



Výroční zpráva 2019



Rok 2019 lze pro Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. hodnotit jako rok úspěšný - ekonomicky, personálně i odborně. Činnost ústavu pokračovala v souladu se Zřizovací listinou a zaměřila se na „rozvoj vědeckých oborů veterinárního lékařství, veterinární hygieny a ekologie a příbuzných biomedicinských, zemědělských a potravinářských věd a zajišťování úkolů vyplývajících z potřeb zemědělství, životního prostředí a rozvoje venkova při ochraně zdraví zvířat a lidí“.

Celkový počet zaměstnanců ústavu dosáhl hodnoty 315 (téměř 240 přepočtených úvazků). To je o 20 více než v roce předešlém. Průměrná hrubá měsíční mzda se ve srovnání s rokem 2018 zvýšila o 4,5 % na částku 35.124 Kč.

Celkový rozpočet VÚVeL v roce 2019 činil 271.141 tis. Kč. Institucionální podpora představovala částku 102.422 tis. Kč, což je 38 % z celkového rozpočtu. Tuto institucionální podporu ústav obdržel k financování projektu „Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2018-2020“. Tyto prostředky byly využity k financování aktivit, které jsou v souladu se Zřizovací listinou instituce zaměřeny na produkci výsledků a výstupů VaV aktivit, tj. publikací v impaktovaných časopisech a aplikovaných výsledků a transfer informací formou publikací v časopisech určených pro zemědělskou a veterinární odbornou veřejnost nebo formou přednáškové a poradenské činnosti. Zbytek finančních prostředků byl získán jednotlivými odbornými týmy formou projektů účelové podpory různých poskytovatelů - Národní agentura pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství, Grantová agentura ČR, Agentura Ministerstva zdravotnictví nebo Ministerstva vnitra. Stále větší roli hrají projekty financované Technologickou agenturou ČR nebo Ministerstvem průmyslu a obchodu. To svědčí o zvyšujícím se významu ústavu pro průmyslové partnery. Velmi významnou roli ve financování výzkumu představují projekty financované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR ať už projektem Národního programu udržitelnosti centra CEITEC nebo projekty Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání - projekty FIT (Farmakologie, Imunoterapie, nanoToxikologie), IFT (Imunofarmakoterapie), CEREBIT (Centrum pro Rekombinantní biotechnologie a imunoterapeutika), PROBIOTIKA (Probiotické bakterie střevní mikroflóry jako základ zdraví a pohody zvířat), PROFISH (Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech), HAIE (Healthy Aging in Industrial Environment) představují významnou finanční částku určenou na provoz těchto projektů, ale jsou také významnou finanční pomocí při udržení a dalším rozvoji strojní i stavební infrastruktury ústavu. V roce 2019 byly také financovány projekty Evropské unie - FISHBOOST jako projekt 7. rámcového programu EU a dílčí projekty European Joint Programme One Health, který je koordinován francouzskou Národní agenturou pro bezpečnost potravin, životního prostředí a ochrany zdraví při práci ANSES. K aktivitám ústavu neodmyslitelně patří tzv. jiná činnost, ve které se jedná o vlastní hospodářské činnosti ústavu provozované na základě živnostenských nebo jiných oprávnění. Celkové výnosy byly vykázány ve výši 14.189 tisíc Kč a z něj plynoucí hospodářský výsledek dosáhl výše 5.140 Kč. Pro další posun v této oblasti je významným, že VÚVeL v roce 2019 získal Certifikát správné laboratorní praxe vydaný Státním úřadem pro kontrolu léčiv na realizaci studií bezpečnosti a účinnosti imunologických nebo léčivých přípravků. V roce 2019 nadále pracovala Zkušební laboratoř č. 1354 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci.

Z pohledu vědeckého je nutno konstatovat, že díky finančním prostředkům institucionální nebo účelové podpory bylo dosaženo 75 publikací v impaktovaných časopisech zařazených ve svých vědních oborech do kategorie Q1/Q2. Zároveň je nutné vyzdvihnout

5 udělených národních patentů a další aplikované výsledky, včetně užitečných vzorů nebo certifikovaných metodik. Zde hrál významnou roli projekt Technologické agentury ČR, který pod názvem „Rozvoj systému podpory proof-of-concept na VÚVeL“ a pod koordinací celoustavního Centra pro transfer technologií a projektovou podporu přispěl ke zvýšení povědomí o možnostech ochrany duševního vlastnictví.

Velkou roli v chodu instituce hraje výchova pregraduálních a postgraduálních studentů několika univerzit včetně Masarykovy univerzity, Veterinární a farmaceutické univerzity Brno, Mendelovy univerzity v Brně, Vysokého učení technického Brno nebo Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. V roce 2019 úspěšně ukončilo pod vedením pracovníků ústavu své doktorské studijní programy 9 studentů.

Významným prvkem jsou také individuální ocenění pracovníků ústavu. V roce 2019 byli dr. Kovařík a dr. Faldyna oceněni Českou akademií zemědělských věd za přínos k rozvoji vědy a výzkumu v agrárním sektoru, a dr. Matiašovic byl oceněn za mimořádný přínos v oblasti výzkumu a vývoje unikátní inaktivované vakcíny proti třem sérovarům salmonely, určené k imunizaci prasnic a ochraně sajících selat, a za vývoj sérologické metody umožňující odlišení infikovaných a imunizovaných zvířat cenou Medica Veterinaria 2018. Mladší kolegové - dr. Minářová a Mgr. Hrdý - byli zase oceněni za jejich přednášky na konferencích.

Výzkumný ústav veterinárního lékařství jako veřejná výzkumná instituce zřízená Ministerstvem zemědělství se zapojuje také do spolupráce s praxí. Jde zejména o transfer znalostí cestou článků pro odbornou veřejnost a organizací workshopů a seminářů. Zde je nutné připomenout seriál seminářů organizovaný pod názvem VÚVeL FEST, který je financován částečně z prostředků ústavu, ale zejména díky zdrojům z ročního vzdělávacího plánu Ministerstva zemědělství, z projektu Programu rozvoje venkova a také z České technologické platformy pro zemědělství. Důležitým úkolem je také podíl na poradenství cestou dotačního titulu Státního zemědělského intervenčního fondu 9.F.i. Patří zde také práce jednotlivých pracovníků v různých komisích a poradních výborech, ale také zajištění činnosti Vědeckého výboru veterinárního.

Těchto výsledků by nemohlo být dosaženo bez každodenní práce odborných i režijních pracovníků ústavu. Za to jim patří velký dík. Stejně tak všem externím partnerům a spolupracovníkům. Rok 2019 lze tedy hodnotit jako úspěšný - vědecky i ekonomicky. A je potřeba, aby tomu bylo tak i nadále. Přesto, nebo právě proto, byla na konci roku 2019 zahájena diskuse o tom, jak např. umožnit vznik nových témat, která by reflektovala potřeby agrárního a veterinárního sektoru nebo změny vyžadované legislativou nebo veřejným míněním - intenzifikace živočišné výroby při maximálně možném zachování welfare chovaných zvířat ale také ekonomiky produkce, důraz spíše na prevenci a rychlou diagnostiku než na následnou léčbu z důvodu šíření antimikrobní rezistence. Nezbytné je ale také zachování vysoké vědecké úrovně pracovníků, protože pouze kvalitní publikace jsou cestou ke zvyšování znalostní databáze a jsou předpokladem vzniku inovativních aplikovaných výstupů výzkumu. Z toho plyne také péče o lidské zdroje - jejich další vzdělávání nejenom v oblasti vědecké ale také např. v tzv. měkkých dovednostech nebo v oblasti duševního vlastnictví. Věřím, že díky nasazení zaměstnanců ústavu se povede i toto a další roky budou úspěšné.

prof. MVDr. Alfred Hera, CSc., pověřen řízením

Pověřen řízením



1.	Základní údaje o Instituci	7
2.	Složení orgánů veřejné výzkumné instituce	11
3.	Činnost orgánů veřejné výzkumné instituce	13
4.	Základní personální údaje	20
5.	Hodnocení hlavní činnosti	21
5.1.	PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2019	22
5.1.1.	<i>Projekty GAČR</i>	<i>22</i>
5.1.2.	<i>Projekty Ministerstva školství a tělovýchovy</i>	<i>23</i>
5.1.3.	<i>Projekt Ministerstva vnitra</i>	<i>25</i>
5.1.4.	<i>Projekty Ministerstva zdravotnictví</i>	<i>25</i>
5.1.5.	<i>Projekty Ministerstva zemědělství</i>	<i>27</i>
5.1.6.	<i>Projekty Ministerstva průmyslu a obchodu.....</i>	<i>30</i>
5.1.7.	<i>Projekty TAČR.....</i>	<i>31</i>
5.1.8.	<i>Mezinárodní projekty.....</i>	<i>31</i>
5.1.9.	<i>Ocenění pracovníků za dosažené výsledky.....</i>	<i>32</i>
5.2.	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	33
5.2.1.	<i>Spolupráce s institucemi v zahraničí</i>	<i>33</i>
5.2.2.	<i>Členství v mezinárodních organizacích</i>	<i>36</i>
5.2.3.	<i>Zahraníční pracovní cesty</i>	<i>37</i>
5.2.4.	<i>Pracovní stáže v zahraničí.....</i>	<i>37</i>
5.2.5.	<i>Zahraníční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVeL.....</i>	<i>37</i>
5.3.	PEDAGOGICKÁ ČINNOST	38
5.3.1.	<i>Vedení studentů v doktorských studijních programech</i>	<i>38</i>
5.3.2.	<i>Pedagogická činnost na vysokých školách</i>	<i>39</i>
5.3.3.	<i>Členství v komisích a radách</i>	<i>40</i>
5.3.4.	<i>Členství v národních odborných společnostech.....</i>	<i>40</i>
5.3.5.	<i>Úspěšné obhajoby dizertací doktorských studentů.....</i>	<i>40</i>
5.4.	PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU DO PRAXE	41
5.4.1.	<i>Certifikované metodiky</i>	<i>41</i>
5.4.2.	<i>Ověřené technologie</i>	<i>42</i>
5.4.3.	<i>Funkční vzorky.....</i>	<i>42</i>
5.4.4.	<i>Software.....</i>	<i>43</i>
5.4.5.	<i>Užitečný vzor</i>	<i>43</i>
5.4.6.	<i>Patenty.....</i>	<i>44</i>
5.5.	ORGANIZACE A POŘÁDÁNÍ ODBORNÝCH AKCÍ.....	44
5.6.	VYUŽITÍ ZVÍŘAT V EXPERIMENTÁLNÍCH ČINNOSTECH	45
5.7.	ZEMĚDĚLSKÉ ČINNOSTI.....	46
5.8.	PUBLIKACE 2019	46
5.8.1.	<i>Články v impaktovaných časopisech</i>	<i>46</i>
5.8.2.	<i>Článek v časopise databáze SCOPUS.....</i>	<i>49</i>
5.8.3.	<i>Článek v recenzovaných časopisech</i>	<i>49</i>
5.8.4.	<i>Statě ve sborníku.....</i>	<i>50</i>
5.8.5.	<i>Kapitoly v knize</i>	<i>50</i>
6.	Hodnocení další činnosti	51
6.1.	ČINNOST VĚDECKÉHO VÝBORU VETERINÁRNÍHO V ROCE 2019.....	51
6.2.	REFERENČNÍ LABORATOŘE	51
6.2.1.	<i>Národní referenční laboratoř pro Escherichia coli</i>	<i>51</i>
6.2.2.	<i>Národní referenční laboratoř pro virové choroby ryb</i>	<i>52</i>
6.2.3.	<i>OIE Referenční laboratoř pro paratuberkulózu a OIE Referenční laboratoř pro aviární tuberkulózu</i>	<i>53</i>
6.3.	METODICKÁ CENTRA V ROCE 2019	54
6.4.	SBÍRKA ZOOPATOGENNÍCH MIKROORGANISMŮ	55

6.5.	AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ – CENTRUM LABORATOŘÍ	56
6.6.	SPRÁVNÁ LABORATORNÍ PRAXE	58
7.	Jiná činnost – komerční činnost	59
8.	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků	59
9.	Informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí.....	60
10.	Skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni.....	60
11.	Účetní závěrka za rok končící 31. prosince 2019.....	61
12.	Zpráva nezávislého auditora pro zřizovatele instituce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. o ověření účetní závěrky k 31. 12. 2019	72
13.	Přílohy	77
13.1.	STANOVISKO DOZORČÍ RADY	77
13.2.	USNESENÍ RADY INSTITUCE	78



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

Se sídlem Těšnov 17

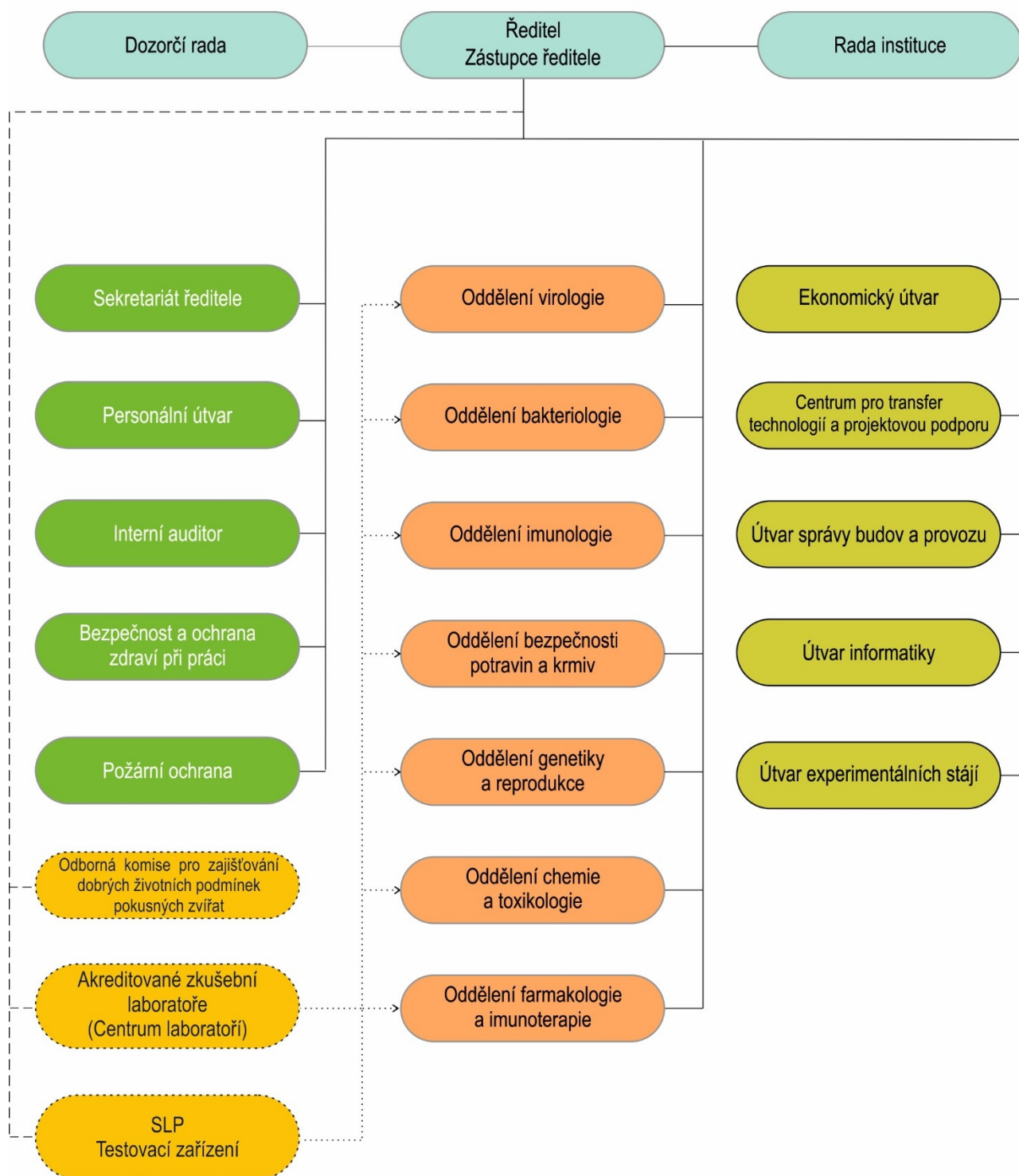
117 05 Praha 1

IČ: 00020478

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Platnost od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2019

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.

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 8. 2. 2018.

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

Dle Zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím nevznikl žádný požadavek.



2. SLOŽENÍ ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUCE

Ředitel – statutární zástupce VÚVeL Brno

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.
pověřený řízením VÚVeL do 4. 9. 2019
prof. MVDr. Alfred Hera, CSc.
pověřený řízením VÚVeL od 5. 9. 2019

Složení Rady instituce v roce 2019

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

Členové Rady instituce

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	VÚVeL Brno (do 31. 12. 2019)
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	VÚVeL Brno
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	VÚVeL Brno (do 31. 10. 2019)
RNDr. Miroslav Machala, CSc.	VÚVeL Brno
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	VÚVeL Brno (od 16. 12. 2019)
MVDr. Ján 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
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 2019

doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR,	Českomoravská společnost chovatelů, a.s. (do 30. 4. 2019)
doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D., předseda DR	(od 29. 7. 2019)
Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR	KVS SVS pro Pardubický kraj
Ing. Iva Blažková, Ph.D., člen DR	Ministerstvo zemědělství
Mgr. Jaroslav Hejátko, člen DR	Ministerstvo zemědělství
doc. Ing. Mojmír Vacek, CSc. člen DR	FARMTEC, a.s. (do 30. 4. 2019)
Ing. Ondřej Širko, člen DR	Ministerstvo zemědělství
MVDr. Martin Beňka, člen DR	Státní veterinární správa
Ing. Jan Vodička, člen DR	Ministerstvo zemědělství (od 5. 9. 2019)
prof. MVDr. Alfred Hera, CSc., člen DR	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno (29. 7. 2019 – 4. 9. 2019)

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. (do 31. 10. 2019)
	doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D. (od 1. 11. 2019)
Genetika a reprodukce	MVDr. Martin Anger, CSc.

Chemie a toxikologie
Farmakologie a imunoterapie

RNDr. Miroslav Machala, CSc.
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

Ing. Markéta Osinová (do 22. 10. 2019)
Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D., MBA (od 13. 11. 2019)
Bc. Petr Maňásek
Bc. Petra Borovcová
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D. (do 28. 2. 2019)
Marie Sobotková (od 1. 3. 2019)
Ing. Jiří Hošek
Ing. Iva Stránská
Pavla Dvořáková
Mgr. Simona Hošková

Správa budov a provozu
Bezpečnostní technik
Sekretariát ředitele
Personalistika

Veterinární odborový svaz

doc. RNDr. Jaroslav Turánek, DrSc.. (do 12. 12. 2019)
MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D. (od 13. 12. 2019)



3. ČINNOST ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUCE

ZPRÁVA O ČINNOSTI RADY INSTITUCE V ROCE 2019

I. Složení Rady instituce, změny ve složení Rady instituce v průběhu roku 2019

V roce 2019 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. (do 31. 12. 2019)

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

Mgr. Petr Králík, Ph.D. (do 31. 10. 2019)

RNDr. Miroslav Machala, CSc.

PharmDr. Josef Mašek, Ph.D. (od 16. 12. 2019)

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

doc. 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 2019 proběhlo celkem pět jednání.

Jedenácté jednání RI dne 25. 2. 2019, přítomno 15 členů RI.

Přizváni: doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda Dozorčí rady VÚVeL
Bc. Petra Borovcová, ekonomka VÚVeL
doc. RNDr. Jaroslav Turánek, DrSc.

Dvanácté jednání RI dne 7. 6. 2019, přítomno 10 členů RI.

Omluveni: Ing. Pavlína Adam, Ph.D.
MVDr. Jiří Bureš
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

Třinácté jednání RI dne 24. 6. 2019, přítomno 11 členů RI.

Omluveni: Ing. Pavlína Adam, Ph.D.
prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.
MVDr. Jiří Bureš
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Přizváni: Bc. Petra Borovcová, ekonomka VÚVeL

Čtrnácté jednání RI dne 1. 11. 2019, přítomno 12 členů RI.

Omluveni: doc. MVDr. Martin Anger, CSc.
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Přizváni: prof. MVDr. Alfred Hera, CSc., pověřený řízením VÚVeL
doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D., předseda Dozorčí rady VÚVeL
prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc., vedoucí katalogové činnosti
Bc. Petra Borovcová, ekonomka VÚVeL

Patnácté jednání RI dne 13. 12. 2019, přítomno 9 členů RI.

Omluveni: prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
RNDr. Miroslav Machala, CSc.
RNDr. Petra Musilová, Ph.D.
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Přizváni: prof. MVDr. Alfred Hera, CSc., pověřený řízením VÚVeL
doc. MVDr. Milan Malena, CSc., předseda Dozorčí rady VÚVeL

III. Usnesení, stanoviska a doporučení RI

Jedenácté jednání RI dne 25. 2. 2019:

- RI schválila rozpočet Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na rok 2019 tak, jak byl předložen na jednání.
- RI souhlasila s dofinancováním činnosti NRL a Sbírkou zoopatogenních mikroorganismů.
- RI vzala na vědomí materiál Konceptce spolupráce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. s rezortními výzkumnými organizacemi a dalšími institucemi.
- RI projednala a souhlasila s organizačními změnami na oddělení 5 tak, jak byly navrženy.
- RI projednala a souhlasila se záměrem uzavřít dohodu mezi Oddělením fyziologie trávicího traktu Ústavu fyziologie hospodářských zvířat CBv SAV a Oddělením imunologie Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i..
- RI vzala na vědomí materiál „Problematika lidských zdrojů na VÚVeL“.
- RI projednala návrhy projektů.

Dvanácté jednání RI dne 7. 6. 2019:

- RI projednala a diskutovala žádost části volitelů o vyvolání požadavku části volitelů o hlasování o odvolání Mgr. Petra Králíka, Ph.D.
- RI schválila změnu v Článku 3, odstavci 5 volebního řádu Rady instituce:

K platnosti voleb je třeba účast nadpoloviční většiny výzkumných pracovníků uvedených v čl. 1 odst. 5. V odůvodněných případech lze odevzdat hlasovací lístek předsedovi volební komise předem, ale maximálně 48 hod. před zahájením voleb. V případě, že se k volbám nedostaví potřebný počet výzkumných pracovníků, je stanoven nový termín. Ten určí ředitel instituce, a to nejdříve za 3 pracovní dny, nejpozději za 10 dnů od původního termínu.

- RI schválila změnu v Článku 3, bodu 7 volebního řádu Rady instituce: vypuštění části: „...nebo kandidátů celkem“
- RI neschválila změnu Článku 3, bodu 7 volebního řádu Rady instituce: Hlasovací lístky, ve kterých je označen vyšší než stanovený počet interních nebo externích kandidátů, nebo jsou kandidáti označeni jiným než předepsaným způsobem, jsou neplatné.
- RI neschválila změnu v Článku 4, bodu 3 volebního řádu Rady instituce: Členství interního člena Rady instituce zaniká též k poslednímu dni kalendářního měsíce, ve kterém tento přestane splňovat podmínku uvedenou v čl. 1 odst. 5 tohoto volebního řádu, tedy skončí jeho pracovní poměr k VÚVeL či dojde ke změně pracovního poměru tak, že již nebude výzkumným pracovníkem VÚVeL s pracovním úvazkem větším než 0,5. Členství externího člena Rady instituce zaniká též k poslednímu dni kalendářního měsíce, ve kterém vznikne mezi ním a Výzkumným ústavem veterinárního lékařství, v. v. i. pracovní poměr.
- RI neschválila změnu v Článku 4, bodu 3 volebního řádu Rady instituce: členství interního člena Rady instituce zaniká též k poslednímu dni kalendářního měsíce, ve kterém tento přestane splňovat podmínku uvedenou v čl. 1 odst. 5 tohoto volebního řádu, tedy skončí jeho pracovní poměr k VÚVeL či dojde ke změně pracovního poměru tak, že již nebude výzkumným pracovníkem VÚVeL s pracovním úvazkem větším než 0,5.
- RI schválila změnu v Článku 4, bodu 5 volebního řádu Rady instituce: Člen Rady instituce může být odvolán výzkumnými pracovníky instituce: jestliže byl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem činnosti VÚVeL nebo trestný čin hospodářský nebo trestný čin proti majetku,
- jestliže závažným způsobem porušil etiku vědecké práce,
- jestliže závažným způsobem poškodil nebo poškozují dobré jméno VÚVeL,
- jestliže dlouhodobě nebo bez náležitého důvodu neplní úkoly vyplývající z jeho funkce.
- RI schválila změnu v Článku 4, bodu 5 volebního řádu Rady instituce: Hlasování o odvolání se uskuteční, pokud o něj písemně požádá alespoň 20 % zaměstnanců, kteří splňují podmínku uvedenou v článku 1, odstavce 5 Volebního řádu, s tím, že vždy musí být uveden důvod, pro který má být člen Rady instituce odvolán. V rámci hlasování o odvolání člena Rady instituce voliteli obdrží volitelé hlasovací lístek s uvedením jména odvolávaného člena Rady instituce. Souhlas s odvoláním člena Rady instituce vyjadřuje volitel křížkem u jeho jména na hlasovacím lístku.
- RI schválila změnu v Článku 4, bodu 7 volebního řádu Rady instituce: Pokud zaniklo členství člena Rady instituce jiným způsobem než uplynutím funkčního období, je ředitel povinen do 3 měsíců vyhlásit doplňkové volby.

