
A.II.		Výsledek hospodaření celkem	(ř. 88 až 91)	088	31 173 148,68	8 014 771,28
A.II.1.		Účet výsledku hospodaření		089	0,00	8 014 771,28
A.II.2.		Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		090	31 173 148,68	0,00
A.II.3.		Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let		091	0,00	0,00
B.		Cizí zdroje celkem	(ř. 93+95+103+127)	092	18 768 621,28	34 401 411,49
B.I.		Rezervy celkem	(ř. 94)	093	0,00	0,00
B.I.1.		Rezervy		094	0,00	0,00
B.II.		Dlouhodobé závazky celkem		095	0,00	0,00
B.II.1.		Dlouhodobé úvěry		096	0,00	0,00
B.II.2.		Vydané dluhopisy		097	0,00	0,00
B.II.3.		Závazky z pronájmu		098	0,00	0,00
B.II.4.		Přijaté dlouhodobé zálohy		099	0,00	0,00
B.II.5.		Dlouhodobé směnky k úhradě		100	0,00	0,00
B.II.6.		Dohadné účty pasivní		101	0,00	0,00
B.II.7.		Ostatní dlouhodobé závazky		102	0,00	0,00
B.III.		Krátkodobé závazky celkem	(ř. 104 až 126)	103	31 050 617,55	21 464 452,26
B.III.1.		Dodavatelé		104	4 211 196,03	5 578 720,05
B.III.2.		Směnky k úhradě		105	0,00	0,00
B.III.3.		Přijaté zálohy		106	24 275,00	24 048,00
B.III.4.		Ostatní závazky		107	11 410,00	13 005,00
B.III.5.		Zaměstnanci		108	6 666 963,00	7 670 485,00
B.III.6.		Ostatní závazky vůči zaměstnancům		109	0,00	0,00
B.III.7.		Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		110	3 916 600,00	4 551 999,00
B.III.8.		Daň z příjmu		111	6 387 860,00	0,00
B.III.9.		Ostatní přímé daně		112	1 208 311,00	1 453 146,00
B.III.10.		Daň z přidané hodnoty		113	8 359 753,77	556 102,78
B.III.11.		Ostatní daně a poplatky		114	0,00	1 321,00
B.III.12.		Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu		115	0,00	0,00
B.III.13.		Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků		116	0,00	0,00
B.III.14.		Závazky z upsatých nesplicených cenných papírů a podílů		117	0,00	0,00
B.III.15.		Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti		118	0,00	0,00
B.III.16.		Závazky z pevných termínovaných operací a opcí		119	0,00	0,00
B.III.17.		Jiné závazky		120	164 748,75	1 481 028,10
B.III.18.		Krátkodobé úvěry		121	0,00	0,00
B.III.19.		Eskontní úvěry		122	0,00	0,00
B.III.20.		Vydané krátkodobé dluhopisy		123	0,00	0,00
B.III.21.		Vlastní dluhopisy		124	0,00	0,00
B.III.22.		Dohadné účty pasivní		125	99 500,00	134 597,33
B.III.23.		Ostatní krátkodobé finanční výpomoci		126	0,00	0,00
B.IV.		Krátkodobé závazky	(ř. 127 až 129)	127	-12 281 996,27	12 936 959,23
B.IV.1.		Výdaje příštích období		128	128 885,65	84 460,79
B.IV.2.		Výnosy příštích období		129	-12 410 881,92	12 852 498,44
		PASIVA CELKEM	(ř. 83+02)	130	646 864 926,80	656 758 421,68

Sestaveno dne:

13.05.2019

Právní forma účetní jednotky:

Výzkum a vývoj

Předmět podnikání účetní jednotky:

Podpisový záznam:





Výkaz zisku a ztráty (v tisících)

k 31.12.2018.

