



Výroční zpráva 2023

www.vri.cz

Hudcova 296/70, Brno

Úvodní slovo

Rok 2023 byl dalším rokem plným událostí, které na nás měly větší či menší dopad. Pokračující agrese Ruska vůči Ukrajině, v řjnu eskalace násilí v Izraeli a okolních územích, prosincová střelba na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy... To všechno se nějak podepsalo pod změny nálady ve společnosti a pod dopady do ekonomiky – ceny energií, paliv, potravin. Naštěstí inflace začala klesat od hodnot atakujících 20 % a v polovině roku 2023 poklesla pod procent 10. Chodu Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. jako výzkumné organizace v rezortu Ministerstva zemědělství se v roce 2023 nejvíc týkaly některé změny přilepené k tzv. konsolidačnímu balíčku. Tou hlavní změnou jsou úpravy zákona 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích, kterými se významně posilují pravomoci zřizovatele a ředitelů/ředitelky jednotlivých ústavů.

Přesto všechno, stejně jako v předchozích letech, i v roce 2023 pokračovala činnost ústavu na naplňování jeho základního poslání – vědeckou činností přispívat k udržitelnému rozvoji živočišné výroby a zdraví zvířat s přihlédnutím k tlaku na zlepšování životních podmínek zvířat a racionalizace spotřeby antimikrobik. Pracovníci ústavu se proto zabývali problematikou zemědělské prvovýroby, zabezpečováním odborné garance preventivně-medicínských programů v chovech hospodářských zvířat, rozvojem reprodukčních biotechnologií, vývojem diagnostických souprav a vakcín, monitorováním rezistence patogenních mikroorganismů k antibiotikům a vývojem rychlých diagnostických testů pro její posuzování, monitorováním mikrobiologických nebo toxických chemických kontaminantů životního prostředí a jejich dopadem na kontaminaci krmiv s následným vlivem na zdravotní stav chovaných zvířat.

Pro tyto účely zaměstnával VÚVeL k 31. 12. 2023 v různém rozsahu 212 pracovníků – 143 žen a 69 mužů. Pracovníci jsou organizačně rozděleni do 4 oddělení: (1) odd. infekčních chorob a preventivní medicíny, (2) odd. mikrobiologie a antimikrobiální rezistence, (3) odd. genetiky a reprodukčních biotechnologií a (4) odd. farmakologie a toxikologie, a 5 útvarů: (1) centrum pro transfer technologií a projektovou podporu, (2) ekonomický útvar, (3) útvar správy budov a provozu, (4) útvar informatiky a (5) útvar experimentálních stájí. Vědeckému zaměření ústavu také odpovídala vzdělanostní struktura zaměstnanců. Vysokoškolského a vyššího vzdělání dosáhlo přes 70 % z nich. Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance přesáhla částku 46.700,- Kč, což je téměř o 4.000 Kč, tj. přes 9 %, více než v roce předchozím.

Pro finanční zajištění aktivit ústavu je klíčová institucionální podpora, které je určena k realizaci projektu Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace. Rok 2023 byl prvním rokem nového pětiletého programu, který je rozdělen na 7 výzkumných záměrů, které svým zaměřením pokrývají celou šíři problematiky, které se VÚVeL odborně věnuje: (1) Infekční choroby, (2) Imunologie a preventivní medicína, (3) Diagnostika, antimikrobiální a probiotika, (4) Genetika a reprodukce hospodářských zvířat, (5) Experimentální a farmakologická toxikologie a (6) Moderní léčivé formy a farmakologie. Poslední výzkumný záměr byl v roce 2023 zaměřen na dokončení aktivit spojených s tzv. Národním programem udržitelnosti.

Celkový rozpočet ústavu v roce 2023 činil téměř 233 mil. Kč. Kromě institucionální podpory, která představovala cca 117 mil. Kč, byly významným finančním zdrojem dva končící projekty financované z operačního programu Výzkum, vývoj, vzdělávání - PROFISH (Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech) a HAIE (Healthy Aging in Industrial Environment). Mezinárodní rozměr získávání finančních prostředků účelové podpory představují projekty hrazené z prostředků Evropské unie - projekt ALEHOOP (Biorefineries for the valorisation of macroalgal residual biomass and legume processing by-products to obtain new protein value chains for high-value food and feed applications), projekt NeoGiANT (The power of grape extracts: antimicrobial and antioxidant properties to prevent the use of antibiotics in farmed animals), k financování nově vybraný projekt InnoPROTEIN (New sustainable proteins for food, feed and non-food bio-based applications) nebo

projekt TBFVnet (A network of laboratories that study and survey tickborn flaviviruses) financovaný z tzv. Norských fondů.

Mezi nejvýznamnější národní poskytovatele prostředků účelové podpory patřila v roce 2023 Národní agentura pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství, Grantová agentura ČR, Agentura pro zdravotnický výzkum Ministerstva zdravotnictví. Stále větší roli hrají projekty financované Technologickou agenturou ČR nebo Ministerstvem průmyslu a obchodu.

Zásadním grantovým počínem v roce 2023 bylo zahájení realizace projektu s názvem Národní Centrum Biotechnologií ve Veterinární Medicíně NaCeBiVet, který byl vybrán k financování v rámci druhé výzvy soutěže Národních center kompetence vyhlášené Technologickou agenturou České republiky. Cílem projektu je zintenzivnit stávající a podpořit vznik nových spoluprací mezi subjekty akademickými a aplikačními. Má také ambici usnadnit přenos výsledků vědeckého bádání do praktické aplikace v oblasti biotechnologií v prevenci a léčbě, biotechnologií v diagnostice, biotechnologií ve výživě a biotechnologií v reprodukci.

Díky těmto finančním prostředkům bylo možné v roce 2023 dosáhnout celkem 108 publikačních výstupů, z toho 73 publikací bylo uplatněno v časopisech s impakt faktorem nad mediánem oboru. V průběhu roku taky vzniklo 24 výstupů aplikovaných. Kromě transferu technologií a vzniku aplikovaných výsledků je pro činnost výzkumných organizací důležitý také přenos znalostí. Tuto funkci na ústavu plní organizace série seminářů pod názvem VÚVeL ACADEMY.

K aktivitám realizovaným na ústavu patří také tzv. jiná činnost, ve které se jedná o činnosti ústavu provozované na základě živnostenských nebo jiných oprávnění. V roce 2023 byly v této oblasti uzavřeny smlouvy na spolupráci s tuzemskými a zahraničními partnery zejména z aplikační sféry v objemu cca 17 mil. Kč. Tyto spolupráce byly realizovány formou licenčních smluv, smluv na smluvní výzkum nebo výzkumu na zakázku.

Zaměstnanci se také podílí na výuce pregraduálních a postgraduálních studentů na několika univerzitách, včetně 4 úspěšně obhájených doktorských prací. Jsou také členy v odborných a vědeckých společnostech, ve vědeckých nebo redakčních radách nebo hodnotících panelech.

Zaměstnanci ústavu byli úspěšní také při získávání cen a ocenění. V průběhu roku pracovníci převzali ocenění ministra zemědělství nebo ministra zdravotnictví nebo například při udělování cen, které organizuje společnost ProfiPress na akci Medica Veterinaria.

V personální oblasti se ústavu podařilo v roce 2022 získat ocenění HR Excellence in Research za odhodlání k soustavné podpoře a vedení personálních procesů ve shodě s evropskými požadavky na kvalitu řízení lidských zdrojů ve výzkumu dle Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování při přijímání výzkumných pracovníků. Rok 2023 byl spojen s pokračováním realizace Akčního plánu pro další zlepšování agendy péče o lidské zdroje

Stejně jako v předchozích letech jsme i v roce 2023 organizovali společensky prospěšné akce, jako např. hromadné darování krve nebo práce spojené s přípravou sazenic stromů pro následné zalesňování holin. Na konci roku proběhl již tradiční VÚVeL Jarmark spojený se sbírkou finančních prostředků pro nadaci Křižovatka.

Díky všem výše uvedeným aktivitám – vědeckým, ekonomickým, společenským, personálním - se Výzkumnému ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. podařilo v roce 2023 dosáhnout takového počtu a kvality výsledků a výstupů, které vedly k úspěšné realizaci všech získaných projektů s cílem pomoci udržitelnosti živočišné výroby a všech s tím spojených oborů. Všem pracovníkům ústavu, kteří přispěli k dosažení takto dobrých výsledků i v této turbulentní době, patří poděkování za jejich úsilí v naplňování úkolů, které jsou před námi, jako rezortní veřejnou výzkumnou institucí, kladený.

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
ředitel

Obsah

1.	Základní údaje o instituci	7
2.	Složení orgánů veřejné výzkumné instituce	10
3.	Činnost orgánů veřejné výzkumné instituce	12
4.	Základní personální údaje	18
4.1.	Řízení lidských zdrojů ve výzkumu - HR Award	19
4.2.	Sociální odpovědnost	19
5.	Hodnocení hlavní činnosti	20
5.1.	Projekty řešené v roce 2023	20
5.1.1.	Projekty GAČR	20
5.1.2.	Projekty Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy	21
5.1.3.	Projekty Ministerstva zdravotnictví	21
5.1.4.	Projekty Ministerstva zemědělství	24
5.1.5.	Projekty Ministerstva průmyslu a obchodu	26
5.1.6.	Projekty TAČR	26
5.1.7.	Mezinárodní projekty	27
5.1.8.	Ocenění pracovníků za dosažené výsledky	29
5.2.	Mezinárodní spolupráce	29
5.2.1.	Spolupráce s institucemi v zahraničí	29
5.2.2.	Členství v mezinárodních organizacích	31
5.2.3.	Zahraniční pracovní cesty	32
5.2.4.	Pracovní stáže v zahraničí	32
5.2.5.	Zahraniční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVEL	32
5.3.	Pedagogická činnost	32
5.3.1.	Vedení studentů v doktorských studijních programech	32
5.3.2.	Pedagogická činnost na vysokých školách	33
5.3.3.	Členství v komisích a radách	33
5.3.4.	Členství v národních odborných společnostech	34
5.3.5.	Úspěšné obhajoby dizertací doktorských studentů	35
5.4.	Přenos výsledků výzkumu do praxe	35
5.4.1.	Certifikované metodiky	36
5.4.2.	Prototyp, funkční vzorek	36
5.4.3.	Užitný vzor	37
5.4.4.	Ověřená technologie	37
5.5.	Organizace a pořádání odborných akcí	38
5.6.	Využití zvířat v experimentálních činnostech	39
5.7.	Zemědělské činnosti	39
5.8.	Publikace 2023	39
5.8.1.	Články v impaktovaných časopisech	39
5.8.2.	Články v časopise databáze SCOPUS	43
5.8.3.	Články v recenzovaných časopisech	43
5.8.4.	Kapitoly v knize	44
5.8.5.	Kniha	44
6.	Hodnocení další činnosti	45
6.1.	Činnost Vědeckého výboru veterinárního v roce 2023	45
6.2.	Metodická centra v roce 2023	45
6.3.	Sbírka zoonozogenních mikroorganismů	47
6.4.	Akreditovaná zkušební laboratoř – Centrum laboratoří	48
6.5.	Správná laboratorní praxe	49
7.	Jiná činnost – komerční činnost	49
8.	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků	50
9.	Informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí	50

10. Skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni	50
11. Účetní závěrka za rok končící 31. prosince 2023	51
12. Zpráva nezávislého auditora pro zřizovatele instituce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. o ověření účetní závěrky k 31. 12. 2023	65
13. Přílohy	69
13.1. USNESENÍ RADY INSTITUCE	69
13.2. STANOVISKO DOZORČÍ RADY	70



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, v. v. i. na mapě

GPS Loc: 49°23728"N, 16°57948"E

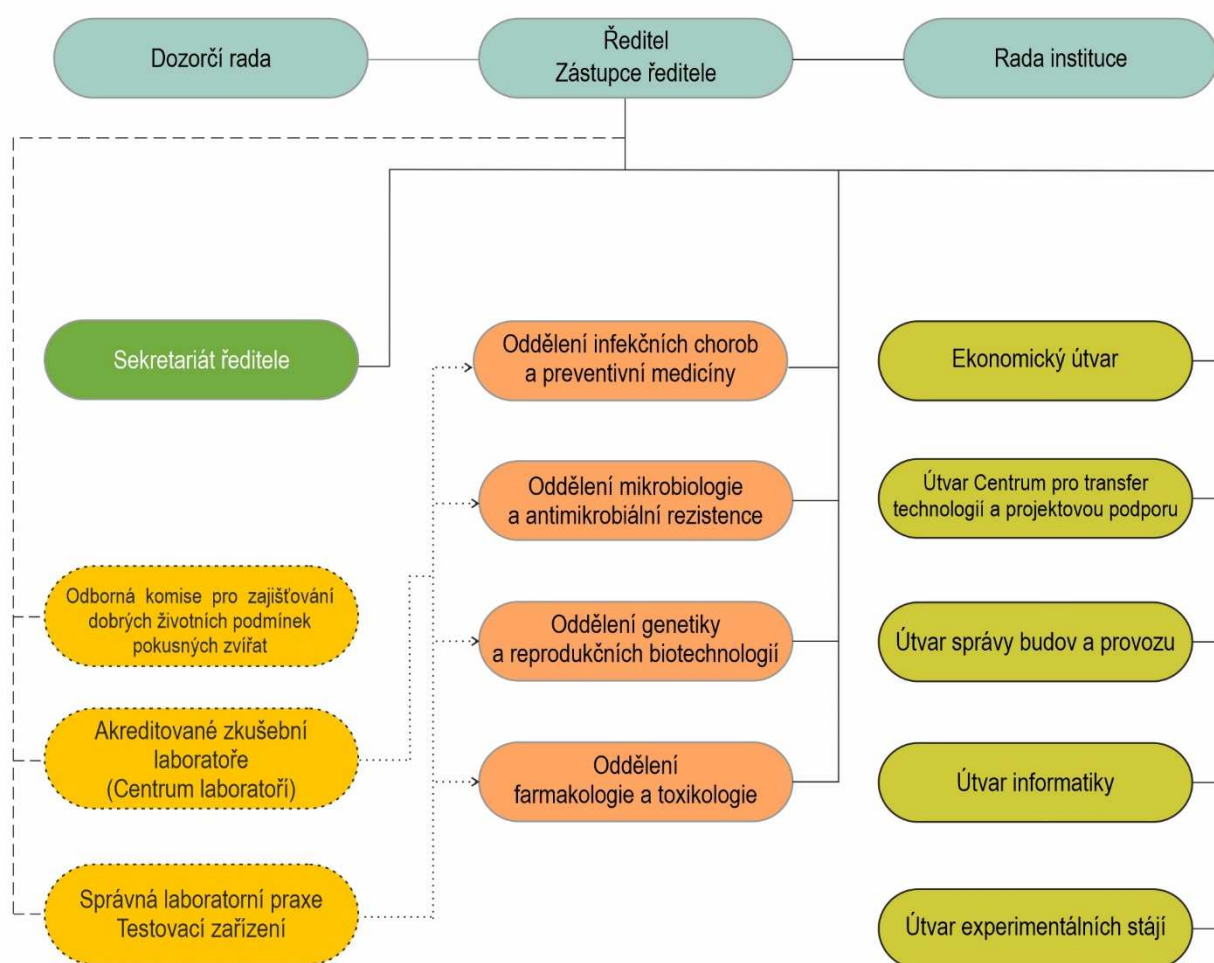
Způsob zřízení: Zřizovací listinou č.j. 22970/2006-11000, v souladu s ustanovením § 3 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, se Výzkumný ústav veterinárního lékařství stal ke dni 1. 1. 2007 veřejnou výzkumnou institucí.

Zřizovatel: Ministerstvo zemědělství
Se sídlem Těšnov 17
117 05 Praha 1
IČ: 00020478

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Platnost od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2023

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 biomedicinských, 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 biomedicinských, 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., konzervace 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 INSTITUTE

Ředitel – statutární zástupce VÚVeL Brno
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Složení Rady instituce v roce 2023

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

Předsedkyně

MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

Místopředseda

Členové Rady instituce

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.

MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.

doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.

MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

MVDr. Markéta Reichelová

doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D. do 31. 5. 2023

Mgr. Magdaléna Crhánová, Ph.D. od 1. 6. 2023

Externí členové Rady instituce

MVDr. Jiří Bureš

doc. Dr. Ing. Josef Kučera

prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.

MVDr. Kamil Sedlák, Ph.D.

doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv

Českomoravská společnost chovatelů, a. s.

Veterinární univerzita Brno

Státní veterinární ústav Praha

Mendelova univerzita v Brně

Dozorčí rada

V roce 2023 Dozorčí rada VÚVeL pracovala ve složení:

Předseda DR:

doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D.

(jmenován na období 29. 7. 2019 – 29. 7. 2024)

Místopředseda DR:

Mgr. Tomáš Jířů

(jmenován na období 28. 5. 2019 – 28. 5. 2024)

Krajská veterinární správa Státní veterinární správy pro Pardubický kraj

Členové DR:

Mgr. Jaroslav Hejátko

(jmenován na období 1. 5. 2019 – 1. 5. 2024)

Ministerstvo zemědělství

Ing. Ondřej Sirko

(jmenován na období 27. 5. 2021 – 27. 5. 2026)

Ministerstvo zemědělství

MVDr. Martin Beňka

(jmenován na období 8. 12. 2022 – 8. 12. 2027)

Státní veterinární správa

Ing. Jan Vodička

(jmenován na období 5. 9. 2019 – 5. 9. 2024)

Ministerstvo zemědělství

prof. MVDr. Alfred Hera, CSc.

(jmenován na období 13. 11. 2020 – 13. 11. 2025)

Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv

Rada ředitele

Výzkumná oddělení

Oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny
Oddělení mikrobiologie a antimikrobiální rezistence
Oddělení genetiky a reprodukčních biotechnologií
Oddělení farmakologie a toxikologie

MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.
doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.
doc. MVDr. Martin Anger, CSc.
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.

Útvary

*Centrum pro transfer technologií
a projektovou podporu:*

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

Informatika:

Roman Dvořáček

Ekonomický útvar:

Ing. Jana Satrapová – do 31. 05. 2023
Mgr. František Pernica – od 1. 6. 2023

Experimentální stáje:

Marie Sobotková

Správa budov a provozu:

Ing. Jiří Svoboda

Bezpečnostní technik:

Ing. Iva Stránská

Sekretariát ředitele:

Ing. Jan Rázek
Lenka Janečková do 30. 06. 2023
Pavla Dobrovská od 1. 7. 2023

Personalistika:

HR koordinátor

Jana Křížová
Ing. Jiří Kolísek

Interní auditor:

Irena Smrčková, MSc.

Veterinární odborový svaz:

MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.



3. ČINNOST ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUTE

ZPRÁVA O ČINNOSTI RADY INSTITUTE V ROCE 2023

I. Složení Rady instituce, změny ve složení Rady instituce v průběhu roku 2023

V roce 2023 Rada instituce VÚVeL pracovala ve složení:

Předsedkyně RI:

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

Místopředseda RI:

MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

Interní členové RI:

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
 MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
 PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.
 MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.
 MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.
 doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.
 MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.
 RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
 MVDr. Markéta Reichelová
 doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D. do 31. 5. 2023
 Mgr. Magdaléna Crhánová, Ph.D. od 1. 6. 2023

Externí členové RI:

MVDr. Kamil Sedlák, Ph.D.	Státní veterinární ústav Praha
MVDr. Jiří Bureš	Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv
prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.	Veterinární univerzita Brno
doc. Dr. Ing. Josef Kučera	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	Mendelova univerzita Brno

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

V průběhu roku 2023 proběhla celkem 3 jednání:

1. jednání RI dne 27. 2. 2023, přítomno 12 členů RI.

Omluveni: prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.

doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

MVDr. Jiří Bureš

Přizváni:

doc. MVDr. Milan Malena, CSc., předseda Dozorčí rady VÚVeL

Ing. Jana Satrapová, vedoucí Ekonomického útvaru VÚVeL

2. jednání RI dne 26. 6. 2023, přítomno 13 členů RI.

Omluveni: prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.

doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

Přizváni: doc. MVDr. Milan Malena, CSc., předseda Dozorčí rady VÚVeL

Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D., MBA, vedoucí Centra pro transfer technologií a projektovou podporu

3. jednání RI dne 23. 10. 2023, přítomno 9 členů RI.

Omluveni: MVDr. Jiří Bureš

prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.

doc. Dr. Ing. Josef Kučera

PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.

MVDr. Markéta Reichelová

MVDr. Kamil Sedlák

Přizváni: doc. MVDr. Milan Malena, CSc., předseda Dozorčí rady VÚVeL

RNDr. Miroslav Machala, CSc.

prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.

Mgr. František Pernica, vedoucí Ekonomického útvaru VÚVeL

Dne 25. 5. 2023 – proběhly volby na místo interního člena RI, místo doc. RNDr. Ivana Rychlíka, Ph.D. byla zvolena jako interní člen RI Mgr. Magdaléna Chánová, Ph.D.

III. Usnesení, stanoviska a doporučení RI

1. jednání RI dne 27. 2. 2023:

- RI schvaluje rozpočet VÚVeL na rok 2023 v podobě předložené na jednání se zohledněním schválené dílčí změny v režijní položce mikroskopie.
- RI navrhuje dílčí změnu rozpočtu v položce mikroskopie, kdy částka 302 ti. Kč. Bude odstraněna.
- RI souhlasí s možným využitím prostředků z Rezervního fondu Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. ke krytí úhrady mezd a závazků za měsíc únor, březen a duben 2023 v případě, že nebude na hlavním účtu instituce dostatečné množství finančních prostředků. O této situaci bude informováno vedení ústavu.
- RI schvaluje aktualizovanou Směrnici 06 – Vnitřní mzdový předpis Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. v podobě předložené na jednání.
- RI schvaluje aktualizovaný Vnitřní předpis 03 – Organizační řád Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. v podobě předložené na jednání.
- RI schvaluje novou definici parametru E v podobě předložené na jednání.
- RI schvaluje změnu váhy jednotlivých parametrů hodnocení PS v podobě předložené na jednání.
- RI schvaluje aktualizovaný příkaz ředitele Prémiový řád 2023 – pravidla pro vyplacení odměn 2023 v podobě předložené na jednání s přihlédnutím k diskusi na plénu.

2. jednání RI dne 26. 6. 2023:

- RI schvaluje rozpočet VÚVeL na rok 2023 v podobě předložené na jednání.
- RI schvaluje předloženou Výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2022 a doporučuje řediteli Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. její předložení zřizovateli.
- RI schvaluje Směrnici č. 6 – Vnitřní mzdový předpis v podobě předložené na jednání s přihlédnutím k diskuzi na plénu.

3. jednání RI dne 23. 10. 2023

- RI schvaluje čerpání fondu RI ve výši 1,5 mil. Kč k uhrazení částky požadované vedoucími katalogových činností 32, 21 proporcionálně k výši požadavku. Tedy 66 % pro katalogovou činnost 32 a 34 % pro katalogovou činnost 21.
- RI schvaluje aktualizovaný rozpočet Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na rok 2023 v podobě předložené na jednání.
- RI schvaluje rozdělení zisku za rok 2022 dle návrhu předloženého na jednání.

ZPRÁVA O ČINNOSTI DOZORČÍ RADY V ROCE 2023

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

I. Složení Dozorčí rady, změny ve složení Dozorčí rady v průběhu roku 2023

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 změn a doplňků.

V roce 2023 Dozorčí rada VÚVeL pracovala ve složení:

Předseda DR	doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D. (jmenován na období 29. 7. 2019 – 29. 7. 2024)	
Místopředseda DR	Mgr. Tomáš Jírů	(jmenován na období 28. 5. 2019 – 28. 5. 2024) Krajská veterinární správa Státní veterinární správy pro Pardubický kraj
Členové DR	Mgr. Jaroslav Hejátko	(jmenován na období 1. 5. 2019 – 1. 5. 2024) Ministerstvo zemědělství
	Ing. Ondřej Sirko	(jmenován na období 27. 5. 2021 – 27. 5. 2026) Ministerstvo zemědělství
	MVDr. Martin Beňka	(jmenován na období 8. 12. 2022 – 8. 12. 2027) Státní veterinární správa
	Ing. Jan Vodička	(jmenován na období 5. 9. 2019 – 5. 9. 2024) Ministerstvo zemědělství
	prof. MVDr. Alfred Hera, CSc.	(jmenován na období 13.11.2020–13.11. 2025) Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv

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

V průběhu roku 2023 proběhla celkem 4 zasedání.

První zasedání (v celkovém pořadí 63. zasedání) DR dne 15. 3. 2023, přítomno 6 členů DR.

Omluveni: Mgr. Tomáš Jírů

Přizváni: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., ředitel

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., předsedkyně Rady instituce

Ing. Jana Satrapová, vedoucí ekonomického útvaru

Ing. Jan Rázek, tajemník DR

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 64. zasedání) DR dne 1. 6. 2023, přítomno 7 členů DR.

Omluveni: -

Přizváni: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., ředitel

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., předsedkyně Rady instituce

Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D., MBA, pověřena vedením ekonomického útvaru

Ing. Jan Rázek, tajemník DR

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 65. zasedání) DR dne 26. 9. 2023, přítomno 7 členů DR.