Třinácté jednání RI dne 24. 6. 2019

- RI schválila Výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2018.
- RI schválila rozdělení hospodářského výsledku za rok 2018.
- RI neschválila návrh systému hodnocení pracovních skupin: Parametry hodnocení pracovních skupin ve VÚVeL, hodnotí se redukováná celková suma impakt faktorů prací: 15 % .
- RI neschválila návrh systému hodnocení pracovních skupin: Parametry hodnocení pracovních skupin ve VÚVeL, hodnotí se neredukovaná celková suma impakt faktorů prací. U publikace s více autory z ústavu se body dělí alikvotně podle počtu autorů z daných katalogových činností: 15 %.
- RI neschválila zplnomocnění dr. Faldyny k vypracování a odeslání dopisu ve věci jmenování dr. Kohoutka do pozice ředitele ústavu zřizovateli.
- RI projednala návrhy projektů.

Čtrnácté jednání RI dne 1. 11. 2019

- RI požádala vedení VÚVeL, aby připravilo pro nejbližší jednání Rady instituce revidovanou verzi Volebního řádu Rady instituce s přihlédnutím k diskusi na plénu.
- RI souhlasila, s tím, aby z Fondu RI byla katalogové činnosti prof. Rubeše poskytnuta požadovaná částka 544 000,00 Kč.

- RI souhlasila s tím, aby zbytek částky ve Fondu RI, po odečtení částky jako finanční výpomoc skupině prof. Rubeše, byl rozdělen podle výsledků systému hodnocení za rok 2018.
- RI prodiskutovala problematiku finančních prostředků RI.
- RI souhlasila s provedením projednaných změn ve směrnici „Hospodaření se Sociálním fondem Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.“:
- Článek III. Možnosti a zásady čerpání z fondu
- odstavec 2 - vypouští se věta „Seznam provozoven je uveden na serveru K_VÚVeL“
- odstavec 5 - zaměňuje se „po zdanění“ za „před zdaněním“
- odstavec 5 - zaměňuje se „plného invalidního důchodu“ za „invalidního důchodu 3. stupně“.
- RI projednala návrhy projektů.

Patnácté jednání RI dne 13. 12. 2019

- RI neschválila novelizaci volebního řádu tak, jak byla prezentována na jednání.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 1, odstavci 5 volebního řádu Rady instituce:
Výzkumnými pracovníky instituce pro potřeby tohoto volebního řádu, kteří mohou podávat návrhy na kandidáty a volit do Rady instituce, se v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb. rozumí zaměstnanci, kteří se v rámci pracovní činnosti zabývají výzkumem a vývojem, nebo takové činnosti řídí, což jsou zaměstnanci zařazení podle vnitřního mzdového předpisu jako odborný pracovník výzkumu, vědecký a vedoucí vědecký pracovník a ředitel (dále jen volitelé). Tuto činnost musí vykonávat v zaměstnaneckém poměru po dobu min. 6 měsíců a v době vyhlášení voleb s úvazkem 0,5 nebo větším. Seznam volitelů zveřejní ředitel instituce prostřednictvím interního informačního systému nejpozději do pěti pracovních dnů od vyhlášení termínu voleb.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 1, odstavci 2 volebního řádu Rady instituce:
V radě instituce jsou zaměstnanci instituce z řad výzkumných pracovníků splňujících náležitosti odstavce 6 (dále jen interní členové“), odborníci jiných právnických osob a organizačních složek státu zabývajících se výzkumem a uživatelé výsledků výzkumu (dále jen „externí členové“).
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 1, odstavci 6 volebního řádu Rady instituce:
Kandidátem na interního člena Rady instituce může být pouze osoba, která v okamžiku vyhlášení voleb a i v okamžiku konání voleb splňuje podmínky pro volitele, s výjimkou výše úvazku, který musí být vyšší než 0,5.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 3, odstavci 3 volebního řádu Rady instituce:
K platnosti voleb je třeba účast nadpoloviční většiny volitelů. V odůvodněných případech lze odevzdat hlasovací lístek předsedovi volební komise předem, ale maximálně v průběhu 2 pracovních dnů před zahájením voleb. V případě, že se k volbám nedostaví potřebný počet volitelů, je stanoven nový termín. Ten určí ředitel instituce, a to nejdříve za 3 pracovní dny, nejpozději za 20 pracovních dnů od původního termínu.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 3, odstavci 6 volebního řádu Rady instituce:
Při volbě každý volitel na hlasovacím lístku zřetelně křížkem před jménem označí kandidáty, kterým dává svůj hlas. Na volebním lístku označí nejvíce tolik kandidátů, kolik je voleno do Rady instituce, tedy celkem nejvíce 15, z toho nejvíce 10 z části, kde jsou uvedeni kandidáti z řad zaměstnanců, a nejvíce 5 z části, kde jsou uvedeni externí kandidáti. Označené hlasovací lístky vhodí volitel do volební urny ve volební místnosti.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 3, odstavci 7 volebního řádu Rady instituce:
Hlasovací lístky, ve kterých je označen vyšší než stanovený počet interních nebo externích kandidátů, nebo jsou kandidáti označeni jiným než předepsaným způsobem, jsou neplatné.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 4, odstavci 1 volebního řádu Rady instituce:
Mandát člena Rady instituce vzniká nejdříve dnem následujícím po dni po ukončení funkčního období předchozí Rady instituce. Pokud je člen Rady instituce zvolen po dni následujícím po dni po ukončení funkčního období předchozí Rady instituce, vzniká funkční období dnem zvolení. Funkční období členů Rady instituce končí uplynutím 5 let ode dne následujícího po dni ukončení funkčního období předchozí Rady instituce. Interním i externím členům Rady instituce voleným v doplňkových volbách končí funkční období současně s koncem funkčního období členů Rady instituce volených v řádném termínu. Tatož osoba může být zvolena členem Rady instituce opětovně, bez omezení počtu funkčních období. Členství v radě je nezastupitelné.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 4, odstavci 3 volebního řádu Rady instituce:
Členství v radě instituce zaniká dnem uplynutí funkčního období, odstoupením, odvoláním z funkce nebo úmrtím. Členství interního člena v radě instituce zaniká dnem, kdy skončí pracovní poměr tohoto člena vůči instituci nebo kdy nabude účinnosti změna jeho pracovního poměru tak, že jeho úvazek vůči instituci bude činit 0,5 nebo méně. Členství externího člena v radě instituce zaniká dnem, kdy vznikne pracovní poměr tohoto člena vůči instituci.
- RI schválila změnu v Kapitole 5, článku 6, odstavci 1 volebního řádu Rady instituce:
Funkční období členů Rady instituce, které začalo dne 27. 1. 2022 a dříve, skončí nejpozději dne 27. 1. 2022.
- RI schválila změnu v Kapitole 11 volebního řádu Rady instituce:
Datum ukončení platnosti 6. 8. 2019.

RI schválila členství v Bioekonomickém hubu ČR.
RI schválila podání projektu, předloženého na jednání.

IV. Projednání zprávy o činnosti RI

Zpráva o činnosti RI Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2019 byla projednána a schválena na jednání Rady instituce dne: **XX.XX.2020**

ZPRÁVA O ČINNOSTI DOZORČÍ RADY V ROCE 2019

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

I. Složení Dozorčí rady, změny ve složení Dozorčí rady v průběhu roku 2019

Členové Dozorčí rady Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. (dále 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 2019 Dozorčí rada VÚVeL pracovala ve složení:

Předseda DR

doc. Dr. Ing. Josef Kučera (jmenován na období 1. 5. 2014 – 1.5. 2019)
Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D. (jmenován na období 29. 7. 2019 – 29. 7. 2024)

Místopředseda DR

Mgr. Tomáš Jírů (jmenován na období 1. 5. 2014 – 1.5. 2019)
Krajská veterinární správa Státní veterinární správy pro Pardubický kraj
Mgr. Tomáš Jírů (jmenován na období 28. 5. 2019 – 28. 5. 2024)
Krajská veterinární správa Státní veterinární správy pro Pardubický kraj

Členové DR

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

Mgr. Jaroslav Hejátko (jmenován na období 1. 5. 2014 – 1.5. 2019)
Ministerstvo zemědělství

Mgr. Jaroslav Hejátko (jmenován na období 1. 5. 2019 – 1.5. 2019)
Ministerstvo zemědělství

doc. Ing. Mojmír Vacek, CSc. (jmenován na období 1. 5. 2014 – 1.5. 2019)
FARMTEC, a.s.

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

MVDr. Martin Beňka (jmenován na období 7. 12. 2017 – 7. 12. 2022)
Státní veterinární správa

Ing. Jan Vodička (jmenován na období 5. 9. 2019 – 5. 9. 2024)
inisterstvo zemědělství

prof. MVDr. Alfred Hera, CSc. (jmenován na období 29. 7. 2019 – 4. 9. 2019)
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

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

V průběhu roku 2019 proběhla celkem 4 zasedání.

První zasedání (v celkovém pořadí 48. zasedání) DR dne 25. 2. 2019, přítomno 7 členů DR.

Omluveni: -

Přizváni: Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D., pověřený řízením VÚVeL
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., předseda Rady instituce
Bc. Petra Borovcová, vedoucí ekonomického útvaru
Ing. Jan Rázek, tajemník DR

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 49. zasedání) DR dne 19. 6. 2019, přítomni 4 členové DR.

Omluveni: MVDr. Martin Beňka

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

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 50. zasedání) DR dne 4. 9. 2019, přítomno 5 členů DR.

Omluveni: Mgr. J. Hejátko, Ing. O. Sirko,

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

Ing. Miroslav Toman, CSc. – ministr zemědělství ČR
Ing. Pavel Sekáč, Ph.D. – náměstek ministra zemědělství ČR

Členové Rady instituce:

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
Mgr. Petr Králík, Ph.D.
RNDr. Miroslav Machala, CSc.
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.
RNDr. Petra Musilová, Ph.D.
RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Ing. Pavlína Adam, Ph.D.
MVDr. Martin Anger, CSc.
Prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.
MVDr. Jiří Bureš
prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 51. zasedání) DR dne 4. 12. 2019, přítomno 5 členů DR.

Omluveni: Mgr. Jaroslav Hejátko, Ing. Ondřej Sirko

Přizváni: prof. MVDr. Alfred Hera, CSc., pověřený řízením VÚVeL
MVDr. M. Faldyna, Ph.D., předseda Rady instituce
Bc. P. Borovcová, vedoucí ekonomického útvaru
Ing. J. Rázek, tajemník DR

III. Závažná vyjádření, stanoviska a doporučení DR

První zasedání (v celkovém pořadí 48. zasedání) DR dne 25. 2. 2019.

- DR vzala na vědomí informace, které přednesl předseda Rady instituce
- DR projednala výsledky hospodaření za rok 2018
- DR projednala kritéria pro odměny ředitele pro rok 2019

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 49. zasedání) DR dne 19. 6. 2019.

- DR vzala na vědomí informace z Rady instituce, prezentované předsedou RI
- DR projednala předloženou výroční zprávu za rok 2018 a doporučila ji Radě instituce ke schválení
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za rok 2018 a za I. Q 2019
- DR posoudila plnění kritérií pro hodnocení ředitele VÚVeL za rok 2018 na základě podkladu předloženého ekonomickým útvarem VÚVeL
- DR projednala a odsouhlasila prodloužení nájemních smluv se společnostmi MILCOM a.s. a Stanislav Vozka, s.r.o.
- DR projednala a odsouhlasila předložená znění dvou nájemních smluv na zřízení veterinární ordinace (MVDr. T. Hudcová) v objektu k bydlení po zapracování uložených připomínek
- DR vzala na vědomí informaci o organizaci sbírky mezi zaměstnanci ústavu, pro děti zesnulé zaměstnankyně paní Michaely Šudákové
- DR projednala a schválila Zprávu o činnosti Dozorčí rady Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2018

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 50. zasedání) DR dne 4. 9. 2019

Počáteční jednání bylo na přání zřizovatele společně se členy Rady instituce. Zasedání se zúčastnil Ing. Miroslav Toman, CSc., ministr zemědělství a Ing. Pavel Sekáč, Ph.D., náměstek ministra zemědělství.

Ministr zhodnotil situaci ve VÚVeL a následně odvolal Dr. J. Kohoutka pověřeného řízením. Následně vedením ústavu pověřil prof. MVDr. A. Heru, CSc.

Po společném jednání Dozorčí rady a Rady instituce započalo samostatné jednání Dozorčí rady.

- DR vzala na vědomí informaci o aktuálních problémech (agendě) VÚVeL.
- DR vzala na vědomí informace z jednání RI, které přednesl předseda Rady instituce
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za II. Q 2019

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 51. zasedání) DR dne 4. 12. 2019.

- DR vzala na vědomí informace z jednání Rady instituce, které přednesl předseda RI
- DR vzala na vědomí výsledky hospodaření za III. Q 2019 a předpoklad výsledku hospodaření za rok 2019
- DR posoudila nabídky veřejné zakázky Audit 2020 – 2022
- DR vzala na vědomí informaci o průběhu realizace programů OP VVV
- DR vzala na vědomí informaci týkající se revize volebního řádu Rady instituce
- DR schválila dokument Návrh kritérií pro hodnocení ředitele na rok 2020
- DR schválila dodatky č. 12 o změně smlouvy o nájmu nebytových prostor
- DR vzala na vědomí rozpracovaný materiál týkající se restrukturalizace ústavu

IV. Projednání zprávy o činnosti DR

Zpráva o činnosti DR Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2019 byla projednána a schválena na zasedání Dozorčí rady dne **XX.XX.2020**.

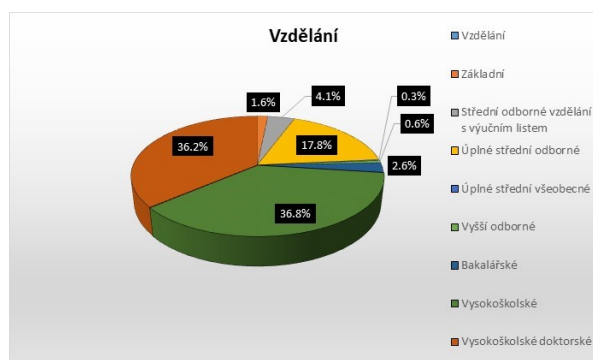


4. ZÁKLADNÍ PERSONÁLNÍ ÚDAJE

Celkový počet zaměstnanců k 31. 12. 2019 315
 Přepočtený stav zaměstnanců k 31. 12. 2019 239,69
 Osoby se zdravotním postižením 11

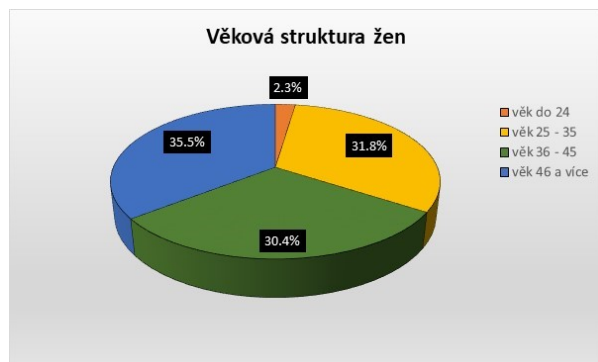
Vzdělání

Základní	5	1,6%
Střední odborné vzdělání s výučním listem	13	4,1%
Úplné střední odborné	56	17,8%
Úplné střední všeobecné	1	0,3%
Vyšší odborné	2	0,6%
Bakalářské	8	2,6%
Vysokoškolské	116	36,8%
Vysokoškolské doktorské	114	36,2%



Věková struktura žen

věk do 24	5	2,3%
věk 25 - 35	68	31,8%
věk 36 - 45	65	30,4%
věk 46 a více	76	35,5%



Věková struktura mužů

věk 25 - 35	23	22,8%
věk 36 - 45	23	22,8%
věk 46 a více	55	54,5%

Věková struktura mužů



Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. v roce 2019 dosáhla částky 35 124,- Kč, což je oproti roku předchozímu cca o 1 516,- Kč měsíčně více. Meziročně tedy její výše vzrostla o 4,5 %. Celostátně vykázaná hodnota průměrné hrubé mzdy za rok 4. Q 2019 zveřejněná na stránkách Českého statistického úřadu ze dne 06. 03. 2020 činila 36 144 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 2019 – 2022

Číslo rozhodnutí MZE-RO 0518

Řešitel: MVDr. Martin Faldyna, 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 2019 tedy probíhal druhý rok řešení.

Finanční prostředky, které Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. obdržel formou institucionální podpory, byly využity k financování aktivit, které jsou v souladu se Zřizovací listinou instituce zaměřeny na „rozvoj vědeckých oborů veterinárního lékařství, veterinární hygieny a ekologie a příbuzných biomedicínských, zemědělských a potravinářských věd a zajišťování úkolů vyplývajících z potřeb zemědělství, životního prostředí a rozvoje venkova při ochraně zdraví zvířat a lidí“. Jednalo se zejména o:

- produkci výsledků a výstupů VaV aktivit, tj. publikací v impaktovaných časopisech a aplikovaných výsledků a
- transfer informací formou publikací v časopisech určených pro zemědělskou a veterinární odbornou veřejnost nebo formou přednáškové a poradenské činnosti.

Realizace aktivit probíhala prostřednictvím řešení 16 výzkumných záměrů, které svým zaměřením pokrývaly celou šíři problematiky. Jednotlivé VZ se věnovaly 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. V roce 2019 byl navíc ustanoven další, sedmnáctý, výzkumný záměr zaměřený na pokračování aktivit projektu Národního programu udržitelnosti s názvem „Zdravé zvíře jako zdroj zdravých

potravin“. Tento projekt byl součástí udržitelnosti Centra AdmireVet, které bylo financováno v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.

Pro realizaci aktivity jednotlivých výzkumných záměrů je nutné zajistit odpovídající personální složení jednotlivých týmů, které musí zahrnovat jak erudované zkušené pracovníky, tak také mladé perspektivní vědecké kádry. Zde je nutné připomenout význam podílu ústavu na výchově pregraduálních i postgraduálních studentů.

Je také nutné obnovovat a dále rozvíjet infrastrukturu, která je potřebná k realizaci pokročilých metodicky náročných analýz. Důraz byl také kladen na získávání finančních prostředků formou účelových dotací od národních i mezinárodních poskytovatelů. Významnými úspěchy pracovníků ústavu v této oblasti je získání a následná realizace projektů Operačních programů Výzkum, vývoj a vzdělávání, které svými financemi přispěly k rozšíření přístrojových celků.

Velký význam má také realizace experimentů nebo analýz formou smluvního výzkumu, který je hrazen ze zdrojů soukromých. To umožňuje lepší a hospodárnější využívání volné kapacity infrastruktury, ale také navazování dalších vztahů mezi pracovníky ústavu a soukromým sektorem, který je potenciálním odběratelem výsledků VaV aktivit.

Z pohledu dosažení plánovaných výstupů DKRVO v roce 2019 lze konstatovat, že tyto byly splněny v plném rozsahu. Bezpochyby významným úspěchem je 75 publikací v impaktovaných časopisech zařazených ve svých vědních oborech do kategorie Q1/Q2. Pouze kvalitní publikace jsou cestou ke zvyšování znalostní databáze pracovníků a jsou předpokladem vzniku inovativních aplikovaných výstupů výzkumu. Zároveň je nutné vyzdvihnout 4 udělené patenty a další aplikované výsledky, včetně užitečných vzorů nebo certifikovaných metodik. Počet článků pro odbornou veřejnost a počet zorganizovaných workshopů a seminářů jsou zase důkazem toho, že pracovníci ústavu jsou aktivní také v oblasti transferu znalostí.

Lze tedy konstatovat, že finanční prostředky na institucionální podporu byly využity účelně a v souladu s plánem a díky řešitelům jednotlivých výzkumných záměrů byly splněny všechny plánované výsledky.

5.1. PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2019



5.1.1. Projekty GAČR

GA17-02196S **Strukturální 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-tetrachlóodibenzo-p-dioxin (TCDD), benzo/a/pyren, komplexní směsi polycyklických aromatických uhlovodíků a 2,2',4,4',5,5'-hexachlorobifenyl (PCB 153) a že tyto modulace mohou být funkčně spojeny s mechanismy karcinogeneze (indukce buněčného cyklu a proliferace, disrupce mezibuněčných spojení nebo deregulace buněčné migrace a další). „Screening“ modulací lipidních signálních molekul (se zaměřením především na sfingolipidy a eikosanoidy) bude korelován s genovou a proteinovou expresí, markery prozánětlivých procesů a oxidativního stresu a s funkčními testy buněčné adheze a migrace.

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.

GI18-15238Y **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.

GA19-253655 Mechanismy karcinogenních procesů v normálních a transformovaných bronchiálních buněčných modelech po expozici aromatickými toxikanty z ovzduší

Odpovědný řešitel VÚVeL Mgr. Martina Hýžďalová, Ph.D.

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

Období řešení: 2019 – 2021

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) a persistentní sloučeniny dioxinového typu (DLCs) patří mezi nejvýznamnější environmentální toxikanty a plíce představují jeden z jejich hlavních cílových orgánů. Přes existenci velkého množství *in vivo* a *in vitro* studií nejsou mechanismy toxicity a

karcinogenity PAU a DLCs v respiračním systému dobře charakterizovány. Chronická expozice PAU přispívá k vývoji negenotoxických toxicity dioxinového typu včetně promoce a progresu plicních karcinomů. Chemicky indukovaná karcinogeneze zahrnuje řadu strategií, které mohou transformované buňky použít a které jim dovolují přežívání a získání adaptačních výhod oproti normálním buňkám. Komplexní hodnocení změn genové exprese, parametrů buněčné populace (buněčný cyklus, proliferace), formování a uvolňování extracelulárních vesíklů nám umožní porovnat efekty PAU a DLCs v normálních a transformovaných buňkách respiračního traktu a identifikovat nové vhodné biomarkery toxicity dioxinového typu a/nebo AhR-závislé genotoxicity.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

5.1.2. Projekty Ministerstva školství a tělovýchovy

LQ1601 CEITEC 2020

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

Hlavní příjemce: Masarykova univerzita / Středoevropský technologický institut

Období řešení projektu: 2016 – 2020

Učinit pokrok v chápání role biomakromolekulárních komplexů v klíčových buněčných procesech s cílem pokročit ve znalostech „společenského“ života buněk a buněčných soustav. Získané informace budou použity například pro porozumění rolí RNA v oblasti rozvoje lidských nemocí, mechanismu opravy DNA nebo interakce patogen-hostitel. Využít výsledky a kombinovat je s genetickou informací a moderní bioinformatickou analýzou s cílem lépe porozumět genetickému pozadí závažných onemocnění, vyvíjet nové strategie pro jejich prevenci, časnou a přesnou diagnostiku a účinnou terapii. To se bude vztahovat jak k humánní tak i k veterinární medicíně a bude zahrnovat především rakovinu, imunitní defekty a infekční choroby. Učinit krok vpřed v lepším využití rostlinných systémů užitých jako potrava, ve vytvoření obnovitelných zdrojů materiálů a biologicky aktivních látek pomocí genomických a proteomických informací. Rozvíjet pokročilé materiály a funkční nanostruktury pro medicínu, získávání energie, a informační a komunikační technologie. Tyto materiály zahrnou materiály s funkčním nebo strukturálním gradientem, nanostrukturované a inteligentní materiály, keramiku, polymery, kovy nebo kompozity. Rozvíjet a využívat zobrazovací metody v různých oblastech. Použitím těchto technik v kombinaci s biomarkery se zaměřit na vývoj neinvazivní vizualizace procesů probíhajících v mozku a využití těchto výsledků ve studiích chování a pro včasnou detekci a léčbu neurologicky založených onemocnění.

EF15_003/0000495 FIT (FARMAKOLOGIE, IMUNOTERAPIE, NANOTOXIKOLOGIE)

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

doc. RNDr. Jaroslav Turánek, DrSc.

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, kampylobaktery 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, DrSc. 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.

EF16_019/0000869 Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Martin Faldyna, Ph.D. Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. Období řešení: 2019 – 2023

Projekt je rozdělen do 3 výzkumných cílů: - Výzkumný cíl: Vztah mezi hostitelem a prostředím Vztah mezi hostitelem a prostředím je významná interakce nejen mezi živým organismem a jeho životním prostředím, ale velkou měrou se zde uplatňují faktory technologické, zootechnické či výživářské. Životní prostředí organismů je ovlivněno nejen externími vlivy, např. znečištěním vody různými polutanty, ale také ryby samotné jsou zdrojem znečištění. Výživa je významným faktorem, který ovlivňuje produkci. Také používání antibiotik nebo jiných biopreparátů ovlivňuje kvalitu vnějšího prostředí a může výrazně ovlivnit zdraví zvířat. - Výzkumný cíl: Vztah mezi hostitelem a patogenem Společným vědeckým cílem tří aktivit výzkumného cíle VC-2 (obrané mechanismy ryb, studium patogenů, studium interakcí mezi hostitelem a patogenem) je získání primárních dat o imunitní odpovědi ryb a buněk jejich imunitního systému na různé typy infekcí. Což činí tento cíl primárně vědeckým. Zároveň budou ale výsledky využity k přípravě diagnostických souprav pro identifikaci vybraných typů patogenů a jejich využití

k sestavování certifikovaných metodik. Předpokládaným výstupem jsou také metody prevence vybraných onemocnění pomocí experimentálních vakcín. -Výzkumný cíl: Vztah mezi prostředím a patogenem Mikrobiom biofiltrů: Akvakultury s recirkulačními systémy jsou celosvětově rostoucím odvětvím zemědělské produkce, která umožňuje chovat ryby ve vysokých počtech i při omezené dostupnosti vody. - Antibiotická rezistence: Cílem aktivity je studium rezistentních bakterií a genů rezistence k antibiotikům a dezinfekčním látkám u bakteriálních izolátů z ryb a z prostředí ve vztahu k charakteru chovu, výživě ryb, použití probiotik, vakcinací, stresu ryb, spotřebě antimikrobiálních látek z různých funkčních skupin a dalších faktorů. - Viry u řas a sinic: Virom vodního ekosystému představuje důležitý a prakticky opomíjený zdroj virů a virové diverzity s potenciálním dopadem na rybí druhy.