Účetní období 2018

Název, sídlo a IČ účetní jednotky

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

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.	hlavní činnost (4) sl.1	hospodářská/doplňková činnost (4) sl.2
A.I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby (ř. 02 až 07)	001	64 246	8 226
A.I.1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	002	40 168	7 249
A.I.2.	Prodané zboží	003	0	0
A.I.3.	Opravy a udržování	004	6 010	116
A.I.4.	Náklady na cestovné	005	3 961	263
A.I.5.	Náklady na reprezentaci	006	271	45
A.I.6.	Ostatní služby	007	13 836	553
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 vnitroorganizačních služeb	010	0	0
A.II.9.	Aktivace dlouhodobého majetku	011	0	0
A.III.	Osobní náklady (ř. 13 až 17)	012	127 516	4 329
A.III.10.	Mzdové náklady	013	93 444	3 237
A.III.11.	Zákonné sociální pojištění	014	30 882	1 032
A.III.12.	Ostatní sociální pojištění	015	0	0
A.III.13.	Zákonné sociální náklady	016	3 190	60
A.III.14.	Ostatní sociální náklady	017	0	0
A.IV.	Daně a poplatky (ř. 19)	018	33	0
A.IV.15.	Daně a poplatky	019	33	0
A.V.	Ostatní náklady (ř. 21 až 27)	020	5 324	501
A.V.16.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	021	2 588	0
A.V.17.	Odpis nedobytné pohledávky	022	0	3
A.V.18.	Nákladové úroky	023	0	9
A.V.19.	Kursově ztráty	024	99	58
A.V.20.	Dary	025	0	0
A.V.21.	Manka a škody	026	12	0
A.V.22.	Jiné ostatní náklady	027	2 825	440
A.VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek (ř. 29 až 33)	028	41 356	26
A.VI.23.	Odpisy dlouhodobého majetku	029	41 356	-1
A.VI.24.	Prodaný dlouhodobý majetek	030	0	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	27
A.VII.	Poskytnuté příspěvky (ř. 35)	034	0	0
A.VII.28.	Poskyt. členské příspěvky a příspěvky zúčt. mezi organ. Složkami	035	0	0
A.VIII.	Daň z příjmů (ř. 37)	036	-497	0
A.VIII.29.	Daň z příjmů	037	-497	0
	NÁKLADY CELKEM (ř. 02+09+13+19+21+29+33+35+37)	038	238 178	13 082

označ. a	B. Výnosy	řad. č.	hlavní činnost (4) sl.1	doplňková činnost (4) sl.2
B.I.	Provozní dotace (ř. 41)	045		
B.I.1.	Provozní dotace	040	209 469	0
B.II.	Přijaté příspěvky (ř. 43 až 45)	041	209 469	0
B.II.2.	Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	042	0	0
B.II.3.	Přijaté příspěvky (dary)	043	0	0
B.II.4.	Přijaté členské příspěvky	044	0	0
B.III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží	045	0	0
B.IV.	Ostatní výnosy (ř. 48 až 53)	046	150	17 888
B.IV.5.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	047	30 998	764
B.IV.6.	Platby za odepsané pohledávky	048	261	0
B.IV.7.	Výnosové úroky	049	0	0
B.IV.8.	Kursově zisky	050	0	0
B.IV.9.	Zúčtování fondů	051	11	0
B.IV.10.	Jiné ostatní výnosy	052	2 808	0
B.V.	Tržby z prodeje majetku (ř. 55 až 59)	053	27 918	764
B.V.11.	Tržby z prodeje dlouh. nehmotného a hmotného majetku	054	3	2
B.V.12.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	055	3	0
B.V.13.	Tržby z prodeje materiálu	056	0	0
B.V.14.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	057	0	2
B.V.15.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	058	0	0
	VÝNOSY CELKEM (ř. 40+42+46+47+54)	059	240 620	18 654
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 60 - 38)	060	1 945	8 572
D.	Výsledek hospodaření po zdaněním (ř. 61 - 36)	061	2 442	8 572
	Výsledek hospodaření před zdaněním celkem (ř. 61+61.1+61.2)	062		
	Výsledek hospodaření po zdaněním celkem (ř. 62+62.1+62.2)	063		
		064	7 517	8 014

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.