Omluveni: -

Přizváni: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., ředitel
RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., předsedkyně Rady instituce
Mgr. František Pernica, vedoucí ekonomického útvaru
Ing. Jan Adamec, MZE, vedoucí oddělení výzkumu, host
Ing. Jan Rázek, tajemník DR

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 66. zasedání) DR dne 15. 12. 2023, přítomno 5 členů DR.

Omluveni: Mgr. Tomáš Jírů, Ing. Ondřej Sirko

Přizváni: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., ředitel
RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., předsedkyně Rady instituce
Mgr. František Pernica, vedoucí ekonomického útvaru
Ing. Jan Rázek, tajemník DR

III. Závažná vyjádření, stanoviska a doporučení DR

První zasedání (v celkovém pořadí 63. zasedání) DR dne 15. 3. 2023.

- DR vzala na vědomí výsledek hospodaření za rok 2022
- DR projednala předložený rozpočet na rok 2023
- DR vzala na vědomí informace, které přednesla předsedkyně Rady instituce RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
- DR vzala na vědomí informace o významných skutečnostech ústavu, které přednesl ředitel ústavu MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Druhé zasedání (v celkovém pořadí 64. zasedání) DR dne 1. 6. 2023.

- DR vzala na vědomí výsledek hospodaření za rok 2022 a za I. Q. 2023
- DR projednala a schválila Zprávu o činnosti Dozorčí rady VÚVeL za rok 2022
- DR projednala předloženou Výroční zprávu za rok 2022
- DR posoudila plnění kritérií pro hodnocení ředitele VÚVeL za rok 2022
- DR vzala na vědomí informace z Rady instituce, prezentované předsedkyní RI RNDr. Janou Prodělalovou, Ph.D.
- DR vzala na vědomí informace o významných skutečnostech ústavu, přednesené ředitelem MVDr. Martinem Faldynou, Ph.D.

Třetí zasedání (v celkovém pořadí 65. zasedání) DR dne 26. 9. 2023

- DR vzala na vědomí výsledek hospodaření za II. Q. 2023
- DR vzala na vědomí informace z jednání RI, které přednesla předsedkyně Rady instituce RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
- DR vzala na vědomí informaci o významných skutečnostech ústavu, kterou přednesl ředitel MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Čtvrté zasedání (v celkovém pořadí 66. zasedání) DR dne 15. 12. 2023

- DR vzala na vědomí výsledek hospodaření za III. Q. 2023
- DR vzala na vědomí informace z jednání RI, které přednesla předsedkyně Rady instituce RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
- DR vzala na vědomí informaci o významných skutečnostech ústavu, kterou přednesl ředitel MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
- DR projednala kritéria pro hodnocení ředitele na rok 2024 bez návazností a dalších připomínek
- DR projednala a schválila Jednací řád Dozorčí rady VÚVeL dle schválené podoby zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích Senátem ČR
- DR schválila Dodatek č. 16 o změně Smlouvy o nájmu nebytových prostor u společnosti Stanislav Vozka, s.r.o. do 31. 12. 2024
- DR schválila Dodatek č. 5 ke Smlouvě o nájmu nebytových prostor se společností Gastronic s.r.o. na období 1. 1. – 31. 12. 2024
- DR schválila Dodatek č. 5 ke Smlouvě o zajištění stravování a provozu kantýny pro zaměstnance v areálu VÚVeL se společností Gastronic s.r.o. na období 1. 1. – 31. 12. 2024

IV. Projednání zprávy o činnosti DR

Zpráva o činnosti DR Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. za rok 2023 byla projednána a schválena na 68. zasedání Dozorčí rady dne 18. 6 2024.



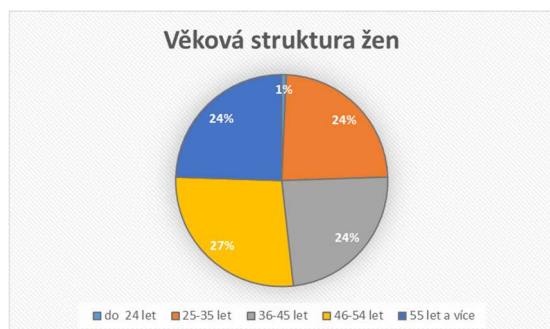
4. ZÁKLADNÍ PERSONÁLNÍ ÚDAJE

Celkový počet zaměstnanců k 31.12.2023	212
Přepočtený stav zaměstnanců k 31.12.2023	179
Osoby se zdravotním postižením	7

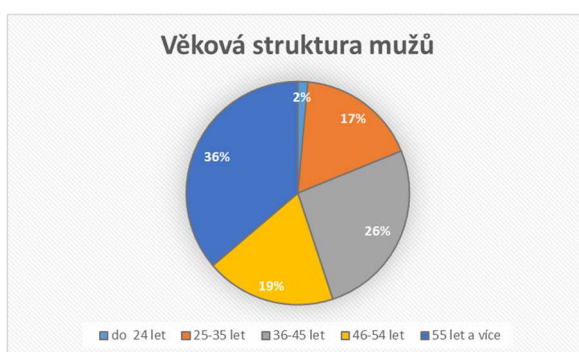
Vzdělání	počet	%
základní	4	1,89
střední odborné s výučním listem	15	7,08
úplné střední odborné	38	17,92
úplné střední všeobecné	1	0,47
vyšší odborné	1	0,47
bakalářské	4	1,89
vysokoškolské	65	30,66
vysokoškolské doktorské	84	39,62



Věková struktura žen	počet	%
do 24 let	1	0,70
25 - 35 let	34	23,78
36 - 45 let	34	23,78
46 - 54 let	39	27,27
55 let a více	35	24,47



Věková struktura mužů	počet	%
do 24 let	1	1,45
25 - 35 let	12	17,39
36 - 45 let	18	26,09
46 - 54 let	13	18,84
55 let a více	25	36,23



Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. v roce 2023 dosáhla částky 46 753,- Kč, což je oproti roku předchozímu o 3 974,- Kč měsíčně více. Meziročně tedy její výše vzrostla o 9,29 %. Celostátně vykázaná hodnota průměrné hrubé mzdy za 4.Q 2023 zveřejněná na stránkách ČSÚ ze dne 05.03.2024 činila 46 013,- 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.

4.1.ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ VE VÝZKUMU - HR AWARD

Ústav patří od roku 2022 mezi výzkumné instituce, které jsou držitelem ocenění HR Excellence in Research. V návaznosti na získané ocenění, jsme zavázáni prosazovat a podporovat efektivní procesy a postupy v oblasti řízení lidských zdrojů. Výsledky a výstupy práce jsou průběžně hodnoceny. V souladu s obecně závaznými dokumenty Kodex a Charta výzkumných pracovníků a také v rámci uvedených vnitřních dokumentů deklarujeme, že za žádných okolností není tolerován jakýkoliv druh diskriminace, sexuální obtěžování nebo jakékoliv další nevhodné chování, které narušuje mezilidské vztahy na pracovištích nebo místech a situacích související s činností výzkumné instituce. Ústav plně podporuje pozitivní prostředí a respektuje každého jednotlivce. Rovné příležitosti jsou vnímány jako jedna z oblastí, která je podporována.

V roce 2023 pokračovala realizace Akčního plánu HR Award pro implementaci plánovaných aktivit, které mají za úkol posilování konkrétních oblastí personální práce. Mezi nejdůležitější oblasti podpory v roce 2023 patřily oblasti:

- „**etiky a etických principů**“ - zohledňující etické postupy etického kodexu VÚVeL související s potřebou reagovat a nově definovat společné zásady a postoje v oblasti využívání výstupů technologií AI a jejich dopadům ve výzkumu;
- „**vnitřní i vnější komunikace ústavu**“ - ve vazbě na vytvořená pravidla pro přijímání a vyřizování návrhů, podnětů a žádostí nám adresovaným. Dokument obsahuje přehledný popis jednotlivých postupů, podmínek a způsobu podávání zpětné vazby ústavu směrem k zaměstnancům, zákazníkům, partnerům nebo ostatním tazatelům. Vytvořený postup je uveřejněn ve webové sekci Ke stažení;

- „**rovných příležitostí**“ a průběžnému plnění plánu genderové rovnosti (GEP) plnění. Přehled splněných aktivit je veřejně přístupný na webových stránkách ústavu v sekci O nás - HR Award – Dokumenty;
- „**náboru, výběru a přijímání nových zaměstnanců, nově formulovaná politika ústavu formou veřejně přístupného dokumentu „Politika přijímání a výběru zaměstnanců dle pravidel OTM-R“**“, který upravuje obecné zásady výběru výzkumných pracovníků a dalších zaměstnanců dle požadavků ústavu. Stanovené postupy práce jsou veřejně přístupné všem budoucím uchazečům nebo kandidátům se zájmem ucházet se o pracovní nabídku v sekci - Výběrová řízení - Volná místa;
- „**adaptace a orientace nových zaměstnanců**“ byl vytvořen manuál orientace nového zaměstnance (on-boardingu) „Průvodce pro nové zaměstnance“ v českém i anglickém jazyce. Průvodce přispívá k lepší podpoře nově nastupujících kolegů a kolegyně, protože obsahuje potřebné informace napomáhající k rychlejší adaptaci. Dokument je dostupný na webových stránkách VÚVeL – sekce O NÁS – HRAWARD - DOKUMENTY - Průvodce pro nové zaměstnance.

Implementace strategie, formou plnění aktivit akčního plánu, se promítá i do příprav a realizace národních i mezinárodních projektů účelové podpory na financování výzkumu a dalších podpůrných aktivit. Výběrová řízení jsou vedena předem definovaným postupem a transparentním způsobem s patřičnou propagací a inzercí ve webové kariérní sekci a i na vybraných externích portálech práce a prostřednictvím sociálních médií. Celkem proběhlo 12 náborových aktivit na obsazení administrativních a vědeckých pracovních pozic.

4.2.SOCIÁLNÍ ODPOVĚDNOST

Spoluzodpovědnost za dění kolem nás – pokračujeme dobrým směrem

Pokračujeme v podpoře nových přístupů pro zlepšení personálních procesů a to nejen ve vazbě na celoevropské požadavky řízení lidských zdrojů ve výzkumu. Cílem personální práce, kterou zaměstnancům nabízíme, je usilovat o kvalitnější, bezpečnější a spokojenější pracovní prostředí. Prostřednictvím personálního rozvoje vytváříme i takové projekty, které v zaměstnancích posílí pocit angažovanosti, sociální spoluzodpovědnosti za pracoviště, firmu, okolí a za naši budoucnost.

Rádi bychom připomněli několik HR aktivit, které svojí povahou a významem sice nenaplní koncepci rozvoje instituce, ani výzkumné záměry, ale věříme a jsme o tom i přesvědčeni, že svým významem, sociálním aspektem, solidaritou, pocitem dobře odvedené práce a pozitivními ohlasy od kolegů, přináší skvělý pocit zadostiučinění.

V průběhu celého roku jsme se snažili navázat na předešlé zkušenosti a aktivně podporovat v aktuálně potřebném. Ve snaze posílit konkrétní aktivitou naši týmovou spolupráci, kterou jako ústav potřebujeme, zároveň přispíváme a posilujeme i sociální odpovědnost naší výzkumné instituce. Úspěchy stojí zejména na iniciativně a nabídnuté spolupráci. Vzpomeňme na uspořádané charitativní sbírky pro monitory

dechových přístrojů do nemocnic, sbírky oděvů pro potřebné a další příspěvky, kterými naši zaměstnanci významně překročili očekávání a výtěžek těchto akcí. Za připomenutí stojí i angažovanost v bezprostředním okolí, konkrétně úklidová výpomoc v SOS dětské vesničce v Medlánkách. Za úspěch považujeme i iniciativu v oblasti darování krve. I v tomto případě se jednalo o dobrovolné zapojení našich zaměstnanců jako dárců a prvdárců pro podporu důležitosti dobrovolného a bezplatného dárcovství. Jako úspěšné můžeme připomenout setkání zaměstnanců a jejich rodinných příslušníků nebo pětidenní letní dětský příměstský tábor pro děti zaměstnanců. Za velmi zdařilou považujeme i výpomoc v lesní školce při obnově lesů v okolí.

Klíčem k těmto úspěchům bylo zapojení všech angažovaných zaměstnanců a zaměstnankyň, na jejichž práci a nasazení jsou všechny plány ústavu postaveny. Rok 2023 přinesl velké množství zážitků a možností vidět okolí i jinou perspektivou. Poděkování patří za každý příspěvek, dobrovolnou účast i čas, který tomu byl věnován. Děkujeme zaměstnancům za spolupráci a věříme v podporu při realizaci dalších společných aktivit.



5. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI

Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2023 – 2027

Číslo rozhodnutí MZE-RO 0523

Řešitel: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Rok 2023 byl prvním rokem řešení projektu institucionální podpory VÚVeL pod názvem „Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2023 – 2027“ (DKRVO).

V období, kdy byl projekt DKRVO v roce 2022 připravován, už bylo ukončena fáze udržitelnosti projektů OP VaVpl AdmireVet (Centrum pro aplikovanou mikrobiologii a imunologii ve veterinární medicíně) a CEITEC (Středoevropský technologický institut) a probíhala realizační fáze projektů operačního programu výzkum, vývoj, vzdělávání FIT (Farmakologie, Imunoterapie a nanoToxikologie), Imunofarmakoterapie, Centrum pro rekombinantní biotechnologie a imunoterapeutika CEREBIT, Zdravé stárnutí v průmyslovém prostředí HAIE, Probiotické bakterie střevní mikrobioty jako základ zdraví a pohody zvířat nebo Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech PROFISH. Realizace těchto velkých projektů financovaných ze strukturálních fondů EU významně ovlivnila formování jednotlivých týmů ústavu. Toto spolu s Koncepcí výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023– 2032 a Strategii resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030 bylo zohledněno při přípravě projektu DKRVO.

Vnitřní struktura projektu DKRVO reflektuje odborné zaměření Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i., jako výzkumné organizace Ministerstva zemědělství. Vnitřní členění zároveň zohledňuje organizační strukturu vědecké části ústavu. Realizace konkrétních aktivit ústavu v rámci DKRVO tedy probíhala prostřednictvím řešení 7 výzkumných záměrů, které svým zaměřením pokrývaly celou šíři problematiky, které se VÚVeL odborně věnuje: (1) Infekční choroby, (2) Imunologie a preventivní medicína, (3) Diagnostika, antimikrobika a probiotika, (4) Genetika a reprodukce hospodářských zvířat, (5) Experimentální a farmakologická toxikologie a (6) Moderní léčivé formy a farmakologie. Poslední výzkumný záměr byl zaměřena na dokončení aktivit spojených s tzv. Národním programem udržitelnosti.

Po prvním roce řešení nového projektu DKRVO lze konstatovat, že všechny vytyčené indikátory byly splněny a většinou přeplněny. Pracovníci ústavu byli např. autory nebo spoluautory 73 publikací v časopisech s impakt faktorem nad mediánem oborů. Což je o 20 více než byla plánovaná hodnota. Ostatních publikačních výstupů bylo dosaženo 35, což je vůči plánovaným 18 prakticky dvojnásobek. Aplikovaných výsledků bylo dosaženo 24, o 11 nad plán. Tato čísla jsou dokladem, že finanční prostředky na institucionální podporu Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. byly využity v souladu se zadáním.

5.1.PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2023

5.1.1. Projekty GAČR



GA20-20229S **Nekonvenční environmentální ligandy Ah receptoru a jejich komplexní účinky in vitro**

Odpovědný řešitel VÚVeL: RNDr. Miroslav Machala, CSc.

Hlavní příjemce: Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Období řešení: 2021 – 2023

Polycyklické (PAU) i heterocyklické aromatické uhlovodíky (HAU), a jejich alkylované a oxoderiváty, jsou významné environmentální polutanty, avšak naše současné poznatky o jejich toxických účincích jsou většinou omezeny na malý soubor nesubstituovaných PAU, zahrnutých v monitorovacích programech. Navrhovaný projekt má za cíl získat nové poznatky zejména o interakcích opomíjených či nově identifikovaných skupin polyaromatických kontaminantů s receptorem pro aromatické uhlovodíky (AhR), zejména s lidským AhR; jejich dosud neprozkoumaný dopad na jaderné receptory PXR a CAR, klíčové transkripční regulátory metabolismu xenobiotik a endogenního metabolismu; a jejich komplexní účinky na cílové buňky, zejména na buněčný energetický metabolismus. S využitím baterie in vitro testů

a detailní analýzy molekulárních mechanismů účinku, spolu s cílenou chemickou analýzou komplexních environmentálních vzorků, očekáváme, že projekt přinese významné poznatky pro evaluaci toxicity PAU/HAU, a to zejména v souvislosti s těmi toxickými mechanismy účinku, které mohou narušovat metabolismus.

GA22-03187S - **Racionální design částicových polysacharidových systémů pro přívod léčiv s širokým spektrem biologické aktivity k terapii sliznic**

Odpovědný řešitel VÚVeL: PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.

Hlavní příjemce:

Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.

Období řešení: 2022 – 2024

Polysacharidy jsou esenciální biomakromolekuly, které ve všech živých formách mají důležité biologické funkce. Široká škála farmakologických aktivit (protinádorové, antimikrobiální, antioxidační, antivirové či hypoglykemické) z nich činí jednoho z nejslibnějších kandidátů v biomedicínských

a farmaceutických oborech. Klíčovou vlastností umožňující jejich rozmanité aplikace je schopnost polysacharidů reagovat na fyzikální podněty a ochota k chemickým a strukturním přeměnám vedoucí k požadovaným vlastnostem. Prioritou terapeutických požadavků ve farmaceutické technologii je cílená příprava lékových forem s řízenými fyzikálněchemickými vlastnostmi z hlediska místa dodání a rychlosti uvolňování léčiv. Cílem je vytvořit nové inteligentní nosiče léčiv s využitím farmakologických aktivit polysacharidů v kombinaci s jejich

schopností reagovat na vnější stimuly a měnit svou vnitřní strukturu. Záměrem projektu je skrze detailní strukturní analýzu nalézt, pochopit a definovat vztahy samouspořádacích procesů v systémech léčivo–polysacharidy, jež vedou k farmaceuticky žádané aktivitě.



5.1.2. Projekty Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy

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, vakcinaci, 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.

EF16_019/0000798 **Healthy Aging in Industrial Environment HAIE**

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

Hlavní příjemce: Ostravská univerzita / Lékařská fakulta

Období řešení: 2018 - 2023

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.



5.1.3. Projekty Ministerstva zdravotnictví

NU21-05-00143 **Skryté zoonózy - odhalování nových patogenů z volné přírody**

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

Hlavní příjemce: Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.

Období řešení: 2021 – 2024

Současná situace spojená s pandemií onemocnění COVID-19 je pro nás důležitým připomenutím, že identifikování nových patogenů ve zvířecích rezervoárech a rychlé určení jejich patogenního potenciálu je klíčovým faktorem pro potlačení globálních zdravotních hrozeb. Jelikož volně žijící živočichové zaujímají klíčovou roli v cirkulaci a šíření emergentních zoonóz,

objevování nových patogenů z volné přírody zůstává v globálním měřítku stále velkou vědeckou výzvou. Projekt si klade za cíl odhalování diverzity širokého spektra bakteriálních a virových agens se zoonotickým potenciálem (v obratlovcích a hematofágních členovcích jako přenašečích) v rámci místních ekosystémů. Hlavní devízou projektu je kombinace nejmodernějších molekulárních přístupů i tradiční kultivace, umožňující masivní screening a podrobnou genetickou charakterizaci nových agens. Dalším cílem je získání živých izolátů, které nám umožní studovat jejich biologické vlastnosti, patogenitu a přenos na obratlovce. Projekt směřuje k vyhledávání emergentních infekčních hrozeb z volné přírody, které jsou často určovány globalizací.

NU21-03-00421 **Glykosfingolipidy a jejich metabolické dráhy jako potenciální biomarkery nádorů tlustého střeva**

Odpovědný řešitel VÚVeL: RNDr. Miroslav Machala, CSc.

Hlavní příjemce: Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Období řešení: 2021 – 2024

Rakovina tlustého střeva představuje jedno z nejrozšířenějších nádorových onemocnění v ČR i v celosvětovém měřítku. Přes pokroky dosažené v léčbě tohoto onemocnění se stále jedná o onemocnění s vysokou mortalitou. Identifikace vhodných prognostických markerů nádorů tlustého střeva může umožnit lépe identifikovat ohrožené skupiny pacientů i rozvoj moderních forem cílené terapie. Reprogramování metabolismu nádorových buněk, včetně metabolismu lipidů, je významnou součástí procesu buněčné transformace a vzniku nádorových buněk. Naše předběžné výsledky ukazují, že v nádorech tlustého střeva dochází k akumulaci některých specifických forem glykosfingolipidů (GSL), což naznačuje možnost využití GSL a enzymů zapojených do jejich metabolismu jako potenciálních markerů nádorů tlustého střeva. Imunohistochemické analýzy exprese enzymů GSL metabolismu jsou nicméně často obtížné, nejen vzhledem k nejasné úloze některých enzymů v metabolismu GSL, ale i diskutabilní kvality mnohých využívaných protilátek. Naším cílem je, s využitím velmi unikátní kombinace expertíz v oblasti analýz klinického materiálu, vhodných in vitro modelů a detailní analýzy lipidomu. Stanovit hlavní typy změn GSL v nádorové tkáni pacientů, identifikovat enzymy zodpovědné za tyto alterace, funkčně validovat tyto enzymy a jejich detekci pomocí protilátek ve vhodných in vitro modelech odvozených od karcinomu tlustého střeva a následně sledovat tyto změny s využitím imunohistochemických a dalších histopatologických analýz v průběžně budované biobance klinického materiálu získaného v dobře definovaném souboru pacientů s nádory tlustého střeva. Získané výsledky umožní identifikovat nové biomarkery spojené s metabolismem GSL v nádorech tlustého střeva, které mohou pomoci zlepšit prognózu vývoje a progresu tohoto onemocnění, s potenciálním využitím v monitorování nádorů tlustého střeva a jejich terapii.

NU22-03-00290 **Studium exosomálních mikroRNA u gliomů: implikace pro diagnostiku a inovativní terapii**

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

Hlavní příjemce: Masarykova univerzita / Středoevropský technologický institut

Období řešení: 2022 - 2025

Gliomy představují skupinu nejčastějších maligních nádorových onemocnění mozku vyznačující se variabilním chováním a prognózou. Na základě histopatologické klasifikace jsou tyto nádory děleny na prognosticky příznivější gliomy nízkého stupně malignity a gliomy vysokého stupně malignity, které jsou obecně mnohem agresivnější. Nicméně i v rámci těchto skupin se prognóza u jednotlivých pacientů značně liší

a histopatologická vyšetření nejsou schopna individuální riziko předem odhadnout. Proto je velice důležité najít nové molekulární biomarkery umožňující predikovat u pacientů s gliomy klinickou odpověď a pomoci tak více individualizovat jejich léčbu. Nádorové mikroprostředí hraje důležitou roli v manifestaci onemocnění a jeho stimulace je zásadní pro gliomogenezi. Exosomální mikroRNA (miRNA) by mohly reprezentovat jednu z forem mezibuněčné komunikace jak na krátké, tak delší vzdálenosti. Tyto vysoce stabilní krátké nekódující RNA jsou post-transkripční represory genové exprese zapojené do regulace téměř všech buněčných a biologických procesů. Jejich důležitou roli dále utvrzuje skutečnost, že aberantní hladiny miRNA jsou spojovány se vznikem mnoha onemocnění včetně gliomů. Exosomy navíc vykazují vlastní unikátní povrchové struktury donorních buněk, které zvyšují jejich afinitu ke stromálnímu buňkám přítomným v mikroprostředí. Exosomální miRNA cirkulující v mozkomíšním moku by tak mohly představovat slibný diagnostický nástroj umožňující predikovat chování gliomů a prognózu pacientů. Současně hlubší porozumění mechanismu komunikace uvnitř nádorového mikroprostředí by mohlo vést k novým terapeutickým možnostem nejen u gliomů, ale i dalších nádorových onemocnění.