LTAUSA 18019 Výzkum nových nukleosidových analogů jako antivirotik proti medicínsky významným flavirům

Odpovědný řešitel VÚVeL RNDr. Luděk Eyer, Ph.D. Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. Období řešení 2019 – 2022

1) Navrhnout a syntetizovat nové nukleosidové analogy aktivní proti medicínsky významným flavirům. Bude proveden design a syntéza nukleotidových a nukleosidových analogů jejich předlékových a trifosfátových forem, které budou specificky interagovat s flavivirovou RNA polymerázou nebo methyltransferázou. Pozornost bude zaměřena zejména na fleximery, unikátní nukleosidové struktury, které byly vyvinuty (a řada z nich patentována) na pracovišti amerického partnera a které vykazují silný antivirový účinek proti různým emergentním a reemergentním virovým infekcím. 2) Testovat antivirový účinek navržených nukleosidových struktur *in vitro*. Antivirový účinek získaných nukleosidových analogů bude testován *in vitro* na virus klíšové encefalitidy i další medicínsky významné flaviviry, jako jsou virus západonilské horečky nebo virus Zika. Plánuje se také testování cytotoxicity těchto látek v buněčných liniích neurálního i extraneurálního původu. 3) Evaluace terapeutických nukleosidů *in vivo* s využitím myšího infekčního modelu. Látky, které budou vykazovat antivirový účinek *in vitro*, budou využity pro *in vivo* experimenty na myším infekčním modelu, který je zaveden a optimalizován v laboratoři českého partnera. Tento model bude také vhodný pro ověření antivirového účinku některých nukleosidových prodrugů (předlékových forem). Identifikované inhibitory budou vzájemně kombinovány pro dosažení maximálního terapeutického účinku *in vivo* (tzv. racionální kombinační terapie). 4) Studium rezistence flavirů na nukleosidové inhibitory. Rezistence virů k antivirálním léčivům představuje závažný problém při vývoji nových antivirotik a značně komplikuje terapii virových infekcí. Nukleosidové analogy s prokázaným antivirovým účinkem *in vivo* budou vybrány pro studium virové rezistence na tyto látky. Bude provedena selekce rezistentních mutant, jejich genotypová a fenotypová charakterizace a bude posouzen vliv nalezených bodových mutací na rezistentní fenotyp viru.



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 jedнокrokový screening patogenních agens, nastavení efektivních nástrojů pro management rizik, kompletní edukace v rámci bezpečnostních a krizových opatření a odhalování bioterorismu.

VH20192020044 Bezkontaktní termovizní identifikace zvířat se změnou teploty v důsledku nebezpečné nákazy

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Jan Bernardy, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2020

Cílem projektu je experimentálně ověřit možnost distančního měření zvýšené teploty u zvířat, jako jsou prasata, drůbež a skot v různých prostředích velkochovů, včely a laboratorní zvířata. Zároveň zjistit vliv faktorů prostředí (okolní teploty, vlhkosti, světelných podmínek) na výsledky měření a najít u jednotlivých druhů zvířat optimální způsob a místo k měření teploty (končetiny, hřebínek, mulec, apod.). Dále analyzovat vliv časového faktoru na výsledky měření (denní doba, stádium choroby) a ověřit, které přístrojové parametry jsou rozhodující pro kvalitu výsledků měření teploty u zvířat a doporučit optimální typ termokamery, zejména s ohledem na výkon, cenu a odolnost přístroje.



5.1.4. Projekty Ministerstva zdravotnictví

NT16-34152A Senzitizace karcinomů vaječnicku k experimentálním terapeutickým 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 vaječnicků zaujímají celkově 16 % všech malignit vyskytujících se u žen v České republice. Na vzdory významnému pokroku v současné léčebné terapii, u velké většiny nádorů dojde ke vzniku chemorezistence k dané terapii. Současná pozorování dokumentují, že cyklin-dependentní kináza 12 (CDK12) je jedním z klíčových faktorů podílejících se v patologickém rozvoji nádoru vaječnicku. 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 vaječnicku. Vlastní projekt se v první řadě zaměřuje na podrobné studium funkce CDK12 v rozvoji nádoru vaječnicku a současně si klade za cíl ověřit, zda inhibice kinázové aktivity CDK12 povede k senzitivizaci buněčných linií odvozených z nádorů vaječnicku 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 – 2019

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, Dr.Sc.
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 gadolinem značených liposomů.

Byla vypracována metoda přípravy Gd-značených liposomů metodou nanofluidního mísení na zařízení NanoAssemblr, byl proveden design a syntéza Gd-lipidů, byly navrženy RGD peptidy pro vazbu na liposomy a změřeny relaxivity Gd-liposomů.

NT16-28462A **Terapie chronické parodontitidy pomocí resolvinů a lipoxinů**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

Hlavní příjemce: Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Období řešení projektu: 2016 – 2019

Cílem tohoto projektu je porovnat vliv lokální stimulace 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 antibakteriální kolagen/chitosanové porézní pěny (dermální náhrada) s přísadou hyperstabilního fibroblastového růstového faktoru FGF2 a potažená elastickou nanovláknennou vrstvou (dermálně-epidermální spoj). Vrstva dermální náhrady umožňuje prorůstání nativních fibroblastů a cév, zatímco nanoporézní mukoadhezivní membrána simuluje "lepidlovou" mezivrstvu zajišťující dobrou přilnavost k epidermálnímu autograftu. V rámci tohoto projektu bude navržena bio-náhrada hodnocena fyzikálně-chemicky, biomechanicky, *in-vitro* pomocí fibroblastů, keratinocytů a makrofágů a následně použita na hojení defektu kůže v celé jeho tloušťce v preklinické studii na experimentálním modelu prasete.

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

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

Hlavní příjemce: Fakultní nemocnice Brno

Období řešení projektu: 2017 – 2020

Nově navržený hybridní biodegradabilní nanokompozitní porézní implantát (HBNPI) modifikovaný biogenním polyfosfátem (bio-polyP) představuje velmi dobrou možnost jak vytvořit kostní fúzi. Zvláště efektivní využití se nabízí v páteřní problematice, kde při jejím poranění či degenerativním postižení je často využívána metoda tzv. intervertebrální dýzy. Námi navržený resorbovatelný HBNPI složený z vnějšího tvrdého keramického prstence a vnitřní měkké kolagen/nanohydroxyapatitové pěny v kombinaci s bio-polyP kopíruje osteokonduktivní a osteoinduktivní vlastnosti dosud užívaných autologních kostních štěpů. Syntetický HBNPI je připravován laboratorně a tím odpadájí komplikace spojené s odběrem autoštěpů, eventuálně i riziko přenosu infektu v případě užití 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 následně 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 u humánní medicíně avšak antibiotiku používaném i ve veterinárním sektoru) u hospitalizovaných pacientů a cestovatelů, potravinových zvířat a jejich mase a v prostředí.

NV19 -04-00270 **Určení hemodynamických parametrů stabilního a nestabilního plátu krkavice na in vitro modelu**

Odpovědný řešitel VÚVeL Mgr.

Andrea Vítečková Wunschová, Ph.D.

Hlavní příjemce: Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha

Období řešení 2019 – 2022

Cílem karotické endarterektomie je prevence ischemické cévní mozkové příhody, jedné z nejčastějších příčin trvalého postižení či úmrtí ve vyspělých zemích. Současná indikační doporučení jsou založena dominantně na hodnocení stupně stenózy způsobené aterosklerotickým plátem. Přestože je známo, že charakter plátu může souviset s jeho rizikem klinické symptomatologie, zatím není vyjádřen v současných doporučeních American Heart Association (AHA). Na vývoj a charakter plátu má nejspíše velký význam hemodynamika v karotickém řečišti. Cílem našeho projektu je popsat vztah mezi hemodynamickými parametry a charakterem karotického plátu. Správnost našich matematických kalkulací chceme potvrdit pomocí laboratorních modelů karotických stenóz. Vizi našeho projektu je získat nástroj, který by dokázal včas diferencovat rizikové pláty od těch méně rizikových a poskytl

možnost časně intervence před rozvojem klinické symptomatologie a tím zefektivnil význam preventivních opatření, jakým je karotické endarterektomie.

NV19-05-00214 Studium terapeutické aplikace antibakteriálního krytí rány pro infekce kůže a měkkých tkání u epidemiologicky relevantních kmenů *S. aureus* - rezistentních na meticilin

Odpovědný řešitel VÚVeL RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2022
Infekce kůže a měkkých tkání je nejčastější infekční komplikací nejen u hospitalizovaných pacientů, ale také u pacientů léčených v ambulantní sféře. Terapie pomocí lokálních i systémových antimikrobiálních preparátů dnes stále častěji selhává. Dominantní příčinou je nárůst rezistence potenciálně patogenních mikroorganismů vůči nejrůznějším antimikrobiálním strategiím. Enzybiotika představují nadějnou skupinu proteinů, které mohou mít ambici se pevně etablovat mezi antimikrobiálními preparáty. Důvodem je jejich schopnost účinně štěpit buněčnou stěnu bakterií a absence rezistentních mechanismů k účinku enzybiotika. V průběhu tohoto projektu budeme posouvat poznání interakce mezi "vylepšenými" lytickými enzymy rLysderm, rLysstaf a Lysbiof (enzybiotika) a kmeny grampozitivní bakterie *Staphylococcus aureus* jak v laboratorních podmínkách, tak také na animálním modelu v simulované infekci kůže a měkkých tkání za použití kožního krytu tvořeného kolagenem a celulosových

nanovláken. Hlavní ambicí projektu bude příprava samotných "vylepšených" enzybiotik a jejich imobilizace na kožní kryt jako vhodné formy použití v humánní medicíně za reálných podmínek

NV19-05-00457 Genetický základ klinického obrazu a závažnosti klíšťové encefalitidy

Odpovědný řešitel VÚVeL doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2022
Klíšťová encefalitida (KE) je v České republice nejvýznamnější virovou neuroinfekcí člověka. Klinický průběh KE může být různě závažný – od lehkého horečnatého či chřipkovitého onemocnění, přes meningitidy, či vážné a potenciálně smrtelné meningoencefalitidy nebo encefalomyelitidy. Hlavním cílem tohoto kolaborativního biomedicínského projektu je identifikace genetických faktorů, které ovlivňují závažnost KE u pacientů v ČR a určit vztah různých klinických forem KE k expresi specifických biomarkerů přítomných v séru a mozkomíšním moku. Úloha určitého genotypu bude následně studována detailněji s využitím animálních modelů KE. Předkládaná genetická, imunologická a biochemická studie odhalí nové poznatky o biologických mechanismech zapojených v patogenezi KE a po doplnění o klinická data přinese nové možnosti a nástroje, jak zhodnotit prognózu u konkrétního pacienta a zvolit podle toho vhodný terapeutický režim.



5.1.5. Projekty Ministerstva zemědělství

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 sýrů 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 metodiky diagnostiky, typizace a diferenciací 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 sekvenčí 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 průjmových 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 možně 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.

QK1920113 Virus afrického moru prasat v mase a masných výrobcích – metody detekce a studium persistence

Odpovědný řešitel VÚVeL Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2021

Hlavním cílem projektu bude vývoj, optimalizace a validace technických řešení rychlého průkazu viru afrického moru prasat (AMP) v mase a masných výrobcích. Při výběru metod bude kladen důraz na jejich dostatečnou citlivost a specifitu i praktickou využitelnost a finanční dostupnost. Validované metody budou připraveny formou funkčních vzorků, čímž budou získány moderní nástroje rychlé a rutinní analýzy masa a masných výrobků na přítomnost viru AMP. Při řešení projektu budou také získány informace o přežívání viru AMP v mase, vybraných masných výrobcích a během jejich úprav. K tomuto účelu budou využity klasické metody kultivace viru na buněčných liniích. Zároveň bude ověřena vhodnost použití molekulárně biologických metod se zaměřením na rozlišení infekčních a neinfekčních virových agens.

QK1920187 Africký mor prasat v České republice: studium molekulární epizootologie a biologických vlastností tuzemských izolátů viru

Odpovědný řešitel VÚVeL RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2021

Získat nové poznatky o viru afrického moru prasat s důrazem na jeho šíření v prostředí včetně provedení epizootologické studie, která poskytne podrobné údaje o evoluci viru AMP na území ČR. Podstatné informace budou získány i studiem biologických vlastností viru. Jedná se o studium schopnosti viru perzistovat v prostředí za různých okolních podmínek; testování účinnosti dezinfekčních prostředků za přítomnosti vysokého stupně biologického znečištění; analýzu interakcí mezi patogenem a modelovým buněčným systémem prasečích alveolárních makrofágů zaměřenou na imunitní odpověď; a charakterizaci vybraných virových proteinů. Nedílnou součástí řešení projektu, která logicky navazuje na předchozí cíle řešení, bude vytvoření metodických postupů zaměřených biologickou bezpečnost chovů prasat.

QK1920258 Šíření klíšťat a klíšťaty přenášených onemocnění: nová a opomíjená rizika pro domácí a hospodářská zvířata a člověka

Odpovědný řešitel VÚVeL RNDr. Jiří Salát, Ph.D.
Hlavní příjemce: Biologické centrum AV ČR, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2021

Jako reakci na vymezenou výzkumnou potřebu podprogramu II vytvoříme konsorcium 4 VaV institucí s cíli: (i) realizovat rozsáhlý monitoring invazních druhů klíšťat a klíšťaty přenášených onemocnění významných pro zdraví lidí a zvířat v ČR s využitím nejmodernějších přístupů molekulární epidemiologie, a to jak u domácích a zájmových, tak hospodářských a volně žijících zvířat; (ii) realizovat studii vlivu ekologických aspektů na distribuci a abundanci významných klíšťat; (iii) vytvořit a optimalizovat plošně využitelné diagnostické molekulární metodiky; (iv) realizovat plošné

mapování invazních klíšťat ve spolupráci s veřejností; (v) vytvořit webový portál pro šíření získaných poznatků a (vi) realizovat serii workshopů pro odbornou veřejnost a chovatele hospodářských zvířat.

QK1920413 Systém sběru a evidence dat o spotřebě antimikrobik, nemocnosti a léčbě v chovech prasat, jeho využití v řízení zdraví stáda a jako nástroj pro snižování spotřeby léčiv a zvyšování konkurenceschopnosti

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2021

Cílem je vytvořit pro chovatele plošný (příp. národní) systém sledování spotřeby léčiv, resp. antimikrobik (AM) a výskytu nemocí prasat. V něm vybudovat hodnocení získaných dat (i benchmarking) jak pro individuální řízení stád, tak pro vyšší úroveň (plemeno, ČR). Tím poskytnout dlouhodobě přehlednou evidenci užití antimikrobik a metodiku moderování jejich spotřeby u kategorií zvířat a pomoci doložit vliv zdraví na ekonomiku chovu. Sledovat rezistence k AM ve spolupracujících chovech. Celkově cílit k racionálnímu užívání antimikrobik a omezování antibiotické rezistence a zlepšování zdraví prasat. Takový přístup je typický pro západoevropské chovy, kde je deklarace zdraví a spotřeby antimikrobik garancí bezpečnosti a kvality masa (s jednoduchým signálním systémem: zelená, oranžová, červená).

QK1910057 Získání dat pro stanovení maximálního limitu reziduí pro kyselinu klavulanovou v požitelných tkáních kura domácího a farmakokinetických a farmakodynamických parametrů vybraných antimikrobiálních látek u brojlerů masných plemen kura domácího

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

Hlavními cíli projektu je stanovit farmakokinetické (PK) a farmakodynamické (PD) vlastnosti kombinace amoxicilinu s kyselinou klavulanovou a sulfonamidů potencovaných trimetoprimem u brojlerů kura domácího. Získaná data využít ke snížení spotřeby enrofloxacinu v chovech brojlerů prostřednictvím: 1. Stanovení maximálních limitů reziduí (MRL) kyseliny klavulanové pro brojlerů kura domácího pro implementaci výsledků do legislativy ČR a EU 2. Navrhnout optimální dávkování testovaných kombinací antimikrobik u brojlerů kura domácího pro nastavení efektivní léčby vybraných bakteriálních infekcí a snížení rizika selekce a rozvoje rezistence u významných bakteriálních patogenů kuřat 3. Provedení depistáže v chovech kuřat, zjištění nakažové situace a používání antimikrobik k terapii v ČR

QK1910082 Řešení problematiky výskytu bakteriálních, protozoárních a virových zoonotických agens v chovech malých přežvýkavců

Odpovědný řešitel VÚVeL Mgr. Radka Dziedzinská, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

Projekt řeší vybrané nákazy bakteriálního, virového a protozoárního původu se zoonotickým potenciálem u malých přežvýkavců. Cílem projektu bude vyvinout nové, příp. zlepšit stávající molekulárně biologické metody pro diagnostiku vybraných agens u zvířat a v prostředí farem. Tyto nástroje poskytnou chovatelům přesnou, specifickou a citlivou metodu pro zjištění vybraných agens u zvířat, ať již v klinické nebo v subklinické fázi onemocnění, kdy zvíře nevykazuje klinické příznaky, ale je zdrojem infekce pro ostatní zvířata. S infekcemi zvířat souvisí i suroviny/potraviny živočišného

původu, jakožto možný zdroj infekce pro konzumenty. Projekt se zaměří zejména mléko a mléčné výrobky, které mohou být kontaminovány jak primárně, tak sekundárně z vnějšího prostředí.

QK1910092 Nebakteriální původci mastitid a jejich vliv na kvalitu a technologické vlastnosti mléka

Odpovědný řešitel VÚVeL Mgr. Monika Morávková, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.
Období řešení: 2019 – 2023

Cílem projektu je zmapovat rozšíření nebakteriálních původců mastitid, kvasinek a řasy *Prototheca* spp., v chovu dojného skotu, shromáždit informace o jejich vlivu na technologické vlastnosti mléka a navrhnout chovatelům soubor opatření vedoucích ke snížení výskytu daných agens v chovech a následně i v mléce, jakožto surovině pro výrobu kvalitních a bezpečných potravin. Následným cílem pak je vyloučit aplikaci antibiotik, která jsou proti těmto agens neúčinná, a tím zvýšit kvalitu, respektive bezpečnost produkce mléka, dosáhnout významné ekonomické úspory a snížit výskyt antibiotické rezistence u bakterií vyskytujících se v chovech skotu, a tím i v potravinovém řetězci.

QK1910121 Perzistence vybraných původců alimentárních onemocnění, hygienických indikátorů a možnosti jejich eliminace z prostředí potravinářských podniků

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

Cílem projektu je zvýšit mikrobiologickou bezpečnost potravin snížením nebo eliminací perzistentních kmenů vybraných původců alimentárních onemocnění a bakteriálních indikátorů hygienické kvality vyskytujících se v prostředí potravinářských podniků.

QK1910212 Moderní metody diagnostiky, terapie a prevence mastitid způsobených *Streptococcus uberis* jako nástroj pro sestavování cílených kontrolních programů v chovech skotu

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Monika Zouharová, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

1. Založení a průběžné doplňování sbírky klinických izolátů *S. uberis* 2. Vypracovat metodiky diagnostiky, typizace a diferenciacie izolátů *S. uberis* 3. Ve sledovaném období určit prevalenci jednotlivých typů izolátů *S. uberis* v chovech skotu v ČR 4. Ve sledovaném období vyhodnotit citlivost/rezistence izolátů *S. uberis* k antimikrobikům 5. Zavést metodu k testování dendritických buněk jako modulátoru imunitní odpovědi na infekci *S. uberis* in vitro 6. Podrobné šetření zoohygieny a managementu v chovech, určení kritických bodů pro vznik a šíření mastitidy způsobené *S. uberis* 7. Navrhnout doporučené postupy léčby mastitid způsobených *S. uberis* 8. Navrhnout doporučené preventivní postupy a kontrolní programy v chovech dojnic k omezení vzplanutí a šíření infekcí vemene *S. uberis*.

QK1910286 Efektivní postupy a strategie pro zvládání včelích chorob a udržitelný chov včelstev

Odpovědný řešitel VÚVeL RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
Hlavní příjemce Masarykova univerzita/Přírodovědecká fakulta
Období řešení: 2019 – 2023

Projekt bude komplexně zkoumat mechanismy včelí fyziologie a imunity související s délkou života v kontextu dynamiky viróz. Během 5 let trvání projektu budou řešitelé monitorovat změny v experimentálních včelstvech na dvou stanovištích, sledována

budou včelstva ošetřovaná a neošetřovaná proti varroáze. Cílem projektu je přinést první a unikátní informace o vlivu včelích vlivů v ČR s využitím konceptu Citizen Science za účelem významného omezení šíření virových infekcí včely medonosné ve včelstvech, což povede ke zvýšení kondice včelstev. Jedná se o oblasti, které je možné ovlivnit ze strany chovatele. Proto je významným cílem projektu také intenzivní vzdělávání včelařů a dále je kladen důraz na přenos nových poznatků do praxe.

QK1910311 Metabolomika steroidních hormonů s výrazným anabolickým účinkem jako základ pro nové analytické kontrolní metodiky určené pro prokazování praktik zneužívání zakázaných substancí ve výkrmu hospodářských zvířat

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

Cílem projektu bude vývoj nových analytických metod a postupů na bázi sledování metabolické a proteomické odpovědi u cílového druhu zvířete (prasete) po aplikaci zakázaných látek, které jsou na bázi androgeních steroidních hormonů s výrazným anabolickým efektem, analýzou vzorků tkání (sval, játra, ledviny) a tělních tekutin (krevní plazma, moč).

QK191320 Výzkum postupů šlechtění dojeného skotu s cílem zvýšit odolnost k nemocem využitím genomických plemenných hodnot, rozvoje systému sběru zdravotních dat a cílené genotypizace skotu

Odpovědný řešitel VÚVeL MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

Dát metodiky odhadu genomických plemenných hodnot pro hlavní nemoci (mastitida, nemoci paznehtů, aj.), které

s odhady genetických parametrů, korelací a ekonomických vah umožní chovatelům zpřesnit šlechtitelské postupy a zvýšit tak odolnost holštýnského skotu vůči nemocem. Pro klíčový dostatek zdravotních dat vytvořit SW nástroje, které umožní kompatibilitu, přenos či jejich sdílení z různých zdrojů. Motivací a podporou k tomu bude tvorba víceúrovňových srovnání nemocnosti a léčby (benchmarking). Zefektivnit postupy genotypizace (výběr typu vzorků, validace izolace DNA, industrializace SNP analýz) a rozšířit ji o nové platformy se vztahem ke zdraví a fitness; získat mj. příbuzenské matice. Celogenomovou asociační studií zjistit genetickou determinaci dvou předvybraných vrozených defektů.

QK1910351 Divoká a domácí prasata jako zdroj probiotických kultur a vliv technologických postupů přípravy a skladby synbiotického krmiva na jeho efektivitu a funkčnost

Odpovědný řešitel VÚVeL Mgr. Monika Morávková, Ph.D.
Hlavní příjemce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

Cílem předkládaného projektu je získat znalosti ohledně výskytu a vlastností BMK nacházejících se v trávicím traktu divokých prasat a zároveň získat podrobně charakterizované probiotické kmeny pro přípravu synbiotického krmiva na podporu zdravotního stavu domácích prasat. Bude vytvořena sbírka probiotických kmenů a bude vypracován postup pro testování faktorů funkčnosti probiotických kmenů ve směsích, jejich odolnosti vůči stresu a vztahu ke konkrétním prebiotickým složkám krmných směsí. To umožní selekci kmenů s vyšším probiotickým potenciálem a stavbu efektivních synbiotik syntetizovaných na základě specifických aktuálních požadavků. Předpokládáme, že projekt přispěje ke zvýšení přírůstků a k zlepšení zdravotního stavu selat, bezpečnosti a lepší kvalitě vepřového masa.

5.1.6. Projekty Ministerstva průmyslu a obchodu



FV40076 Výzkum imunoprofylaxe klíšťové encefalidity psů

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

Hlavní příjemce Bioveta a.s.

Období řešení: 2019 – 2022

Cílem řešení projektu je výzkum imunoprofylaxe psů proti klíšťové encefalitidě. Psi jsou jedním z druhů zvířat, kteří mohou klíšťovou encefalitudou onemocnět. Onemocnění u psů může mít i smrtelné důsledky. Cílem projektu je vyvinout vakcínu proti klíšťové encefalitidě u psů, která by byla neškodná a chránila vakcinované psy proti tomuto onemocnění. Vakcína by byla použitelná zejména pro psy vyskytující se v přírodních podmínkách. Tedy pro lovecké psy, služební psy, psy venčících se v parku a pod. Vakcinací psů bude zabráněno jejím onemocněním klíšťovou encefalitudou, což přinese nejen ekonomické dopady, ale bude mít i kladný celospolečenský vliv.

FV40254 Vývoj probiotického přípravku pro pacienty s poruchou funkcí ledvin

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

Hlavní příjemce Medi Pharma Vision, s.r.o.

Období řešení 2019 – 2021

Cílem projektu je do konce roku 2021 vyvinout nový probiotický doplněk stravy, popř. potravinu pro zvláštní účely dle legislativního výkladu MZ, založenou na zpracování

stabilizovaných probiotických kultur odbourávajících uremické toxiny, určený k dlouhodobé doplňkové suplementaci pacientů trpících renálním selháním nebo insuficiencí. Výsledek projektu přinese zcela nový bezpečný způsob doplnění léčby onemocnění ledvin novou moderní cestou, která výrazně sníží zátěž ledvin a umožní udržet vysoký životní komfort pacienta. Výsledek projektu umožní výrobu inovativního preparátu s vysokou přidanou hodnotou a poměrně vysokým exportním potenciálem.