Sestaveno dne:

13.05.2019

Právní forma účetní jednotky:

Výzkum a vývoj

Předmět podnikání účetní jednotky:

Podpisový záznam:



Příloha k účetní závěrce za rok 2018 (končí 31. 12. 2018)

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 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 Procházková, 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 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

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D., pověřen řízením od 8. 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 2018 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 2017				
Pořizovací cena	8 902	0	0	8 902
Oprávk	-7 099	0	0	-7 099
Účetní hodnota	1 803	0	0	1 803
K 31. prosinci 2018				
Pořizovací cena	7 505	0	50	7 555
Oprávk	-5 647	0	0	-5 647
Účetní hodnota	1 858	0	50	1 908

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 2017						
Pořizovací cena	450 597	0	405 385	38 781	2 114	896 877
Oprávký	-287 173	0	-118 715	0		-405 888
Účetní hodnota	163 424	0	286 670	38 781	2 114	490 989
K 31. prosinci 2018						
Pořizovací cena	453 728	0	406 527	38 781	2 031	901 067
Oprávký	-300 134	0	-127 699	0		-424 833
Účetní hodnota	153 594	0	278 828	38 781	2 031	473 234

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 snižují vlastní jmění účetní jednotky a současně zvyšují 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)	2018	2017
Materiál	114	72
Zboží	0	0
Záloha na zboží	0	0
	<u>114</u>	<u>72</u>

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)	2018	2017
Pohledávky z obchodního styku - Krátkodobé	1 068	2 209
Minus: Opravná položka k nedobytným a pochybným pohledávkám	-30	-3
Obchodní pohledávky – čisté	<u>1 038</u>	<u>2 206</u>
Poskytnuté zálohy-krátkodobé	8	388
Poskytnuté zálohy-dlouhodobé	0	0
Stát daňové pohledávky	0	0
Pohledávky za zaměstnanci	69	95
Ostatní pohledávky	<u>22</u>	<u>191</u>
	<u>1 137</u>	<u>2 880</u>
Pohledávky z obchodního styku - čisté		
- do lhůty splatnosti	875	1 067
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	113	212
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	18	54
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	32	30
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	<u>0</u>	<u>843</u>
	<u>1 038</u>	<u>2 206</u>

e) Rezervy

V roce 2018 nebyly tvořeny žádné rezervy.

f) Závazky

Závazky z obchodních vztahů jsou zaúčtovány v nominální hodnotě.

Obchodní a jiné závazky (v tisících Kč)	2018	2017
Závazky z obchodního styku	5 579	4 211
Ostatní závazky	13	11
Závazky k zaměstnancům	7 670	6 667
Závazky ze sociálního zabezpečení	4 552	3 917
Stát – daňové závazky a dotace	0	0
Přijaté zálohy-krátkodobé	24	24
Jiné závazky	1 481	165
	19 319	11 107
Závazky z obchodního styku		
Dodavatelé	5 579	4 211
Zálohy	24	24
	5 603	4 235
Dodavatelé		
- do lhůty splatnosti	4 401	2 823
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	1 163	1 369
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	0	15
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	15	4
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	0	0
	5 579	4 211

g) Úvěry

V roce 2018 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 31. 12. 2018.

ch) Zaměstnanci

Osobní náklady (v tisících Kč)	2018		2017	
	Celkem	z toho řídicí pracovníci	Celkem	z toho řídicí pracovníci
Mzdové náklady	96 681	16 233	84 683	11 593
Náklady sociálního zabezpečení	31 914	5 492	27 882	3 874
Ostatní sociální náklady	3 250	323	2 689	223
	131 845	22 048	115 254	15 690
Průměrný počet zaměstnanců	295	22	227	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)	2018	2017
MZe ČR - institucionální příspěvek - výzkumný záměr	85 334 000	83 012 000
dotace tuzemské	119 594 412	99 767 632
dotace zahraniční	4 541 053	3 176 648

Provozní dotace (v Kč)

209 469 465	185 956 280
-------------	-------------

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 2018 doplněn o část zisku za předcházející účetní období ve výši 11 394 901,37 Kč.

Fond reprodukce majetku – byl tvořen ve výši účetních odpisů dlouhodobého majetku. Dále byl doplněn částí zisku za předcházející období ve výši 19 778 247,31 Kč. Fond byl v roce 2018 použit na pořízení strojních investic a na opravy dlouhodobého majetku.