NU22-08-00454 **Biomimetický vícevrstevný buněčný nosič čtvrté generace pro jednokrokovou úplnou náhradu kůže: z laboratoře do klinické aplikace**

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

Hlavní příjemce: Masarykova univerzita / Lékařská fakulta

Období řešení: 2022 - 2025

Tkářové inženýrství kůže využívající netoxické resorbovatelné biomateriály zaznamenává v posledních několika dekádách zásadní úspěchy. V kůži, jako celku, najdeme různé buněčné populace, které jsou uspořádány do unikátní trojrozměrné matrice a vytváří tak komplex mikroprostředí pro jednotlivé buněčné interakce. Použitím „pouhých“ bezbuněčných biomateriálů obohacených např. o růstové faktory nedokážeme plnohodnotně nahradit jak anatomickou, tak také funkční část tohoto kožního mikroprostředí. Proto se dnes do popředí dostává studium vzájemné interakce mezi nosičem a buněčnou populací připravovanou v definovaných laboratorních podmínkách s jednoznačným cílem vytvoření umělé kožní náhrady v plné tloušťce respektující klíčové aspekty nativní lidské kůže. Dnes máme vydefinováno několik kandidátních biomateriálů, které hrají v rámci tvorby umělé kůže zásadní význam. Klíčové výzvy, které musíme v úspěšném řešení otázky tvorby celkové kožní náhrady překonat, se netýkají pouze fyzikálně-chemických vlastností biomateriálů (elasticitu, smáčivost, biodegradabilitu apod.) nebo typů použitých buněk (úroveň jejich diferenciaci, specifickou typů buněk pro jednotlivé vrstvy finální náhrady apod.), ale zejména jejich vzájemných interakcí a imunologické odpovědi v případě in-vivo implantace, která je pro použitelnost těchto materiálů zcela zásadní. Díky předchozím projektům jsme dokázali vyvinout a úspěšně otestovat biokompatibilitu materiálů na bázi přírodních polymerů jako je kolagen a chitosan s nanomateriálovou polysacharidovou vrstvou imitující bazální membránu. Jejich spojení s mesenchymálními stromálními buňkami (MSCs) v různé úrovni diferenciaci respektující jistou autonomii jednotlivých vrstev kůže se v současnosti jeví jako nejnadějnější cesta k přípravě finálního funkčního biomateriálu, který může plně imitovat jak anatomickou hierarchii, tak specifické funkce nativní lidské kůže.

NU22-08-00236 Preklinické studie neplatinyových metaloléciv v terapii rakoviny plic

Odpovědný řešitel VÚVeL: doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

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

Období projektu: 2022 - 2025

Rakovina plic je maligní nádorové onemocnění různých tkání plic, jež je, společně s rakovinou prsu, celosvětově nejčastěji diagnostikovaným typem nádorového onemocnění, se zhruba 11% podílem v rámci přibližně 19 milionů případů. Nad to je rakovina plic nejčastější příčinou smrti v rámci nádorových onemocnění, se zhruba 2x vyšším podílem, než má druhá v pořadí - rakovina tlustého střeva a konečníku. Z uvedeného vyplývá, společně s faktem, že nejčastější příčinou je kouření (ca 85–90 % incidence), že vývoj nových léčiv je v oblasti terapie rakoviny plic velice žádoucí. Projekt je zaměřen na experimentální vývoj nových léčiv a léčebných formulací pro chemoterapii rakoviny plic. Bude detailně studována protinádorová aktivita organokovových sloučenin vybraných přechodných kovů (Ru, Rh, Ta, Os a Ir), u kterých byly v nedávné době provedeny testy cytotoxicity (proof-of-concept pro předložený projekt) nebo které budou v rámci projektu nově připraveny. Pozornost bude věnována detailnímu studiu stability nově připravených sloučenin v různých médiích (např. krevní sérum). Připravené komplexy následně projdou in vitro testováním na rakovinných (včetně rezistentních) a nenádorových buněčných liniích odvozených z plicní tkáně. Aktivita účinných látek s výraznou selektivitou vůči nádorovým buňkám bude ověřena na preklinickém modelu rakoviny plic u myši. Účinek těchto látek bude dále upravován jejich formulací do liposomů s cílem zvýšit jejich aktivitu cílením k rakovinným buňkám a snížit nežádoucí účinky. Očekáváme, že výsledky přinesou originální zjištění o protinádorové aktivitě nových metaloléciv a možnostech jejich formulace do nanonosičů. Na řešení projektu se budou podílet pracoviště, jež se dlouhodobě úspěšně zaměřují na výzkum a vývoj nových biologicky aktivních koordinačních sloučenin (Katedra anorganické chemie, Univerzita Palackého v Olomouci) a nadmolekulárních cílených terapeutik (Oddělení farmakologie a imunoterapie Výzkumného ústavu veterinárního lékařství v Brně)

NU22-05-00475 Léčba infekcí způsobených multirezistentními kmeny bakterií pomocí nových antibakteriálních přípravků založených na katelicidinových antimikrobiálních peptidech

Odpovědný řešitel VÚVeL: RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.

Hlavní příjemce: Masarykova univerzita / Lékařská fakulta

Období projektu: 2022 - 2025

Současný nárůst rezistence mikroorganismů je celosvětovým problémem nejen u hospitalizovaných pacientů, ale i u pacientů léčených ambulantně. Je proto nutné hledat alternativní způsoby terapie, které by snížily selekční tlak

antibiotik na dané mikroorganismy a zvýšili šanci na jejich eradikaci. V současné době se dostávají do popředí zájmu pokročilé nosiče pro cílené a dlouhodobé uvolňování antimikrobiálních látek. Mezi také nadějnými nosiči patří hydrofobní materiály, liposomy či kolagenní polymery. Na základě našich předběžných výsledků splňují současné požadavky zejména kolagenní polymery. Antimikrobiální peptidy působí na široké spektrum patogenů, a to jak gram pozitivních, tak i gram negativních bakterií, mikromycet či virů. Zároveň podporují hojení ran zvýšenou mírou angiogeneze, regenerace a reepitelizace. V projektu se zaměříme na moderní přístup k potlačení infekcí, kdy využijeme kombinaci vhodných nosičů a antimikrobiálních peptidů na bázi katelicidinů, zaměřených zejména proti multirezistentním kmenům gram negativních bakterií, které budou řízeně uvolňovány. Účinnost přípravků vůči patogenům a jejich řízené uvolňování bude testováno in vitro i preklinicky na animálním modelu prasete.

NU23-06-00553 Optimalizace monitoringu celiakie a nové možnosti její prevence

Odpovědný řešitel VÚVeL : RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.

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

Období projektu: 2023 – 2026

Celiakie je autoimunitní onemocnění způsobené nesnášenlivostí gliadinů a dalších prolaminů v určitých obilovinách u jedinců s genetickou predispozicí (HLA - DQ2 a HLA - DQ8). Prevalence tohoto onemocnění dlouhodobě roste a jedinou možnou léčbou je striktní celoživotní bezlepková dieta. Diagnostika tohoto onemocnění v pediatrii skýtá celou řadu úskalí. Nezřídka se potýkáme s nelehkým rozhodnutím, zdali u pacienta provádět invazivní enterobiopsii s nutností celkové anestezie a dalšími riziky či nikoliv z důvodu lehkého zvýšení titru protilátek specifických pro celiakii. V těchto hraničních situacích by mohla být nápomocná zpřesněná diagnostika onemocnění skrze epitopové mapování gliadinových a aveninových antigenů a jejich imunogenicity u jednotlivých pacientů. Znalost rozdílné reaktivity pacientů vůči různým lepkovým peptidům rovněž skýtá určitý potenciál personalizovat bezlepkovou dietu a zmírnit její negativní nutriční dopady. Dalším slibným výstupem znalosti detailního epitopového mapování lepkových antigenů by mohla být citlivější detekce lepkových peptidů ve stolici a moči pacientů, což by bylo využitelné k neinvazivnímu monitoringu adherence k bezlepkové dietě. V neposlední řadě bude zaveden animální model pro studium vlivu různých diet a jiných faktorů na střevní bariéru, jehož výstupem by mohl být panel preventivních doporučení pro osoby v riziku rozvoje celiakie (např. příbuzní 1. linie pacienta s celiakií, atd.).



5.1.4. Projekty Ministerstva zemědělství

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 nákazové 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: MVDr. Jiřina Marková, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Období řešení: 2019 – 2023

Projekt řeší vybrané náklady 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 zaměřuje 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. Magdaléna Crhánová, 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: Mgr. Helena Juřicová, 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 diferenciací izolátů *S. uberis* 3. Ve sledovaném období určit prevalenci jednotlivých typů izolátů *S. uberis* v chovech skotu v ČR 4. Ve sledovaném období vyhodnotit citlivosti/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: Ing. Kamil Šťastný, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
Období řešení: 2019 – 2023
Cílem projektu je 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: doc. 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. Magdaléna Crhánová, 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 (bakterií mléčného kvašení) 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.

QK22020292 Certifikace chovů dojeného skotu dle spotřeby antimikrobik a zdraví mléčné žlázy ke snížení jejich spotřeby, racionalizaci jejich používání a tlumení rezistence k nim

Odpovědný řešitel VÚVeL: doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
Období řešení: 2022 – 2024

Navrhnout a prakticky ověřit motivační klasifikaci (A-C) chovů dojnic dle zdraví mléčné žlázy a spotřeby antimikrobik (AM), se zohledněním aplikačních forem a významnosti skupin AM. Pro klasifikaci sestavit vícekompozitní index, složený ze tří základních parametrů odrážejících různou vahou počet somatických buněk v mléce (SB), incidenci léčených mastitid a celkovou i strukturovanou spotřebu AM. Navrhnout

mechanismy definování a nastavování parametrů. Pro systém certifikace vytvořit webovou aplikaci. Rozpracovat nástroje pro selektivní zaprahování a otestovat účinnost používaných pre-/postdipů s důrazem na původce mastitid, včetně případného podílu na AM rezistenci. Pro podmínky ČR vytvořit soubor nástrojů k upevňování zdraví a snižování a racionalizaci spotřeby AM u dojeného skotu.

QK22020066 Opatření na snižování spotřeby a racionální užití antibiotik ve výkrmu brojlerů v České republice

Odpovědný řešitel VÚVeL: doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
Období řešení: 2022 - 2024

Cílem projektu je snížit spotřebu antibiotik ve výkrmu brojlerů. Podávání antibiotik v prvních dnech života nahradíme podáváním nové generace probiotických kmenů. Ty budou identifikovány v experimentech, ve kterých budou kuřata odchována v přítomnosti dospělých slepic. K již známým údajům pro trávicí trakt získáme informace o baktériích mikrobioty kůže a respiračního traktu, které se přenášejí ze slepic na kuřata a které chybí u kuřat z líhní. Vytípané bakterie získáme v čistých kulturách a z nich připravíme definované probiotické směsi, jejichž účinnost porovnáme s účinností antibiotik u kuřat po infekci APEC. Posledním cílem bude vypracování postupů pro detekci antibiotik ve stájovém prostředí pro ověření snížení environmentální zátěže antibiotiky po aplikaci probiotik.

QK22010369 Optimalizace řešení parazitárních onemocnění v chovech ryb se zaměřením na infekci *Ichthyophthirius multifiliis* u pstruha duhového

Odpovědný řešitel VÚVeL: MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
Období řešení: 2022 - 2025

1) Stanovení optimální kombinace diagnostických metod, zoohygienických postupů, dezinfekčních látek a léčiv pro potlačení parazitárních infekcí u ryb s ohledem na zdraví rybího organismu.

2) Ověření účinnosti látek využívaných ve veterinární medicíně na parazity hospodářských ryb chovaných v ČR s důrazem na napadení kožovcem (*Ichthyophthirius multifiliis*) u pstruha duhového při experimentálních infekcích a za provozních podmínek. Porovnání účinnosti s ošetřením malachitovou zelení.

3) Vývoj technologie řízeného uvolňování antiparazitárních léčiv v trávicím traktu ryb za účelem snížení zátěže rybího organismu a životního prostředí rezidui léčivých látek..

QK23020036 Trvale udržitelná produkce selat do a po odstavu spojená se zvýšením welfare

Odpovědný řešitel VÚVeL: doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.
Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
Období řešení: 2023 – 2025

Cíle projektu jsou: - Provést rešerši literatury a identifikovat současné trendy ve zvyšování produktivity v chovech prasat při snižování spotřeby antibiotik a ZnO - Sestavit diagnostické soupravy pro multiplexní průkaz klíčových patogenů prasat pomocí real time PCR - Připravit nové typy probiotických preparátů pro novorozená selata - Připravit nové typy probiotických preparátů pro selata po odstavu - Analyzovat postup imunizace prasníc mléčným koktejlem zkvašeným bakteriemi z trusu průjemujících selat - Zvýšit produktivitu a snížit úhyny se zachováním nebo zvýšením welfare v produkci prasat

PROGRAM 9 F.i. odborné konzultace

Odpovědný řešitel za VÚVeL: doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.

Hlavní příjemce: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (VÚVeL)

V roce 2023 pokračoval VÚVeL v poskytování poradenství pro zemědělskou výrobu v rámci dotačního titulu 9.F.i. Podpora poradenství v zemědělství, Odborné konzultace, který poskytuje MZe.

Pracovníky VÚVeL bylo v rámci tohoto projektu za celý rok 2023 vykázáno (po korekci ze strany MZe) 176,25 konzultačních hodin a celkově tedy byla VÚVeL vyplacena suma 264 375 Kč ve dvou dílčích etapách (červenec, prosinec 2022). Z přijaté dotace byly po odečtu prostředků do režie ústavu vyplaceny příslušným pracovníkům dle jejich vykázaných konzultačních hodin ve dvou termínech odměny do mzdy.



5.1.5. Projekty Ministerstva průmyslu a obchodu

CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_324/0021980 **Vývoj nových kosmetických a zdravotnických prostředků zaměřených na popáleniny a nehojící se rány v humánní a veterinární praxi**

Odpovědný řešitel VÚVeL: Mgr. Jan Gebauer, Ph.D.

Hlavní příjemce: BiomCare s.r.o.

Období řešení 2019 – 2023

Projekt je motivován potřebou vývoje nových výrobků vhodných pro management popálenin a nehojících se ran, v nichž budou dosud používané chemické látky nahrazeny mikrobiálními komponentami zdravého mikrobiomu kůže a environmentálních mikroorganismů poskytujících přirozenou ochranu. V ostatních aspektech budou sledovány moderní trendy s ohledem na vstřebatelné biomateriály, nanomateriály se schopností postupného uvolnění aktivních látek a vytvoření trvalého krytu na místě aplikace.

CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024467 **Textilní struktury kombinující ochranu proti virům a komfort**

Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:

Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D.

Hlavní příjemce: SINTEX, a.s.

Období řešení 2021 – 2023

Cílem projektu je identifikovat, připravit a ověřit funkční materiály s antivirovým působením. Tyto materiály budou zabudovány do textilních struktur ve formě vícevrstevných

sendvičů pro ochranné roušky (typ RO - ochrana proti šíření virů od nakažených osob a typ RP - ochrana proti proniknutí viru do těla zdravých lidí) a do antivirových textilních sendvičů odpuzujících vodní kapénky, mechanicky zachycujících koronaviry se speciálním zaměřením na SARS-CoV-2 a umožňujících jejich účinnou inhibici.

CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024962 **Veterinární léčebný přípravek na bázi obohacení protilátkami IgY**

Odpovědný řešitel VÚVeL: Mgr. Hana Štěpánová, Ph.D.

Období řešení 2021 – 2023

Výsledkem projektu bude neantibiotický veterinární léčebný preparát, který umožní při aplikaci do mléčné žlázy dojníc zamezit vzniku závažného onemocnění způsobeného bakteriálním druhem *Streptococcus uberis*, který v současné době hraje významnou roli v rozvoji zánětu mléčné žlázy dojníc. Použití tohoto preparátu umožní snížit spotřebu antibiotik používaných u zvířat chovaných pro produkci mléka, které může být potenciálním zdrojem pro rozvoj rezistence na antibiotika v humánní medicíně.



5.1.6. Projekty TAČR

TN02000017 **Národní Centrum Biotechnologií ve Veterinární medicíně**

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

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

Období řešení: 2023 – 2028

Cílem projektu je vytvořit stabilní a dlouhodobou základnu aplikovaného výzkumu, a to prostřednictvím koncentrace výzkumných kapacit 7 výzkumných organizací v oblasti biotechnologií ve veterinární medicíně, živočišné výroby a navazujících oborech. Z hlediska dopadu má projekt přispět k zajištění udržitelné produkce kvalitních a zdravotně nezávadných potravin živočišného původu v podmínkách

implementace politiky snižování spotřeby antibiotik, zlepšování pohody chovaných zvířat, udržování biodiverzity v krajině a principů cirkulární ekonomiky. Výsledky generované v projektu ve formě nových či inovativních produktů či služeb mají zvýšit konkurenceschopnost zapojených podniků. V průběhu 6 let trvání projektu bude realizováno min. 30 dílčích projektů, díky nimž bude dosaženo min. 35 výstupů.

FW06010640 **Vývoj personalizované mikrobiomové výživy**

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

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

Období řešení: 2023 – 2024

Cílem a náplní podávaného projektu je vývoj řady doplňků stravy na bázi cílené mikrobiomové výživy člověka. Jedná se o výživu, která bude specificky ovlivňovat růst vybraných bakterií ve střevním mikrobiomu. Nové produkty umožní efektivní ovlivnění střevního mikrobiomu společně s probiotiky na míru, které žadatel v současné době již vyrábí. Projekt tak umožní tvorbu ucelené personalizované služby v péči o střevní mikrobiom.

FW06010148 **Vývoj funkční podestýlky se sekvenčním účinkem**
Odpovědný řešitel VÚVeL: MVDr. Edita Jeklová, Ph.D.
Hlavní příjemce: ProBioBed s.r.o..

Období řešení: 2023 – 2024

Cílem projektu je vyvinutí zcela nového druhu aktivní antibakteriální podestýlky se sekvenčním účinkem pro domácí mazlíčky a hospodářská zvířata. Podestýlka bude bezprašná, savá, ekologická, komfortní, uživatelsky příjemná. Bude aktivně působit na zdraví chovaných zvířat, prodlouží životnost produktu tím, že se sníží frekvence nutné výměny a zlepší uživatelský komfort chovatelů.

FW09020169 **Funkční potraviny s řízenou fermentací**
Odpovědný řešitel VÚVeL Brno: Ing. Kamil Šťastný, Ph.D.
Hlavní příjemce: Fermatigo, s.r.o.

Období řešení: 2023 – 2024

Cílem projektu je vyvinutí zcela nového druhu funkčních fermentovaných nápojů a smoothies se zdravotním a wellness benefitem. Nápoje a smoothies budou postaveny na bázi ovocných nebo zeleninových šťáv a koktejlů (smoothies), které budou čerstvě fermentovány až u konečného spotřebitele,

a to díky startu fermentace u koncového konzumenta, který si bude jednoduchým úkonem rozhodovat, kdy spustí fermentaci. Tím bude zaručena nejen čerstvost fermentovaného nápoje, ale zejména funkčnost zejména díky tomu, že bude obsahovat živé probiotické kultury a funkční metabolity fermentace.

FW09020121 **Vývoj účinného nosiče léčiv určených k aplikaci při otravě organofosfáty pro intranasální podání**

Odpovědný řešitel VÚVeL: doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.
Hlavní příjemce: ReForm Therapeutics CZ s.r.o.

Období řešení: 2023 – 2027

Projekt si klade za cíl vyvinout, otestovat a uvést do prototypové výroby unikátní léčivý přípravek sloužící pro neinvazivní aplikaci aktivních látek při terapii otravy organofosfáty. Dílčími cíli projektu jsou:

- design a vývoj prototypu intranasální formulace jako alternativy současné terapie otrav organofosfáty
- vývoj prototypu pro formulaci a souběžnou aplikaci tří účinných látek (reaktivátor cholinesterázy, parasympatolytikum a antikonvulzivum)
- stanovení biodistribuce a farmakokinetiky účinných látek a ověření účinnosti po intranasální a injekční aplikaci na animálním modelu
- zajištění výroby produktu v poloprovozních podmínkách a scale-up
- zmapování světových trhů z hlediska možností prodeje vyvinutého produktu a prohloubení znalostí tržního ocenění



5.1.7. Mezinárodní projekty

Biorefineries for the valorisation of macroalgal residual biomass and legume processing by-products to obtain new protein value chains for high-value food and feed applications (ALEHOOP)



Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Období řešení: 2020 – 2024

Získávání levných dietních bílkovin z biomasy, mořských řas a vedlejších produktů při výrobě luštěnin pomocí biorafinérií.

Tím se biomasa přemění na alternativní formy bílkovin pro nejrůznější použití, od krmiv pro zvířata a potravinářských doplňků po špičkové aplikace v oblasti nutričního vědomí a řízení zdraví. Konsorcium je tvořeno partnery.

NeoGIANT: The power of grape extracts: antimicrobial and antioxidant properties to prevent the use of antibiotics in farmed animals



Odpovědný řešitel VÚVeL Brno:
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Období řešení: 2021 – 2025

Hlavním cílem projektu NeoGIANT je vyvinout a ověřit inovativní přírodní formulaci s antimikrobiálními a anti-oxidačními vlastnostmi z výlisků pecek hroznového vína, které

se bude využívat jako doplněk stravy při výživě hospodářských zvířat a chovaných ryb. Záměrem je snížit závislost na používání antibiotik při živočišné / akvakulturní výrobě. Tato strategie by měla významně přispět k boji proti antimikrobiální rezistenci pocházející z produkce zvířat na farmách tím, že poskytne ekonomicky schůdnou alternativu k běžnému používání antibiotik.

TBFVnet

A network of laboratories that study and survey tick-borne flaviviruses



Odpovědný řešitel VÚVeL: prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Období řešení: 2020 – 2024

TBFVnet je společná výzkumná platforma tvořena sítí přidružených laboratoří pro zkoumání biologie a patogenese

onemocnění způsobené virem klíšťové encefalitidy (TBFV) a pro studium nových antivirových. TBFVnet si klade za cíl integraci výzkumu v této oblasti sdílením společných nástrojů, znalostí, osvědčených postupů a jejich předání sousedním zemím. Konsorcium projektu je tvořeno 6 partnery.



InnoProtein: New sustainable proteins for food, feed and non-food bio-based applications

Odpovědný řešitel VÚVeL: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Období řešení: 2023 – 2026

Vzhledem k předpokladu, že do roku 2050 dosáhne celosvětová populace 10 miliard, je naléhavost udržitelné produkce vysoce kvalitních bílkovin zřejmá. Deficit bílkovin v EU, která dováží 70 % bílkovinných plodin a 90 % sójových bobů, zvyšuje potřebu čerstvých, ekologických zdrojů bílkovin pro různé trhy.

Projekt InnoProtein tuto výzvu řeší vývojem nových produktů pro potraviny, krmiva a další. Využíváním přehlížených zdrojů bílkovin, jako jsou mikrořasy, houby, bakterie a hmyz, v kombinaci s pokročilými extrakčními technikami prosazujeme řešení, která snižují nedostatek bílkovin v EU a dopad na životní prostředí.

Odborné konsorcium tohoto projektu zavádí tzv. eco-business model, který ověřuje ekonomickou životaschopnost i socio-environmentální přínosy. Přijímáním přístupu circular&zero

waste (tzv. oběhové hospodářství se základní myšlenkou vznik odpadů minimalizovat a když už odpady vzniknou, tak je přeměnit na zdroje) projekt InnoProtein minimalizuje množství odpadu přeměnou biomasy a výrobních toků na bioplasty, biostimulanty a fermentační střednědobé bioenergetické zdroje.