FV40409 Využití fágů jako účinné složky hydrogelů

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

Hlavní příjemce Biolytics s.r.o.

Období řešení 2019 – 2021

Cílem projektu je příprava krycích hydrogelů, obsahujících bakteriofágy jako specifické agens proti patogenním kmenům mikrobů, které způsobují závažná infekční onemocnění. Vzhledem k tomu, že významným mikrobiálním patogenem při běžných poraněních a především u dlouhodobých ran obecně jsou bakteriální druhy rodu Staphylococcus, navrhujeme využít polyvalentní bakteriofág, který je schopný Staphylococcus lyzovat, právě k prevenci kontaminace a přetrvávající infekce. Využití hydrogelu jako nosiče, obsahujícího specifického bakteriofága k léčbě bakteriální infekce poraněné kůže představuje bezpečnou alternativu k dosud používaným

postupům. V případě dosažení významných výsledků bude tento systém použitelný i v jiných modelech, které se používají ke krytí a terapii ran a k ošetření pokožky obecně. Hydrogelové materiály stály u zrodu moderní terapie vlhkého hojení ran, která byla významným posunem od tradičního suchého hojení

ran obecně. Bylo prokázáno, že vlhké prostředí v ráně vytváří příznivější podmínky pro proces hojení nejen z pohledu redukce doby léčby, ale i z pohledu menší bolestivosti a následné tvorby jizev.

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

5.1.7. 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.

TH04020540 Nová bioaktivní hemostatika a krytí ran na bázi kolagenu a celulózy

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

Hlavní příjemce Holzbecher, spol. s.r.o. barevna a bělidlo Zlích

Období řešení: 2019 – 2022

Cílem projektu je aplikovaný výzkum a experimentální vývoj biokompatibilních materiálů na bázi nových, bezpečných živočišných zdrojů kolagenu v kombinaci s karboxymethylovanou celulózu a následně také jejich modifikace biologicky aktivními látkami podporujícími hojení a antibakteriální vlastnosti. Výsledkem projektu budou 3 funkční vzorky s aplikačním využitím jako hemostatika na zástavu krvácení (V1), kryty chronických ran (V2) a biologicky aktivní krytí uvolňující hojivé proteiny a antibakteriální peptidy pro obtížně hojitelné rány (V3).

5.1.8. Mezinárodní projekty

Projekty 7. rámcového programu EU

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

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

Hlavní příjemce: NOFIMA AS

Období řešení projektu: 2014 – 2019

Hlavním tématem navrhovaného projektu je zkvalitnění a zvýšení produkce některých hospodářsky významných ryb, mezi nimi i kapra, pomocí nových šlechtitelských programů. Jedním ze sledovaných parametrů u ryb je i rezistence

k některým onemocněním, mezi nimiž je zahrnuta i koi herpesviróza. Projekt je koordinován norskou pracovištěm NOFIMA. Konsorcium zahrnuje čtrnáct výzkumných pracovišť, sedm malých a středních podniků a jednu 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 Koláčková, Ph.D.

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 biosekurity.

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.

5.1.9. Ocenění pracovníků za dosažené výsledky

Oddělení	Jméno oceněného zaměstnance	Předmět ocenění	Datum udělení ocenění
Virologie	MVDr. Kovaččík Kamil, Ph.D.	Čestné uznání ČAZV za přínos k rozvoji vědy a výzkumu a za dosažené výsledky využitelné v agrárním sektoru (Ozdravovací programy IBR, BVD a PTB).	5. 3. 2019
Imunologie	MVDr. Minářová Hana	3. místo na XXI. Konferenci mladých vědeckých pracovníků s mezinárodní účastí (VFU Brno)	22.5.2019
	MVDr. Matiašovic Ján, Ph.D.	Medica Veterinaria 2018 - Mimořádný přínos v oblasti výzkumu a vývoje unikátní inaktivované vakcíny proti třem sérovarům salmonely, určené k imunizaci prasnic a ochraně sajících selat, a za vývoj sérologické metody umožňující odlišení infikovaných a imunizovaných zvířat.	20.2.2019
	MVDr. Faldyna Martin, Ph.D.	Bronzová medaile České akademie zemědělských věd za mimořádný přínos k rozvoji vědy a výzkumu v agrárním sektoru	5.3.2019
Bezpečnost potravin a krmiv	Mgr. Hrdý Jakub	Ocenění za nejlepší přednášku - Odborná konference RANK	17.2.2019

Ocenění za nejlepší přednášku



V rámci konání 15. ročníku odborné konference RANK (Rutinní analýza nukleových kyselin molekulárně biologickými technikami), 6.-7. února 2019 v Pardubicích, byla hodnotící komisí soutěže o nejlepší práci mladých autorů do 35 let Mgr. Jakubu Hrdému (oddělení Bezpečnost potravin a krmiv VÚVeL) udělena cena za nejlepší přednášku.

Vítězná přednáška byla zaměřena na izolaci a detekci norovirů ze vzorků pitných a užitkových vod.

Ocenění Medica Veterinaria 2018



Dne 20. února 2019 proběhlo v barokním refektáři kláštera sv. Jiljí v Praze pod záštitou rektora Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně, prezidenta Komory veterinárních lékařů ČR a ústředního ředitele Státní veterinární správy slavnostní setkání předních osobností veterinární medicíny Medica Veterinaria 2018.

Organizátorem akce je společnost ProfiPress, s. r. o.

Při této příležitosti dochází každoročně k předávání ocenění za:

- mimořádný přínos veterinárnímu lékařství
- celoživotní přínos veterinárnímu lékařství
- publikační činnost v časopisech Veterinářství a Veterinární klinika

Na tomto setkání byl MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D. z oddělení imunologie Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. oceněn za mimořádný přínos v oblasti výzkumu a vývoje unikátní inaktivované vakcíny proti třem sérovarům salmonely, určené k imunizaci prasnic a ochraně sajících selat, a za vývoj sérologické metody umožňující odlišení infikovaných a imunizovaných zvířat.

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	Brazílie	výzkum v oblasti flavivirových infekcí, fylogeografie
DTU (Danmarks Tekniske Universitet)	Dánsko	spolupráce na projektu TargetFish
EU Reference Laboratory for Fish Diseases, National Veterinary Institute	Dánsko	spolupráce NRL s EURL
MTT Agrifood Research Finland	Finsko	spolupráce na projektu FISHBOOST
Institut Pasteur in Paris	Francie	výzkum antivirálních látek
Aix-Marseille University, Marseille	Francie	výzkum v oblasti klíšťové encefalitidy
Hokkaido University	Japonsko	výzkum v oblasti klíšťové encefalitidy
University of Veterinary Medicine, Hannover	Německo	výzkum klíšťové encefalitidy
Robert-Koch-Institute	Německo	výzkum v oblasti flavivirových infekcí
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	Německo	výzkum virových patogenů lososovitých ryb
Chrisland University	Nigerie	výzkum antivirálních látek

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	Nizozemsko	hostitelé klíšťaty přenášených patogenů v urbánních biotopech
European Forum of Farm Animal Breeders		spolupráce na projektu FISHBOOST
Artemis One Health		výzkum emergentních virů, testování vakcín
NOFIMA AS (Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture Research)	Norsko	spolupráce na projektu FISHBOOST
Poznan University of Medical Sciences	Polsko	testování nové generace protivirotických vakcín
Fachhochschule Oberösterreich	Rakousko	interakce virů v rámci modelu ednotelu cév
Graz Medical University		výzkum vlivu hostitelské genetiky na závažnost průběhu klíšťové encefalidity
Vienna University of Veterinary Medicine		výzkum emergentních flavivirů
Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine	Rusko	výzkum v oblasti klíšťové encefalidity
Irkutsk State Medical University		výzkum v oblasti klíšťové encefalidity
Lomonosov moscow state university		výzkum v oblasti klíšťové encefalidity a protilátek
Instituto Nacional de Investigacion y Tecnologia Agraria y Alimentaria	Španělsko	spolupráce na projektu FISHBOOST
National Chung Hsing university	Taiwan	výzkum viru Zika
The University of Edinburgh	UK	spolupráce na projektu FISHBOOST
Animal Health and Veterinary Laboratories Agency		vývoj nových antivirotik
The Rockefeller University in New York	USA	výzkum protilátek proti klíšťové encefalidě
National Institute of Allergy and Infectious Diseases		výzkum nebezpečných patogenů
Texas A&M University		vývoj nových antivirotik
University of Maryland, Baltimore		výzkum antivirálních látek

Oddělení bakteriologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Technical University of Denmark (DTU)	Dánsko	Detekce bakterií rodu Campylobacter
French Agency for food, environmental and occupational health safety (ANSES)	Francie	Vědecká spolupráce - EU RL listerie
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise Giuseppe Caporale (IZSAM)	Itálie	Detekce bakterií rodu Campylobacter
Istituto Superiore di Sanità (ISS Rome), European Union Reference Laboratory (EURL E. coli)		Problematika patogenních E. coli
The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST), Veterinary Subcommittee (VetCast)	Nizozemsko	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
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

Oddělení imunologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
CEESA, the Executive Animal Health Study Center Nutrition Sciences	Belgie	Sběr vzorků pro evropský projekt VetPath V Příprava projektu H2020
INRA Tours	Francie	Studium exprese proteinů v trávicím traktu konvenčních a bezmikrobních kuřat
Ceva Santé Animale S.A		Testování citlivostí bakteriálních patogenů zvířat
SEPPIC, S.A.		Testování adjuvantních látek
Ludwig-Maximilians-Universität, Mnichov	Německo	Vliv tvorby protilátek na skladbu střevní mikroflóry drůbeže
University of Veterinary Medicine, Hannover		Charakterizace interakcí mezi střevní mikroflórou drůbeže a vnímavostí k infekci Campylobacter jejuni
Freie universität Berlin		Příprava projektu H2020
Vienna University of Veterinary Medicine	Rakousko	Diagnostika hematologických onemocnění u psů
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	Slovensko	Bioinformatická analýza
Universita Santiago de Compostela	Španělsko	Enzymová terapie
Universita Santiago de Compostela		antimikrobiální látky, GIANT grant proposal
Contactica		Příprava projektu H2020
University of Bern	Švýcarsko	Vliv skladby střevní mikroflóry na chování kuřat
Oxford University	UK	Vliv střevní mikroflóry na odolnost kuřat před infekcí salmonelami
Nottingham University		Testování fágové terapie pro snížení kolonizace drůbeže salmonelami

Oddělení bezpečnosti potravin a krmiv

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Dr. Eric Sellal, CEO Biosellal SAS	Francie	Diagnostika mykobakteriálních infekcí
Ilse 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 Toxoplasma gondii
Council for Nutritional and Environmental Medicine, Toften 24, 8610 Mo i Rana, Norway	Norsko	Studium významu esenciálních a neesenciálních kovů ve výživě a potravě
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	UK	Diagnostika mykobakteriálních infekcí
School of Pharmacy and Life Sciences, Robert Gordon University, Garthdee Road, Aberdeen AB10 7QB, Aberdeen, United Kingdom		Farmaceutické technologie, elektrochemie
Research Center for Environmental Monitoring and Modeling, VNU University of Science	Vietnam	Farmaceutické technologie, zelená syntéza nanočástic

Oddělení genetiky a reprodukce

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Univerzita veterinárního lékařství a farmacie v Košicích	Slovensko	příprava fluorescenčních sond
Stellenbosch University	JAR	cytogenetické studie u turovitých
Trnavská Univerzita Trnava	Slovensko	vyšetření periferních lymfocytů pomocí FISH metody
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)	Německo	Techniky klonování somatických buněk
University of Oxford	UK	Studium výstavby děličního vřetenka v savčích oocytech Studium regulace buněčného cyklu
Univerzita veterinárního lékařství a farmacie v Košicích	Slovensko	příprava fluorescenčních sond

Oddělení chemie a toxikologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
EFSA	EU	panel EFSA "Emerging Risks" (EREN)
Joint Research Center	EU (sídlo v Itálii)	sestavení in vitro testů vývojové neurotoxicity
University of Porto	Portugalsko	testování vývojové neurotoxicity chemických kontaminantů
National Institute of Occupational Health, Oslo	Norsko	plicní buněčné modely, globální genová exprese, buněčná transformace

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
Sorbonne Université		edukativní výzkumná činnost
Wyatt Technology	Německo	
Chemický ústav SAV	Slovensko	Mananová molekulární adjuvants
Swedish University of Agricultural Sciences	Švédsko	motolice
HARC Therapeutics	Švýcarsko	
The University of Edinburgh	UK	In vivo imaging
King's College		Drug delivery systems
Innaxon Therapeutics		
Malvern		Výzkumné a edukační centrum

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	
	Mgr. Romana Moutelíková, Ph.D. RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.	EAVLD - The European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians
Bakteriologie	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.	British Society for Gene and Cell Therapy
		Czech Society of Gene and Cell Therapy
		The Royal Society of Chemistry
	Sbírka zoopatogenních mikroorganismů, CAPM	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) Světová federace sbírek kultur (World Federation for Culture Collections, WFCC)
Mgr. Tereza Gelbíčová, Ph.D. Mgr. Marta Dušková, Ph.D. doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D. Ing. Lucie Pospíšilová Mgr. Alžběta Baráková a	Československá společnost mikrobiologická	
Imunologie	MVDr. Jan Bernardy, Ph.D.	European Association of Pig Health Management European veterinarians in Education Research and Industry Federace veterinářů Evropy
	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D. MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	European Veterinary Immunology Group International society for animal genetics
	MVDr. Kateřina Nechvátalová, Ph.D.	European Association of Porcine Health Management (EAPHM)
	MVDr. František Šišák, CSc. doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D. Mgr. Lukáš Vacek	Československá společnost mikrobiologická
	doc. RNDr. Rychlík Ivan, Ph.D.	Redakční rada BMC Veterinary Research
	Mgr. Iva Slaná, Ph.D. Mgr. Petr Králík, Ph.D.	International Association for Paratuberculosis
Bezpečnosti potravin a krmiv	Mgr. Monika Morávková, Ph.D.	Institute of food technologists (IFT)
	Mgr. Petr Králík, Ph.D. Mgr. Monika Morávková, Ph.D. Mgr. Jakub Hrdý	The European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians (EAVLD)
	Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.	HEVnet (laboratory network of hepatitis E virus experts across Europe), koordinátor The Dutch National Institute for Public Health and the Environment - Holandsko
	prof. Ing. René Kizek, Ph.D. DrSc. MBA	American Association for Advancement of Science
		CONEM Metallomics Nanomedicine Research Group (CMNRG)
		The European Technology Platform for Nanomedicine
Genetiky a reprodukce	MVDr. Martin Anger, CSc.	Československá mikroskopická společnost Society for Study of Reproduction (SSR) Česko-slovenská biologické společnosti
	MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.	European Veterinary Society for Small Animal Reproduction (EVSSAR)
	Chemie a toxikologie	RNDr. Miroslav Machala, CSc.

Oddělení	Jméno člena	Název organizace
Farmakologie a imunoterapie	doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology Scandinavian-Baltic Society for Parasitology.

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. je dále členem těchto mezinárodních organizací

Název organizace
Committee for Medicinal Products for Veterinary Use
European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology

5.2.3. Zahraniční pracovní cesty

Pracovníci uskutečnili během roku 111 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
doc. RNDr. Růžek Daniel, Ph.D.	Hokkaido University	Japonsko, Sapporo	Konstrukce virových klonů a jejich charakteristika.	15.6.-5.7.2019
RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	Hokkaido University		Konstrukce virových klonů a jejich charakteristika.	15.6.-5.7.2019
Ing. Jan Kotouček	Wyatt	Německo, Dernbach	dlouhodobá stáž a školení na přístroji FFF	3.8.-23.8.2019
Mgr. MEliška Bartheldyová, Ph.D.	In coordination with Bruker AXS GmbH	Německo, Karlsruhe	stáž a školení na přístroji AFM	22.-26.7.2019
Mgr. Jiřina Procházková, Ph.D.	University of Porto, Portugalsko	Portugalsko, Porto	krátkodobá stáž	15.9.-30.9.2019
Mgr. Tereza Svobodová-Pauerová	USA, Michigan, Lansing	USA, Michigan, Lansing	pracovní pobyt	3.11.2019-17.11.2019
Mgr. Lenka Radoňová	Severní Karolína, USA	Severní Karolína, USA	pracovní pobyt	16.10.2019-31.10.2019

5.2.5. Zahraniční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVeL

Jméno účastníka/ů	Název instituce	Státní příslušnost instituce/účastníka-ů	Navštívené pracoviště
Kentaro Yoshii Shintaro Kobayashii	Laboratory of Public Health, Faculty of Veterinary Medicine Hokkaido University	Japonsko	Virologie
Malgorzata Joanna Bednarska	Department of Parasitology, Faculty of Biology, University of Warsaw, Ilji Miecznikowa 1	Polsko	
Shintaro Kobayashii, ass. prof.	Hokkaido University	Japonsko	
Jacek Osek Kinga Wieczorek Gro Johannessen Mona Torp Camilla Sekse	National Vet Research Institute Norwegian Veterinary Institute	Polsko Norsko	Bakteriologie
Julia Christensen Jeffrey Hoorfar Natasia Thornval	Technical University of Denmark	Dánsko	
Giuliano Garofolo Dieter Liebhart	Istituto Zooprofilattico Sperimentale	Itálie	
Michael Hess Harald Schliessnig	Klinische Abteilung für Geflügelmedizin	Rakousko	
Barbara Kij, MSc. David Javier Galindo Huamán, M.Sc.M.V.	Uniwersytet Rolniczy w Krakowie Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"	Polsko Brazílie	Genetika a reprodukce
prof. Pharm.Dr. Félix Carvalho, PHD João Pedro Silva, PHD	University of Porto	Portugalsko	Chemie a toxikologie
prof. Werner Lubitz, Raimi-Abraham, Bahijja Vllasaliu, Driton Dennie Van Den Heuvel	Technical University of Munich Kings College Avivia BV	Německo GB Nizozemí	Farmakologie a imunoterapie

Kees Leenhouts	Allero Therapeutics		
Frank Arvé Christensen	Dyntec		
Dong - Eog Kim	Dongguk University	Jižní Korea	
Rob Chisholm	HARC Therapeutics	Švýcarsko	
Dr. Frank Neumann	INNAXON Therapeutics	UK	

5.3. PEDAGOGICKÁ ČINNOST

5.3.1. Vedení studentů v doktorských studijních programech

Školitel	DSP prezenční forma	DSP kombinovaná
	<i>jméno studenta</i>	<i>jméno studenta</i>
doc. RNDr. D. Růžek, Ph.D.	Mgr. Elsterová Jana Mgr. Formanová Petra Mgr. Havierník Jan	RNDr. Jana Bojčuková
doc. MVDr. R. Karpíšková, Ph.D.	DVM Tegegne Henok Ayalew MVDr. Dana Kučerová Mgr. Alžběta Baráková	Ing. Pospíšilová Lucie
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	Mgr. Machát Radek MVDr. Matiašková Katarína	
MVDr. Ján Matiašovic, Ph. D.	Mgr. Natálie Králová	
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. Pauerová / Svobodová Tereza MVDr. Kostrohryzová Jana Mgr. Škultéty Michal Mgr. Horáková Adéla	
prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.	Mgr. Kadlčíková Dita	MVDr. Šípek Jaroslav
Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.	Mgr. Dzimková Marta Mgr. Nováková Monika	
RNDr. Miroslav Machala, CSc.	Mgr. Králíková / Svržková Lucie Mgr. Strapáčová Simona Mgr. Kováč Ondrej Mgr. Vysloužil Jan	
doc. RNDr. Jaroslav Turánek, DrSc.	Mgr. Hubatka František Mgr. Čelechovská Hana Ing. Kotouček Jan Mgr. Eva Vohlídalová	Mgr. Fojtíková Martina
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	Mgr. Hana Hořavová	

Školitel specialista	DSP prezenční forma
	<i>jméno studenta</i>
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	MVDr. Hodkovicová Nikola Mgr. Zemánková (Bartoňková) Naďa MVDr. Michalcová Jana Mgr. Hollerová Aneta
MVDr. Petra Ondráčková, Ph.D.	MVDr. Minářová Hana
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
MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.	MVDr. Šípek Jaroslav

5.3.2. Pedagogická činnost na vysokých školách

Název školy	Jméno pedagoga	Oddělení
Jihočeská univerzita (PřF)	doc. RNDr. RŮŽEK Daniel, Ph.D.	1
MENDELU Brno	ing. MACHATKOVÁ Marie, CSc.	5
	Ing. TRÁVNÍČKOVÁ Ivona	5
Masarykova univerzita (PřF, LF)	RNDr. EYER Luděk, Ph.D.	1
	Mgr. MOUDELÍKOVÁ Romana, Ph.D.	1
	RNDr. PRODĚLALOVÁ Jana, Ph.D.	1
	prof. MVDr. RUBEŠ Jiří, CSc.	5
	ing. MACHATKOVÁ Marie, CSc.	5
	MVDr. ANGER Martin, CSc.	5
	doc. RNDr. TURÁNEK Jaroslav, DrSc.	7
	prof. MILLER Andrew, Ph.D.	1
	RNDr. MACHALA Miroslav, CSc.	6
	doc. RNDr. RYCHLÍK Ivan, Ph.D.	3
	RNDr. JANDA Lubomír, Ph.D.	3
	Mgr. NOREK Adam, Ph.D.	3
	doc. MVDr. KARPÍŠKOVÁ Renáta, Ph.D.	2
	Mgr. VACEK Lukáš	3
	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno	MVDr. KOVAŘČÍK Kamil, Ph.D.
prof. MVDr. HERA Alfréd, CSc.		
RNDr. SALÁT Jiří, Ph.D.		1
Mgr. KRÁLÍK Petr, Ph.D.		4
Mgr.Bc. SERVUSOVÁ Eliška		4
PharmDr. MAŠKOVÁ Eliška, Ph.D.		7
MVDr. FALDYNA Martin, Ph.D.		3
prof. MVDr. TOMAN Miroslav, CSc.		3
MVDr. MINÁŘOVÁ Hana		3
Mgr. HLAVOVÁ Karolína, Ph.D.		3
doc. MVDr. KARPÍŠKOVÁ Renáta, Ph.D.	2	
Vysoké učení technické Brno (FCh)	doc. RNDr. TURÁNEK Jaroslav, DrSc.	7

5.3.3. Členství v komisích a radách

V roce 2019 byli výzkumní pracovníci VÚVeL členy těchto odborných komisí a rad:

- Česká lékařská společnost JEP
- Česká mikrobiomová společnost ČLS JEP
- Česká pobočka WPSA -Světové drůbežářské asociace
- Česká společnost veterinárních lékařů specialistů na nemoci prasat
- Československá společnost mikrobiologická
- Česká komise pro nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty
- European Association of Porcine Health Management (EAPHM)
- European Veterinary Immunology Group (Member of board)
- International Society for Animal Genetics: ISAG
- Komise pro SRZ Experimentální biologie PŘF MU Brno
- Koordinační skupina pracovní skupiny pro antimikrobika Ministerstva zemědělství
- Oborová rada (DSP) Infekční choroby a mikrobiologie, FVL VFU Brno
- Oborová rada (DSP) Lékařské mikrobiologie a imunologie, LF MU Brno
- Oborová rada (DSPr.) Infekční biologie, UO Brno, Hradec Králové
- Panel pro excelentní výsledky ve výzkumu - zemědělské vědy
- Pracovní skupina pro antimikrobika MZe
- Redakční rada BMC Veterinary Research
- Redakční rada Vet.Med.Czech
- Redakční rada Veterinářství
- Subkomise pro antibiotickou politiku České lékařské společnosti J. E. Purkyně
- Státní komise pro antibiotickou politiku MZe
- Ústřední nálezové komise MZe
- Vědecká rada FVL VFU Brno
- Zdravotní komise Svazu chovatelů ovcí a koz
- Zkušební komise pro SRZ FVL VFU Brno

5.3.4. Členství v národních odborných společnostech

V roce 2019 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
Virologie	Mgr. Darina Čejková, Ph.D.	Mgr. Medvecký Matej	Bioinformatická analýza v mikrobiologii.
	doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	Mgr. Pokorná Formanová Petra	Molekulární neuropatogeneze klíšťové encefalidity
Bakteriologie	doc. MVDr. Renata Karpíšková, Ph.D.	MVDr. Tomáščíková Zuzana	Faktory virulence kmenů <i>Listeria monocytogenes</i>
Bezpečnost potravin a krmiv	MVDr. Zora Piskatá	Servusová / Pospíšilová Eliška	Identifikace vybraných druhů tuňáků metodami molekulární biologie
	Mgr. Petr Králík, Ph.D.	Mgr. Reslová Nikol	Modern multiplex methods for detection od parasites.
Genetiky a reprodukce	prof.MVDr.Jiří Rubeš, Csc.	Mgr. Kubíček David	Využití metod preimplantační genetické diagnostiky v reprodukční medicíně.

Oddělení	Školitel / školitel specialista	student	název práce
		MVDr. Šípek Jaroslav	Morfologie a morfometrie epididymálních spermií a meiotická segregace chromosomů samčích pohlavních buněk exotických druhů zvířat čeledi Bovidae.
	MVDr. Martin Anger, CsC.	Mgr. Bc. Kovačovicová Kristína	Molekulární mechanismy regulující segregaci chromosomů v oocytech a časných embryích savců.
Farmakologie a Imunoterapie	doc. RNDr. Jaroslav Turánek, DrSc.	Mgr. Martina Fojtíková, Ph.D.	Study of antiviral effect of selected nucleoside and nucleotide derivatives

5.4. PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU DO PRAXE

Přenos výsledků výzkumu do praxe

Přenos poznatků a technologií a jejich komercializace je považována za významnou činnost doplňující hlavní poslání ústavu. Politika ochrany duševního vlastnictví je primárně zaměřena na zajištění využívání předmětů vytvořených zaměstnanci tak, aby v maximální možné míře generovaly prospěch VÚVeL. Centrem koordinujícím aktivity související s komercializací nových poznatků a technologií vyvinutých na jednotlivých výzkumných pracovištích ústavu je útvar Centrum pro transfer technologií a projektovou podporu (CTT PP). Mezi jeho hlavní činnosti patří: monitoring výzkumných aktivit a nových poznatků, zhodnocení komerčního potenciálu nového poznatku, zajištění ochrany duševního vlastnictví k vytvořeným předmětům, správa portfolia duševního vlastnictví, poradenství, zajišťování smluvních dokumentů, příprava vnitřních předpisů, licenční politika, propagace výsledků, konzultace, analýzy, zajištění externích právních služeb.