Fond účelově určených prostředků – v roce 2018 byly do tohoto fondu převedeny institucionální i účelově určené finanční prostředky z několika výzkumných projektů, které nemohly být v roce 2018 hospodárně a efektivně použity. Také došlo v roce 2018 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 2018 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 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
Rok končící 31. prosince 2018					
Stav k 1. lednu 2018	18 700	27 185	16 706	689	63 280
Tvorba v roce	11 396	33 873	15 790	2 550	63 609
Použití v roce		9 637	16 706	2 259	28 602
Stav k 31. prosinci 2018	30 096	51 421	15 790	980	98 287

I) Přijaté investiční dotace na pořízení dlouhodobého majetku

Investiční dotace (v Kč)		2018	2017
OP VVV - FIT	CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003	5 513 897	86 663 245
OP VVV – IFT up-grade	CZ. 02.1.01/0.0/0.0/16_017	7 320 379	
OP VVV - HAIE	CZ. 02.1.01/0.0/0.0/16_019	1 044 659	
OP VVV – Probiotika	CZ. 02.1.01/0.0/0.0/16_025	665 379	
OP VVV – CEREBIT	CZ. 02.1.01/0.0/0.0/16_025	2 396 058	

m) Výsledek hospodaření

Výsledek hospodaření (v tisících Kč)	Hlavní činnost	Hospodářská/ doplňková činnost	Celkem
Rok končící 31. prosince 2018			
Náklady	238 178	13 082	251 260
Výnosy	240 620	18 654	259 274
Výsledek hospodaření	2 442	5 572	8 014

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 9. jednání dne 22. 6. 2018 rozdělení kladného hospodářského výsledku z roku 2018 takto: přiděl ve výši 11 394 345,45 Kč do rezervního fondu a přiděl ve výši 19 778 247,31 Kč do fondu reprodukce majetku (prodej pozemků v roce 2017).

Za rok 2018 vykazuje Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. hospodářský výsledek po zdanění ve výši 8 014 771,26 Kč.

n) Soudní spory

Účetní jednotka i nadále vedla v roce 2018 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) Sankce

V rámci auditu na dotace poskytnuté od MZ ČR na projekty č. 15-32198A a 16-320299A byla zjištěna neoprávněná čerpání v rámci osobních nákladů z důvodů nulového úvazku hlavní řešitele ve výši 200 368,66 Kč a 484 160,33 Kč, byl podán podnět na FÚ pro JMK.

V rámci auditu na dotaci k projektu č. VG20102015011 od MV ČR bylo zjištěno neoprávněné čerpání osobních nákladů v roce 2011 ve výši 155 000,- Kč, byl podán podnět na FÚ pro JMK.

n) Následné události

Po rozvahovém dni nenastaly žádné závažné události.

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

VUVeL

Vypracovaly: Bc. Petra Borovcová
Petra Jeřábková

Borovcová

Jeřábková

Za statutární orgán: Mgr. Jiří Kohoutek, PhD.
pověřený řízením VUVeL

Kohoutek

[Signature]



12. ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA PRO ZŘIZOVATELE INSTITUCE VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, V. V. I. O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31. 12. 2018



EKONOMIKA ■ PORADENSTVÍ ■ AUDIT ■ DAŇOVÉ PORADENSTVÍ

Zpráva nezávislého auditora o auditu účetní závěrky Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2018

13. 5. 2019

Adresát zprávy

Zpráva je určena řediteli, radě instituce a dozorčí radě veřejné výzkumné instituce **Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.**
Sídlo: **Hudcova 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. 2018, 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. 2018 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2018 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:
Hroznatova 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



Ostatní informace

Za ostatní informace se považují informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá vedení organizace.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje, ani k nim nevydáváme žádný zvláštní výrok. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a zvážení, zda ostatní informace uvedené ve výroční zprávě nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky, zda je výroční zpráva sestavena v souladu s právními předpisy nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Pokud na základě provedených prací zjistíme, že tomu tak není, jsme povinni zjištěné skutečnosti uvést v naší zprávě.

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

Odpovědnost statutárního orgánu (ředitele) organizace za účetní závěrku

Statutární orgán (ředitel) organizace odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

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.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v organizaci odpovídá dozorčí rada instituce.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

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:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody, falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol vedením.