Projekt InnoProtein demonstruje multidisciplinární a diverzifikovaný přístup k řešení a s 15 partnery, včetně poskytovatelů technologií (4 VTR - 27 %), průmyslových partnerů (10 MSP - 67 %) a partnerů zaměřených na spotřebitele (1 nevládní organizace - 6 %) z 9 různých evropských zemí. Projekt bude trvat 48 měsíců, jeho celkový odhadovaný rozpočet činí 5 043 847,50 EUR a všechny malé a střední podniky konsorcia do něj významně přispějí věcnými prostředky (15 %), čímž zvýší dopad projektu a prokáží své odhodlání dosáhnout cílů projektu. Požadovaný příspěvek EU tedy činí 4 592 391,64 EUR

5.1.8. Ocenění pracovníků za dosažené výsledky

Oddělení	Jméno oceněného zaměstnance	Předmět ocenění	Datum udělení ocenění
Oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny	Mgr. Andrea Fořtová, Ph.D.	Cena ministra zdravotnictví	12.12.2023
	prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	Cena ministra zdravotnictví	12.12.2023
	MVDr. Nikola Hodkovicová, Ph.D.	Cena ministra zemědělství pro mladé vědkyně a vědce - 3. místo	24.8.2023
	Mgr. Antonín Pavelka	Ocenění za nejlepší poster - konference Lednice 2023 (Hojení ran)	24.11.2023
	Mgr. Zuzana Úlehlová	Cena rektora, Veterinární univerzita Brno	27.11.2023
	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	Ocenění a pamětní plaketa za dlouholetou podporu rozvoje holštýnského plemene v ČR	18.12.2023
	MVDr. Monika Zouharová, Ph.D.	Ocenění Medica veterina za publikační činnost v roce 2022	20.3.2023
Oddělení genetiky a reprodukčních biotechnologií	prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.	Ocenění Cytogenomické sekce ČsBS za zásluhy a mimořádný přínos české cytogenetiky.	06.09.2023

5.2. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

5.2.1. Spolupráce s institucemi v zahraničí

Oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Federace praktických veterinárních lékařů Evropy	Belgie	člen představenstva
Anitom S.L		projekt NeoGIANT
Rega Institute for Medical Research		výzkum antivirálních látek
University of São Paulo	Brazílie	výzkum v oblasti flavivirových infekcí, fylogeografie
Danish Technical University	Dánsko	výzkum virů ryb
European Union reference Laboratory for Fish and Crustacean Diseases		
Ceva Santé Animale S.A.	Francie	klinická studie a výzkum na zakázku
Aix-Marseille University, Marseille		výzkum v oblasti klíšťové encefalidity
Anses, INRAE, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, UMR BIPAR		modely arteficiální infekce klíšťat
Institut Pasteur in Paris		výzkum antivirálních látek
Artemis One Health	Holandsko	výzkum emergentních virů, testování vakcín
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	Holandsko	hostitelé klíšťaty přenášených patogenů v urbánních biotopech
Hokkaido University	Japonsko	výzkum v oblasti klíšťové encefalidity
Faculty of Veterinary Medicine, University of Montreal	Kanada	genotypizace <i>Streptococcus suis</i>
Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ	Maďarsko	projekt NeoGIANT
Friedrich Loeffler Institute	Německo	výzkum hantavirů
Robert-Koch-Institute		výzkum v oblasti flavivirových infekcí
University of Veterinary Medicine, Hannover		výzkum klíšťové encefalidity
Veterinary University Hannover		výzkum virů ryb
Chrisland University	Nigerie	výzkum antivirálních látek
Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego	Polsko	projekt NeoGIANT
Poznan University of Medical Sciences		testování nové generace protivirových 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

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Irkutsk State Medical University	Slovensko	výzkum v oblasti klíšťové encefalitidy a protilátek reportérový virus
Lomonosov moscow state university		
Virologický ústav SAV		
Universidade de Santiago de Compostela	Španělsko	projekt NeoGIANT
Universidad de La Laguna		
Contactica S.L		
Ústav pro výzkum v biomedicině, Bellinzona	Švýcarsko	výzkum neutralizačních protilátek
National Chung Hsing university	Taiwan	výzkum viru Zika
Animal Health and Veterinary Laboratories Agency	UK	vývoj nových antivirotik
Moredun		projekt NeoGIANT
National Institute of Allergy and Infectious Diseases	USA	výzkum nebezpečných patogenů
Texas A&M University		vývoj nových antivirotik
The Rockefeller University in New York		výzkum protilátek proti klíšťové encefalitidě
University of Maryland, Baltimore		výzkum antivirálních látek

Oddělení mikrobiologie a antimikrobiální rezistence

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
INRA Tours	Francie	Vliv střevní mikroflóry na dlouhodobou kolonizaci kuřat salmonelami
Istituto Superiore di Sanità, European Union Reference Laboratory for Parasites	Itálie	Poskytnutí interní amplifikační kontroly a izolátů <i>T. gondii</i> .
University of Hannover	Německo	Výzkum vztahu odolnosti hospodářských zvířat k infekcím zažívacího traktu a skladby střevní mikroflóry
Veterinary University Wien	Rakousko	Zdraví trávicího traktu drůbeže
Výzkumný ústav rastlinnej výroby v Piešťanoch	Slovensko	Možnosti detekce bakteriálních patogenů
SALUVET-INNOVA S.L., Veterinary Sciences Faculty and SALUVET Group, Animal Health Department, Complutense University of Madrid	Španělsko	Průkaz protilátek proti <i>T. gondii</i> a <i>N. caninum</i> v sérech ovcí a koz pomocí <i>in-house</i> ELISA a Western Blot
University of Oxford	UK	Změny v chování populace kura domácího v závislosti na kolonizaci <i>Campylobacter</i>

Oddělení genetiky a reprodukčních biotechnologií

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
Universidad de Buenos Aires	Argentina	molekulární cytogenetika opic Nového světa
Estadual Paulista (UNESP) Univerzita Sao Paulo	Brazílie	cytogenetická analýza jihoamerických jelenů rodu <i>Mazama</i>
EMBL Heidelberg	Německo	live cell mikroskopie živých buněk.
Department of Biochemistry, University of Oxford	UK	studium regulace buněčného cyklu
Department of Biology, UPENN	USA	studium poruch segregace chromozomů v savčích oocytech. Spolupráce podpořená grantem Kontakt II.
Developmental Epigenetics & Reproductive Biology		studium poruch segregace chromozomů v savčích embryích

Oddělení farmakologie a toxikologie

Název spolupracující instituce	Stát	Předmět spolupráce
AdhexPharma	Francie	mukoadhezivní léčivé formy
University of Rennes	Francie	membránová toxicita, mechanismy toxicity PAHs
Allero Therapeutics	Nizozemí	technologie SOMIT
National Institute fo Occupational Health, Oslo	Norsko	modely buněčné transformace
		modely normálních a rakovinných bronchiálních buněk
Faculty of Pharmacy, University of Porto	Portugalsko	developmentální neurotoxicita
Parazitologický ústav SAV, Košice	Slovensko	antiparazitika, anthelmintická rezistence
PharmaGal, s.r.o., Nitra		antiparazitika
Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislavě		cytotoxicita a zánět
Swedish University of Agricultural Sciences	Švédsko	motolice, hlístice
Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL)	Švýcarsko	sfgingolipidové analýzy
ReForm Therapeutics	UK	mukoadhezivní léčivé formy
Stony Brook University Cancer Center	USA	sfgingolipidové analýzy

5.2.2. Členství v mezinárodních organizacích

Oddělení	Jméno člena	Název organizace
Oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny	RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	American Society for Microbiology
		Československá společnost mikrobiologická
	Mgr. Jiří Holoubek	Československá společnost mikrobiologická
	Mgr. Václav Hönig, Ph.D.	World Society for Virology
	RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
		EAVLD - The European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians
	Ing. Kateřina Matějčíková, Ph.D.	European Association of Fish Pathologists
	MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.	European Association of Fish Pathologists
		International Society of Fish and Shellfish Immunology
	MVDr. Kateřina Nechvátalová, Ph.D.	European Association of Porcine Health Management (EAPHM)
	MVDr. Petr Fleischer, Ph.D.	National Mastitis Council (NMC)
	Mgr. Petra Straková, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
	MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	International Society for Animal Genetics: ISAG
	MVDr. Hana Novotná, Ph.D.	European Association of Fish Pathologists
		International Society of Fish and Shellfish Immunology
	MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.	European Association of Fish Pathologists
		International Society of Fish and Shellfish Immunology
	RNDr. Martin Palus, Ph.D.	World Society for Virology
		International Brain Barriers Society (IBBS)
	Mgr. Romana Moutelíková, Ph.D.	Československá společnost mikrobiologická
		EAVLD - The European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians
Oddělení mikrobiologie a antimikrobiální rezistence	Mgr. Hana Malenovská	American Society for Microbiology
		Československá společnost mikrobiologická
		Mezinárodní výzkumná skupina pro klíšťovou encefalitidu
		Světová akademie věd, inženýrství a technologie
Oddělení genetiky a reprodukčních biotechnologií	doc. MVDr. Martin Anger, CSc.	World Society for Virology
		Applied Microbiology International
Oddělení farmakologie a toxikologie	Sbírka zoopatogenních mikroorganismů, CAPM	Federace československých sbírek mikroorganismů (Federation of Czechoslovak Collections of Microorganisms, FCCM)
		Organizace evropských sbírek kultur (European Culture Collections' Organisation, ECCO)
		Světová federace sbírek kultur (World Federation for Culture Collections, WFCC)
		Society for Study of Reproduction (SSR)
Oddělení farmakologie a toxikologie	RNDr. Miroslav Machala, CSc.	Molecular Toxicology specialty section of EUROTOX
	doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	World Association for the Advancement of Veterinary 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 40 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	Účel cesty	Termín cesty
Mgr. Jiří Holoubek	Umeå University	Švédsko	odborná stáž v rámci projektu TBVFnet	10.1. - 27.2. 2023
Mgr. Adéla Horáková	University of Pennsylvania	USA	Budoucí spolupráce na projektu	11.1. - 13.2. 2023

5.2.5. Zahraniční návštěvy, pracovní a studijní stáže ve VÚVeL

Jméno účastníka/ů	Název instituce	Státní příslušnost instituce/účastníka-ů	Navštívené pracoviště
Chalebic Kiara	Internation Centre for Genetic Engineering and Biotechnology	Itálie	Oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny
Brzuska Gabriela	University of Gdańsk	Polsko	
Roxane Kesteman	Ceva Santé Animale S.A.	Francie	
Anne Trotel	Ceva Santé Animale S.A.	Francie	
Prof. Dr. Anja Joachim	University of Veterinary Medicine Vienna	Rakousko	
Liana Gatefoss	Gatefoss	Francie	Oddělení farmakologie a toxikologie
Marián Várady	Parazitologický ústav SAV, Košice	Slovensko	
Rob Chisholm	ReForm Therapeutics	Švýcarsko	
Steven French Peter Loudon David Brady	ReForm Therapeutics	UK	
Rüdiger Speitel	Pharma Next	Německo	
Stefano Dell Aqua	Univerzita Padova	Itálie	Oddělení genetiky a reprodukčních biotechnologií
prof. Borut Štrukelj	Univerzita v Ljubljani	Slovinsko	
Amina Bengalla	University of Science and Technology Houari Boumediene	Alžírsko	
Michal Tomczyk	University of Agriculture in Krakow	Polsko	

5.3. PEDAGOGICKÁ ČINNOST

5.3.1. Vedení studentů v doktorských studijních programech

Školitel	DSP prezenční forma <i>jméno studenta</i>	DSP kombinovaná <i>jméno studenta</i>
RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.	Mgr. Michaela Štasná Mgr. Šárka Kobzová	
Ing. Kamil Šťastný, Ph.D.	Mgr. Kristína Tošnerová	
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	Mgr. Natálie Králová	
prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	Mgr. Petr Bednář	
	Mgr. Jiří Holoubek	
	MVDr. Pavel Svoboda	
	Mgr. Michaela Dušková	
Mgr. Magdaléna Crhánová, Ph.D.	MVDr. Kateřina Kavanová	
MVDr. Martin Anger, CSc.	Mgr. Markéta Konečná Ing. Karolína Litošová Mgr. Adéla Horáková	
	Mgr. Ondřej Kováč	
	Ing. Simona Kajibová	

Školitel specialista	DSP prezenční forma <i>jméno studenta</i>
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	Mgr. Zuzana Úlehlová

5.3.2. Pedagogická činnost na vysokých školách

Název školy	Jméno pedagoga	Oddělení
Jihočeská univerzita (PřF)	prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.	1
	RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	1
	Mgr. Václav Höhnig, Ph.D.	1
	RNDr. Martin Palus, Ph.D.	1
Masarykova univerzita (PřF, LF)	RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.	1
	RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	1
	RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.	1
	MVDr. Hana Novotná, Ph.D.	1
	Mgr. Adam Norek, Ph.D.	1
	MVDr. Kateřina Kavanová	2
	doc. RNDr. Ivan Rychlík Ph.D.	2
	prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.	3
	doc. MVDr. Martin Anger, CSc.	3
	Ing. Jan Kotouček, Ph.D.	4
	PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	4
	doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.	4
	PharmDr. Eliška Mašková, Ph.D.	4
	Mgr. Pavlína Šimečková, Ph.D.	4
	Mgr. Ondřej Kováč	4
	RNDr. Miroslav Čiganeck, Ph.D.	4
	Ing. Martina Pařenicová	4
Mendelova univerzita v Brně	RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.	1
	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	1
Veterinární univerzita Brno	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	25
	RNDr. Jiří Salát, Ph.D.	1
	MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.	1
	prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc.	1
	Mgr. Eliška Čukanová	1
	MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	1
	MVDr. František Šišák, CSc.	2
	doc. RNDr. Ivan Rychlík Ph.D.	2
	doc. MVDr. Svatopluk Čech, CSc.	4
Univerzita Palackého Olomouc (PřF)	RNDr. Eyer Luděk, Ph.D.	1
	PharmDr. Eliška Mašková, Ph.D.	4
	doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	4
	PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	4
	Ing. Jan Kotouček, Ph.D.	4
	doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.	4
	MVDr. Pavel Kulich, Ph.D.	4

5.3.3. Členství v komisích a radách

V roce 2023 byli výzkumní pracovníci VÚVeL členy těchto odborných komisí a rad:

- Akreditační komise pro veterinární obory vysokých škol
- Komise pro Brno PhD Talent
- Komise pro státní rigorózní zkoušky z předmětu Farmaceutická technologie Farmaceutické fakulty Masarykovy univerzity v Brně
- Komise pro státní rigorózní zkoušky z předmětu Choroby důbeže a faremně chovaných králíků Veterinární univerzity Brno
- Komise Interní grantové agentury Veterinární univerzity Brno
- Komise pro obhajoby diplomových prací Ústavu molekulární farmacie Farmaceutické fakulty Masarykovy univerzity v Brně
- Komise pro státní rigorózní zkoušky, Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity
- Komise pro státní závěrečnou zkoušku oboru Klinická biologie, Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity
- Komise pro Státní závěrečnou zkoušku oboru Mikrobiologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity
- Komise pro welfare a zdraví zvířat Ministerstva zemědělství
- Komise pro životní prostředí Akademie věd ČR
- Koordinační skupina pro antimikrobika Ministerstva zemědělství

- Meziřezortní komise pro zoonózy Ministerstva zemědělství
- Oborová rada Infekční choroby, mikrobiologie a imunologie, Fakulta veterinárního lékařství Veterinární univerzity Brno
- Oborová rada Infekční biologie, Univerzita obrany Hradec Králové
- Oborová rada programu Imunofarmakoterapie, Univerzita Palackého Olomouc
- Oborová rada mikrobiologie a imunologie Lékařské fakulty Masarykovy univerzity
- Oborová rada Genetika, Fakulta veterinárního lékařství Veterinární univerzity Brno
- Oborová rada pro obhajoby dipl. a doktorských prací Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity - biochemie
- Oborová rada pro obhajoby dipl. a doktorských prací Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity - fyziologie, imunologie a vývojová biologie živočichů
- Oborová rada pro obhajoby doktorských studentských prací na České zemědělské univerzitě Praha
- Organizace evropských sbírek kultur (European Culture Collections' Organisation, ECCO)
- Pracovní skupina pro antimikrobika Ministerstva zemědělství
- Rada Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu
- Poradní kruh Veterinářství
- Redakční rada Veterinární medicíny
- Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii, Česká lékařská společnost J.E. Purkyně
- Svaz chovatelů ovcí a koz ,zdravotní komise
- Světová federace sbírek kultur (World Federation for Culture Collections, WFCC)
- Ústřední nálezové komise Ministerstva zemědělství
- Vědecká rada Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany
- Vědecká rada Farmaceutické fakulty Masarykovy Univerzity
- Vědecká rada Fakulty veterinárního lékařství Veterinární univerzity Brno
- Vědecká rada Veterinární univerzity Brno
- Vědecká rada Výzkumného ústavu pro chov skotu, Ústav vědy a výzkumu, Rapotín
- Vědecká rada Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně
- Vědecká rada Mendelovy univerzity v Brně
- Vědecký výbor veterinární

5.3.4. Členství v národních odborných společnostech

V roce 2023 byli výzkumní pracovníci VÚVeL členy těchto odborných společností:

- Česká parazitologická společnost
- Česká akademie zemědělských věd - odbor potravinářské technologie a techniky
- Česká akademie zemědělských věd - odbor veterinárního lékařství
- Česká ichtyopatologická Společnost
- Česká imunologická společnost
- Česká parazitologická společnost
- Česká společnost pro analytickou cytometrii
- Česká společnost veterinárních lékařů specialistů na nemoci prasat
- Česká vakcinologická společnost J.E.Purkyně
- Česko-slovenská biologická společnost
- Československá společnost mikrobiologická
- Komora veterinárních lékařů České republiky
- Svaz chovatelů ovcí a koz
- Ústřední komise na ochranu zvířat Ministerstva zemědělství

5.3.5. Úspěšné obhajoby dizertací doktorských studentů

Oddělení	školitel / školitel specialista	student	název práce
1	MVD. Martin Faldyna, Ph.D.	Mgr. Aneta Hollerová	Mikroplasty ve vodním prostředí a jejich toxicita pro ryby
		Mgr. Radek Machát	Patogeneze, diagnostika a prevence významných virových chorob kapra
	RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D. Mgr. Romana Moutelíková, Ph.D.	Mgr. Eliška Čukanová	Diagnostické postupy pro virové choroby včel
4	RNDr. Miroslav Machala, CSc.	Mgr. Simona Strapáčová	Charakterizace modelů plicních epitelálních buněk po expozici environmentálními genotoxiny a nádorovými promotery.

5.4. PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU DO PRAXE

Systém komercializace a přenosu poznatků na VÚVeL koordinujeme útvar Centrum transferu technologií a projektovou podporu CTT- PP s cílem primárně zajistit využívání předmětů vytvořených zaměstnanci tak, aby v maximální možné míře generovaly prospěch VÚVeL. Nemusí být vždy profitabilní, ale vždy však cílí na pozitivní dopady na životní prostředí a společnost.

Ústav si je vědom potřeby těchto aktivit a nachází nová řešení a přístupy, které tuto potřebu naplňují a inovují. Důležitou roli hrají především orientovaný výzkum, množství a kvalita partnerských sítí a aktivní posílení spolupráce s akademickou i aplikační sférou.

Hlavními činnostmi v této oblasti jsou 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.

Databáze duševního vlastnictví ústavu čítá ke dni 31. 12. 2023 celkem 13 platných národních a mezinárodních patentů a 37 užitečných vzorů.

V roce 2023 byla ve spolupráci s Univerzitou Komenského v Bratislavě připravena a podána mezinárodní přihláška vynálezu (PCT) o názvu: „Nanoformulácie zlata a striebra pre terapiu zápalových a degeneratívnych ochorení“ s uplatněním priorit ze slovenských národních patentových přihlášek č. 57-2022 a 120-2022. Přihlášce bylo přidělené číslo PCT/SK2023/050011.

K zásadním cílům přenosu poznatků v roce 2023 patřilo posílení spolupráce s odbornou veřejností a aplikační sférou v oblasti zemědělské a veterinární, a s ostatními potenciálními odběrateli výsledků výzkumu a znalostí. Byly navázány nové spolupráce v podobě projektů aplikovaného výzkumu, vývoje a expertní činnosti a také smluvního výzkumu se snahou o dlouhodobě vzájemně výhodný dopad.

Za nejvýznamnější se považuje projekt Národních center kompetence s názvem Národní Centrum Biotechnologií ve Veterinární Medicíně (NaCeBiVet), který má významným způsobem přispívat k posílení spolupráce s praxí a ke zrychlení transferu technologií. Nastavení orientace výzkumných kapacit na aplikaci, propojení excelence ve výzkumu s technologickými trendy a novými či vysoce inovativními výstupy nabídne partnerským firmám příležitost k růstu.

V oblasti mezinárodní spolupráce při přenosu poznatků a zkušeností byl v roce 2023 realizován projekt s mongolskými veterináři s cílem vybudovat dlouhodobou základnu spolupráce v oblasti infekčních onemocnění hospodářských zvířat. Projekt byl finančně podpořen Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR ve spolupráci s českým velvyslanectvím v Mongolsku.

Velkou roli při přenosu nových poznatků do praxe tradičně hraje vzdělávací projekt VÚVeL Academy, který je realizován ve spolupráci s MZe ČR, resortními profesními organizacemi a dalšími partnery (více informací v kapitole 5.5. Organizace pořádání odborných akcí a také na <https://www.vri.cz/spoluprace-s-praxi/vuvel-academy-actpz/>).

V roce 2023 se podařilo také oslovit i děti a mládež prostřednictvím naučného videa s cílem představit výzkumné aktivity ústavu řečí dětí pro lepší pochopení jejich vazby na zdraví hospodářských zvířat. Na přípravě textů se podíleli vědecktí pracovníci. Video vzniklo s finanční podporou Ministerstva zemědělství ve vazbě na realizaci vzdělávacích aktivit Ročního vzdělávacího plánu Ministerstva zemědělství pro odborné vzdělávání veřejnosti v resortu na rok 2023.

V roce 2023 byly v oblasti komercializace výsledků výzkumu a vývoje uzavřeny smlouvy na spolupráci s tuzemskými a zahraničními partnery zejména z aplikační sféry v objemu cca 17 mil. Kč. Tyto spolupráce byly realizovány formou licenčních smluv, smluv na smluvní výzkum a výzkum na zakázku.

Výsledky aplikovaného výzkumu dosažené v roce 2023:

5.4.1. Certifikované metodiky

Zdvojená hygiena struků před dojením (predipping) jako možnost snížení rizika přenosu *S. uberis* a jiných původců mastitid skotu

ISBN 978-80-7672-038-1

BIDLOVÁ, Pavlína; ZOUHAROVÁ, Monika; TITTL, Karel; MAYER, Radek.

Návrh doporučeného postupu léčby brojlerů amoxicilinem v kombinaci s kyselinou klavulanovou.

ISBN 978-80-7672-039-8

NEDBALCOVÁ, Kateřina; ŠŤASTNÝ, Kamil; ZOUHAROVÁ, Monika; MATIAŠKOVÁ, Katarína; BARTEJSOVÁ, Iva; CHARVÁTOVÁ, Michaela; HODKOVICOVÁ, Nikola; TOŠNEROVÁ, Kristína; VÍŠKOVÁ, Michaela; PETREŇ, Michal; ONDROUCH, Jakub a JEŘÁBEK, Martin.

Návrh doporučeného postupu léčby brojlerů sulfamethoxazolem v kombinaci s trimethoprimem.

ISBN 978-80-7672-040-4

NEDBALCOVÁ, Kateřina; ŠŤASTNÝ, Kamil; ZOUHAROVÁ, Monika; MATIAŠKOVÁ, Katarína; BARTEJSOVÁ, Iva; CHARVÁTOVÁ, Michaela; HODKOVICOVÁ, Nikola; TOŠNEROVÁ, Kristína; VÍŠKOVÁ, Michaela; PETREŇ, Michal; ONDROUCH, Jakub a JEŘÁBEK, Martin.

Benchmarking zdraví v chovech dojeného skotu.

ISBN 978-80-7672-045-9

PECHOVÁ, Alena; FLEISCHER, Petr a ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa.

Metodická doporučení pro opatření ke snižování výskytu vybraných nebakteriálních původců mastitid v prvovýrobě mléka.

ISBN 978-80-7672-044-2

SEYDLOVÁ, Růžena; ROUBAL, Petr; HANUŠ, Oto; KLIMEŠOVÁ, Marcela; MORÁVKOVÁ, Monika; BEINHAUEROVÁ, Monika; KUCHAROVIČOVÁ, Ivana; FRIEDRICH, Šimon; NOVOSAD, Milan a STŘELEČKOVÁ, Veronika.

5.4.2. Prototyp, funkční vzorek

Příprava rekombinantního proteinu SUAM (*Streptococcus uberis* adhesion molecule) a jeho potenciální využití pro získání specifických protilátek IgY imunizací slepic.

ISBN 978-80-7672-034-3

KOBZOVÁ, Šárka; ŠTĚPÁNOVÁ, Hana; HLAVOVÁ, Karolína; MATIAŠKOVÁ, Katarína; NOREK, Adam a GEBAUER, Jan.

ELISA test pro detekci protilátek proti L725 proteinu *Acanthamoeba polyphaga* mimiviru v séru ryb.

ISBN 978-80-7672-033-6

ÚLEHLOVÁ, Zuzana; CELER, Vladimír; POJEZDAL, Ľubomír; MATĚJČÍKOVÁ, Kateřina a FALDYNA, Martin.

Nepřímý ELISA test pro stanovení specifických protilátek IgY proti *Streptococcus uberis* ve vzorcích slepičích sér a purifikovaných IgY z vaječných žloutků.

ISBN 978-80-7672-035-0.

HLAVOVÁ, Karolína; MATIAŠKOVÁ, Katarína; KOBZOVÁ, Šárka a ŠTĚPÁNOVÁ, Hana.

Veterinární léčebný přípravek na bázi protilátek IgY pro léčbu mastitid dojného skotu.

ISBN 978-80-7672-036-7

ŠTĚPÁNOVÁ, Hana; HLAVOVÁ, Karolína; KOBZOVÁ, Šárka; MATIAŠKOVÁ, Katarína a NOREK, Adam

Mobilní diagnostický systém pro snížení spotřeby a racionální použití antibiotik při prvovýrobě kravského mléka.

KREJČÍ, Michal; ZITOVÁ, Barbara; ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa; FLEISCHER, Petr; ZOUHAROVÁ, Monika a KAZDA, Michal.

Ochranná obličejová maska VIRATEX-RO-A.

PROCHÁZKA, Jiří; KŘEMENÁKOVÁ, Dana; PRODĚLALOVÁ, Jana a MARTINKOVÁ, Lenka

Ochranná obličejová maska VIRATEX-RP-B.

PROCHÁZKA, Jiří; KŘEMENÁKOVÁ, Dana; PRODĚLALOVÁ, Jana a MARTINKOVÁ, Lenka.

Sportovní souprava dvouvrstevné mikiny a sportovních přiléhavých elastických kalhot VIRATEX

PROCHÁZKA, Jiří; KŘEMENÁKOVÁ, Dana; PRODĚLALOVÁ, Jana a MARTINKOVÁ, Lenka.

Pracovní polokošile VIRATEX dlouhý rukáv

PROCHÁZKA, Jiří; KŘEMENÁKOVÁ, Dana; PRODĚLALOVÁ, Jana a MARTINKOVÁ, Lenka.

Synbiotická krmná směs pro selata po odstavu.