CTT PP spravuje databázi duševního vlastnictví ústavu. V letech 1999 – 2019 bylo registrováno 23 národních patentů, 29 užitečných vzorů a 9 mezinárodních patentů. Za poslední 3 roky bylo ústavu uděleno 21 užitečných vzorů, 6 národních patentů a 4 mezinárodní patenty. V roce 2019 bylo uděleno

ústavu 9 užitečných vzorů, 5 národních patentů, zpracováno 13 funkčních vzorků, 12 certifikovaných metodik, 4 ověřené technologie a 1 software. K výraznému nárůstu aplikovaných výsledků přispěl projekt na podporu proof of concept pod názvem „Rozvoj systému podpory proof-of-concept na VÚVeL“, který byl řešen v letech 2016-2019 a financován v rámci programu GAMA TAČR. Díky konceptu dílčích projektů zaměřených na proof of concept se podařilo jak zvýšit povědomí o potřebnosti ochrany duševního vlastnictví, tak také správný odhad komerčního potenciálu výsledku. Závěrečné zprávy ukončených dílčích projektů byly představeny dne 3. 2. 2020 v rámci zasedání Rady pro komercializaci VÚVeL, mezi jejíž členy jsou experti z komerční sféry.

K zásadním úkolům CTT PP v roce 2019 patřilo posílení spolupráce se zemědělskou a veterinární praxí i ostatními potenciálními odběrateli výsledků výzkumu a znalostí. Byly navázány spolupráce s komerční i neziskovou sférou v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti se snahou o dlouhodobě vzájemně výhodný dopad.

V roce 2019 byly v rámci komercializace výsledků výzkumu a vývoje uzavřeny smlouvy s tuzemskými a zahraničními partnery z aplikační sféry v objemu cca 12,1 mil. Kč. Tyto spolupráce byly realizovány formou licenčních smluv, smluv na smluvní výzkum a výzkum na zakázku

Výsledky aplikovaného výzkumu dosažené v roce 2019:

5.4.1. Certifikované metodiky

Certifikovaná metodika 122/2019, ISBN 978-80-88233-75-6

Zdravotní klíč u prasat - strukturovaný seznam zdravotních poruch a úkonů k vedení zdravotní dokumentace včetně spotřeby léčiv v chovech prasat
Bernardy, J., Šlosárková, S., Fleischer, P., Nechvátalová, K., Kučerová, J., Faldyna, M.

Certifikovaná metodika 121/2019, ISBN 978-80-88233-70-1

Kvalitativní detekce *Suid herpesvirus 1* pomocí metody MOL-PCR
Krásna, M., Králík, P.

Certifikovaná metodika 120/2019, ISBN 978-80-88233-69-5

Kvalitativní detekce Afrického moru prasat pomocí metody MOL-PCR
Krásna, M., Králík, P.

Certifikovaná metodika 119/2019, ISBN 978-80-88233-68-8

Kvalitativní detekce *Yersinia pestis* pomocí metody MOL-PCR
Jelínková, P., Králík, P.

Certifikovaná metodika 118/2019, ISBN 978-80-88233-67-1

Kvalitativní detekce *Francisella tularensis* pomocí metody MOL-PCR
Jelínková, P., Králík, P.

Certifikovaná metodika 117/2019, ISBN 978-80-88233-66-4

Kvalitativní detekce *Brucella* spp. pomocí metody MOL-PCR
Jelínková, P., Králík, P.

Certifikovaná metodika 116/2019, ISBN 978-80-88233-65-7

Kvalitativní detekce *Bacillus anthracis* pomocí metody MOL-PCR
Jelínková, P., Králík, P.

Certifikovaná metodika 115/2019, ISBN 978-80-88233-64-0
Kvalitativní detekce rotaviru A pomocí metody MOL-PCR
 Hrdý, J., Králík, P.

Certifikovaná metodika 114/2019, ISBN 978-80-88233-63-3
Kvalitativní detekce norovirů (genogroups GI a GII) pomocí metody MOL-PCR
 Hrdý, J., Králík, P.

Certifikovaná metodika 113/2019, ISBN 978-80-88233-62-6
Kvalitativní detekce viru hepatitidy E (HEV-1 a HEV-3) pomocí metody MOL-PCR
 Hrdý, J., Králík, P.

Certifikovaná metodika 112/2019, ISBN 978-80-88233-61-9
Kvalitativní detekce viru hepatitidy A pomocí metody MOL-PCR
 Hrdý, J., Králík, P.

Certifikovaná metodika 112/2019, ISBN 978-80-88233-60-2
Kvalitativní detekce adenovirů (sérotypy 40 a 41) pomocí metody MOL-PCR
 Hrdý, J., Králík, P.

5.4.2. Ověřené technologie

Ověřená technologie 4758/2019, ISBN 978-80-88233-74-9
Výroba setu ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u *Streptococcus uberis*
 Zouharová, M., Nedbalcová, K., Matiašková, K.

Ověřená technologie 4747/2019, ISBN 978-80-88233-73-2
Výroba setu ke stanovení citlivosti/rezistence gramnegativních bakteriálních patogenů drůbeže k antimikrobikům
 Nedbalcova, K. Zouharová, M., Matiašková, K.

Ověřená technologie 4747/2019, ISBN 978-80-88233-72-5
Výroba setu ke stanovení citlivosti/rezistence grampozitivních bakteriálních patogenů drůbeže k antimikrobikům
 Nedbalcova, K. Zouharová, M., Matiašková, K.

Ověřená technologie 74/2019, ISBN 978-80-88233-56-5
Veterinární dietetický přípravek fortifikovaný vaječnou hmotou obsahující protilátky IgY specifické proti *Clostridium perfringens*
 Krejčí, J., Kudláčková, H., Zouharová, M., Faldyna, M.

5.4.3. Funkční vzorky

Funkční vzorek 5792/2019, ISBN 978-80-88233-86-2
Plasmid pUbEx20 k produkci proteinů pro komerční využití v heterologním expresním systému *E.coli*.
 Janda, L., Kobzová, Š., Norek, A.

Funkční vzorek 5792/2019, ISBN 978-80-88233-85-5
Probiotický lyzát snižující množství imunotoxických prolaminů
 Janda, L., Juřicová, H., Norek, A., Rychlík, I., Šťastná, M.

Funkční vzorek 5719/2019, ISBN 978-80-88233-84-8
Příprava leukocytárního extraktu s aktivitou transfer faktoru
 Krejčí, J., Štěpánová, H., Gebauer, J., Hlavová, K., Tesařík, R., Kudláčková, H.

Funkční vzorek 5718/2019, ISBN 978-80-88233-83-1
Metodika pro ověření biologické aktivity preparátu na bázi leukocytárního extraktu s aktivitou transfer faktoru
 Štěpánová, H., Hlavová, K., Krejčí, J.

Funkční vzorek 5703/2019, ISBN 978-80-88233-82-4
Metodický postup analýzy vzorků zeminy na přítomnost DNA viru afrického moru prasat
 Krásna, M., Vašíčková, P.

Funkční vzorek 5704/2019, ISBN 978-80-88233-81-7

Metoda izolace a detekce DNA viru afrického moru prasat v matricích masa a masných výrobků
 Krzyžánková, M., Vašíčková, P.

Funkční vzorek 5683/2019, ISBN 978-80-88233-80-0
Heterologní produkce lipidizovaných proteinů a bakteriální display z expresního vektoru pLipDis v *E. coli*
 Janda, L., Norek, A.

Funkční vzorek 5684/2019, ISBN 978-80-88233-79-4
Metoda detekce protilátek proti bakterii *Haemophilus (Glaesserella) parasuis* s využitím rekombinantního proteinu kataláza
 Kavanova, L., Matiašková, K., Tesařík, R., Salát, J., Gebauer, J., Faldyna, M.

Funkční vzorek 5633/2019, ISBN 978-80-88233-78-7
Souprava ke kontrole analýzy problematických matric na přítomnost neobalených virů jejichž genom je tvořen RNA
 Krásna, M., Vašíčková, P., Hubatka, F., Kulich, P., Tesařík, R.

Funkční vzorek 5561/2019, ISBN 978-80-88233-77-0

Systém pro detekci Rotaviru A a Rotaviru C ve vzorcích stolice metodou reverzně-transkripční PCR v reálném čase (RT-qPCR)

Moutelíková, R., Jana Prodělalová, J., Dvořáková Heroldová, M., Holá, V., Sauer, P.

Funkční vzorek 5464/2019, ISBN 978-80-88233-76-3

Metoda detekce viru klíšťové encefalitidy v mléku

Salát, J., Štefánek, M., Růžek, D.

Funkční vzorek 4709/2019, ISBN 978-80-88233-71-8

Set ke stanovení minimálních inhibičních koncentrací antimikrobiálních látek u *Streptococcus uberis*

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

Funkční vzorek 3967/2019, ISBN 978-80-88233-59-6

Set pro stanovení citlivosti/rezistence gram pozitivních bakteriálních patogenů drůbeže

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

Funkční vzorek 3966/2019, ISBN 978-80-88233-58-9

Set pro stanovení citlivosti/rezistence gram negativních bakteriálních patogenů drůbeže

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

5.4.4. Software

„Informace o vytvoření výsledku R, tj. software s názvem „PTB – certifikace stád“ vč. dokumentace

V r. 2019 byl po dvou letech řešení tříletého projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum (v rámci podprogramu 2 - výzkum ve státním zájmu) QK1820086: „Paratuberkulóza – výskyt a certifikační program v chovech skotu“ vytvořen výsledek R, tj. software s názvem „PTB – certifikace stád“ vč. příslušné dokumentace.

Jedná se o software, konkrétně o webovou aplikaci, jednak pro on-line evidenci laboratorních výsledků vyšetření na paratuberkulózu skotu (PTB) v rámci

připravovaného certifikačního programu, dále pro kategorizaci stád, resp. hospodářství dojeného skotu dle nálezového statusu založeného na zpracování uvedených výsledků a pro vedení procesu certifikace. Přístup do aplikace je prozatím umožněn pouze registrovaným pilotním uživatelům prostřednictvím webové aplikace. Přístup k datům Českomoravské společnosti chovatelů, a. s.

K výsledku byla vypracována příslušná dokumentace v rozsahu 25 stran, která je uložena na VÚVeL, v. v. i. v Brně.

5.4.5. Užitný vzor

Užitný vzor 32606

Neantibiotický přípravek pro léčbu stafylokokových infekcí hospodářských zvířat

Říha, J., Vyletěllová - Klimešová, M., Karpíšková, R., Koláčková, I. Doškař, J., Pantůček, R., Benešík, M.

Užitný vzor 33402

Vakcína proti infekci *Salmonella Typhimurium*

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

Užitný vzor 33404

Genový konstrukt a fúzní termostabilní lysostafin

Janda, L., Norek, A., Kobzová, Š.

Užitný vzor 33390

Genový konstrukt pro produkci lipoproteinů a bakteriální display v *E. coli*, a jeho produkt

Janda, L., Norek, A.

Užitný vzor 33420

Vakcína proti bakterii *Haemophilus (Glaesserella) parasuis*, a rekombinantní antigen pro tuto vakcínu

Kavanová, L., Matiašková, K., Gebauer, J., Tesařík, R., Faldyna, M., Salát, J.

Užitný vzor 33427

Souprava k diagnostice antibiotických rezistencí veterinárních bakteriálních patogenů

Nedbalcová, K., Krejčí, J., Huvarová, I., Matiašková, K., Audová, E., Ondriašková, R.

Užitný vzor 33422

Sada pro identifikaci probiotického laktobacilového kmene štěpícího imunotoxické lepkové peptidy

Janda, L., Norek, A., Štastná, M., Juřicová, H., Rychlík, I.

Užitný vzor 33428

Léčebně-preventivní přípravek pro léčbu a prevenci pacientů postižených infekcí *Clostridium difficile*

Krejčí, J., Kudláčková H., Zouharová, M., Audová, E., Gebauer, J., Tesařík, R., Faldyna, Smržová, Z., Ondráčková, P., Levá, L.

Užitný vzor 33424

Diagnostická souprava pro multiplexní detekci DNA skotu, prasete, ovce, kozy a kura v potravinách a krmivech metodou MOL-PCR

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

5.4.6. Patenty

Patent č. 308092

Způsob detekce *Faecalibacterium prausnitzii* pomocí metody PCR v reálném čase a sada primerů pro tento způsob detekce *F. prausnitzii*

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

Patent č. 308099

Způsob detekce *Fusobacterium mortiferum* pomocí metody PCR v reálném čase a sada primerů pro tento způsob detekce *F. mortiferum*

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

Patent č. 308093

Způsob detekce *Megasphaera elsdenii* pomocí metody PCR v reálném čase a sada primerů pro tento způsob detekce *M. elsdenii*

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

Patent č. 308101

Probiotický kmen *Bacteroides dorei* CAPM 6631 pro použití pro zlepšení fyziologických vlastností trávicího traktu drůbeže *Gallus gallus*

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

Patent č. 308176

Malokapacitní systém pro kryokonzervaci semene v parách tekutého dusíku

Přenosilová, P., Kopecká, V., Kunetková, M., Šípek, J.

5.5. ORGANIZACE A POŘÁDÁNÍ ODBORNÝCH AKCÍ

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

V roce 2019 bylo v rámci V. a VI. ročníku "VÚVeL Festu" Výzkumným ústavem veterinárního lékařství, v. v. i. organizováno celkem 7 seminářů, z nichž některé probíhaly přímo v areálu ústavu, jiné mimo něj. Na jejich finančním krytí se podílel nejen VÚVeL, ale byly čerpány i zdroje z ročního vzdělávacího plánu MZe, z projektu PRV a také z ČTPZ.

Na jaře proběhly 3 semináře věnované základním druhům hospodářských zvířat. První jarní seminář „Management zdraví ovcí a koz“ (Malhostovice) byl zaměřen zejména, na význam somatických buněk, na zdraví mléčné žlázy dojených plemen malých přežvýkavců a na možnosti jeho posuzování a upevňování. Další seminář „Zdraví v chovech drůbeže“ se věnoval novým pravidlům pro užívání veterinárních léčivých přípravků v chovech drůbeže a problematice poruch trávicího traktu drůbeže s důrazem na aktuální možnosti jejich progresivního řešení. Tématem třetího jarního semináře bylo řešení okolo-porodního období prasnic, jak z pohledu výživy, tak z pohledu role imunitního systému v tomto období a možností jeho moderování.

V září 2019 byl potom zahájen již VI. ročník cyklu seminářů „VÚVeL Fest“, a to seminářem týkajícím se

zdraví ryb. Účastníci na něm byli seznámeni s výskytem KOI herpesvirózy (KHV) v Evropě a v ČR včetně přenosu aktuálních zkušeností s výskytem KHV v Pardubickém kraji a prováděním mimořádných veterinárních opatření. Další seminář nazvaný „Paratuberkulóza skotu, tlumení v praxi, certifikační program“ (Tištin) shrnul poznatky o tomto onemocnění, charakterizoval aktuální nálezovou situaci v ČR, poskytl konkrétní praktické náměty k tlumení paratuberkulózy (na základě sérologie) včetně poukázání na její úskalí a věnoval se certifikačnímu programu včetně webové aplikace k certifikaci. Koncem října proběhl seminář „Zdraví v chovech včel“. Byl na něm představen původce nosematózy u včely medonosné, probírány příčiny a možnosti prevence ztrát včelstev a výskyt infekce *P. larvae*. Z jeho genotypizace vyplynulo, že na území Čech se mor včelího plodu vyskytuje v několika roztroušených ohniscích a prakticky každé ohnisko má svůj unikátní kmen. Naproti tomu na Moravě se vyskytují dvě rozsáhlá ohniska s velkým počtem postižených včelstev. Poslední seminář roku 2019 „Rekombinantní vakcíny pro 21. století“ byl zaměřený na imunomodulaci. Věnoval se tématu vakcín, současným procesům jejich výroby, novým aktuálním možnostem jejich vývoje včetně nanotechnologií, postupům testování a procesům jejich uvádění na trh.

Uvedené „VÚVeL Festy“ byly doplněny v roce 2019 ještě 3 akcemi, rovněž spolupořádanými VÚVeL, které se ale konaly pod záštitou ČTPZ. Na jaře se v uskutečnil seminář „Jak docílit úspěšné reprodukce v chovech dojeného skotu“ (Humpolec), který přinesl chovatelům praktický návod, jak u krav v tranzitním období dosáhnout odpovídající úrovně zdraví a tím i uspokojivé celkové reprodukce. Proběhl i seminář věnovaný africkému moru prasat, kde byli účastníci seznámeni s vývojem nákazy na našem území od prvního záchytu v červnu 2017 po současný stav území ČR prostého nákazy. Bylo referováno o všech krocích zainteresovaných subjektů, které byly realizovány a vedly nakonec k úspěšné eradikaci. Velmi úspěšný byl potom podzimní seminář „Mastitidy skotu a *Streptococcus uberis*“ (Krásná Hora nad Vltavou) se zahraničním expertem Andrew Biggsem, BVSc, MRCVS. Byl zde komentován celosvětově rostoucí výskyt mastitid vyvolaných *S. uberis*, představeny důvody jeho rozšíření, charakterizován vlastní původce, mastitidy jím působené a zejména představeny plány k tlumení

tohoto onemocnění v závislosti na tom, zda se jedná o environmentální kmeny, či adaptované kmeny perzistující v mléčné žláze.

Celkově se obou typů seminářů zúčastnilo přes 600 posluchačů, zejména chovatelů hospodářských zvířat, ale i veterinárních lékařů, zástupců krmivářských a technologických firem a dalších organizací, které poskytují služby pro zemědělství. Mezi účastníky nechyběli ani pracovníci státní správy, odborníci ze spolupracujících vědeckých institucí či studenti vysokých škol. Přednášek se ujali nejen vědečtí pracovníci VÚVeL a jiných výzkumných pracovišť, ale také odborníci z téměř všech skupin účastníků. To, že „VÚVeL Fest“ s hlavní organizátorkou MVDr. Soňou Šlosárkovou, Ph.D. realizoval v roce 2019 již svůj 6. ročník, ukazuje jeho plné etablování na úseku předávání relevantní poznatků jak výzkumu, tak obecněji nového vývoje do široké chovatelské a veterinární praxe.

Další odborné vzdělávací akce

Druh akce	název akce	garant akce	termín konání
Workshop	Detekce patogenních kmenů <i>Escherichia coli</i>		28.1.2019
	Mikrobiologie v praxi		4.6.2019
	Kontrola hygieny prostředí a bezpečnosti výrobků v mlékárenských provozech		13.6.2019
	Direct thrombus imaging for translational stroke research	Odd. Farmakologie a Imunoterapie	26.9.2019
Seminář	VÚVeL Fest V – Management zdraví stád ovcí a koz	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	09.3.2019
	VÚVeL Fest V – Zdraví v chovech drůbeže	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	10.4.2019
	VÚVeL Fest V – Okoloporodní období prasníc	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	17.4.2019
	Africký mor prasat (ČTPZ)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	29.5.2019
	VÚVeL Fest V – Zdravotní problematika v chovech ryb	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	25.9.2020
	VÚVeL Fest V – Paratuberkulóza skotu, tlumení v praxi, certifikační program	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	9.10.2019
	VÚVeL Fest V – Zdraví v chovech včel	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	30.10.2019
Konference	VÚVeL Fest V – Rekombinantní vakcíny pro 21. století	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	21.11.2019
	CEITEC Molecular Veterinary Medicine Student Conference		26.4.2019
	Jak docílit úspěšné reprodukce v chovech dojeného skotu (ČTPZ)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	25.4.2019
	Mastitidy skotu a <i>Streptococcus uberis</i> (ČTPZ)	MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	21.10.2019

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 22.3.2020). 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 pousech:

- skot, ovce, koza, prase, pes, kočka, králík, kur, morče, potkan, křeček, myš, ryba.

V roce 2019 bylo podáno ke schválení 10 projektů pokusů v oblastech: základní výzkum, aplikovaný výzkum, vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti nebo 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 2 283 ks, potkan laboratorní 28 ks, morče domácí 8 ks, králík domácí 178 ks, kur domácí 600 ks, prase domácí 115 ks a 200 ks ryb.

Experimenty byly řešeny v rámci grantů AZV, NAZV, GAČR, TAČR, OP-VVV, 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. Vyhrazený oplocený

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

5.8. PUBLIKACE 2019

5.8.1. Články v impaktovaných časopisech

Matiašková, K.; Nedbalcová, K.; Tesařík, R.; Kudláčková, H.; Gebauer, J.; Toman, M.; Faldyna, M.: A crude capsular polysaccharide extract as a potential novel subunit vaccine with cross-protection against the most prevalent serovars of *Glaesserella* (*Haemophilus*) *parasuis* in the Czech Republic. *Veterinární medicína*, 2019, 64 (9), 392-399.

Holáň, V.; Javorková, E.; Vrbová, K.; Večeřa, Z.; Mikuška, P.; Coufalík, P.; Kulich, P.; Skoupý, R.; Machala, M.; Zajícová, A.; Rössner, P.: A murine model of the effects of inhaled CuO nanoparticles on cells of innate and adaptive immunity - a kinetic study of a continuous three-month exposure. *Nanotoxicology*, 2019, 13 (7), 952-963.

Reslová, N.; Huvarová, V.; Hrdý, J.; Kašný, M.; Králík, P.: A novel perspective on MOL-PCR optimization and MAGPIX analysis of in-house multiplex foodborne pathogens detection assay. *Scientific Reports*, 2019, 9 (FEB 2019), 2719.

Servusová, E.; Krčmář, P.; Babák, V.; Piskatá, Z.: A Quantitative Comparison of Two Kits For DNA Extraction from Canned Tuna. *Acta Veterinaria Brno*, 2019, 88 (3), 315-322.

Eyer, L.; Nougairède, A.; Uhlířová, M.; Driouich, J.-S.; Zouharová, D.; Valdés, J. J.; Havierník, J.; Gould, E. A.; De Clercq, E.; de Lamballerie, X.; Růžek, D.: An E460D Substitution in the NSS Protein of Tick-Borne Encephalitis Virus Confers Resistance to the Inhibitor Galidesivir (BCX4430) and Also Attenuates the Virus for Mice. *Journal of Virology*, 2019, 93 (16), e00367-19.

Florianová, M.; Karpíšková, R.: An international outbreak of *Salmonella enterica* serotype Enteritidis linked to eggs from Poland: a microbiological and epidemiological study. *The Lancet Infectious Diseases*, 2019, 19 (7), 778-786.

Koski, L.; DeBess, E.; Rosen, H.; Reporter, R.; Waltz, T.; Leeper, M.; Concepción-Acevedo, J.; Karpíšková, R.; McCormick, J.; Gelbíčová, T.; Morningstar-Shaw, B.; Nichols, M.: An investigation of *Salmonella* Fluntern illnesses linked to leopard geckos-United States, 2018. *Zoonoses and Public Health*, 2019, 66 (8), 974-977.

Cabezas-Cruz, A.; Tonk, M.; Bleackley, M. R.; Valdés, J. J.; Barrero, R. A.; Hernández-Jarguín, A.; Moutailler, S.; Vilcinskis, A.; Richard-Forget, R.; Anderson, M. A.; Rodriguez-Valle, M.: Antibacterial and antifungal activity of defensins from the Australian paralysis tick, *Ixodes holocyclus*. *Ticks and Tick-borne Diseases*, 2019, 10 (6), 101269.

Šlosárková, S.; Nedbalcová, K.; Bzdil, J.; Fleischer, P.; Zouharová, M.; Staněk, S.; Kašná, E.; Pechová, A.: Antimicrobial susceptibility of streptococci most frequently isolated from Czech dairy cows with mastitis. *Annals of Animal Science*, 2019, 19 (3), 679-694.

Krol, E.; Wandzik, I.; Brzuska, G.; Eyer, L.; Růžek, D.; Szewczyk, B.: Antiviral Activity of Uridine Derivatives of 2-Deoxy Sugars against Tick-Borne Encephalitis Virus. *Molecules*, 2019, 24 (6), 1129.

Turánek Knöťigová, P.; Mašek, J.; Hubatka, F.; Kotouček, J.; Kulich, P.; Šimečková, P.; Bartheldyová, E.; Machala, M.; Švadlák, T.; Raška, M.; Kratochvílová, I.; Turánek, J.: Application of Advanced Microscopic Methods to Study the Interaction of Carboxylated Fluorescent

Nanodiamonds with Membrane Structures in THP-1 Cells: Activation of Inflammasome NLRP3 as the Result of Lysosome Destabilization. *Molecular Pharmaceutics*, 2019, 16 (8), 3441-3451.

Oreškovic, Z.; Nechvátalová, K.; Krejčí, J.; Kummer, V.; Faldyna, M.: Aspects of intradermal immunization with different adjuvants: The role of dendritic cells and Th1/Th2 response. *PLoS ONE*, 2019, 14 (2), e0211896.