- 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: 13. 5. 2019

Podpisy:


Ing. Jiří Ficbauer, CSc., MBA
auditor
číslo oprávnění 0431


FIZA, a.s.
auditorská společnost
číslo oprávnění 377



Komora auditorů České republiky

OPRÁVNĚNÍ č. 377

o zápisu do seznamu auditorských společností

Obchodní firma: **FIZA, a.s.**

Sídlo: Brno, Hroznatova 3/2287, okres Brno-město, PSČ 615 00

IČ: 262 52 325

je v souladu se zákonem č. 93/2009 Sb. zapsána v seznamu
auditorských společností vedeném Komorou auditorů ČR (§ 2 písm. d) a

od 14. dubna 2009 je oprávněna jako

AUDITORSKÁ SPOLEČNOST

poskytovat auditorské služby v rozsahu stanoveném tímto zákonem

Předcházející oprávnění k výkonu auditorské činnosti:

Od 19.07.2001 – osvědčení č. 377 vydané Komorou auditorů ČR podle § 2 odst. 4 zákona
č. 254/2000 Sb.

V Praze dne 08. dubna 2010

Ing. Petr Šobotník
prezident



Komora auditorů České republiky

OPRAVNĚNÍ č. 0431

o zápisu do seznamu auditorů

Příjmení a jméno: **Ing. FICBAUER Jiří, CSc., MBA**

Rodné číslo: **501211/101**

je v souladu se zákonem č. 93/2009 Sb. zapsán/a v seznamu auditorů
vedeném Komorou auditorů ČR (§ 2 písm. c) a

od 14. dubna 2009 je oprávněn/a jako

AUDITOR

poskytovat auditorské služby v rozsahu stanoveném tímto zákonem

Předcházející oprávnění k výkonu auditorské činnosti:

- Od 21.03.1991 – osvědčeno jmenovacím dekretem č. 0431 vydaným Federálním ministerstvem financí podle § 13 vyhlášky č. 63/1989 Sb.
- Od 15.04.1997 – osvědčeno dekretem č. 0431 vydaným Komorou auditorů ČR podle § 4 odst. 3 zákona č. 524/1992 Sb.
- Od 01.01.2001 – osvědčení č. 0431 vydané Komorou auditorů ČR podle § 2 odst. 3 zákona č. 254/2000 Sb.

V Praze dne 08. dubna 2010




Ing. Petr Šobotník
prezident

13. PŘÍLOHY

13.1. STANOVISKO DOZORČÍ RADY



Výzkumný ústav
veterinárního lékařství, v. v. i.
Veterinary Research Institute
Hudcova 70/61
602 00 Brno

Sekretariat:
+420 5 3333 2504
Operátor:
+420 5 3333 1111

vzi@vzi.cz www.vzi.cz

V Brně dne 19. 6. 2019
Č. j.: VÚVeL 2693/2019

Dozorčí rada Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
Hudcova 70, 602 00 Brno

Stanovisko Dozorčí rady

Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
k výroční zprávě za rok 2018

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2018

Tento dokument projednala Dozorčí rada Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. dne 19. 6. 2019. Projednání výroční zprávy VÚVeL za rok 2018 proběhlo 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 2018 a doporučila Radě instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. její schválení.

Mgr. Tomáš Jirů
místopředseda Dozorčí rady
Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

13.2. USNESENÍ RADY INSTITUCE



Výzkumný ústav
veterinárního lékařství, v. v. i.,
Veterinary Research Institute
Hudcova 296/70
621 00 Brno
vri@vri.cz
www.vri.cz

Sekretariát:
+420 5 3333 2501
Operátor:
+420 5 3333 1111
Fax:
+420 5 4121 1229

V Brně dne 24. 6. 2019
Č. j. VUVeL 2718/2019

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

Usnesení Rady instituce

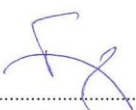
Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
k Výroční zprávě za rok 2018

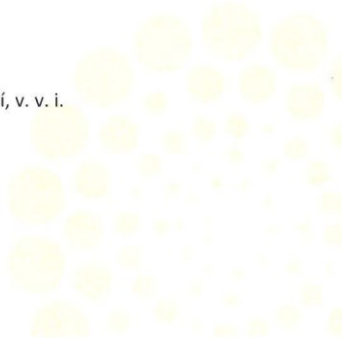
VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2018

byla projednána Radou instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na jejím 12. zasedání, konaném dne 24. 6. 2019 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 2018 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 2018

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.