ISBN 978-80-7672-046-6

CRHÁNOVÁ, Magdaléna; MORÁVKOVÁ, Monika; KOSTOVOVÁ, Iveta; KAVANOVÁ, Kateřina a BRYCHTA, Aleš.

Kultivace bovinních dendritických buněk pomocí polykaprolaktonových nanovláken.

SLÁMA, Petr; PAVLÍK, Aleš a ZOUHAROVÁ, Monika.

Metoda detekce hantaviru Brno loanvirus (BRNV)

ISBN 978-80-7672-047-3

FOŘTOVÁ, Andrea; HAVIERNIK, Jan; RŮŽEK, Daniel a SALÁT, Jiří.

5.4.3. Užitečný vzor

Veterinární přípravek pro léčbu mastitid dojného skotu.

Hana ŠTĚPÁNOVÁ; Karolína HLAVOVÁ; Šárka KOBZOVÁ;
Katarína MATIAŠKOVÁ; Jan GEBAUER; Adam NOREK; Martin
FALDYNA a Tomáš KREJČÍ (vynálezci). 2023. Přihl.: 24. 5.
2024. Zaps.: 28.07.2023. CZ 37213. Dostupné z
https://isdv.upv.cz/webapp/resdb.print_detail.det?pspis=PUV/41001&plang=CS.

5.4.4. Ověřená technologie

Výroba setu pro stanovení citlivosti/rezistence k antibiotikům u bakterií izolovaných z ryb.

ISBN 978-80-7672-032-9
NEDBALCOVÁ, Kateřina; ZOUHAROVÁ, Monika; MATIAŠKOVÁ,
Katarína

Příprava mutantního enzybiotika LYSSTAPH T2 z plazmidové DNA.

ISBN 978-80-7672-041-1
JANDA, Lubomír; KOBZOVÁ, Šárka; NOREK, Adam a VACEK,
Lukáš.

Příprava lyofilizovaných biopolymerních pěn obohacených o enzybiotikum LYSSTAPH T2

ISBN 978-80-7672-042-8
JANDA, Lubomír; KOBZOVÁ, Šárka; VOJTOVÁ, Lucy;
KACVINSKÁ, Katarína; SEDLÁŘ, Marian a PAVLIŇÁKOVÁ,
Veronika.

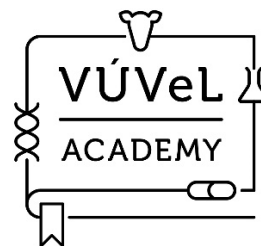
5.5. ORGANIZACE A POŘÁDÁNÍ ODBORNÝCH AKCÍ

VÚVeL ACADEMY

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. v Brně pokračoval v roce 2023 v organizaci seminářů a workshopů pod názvem „VÚVeL ACADEMY“ a organizoval i další vzdělávací setkání. Akce byly dominantně financovány z Programu rozvoje venkova a z České technologické platformy pro zemědělství, jíž je VÚVeL členem, tj. za finanční podpory MZe. Semináře a workshopy oslovují odborníky i laickou veřejnost z oblasti zemědělské prvovýroby, veterinárního lékařství, včelařství, rybářství a potravinářství. Přinášejí nové informace z oblasti výzkumu aplikovatelné do praxe. Na seminářích vystoupili nejen vědečtí pracovníci VÚVeL v Brně, ale i odborníci ze spolupracujících výzkumných a ostatních odborných pracovišť.

V průběhu roku se konalo celkem 11 seminářů/ workshopů, včetně 1 se zahraničním lektorem, kterým byl uznávaný evropský odborník Prof. Dr. Volker Krömker, Dip. ECBHM. K většině akcí byl sestaven sborník, který byl vyvěšen na www stránky ústavu a je dostupný na odkazu: www.vri.cz, záložka Spolupráce s praxí/VÚVeL ACADEMY a ČTPZ. VÚVeL ACADEMY je organizována doc. MVDr. Soňou Šlosárkovou, Ph.D., která současně i prezentovala výsledky vědecké práce v rámci

několika seminářů. Kromě ní vystoupili z pracovníků VÚVeL aktivně na uvedených seminářích MVDr. Libor Borkovec, doc. MVDr. Svatopluk Čech, Ph.D., MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., MVDr. Petr Fleischer, Ph.D., Mgr. Martina Floriánová, Ph.D., Mgr. Helena Juřicová, Ph.D., Mgr. Kristýna Kořená, Mgr. Natálie Králová, Ing. Miroslava Krzyžánková, Dr.rer.nat., Mgr. Radek Machát, Ph.D., MVDr. Jiřina Marková, Ph.D., MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D., MVDr. Hana Minářová, Ph.D., MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D., doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D., MVDr. Lubomír Pojezdal, Ph.D., RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D., Mgr. Nikol Straková, Ph.D., Mgr. Lenka Vlasatíková, Ph.D. a MVDr. Monika Zouharová, Ph.D.



VÚVeL ACADEMY a další odborné vzdělávací akce

Druh akce	název akce	garant akce	termín konání
VÚVeL ACADEMY	<i>Streptococcus suis</i> a jeho výskyt v chovech prasat v ČR	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	11. 5. 2023
	Užívání antimikrobik v chovech skotu v návaznosti novou legislativou		17. 5. 2023
	Prosperita chovu skotu závisí na odchovu telat a jalovic		8. 6. 2023
	Imunologie, parazitózy a infekční choroby ryb		14. 6. 2023
	Biosekurita - základ ochrany chovů před zavlečením nákaz		7. 9. 2023
	Selektivní zaprahování dojníc od A do Z a tlumení mastitid		20. 9. 2023
	Nové poznatky o zdravotně a technologicky rizikových mikroorganismech v potravinách		4. 10. 2023
	Ekonomická produkce a zdraví v chovech drůbeže		12. 10. 2023
	Jak docílit úspěšné reprodukce v chovech skotu		18. 10. 2023
	Novinky a pokroky ve výzkumu včely medonosné		1. 11. 2023
	Nové výzvy pro chov ovcí a koz v podmínkách ČR		4. 11. 2023
Workshop	Chov prasat – Management odchovu selat a AMP	Mgr. Magdaléna Crhánová, Ph.D.	22. 6. 2023

Účast na veletrzích, výstavách a festivalech

Název akce	místo konání	termín konání
Veterinární kongres	BVV Brno	22. 4. – 26. 4. 2023
Země živitelka	České Budějovice	24. 8. – 29. 8. 2023
Festival vědy	BVV Brno	8. 9. – 10. 9. 2023
Noc vědců	MENDELU	6. 10. 2023

5.6. VYUŽITÍ ZVÍŘAT V EXPERIMENTÁLNÍCH ČINNOSTECH

Experimentální činnost na živých animálních modelech jsou prováděny na základě udělené akreditace (5050/2020 – MZe – 18134, platnost do 23.3.2025). 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 pokusy na zvířatech probíhají dle schváleného metodického postupu zadavatele.

Experimentální zvířata využívaná v pokusech – skot, ovce, koza, prase, králík, kur, morče, potkan, křeček, myš, ryba. V roce 2023 bylo podáno ke schválení 43 projektů pokusů v oblastech: základní výzkum (počet zvířat 765 ks), translační a aplikovaný výzkum (počet zvířat 1 218 ks), vývoj, výroba nebo

zkoušení kvality účinnosti nebo závadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků a v oblasti vyššího vzdělávání, nebo odborné přípravy za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí (počet zvířat 273 ks). V těchto pokusech byla využita experimentální zvířata v následujících počtech:

myš laboratorní 795 ks, potkan laboratorní 48 ks, morče 52 ks, králík domácí 54 ks, kur domácí 902 ks, prase domácí 219 ks, ovce 16 ks, ryby lososovité 170 ks. Experimenty byly řešeny v rámci projektů TAČR, GAČR, ICVZ, NAZV, AZV, NeoGIANT, základního výzkumu, smluvního výzkumu Společného výzkumného pracoviště VÚVEL a FNUSA-ICRC, komerční spolupráce.

5.7. ZEMĚDĚLSKÉ ČINNOSTI

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

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

5.8. PUBLIKACE 2023

5.8.1. Články v impaktovaných časopisech

ACKERMANN-GÄUMANN, Rahel; BRECHET, Arthur; SMETANA, Jan; SALÁT, Jiří; LIENHARD, Reto.; CROXATTO, Antony; POLCAROVÁ, Petra; CHLÍBEK, Roman a RŮŽEK, Daniel. Vaccination against tick-borne encephalitis elicits a detectable NS1 IgG antibody response. Online. Journal of Virological Methods. 2023, vol. 322, no. December 2023, article 114831.

BEINHAUEROVÁ, Monika a SLANÁ, Iva. Utilisation of Actiphage in combination with IS900 qPCR as a diagnostic tool for rapid determination of paratuberculosis infection status in small ruminant herds. Online. Journal of Veterinary Research. 2023, vol. 67, no. 3, p. 347-352.

BEINHAUEROVÁ, Monika; MORÁVKOVÁ, Monika; SEYDLOVÁ, Růžena a CRHÁNOVÁ, Magdaléna. Eradication of Bovine Mastitis Caused by the Pathogenic Microalga Prototheca bovis on a Dairy Cattle Farm: A Case Report. Online. Microbiology Research. 2023, vol. 14, no. 3, p. 1343-1352.

BENDETTO, Alessandro; ŠTASTNÝ, Kamil; GIACCIO, Nunzia; MARTURELLA, Marianna; BIASIBETTI, Elena; ARIGONI, Maddalena; CALOGERO, Raffaele; GILI, Marilena; PEZZOLATO, Marzia; TOŠNEROVÁ, Kristína; HODKOVICOVÁ, Nikola; FALDYNA, Martin; PULEIO, Roberto; BOZZO, Giancarlo a BOZZETTA, Elena. RNAseq Analysis of Livers from Pigs Treated with Testosterone and Nandrolone Esters: Selection and Field Validation of Transcriptional Biomarkers. Online. Animals. 2023, vol. 13, no. 22, article 3495.

BERNEGOSI, Agda Maria; DE SOUZA BORGES, Carolina Heloisa; PINTO SANDOVAL, Eluzai Dinai; CARTES, José Luis; ČERNOHORSKÁ, Halina; KUBÍČKOVÁ, Svatava; VOZDOVÁ, Miluše; CAPARROZ, Renato; GONZÁLEZ, Susana a DUARTE, José Maurício Barbanti. Resurrection of the genus Subulo for the gray brocket deer, with designation of a neotype. Online. Journal of Mammalogy. 2023, vol. 104, no. 3, p. 619-633.

BIANCHINI, Filippo; CRIVELLI, Virginia; ABERNATHY, Morgan E.; GUERRA, Concetta; PALUS, Martin; MURI, Jonathan; MARCOTTE, Harold; PIRALLA, Antonio; PEDOTTI, Mattia; GASPARO, Raoul De;

SIMONELLI, Luca; MATKOVIC, Milos; TOSCANO, Chiara; BIGGIOGERO, Maira; CALVARUSO, Veronica; SVOBODA, Pavel; RINCÓN, Tomás Cervantes; FAVA, Tommaso; PODEŠVOVÁ, Lucie; SHANBHAG, Akanksha A.; CELORIA, Andrea; SGRIGNANI, Jacopo; ŠTEFÁNIK, Michal; HÖNIG, Václav; PRANCLOVA, Veronika; MICHALCIKOVA, Tereza; PROCHAZKA, Jan; GUERRINI, Giuditta; MEHN, Dora; CIABATTINI, Annalisa; ABOLHASANI, Hassan; JARROSSAY, David; UGUCCIONI, Mariagrazia; MEDAGLINI, Donata; PAN-HAMMARSTRÖM, Qiang; CALZOLAI, Luigi; FERNANDEZ, Daniel; BALDANTI, Fausto; FRANZETTI-PELLANDA, Alessandra; GARZONI, Christian; SEDLACEK, Radislav; RŮŽEK, Daniel; VARANI, Luca; CAVALLI, Andrea; BARNES, Christopher O. a ROBBIANI, Davide F.. Human neutralizing antibodies to cold linear epitopes and subdomain 1 of the SARS-CoV-2 spike glycoprotein. Online. Science Immunology. 2023, vol. 8, no. 81, article eade0958.

BRZUSA, Gabriela; ZIMNA, Marta; BARANSKA, Klaudia; SZEWCZYK, Boguslaw; STRAKOVÁ, Petra; RŮŽEK, Daniel a KROL, Ewelina. The Influence of Adjuvant Type on the Immunogenicity of RBD/N Cocktail Antigens as a Vaccine Candidate against SARS-CoV-2 Virus. Online. Microbiology Spectrum. 2023, vol. 11, no. 3,

BZDIL, Jaroslav; SLÁDEČEK, Vladimír; ŠENK, David; STOLÁŘ, Petr; WAICOVÁ, Zuzana; KOLLERTOVÁ, Nela; ZOUHAROVÁ, Monika; MATIAŠKOVÁ, Katarína; LINHART, Petr a NEDBALCOVÁ, Kateřina. Enterococci Isolated from One-Day-Old Chickens and Their Phenotypic Susceptibility to Antimicrobials in the Czech Republic. Online. Antibiotics. 2023, vol. 12, no. 10, article 1487.

CAHOVÁ, Jana; BLAHOVÁ, Jana; MAREŠ, Jan; HODKOVICOVÁ, Nikola; SAUER, Pavel; KOCOUR KROUPOVÁ, Hana a SVOBODOVÁ, Zdeňka. Octinoxate as a potential thyroid hormone disruptor – A combination of in vivo and in vitro data. Online. Science of the Total Environment. 2023, vol. 856, no. 1, article 159074.

ČERNOHORSKÁ, Halina; KUBÍČKOVÁ, Svatava; MUSILOVÁ, Petra; VOZDOVÁ, Miluše; VODIČKA, Roman a RUBEŠ, Jiří. Supernumerary Marker Chromosome Identified in Asian Elephant (*Elephas maximus*). Online. Animals. 2023, vol. 13, no. 4, article 701.

ČUKANOVÁ, Eliška; PRODĚLALOVÁ, Jana; PALÍKOVÁ, Miroslava; KOVÁČOVÁ, Kristýna; LINHART, Petr a PAPEŽÍKOVÁ, Ivana. Can the examination of different types of hive samples be a non-invasive method for detection and quantification of viruses in honey bee (*Apis mellifera* L.) colonies?. Online. Journal of Veterinary Research. 2023, vol. 67, no. 3, p. 323-331.

DAFALLA, Maysaa; ORLOWSKA, Anna; KELES, Sinan Julian; STRAKOVÁ, Petra; SCHLOTTAU, Kore; JESKE, Kathrin; HOFFMANN, Bernd; WIBBELT, Gudrun; SMRECZAK, Marcin; MÜLLER, Thomas; FREULING, Conrad Martin; WANG, Xuejing; ROLA, Jerzy; DREWES, Stephan; FEREDOUNI, Sasan; HECKEL, Gerald a ULRICH, Rainer G.. Hantavirus Brno loanvirus is highly specific to the common noctule bat (*Nyctalus noctula*) and widespread in Central Europe. Online. Virus Genes. 2023, vol. 59, no. 2, p. 323-332.

EICHMEIER, Aleš; HEJLOVÁ, Miroslava; ORSÁGOVÁ, Hana; FREJLICOVÁ, Lucie; HAKALOVÁ, Eliška; TOMÁNKOVÁ, Kateřina; LINHARTOVÁ, Šárka; KULICH, Pavel; ČERMÁK, Václav a ČECHOVÁ, Jana. Characterization of Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) Detected in Czech Republic. Online. Diversity. 2023, vol. 15, no. 2, article 301.

ELBL, Jan; VESELÝ, Martin; BLAHÁČKOVÁ, Dagmar; ONDRUŠ, Jaroslav; KULICH, Pavel; MAŠKOVÁ, Eliška; MAŠEK, Josef a GAJDZIOK, Jan. Development of 3D Printed Multi-Layered Orodispersible Films with Porous Structure Applicable as a Substrate for Inkjet Printing. Online. Pharmaceutics. 2023, vol. 15, no. 2, article 714.

EYER, Luděk; SELEY-RADTKE, Katherine a RŮŽEK, Daniel. New directions in the experimental therapy of tick-borne encephalitis. Online. Antiviral Research. 2023, vol. 210, no. February 2023, article 105504.

FORNAINI, Nicola R.; BERGELOVÁ, Barbora; GVOŽDÍK, Václav; ČERNOHORSKÁ, Halina; KRYLOV, Vladimír; KUBÍČKOVÁ, Svatava; FOKAM, Eric B.; BADJEDJEA, Gabriel; EVANS, Ben J. a KNYTL, Martin. Consequences of polyploidy and divergence as revealed by cytogenetic mapping of tandem repeats in African clawed frogs (*Xenopus*, Pipidae). Online. European Journal of Wildlife Research. 2023, vol. 69, no. 4, article 81.

FOŘTOVÁ, Andrea; BARKHASH, Andrey V.; PÝCHOVÁ, Martina; KRBKOVÁ, Lenka; PALUS, Martin; SALÁT, Jiří a RŮŽEK, Daniel. Genetic polymorphisms in innate immunity genes influence predisposition to tick-borne encephalitis. Online. Journal of Neurovirology. 2023, vol. 29, no. 6, p. 699-705.

FOŘTOVÁ, Andrea; HÖNIG, Václav; SALÁT, Jiří; PALUS, Martin; PÝCHOVÁ, Martina; KRBKOVÁ, Lenka; BARKHASH, Andrey V.; KRIHA, Michal F.; CHRDL, Aleš; LIPOLDOVÁ, Marie a RŮŽEK, Daniel. Serum matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) as a biomarker in paediatric and adult tick-borne encephalitis patients. Online. Virus Research. 2023, vol. 324, no. 15 January 2023, article 199020.

GAHUROVÁ, Lenka; TOMÁNKOVÁ, Jana; ČERNÁ, Pavlína; BORA, Pablo; KUBÍČKOVÁ, Michaela; VIRNICCHI, Giorgio; KOVAČOVICOVÁ, Kristina; POTĚŠIL, David; HRUŠKA, Pavel; ZDRÁHAL, Zbyněk; ANGER, Martin; ŠUŠOR, Andrej a BRUCE, Alexander W.. Spatial positioning of preimplantation mouse embryo cells is regulated by mTORC1 and m7G-cap-dependent translation at the 8- to 16-cell transition. Online. Open Biology. 2023, vol. 13, no. 8, article 230081.

GEBAUER, Jan; TESAŘÍK, Radek; KRÁLOVÁ, Natálie; HAVLÍČKOVÁ, Hana a MATIAŠOVIC, Ján. Salmonella Typhimurium-based inactivated vaccine containing a wide spectrum of bacterial antigens which mimics protein expression changes during different stages of an infection process. Online. Veterinary Microbiology. 2023, vol. 282, no. June 2023, article 109756.

HODKOVICOVÁ, Nikola; HALAS, Šimon; TOŠNEROVÁ, Kristína; ŠTASTNÝ, Kamil a SVOBODA, Martin. The use of functional amino acids in different categories of pigs – A review. Online. Veterinární medicína. 2023, vol. 68, no. 8, p. 299-312.

HOLLEROVÁ, Aneta; HODKOVICOVÁ, Nikola; BLAHOVÁ, Jana; FALDYNA, Martin; FRANC, Aleš; PAVLOKOVÁ, Sylvie; TICHÝ, František; POŠTULKOVÁ, Eva; MAREŠ, Jan; MEDKOVÁ, Denisa; KYLLAR, Michal a SVOBODOVÁ, Zdeňka. Polystyrene microparticles can affect the health status of freshwater fish – Threat of oral microplastics intake.

Online. Science of the Total Environment. 2023, vol. 858, no. 3, article 159976.

HOLME, Jørn A.; LAG, Marit; SKULAND, Tonje; PAŘENICOVÁ, Martina; CIGANEK, Miroslav; PĚNČÍKOVÁ, Kateřina; GRYTTING, Vegard Sæter; NEČA, Jiří; ØVREVIK, Johan; MARIUSSEN, Espen; JØRGENSEN, Rikke Bramming; REFSNES, Magne a MACHALA, Miroslav. Characterization of elements, PAHs, AhR-activity and pro-inflammatory responses of road tunnel-derived particulate matter in human hepatocyte-like and bronchial epithelial cells. Online. Toxicology in Vitro. 2023, vol. 90, no. August 2023, article 105611.

HOLME, Jørn A.; VONDRÁČEK, Jan; MACHALA, Miroslav; LAGADIC-GOSSMANN, Dominique; VOGEL, Christoph F. A.; LE FERREC, Eric; SPARFEL, Lydie a ØVREVIK, Johan. Lung cancer associated with combustion particles and fine particulate matter (PM_{2.5}) - The roles of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) and the aryl hydrocarbon receptor (AhR). Online. Biochemical Pharmacology. 2023, vol. 216, no. October 2023, article 115801.

CHIFFI, Gabriele; GRANDGIRARD, Denis; LEIB, Stephen L.; CHRDL, Aleš a RŮŽEK, Daniel. Tick-borne encephalitis: A comprehensive review of the epidemiology, virology, and clinical picture. Online. Reviews in Medical Virology. 2023, vol. 33, no. 5, article e2470.

JAROŠOVÁ, Rea; AROUS, Juliette Ben; NECHVÁTALOVÁ, Kateřina; NEDBALCOVÁ, Kateřina; HLAVOVÁ, Karolína; ŠTĚPÁNOVÁ, Hana; LEVÁ, Lenka; OREŠKOVIC, Zrinka; MATIAŠOVIC, Ján; VERSILLÉ, Nicolas; SLÁDEK, Zbyšek a FALDYNA, Martin. Effects of oil-based adjuvants on the immune response of pigs after dermal administration of antigen and evaluation of the immunization level after a subsequent *Actinobacillus pleuropneumoniae* challenge in pigs. Online. Veterinary Microbiology. 2023, vol. 276, no. January 2023, article 109607.

KACVINSKÁ, Katarína; PAVLIŇÁKOVÁ, Veronika; POLÁČEK, Petr; MICHLOVSKÁ, Lenka; BLAHNOVÁ, Veronika Hefka; FILOVÁ, Eva; KNOZ, Martin; LIPOVÝ, Břetislav; HOLOUBEK, Jakub; FALDYNA, Martin; PAVLOVSKÝ, Zdeněk; VÍCENOVÁ, Monika; CVANOVÁ, Michaela; JARKOVSKÝ, Jiří a VOJTOVÁ, Lucy. Accelerated nanofibrous bilayer scaffold intrapenetrated with polydopamine network and implemented into a full-thickness wound of a white-pig model affects inflammation and healing process. Online. Journal of Nanobiotechnology. 2023, vol. 21, no. 1, article 80.

KADLČÍKOVÁ, Dita; MUSILOVÁ, Petra; HRADSKÁ, Hana; VOZDOVÁ, Miluše; PETROVOVÁ, Markéta; SVOBODA, Marek a RUBEŠ, Jiří. Chromosomal damage in occupationally exposed health professionals assessed by two cytogenetic methods. Online. Archives of Environmental & Occupational Health. 2023, vol. 78, no. 3, p. 158-169.

KAKUK, Balázs; DÖRMÖ, Ákos; CSABAI, Zsolt; KEMENESI, Gábor; HOLOUBEK, Jiří; RŮŽEK, Daniel; PRAZSÁK, István; DANI, Virág Éva; DÉNES, Béla; TORMA, Gábor; JAKAB, Ferenc; TÓTH, Gábor E.; FÖLDES, Fanni V.; ZANA, Brígitta; LANSZKI, Zsófia; HARANGOZÓ, Ákos; FÜLÖP, Ádám; GULYÁS, Gábor; MIZIK, Máté; KISS, András Attila; TOMBÁČZ, Dóra a BOLDOGKÓI, Zsolt. In-depth Temporal Transcriptome Profiling of Monkeypox and Host Cells using Nanopore Sequencing. Online. Scientific Data. 2023, vol. 10, no. 1, article 262.

KAŠNÁ, Eva; ZAVADILOVÁ, Ludmila; KRUPOVÁ, Zuzana; ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa a FLEISCHER, Petr. The most common reproductive disorders of cows in Holstein cattle breeding. Online. Czech Journal of Animal Science. 2023, vol. 68, no. 11, p. 433-442.

KINNEY, M. Brian; BERNARDY, Jan a JAROŠOVÁ, Rea. Novel Technology for Facial Muscle Stimulation Combined With Synchronized Radiofrequency Induces Structural Changes in Muscle Tissue: Porcine Histology Study. Online. Aesthetic Surgery Journal. 2023, vol. 43, no. 8, p. 920-927.

KNYTL, Martin; FORNAINI, R. Nicola; BERGELOVÁ, Barbora; GVOŽDÍK, Václav; ČERNOHORSKÁ, Halina; KUBÍČKOVÁ, Svatava; FOKAM, B. Eric; EVANS, J. Ben a KRYLOV, Vladimír. Divergent subgenome evolution in the allotetraploid frog *Xenopus calcaratus*. Online. Gene. 2023, vol. 851, no. 30 January 2023, article 146974.