Paulovičová, L.; Paulovičová, E.; Farkaš, P.; Čížová, A.; Bystrický, P.; Jančinová, V.; Turánek, J.; Pericolini, E.; Gabrielli, E.; Vecchiarelli, A.; Hrubíško, M.: Bioimmunological activities of *Candida glabrata* cellular mannans. *FEMS Yeast Research*, 2019, 19 (2), foz009.

Rynning, I.; Arlt, V. M.; Vrbová, K.; Neča, J.; Rössner, P., Jr.; Klema, J.; Ulvestad, B.; Petersen, E.; Skare, Ø.; Haugen, A.; Phillips, D. H.; Machala, M.: Bulky DNA adducts, microRNA profiles, and lipid biomarkers in Norwegian tunnel finishing workers occupationally exposed to diesel exhaust. *Occupational and Environmental Medicine*, 2019, 76 (1), 10-16.

Zapletal, O.; Procházková, J.; Dubec, V.; Hofmanová, J.; Kozubík, A.; Vondráček, J.: Butyrate interacts with benzo[a]pyrene to alter expression and activities of xenobiotic metabolizing enzymes involved in metabolism of carcinogens within colon epithelial cell models. *Toxicology*, 2019, 512 (JAN 2019), 1-11.

Pokorná Formanová, P.; Palus, M.; Salát, J.; Höning, V.; Štefánek, M.; Svoboda, P.; Růžek, D.: Changes in cytokine and chemokine profiles in mouse serum and brain, and in human neural cells, upon tick-borne encephalitis virus infection. *Journal of Neuroinflammation*, 2019, 16 (1), 205.

Machala, M.; Procházková, J.; Hofmanová, J.; Králíková, L.; Slavík, J.; Tylichová, Z.; Ovesná, P.; Kozubík, A.; Vondráček, J.: Colon Cancer and Perturbations of the Sphingolipid Metabolism. *International Journal of Molecular Sciences*, 2019, 20 (23), 6051.

Marosi, A.; Dufková, L.; Forró, B.; Felde, O.; Erdélyi, K.; Širmarová, J.; Palus, M.; Höning, V.; Salát, J.; Tikos, R.; Gyurancz, M.; Růžek, D.: Combination therapy of rabies-infected mice with inhibitors of pro-inflammatory host response, antiviral compounds and human rabies immunoglobulin. *Vaccine*, 2019, 37 (33), 4724-4735.

Vozdová, M.; Kubičková, S.; Černohorská, H.; Fröhlich, J.; Vodička, R.; Rubeš, J.: Comparative study of the bush dog (*Speothos venaticus*) karyotype and analysis of satellite DNA sequences and their chromosome distribution in six species of Canidae. *Cytogenetic and Genome Research*, 2019, 159 (2), 88-96.

Kyriánová, A.; Kopecký, O.; Šlosárková, S.; Vadlejch, J.: Comparison of internal parasitic fauna in dairy goats at conventional and organic farms in the Czech Republic. *Small Ruminant Research*, 2019, 175 (JUN 2019), 126-132.

Bitar, I.; Medvecký, M.; Gelbíčová, T.; Jakubů, V.; Hrabák, J.; Žemličková, H.; Karpíšková, R.; Dolejská, M.: Complete nucleotide sequences of mcr-4.3-carrying plasmids in *Acinetobacter baumannii*

- ST345 of human and food origin from the Czech Republic; first case in Europe. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2019, 63 (10), e01166-19.
- Kubasová, T.; Kollarčíková, M.; Crhánová, M.; Karasová, D.; Šebková, A.; Matiašovicová, J.; Faldynová, M.; Čejková, D.; Pokorná, A.; Čížek, A.; Rychlík, I.: Contact with adult hen affects development of caecal microbiota in newly hatched chicks. *PLoS ONE*, 2019, 14 (3), e0212446.
- Whittington, R.; Králík, P.; Slaná, I.; Dziedzinská, R.: Control of paratuberculosis: who, why and how. A review of 48 countries. *BMC Veterinary Research*, 2019, 15 (JUN 2019), 198.
- Tegegne, H. A.; Florianová, M.; Gelbíčová, T.; Karpíšková, R.; Koláčková, I.: Detection and molecular characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolated from bulk tank milk of cows, sheep and goats. *Foodborne Pathogens and Disease*, 2019, 16 (1), 68-73.
- Grillová, L.; Oppelt, J.; Mikalová, L.; Nováková, M.; Giacani, L.; Niesnerová, A.; Noda, A. A.; Mechaly, A. E.; Pospíšilová, P.; Čejková, D.; Grange, P. A.; Dupin, N.: Directly sequenced genomes of contemporary strains of syphilis reveal recombination-driven diversity in genes encoding predicted surface-exposed antigens. *Frontiers in Microbiology*, 2019, 10 (JUL 2019), 1961.
- Gelbíčová, T.; Baráková, A.; Florianová, M.; Jamborová, I.; Zelendová, M.; Pospíšilová, L.; Koláčková, I.; Karpíšková, R.: Dissemination and comparison of genetic determinants of mcr-mediated colistin resistance in Enterobacteriaceae via retail raw meat products. *Frontiers in Microbiology*, 2019, 10 (DEC 2019), 2824.
- Toman, M.; Celer, V.; Kavanová, L.; Levá, L.; Frölichová, J.; Ondráčková, P.; Kudláčková, H.; Nechvátalová, K.; Salát, J.; Faldyna, M.: Dynamics and differences in systemic and local immune responses after vaccination with inactivated and live commercial vaccines and subsequent subclinical infection with PRRS virus. *Frontiers in Immunology*, 2019, 10 (AUG 2019), 1689.
- Sehonová, P.; Hodkovicová, N.; Urbanová, M.; Örn, S.; Blahová, J.; Svobodová, Z.; Faldyna, M.; Chloupek, P.; Briediková, K.; Carlsson, G.: Effects of antidepressants with different modes of action on early life stages of fish and amphibians. *Environmental Pollution*, 2019, 254 (NOV 2019), 112999.
- Moutelíková, R.; Sauer, P.; Dvořáková Heroldová, M.; Holá, V.; Prodělalová, J.: Emergence of rare bovine-human reassortant DS-1-like rotavirus A strains with G8P[8] genotype in human patients in the Czech Republic. *Viruses*, 2019, 11 (11), 1015.
- Pechová, A.; Šlosárková, S.; Staněk, S.; Nejedlá, E.; Fleischer, P.: Evaluation of colostrum quality in the Czech Republic using radial immunodiffusion and different types of refractometers. *Veterinární medicína*, 2019, 64 (2), 51-59.
- Němcová, L.; Hulínská, P.; Jeřeta, M.; Kempisty, B.; Kaňka, J.; Machatková, M.: Expression of selected mitochondrial genes during in vitro maturation of bovine oocytes related to their meiotic competence. *Theriogenology*, 2019, 131 (JUL 2019), 104-112.
- Moutelíková, R.; Prodělalová, J.: First detection and characterisation of porcine hemagglutinating encephalomyelitis virus in the Czech Republic. *Veterinární medicína*, 2019, 64 (2), 60-66.
- Tegegne, H. A.; Koláčková, I.; Florianová, M.; Gelbíčová, T.; Wattiau, P.; Boland, C.; Karpíšková, R.: Genome Sequences of Livestock-Associated Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* spa Type t899 Strains Belonging to Three Different Sequence Types (ST398, ST9, and ST4034). *Microbiology Resource Announcements*, 2019, 8 (2), e01351-18.
- Karpíšková, R.: Global monitoring of antimicrobial resistance based on metagenomics analyses of urban sewage. *Nature communications*, 2019, 10 (MAR 2019), 1124.
- Kubasová, T.; Kollarčíková, M.; Crhánová, M.; Karasová, D.; Čejková, D.; Šebková, A.; Matiašovicová, J.; Faldynová, M.; Šišák, F.; Babák, V.; Pokorná, A.; Rychlík, I.: Gut Anaerobes Capable of Chicken Caecum Colonisation. *Microorganisms*, 2019, 7 (12), 597.
- Šimečková, Š.; Kahounová, Z.; Fedr, R.; Remšík, J.; Slabáková, E.; Suchánková, T.; Procházková, J.; Bouchal, J.; Kharaišvili, G.; Král, M.; Beneš, P.; Souček, K.: High Skp2 expression is associated with a mesenchymal phenotype and increased tumorigenic potential of prostate cancer cells. *Scientific reports*, 2019, 9 (APR 2019), 5695.
- Mašková, E.; Naiserová, M.; Kubová, K.; Mašek, J.; Pavloková, S.; Urbanová, M.; Brus, J.; Vysloužil, J.; Vetchý, D.: Highly soluble drugs directly granulated by water dispersions of insoluble EUDRAGIT polymers as a part of hypromellose K100M matrix systems. *Biomed Research International*, 2019, (MAR 2019), 8043415.
- Štastný, K.; Štěpánová, H.; Hlavová, K.; Faldyna, M.: Identification and determination of deoxynivalenol (DON) and deepoxy-deoxynivalenol (DOM-1) in pig colostrum and serum using liquid chromatography in combination with high resolution mass spectrometry (LC-MS / MS (HR)). *Journal of Chromatography B*, 2019, 1126 (SEP 2019), 121735.
- Krčmář, P.; Piskatá, Z.; Servusová, E.: Identification of tuna species *Thunnus albacares* and *Katsuwonus pelamis* in canned products by real-time PCR method. *Acta Veterinaria Brno*, 2019, 88 (3), 323-328.
- Jeklová, E.; Levá, L.; Kummer, V.; Jekl, V.; Faldyna, M.: Immunohistochemical Detection of *Encephalitozoon cuniculi* in Ocular Structures of Immunocompetent Rabbits. *Animals*, 2019, 9 (11), 988.
- Splichalova, A.; Splichalova, Z.; Karasová, D.; Rychlík, I.; Trevisi, P.; Sinkora, M.; Splichal, I.: Impact of the Lipopolysaccharide Chemotype of *Salmonella Enterica* Serovar Typhimurium on Virulence in Gnotobiotic Piglets. *Toxins*, 2019, 11 (9), 534.
- Kubíček, D.; Horňák, M.; Horák, J.; Navrátil, R.; Tauwinklová, G.; Rubeš, J.; Veselá, K.: Incidence and origin of meiotic whole and segmental chromosomal aneuploidies detected by karyomapping. *Reproductive BioMedicine Online*, 2019, 38 (3), 330-339.
- Weiss, R. A.; Bernardy, J.: Induction of Fat Apoptosis by a Non-Thermal Device: Mechanism of Action of Non-Invasive High-Intensity Electromagnetic Technology in a Porcine Model. *Lasers in Surgery and Medicine*, 2019, 51 (1), 47-53.
- Kraimi, N.; Dawkins, M.; Gebhardt-Henrich, S. G.; Velge, P.; Rychlík, I.; Volf, J.; Creach, P.; Smith, A.; Colles, F.; Lettieri, Ch.: Influence of the microbiota-gut-brain axis on behaviour and welfare in farm animals. *Physiology & Behavior*, 2019, 210 (OCT 2019), 112658.
- Rössner, P., Jr.; Vrbová, K.; Strapáčová, S.; Rössnerová, A.; Ambrož, A.; Brzicová, T.; Líbalová, H.; Javorková, E.; Kulich, P.; Večeřa, Z.; Mikuška, P.; Coufalík, P.; Křůmal, K.; Čapka, L.; Dočekal, B.; Moravec, P.; Šerý, O.; Míšek, I.; Fictum, P.; Fišer: Inhalation of ZnO Nanoparticles: Splice Junction Expression and Alternative Splicing in Mice. *Toxicological Sciences*, 2019, 168 (1), 190-200.
- Embregts, C. W. E.; Tadmor-Levi, R.; Veselý, T.; Pokorová, D.; Lior, D.; Wiegertjes, G. F.; Forlenza, M.: Intra-muscular and oral vaccination using a Koi Herpesvirus ORF25 DNA vaccine does not confer protection in common carp (*Cyprinus carpio* L.). *Fish and Shellfish Immunology*, 2019, 85 (FEB 2019), 90-98.
- Kratochvílová, L.; Coufalová, K.; Zouharová, M.; Szczotka, M.; Sláma, P.: Isolation of Monocytes from Bovine Blood for Purposes of Culture of Dendritic Cells. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science*, 2019, 9 (NOV 2019), 427-430.
- Žemličková, H.; Koláčková, I.; Florianová, M.; Jakubů, V.; Karpíšková, R.; Doškař, J.: Lytic and genomic properties of spontaneous host-range Kayvirus mutants prove their suitability for upgrading phage therapeutics against staphylococci. *Scientific Reports*, 2019, 9 (APR 2019), 5475.
- Dufková, L.; Širmarová, J.; Salát, J.; Hönl, V.; Palus, M.; Růžek, D.; Fooks, A. R.; Mansfield, K. L.; Tordo, N.; Jochmans, D.; Neyts, J.; Byron, M.: Mannitol treatment is not effective in therapy of rabies virus infection in mice. *Vaccine*, 2019, 37 (33), 4710-4714.
- Mandalakis, M.; Gavriilidou, A.; Polymenakou, P. N.; Christakis, C. A.; Nomikou, P.; Medvecký, M.; Kiliyas, S. P.; Kentouri, M.; Kotoulas, G.; Magoulas, A.: Microbial strains isolated from CO₂-venting Kolumbo submarine volcano show enhanced co-tolerance to acidity and antibiotics. *Marine Environmental Research*, 2019, 144 (FEB 2019), 102-110.
- Tegegne, H. A.; Berhanu, A.; Getachew, Y.; Serda, B.; Nölkes, D.; Tilahun, S.; Sibhat, B.: Microbiological safety and hygienic quality of

- camel meat at abattoir and retail houses in Jigjiga city, Ethiopia. *Journal of Infection in developing countries*, 2019, 13 (3), 188-194.
- Hönig, V.; Švec, P.; Marek, L.; Mrkvička, T.; Zubriková, D.; Wittmann, M.; Masař, O.; Szturcová, D.; Růžek, D.; Pfister, K.; Grubhoffer, L.: Model of Risk of Exposure to Lyme Borreliosis and Tick-Borne Encephalitis Virus-Infected Ticks in the Border Area of the Czech Republic (South Bohemia) and Germany (Lower Bavaria and Upper Palatinate). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16 (7), 1173.
- Mašková, E.; Kubová, K.; Mašek, J.: Modulation of uvolňování léčiv z moderních perorálních a orálních hydrofilních matricových systémů na bázi hypromelózy. *Chemická listy*, 2019, 113 (8), 491-499.
- Pěničková, K.; Cigánek, M.; Neča, J.; Illés, P.; Dvořák, Z.; Vondráček, J.; Machala, M.: Modulation of endocrine nuclear receptor activities by polyaromatic compounds present in fractionated extracts of diesel exhaust particles. *Science of the Total Environment*, 2019, 677 (AUG 2019), 626-636.
- Zelená, H.; Straková, P.; Heroldová, M.; Mrázek, J.; Kastl, T.; Žáková, A.; Růžek, D.; Smetana, J.; Rudolf, I.: Molecular Epidemiology of Hantaviruses in the Czech Republic. *Emerging Infectious Diseases*, 2019, 25 (11), 2133-2135.
- Nováková, M.; Hampl, M.; Vrábel, D.; Procházka, J.; Petreselyová, S.; Procházková, M.; Sedláček, R.; Kavková, M.; Juan H.-Ch.; Fann, M.-J.; Buchtová, M.; Kohoutek, J.: Mouse Model of Congenital Heart Defects, Dysmorphic Facial Features and Intellectual Developmental Disorders as a Result of Non-functional CDK13. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 2019, 7 (AUG 2019), UNSP 155.
- Kubešová, A.; Štastný, K.; Faldyna, M.; Sládek, Z.; Steinhäuserová, I.; Bořilová, G.; Knoll, A.: mRNA Expression of CYP2E1, CYP2A19, CYP1A2, HSD3B, SULT1A1 and SULT2A1 genes in surgically castrated, immunologically castrated, entire male and female pigs and correlation with androstenone, skatole, indole and Improvac-specific antibody levels. *Czech Journal of Animal Science*, 2019, 64 (2), 89-97.
- Hönig, V.; Palus, M.; Kašpar, T.; Zemanová, M.; Majerová, K.; Hofmannová, L.; Papežík, P.; Šikutová, S.; Rettich, F.; Hubálek, Z.; Rudolf, I.; Růžek, D.: Multiple Lineages of Usutu Virus (Flaviviridae, Flavivirus) in Blackbirds (*Turdus merula*) and Mosquitoes (*Culex pipiens*, *Cx. modestus*) in the Czech Republic (2016–2019) Changes in cytokine and chemokine profiles in mouse serum. *Microorganisms*, 2019, 7 (11), E568.
- Prodělalová, J.; Moutelíková, R.; Titěra, D.: Multiple virus infections in Western honeybee (*Apis mellifera* L.) ejaculate used for instrumental insemination. *Viruses*, 2019, 11 (4), 306.
- Tylichová, Z.; Neča, J.; Topinka, J.; Milcová, A.; Hofmanová, J.; Kozubík, A.; Machala, M.; Vondráček, J.: n-3 Polyunsaturated fatty acids alter benzo[a]pyrene metabolism and genotoxicity in human colon epithelial cell models. *Food and Chemical Toxicology*, 2019, 124 (FEB 2019), 374-384.
- Valdés, J. J.; Miller, A. D.: New opportunities for designing effective small interfering RNAs. *Scientific Reports*, 2019, 9 (NOV 2019), 16146.
- Šlosárková, S.; Bzdil, J.; Nedbalcová, K.; Matiašovic, J.; Fleischer, P.; Staněk, S.: New sequence type ST3756 of *Staphylococcus aureus* subspecies anaerobius as the causative agent of abscessing lymphadenitis in sheep. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, 2019, 63 (APR 2019), 112-116.
- Bartheldyová, E.; Turánek Knötigová, P.; Zachová, K.; Mašek, J.; Kulich, P.; Effenberg, R.; Zyka, D.; Hubatka, F.; Kotouček, J.; Čelechovská, H.; Héžová, R.; Tomečková, A.; Mašková, E.; Fojtíková, M.; Macaulay, S.; Bystrický, P.; Paulovičová, L.; Paulovič: N-Oxy lipid-based click chemistry for orthogonal coupling of mannan onto nanoliposomes prepared by microfluidic mixing: Synthesis of lipids, characterisation of mannan-coated nanoliposomes and in vitro stimulation of dendritic cells. *Carbohydrate Polymers*, 2019, 207 (MAR 2019), 521-532.
- Bogdanovičová, K.; Kameník, J.; Dorotíková, K.; Strejček, J.; Křepelová, S.; Dušková, M.; Haruštiaková, D.: Occurrence of Foodborne Agents at Food Service Facilities in the Czech Republic. *Journal of Food Protection*, 2019, 82 (7), 1096-1103.
- Minářová, H.; Palíková, M.; Mareš, J.; Syrová, E.; Blahová, J.; Faldyna, M.; Ondráčková, P.: Optimisation of the lymphocyte proliferation assay in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Veterinární medicína*, 2019, 64 (12), 547-557.
- Palaiokostas, Ch.; Veselý, T.; Kocour, M.; Prchal, M.; Pokorová, D.; Piačková, V.; Pojezdal, L.; Houston, R. D.: Optimizing genomic prediction of host resistance to koi herpesvirus disease in carp. *Frontiers in Genetics*, 2019, 10 (JUN 2019), 543.
- Hodkovicová, N.; Faldyna, M.; Sehonová, P.; Tokanová, N.; Kocour Kroupová, H.; Tůmová, J.; Blahová, J.; Maršálek, P.; Plhalová, L.; Doubková, V.; Dobšíková, R.; Chloupek, P.: Oxidative stress induced by fluoroquinolone enrofloxacin in zebrafish (*Danio rerio*) can be ameliorated after a prolonged exposure. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 2019, 67 (APR 2019), 87-93.
- Hrazdilová, K.; Myšlíwy, I.; Hildebrand, J.; Buńkowska-Gawlik, K.; Janaczyk, B.; Perec-Matysiak, A.; Modrý, D.: Paralogs vs. genotypes? Variability of *Babesia canis* assessed by 18S rDNA and two mitochondrial markers. *Veterinary Parasitology*, 2019, 266 (FEB 2019), 103-110.
- Berčič, R. L.; Bányai, K.; Růžek, D.; Fehér, E.; Domán, M.; Danielová, V.; Bakonyi, T.; Nowotny, N.: Phylogenetic Analysis of Lednice Orthobunyavirus. *Microorganisms*, 2019, 7 (10), E447.
- Tomáštková, Z.; Gelbíčová, T.; Karpíšková, R.: Population structure of *Listeria monocytogenes* isolated from human listeriosis cases and from ready-to-eat foods in the Czech Republic. *Journal of Food and Nutrition Research*, 2019, 58 (2), 99-106.
- Bosák, J.; Hrala, M.; Pirková, V.; Micenková, L.; Čížek, A.; Smola, J.; Kučerová, D.; Vacková, Z.; Koláčková, I.; Šmajš, D.: Porcine pathogenic *Escherichia coli* strains differ from human fecal strains in occurrence of bacteriocin types. *Veterinary Microbiology*, 2019, 232 (May 2019), 121-127.
- Nedbalcová, K.; Zouharová, M.; Šperling, D.: Post-antibiotic effect of marbofloxacin, enrofloxacin and amoxicillin against selected respiratory pathogens of pigs. *Veterinární medicína*, 2019, 64 (2), 67-77.
- Gelbíčová, T.; Florianová, M.; Tomáštková, Z.; Koláčková, I.; Karpíšková, R.: Prediction of persistence of *Listeria monocytogenes* ST451 in a rabbit processing plant in the Czech Republic. *Journal of Food Protection*, 2019, 82 (8), 1350-1356.
- Vozdová, M.; Kubičková, S.; Fictum, P.; Fröhlich, J.; Jelínek, F.; Rubeš, J.: Prevalence and prognostic value of c-kit and TP53 mutations in canine mast cell tumours. *The Veterinary Journal*, 2019, 247 (MAY 2019), 71-74.
- Radoňová, L.; Svobodová, T.; Škultéty, M.; Mrkva, O.; Libichová, L.; Stein, P.; Anger, M.: ProTAME Arrest in Mammalian Oocytes and Embryos Does Not Require Spindle Assembly Checkpoint Activity. *International Journal of Molecular Sciences*, 2019, 20 (18), 4537.
- Kosztzy, P.; Kuchař, M.; Černý, J.; Barkocziová, L.; Malý, M.; Petroková, H.; Czerneková, L.; Turánek Knötigová, P.; Mašek, J.; Turánek, J.; Malý, P.; Raška, M.: Proteins mimicking epitope of HIV-1 virus neutralizing antibody induce virus-neutralizing sera in mice. *EBioMedicine*, 2019, 47 (SEP 2019), 247-256.
- Fichtelová, V.; Kovařík, K.: Quantification of bovine viral diarrhoea virus ribonucleic acid in serum of infected animals by one-step reverse transcriptase quantitative real-time polymerase chain reaction. *Acta Veterinaria Brno*, 2019, 88 (4), 361-367.
- Radoňová, L.; Svobodová, T.; Anger, M.: Regulation of the cell cycle in early mammalian embryos and its clinical implications. *International journal of developmental biology*, 2019, 63 (3-5), 113-122.
- Šimečková, P.; Marvanová, S.; Kulich, P.; Králíková, L.; Neča, J.; Procházková, J.; Machala, M.: Screening of Cellular Stress Responses Induced by Ambient Aerosol Ultrafine Particle Fraction PM0.5 in A549 Cells. *International Journal of Molecular Sciences*, 2019, 20 (24), 6310.
- Vozdová, M.; Kubičková, S.; Rubeš, J.: Sex determining region Y (SRY) sequencing and non-invasive molecular sexing in three wild species: brown (*Parahyaena brunnea*) and spotted (*Crocota crocata*) hyenas and aardvark (*Orycteropus afer*). *Reproduction, Fertility and Development*, 2019, 31 (8), 1419-1423.

Šípek, J.; Vozdová, M.; Přinosilová, P.; Kopecká, V.; Rubeš, J.: Sperm and testicular measurements and sperm cryopreservation in the giraffe (*Giraffa*). *European Journal of Wildlife Research*, 2019, 65 (FEB 2019), 16.

Vozdová, M.; Kubičková, S.; Černohorská, H.; Fröhlich, J.; Fictum, P.; Rubeš, J.: Structural and copy number chromosome abnormalities in canine cutaneous mast cell tumours. *Journal of Applied Genetics*, 2019, 60 (1), 63-70.

Lorencová, A.; Babák, V.; Králová, A.; Bořilová, G.: Survival of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in raw fermented sausages during production and storage. *Meat Science*, 2019, 155 (SEP 2019), 20-26.

Chránová, M.; Karasová, D.; Juřicová, H.; Matiašovicová, J.; Jahodářová, E.; Kubasová, T.; Seidlerová, Z.; Čížek, A.; Rychlík, I.: Systematic Culturomics Shows that Half of Chicken Caecal Microbiota Members can be Grown in Vitro Except for Two Lineages of Clostridiales and a Single Lineage of Bacteroidetes. *Microorganisms*, 2019, 7 (11), 496.

Mašek, J.; Vítečková Wünschová, A.; Bartheldyová, E.; Kulich, P.; Hubatka, F.; Kotouček, J.; Turánek Knöťigová, P.; Vohlídalová, E.; Héžová, R.; Mašková, E.; Raška, M.; Turánek, J.: Targeting Human Thrombus by Liposomes Modified with Anti-Fibrin Protein Binders. *Pharmaceutics*, 2019, 11 (12), 642.