KOBAYASHI, Shintaro; FUKUDA, Yukine; YOSHII, Kentaro; THAMMAHAKIN, Passawat; MAEOZONO, Keisuke; EYER, Luděk;

- RŮŽEK, Daniel a KARIWA, Hirokai. Development of recombinant West Nile virus expressing mCherry reporter protein. Online. *Journal of Virological Methods*. 2023, vol. 317, no. July 2023, article 114744.
- KONEČNÁ, Markéta; ABBASI SANI, Soodabeh a ANGER Martin. Separate and Roads to Disengage Sister Chromatids during Anaphase. Online. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023, vol. 24, no. 5, article 4604.
- KOŘENÁ, Kristýna; KRZYŽANKOVÁ, Miroslava; FLORIANOVÁ, Martina; KARASOVÁ, Daniela; BABÁK, Vladimír; STRAKOVÁ, Nicol a JUŘICOVÁ, Helena. Microbial Succession in the Cheese Ripening Process—Competition of the Starter Cultures and the Microbiota of the Cheese Plant Environment. Online. *Microorganisms*. 2023, vol. 11, no. 7, article 1735.
- KRZYŽANKOVÁ, Miroslava; KRÁSNÁ, Magdaléna; PRODĚLALOVÁ, Jana a VAŠIČKOVÁ, Petra. A method for the infectivity discrimination of enveloped DNA viruses using palladium compounds pre-treatment followed by real-time PCR. Online. *Polish Journal of Veterinary Science*. 2023, vol. 26, no. 2, p. 211–221.
- KRZYŽANKOVÁ, Miroslava; PRODĚLALOVÁ, Jana; KRÁSNÁ, Magdaléna a VAŠIČKOVÁ, Petra. Determination of African swine fever virus viability in meat during long-term storage and sous-vide cooking using cell culture and real-time PCR combined with palladium compound pre-treatment methods. Online. *Acta Veterinaria Brno*. 2023, vol. 92, no. 1, p. 53–59.
- KUNC, Martin; DOBEŠ, Pavel; WARD, Rachel; SAETBYEOL, Lee; ČEGAN, Radim; DOSTÁLKOVÁ, Silvie; HOLUŠOVÁ, Kateřina; HURYCHOVÁ, Jana; ELIÁŠ Sara; PINĐÁKOVÁ, Eliška; ČUKANOVÁ, Eliška; PRODĚLALOVÁ, Jana; PETŘIVALSKÝ, Marek; DANIHLÍK, Jiří; HAVLÍK, Jaroslav; HOBZA, Roman; KAVANAGH, Kevin a HYŘŠL, Pavel. Omics-based analysis of honey bee (*Apis mellifera*) response to *Varroa* sp. parasitisation and associated factors reveals changes impairing winter bee generation. Online. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*. 2023, vol. 152, no. January 2023, article 103877.
- LÓPEZ-URENA, Nadia-Maria; CALERO-BERNAL, Rafael; GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, Nuria; BLAGA, Radu; KOUDELA, Břetislav; ORTEGA-MORA, Luis-Miguel a ALVAREZ-GARCÍA, Gema. Optimization of the most widely used serological tests for a harmonized diagnosis of *Toxoplasma gondii* infection in domestic pigs. Online. *Veterinary Parasitology*. 2023, vol. 322, no. 2023, article 110024.
- MAKOVICKÝ, Peter; BOLGÁČ, Peter; MAKOVICKÁ, Mária; KAJO, Karol; KRCHNÍKOVÁ, Zuzana; POKORÁDI, Jaroslav; MAKOVICKÝ, Pavol; STAŇOVÁ, Zuzana; VAŠKOVÁ, Kristína a RIMÁROVÁ, Kvetoslava. Histopathology and indicators of borderline ovarian tumours with microinvasion in bitches. Online. *Veterinárni medicína*. 2023, vol. 68, no. 4, p. 175–183.
- MALENOVSKÁ, Hana. Ruxolitinib accelerates influenza A virus adaptation in the Madin-Darby canine kidney (MDCK) cell line. Online. *Journal of Applied Microbiology*. 2023, vol. 134, no. 10, article lxad232.
- MARIEWSKAYA, Kseniya A.; GVOZDEV, Daniil A.; CHISTOV, Alexey A.; STRAKOVÁ, Petra; HUVAROVÁ, Ivana; SVOBODA, Pavel; KOTOUČEK, Jan; IVANOV, Nikita M.; KRASILNIKOV, Maxim s.; ZHITLOV, Mikhail Y.; PAK, Alexandra M.; MIKHNOVETS, Igor E.; NIKITIN, Timofei D.; KORSHUN, Vladimir A.; ALFEROVA, Vera A.; MAŠEK, Josef; RŮŽEK, Daniel; EYER, Luděk a USTINOV, Alexey V.. Membrane-Targeting Perylenylethynylphenols Inactivate Medically Important Coronaviruses via the Singlet Oxygen Photogeneration Mechanism. Online. *Molecules*. 2023, vol. 28, no. 17, article 6278.
- MARVANOVÁ, Soňa; PĚNČÍKOVÁ, Kateřina; PÁLKOVÁ, Lenka; CIGANEK, Miroslav; PETRÁŠ, Jiří; LNĚNÍČKOVÁ, Anna; VONDRÁČEK, Jan a MACHALA, Miroslav. Benzo[b]naphtho[d]thiophenes and naphthylbenzo[b]thiophenes: Their aryl hydrocarbon receptor-mediated activities and environmental presence. Online. *Science of the Total Environment*. 2023, vol. 879, no. 25 June 2023, article 162924.
- MATIAŠOVIC, Ján; BZDIL, Jaroslav; PAPEŽÍKOVÁ, Ivana; ČEJKOVÁ, Darina; VASINA, Evgeniya; BIZOS, Jiří; NAVRÁTIL, Stanislav; ŠEDIVÁ, Mária; KLAUDINY, Jaroslav a PIKULA, Jiří. Genomic analysis of *Paenibacillus* larvae isolates from the Czech Republic and the neighbouring regions of Slovakia. Online. *Research in Veterinary Science*. 2023, vol. 158, no. May 2023, p. 34–40.
- MEDKOVÁ, Denisa; HOLLEROVÁ, Aneta; BLAHOVÁ, Jana; MARŠÁLEK, Petr; MAREŠ, Jan; HODKOVICOVÁ, Nikola; DOUBKOVÁ, Veronika; HESOVÁ, Renáta; TICHÝ, František; FALDYNA, Martin; TASTAN, Yigit; KOTOUČEK, Jan; SVOBODOVÁ, Zdeňka a LAKDAWALA, Pavla. Medicine designed to combat diseases of affluence affects the early development of fish. How do plastic microparticles contribute?. Online. *Science of the Total Environment*. 2023, vol. 904, no. 15 December 2023, article 166378.
- MEDKOVÁ, Denisa; HOLLEROVÁ, Aneta; RIESOVÁ, Barbora; BLAHOVÁ, Jana; HODKOVICOVÁ, Nikola; MARŠÁLEK, Petr; DOUBKOVÁ, Veronika; WEISEROVÁ, Zuzana; MAREŠ, Jan; FALDYNA, Martin; TICHÝ, František; SVOBODOVÁ, Zdeňka a LAKDAWALA, Pavla. Pesticides and Parabens Contaminating Aquatic Environment: Acute and Sub-Chronic Toxicity towards Early-Life Stages of Freshwater Fish and Amphibians. Online. *Toxics*. 2023, vol. 11, no. 4, article 333.
- MIHALČIN, Matúš; HUSOVÁ, Libuše; VAŠIČKOVÁ, Petra; BENA, Marcel a HUSA, Petr. Hepatitis E - epidemiology and clinical course in the largest cohort in the Czech Republic. Online. *Archives of Medical Science*. 2022, vol. 18, no. 5, p. 1395–1398.
- MIKHNOVETS, Igor E.; HOLOUBEK, Jiří; PANINA, Irina S.; KOTOUČEK, Jan; GVOZDEV, Daniil A.; CHUMAKOV, Stepan P.; KRASILNIKOV, Maxim S.; ZHITLOV, Mikhail Y.; GULYAK, Evgeny L.; CHISTOV, Alexey A.; NIKITIN, Timofei D.; KORSHUN, Vladimir A.; EFREMOV, Roman G.; ALFEROVA, Vera A.; RŮŽEK, Daniel; EYER, Luděk a USTINOV, Alexey V.. Alkyl Derivatives of Perylene Photosensitizing Antivirals: Towards Understanding the Influence of Lipophilicity. Online. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023, vol. 24, no. 22, article 16483.
- MINÁŘOVÁ, Hana; PALÍKOVÁ, Miroslava; KOPP, Radovan; MALÝ, Ondřej; MAREŠ, Jan; MIKULÍKOVÁ, Ivana; PAPEŽÍKOVÁ, Ivana; PIAČEK, Vladimír; POJEZDAL, Lubomír a PIKULA, Jiří. Nephrocalcinosis in farmed salmonids: diagnostic challenges associated with low performance and sporadic mortality. Online. *Frontiers in Veterinary Science*. 2023, vol. 10, no. 20 April 2023, article 1121296.
- MORALES-DONOSO, Jorge Alfonso; QUEIROZ VACARI, Gabrielle; BERNEGOSI, Agda Maria; PINTO SANDOVAL, Eluzai Dinai; FARIA PERES, Pedro Henrique; GALINDO, David Javier; DE THOISY, Benoit; VOZDOVÁ, Miluše; KUBÍČKOVÁ, Svatava a DUARTE, José Mauricio Barbanti. Revalidation of *Passalites* Gloger, 1841 for the Amazon brown brocket deer *P. nemorivagus* (Cuvier, 1817) (Mammalia, Artiodactyla, Cervidae). Online. *ZooKeys*. 2023, vol. 2023, no. 1167, p. 241–264.
- MORÁVKOVÁ, Monika; KOSTOVÁ, Iveta; KAVANOVÁ, Kateřina; PECHAR, Radko; STANĚK, Stanislav; BRYCHTA, Aleš; ZEMAN, Michal a KUBASOVÁ, Tereza. Antibiotic Susceptibility, Resistance Gene Determinants and Corresponding Genomic Regions in *Lactobacillus amylovorus* Isolates Derived from Wild Boars and Domestic Pigs. Online. *Microorganisms*. 2023, vol. 11, no. 1, article 103.
- MULGAONKAR, Nirmitee; WANG, Haoqi; MALLAWARACHCHI Samavath; RŮŽEK, Daniel; MARTINA, Byron a FERNANDO, Sandun. In silico and in vitro evaluation of imatinib as an inhibitor for SARS-CoV-2. Online. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*. 2023, vol. 41, no. 7, p. 3052–3061.
- MUSILOVÁ, Petra; KADLČÍKOVÁ, Dita; HRADSKÁ, Hana; VOZDOVÁ, Miluše; SELINGEROVÁ, Iveta; ČERNOHORSKÁ, Halina; SALÁT, Dušan a RUBEŠ, Jiří. Chromosome damage in regions with different levels of air pollution. Online. *Environmental and Molecular Mutagenesis*. 2023, vol. 64, no. 6, p. 326–334.
- NAVRÁTILOVÁ RADINOVÁ, Eva; MAŠKOVÁ, Eliška; KUBOVÁ, Kateřina a VYSLOUŽIL, Jakub. Nanočástice jako léková forma v praxi. Online. *Chemické listy*. 2023, roč. 117, č. 10, s. 604–612.
- NEDBALCOVÁ, Kateřina; BZDIL, Jaroslav; PAPOUŠKOVÁ, Aneta; ZOUHAROVÁ, Monika; MATIAŠKOVÁ, Katarína; ŠTASTNÝ, Kamil; SLÁDEČEK, Vladimír; ŠENK, David; PETR, Matěj a STOLAR, Petr. Pathotypes and Phenotypic Resistance to Antimicrobials of *Escherichia coli* Isolates from One-Day-Old Chickens. Online. *Pathogens*. 2023, vol. 12, no. 11, article 1330.

NESBADBOVÁ, Michaela; DZIEDZINSKÁ, Radka; HULÁNKOVÁ, Radka; BABÁK, Vladimír a KRÁLÍK, Petr. Quantification of the percentage proportion of individual animal species in meat products by multiplex qPCR and digital PCR. Online. Food Control. 2023, vol. 154, no. December 2023, article 110024.

NOSKOVÁ, Eva; MODRÝ, David; BALÁŽ, Vojtěch; ČERVENÁ, Barbora; JIRKŮ-POMAJBÍKOVÁ, Kateřina; ZECHMEISTEROVÁ, Kristína; LEOWSKI, Clotilde; PETRŽELKOVÁ, Klára J.; PŠENKOVÁ, Ilona; VODIČKA, Roman; KESSLER, Sharon E.; NGOUBANGOYE, Barthélémy; SETCHELL, Joana M. a PAFČO, Barbora. Identification of potentially zoonotic parasites in captive orangutans and semi-captive mandrills: Phylogeny and morphological comparison. Online. American Journal of Primatology. 2023, vol. 85, no. 4, article e23475.

ORAL, Cagatay M.; USSIA, Martina; URSO, Mario; SALÁT, Jiří; NOVOBILSKÝ, Adam; ŠTEFÁNIK, Michal; RŮŽEK, Daniel a PUMERA, Martin. Radiopaque Nanorobots as Magnetically Navigable Contrast Agents for Localized In Vivo Imaging of the Gastrointestinal Tract. Online. Advanced Healthcare Materials. 2023, vol. 12, no. 8, article 2202682.

PAPEŽÍKOVÁ, Ivana; PIAČKOVÁ, Veronika; DYKOVÁ, Iva; BALOCH, Ali Asghar; KOCOUR KROUPOVÁ, Hana; ZUSKOVÁ, Eliška; POJEZDAL, Ľubomír; MINÁŘOVÁ, Hana; SYROVÁ, Eva; BANDŮCHOVÁ, Hana; HYŘŠL, Pavel; MATĚJČÍKOVÁ, Kateřina; PIKULA, Jiří a PALÍKOVÁ, Miroslava. Clinical and Laboratory Parameters of Carp Edema Virus Disease: A Case Report. Online. Viruses. 2023, vol. 15, no. 5, article 1044.

PAPOUŠKOVÁ, Aneta; RYCHLÍK, Ivan; HARUŠTIAKOVÁ, Danka a ČÍŽEK, Alois. Research Note: A mixture of Bacteroides spp. and other probiotic intestinal anaerobes reduces colonization by pathogenic E. coli strain O78:H4-ST117 in newly hatched chickens. Online. Poultry Science. 2023, vol. 102, no. 4, article 102529.

PENJARLA, Srishylam; REDDY, Paidi Yella; PENTA, Santhosh; SANGHVI, Yogesh S.; EYER, Luděk; ŠTEFÁNIK, Michal; KRÁTKÁ, Zuzana; RŮŽEK, Daniel a BANERJEE, Shyamapada. Synthesis and Antiviral Activity of 2'-Modified L-Nucleoside Analogues. Online. ChemistrySelect. 2023, vol. 8, no. 48, article e20230358.

PENJARLA, Srishylam; REDDY, Paidi Yella; PENTA, Santhosh; SANGHVI, Yogesh S.; EYER, Luděk; ŠTEFÁNIK, Michal; RŮŽEK, Daniel a BANERJEE, Shyamapada. Efficient synthesis of novel 2-deoxy-C-nucleosides containing oxa and thiaziazole derivatives and their biological activity. Online. Journal of Molecular Structure. 2023, vol. 1292, no. November 2023, article 136099.

PILIPENCO, Alina; FORINOVÁ, Michala; MAŠKOVÁ, Hana; HÖNIG, Václav; PALUS, Martin; LYNN, Nicholas Scott Jr.; VÍŠOVÁ, Ivana; VRABCOVÁ, Markéta; HOUSKA, Milan; ANTHI, Judita; SPASOVÁ, Monika; MUSTACOVÁ, Johana; ŠTĚRBA, Ján; DOSTÁLEK, Jakub; TUNG, Chao-Ping; YANG, An-Suei; JACK, Rachael; DEJNEKA, Alexandr; HAJDU, Janos a VAISOCHEROVÁ-LÍSALOVÁ, Hana. Negligible risk of surface transmission of SARS-CoV-2 in public transportation. Online. Journal of Travel Medicine. 2023, vol. 30, no. 5, article taad065.

RATVAJ, Marek; CINGELOVÁ MARUŠČÁKOVÁ, Ivana; POPELKA, Peter; FEČKANINOVÁ, Adriána; KOŠČOVÁ, Jana; CHOMOVÁ, Natália; MAREŠ, Jan; MALÝ, Ondřej; ŽITŇAN, Rudolf; FALDYNA, Martin a MUDROŇOVÁ, Dagmar. Feeding-Regime-Dependent Intestinal Response of Rainbow Trout after Administration of a Novel Probiotic Feed. Online. Animals. 2023, vol. 13, no. 12, article 1892.

RŮŽEK, Daniel. Editorial for the Special Issue: "Tick-Borne Encephalitis". Online. Microorganisms. 2023, vol. 11, no. 4, article 934.

RYCHLÍK, Ivan; KARASOVÁ, Daniela a CRHÁNOVÁ, Magdaléna. Microbiota of Chickens and Their Environment in Commercial Production. Online. Avian Diseases. 2023, vol. 67, no. 1, p. 1-9.

SAEGERMAN, Claude; HUMBLET, Marie-France; LEANDRI, Marc; GONZALEZ, Gaëlle; HEYMAN, Paul; SPRONG, Hein; L'HOSTIS, Monique; MOUTAILLER, Sara; BONNET, Sarah I.; HADDAD, Nadia; BOULANGER, Nathalie; LEIB, Stephen L.; HOCH, Thierry; THIRY, Etienne; BOURNEZ, Laure; KERLIK, Jana; VELAY, Aurélie; JORE, Solveig; JOURDAIN, Elsa; GILOT-FROMONT, Emmanuelle; BRUGGER, Katharina; GELLER, Julia; STUDAHL, Marie; KNAP, Nataša; AVŠIČ-

ŽUPANC, Tatjana; RŮŽEK, Daniel; ZOMER, Tizza P.; BODKER, René; BERGER, Thomas F. H.; MARTIN-LATIL, Sandra; REGGE, Nick De; RAFFETIN, Alice; LACOUR, Sandrine A.; KLEIN, Matthias; LERNOUT, Tinne; QUILLERY, Elsa; HUBÁLEK, Zdeněk; RUIZ-FONS, Francisco; ESTRADA-PENA, Agustín; FRAVALO, Philippe; KOOH, Pauline; ETORE, Florence; GOSSNER, Céline M. a PURSE, Bethan. First Expert Elicitation of Knowledge on Possible Drivers of Observed Increasing Human Cases of Tick-Borne Encephalitis in Europe. Online. Viruses. 2023, vol. 15, no. 3, article 791.

SALÁT, Jiří; HUNADY, Milan; SVOBODA, Pavel; ŠTŘELCOVÁ, Lucie; STRAKOVÁ, Petra; FOŘTOVÁ, Andrea; PALUS, Martin a RŮŽEK, Daniel. Efficacy and immunogenicity of a veterinary vaccine candidate against tick-borne encephalitis in dogs. Online. Vaccine. 2023, vol. 41, no. 42, p. 6150-6155.

SANDOVAL, Eluzai Dinai Pinto; VACARI, Gabrielle Queiroz; JULIÁ, Juan Pablo; GONZÁLEZ, Susana; VOZDOVÁ, Miluše; ČERNOHORSKÁ, Halina; KUBÍČKOVÁ, Svatava; KALTHOFF, Daniela C. a DUARTE, José Mauricio Barbanti. Assessing the taxonomic status of the GrayBrocket Mazama simplicicornis argentina Lönnberg, 1919 (Artiodactyla: Cervidae). Online. Zoological Studies. 2023, vol. 62, no. 2023, article 30.

SKOUPÁ, Kristýna; BÁTÍK, Andrej; ŠTASTNÝ, Kamil a SLÁDEK, Zbyšek. Structural Changes in the Skeletal Muscle of Pigs after Long-Term Administration of Testosterone, Nandrolone and a Combination of the Two. Online. Animals. 2023, vol. 13, no. 13, article 2141.

SLÁDEČEK, Vladimír; ŠENK, David; STOLÁŘ, Petr; BZDIL, Jaroslav a HOLÝ, Ondřej. Predominance of Acinetobacter pseudolwoffii among Acinetobacter species in domestic animals in the Czech Republic. Online. Veterinární medicína. 2023, vol. 68, no. 11, p. 419-427.

SPERLING, Daniel; ŠTĚPÁNOVÁ, Hana; SMITS, Han; DIESING, Anne-Kathrin a FALDYNA, Martin. Shiga Toxin, Stx2e, Influences the Activity of Porcine Lymphocytes In Vitro. Online. International Journal of Molecular Sciences. 2023, vol. 24, no. 9, article 8009.

STRAKOVÁ, Petra; BEDNÁŘ, Petr; KOTOUČEK, Jan; HOLOUBEK, Jiří; FOŘTOVÁ, Andrea; SVOBODA, Pavel; ŠTEFÁNIK, Michal; HUVAROVÁ, Ivana; ŠIMEČKOVÁ, Pavlína; MAŠEK, Josef; GVOZDEV, Daniil A.; MIKHNOVETS, Igor E.; CHISTOV, Alexey A.; NIKITIN, Timofei D.; KRASILNIKOV, Maxim S.; USTINOV, Alexey V.; ALFEROVA, Vera A.; KORSHUN, Vladimir A.; RŮŽEK, Daniel a EYER, Luděk. Antiviral activity of singlet oxygen-photogenerating perylene compounds against SARS-CoV-2: Interaction with the viral envelope and photodynamic virion inactivation. Online. Virus Research. 2023, vol. 334, no. September 2023, article 199158.

SVOBODA, Martin; HODKOVICOVÁ, Nikola; SIWICKI, Andrzej a SZWEDA, Wojciech. The importance of slaughterhouses in monitoring the occurrence of tail biting in pigs - review. Online. Veterinární medicína. 2023, vol. 68, no. 9, p. 349-258.

SVOBODA, Pavel; HAVIERNIK, Jan; BEDNÁŘ, Petr; MATKOVIČ, Miloš; CERVANTES RINCÓN, Tomás; KEEFFE, Jennifer; PALUS, Martin; SALÁT, Jiří; AGUDELO, Marianna; NUSSENZWEIG, Michel C.; CAVALLI, Andrea; ROBBIANI, Davide F. a RŮŽEK, Daniel. A combination of two resistance mechanisms is critical for tick-borne encephalitis virus escape from a broadly neutralizing human antibody. Online. Cell Reports. 2023, vol. 42, no. 9, article 113149.

ŠINKORA, Marek; TOMAN, Miroslav; ŠTĚPÁNOVÁ, Kateřina; ŠTĚPÁNOVÁ, Hana; LEVÁ, Lenka; ŠINKOROVÁ, Jana; MOUTELÍKOVÁ, Romana; SALÁT, Jiří; ŠRUTKOVÁ, Dagmar; SCHWARZER, Martin; ŠINKORA, Šimon; KUPCOVÁ SKALNÍKOVÁ, Helena; NECHVÁTALOVÁ, Kateřina; HUDCOVIČ, Tomáš; HERMANOVÁ, Petra; PFEIFEROVÁ, Šárka; KRATOCHVÍLOVÁ, Mirka; KAVANOVÁ, Lenka; DUŠÁNKOVÁ, Blanka a ŠINKORA Jr., Marek. The mechanism of immune dysregulation caused by porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV). Online. Microbes and Infection. 2023, vol. 25, no. 7, article 105146.

ŠTASTNÁ, Michaela; NOREK, Adam; ŘÁDKOVÁ, Jana; SLUKOVÁ, Marcela; HRUNKA, Matěj; JABANDŽIEV, Petr a JANDA, Lubomír. Nárůst prevalence celiakie – kde hledat odpovědi? Online. Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie. 2023, roč. 72, č. 3, s. 172-183. eISSN 1805-451X. Dostupné z

<https://www.prolekare.cz/casopisy/epidemiologie/2023-3-22/narust-prevalence-celiakie-kde-hledat-odpovedi-135450>.

ŠTĚPÁNOVÁ, Hana; SCHEIRICHOVÁ, Markéta; MATIAŠOVIC, Ján; HLAVOVÁ, Karolína; ŠINKORA, Marek; ŠTĚPÁNOVÁ, Kateřina a FALDYNA, Martin. Interleukin-17 producing cells in swine induced by microbiota during the early postnatal period - a brief research report. Online. *Frontiers in Immunology*. 2023, vol. 14, no. 20 September 2023, article 1214444.

TOMAŠTÍKOVÁ, Zuzana; HLUCHÁNOVÁ, Lucie; GELBÍČOVÁ, Tereza a KARPÍŠKOVÁ, Renáta. *Listeria monocytogenes* clones circulating in the natural environment of the Czech Republic and Slovakia. Online. *Czech Journal of Food Sciences*. 2023, vol. 41, no. 2, p. 127-136.

ÚLEHLOVÁ, Zuzana; POJEZDAL, Ľubomír; ZELENKOVÁ, Gabriela; RESCHOVÁ, Stanislava a FALDYNA, Martin. The analysis of a cluster of koi herpesvirus disease outbreaks in intensive carp aquaculture using molecular and conventional epidemiology. Online. *Journal of Fish Diseases*. 2023, vol. 46, no. 6, p. 709-713.