Kotrbová, A.; Štěpka, K.; Maška, M.; Páleník, J. J.; Ilkovic, L.; Klemová, D.; Kravec, M.; Hubatka, F.; Zankrut, D.; Hampl, A.; Bryja, V.; Matula, P.: TEM ExosomeAnalyzer: a computer-assisted software tool for quantitative evaluation of extracellular vesicles in transmission electron microscopy images. *Journal of Extracellular Vesicles*, 2019, 8 (1), 1560808.

Hodkovicová, N.; Chmelová, L.; Sehonová, P.; Blahová, J.; Doubková, V.; Plhalová, L.; Fiorino, E.; Vojtek, L.; Vícenová, M.; Šířková, Z.; Eneová, V.; Dobšířková, R.; Faldyna, M.; Svobodová, Z.; Faggio, C.: The effects of a therapeutic formalin bath on selected immunological and oxidative stress parameters in common carp (*Cyprinus carpio*). *Science of the Total Environment*, 2019, 653 (FEB 2019), 1120-1127.

Gelbířová, T.; Koláčková, I.; Krůťová, M.; Karpíšková, R.: The emergence of *mcr-1*-mediated colistin-resistant *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in domestic and imported turkey meat in the

Czech Republic 2017–2018. *Folia Microbiologica*, 2019, 65 (1), 211-216.

Piskatá, Z.; Servusová, E.; Babák, V.; Nesvadbová, M.; Bořilová, G.: The quality of DNA isolated from processed food and feed via different extraction procedures. *Molecules*, 2019, 24 (6), 1188.

Růžek, D.; Zupanc, T. A.; Borde, J.; Chrdle, A.; Eyer, L.; Karganova, G.; Kholodilov, I.; Knap, N.; Kozlovskaya, L.; Matveev, A.; Miller, A. D.; Osolodkin, D.: Tick-borne encephalitis in Europe and Russia: Review of pathogenesis, clinical features, therapy, and vaccines. *Antiviral Research*, 2019, 164 (APR 2019), 23-51.

Slaný, M.; Dziedzinská, R.; Babák, V.; Králík, P.; Morávková, M.; Slaná, I.: *Toxoplasma gondii* in vegetables from fields and farm storage facilities in the Czech Republic. *FEMS Microbiology Letters*, 2019, 366 (14), fnz170.

Konwerska, A.; Piotrowska-Kempisty, H.; Budna-Tukan, J.; Antosik, P.; Bukowska, D.; Machatková, M.; Brusow, K. P.; Skowroński, M. T.; Pawelczyk, L.; Bruska, M.; Nowicki, M.; Kempisty, B.: Transcriptomic Pattern of Genes Regulating Protein Response and Status of Mitochondrial Activity Are Related to Oocyte Maturation Competence—A Transcriptomic Study. *International Journal of Molecular Sciences*, 2019, 20 (9), 2238.

Embregts, C. W. E.; Rigaudeau, D.; Tacchi, L.; Piljman, G. P.; Kampers, L.; Veselý, T.; Pokorová, D.; Boudinot, P.; Wiegertjes, G.; Forlenza, M.: Vaccination of carp against SVCV with an oral DNA vaccine or an insect cells-based subunit vaccine. *Fish and Shellfish Immunology*, 2019, 85 (FEB 2019), 66-77.

Dehler, C. E.; Lester, K.; Della Pelle, G.; Jouneau, L.; Houel, A.; Collins, C.; Dovgan, T.; Machát, R.; Zou, J.; Boudinot, P.; Martin, S. A. M.; Collet, B.: Viral Resistance and IFN Signaling in STAT2 Knockout Fish Cells. *The Journal of Immunology*, 2019, 203 (2), 465-475.

Eyer, L.; Fojtíková, M.; Nenčka, R.; Rudolf, I.; Hubálek, Z.; Růžek, D.: Viral RNA-dependent RNA polymerase inhibitor 7-deaza-2'-C-methyladenosine prevents death in a mouse model of West Nile virus infection. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2019, 63 (3), e02093-18.

5.8.2. Článek v časopise databáze SCOPUS

Gelbířová, T.; Baráková, A.; Florianová, M.; Karpíšková, R.: *Acinetobacter baumannii* s rezistencí ke kolistinu s genem *mcr-4*. *Klinická mikrobiologie a infekční lékařství*, 2019, 25 (1), 4-6.

Moutelířová, R.; Prodělalová, J.: Evropská konference o vakcinaci proti rotavirům přinesla nové poznatky. *Pediatric pro praxi*, 2019, 20 (3), 199-200.

Stefaňská, K.; Józkowiak, M.; Antosik, P.; Bukowska, D.; Celichowski, P.; Bruska, M.; Nowicki, M.; Kempisty, B.; Žáková, J.; Machatková, M.; Jeřeta, M.: Genes regulating programmed cell death are significantly upregulated in porcine immature oocytes. *Medical Journal of Cell Biology*, 2019, 7 (1), 1-10.

Kašná, E.; Fleischer, P.; Zavadilová, L.; Šlosárková, S.: Genetic evaluation of reproductive and metabolic disorders and displaced

abomasum in Czech Holstein cows. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 2019, 67 (4), 939-946.

Pavelková, M.; Vysloužil, J.; Kubová, K.; Pavlovská, S.; Mašková, E.; Vetchý, D.: Influence of formulation and process parameters on the properties of *cu2+*/alginate particles prepared by external ionic gelation evaluated by principal component analysis. *Česká a slovenská farmacie*, 2019, 68 (2), 69-77.

Růžek, D.; Salát, J.: Postexpoziční profylaxe u klíšťové encefalitidy - ano, či ne?. *Vakcinologie*, 2019, 13 (3), 110-116.

Staněk, S.; Nejedlá, E.; Fleischer, P.; Pechová, A.; Šlosárková, S.: Prevalence of Failure of Passive Transfer of Immunity in Dairy Calves in the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 2019, 67 (1), 163-172.

5.8.3. Článek v recenzovaných časopisech

Prodělalová, J.; Václavěk, P.; Barták, P.; Celer, V.; Šatrán, P.; Faldyna, M.: Africký mor prasat z pohledu epizootologie. *Veterinářství*, 2019, 69 (3), 162-168.

Moutelířová, R.; Blahová, A.; Řezanina, M.; Prodělalová, J.: Aktuální epidemiologické situace a potenciální rizika zoonotického přenosu rotaviru A. *Veterinářství*, 2019, 69 (3), 169-172.

Nedbalcová, K.; Zouharová, M.; Matiašovic, J.; Švejřdová, M.; Brychta, M.; Šípek, B.; Kucharovičová, I.: Aktuální výskyt rezistencí

Streptococcus suis k antimikrobiálním látkám v chovech prasat v ČR. *Veterinářství*, 2019, 69 (3), 174-182.

Servusová, E.; Piskatá, Z.: Antimikrobiální aktivita propolisu. *Veterinářství*, 2019, 69 (7), 408-411.

Rychlík, I.: Co je normální střevní mikroflóra drůbeže?. *Drůbežář*, 2019, 2019 (4), 14-15.

Van Walle, I.; Guerra, B.; Borges, V.; Carriço, J. A.; Cochrane, G.; Dallman, T.; Franz, E.; Karpíšková, R.; Litrup, E.; Mistou, M.-Y.; Morabito, S.; Mossong, J.: EFSA and ECDC technical report on the

collection and analysis of whole genome sequencing data from food-borne pathogens and other relevant microorganisms isolated from human, animal, food, feed and food/feed environmental samples in the joint ECDC–EFSA mo. EFSA supporting publications, 2019, EN-1337 (APR 2019), 1-92.

Šlosárková, S.; Fleischer, P.: Kaseózní lymfadenitida, co o ní víme. Zpravodaj: Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR, 2019, 2019 (2), 27-29.

Škor, O.; Fictum, P.; Novotný, L.; Rybníček, J.; Pfeifer, J.; Řeháková, K.; Faldyna, M.; Škorová, K.; Stiborová, K.; Váňová, I.; Cepelcha, V.; Štěrbová, M.: Klinický přínos WHO klasifikace lymfomu psů a koček. Veterinární klinika, 2019, 16 (1), 38-47.

Škor, O.; Fictum, P.; Janovec, J.; Beránek, J.; Řeháková, K.; Stiborová, K.; Soukup, A.; Škorová, K.; Hanzlíček, D.; Rubeš, J.; Pfeifer, J.; Štěrbová, M.: Klinický přístup k mastocytomu psů. Veterinářství, 2019, 69 (1), 20-32.

Salát, J.; Šlosárková, S.; Štefánik, M.; Růžek, D.: Klíšťová encefalitida a riziko alimentární infekce u lidí. Náš chov, 2019, 79 (12), 63-66.

Machatková, M.; Hulínská, P.; Hanzalová, K.; Kubíčková, S.; Trávníčková, I.: Kryokonzervace embryí skotu definovaného pohlaví produkovaných in vitro pro embryotransfer. Veterinářství, 2019, 69 (12), 872-875.

Štátník, K.; Drápal, J.; Faldyna, M.; Pútecová, K.: Metabolomika – nové analytické přístupy k prokazování zneužití anabolických steroidů ve výkrmech hospodářských zvířat. Veterinářství, 2019, 69 (12), 832-839.

Dziedzinská, R.; Vašíčková, P.; Hrdý, J.; Slaný, M.; Babák, V.; Morávková, M.: Mikrobiologická kvalita jahod a prostředí na třech českých farmách. Výživa a potraviny, 2019, 74 (3), 61-64.

Bzdil, J.; Matiašovic, J.; Šlosárková, S.; Nedbalcová, K.: Morelova choroba - Staphylococcus aureus subspecies anaerobius jako původce abscedující lymfadenitidy ovcí. Veterinářství, 2019, 69 (7), 436-441.

Bernardy, J.; Fleischer, P.; Šlosárková, S.; Nechvátalová, K.; Kučerová, J.; Faldyna, M.: Možnost on-line evidence léčení v chovech prasat v ČR. Náš chov, 2019, 79 (12), 49-51.

Škor, O.; Bicanová, L.; Štěrbová, M.; Pfeifer, J.; Cepelcha, V.; Stiborová, K.; Škorová, K.; Faldyna, M.; Levá, L.; Molinková, D.; Celer, V.; Váňová, I.: Není lymfom jako lymfom: současný pohled na diagnostiku a klinický výzkum lymfomu psů. Veterinářství, 2019, 69 (6), 348-360.

Prodělalová, J.; Moutelíková, R.; Faldyna, M.: Nová virová onemocnění prasat. Veterinářství, 2019, 69 (10), 685-687.

Fichtelová, V.; Králová, A.; Kovařík, K.: Paratuberkulóza skotu (Johnes disease). Veterinářství, 2019, 69 (9), 598-601.

Nedbalcová, K.; Zouharová, M.; Šperling, D.: Post-antibiotický efekt marbofloxacinu, enrofloxacinu a amoxicillinu u terénních izolátů

respiračních patogenů prasat v ČR. Veterinářství, 2019, 69 (10), 664-670.

Zouharová, M.; Nedbalcová, K.; Sláma, P.: Přehled poznatků molekulární epidemiologie Streptococcus uberis v chovech dojníc. Veterinářství, 2019, 69 (12), 858-860.

Rychlík, I.: Probiotika a střevní mikrobiota drůbeže. Veterinářství, 2019, 69 (4), 252-255.

Pfeifer, J.; Faldyna, M.; Levá, L.; Hammer, S.; Rütgen, B.; Škor, O.: Průtoková cytometrie a stanovení klonality lymfocytů (PARR) u lymfoproliferativních chorob ve veterinární medicíně. Veterinární klinika, 2019, 16 (1), 31-37.

Kovařík, K.: PTB - principy řešení u masných stád skotu. Náš chov, 2019, 79 (12), 46-48.

Zouharová, M.; Nedbalcová, K.; Šlosárková, S.; Bzdil, J.; Fleischer, P.; Pechová, A.; Kašná, E.; Staněk, S.: Rezistence k antimikrobikům u izolátů Streptococcus uberis z mastitid skotu. Veterinářství, 2019, 69 (9), 585-590.

Nedbalcová, K.; Zouharová, M.: Sérotypizace terénních izolátů Streptococcus suis pocházejících z chovů prasat v ČR. Veterinářství, 2019, 69 (12), 854-857.

Fleischer, P.; Pechová, A.; Šlosárková, S.; Kašná, E.; Zavadilová, L.: Srovnání výskytu klinických mastitid u dojníc dvou plemen. Náš chov, 2019, 79 (9), 30-34.

Hlavová, K.; Kudláčková, H.; Faldyna, M.: Vliv indukce porodu cloprostenolem na imunologické parametry kolostra prasec. Veterinářství, 2019, 69 (3), 183-186.

Zouharová, M.; Bernardy, J.; Nedbalcová, K.; Krejčí, J.; Faldyna, M.: Výskyt a charakterizace izolátů Clostridium difficile v chovech prasat v ČR. Veterinářství, 2019, 69 (10), 673-676.

Seydlová, R.; Roubal, P.; Kucharovičová, I.; Bačová, R.; Morávková, M.: Výskyt nebakteriálních původců mastitid v bazénových vzorcích mléka. Veterinářství, 2019, 69 (5), 18-22.

Morávková, M.; Staněk, S.; Pechar, R.: Využití probiotik u selat v době odstavu. Krmivářství, 2019, 23 (5), 18-22.

Zalewska, B.; Slaná, I.: Zachycení netuberkulózních mykobakterií v přehradních nádržích a rybnících České republiky. Vodní hospodářství, 2019, 69 (8), 1-3.

Šlachťová, H.; Skýbová, D.; Dalecká, A.; Jandačková, V.; Tomášková, H.; Jiřík, V.; Jandačka, D.; Elavski, S.; Topinka, J.; Rubeš, J.; Šrám, R.: Zdravé stárnutí v průmyslovém prostředí – zahájení výzkumného projektu. Hygiene, 2019, 64 (1), 31-34.

5.8.4. Statě ve sborníku

Švadlák, T.; Hubatka, F.; Mašek, J.; Kulich, P.; Ledvína, M.; Málková, A.; Fiala, Z.; Borská, L.; Turánek, J.: Activation of NLRP3 inflammasome as a key indicator of carbon nanotubes proinflammatory potential. EUROPEAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY, 2019, 49 (OCT 2019), 601-601.

Trávníčková, I.; Hulínská, P.; Sládek, Z.; Machatková, M.: Expression of ZP3 glycoprotein in bovine oocytes before and after maturation and their interaction with acrosome reacted spermatozoa. MendelNet

2019 Proceedings of 26th International PhD Students Conference, 2019, 494-497.

Turánek, J.; Krejsek, J.: Nanoparticles and nanomaterials, unique modulators of the inflammatory response. EUROPEAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY, 2019, 49 (NOV 2019), 72-72.

Hodkovicová, N.; Blahová, J.; Enevoňová, V.; Plhalová, L.; Doubková, V.; Maršálek, P.; Franc, A.; Fiorino, E.; Faggio, C.; Svobodová, Z.: The effect of polycyclic musk compound on fish organism, Mendelnet 2019 – conference, Mendel University Brno, 6.-7.11.2019 – oral presentation.

5.8.5. Kapitoly v knize

Turánek, J.; Mašek, J.; Raška, M.; Ledvína, M.; Paulovičová, E.; Hubatka, F.; Kotouček, J.: Modification of Liposomal Surface by Polysaccharides: Preparation, Characterization and Application for Drug Targeting – chapter 13. In: Functional Polysaccharides for Biomedical Applications, 2019, 433-467.

Růžek, D.; Yoshii, K.; Bloom, M. E.; Gould, E. A.: Virology. In: The TBE Book, 2nd ed., 2019, 19-41.



6. HODNOCENÍ DALŠÍ ČINNOSTI

6.1. ČINNOST VĚDECKÉHO VÝBORU VETERINÁRNÍHO V ROCE 2019

Výbor v roce 2019 pracoval podle schváleného plánu činnosti. Odborná činnost členů Výboru i externích odborníků, kteří byli k plnění úkolů přizváni, se soustředila na zpracování a projednání studií z oblasti úzce spojených s problematikou zdraví zvířat, pohody zvířat, zoonóz, hygieny provozu, nezávadnosti živočišných produktů a krmiv.

Výbor pracoval v roce 2019 ve složení:

Předseda Výboru:

RNDr. Miroslav Machala, CSc. (VÚVeL)

Tajemnice Výboru:

MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D., (VÚVeL)

Členové:

MVDr. Pavel Alexa, CSc. (VÚVeL, emeritní zaměstnanec)

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

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

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

MVDr. Václav Jordán (Agris Medlov, emeritní zaměstnanec)

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

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

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 2019 se uskutečnila dvě řádná zasedání Výboru.

Na podnět Koordinační skupiny pro bezpečnost potravin při MZe bylo vypracováno stanovisko s názvem

Mykobakterie – riziko ohrožení zdraví lidí mykobakteriemi v potravinách a ve vodě (2) - (MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D., RNDr. Miroslav Machala, CSc., doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D., Mgr. Iva Slaná, Ph.D).

Další odborná činnost byla zaměřena na zpracování vědeckých studií:

Hera A., Vernerová E., Billová V. Současná problematika léčení spárkaté zvěře.

Tesa K., Lány P., Zendulková D., Rosenbergová K., Pospíšil Z. Studium výskytu influenzy typu C a D u skotu v České republice.

Vorlová L., Tkáč M., Procházková M. Metody detekce cizorodých enzymů v medu za použití multidimenzionálních přístupů.

Pokludová L., Bureš J., Hera A., Novotná P. Vývoj spotřeb kolistinu a jeho používání u jednotlivých species zvířat a možné alternativní nástroje minimalizace jeho používání.

Karpíšková R., Gelbíčová T., Baráková A., Koláčková I. Výskyt genetických determinant plasmidově vázané rezistence ke kolistinu u gramnegativních bakterií izolovaných z potravin a prostředí v ČR.

6.2. REFERENČNÍ LABORATOŘE

6.2.1. Národní referenční laboratoř pro *Escherichia coli*

Vedoucí: MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D.

Předmět činnosti se v roce 2019 řídil nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004 (platné do 14. 12. 2019) a vyhláškou č. 298/2003 Sb. o národních referenčních laboratořích a referenčních laboratořích (viz body níže).

Laboratoř je akreditována dle EN ISO/IEC 17025 „Obecné požadavky na odbornou způsobilost

zkušebních a kalibračních laboratořích“; Osvědčení o akreditaci č. 618/2016.

a) spolupracuje v oblasti své působnosti s referenční laboratoř Společenství:

EU reference laboratory (EU RL) for *Escherichia coli*, including verotoxigenic *E. coli* (VTEC), Řím, Itálie; účast

- na 14. workshopu Národních referenčních laboratoří pro *E. coli* 4. - 5. 11. 2019, 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:
- Mezilaboratorní test na identifikaci patogenních *Escherichia coli* - organizátor: NRL pro oblast *Escherichia coli* (VÚVeL), termín konání: leden – březen 2019, počet účastníků: 4
 - Inter-laboratory study on the enumeration of *E. coli* in Live Bivalve Molluscs (PT24) – stanovení počtu beta-glukuronidáza pozitivních *E. coli* ve vzorku živých mlžů - organizátor: EU RL for *Escherichia coli*; termín konání: červenec 2019
 - 25th inter-laboratory study on the detection of Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) in flour (PT25) - průkaz shigatoxigenních *E. coli* ve vzorcích mouky dle ISO 13136, včetně izolace patogenních kmenů a jejich identifikace - organizátor: EU RL for *Escherichia coli*; termín konání: říjen 2019
 - 26th inter-laboratory study on the identification and typing of Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) (PT26) – identifikace a typizace shigatoxigenních *E. coli* dle ISO 13136 - organizátor: EU RL for *Escherichia coli*; termín konání: říjen 2019
- d) poskytuje příslušnému orgánu vědeckou a technickou pomoc při provádění koordinovaných plánů kontrol:
- SVS Metodický návod SVS č. 1/2014 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, revize 05/2019
 - SZPI – stanovení přítomnosti *Escherichia coli* produkujících Shiga toxin v naklíčených semenech, zelenině, ovoci, zeleninových salátech, tepelně opracovaných i neopracovaných pokrmech.
- e) identifikuje a uchovává izoláty původců příslušné nákazy:
- NRL spravuje sbírku enteropatogenních, enterotoxigenních, shigatoxigenních včetně

- potenciálně enterohemoragických kmenů *E. coli* dle příslušné legislativy (vysoce riziková agens)
- f) odpovídá za provádění jiných zvláštních úkolů:
- stanovení predilekčních faktorů virulence *E. coli* u drůbeže
 - stanovení faktorů virulence uropatogenních *E. coli*
 - ověření specifických vlastností *E. coli* (WGS analýza)
 - určení genotypu pokusných zvířat (prasat) s ohledem na jejich senzitivitu/rezistenci k fimbriovým adhezínům
 - ověření schopnosti vybraných kmenů *E. coli* produkovat Shiga toxin 2 subtyp E na buněčné línii VERO
- g) zpracovává a předává ostatním laboratořím odborné informace:
- organizace semináře - Setkání laboratoří zabývajících se problematikou detekce patogenních kmenů *Escherichia coli*, Brno 28. 1. 2019 (viz příloha č. 1)
- g) zpracovává a předává ostatním laboratořím odborné informace:

Používané metody:

- Typizace somatického O-antigenů u kmenů *E. coli* – SOP č. 301/A
- Stanovení Shiga toxinů (*stx1* a *stx2*), adhezního faktoru intiminu (*eaeA*) a enterohemolyzinu (*hly*), pomocí PCR multiplex - SOP č. 302/A
- Stanovení enterotoxinů STa a LT pomocí PCR multiplex – SOP č. 303/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 tetracyklínům, β -laktámům 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 krvetvorné tkáně (EHN), virová hemoragická septikémie

(VHS), infekční nekróza krvevorné tkáně (IHN), koï herpesviróza (KHVD), infekční anémie lososů (ISA). Dále NRL prokazuje následující virové původce onemocnění ryb: virus jarní virémie kaprů (SVCV), virus spavé nemoci kaprů (CEV), herpesvirus 1 kaprovitých (CyHV-1), herpesvirus 2 kaprovitých (CyHV-2), virus infekční nekrózy pankreatu (IPNV), lymfocystózu (LC), alfavirové onemocnění salmonidů (SD/PD) a další nová virová onemocnění. V rámci spolupráce s referenční 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, SAV
- 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, 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 2018“ za ČR pro Referenční Laboratoř EU (Copenhagen, Dánsko) ve spolupráci se SVS ČR
- Sekvenování českých izolátů VHSV, CEV, KHV
- Spolupráce s pracovní skupinou evropských laboratoří při zavádění metod pro průkaz carp edema viru (CEV)
- Průkaz AcIV 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:

Na VÚVeL jsou dvě světové referenční laboratoře pověřené Světovou organizací pro zdraví zvířat (OIE) se sídlem v Paříži. Referenční laboratoř pro paratuberkulózu (od roku 2003; jedna ze tří laboratoří na světě) a Referenční laboratoře pro aviární tuberkulózu (od roku 2005; jediná laboratoř na světě). Obě laboratoře používají akreditované metody (akreditována dle ČSN EN ISO/IEC 17025) založené na

metodách přímého průkazu (kultivační metoda, metody založené na PCR, Real Time PCR) i nepřímého průkazu (sérologické metody) původců onemocnění. Pracovníci laboratoře se zároveň věnují i vývoji a zdokonalování detekčních metod. Dále obě laboratoře poskytují expertní činnost, odborná stanoviska, podílí se na přípravách metodických manuálů OIE a poskytují školení v oblasti detekce a identifikace mykobakterií.

6.3. METODICKÁ CENTRA V ROCE 2019

Metodické a konzultační centrum pro bakteriální infekce respiračního traktu zvířat

MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.

V roce 2019 byla činnost metodického a konzultačního centra zaměřena na diagnostiku původců bakteriálních respiračních a systémových infekcí prasat, skotu a drůbeže (zejména *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Histophilus somni*, *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, aviárně patogenní *Escherichia coli*). 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. U bakteriálních patogenů hospodářských zvířat byly sledovány rezistence veterinárně specifických patogenů k vybraným antimikrobikům. 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 poradenská a konzultační a činnost, zaměřena zejména na respirační patogeny skotu. Jsou prováděny analýzy nálezové situace a diagnostika hlavních virových patogenů respiračního traktu - bovinní respirační syncytiální virus, parainfluenza 3 virus, BVD-MD a IBR. 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 2019 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 254 vzorků) a stanovení antinukleárních protilátek ANA-testem (celkem 61 vzorků). Stále častějším vyšetřením byla diferenciací lymfomů a leukémií pomocí vícebarevné průtokové cytometrie vzorků krve nebo lymfatické tkáně (celkem 71 pacientů). V této oblasti je významná spolupráce se soukromými veterinárními lékaři, 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., Probionic, s.r.o., Medical Technologies CZ, a.s., TestLine Clinical Diagnostics, s.r.o., nebo zahraničními - Immunology Laboratories, Inc., SEPPIC) nebo kolaborativního výzkumu (Masarykova univerzita - 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 2019 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 2019 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 psů, koní a skotu a testovali autogenní vakcíny. Ve spolupráci s farmaceutickou firmou Dyntec jsme prováděli ověřování kultivace VLP částic, purifikaci a imundetekci virových proteinů a genovou expresi virových proteinů na bakulovirech.

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 2019 poskytlo MZe 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 kultur uchovávaných v CAPM byl v průběhu roku 2019 rozšířen o 4 virové kmeny a 15 bakteriálních kmenů. Na konci roku 2019 sbírka udržovala 596 kmenů virů a 1545 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>. O další sbírkové položky byla rozšířena i databáze vytvořená v rámci projektu NAZV č. QJ1630210, která je dostupná

z <https://capm.vri.cz/>. Finální verze bude dokončena v příštím roce.