VACEK, Lukáš; KOUŘILOVÁ, Michaela; KOBZOVÁ, Šárka a JANDA, Ľubomír. Antimicrobial effect of endolysins LYS-1 and LYS-2 and endolysin-ubiquitin combination on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Online. *Biologia*. 2023, vol. 78, no. 2, p. 601-608.

VRÁBLÍKOVÁ, Alena; BREZÁNI, Veronika; PŠIKAL, Ivan; FRAIBERK, Martin; ŠEBELA, Marek; FOJTÍKOVÁ, Martina; KULICH, Pavel; HEŽOVÁ, Renata a MAŠEK, Josef. Development of modern immunization agent against bovine papillomavirus type 1 infection based on BPV1 L1 recombinant protein. Online. *Frontiers in Veterinary Science*. 2023, vol. 10, no. 28 March 2023, article 1116661.

VRÁBLÍKOVÁ, Alena; FOJTÍKOVÁ, Martina; HEŽOVÁ, Renata; ŠIMEČKOVÁ, Pavlína; BREZANI, Veronika; STRAKOVÁ, Nicol; FRAIBERK, Martin; KOTOUČEK, Jan; MAŠEK, Josef a PŠIKAL, Ivan. UV-C irradiation as an effective tool for sterilization of porcine chimeric

VP1-PCV2bCap recombinant vaccine. Online. *Scientific Reports*. 2023, vol. 13, no. 2023, article 19337.

WEISEROVÁ, Zuzana; BLAHOVÁ, Jana; DOUBKOVÁ, Veronika; MARŠÁLEK, Petr; HODKOVICOVÁ, Nikola; LENZ, Jiří; TICHÝ, František; FRANĚK, Roman; PŠENIČKA, Martin; FRANC, Aleš a SVOBODOVÁ, Zdeňka. Does dietary exposure to 17 α -ethinylestradiol alter biomarkers related with endocrine disruption and oxidative stress in the adult triploid of *Danio rerio*? Online. *Science of the Total Environment*. 2023, vol. 870, no. 20 April 2023, article 161911.

ZIMNA, Marta; BRZUSKA, Gabriela; SALÁT, Jiří; SVOBODA, Pavel; BARANSKA, Klaudia; SZEWCZYK, Bogusław; RŮŽEK, Daniel a KROL, Ewelina. Functional characterization and immunogenicity of a novel vaccine candidate against tick-borne encephalitis virus based on Leishmania-derived virus-like particles. Online. *Antiviral Research*. 2023, vol. 209, no. January 2023, article 105511.

ZOUHAROVÁ, Monika; MATIAŠOVIC, Ján; GEBAUER, Jan; MATIAŠKOVÁ, Katarína a NEDBALCOVÁ, Kateřina. Survey of Genotype Diversity, Virulence, and Antimicrobial Resistance Genes in Mastitis-Causing *Streptococcus uberis* in Dairy Herds Using Whole-Genome Sequencing. Online. *Pathogens*. 2023, vol. 12, no. 12, article 1378.

ZOUHAROVÁ, Monika; NEDBALCOVÁ, Kateřina; MATIAŠKOVÁ, Katarína; SLÁMA, Petr a MATIAŠOVIC, Ján. Antimicrobial Susceptibility and Resistance Genes in *Streptococcus uberis* Isolated from Bovine Mastitis in the Czech Republic. Online. *Antibiotics*. 2023, vol. 12, no. 10, article 1527.

ZOUHAROVÁ, Monika; ŠIMEK, Bronislav; GEBAUER, Jan; KRÁLOVÁ, Natálie; KUCHAROVIČOVÁ, Ivana; PLODKOVÁ, Hana; PECKA, Tomáš; BRYCHTA, Marek; ŠVEJDOVÁ, Marie; NEDBALCOVÁ, Kateřina; MATIAŠKOVÁ, Katarína a MATIAŠOVIC, Ján. Characterisation of *Streptococcus suis* Isolates in the Czech Republic Collected from Diseased Pigs in the Years 2018–2022. Online. *Pathogens*. 2023, vol. 12, no. 1, article 5.

5.8.2. Články v časopise databáze SCOPUS

BOJARSKI, Bartosz; SOCHA, Magdalena; SZALA Leszek; MEDKOVÁ, Denisa; HOLLEROVÁ, Aneta; DRAG-KOZAK, Ewa; ZAJAC, Sylwia a ROMBEL-BRYZEK, Agnieszka. Does the site of blood collection and sex of crucian carp (*Carassius carassius*) affect hematological and blood biochemical results? Online. *Fisheries & Aquatic Life*. 2023, vol. 31, no. 1, p. 24-30.

5.8.3. Články v recenzovaných časopisech

BZDIL, Jaroslav; NEDBALCOVÁ, Kateřina; ZOUHAROVÁ, Monika; MATIAŠKOVÁ, Katarína; SLÁDEČEK, Vladimír; ŠENK, David; STOLÁŘ, Petr; KOLLERTOVÁ, Nela a WAICOVÁ, Zuzana. Enterokoky u jednodenních kuřat a jejich citlivost k antimikrobikům. *Veterinářství*. 2023, roč. 73, č. 12, s. 679-685. ISSN 0506-8231.

ČUKANOVÁ, Eliška; MOUTELÍKOVÁ, Romana a PRODĚLALOVÁ, Jana. Virus deformovaných křídel. *Veterinářství*. 2023, roč. 73, č. 6, s. 349-352. ISSN 0506-8231.

FLEISCHER, Petr; PECHOVÁ, Alena; BORKOVEC, Libor a ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa. Bezpečné selektivní zaprahování dojníc a následné zdraví krav. *Náš chov*. 2023, roč. 83, č. 11, s. 11-15. ISSN 0027-8068.

FLORIANOVÁ, Martina; KOŘENÁ, Kristýna a JUŘICOVÁ, Helena. Celogenomová analýza metilinných rezistentních a metilinných senzitivních *Staphylococcus aureus* ve fermentovaných salámech. *Maso*. 2023, roč. 2023, č. 5, s. 38-43. ISSN 1210-4086.

LÓPEZ-URENA, Nadia-Maria; CALERO-BERNAL, Rafael; KOUDELA, Břetislav; CHERCHI, Simona; POSSENTI, Alessia; TOSINI, Fabio; KLEIN, Sandra; JUAN-CASERO, Carmen San; JARA-HERRERA, Silvia; JOKELAJINEN, Pikka; REGIDOR-CERRILLO, Javier; ORTEGA-MORA, Luis-Miguel; SPANO, Furio; SEEBER, Frank a ALVAREZ-GARCÍA, Gema. Limited value of current and new in silico predicted oocyst-specific proteins of *Toxoplasma gondii* for source-attributing serology.

Online. *Frontiers in Parasitology*. 2023, vol. 2, no. 2023, article 1292322.

MARKOVÁ, Jiřina a ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa. Kaseózní lymfadenitida ovcí a koz - an 'iceberg disease'. *Veterinářství*. 2023, roč. 73, č. 7, s. 401-408. ISSN 0506-8231.

NEDBALCOVÁ, Kateřina; BZDIL, Jaroslav; STOLÁŘ, Petr; ŠENK, David; SLÁDEČEK, Vladimír; PAPOUŠKOVÁ, Aneta; MATIAŠKOVÁ, Katarína a ZOUHAROVÁ, Monika. Aviárně patogenní *Escherichia coli* – rezistence k antibiotikům u jednodenních brojlerů v České republice v roce 2022. *Veterinářství*. 2023, roč. 73, č. 7, s. 411-415. ISSN 0506-8231.

PAPOUŠKOVÁ, Aneta; RYCHLÍK, Ivan; HARUŠTIAKOVÁ, Danko a ČÍŽEK, Alois. Aplikace probiotických anaerobních směsí snižuje kolonizaci jednodenních kuřat rizikovými kmeny *E. coli*. *Veterinářství*. 2023, roč. 73, č. 4, s. 202-205. ISSN 0506-8231.

PECHOVÁ, Alena; FLEISCHER, Petr; BORKOVEC, Libor a ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa. Zaprahování dojníc v ČR v roce 2021 a v současnosti. *Náš chov*. 2023, roč. 83, č. 8, s. 22-26. ISSN 0027-8068.

POJEZDAL, Ľubomír; MINÁŘOVÁ, Hana a DVOŘÁKOVÁ PROKEŠOVÁ, Markéta. Testování vlivu krmných aditiv na imunitní systém ryb. *Veterinářství*. 2023, roč. 73, č. 6, s. 341-343. ISSN 0506-8231.

RYCHLÍK, Ivan. Od střevní mikroflóry kuřat po vývoj probiotik. Náš chov. 2023, roč. 83, č. 6, s. 45-46. ISSN 0027-8068.

RYCHLÍK, Ivan; KARASOVÁ, Daniela a CRHÁNOVÁ, Magdaléna. Mikroflóra kuřat a jejich prostředí. Veterinářství. 2023, roč. 73, č. 4, s. 206-210. ISSN 0506-8231.

SERVUSOVÁ, Eliška; PISKATÁ, Zora a BABÁK, Vladimír. Stanovení nutriční kvality vybraných druhů tuňáka. Veterinářství. 2023, roč. 73, č. 6, s. 344-348. ISSN 0506-8231.

SCHWARZEROVÁ, Jana; LABANAVA, Anastasiya; RYCHLÍK, Ivan; VARGA, Margaret a ČEJKOVÁ, Darina. A minireview on the bioinformatics analysis of mobile gene elements in microbiome research. Online. Frontiers in Bacteriology. 2023, vol. 2, no. 2023, article 1275910.

ŠTOLCOVÁ, Magdaléna; PAVELKA, Antonín; KOBZOVÁ, Šárka; NOREK, Adam a JANDA, Lubomír. Možnosti neantibiotické terapie mastitid dojeného skotu. Veterinářství. 2023, roč. 73, č. 10, s. 556-565. ISSN 0506-8231.

ZOUHAROVÁ, Monika; NEDBALCOVÁ, Kateřina; MATIAŠKOVÁ, Katarína; MAYER, Radek; BIDLOVÁ, Pavlína a MATIAŠOVIC, Ján. Pětiletá studie antimikrobiální rezistence u kmenů *Streptococcus uberis* izolovaných z mastitid v chovech dojníc v ČR v letech 2019–2023. Veterinářství. 2023, roč. 73, č. 9, s. 510-518. ISSN 0506-8231.

5.8.4. Kapitoly v knize

HODKOVICOVÁ, Nikola; SHARMA, Pramita; HOLLEROVÁ, Aneta a FAGGIO, Caterina. Life Cycle Assessment of Pharmaceuticals and Personal Care Products in the Environment ((Chapter 11). In: Pharmaceuticals in Aquatic Environments. 1st ed. Boca Raton: CRC Press, 2023. ISBN 9781003436607.

RYCHLÍK, Ivan. Is competitive exclusion a useful new technology? In: Pre and Probiotics for Poultry Gut Health. 1st ed. Poultry Science Symposium Series, Vol. 33. Abingdon (UK): Carfax Publishing Company, 2023. p. 85-97. ISBN 9781800622722.

5.8.5. Kniha

FALDYNA, Martin; HRDÝ, Jakub; KRÁSNÁ, Magdaléna; KRZYŽÁNKOVÁ, Miroslava; MOUTELÍKOVÁ, Romana; PRODĚLALOVÁ, Jana; VAŠÍČKOVÁ, Petra; MIKULÁŠKOVÁ, Kateřina; VÁCLAVEK, Petr; BARTOŠ, Luděk; BARTOŠOVÁ, Jitka; MALÁ, Gabriela; NOVÁK, Pavel; CELER, Vladimír; BRÍNEK KOLÁŘOVÁ, Dagmar; FALTUSOVÁ, Monika;

JEŽEK, Miloš; SILOVSKÝ, Václav; DRIMAJ, Jakub; KAMLER, Jiří; PLHAL, Radim; CUKOR, Jan; HAVRÁNEK, František; MACHÁLEK, Antonín a ŠIMON, Josef. Africal swine fever – research results in the Czech Republic. 1st ed. Brno: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., 2022. ISBN 978-80-7672-031-2.



6. HODNOCENÍ DALŠÍ ČINNOSTI

6.1. ČINNOST VĚDECKÉHO VÝBORU VETERINÁRNÍHO V ROCE 2023

Vědecký výbor veterinární, jehož chod organizačně zajišťuje VÚVeL, pracoval v roce 2023 ve složení:

Předseda Výboru:

RNDr. Miroslav Machala, CSc. (VÚVeL)

Tajemnice Výboru:

Mgr. Pavlína Šímečková, Ph.D. (VÚVeL)

Členové:

MVDr. Pavel Alexa, CSc. (VÚVeL, emeritní zaměstnanec),
 Doc. MVDr. Jan Bardoň, Ph.D. (SVÚ Olomouc),
 Prof. Ing. Petr Doležal, CSc. (MENDEL),
 Prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc. (ÚSKVBL Brno),
 MVDr. Václav Jordán (Agris Medlov, emeritní zaměstnanec),
 Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D. (LF MU),
 MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D. (LF MU),
 MVDr. Eva Renčová, Ph.D. (ÚSKVBL Brno),
 Prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D. (PřF MU),
 Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D. (LF MU),
 Prof. MVDr. Vladimír Večerek, CSc. (VETUNI Brno),
 Prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D. (VETUNI Brno).

Odborná činnost Výboru byla v roce 2023 zaměřena zejména na zpracování a projednání čtyř studií úzce spojené

s aktuálními tématy ve veterinární medicíně a bezpečnosti potravin a krmiv:

1. Ověření antimikrobního účinku vybraných extraktů z mochny stříbrné jako možné náhrady za antibiotika v souladu s antibiotickou politikou EU a ČR (prof. Hera a kol.)
2. Genetická diverzita a rezistence k antibiotikům u izolátů *Listeria monocytogenes* získaných od zvířat (doc. Karpíšková a kol.)
3. Prevalence a vlastnosti *Klebsiella pneumoniae* v klinickém materiálu zvířat a v potravinách živočišného původu z tržní sítě (dr. Kolářková a kol.)
4. Emergentní chemické kontaminanty z hlediska bezpečnosti krmiv a potravin (dr. Machala a kol.)

Předseda a členové Výboru sledovali aktuální rizika a vědecká stanoviska spojená s veterinární medicínou a bezpečností potravin (studie EFSA, farmakologická legislativa EU a další). Předseda VVV participoval na přípravě monografie IARC o karcinogenitě perfluorovaných sloučenin.

6.2. METODICKÁ CENTRA V ROCE 2023

Metodické a konzultační centrum pro bakteriální infekce respiračního traktu zvířat

MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.

Činnost metodického a konzultačního centra se dlouhodobě zaměřuje na diagnostiku původců bakteriálních respiračních a systémových infekcí prasat, skotu a drůbeže, včetně bližších typizací patogenů, které nejsou v diagnostických laboratořích běžně prováděny (jedná se především o *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Histophilus somni*, *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, aviárně patogenní *Escherichia coli*). Průběžně jsou také sledovány rezistence veterinárně specifických bakteriálních patogenů k vybraným antibiotikům. V průběhu roku 2023 byly veterinárim lékařům, chovatelům nebo pracovníkům diagnostických laboratoří poskytovány odborné konzultace se zaměřením na zavedení účinných léčebných nebo preventivních opatření proti vzplanutí respiračních infekcí bakteriálního původu chovech hospodářských zvířat.

Metodické a konzultační centrum pro nemoci skotu

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

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

Ve spolupráci ČMSCH a.s. je prováděna konzultační činnost a vyšetření v rámci certifikačního programu na paratuberkulózu skotu.

Metodické a konzultační centrum pro klinickou a antiinfekční imunologii

MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

Metodické a konzultační centrum pro klinickou a antiinfekční imunologii pokračuje ve své činnosti pro zemědělskou a veterinární praxi stanovením imunologických parametrů ze zaslaných klinických vzorků. V roce 2023 bylo provedeno 434 stanovení IgG i IgM protilátek proti Encephalitozoon cuniculi, 60 vyšetření antinukleárních protilátek ANA-testem a 18 stanovení celkových Ig hřibát. Pomocí vícebarevné průtokové cytometrie ze vzorků krve nebo lymfatické tkáně bylo v roce 2023 vyšetřeno za účelem diferenciacie lymfomů a leukémií 123 klinických vzorků psů a 31 klinických vzorků koček. V této oblasti je významná spolupráce se soukromými veterinárními lékaři v České republice i na Slovensku a s Veterinární univerzitou Brno.

Pokračujeme v kolaborativním výzkumu s významnými institucemi (Masarykova univerzita - Lékařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně – Mezinárodní centrum klinického výzkumu, CEITEC VUT). Ze strany domácích i zahraničních firem trvá zájem o provedení smluvního výzkumu. Z domácích firem jsme provedli výzkum na zakázku pro ADDICOO GROUP s.r.o., Aumed, a.s., Mezinárodní testování drůbeže, s. p. Ústrašice, BTL Healthcare Technologies a.s., Moravian Biotechnology s.r.o., Probionic, s.r.o., TestLine Clinical Diagnostics, s.r.o., Medi Pharma Vision s.r.o. a Compex, spol. s r.o.. Ze zahraničních firem byly uskutečněny projekty pro SEPPIC, Francie; AQUADOG Vitaldrink, Slovensko; Ceva Santé Animale, Francie.

Metodické a konzultační centrum pro salmonelózy zvířat

MVDr. František Šišák, CSc.

Metodické a konzultační centrum provádělo expertízní a poradenskou činnost pro dvě drůbežářské organizace:

Celoroční diagnostiku v programu tlumení salmonel firmy Integra, a.s., Žabčice v líhních a v rodičovských chovech nosných typů drůbeže, která je součástí mezinárodní společnosti Hendrix Genetics.

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 na základě analýzy nálezové situace a zavedení účinných protinákazových opatření v celém produkčním řetězci. Jedná se o striktní dodržování zásad správné chovatelské praxe (GAHPs) a omezení kolonizace drůbeže pomocí vakcinace, aplikace krmných aditiv a nových typů probiotik ke kompetitivní exkluzi salmonel.

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. Poskytujeme služby v oblasti virologické diagnostiky pro instituce (Veterinární univerzita Brno, Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv, Zdravotní Ústav Ostrava), diagnostické laboratoře (Vedilab Plzeň, Sevaron, Bioveta, Dyntec), zemědělské podniky, zoologické zahrady (ZOO Zlín, Brno, Plzeň, Dvůr Králové), veterinární lékaře, chovatele hospodářských zvířat a chovatele zvířat v zájmových chovech. V roce 2023 jsme diagnostikovali v chovech drůbeže reoviry a koronaviry. Ve spolupráci s patologickou morfologií na Veterinární a farmaceutické univerzitě v Brně jsme přímo prokázali cirkoviry a reoviry u papoušků, parvoviry a koronaviry u psů a chřipku koní. S firmou Dyntec jsme diagnostikovali papillomaviry u skotu a srnčí zvěře. Metodou negativního barvení jsme v buněčných kulturách ověřovali koncentraci VLP částic bovinních papillomavirů, které budou sloužit pro přípravu vakcíny proti papillomatóze u koní.

6.3. SBÍRKA ZOOPATOGENNÍCH MIKROORGANISMŮ

Vedoucí a kurátorka sbírky (bakterie): MVDr. Markéta Reichelová

Kurátorka sbírky (viry): Mgr. Hana Malenovská

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).

CAPM je členem Světové federace sbírek kultur (World Federation for Culture Collections, WFCC), 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 činnosti je popsán v Akčním plánu NPGZM.

Počet kultur uchovávaných v CAPM byl v průběhu roku 2023 rozšířen o 6 bakteriálních kmenů. Na konci roku 2023 sbírka udržovala 599 kmenů virů a 1565 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 adrese <https://capm.vri.cz> a webových stránkách VÚRV, v. v. i. <https://www.microbes.cz/collections/vurv.exe/search?lang=cz>.

V roce 2023 bylo pracovištím v ČR poskytnuto 9 kmenů bakterií a 2 kmeny virů. Do zahraničí bylo odesláno 17 bakteriálních kmenů. Nejčastější odběrateli kultur byli: VÚVeL Brno; SVÚ Olomouc; Bioveta, a.s.; PHARMAGAL BIO s.r.o. (Slovensko) a Innovative Diagnostics (Francie). Sbírkové kmeny byly poskytnuty jiným pracovištím zejména k výzkumným a diagnostickým účelům. Ve VÚVeL byly využity

např. při řešení projektu Ministerstva zemědělství MZE-RO0523 a projektu TA ČR FW06010148.

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
- detekce faktorů virulence a genů rezistence bakteriálních patogenů metodou PCR
- testování citlivosti/rezistence k antimikrobiálním látkám (disková difuzní nebo mikrodiluční metoda)

6.4. AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ – CENTRUM LABORATOŘÍ

Zkušební laboratoř č. 1354 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci (ČIA) dle ČSN EN ISO/ IEC 17025:2018

V roce 2023 byla nabídka vyšetření poskytovaných v režimu akreditace dle ČSN EN ISO/ IEC 17025:2018 rozšířena o jednu metodu.

Přehled pracovišť v roce 2023

laboratoř Zdraví zvířat a bezpečnost potravin

Barbora Zalewska MSc., Ph.D.

- Průkaz humánních norovirů, viru hepatitidy A, viru hepatitidy E a SARS-CoV-2 metodou real time RT-PCR

laboratoř Virové choroby ryb

MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.

- Zpracování rybích tkání pro virologické vyšetření a izolace virů patogenních pro ryby na buněčných liniích
- 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 real time PCR

laboratoř Spermatologie a andrologie

MVDr. Věra Kopecká, Ph.D.

- Laboratorní vyšetření semene - mikroskopicky a makroskopicky

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 - metoda poskytovaná od 20.12.2022
- Paratuberkulóza – průkaz protilátek ELISA metodou
- Detekce původce paratuberkulózy (PTB) pomocí kvantitativní PCR

laboratoř Elektronová mikroskopie

MVDr. Pavel Kulich, Ph.D.

- Diagnostika virů metodou negativního barvení – elektronová mikroskopie

6.5. SPRÁVNÁ LABORATORNÍ PRAXE

VÚVeL je držitelem Certifikátu správné laboratorní praxe dle zásad OECD – pro oblast bezpečnosti a účinnosti imunologických a léčivých přípravků a oblast farmakokinetických studií a studií efektivity.

Do testovacího zařízení správné laboratorní praxe jsou zapojena pracoviště vybavená adekvátním provozním zázemím, přístrojovým vybavením s kvalifikovanými pracovníky, kteří dokáží realizovat správně odběry a zpracování vzorků a zajistit jejich analýzu v definovaném

systému jištění kvality. Zavedení systému jištění jakosti ve správné laboratorní praxi vede k objektivnímu zlepšení produktivity a napomáhá k lepší orientaci na zákazníky, kteří vyžadují mezinárodně uznatelné výstupy. Spolupráce s dalšími výzkumnými nebo komerčními subjekty založená na jištění kvality v režimu správné laboratorní praxe otevírá širší možnosti zapojení VÚVeL do projektů, které podléhají kontrole nadřazených autorit.



7. JINÁ ČINNOST – KOMERČNÍ ČINNOST

Jiná činnost je stejně jako další činnost vymezená zřizovací listinou jako část hospodaření veřejné výzkumné instituce. Výnosy z další a jiné činnosti v. v. i. musí podle § 21 odst. 3 zákona 341/2005 Sb. dosahovat alespoň výše skutečně vynaložených nákladů. Jedná se o hospodářské činnosti ústavu provozované na základě živnostenských nebo jiných oprávnění. Jiná činnost je interně označována jako „komerční činnost“ a náklady i výnosy s ní související jsou v účetnictví vedeny odděleně 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 2023 byla příznivá, neboť konečný hospodářský výsledek této činnosti dosáhl výše 1 525 tisíc Kč. Celkové výnosy z jiné činnosti byly vykázány ve výši 20 112 tisíc Kč. Tržby za prodej služeb představovaly hlavní podíl na celkových výnosech, a to ve výši 18 833 tisíc Kč. V rámci fakturované činnosti se jednalo zejména o různé typy odborných vyšetření jako např. virologické, serologické, imunologické, bakteriologické, elektronově-mikro-skopické, dále za vědecké studie a služby, diagnostiku atesty hospodářských zvířat, vyšetření vzorků, pronájem nebytových a bytových prostor.

Z toho byl smluvní výzkum za rok 2023 ve výši **16 865** tis. Kč.

Smluvní výzkum v letech 2015–2023 (v tis. Kč)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Částka	8 248	5 899	12 762	10 308	11 667	12 938	16 577	16 547	16 865

8. INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ

V období od rozvahového dne do data zpracování této zprávy nenastaly žádné významné skutečnosti, které by vyžadovaly příslušná opatření.

9. INFORMACE O AKTIVITÁCH V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

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

Odpad, který naše organizace produkuje, je tříděn. Všechny odpady, včetně potenciálně nebezpečného odpadu biologického charakteru, je předán oprávněné firmě s certifikací k jeho likvidaci. V rámci zkvalitnění čištění odpadních vod byla zprovozněna nová dekontaminační jímka mezi Stájem 2-3.

V roce 2023 byla zpracována studie EPC (Analýza energetických úspor) pro Areál VÚVeL.