V roce 2019 bylo pracovištím v ČR poskytnuto 15 kmenů virů a 60 kmenů bakterií. Nejčastějšími odběrateli kultur byli: VÚVeL Brno; SVÚ Jihlava; SVÚ Olomouc; ÚSKVBL; VFU Brno; MENDELU Brno; Bioveta a.s. a SEVARON 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-RO0519) a projekt v rámci Programu bezpečnostního výzkumu ČR 2015-2020 (VI20152020044).

Sbírka poskytuje poradenské služby v oblasti:

- izolace, kultivace, identifikace a dlouhodobého uchování 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 2019

01

laboratoř zdraví zvířat a bezpečnost potravin

Mgr. Iva Slaná, Ph.D.

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

02

laboratoř Metody průkazu
falšování potravin a krmiv

Mgr. Pavel Krčmář, Ph.D.

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

03

laboratoře Koliinfekce

MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D.

- Typizace somatického antigenu *Escherichia coli* (O-antigen) – serologicky
- Stanovení shigatoxinů (stx1 a stx2), adhezního faktoru intiminu (eaeA) a enterohemolizinu (*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 shigatogenních *Escherichia coli* – kulturační 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

6.6. SPRÁVNÁ LABORATORNÍ PRAXE

V roce 2019 získal VÚVeL Certifikát správné laboratorní praxe – pro oblast bezpečnosti a účinnosti imunologických a léčivých přípravků, dle zásad OECD (C(97)186 Final), Směrnice 2004/10/EC a Vyhlášky č. 219/2004 Sb. o zásadách SLP - vydané Státním ústavem pro kontrolu léčiv. Do tohoto systému jsou zapojena profesionálně vybavená pracoviště

s kvalifikovanými pracovníky, která dokáží zajistit efektivní a komplexní testování v definovaném systému jištění kvality. Tento systém může výrazně napomoci komercializaci výsledků. Zároveň je posílena možnost ucházet se o zakázky z komerčního sektoru s budoucími příjmy z případných licencí a patentů.



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 přehledu zakázek 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 2019 byla příznivá, neboť konečný hospodářský výsledek této činnosti dosáhl výše 5 218 tisíc Kč.

Celkové výnosy byly vykázány ve výši 14 278 tisíc Kč. Tržby za prodej služeb představovaly hlavní podíl na celkových výnosech, a to ve výši 14 174 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.

Z toho byl smluvní výzkum za rok 2019 ve výši 11 667 tisíc Kč.



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

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 byla v roce 2019 započata rekonstrukce čistírny odpadních vod a kanalizaci v areálu VÚVeL.



10

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 2019

ROZVAHA (v tisících) v plném rozsahu k 31.12.2019,		Název, sídlo a IČ účetní jednotky Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. Hudcova 288/70 621 00 Brno-Medlánky 00027162	
Účetní období 2019		Příloha č.1 k vyhlášce č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů	
oznám.	a	b	c
AKTIVA		řad. č.	stav k 1.1. sl. 1
			stav k 31.12. sl. 2
	AKTIVA CELKEM (ř. 01+40)		623 085
A.	Dlouhodobý majetek celkem (ř. 02+10+21+28)	001	475 142
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 03 až 09)	002	8 048
A.I.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	003	0
A.I.2.	Software	004	7 505
A.I.3.	Ocenitelná práva	005	0
A.I.4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	0
A.I.5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	007	0
A.I.6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008	50
A.I.7.	Poskytnuté zálohy na dl. nehmotný majetek	009	0
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 11 až 20)	010	901 067
A.II.1.	Pozemky	011	38 781
A.II.2.	Urněcká díla, předměty a sbírky	012	0
A.II.3.	Stavby	013	406 527
A.II.4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	014	453 728
A.II.5.	Pěstební celky trvalých porostů	015	0
A.II.6.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	016	0
A.II.7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	0
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	018	0
A.II.9.	Nedokončený dl. hmotný majetek	019	2 031
A.II.10.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020	0
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 22 až 27)	021	0
A.III.1.	Podíly - ovládaná nebo ovládaná osoba	022	0
A.III.2.	Podíly - podstatný vliv	023	0
A.III.3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	024	0
A.III.4.	Záložky organizačním složkám	025	0
A.III.5.	Ostatní dlouhodobé záložky	026	0
A.III.6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027	0
A.IV.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem (ř. 29 až 39)	028	-433 460
A.IV.1.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	029	0
A.IV.2.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	030	-5 647
A.IV.3.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	031	0
A.IV.4.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	032	0
A.IV.5.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	033	0
A.IV.6.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	034	-127 699
A.IV.7.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	035	-309 134
A.IV.8.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	036	0
A.IV.9.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	037	0
A.IV.10.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	038	0
A.IV.11.	Oprávkový dlouhodobý majetek celkem	039	0
B.	Krátkodobý majetek celkem (ř. 41+61+71+78)	040	181 615
B.I.	Zásoby celkem (ř. 42 až 50)	041	114
B.I.1.	Materiál na skladě	042	114
B.I.2.	Materiál na cestě	043	0
B.I.3.	Nedokončená výroba	044	0
B.I.4.	Polotovary vlastní výroby	045	0
B.I.5.	Výrobky	046	0
B.I.6.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	047	0
B.I.7.	Zboží na skladě a v prodejnách	048	0
B.I.8.	Zboží na cestě	049	0
B.I.9.	Poskytnuté zálohy na zásoby	050	0
B.II.	Pohledávky celkem (ř. 52 až 70)	051	2 977
B.II.1.	Odběratelé	052	1 068
B.II.2.	Směnky k inkasu	053	0
B.II.3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry	054	0
B.II.4.	Poskytnuté provozní zálohy	055	8
B.II.5.	Ostatní pohledávky	056	0
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci	057	69
B.II.7.	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	058	0
B.II.8.	Daň z příjmů	059	685
B.II.9.	Ostatní příjmové daně	060	0
B.II.10.	Daň z přidané hodnoty	061	0
B.II.11.	Ostatní daně a poplatky	062	0
B.II.12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	063	0
B.II.13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samospr. celků	064	0
B.II.14.	Pohledávky za společnými sdruženími ve společnosti	065	0
B.II.15.	Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí	066	0
B.II.16.	Pohledávky z vydaných dluhopisů	067	0
B.II.17.	Jiné pohledávky	068	22
B.II.18.	Dohadné účty aktivní	069	1 155
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám	070	-30
B.III.	Krátkodobý finanční majetek celkem (ř. 72 až 78)	071	176 091
B.III.1.	Peněžní prostředky v pokladně	072	203
B.III.2.	Ceniny	073	0
B.III.3.	Peněžní prostředky na účtech	074	175 888
B.III.4.	Majetkové cenné papíry k obchodování	075	0
B.III.5.	Dluhové cenné papíry k obchodování	076	0
B.III.6.	Ostatní cenné papíry	077	0
B.III.7.	Peníze na cestě	078	0
B.IV.	Pohledávky - ostatní (ř. 80 až 81)	079	2 433
B.IV.1.	Náklady příštích období	080	2 433
B.IV.2.	Příjmy příštích období	081	0
B.IV.2.	AKTIVA CELKEM (ř. 01+40)	082	656 757
			623 085

Označ. a	PASIVA b	řád. č. c	stav k 1.1. al. 3	stav k 31.12. al. 4
	PASIVA CELKEM (ř. 83+82)		656 757	623 085
A.	Vlastní zdroje celkem (ř. 84+88)	083	622 357	589 733
A.I.	Jmenný celkem (ř. 85 až 87)	084	614 342	585 730
A.I.1.	Vlastní jmění	085	516 055	507 375
A.I.2.	Fondy	086	98 287	78 355
A.I.3.	Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	087	0	0
A.II.	Výsledek hospodaření celkem (ř. 89 až 91)	088	8 015	4 053
A.II.1.	Účet výsledku hospodaření	089	0	4 053
A.II.2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	090	8 015	0
A.II.3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	091	0	0
B.	Cizí zdroje celkem (ř. 93+95+103+127)	092	34 400	33 352
B.I.	Rezervy celkem (ř. 94)	093	0	0
B.I.1.	Rezervy	094	0	0
B.II.	Dlouhodobé závazky celkem	095	0	0
B.II.1.	Dlouhodobé úvěry	096	0	0
B.II.2.	Výdělné dluhopisy	097	0	0
B.II.3.	Závazky z pronájmu	098	0	0
B.II.4.	Přijaté dlouhodobé zálohy	099	0	0
B.II.5.	Dlouhodobé smlouky k úhradě	100	0	0
B.II.6.	Dohadné účty pasivní	101	0	0
B.II.7.	Ostatní dlouhodobé závazky	102	0	0
B.III.	Krátkodobé závazky celkem (ř. 104 až 126)	103	21 464	21 032
B.III.1.	Dodavatelé	104	5 579	5 536
B.III.2.	Smlouky k úhradě	105	0	0
B.III.3.	Přijaté zálohy	106	24	24
B.III.4.	Ostatní závazky	107	13	46
B.III.5.	Zaměstnanci	108	7 670	8 335
B.III.6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	0	0
B.III.7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	110	4 552	4 970
B.III.8.	Daň z příjmu	111	0	0
B.III.9.	Ostatní příjmové daně	112	1 453	1 639
B.III.10.	Daň z přidané hodnoty	113	556	220
B.III.11.	Ostatní daně a poplatky	114	1	0
B.III.12.	Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	115	0	0
B.III.13.	Závazky ze vztahu ke rozpočtu orgánů územních samosprávných celků	116	0	0
B.III.14.	Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů	117	0	0
B.III.15.	Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	118	0	0
B.III.16.	Závazky z pevných termínovaných operací a opcí	119	0	0
B.III.17.	Jiné závazky	120	1 481	102
B.III.18.	Krátkodobé úvěry	121	0	0
B.III.19.	Ekontní úvěry	122	0	0
B.III.20.	Výdělné krátkodobé dluhopisy	123	0	0
B.III.21.	Vlastní dluhopisy	124	0	0
B.III.22.	Dohadné účty pasivní	125	135	160
B.III.23.	Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	126	0	0
B.IV.	Krátkodobé závazky (ř. 127 až 129)	127	12 836	12 320
B.IV.1.	Výdaje příštích období	128	84	217
B.IV.2.	Výnosy příštích období	129	12 852	12 103
	PASIVA CELKEM (ř. 83+82)	130	656 757	623 085

Sestaveno dne:
Právní forma účetní jednotky:
Předmět podnikání účetní jednotky:
Podpisový záznam:

28.05.2020
Výzkum a vývoj

Výkaz zisku a ztráty (v tisících)		Název, sídlo a IČ účetní jednotky		
k 31.12.2019,		Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. Hudcova 296/70 621 00 Brno-Medlány		
Účetní období 2019		00027162		
Příloha č.2 k vyhlášce č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů				
označ. a	A. Náklady	řád. č. c	hlavní činnost (4) sl.1	hospodářská/doplňková činnost (4) sl.2
A.I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby (ř. 02 až 07)	001	69 119	6 000
A.I.1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	002	44 888	4 717
A.I.2.	Prodané zboží	003	0	0
A.I.3.	Opravy a udržování	004	5 538	107
A.I.4.	Náklady na cestovné	005	3 055	168
A.I.5.	Náklady na reprezentaci	006	287	117
A.I.6.	Ostatní služby	007	15 351	891
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 vnitřnorganizačních služeb	010	0	0
A.II.9.	Aktivace dlouhodobého majetku	011	0	0
A.III.	Osobní náklady (ř. 13 až 17)	012	139 998	5 198
A.III.10.	Mzdové náklady	013	102 743	3 835
A.III.11.	Základní sociální pojištění	014	34 012	1 230
A.III.12.	Ostatní sociální pojištění	015	0	0
A.III.13.	Základní sociální náklady	016	3 241	71
A.III.14.	Ostatní sociální náklady	017	0	0
A.IV.	Daně a poplatky (ř. 19)	018	37	1
A.IV.15.	Daně a poplatky	019	37	1
A.V.	Ostatní náklady (ř. 21 až 27)	020	2 677	717
A.V.16.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	021	166	0
A.V.17.	Odpis nedobytné pohledávky	022	0	21
A.V.18.	Nákladové úroky	023	0	0
A.V.19.	Kurové ztráty	024	89	100
A.V.20.	Dary	025	0	0
A.V.21.	Manka a škody	026	0	0
A.V.22.	Jiné ostatní náklady	027	2 422	596
A.VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek (ř. 29 až 33)	028	43 623	-23
A.VI.23.	Odpisy dlouhodobého majetku	029	43 623	0
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	-23
A.VII.	Poskytnuté příspěvky (ř. 35)	034	0	0
A.VII.28.	Poskytnuté příspěvky a příspěvky zůči. mezi organ. složkami	035	0	0
A.VIII.	Daň z příjmů (ř. 37)	036	-145	0
A.VIII.29.	Daň z příjmů	037	-145	0
	NÁKLADY CELKEM	038	255 307	11 831

označ. a	B. Výnosy	řád. č.	hlavní činnost (4) sl.1	doplňková činnost (4) sl.2
B.I.	Provozní dotace (ř. 41)	045		
B.I.1.	Provozní dotace	040	225 019	132
B.II.	Přijaté příspěvky (ř. 43 až 45)	041	225 019	132
B.II.1.	Přijaté příspěvky	042	0	0
B.II.2.	Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	043	0	0
B.II.3.	Přijaté příspěvky (dary)	044	0	0
B.II.4.	Přijaté členské příspěvky	045	0	0
B.III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží (ř. 48 až 53)	046	159	16 501
B.IV.	Ostatní výnosy (ř. 48 až 53)	047	29 013	307
B.IV.5.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	048	116	0
B.IV.6.	Platby za odepsané pohledávky	049	0	0
B.IV.7.	Výnosové úroky	050	0	0
B.IV.8.	Kurové zisky	051	7	0
B.IV.9.	Zúčtování fondů	052	2 342	0
B.IV.10.	Jiné ostatní výnosy	053	26 548	307
B.V.	Tržby z prodeje majetku (ř. 55 až 59)	054	9	1
B.V.11.	Tržby z prodeje dlouh. nehmotného a hmotného majetku	055	9	0
B.V.12.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	056	0	0
B.V.13.	Tržby z prodeje materiálu	057	0	1
B.V.14.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	058	0	0
B.V.15.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	059	0	0
	VÝNOSY CELKEM (ř. 40+42+46+47+54)	060	254 200	18 941
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 60 - 36)	081	-1 252	5 110
D.	Výsledek hospodaření po zdaněním (ř. 61 - 36)	062	-1 107	5 110
	hlavní + hospodářská činnost			
	Výsledek hospodaření před zdaněním celkem (ř. 61/sl.1+61/sl.2)	063	3 858	
	Výsledek hospodaření po zdanění celkem (ř. 62/sl.1+62/sl.2)	084	4 003	

Poznámky

- Zpracování "Výkazu zisku a ztráty" se řídí § 6 a §§ 26 až 28 Vyhlášky 504/2002 Sb.
- Vyháškou je dáno pouze označení a členění textů; čísla příslušných účtů a skupin jsou doplněna pro lepší orientaci ve výkazu.
- Číslování řádků a sloupců je závazné
- Údaje se vyplňují na celé tisíce bez desetinných míst.

Seřazeno dle:

Právní forma účetní jednotky:

Předmět podnikání účetní jednotky:

Podpisový záznam:

28.05.2020

Výzkum a vývoj

Příloha k účetní závěrce za rok 2019 (končí 31. 12. 2019)

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 vztahující, 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	do 31. 12. 2019
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	VÚVeL, Brno	
Mgr. Petr Králík, Ph.D.	VÚVeL, Brno	do 31. 10. 2019
RNDr. Miroslav Machala, CSc.	VÚVeL, Brno	
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	VÚVeL, Brno	
RNDr. Petra Musilová, Ph.D.	VÚVeL, Brno	
RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.	VÚVeL, Brno	funkční období do 22. 1. 2022
doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	VÚVeL, Brno	funkční období do 3. 6. 2020
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	VÚVeL, Brno	od 16. 12. 2019
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	funkční období do 12. 1. 2021

DOZORČÍ RADA**Složení Dozorčí rady III. v době od 6. 12. 2017**

Doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR	do 30. 4. 2019
Doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D., předseda DR	od 29. 7. 2019
Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR	nově jmenován od 28. 5. 2019
Ing. Iva Blažková, Ph.D., členka	
MVDr. Martin Beňka, člen	
Mgr. Jaroslav Hejátko, člen	nově jmenován od 1. 5. 2019
Ing. Ondřej Sirko, člen	
Ing. Mojmír Vacek, CSc., člen	do 30. 4. 2019
Ing. Jan Vodička, člen	od 5. 9. 2019

Statutární orgán

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D., pověřen řízením od 8. 4. 2017 – do 3. 9. 2019

prof. MVDr. Alfred Hera, CSc., pověřen řízením od 4. 9. 2019

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 2019 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 2018				
Pořizovací cena	7 505	0	50	7 555
Oprávk	-5 647	0	0	-5 647
Účetní hodnota	1 858	0	50	1 908

K 31. prosinci 2019

Pořizovací cena	7 871	0	178	8 049
Oprávky	-6 593	0	0	-6 593
Účetní hodnota	1 278	0	178	1 456

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 2018						
Pořizovací cena	453 728	0	406 527	38 781	2 031	901 067
Oprávky	-300 134	0	-127 699	0		-424 833
Účetní hodnota	153 594	0	278 828	38 781	2 031	473 234
K 31. prosinci 2019						
Pořizovací cena	485 069	0	407 775	38 781	4 819	936 444
Oprávky	-333 169	0	-136 625	0		-469 794
Účetní hodnota	151 900	0	271 150	38 781	4 819	466 650

Odepisování

Pořizovací cena dlouhodobého hmotného majetku s výjimkou pozemků a nedokončených investic je odpisována 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 odpisovaný dlouhodobý majetek pořízen částečně z dotace a částečně z vlastních zdrojů, jsou na základě poměru přijaté dotace a celkové pořizovací ceny majetku analyticky rozlišeny odpisy na „vlastní“ a „dotační“. O dotační odpisy se současně sníží vlastní jmění účetní jednotky a současně zvýší jiné ostatní výnosy.

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

c) Zásoby

Nakupované zásoby jsou oceňovány pořizovací cenou sníženou o opravnou položku. Pořizovací cena zahrnuje všechny náklady spojené s jejich pořízením včetně nákladů na dopravné, balné a clo. Metodou **A** se účtuje pořízení společných zásob určených na sklad, jsou to zásoby pro potřeby správní a výzkumné režie, zejména kancelářské potřeby, denaturovaný lih 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)	2019	2018
Materiál	168	114
Zboží	0	0
Záloha na zboží	0	0
	<u>168</u>	<u>114</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)	2019	2018
Pohledávky z obchodního styku - Krátkodobé	1 336	1 068
Minus: Opravná položka k nedobytným a pochybným pohledávkám	<u>-7</u>	<u>-30</u>
Obchodní pohledávky – čisté	<u>1 329</u>	<u>1 038</u>
Poskytnuté zálohy-krátkodobé	17	8
Poskytnuté zálohy-dlouhodobé	0	0
Stát daňové pohledávky	0	0
Pohledávky za zaměstnanci	45	69
Ostatní pohledávky	<u>40</u>	<u>22</u>
	<u>1 431</u>	<u>1 137</u>
Pohledávky z obchodního styku - čisté		
- do lhůty splatnosti	730	875
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	447	113
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	122	18
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	30	32
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	<u>0</u>	<u>0</u>
	<u>1 329</u>	<u>1 038</u>

e) Rezervy

V roce 2019 nebyly tvořeny žádné rezervy.

f) Závazky

Závazky z obchodních vztahů jsou zaúčtovány v nominální hodnotě.

Obchodní a jiné závazky (v tisících Kč)	2019	2018
Závazky z obchodního styku	5 536	5 579
Ostatní závazky	46	13
Závazky k zaměstnancům	8 335	7 670
Závazky ze sociálního zabezpečení	4 970	4 552
Stát – daňové závazky a dotace	0	0
Přijaté zálohy-krátkodobé	24	24
Jiné závazky	102	1 481
	19 013	19 319
Závazky z obchodního styku		
Dodavatelé	5 536	5 579
Zálohy	24	24
	5 560	5 603
Dodavatelé		
- do lhůty splatnosti	2 386	4 401
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	3 112	1 163
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	4	0
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	1	15
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	33	0
	5 536	5 579

g) Úvěry

V roce 2019 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. 2019.

ch) Zaměstnanci

Osobní náklady (v tisících Kč)	2019		2018	
	Celkem	z toho řídící pracovníci	Celkem	z toho řídící pracovníci
Mzdové náklady	106 578	17 414	96 681	16 233
Náklady sociálního zabezpečení	35 242	5 759	31 914	5 492
Ostatní sociální náklady	3 312	340	2 689	323
	145 132	23 513	131 845	22 048

Průměrný počet zaměstnanců	309	23	295	22
----------------------------	-----	----	-----	----

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)	2019	2018
MZe ČR - institucionální příspěvek - výzkumný záměr	102 422 000	85 334 000
dotace tuzemské	120 526 994	119 594 412
dotace zahraniční	2 201 774	4 541 053
Provozní dotace (v Kč)	225 150 768	209 469 465

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 2019 doplněn o část zisku za předcházející účetní období ve výši 8 014 771,26 Kč.

Fond reprodukce majetku – byl tvořen ve výši účetních odpisů dlouhodobého majetku. Fond byl v roce 2019 použit na pořízení strojních investic, na opravy dlouhodobého majetku a spolufinancování investic do projektů OP VVV.

Fond účelově určených prostředků – v roce 2019 byly do tohoto fondu převedeny institucionální i účelově určené finanční prostředky z několika výzkumných projektů, které nemohly být v roce 2019 hospodárně a efektivně použity. Také došlo v roce 2019 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 2019 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 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

Rok končící 31. prosince 2019

Stav k 1. lednu 2019	30 096	51 421	15 790	980	98 287
Tvorba v roce	8 014	16 102	3 156	2 083	29 355
Použití v roce		31 558	15 790	1 939	49 287
Stav k 31. prosinci 2019	38 110	35 965	3 156	1 124	78 355

I) Přijaté investiční dotace na pořízení dlouhodobého majetku

Investiční dotace (v Kč)		2019	2018
OP VVV - FIT	CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003	989 962	5 513 897
OP VVV – IFT up-grade	CZ. 02.1.01/0.0/0.0/16_017	3 677 250	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	9 817 890	665 379
OP VVV – CEREBIT	CZ. 02.1.01/0.0/0.0/16_025		2 396 058
OP VVV – Profish	CZ. 02.1.01/0.0/0.0/16_019	638 535	

m) Výsledek hospodaření

Výsledek hospodaření (v tisících Kč)	Hlavní činnost	Hospodářská/ doplňková činnost	Celkem
Rok končící 31. prosince 2019			
Náklady	255 308	11 831	267 139
Výnosy	254 201	16 941	271 142
Výsledek hospodaření	-1 107	5 110	4 003

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 13. jednání dne 24. 6. 2019 převod kladného hospodářského výsledku z roku 2019 ve výši 8 014 771,26 Kč do rezervního fondu.

Za rok 2019 vykazuje Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. hospodářský výsledek po zdanění ve výši 4 002 753,23 Kč.

n) Soudní spory

Účetní jednotka i nadále vedla v roce 2019 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 stáže č. 4 – 5“.

m) Sankce

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 vydán výměr k vrácení části dotace ve výši 155 327,- Kč na FÚ pro JMK. Tyto finanční prostředky byly vráceny.

n) Následné události

Po rozvahovém dni nenastaly žádné závažné události.

Vypracovaly: Bc. Petra Borovcová

Petra Jeřábková

Za statutární orgán: prof. MVDr. Alfred Hera, CSc.


pověřený řízením VÚvEL





12

12. ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA PRO ZŘIZOVATELE INSTITUCE VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, V. V. I. O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31. 12. 2019



EKONOMIKA ■ PORADENSTVÍ ■ AUDIT ■ DAŇOVÉ PORADENSTVÍ

Zpráva nezávislého auditora o auditu účetní závěrky Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2019

28. 5. 2020

Adresát zpráv


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. 2019, 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. 2019 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2019 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

DIC: CZ26252325
IČ: 26252325
e-mail: fiza@fiza.cz

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



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 vzniknout 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: 28. 5. 2020

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Petr Šobotník'.

Ing. Petr Šobotník
prezident



Komora auditorů České republiky

OPRÁVNĚNÍ 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 296/70
621 00 Brno

Sekretariát:
+420 5 3333 2501

Operátor:
+420 5 3333 1111

vri@vri.cz www.vri.cz

V Brně dne 19. 6. 2020
Č. j.: VÚVeL 2400/2020

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

Stanovisko Dozorčí rady

Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
k výroční zprávě za rok 2019

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2019

Tento dokument projednala Dozorčí rada Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. dne 1. 6. 2020 a po obdržení výroku auditora schválila doporučení hlasováním per rollam dne 12. 6. 2020. Projednání výroční zprávy VÚVeL za rok 2019 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.

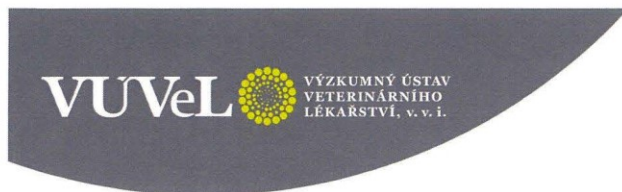
Dozorčí rada projednala předloženou výroční zprávu instituce za rok 2019 a doporučila Radě instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. její schválení.

doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D.

předseda 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 22. 6. 2020
Č. j. VUVeL 2832/2020

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

Usnesení Rady instituce

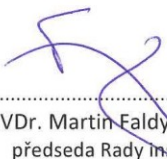
Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
k Výroční zprávě za rok 2019

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2019

byla projednána Radou instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na jejím 18. zasedání, konaném dne 22. 6. 2020 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 2019 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 2019

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.