Zpracovaný materiál byl podaný v řádném termínu s žádostí o dotační titul (součástí studie EPC jsou fotovoltaické elektrárny na stávajících Pavilonech 1-3, výměna zdrojů tepla, zateplení objektů atd)

Dále jsme v roce 2023 zprovoznili FVE na Stájích 4-5

Celková kapacita výroby fotovoltaické elektrárny je za rok 2023 ve výši cca 70MWh.

10. SKUTEČNOSTI, KTERÉ NASTALY PO ROZVAHOVÉM DNI

V období od rozvahového dne do data zpracování této zprávy nenastaly žádné významné skutečnosti.

11. ÚČETNÍ ZÁVĚRKA ZA ROK KONČÍCÍ 31. PROSINCE 2023

ROZVAHA (v tisících)

v plném rozsahu k

31.12.2023,

Účetní období

2023

Název, sídlo a IČ účetní jednotky

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

Hudcova 296/70

621 00 Brno-Medlánky

00027162

Příloha č.1 k vyhlášce č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů

označ. a	AKTIVA	b	řad. č. c	stav k 1.1. sl. 1	stav k 31.12. sl. 2
	AKTIVA CELKEM	(ř. 01+40)		605 862	587 564
A.	Dlouhodobý majetek celkem	(ř. 02+10+21+28)	001	421 378	398 409
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	(ř. 03 až 09)	002	9 137	9 699
A.I.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje		003	0	0
A.I.2.	Software		004	9 137	8 942
A.I.3.	Ocenitelná práva		005	0	0
A.I.4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek		006	0	0
A.I.5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek		007	0	0
A.I.6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek		008	0	757
A.I.7.	Poskytnuté zálohy na dl. nehmotný majetek		009	0	0
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	(ř. 11 až 20)	010	1 006 928	1 019 087
A.II.1.	Pozemky		011	38 781	38 781
A.II.2.	Umělecká díla, předměty a sbírky		012	0	0
A.II.3.	Stavby		013	446 296	449 520
A.II.4.	Hmotné movité věci a jejich soubory		014	518 210	528 725
A.II.5.	Pěstительské celky trvalých porostů		015	0	0
A.II.6.	Dospělá zvířata a jejich skupiny		016	0	0
A.II.7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek		017	0	0
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek		018	0	0
A.II.9.	Nedokončený dl. hmotný majetek		019	3 641	2 061
A.II.10.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek		020	0	0
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek	(ř. 22 až 27)	021	0	0
A.III.1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba		022	0	0
A.III.2.	Podíly - podstatný vliv		023	0	0
A.III.3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti		024	0	0
A.III.4.	Zápůjčky organizačním složkám		025	0	0
A.III.5.	Ostatní dlouhodobé zápůjčky		026	0	0
A.III.6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek		027	0	0
A.IV.	opravky k dlouhodobému majetku celkem	(ř. 29 až 39)	028	-594 687	-630 377
A.IV.1.	opravky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje		029	0	0
A.IV.2.	opravky k softwaru		030	-8 363	-7 922
A.IV.3.	opravky k ocenitelným právům		031	0	0
A.IV.4.	opravky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku		032	0	0
A.IV.5.	opravky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku		033	0	0
A.IV.6.	opravky ke stavbám		034	-166 587	-177 430
A.IV.7.	opravky k samostatným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí		035	-419 737	-445 025
A.IV.8.	opravky k pěstительským celkům trvalých porostů		036	0	0
A.IV.9.	opravky k základnímu stádu a tažným zvířatům		037	0	0
A.IV.10.	opravky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku		038	0	0
A.IV.11.	opravky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku		039	0	0
B.	Krátkodobý majetek celkem	(ř. 41+51+71+79)	040	184 484	189 155
B.I.	Zásoby celkem	(ř. 42 až 50)	041	312	323
B.I.1.	Materiál na skladě		042	312	323
B.I.2.	Materiál na cestě		043	0	0
B.I.3.	Nedokončená výroba		044	0	0
B.I.4.	Polotovary vlastní výroby		045	0	0
B.I.5.	Výrobky		046	0	0
B.I.6.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny		047	0	0
B.I.7.	Zboží na skladě a v prodejnách		048	0	0
B.I.8.	Zboží na cestě		049	0	0
B.I.9.	Poskytnuté zálohy na zásoby		050	0	0
B.II.	Pohledávky celkem	(ř. 52 až 70)	051	2 465	12 671
B.II.1.	Odběratelé		052	2 205	2 803
B.II.2.	Směnky k inkasu		053	0	0
B.II.3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry		054	0	0
B.II.4.	Poskytnuté provozní zálohy		055	29	92
B.II.5.	Ostatní pohledávky		056	0	0
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci		057	28	16
B.II.7.	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		058	0	0
B.II.8.	Daň z příjmů		059	119	92
B.II.9.	Ostatní přímé daně		060	0	0
B.II.10.	Daň z přidané hodnoty		061	0	0
B.II.11.	Ostatní daně a poplatky		062	10	0
B.II.12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem		063	0	9 225
B.II.13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samospr. celků		064	0	0
B.II.14.	Pohledávky za společnými sdruženími ve společnosti		065	0	0
B.II.15.	Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí		066	0	0
B.II.16.	Pohledávky z vydaných dluhopisů		067	0	0
B.II.17.	Jiné pohledávky		068	55	443
B.II.18.	Dohadné účty aktivní		069	34	0
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám		070	-15	0
B.III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	(ř. 72 až 78)	071	179 028	173 954
B.III.1.	Peněžní prostředky v pokladně		072	84	202
B.III.2.	Ceniny		073	0	0
B.III.3.	Peněžní prostředky na účtech		074	173 942	173 752
B.III.4.	Majetkové cenné papíry k obchodování		075	0	0
B.III.5.	Dluhové cenné papíry k obchodování		076	0	0
B.III.6.	Ostatní cenné papíry		077	0	0
B.III.7.	Peníze na cestě		078	5 000	0
B.IV.	Pohledávky - ostatní	(ř. 80 až 81)	079	2 681	2 207
B.IV.1.	Náklady příštích období		080	2 492	2 099
B.IV.2.	Příjmy příštích období		081	189	108
	AKTIVA CELKEM	(ř. 01+40)	082	605 862	587 564

Označ.	a	PASIVA	b	řád. č. c	stav k 1.1. sl. 3	stav k 31.12. sl. 4
		PASIVA CELKEM	(ř. 83+92)		605 862	587 564
A.		Vlastní zdroje celkem	(ř. 84+88)	083	561 704	549 429
A.I.		Jmění celkem	(ř. 85 až 87)	084	554 905	547 637
A.I.1.		Vlastní jmění		085	462 154	395 592
A.I.2.		Fondy		086	92 751	152 045
A.I.3.		Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků		087	0	0
A.II.		Výsledek hospodaření celkem	(ř. 89 až 91)	088	6 799	1 792
A.II.1.		Účet výsledku hospodaření		089	0	1 792
A.II.2.		Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		090	6 799	0
A.II.3.		Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let		091	0	0
B.		Cizí zdroje celkem	(ř. 93+95+103+127)	092	44 158	38 135
B.I.		Rezervy celkem	(ř. 94)	093	0	0
B.I.1.		Rezervy		094	0	0
B.II.		Dlouhodobé závazky celkem		095	0	0
B.II.1.		Dlouhodobé úvěry		096	0	0
B.II.2.		Vydané dluhopisy		097	0	0
B.II.3.		Závazky z pronájmu		098	0	0
B.II.4.		Přijaté dlouhodobé zálohy		099	0	0
B.II.5.		Dlouhodobé směnky k úhradě		100	0	0
B.II.6.		Dohadné účty pasivní		101	0	0
B.II.7.		Ostatní dlouhodobé závazky		102	0	0
B.III.		Krátkodobé závazky celkem	(ř. 104 až 126)	103	43 191	37 270
B.III.1.		Dodavatelé		104	4 970	5 505
B.III.2.		Směnky k úhradě		105	0	0
B.III.3.		Přijaté zálohy		106	25	30
B.III.4.		Ostatní závazky		107	44	37
B.III.5.		Zaměstnanci		108	11 004	6 809
B.III.6.		Ostatní závazky vůči zaměstnancům		109	0	0
B.III.7.		Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		110	6 087	3 644
B.III.8.		Daň z příjmu		111	0	0
B.III.9.		Ostatní přímé daně		112	1 482	738
B.III.10.		Daň z přidané hodnoty		113	161	275
B.III.11.		Ostatní daně a poplatky		114	0	0
B.III.12.		Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu		115	19 141	19 637
B.III.13.		Závazky ze vztahu k 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	169	594
B.III.18.		Krátkodobé úvěry		121	0	0
B.III.19.		Eskontní úvěry		122	0	0
B.III.20.		Vydané krátkodobé dluhopisy		123	0	0
B.III.21.		Vlastní dluhopisy		124	0	0
B.III.22.		Dohadné účty pasivní		125	108	1
B.III.23.		Ostatní krátkodobé finanční výpomoci		126	0	0
B.IV.		Krátkodobé závazky	(ř. 127 až 129)	127	967	865
B.IV.1.		Výdaje příštích období		128	289	332
B.IV.2.		Výnosy příštích období		129	678	533
		PASIVA CELKEM	(ř. 83+92)	130	605 862	587 564

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

24.04.2024
Výzkum a vývoj



Výkaz zisku a ztráty (v tisících)	Název, sídlo a IČ účetní jednotky
k 31.12.2023,	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. Hudcova 296/70 621 00 Brno-Medlánky
Účetní období 2023	00027162

Příloha č.2 k vyhlášce č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů

označ. a	A. Náklady	řad. 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	54 058	7 429
A.I.1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	002	32 508	6 355
A.I.2.	Prodané zboží	003	0	0
A.I.3.	Opravy a udržování	004	5 877	268
A.I.4.	Náklady na cestovné	005	1 775	127
A.I.5.	Náklady na reprezentaci	006	469	87
A.I.6.	Ostatní služby	007	13 429	592
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 vnitřní organizačních služeb	010	0	0
A.II.9.	Aktivace dlouhodobého majetku	011	0	0
A.III.	Osobní náklady (ř. 13 až 17)	012	109 075	10 345
A.III.10.	Mzdové náklady	013	79 428	8 821
A.III.11.	Zákonné sociální pojištění	014	27 117	1 439
A.III.12.	Ostatní sociální pojištění	015	0	0
A.III.13.	Zákonné sociální náklady	016	2 530	85
A.III.14.	Ostatní sociální náklady	017	0	0
A.IV.	Daně a poplatky (ř. 19)	018	17	0
A.IV.15.	Daně a poplatky	019	17	0
A.V.	Ostatní náklady (ř. 21 až 27)	020	9 036	829
A.V.16.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	021	5	0
A.V.17.	Odpis nedobytné pohledávky	022	0	75
A.V.18.	Nákladové úroky	023	0	0
A.V.19.	Kursově ztráty	024	227	106
A.V.20.	Dary	025	0	0
A.V.21.	Manka a škody	026	36	0
A.V.22.	Jiné ostatní náklady	027	8 768	648
A.VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek (ř. 29 až 33)	028	39 530	-16
A.VI.23.	Odpisy dlouhodobého majetku	029	39 499	-1
A.VI.24.	Prodaný dlouhodobý majetek	030	31	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	-15
A.VII.	Poskytnuté příspěvky (ř. 35)	034	0	0
A.VII.28.	Poskyt. členské příspěvky a příspěvky zůt. mezi organ. Složkami	035	0	0
A.VIII.	Daň z příjmů (ř. 37)	036	27	0
A.VIII.29.	Daň z příjmů	037	27	0
	NÁKLADY CELKEM (ř. 08+13+18+28+34)	038	211 743	18 587

Označ. a	B. Výnosy	řad. č. c	hlavní činnost (4) sl.1	doplňková činnost (4) sl.2
B.I.	Provozní dotace (ř. 41)	040	185 279	268
B.I.1.	Provozní dotace	041	185 279	268
B.II.	Přijaté příspěvky (ř. 43 až 45)	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	046	1 571	18 833
B.IV.	Ostatní výnosy (ř. 48 až 53)	047	25 160	1 013
B.IV.5.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	048	0	0
B.IV.6.	Platby za odepsané pohledávky	049	0	0
B.IV.7.	Výnosové úroky	050	832	0
B.IV.8.	Kursově zisky	051	302	42
B.IV.9.	Zúčtování fondů	052	2 839	0
B.IV.10.	Jiné ostatní výnosy	053	21 187	971
B.V.	Tržby z prodeje majetku (ř. 55 až 59)	054	0	0
B.V.11.	Tržby z prodeje dlouh. nehmotného a hmotného majetku	055	0	0
B.V.12.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	056	0	0
B.V.13.	Tržby z prodeje materiálu	057	0	0
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	212 010	20 112
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 60 - 38)	061	294	1 525
D.	Výsledek hospodaření po zdaněním (ř. 61 - 36)	062	267	1 525
	Výsledek hospodaření před zdaněním celkem (ř. 61sl.1+61sl.2)	063	1 619	
	Výsledek hospodaření po zdanění celkem (ř. 62sl.1+62sl.2)	064	1 792	

Poznámky

- Zpracování "Výkazu zisku a ztráty" se řídí § 6 a § 26 až 28 Vyhlášky 504/2002 Sb.
 - Vyhláškou 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.
- Sestaveno dne: 24.04.2024
Právní forma účetní jednotky: Výzkum a vývoj
Předmět podnikání účetní jednotky:
Podpisový záznam:

[Podpis]

[Podpis]





Příloha v účetní závěrce za rok 2023 (k 31. 12. 2023)

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 65/17, 110 00 Praha 1 – Nové Město.

Rada instituce (RI) (složení do 24. 5. 2023)

Předsedkyně RI: RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., VÚVeL, Brno

Místopředseda RI: MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D., VÚVeL, Brno

Interní členové RI:

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
 MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
 PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.
 MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.
 MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.
 doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.
 MVDr. Ľubomír Pojezdal, Ph.D.
 MVDr. Markéta Reichelová
 doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.

Externí členové RI:

MVDr. Jiří Bureš	Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv
doc. Dr. Ing. Josef Kučera	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.	Veterinární univerzita Brno
MVDr. Kamil Sedlák, Ph.D.	Státní veterinární ústav Praha
doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	Mendelova univerzita v Brně

Rada instituce (složení od 25. 5. 2023)

Předsedkyně RI: RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., VÚVeL, Brno

Místopředseda RI: MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D., VÚVeL, Brno

Interní členové RI:

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.
MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.
doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.
MVDr. Lubomír Pojezdal, Ph.D.
MVDr. Markéta Reichelová
Mgr. Magdaléna Crhánová, Ph.D.

Externí členové RI:

MVDr. Jiří Bureš	Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv
doc. Dr. Ing. Josef Kučera	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.	Veterinární univerzita Brno
MVDr. Kamil Sedlák, Ph.D.	Státní veterinární ústav Praha
doc Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	Mendelova univerzita v Brně

DOZORČÍ RADA

Dozorčí rada (od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2023)

Předseda DR: doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D. (jmenován na období 29. 7. 2019 – 29. 7. 2024)

Místopředseda DR: Mgr. Tomáš Jírů (jmenován na období 28. 5. 2019 – 28. 5. 2024)
Krajská veterinární správa Státní veterinární správy pro Pardubický kraj

Členové DR:	Mgr. Jaroslav Hejátko	(jmenován na období 1. 5. 2019 – 1. 5. 2024)
	Ministerstvo zemědělství	
	Ing. Ondřej Sirko	(jmenován na období 27. 5. 2021 – 27. 5. 2026)
	Ministerstvo zemědělství	
	MVDr. Martin Beňka	(jmenován na období 8. 12. 2022 – 8. 12. 2027)
	Státní veterinární správa	
	Ing. Jan Vodička	(jmenován na období 5. 9. 2019 – 5. 9. 2024)
	Ministerstvo zemědělství	
	prof. MVDr. Alfred Hera, CSc.	(jmenován na období 13. 11. 2020 – 13. 11. 2025)
	Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv	

Statutární orgán:

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

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 2023 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 tis. Kč)	Software	Poskytnuté zálohy	Nedokončený majetek	Celkem
K 31. 12. 2022				
Pořizovací cena	9 137	0	0	9 137
Oprávký	-8 363	0	0	-8 363
Konečný zůstatek	774	0	0	774
K 31. 12. 2023				
Pořizovací cena	8 942	0	757	9 699
Oprávký	-7 922	0	0	-7 922
Konečný zůstatek	1 020	0	757	1 777

Odepisování

Dlouhodobý nehmotný majetek je odepisován lineárně po dobu 36 měsíců.

b) Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobým hmotným majetkem se rozumí majetek, jehož doba použitelnosti je delší než jeden rok a jehož ocenění je vyšší než 80 tisíc Kč. Jako drobný hmotný majetek, jsou evidovány vybrané typy majetku, jehož pořizovací cena je nižší než 80 tisíc Kč a je účtován do nákladů při pořízení. V případě, že jeho pořizovací hodnota je v rozmezí 3 – 80 tisíc Kč je evidován na podrozvahovém účtu.

Pozemky, budovy a zařízení (v tis. Kč)	Samost. movité věci a soubory mov. věcí	Drobný dl. hmotný majetek	Stavby	Pozemky	Nedokon. dl. hmotný majetek	Celkem
--	---	---------------------------	--------	---------	-----------------------------	--------

K 31. 12. 2022

Pořizovací cena	518 210	0	446 296	38 781	3 641	1 006 928
Oprávk	-419 737	0	-166 587	0	0	-586 324
Konečný zůstatek	98 473	0	279 709	38 781	3 641	420 604

K 31. 12. 2023

Pořizovací cena	528 725	0	449 520	38 781	2 061	1 019 087
Oprávk	-445 025	0	-177 430	0	0	-622 455
Konečný zůstatek	83 700	0	272 090	38 781	2 061	396 632

Odepisování

Dlouhodobý hmotný majetek s výjimkou pozemků je odepisován lineární metodou po zařazení do jednotlivých kategorií, 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 líh a pracovní oděvy. Zásoby vždy stejného druhu jsou na skladě vedeny v průměrných cenách zjištěných váženým aritmetickým průměrem z pořizovacích cen. Vyskladnění zásob do spotřeby se následně účtuje v cenách, v nichž jsou zásoby oceněny na skladě. Metodou B se účtuje nákup zásob účelově pořízených přímo pro potřeby výzkumných projektů.

Příloha v účetní závěrce

Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

2023

Zásoby (v tis. Kč)	2023	2022
Materiál	323	312
Zboží	0	0
Záloha na zboží	0	0
Konečný zůstatek	323	312

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 tis. Kč)	2023	2022
Pohledávky z obchodního styku - krátkodobé	2 803	2 205
Opravná položka k nedobytným a pochybným pohledávkám	0	-15
Poskytnuté zálohy-krátkodobé	92	29
Poskytnuté zálohy-dlouhodobé	0	0
Stát daňové pohledávky	92	129
Pohledávky za zaměstnanci	16	28
Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	9 225	0
Jiné pohledávky	443	55
Dohadné účty aktivní	0	34
Konečný zůstatek	12 671	2 465

Odběratelé – lhůty splatnosti (v tis. Kč)	2023	2022
- do lhůty splatnosti	911	1 928
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	861	81
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	72	139
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	958	40
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	0	15
Celkem	2 803	2 205

e) Rezervy

V roce 2023 nebyly tvořeny žádné rezervy.

I) Vlastní jmění

Celková výše vlastního jmění k 31.12.2023 činí 395 592 tis. Kč. Vlastní jmění k 31.12.2022 činilo 462 154 tis. Kč.

m) 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 2023 doplněn o část zisku za předcházející účetní období a bylo čerpáno na spolufinancování neinvestičních prostředků do projektů HAIE, Norské fondy a PROFISH.

Fond reprodukce majetku – byl v roce 2023 doplněn o část zisku za předcházející účetní období, dále o výši účetních odpisů dlouhodobého majetku financovaného z vlastních zdrojů. Fond byl v roce 2023 použit na pořízení strojních a stavebních investic, na opravy dlouhodobého majetku.

V účetním období 2023 došlo k navýšení fondu o rozdíl mezi účty vlastního jmění a stálého majetku, který vznikl v minulých letech.

Fond účelově určených prostředků – v roce 2023 byly do tohoto fondu převedeny účelově určené finanční prostředky z výzkumných projektů, které nemohly být v roce 2023 hospodárně a efektivně použity. Čerpání fondu bylo v roce 2023 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 2023 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.

Fondy (v tis. Kč)	Rezervní fond	Fond reprodukce majetku	Fond účelově určených prostředků	Sociální fond	Celkem
Stav k 1. 1. 2022	38 991	40 655	6 890	1 565	88 101
Tvorba v r. 2022	252	18 396	1 504	2 056	22 208
Použití v r. 2022	1 239	7 391	6 890	2 038	17 558
Stav k 31. 12. 2022	38 004	51 660	1 504	1 583	92 751

Stav k 1. 1. 2023	38 004	51 659	1 504	1 583	92 750
Tvorba v r. 2023	680	68 871	5 006	1 718	76 275
Použití v r. 2023	617	14 673	0	1 690	16 980
Stav k 31. 12. 2023	38 067	105 857	6 510	1 611	152 045

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)	2023	2022
MZe ČR - institucionální příspěvek - výzkumný záměr	117 552 000	123 177 600
dotace tuzemské	62 072 912	93 442 539
dotace zahraniční	5 921 062	4 885 190
Provozní dotace (v Kč)	185 545 974	221 505 329

k) Komerční činnost

Jiná činnost je stejně jako další činnost vymezená zřizovací listinou jako část hospodaření veřejné výzkumné instituce. Výnosy z další a jiné činnosti v. v. i. musí podle § 21 odst. 3 zákona 341/2005 Sb. dosahovat alespoň výše skutečně vynaložených nákladů. Jedná se o hospodářské činnosti ústavu provozované na základě živnostenských nebo jiných oprávnění.

Jiná činnost je interně označována jako „komerční činnost“ a náklady i výnosy s ní související jsou v účetnictví vedeny odděleně 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 2023 byla příznivá, neboť konečný hospodářský výsledek této činnosti dosáhl výše 1 525 tisíc Kč.

Celkové výnosy z jiné činnosti byly vykázány ve výši 20 112 tis. Kč. Tržby za prodej služeb představovaly hlavní podíl na celkových výnosech, a to ve výši 18 833 tis. Kč. V rámci fakturované činnosti 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 2023 ve výši 16 865 tis. Kč.

Smluvní výzkum v letech 2015 – 2023 (v tis. Kč)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Částka	8 248	5 899	12 762	10 308	11 667	12 938	16 577	16 547	16 865

f) Závazky

Závazky z obchodních vztahů jsou zaúčtovány v nominální hodnotě.

Obchodní a jiné závazky (v tis. Kč)	2023	2022
Závazky z obchodního styku	5 505	4 970
Ostatní závazky	37	44
Závazky k zaměstnancům	6 809	11 004
Závazky ze sociálního zabezpečení	3 644	6 087
Stát – daňové závazky a dotace	20 650	20 784
Přijaté zálohy-krátkodobé	30	25
Jiné závazky	594	169
Dohadné účty pasivní	1	108
Konečný zůstatek	37 270	43 191

Dodavatelé – lhůty splatnosti (v tis. Kč)	2023	2022
- do lhůty splatnosti	5 425	4 293
- po lhůtě splatnosti do 30 dnů	80	208
- po lhůtě splatnosti od 31 do 90 dnů	0	469
- po lhůtě splatnosti od 91 do 365 dnů	0	0
- po lhůtě splatnosti nad 365 dnů	0	0
Celkem	5 505	4 970

g) Úvěry

V roce 2023 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. 2023.

ch) Zaměstnanci

Osobní náklady (v tis. Kč)	2023		2022	
	Celkem	z toho řídící pracovníci	Celkem	z toho řídící pracovníci
Mzdové náklady	88 249	12 035	105 201	16 063
Náklady sociálního zabezpečení	28 556	4 028	34 598	5 382
Ostatní sociální náklady	2 615	185	3 099	321
Celkem	119 420	16 248	142 898	21 766
Počet zaměstnanců k 31. 12.	212	20	238	20

Přepočtený počet zaměstnanců za rok 2023 činí 179.

Příloha v účetní závěrce

Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

2023

n) Přijaté investiční dotace na pořízení dlouhodobého majetku

Investiční dotace – příjem peněžních prostředků (v tis. Kč)		2023	2022
Fotovoltaika FVE	CZ.05.5.11/0.0/0.0/20_152/0015228	672	2 331

o) Výsledek hospodaření r. 2023

Výsledek hospodaření (v tis. Kč)	Hlavní činnost	Hospodářská/ doplňková činnost	Celkem
Náklady	211 743	18 587	230 330
Výnosy	212 010	20 112	232 122
Výsledek hospodaření	267	1 525	1 792

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 7. jednání dne 23. 10. 2023 převod kladného hospodářského výsledku z roku 2023 ve výši 679 864,00 Kč do rezervního fondu a 6 118 778,99 Kč do fondu reprodukce majetku.

Za rok 2023 vykazuje Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. hospodářský výsledek po zdanění ve výši 1 791 652,94 Kč.

p) Soudní spory

Účetní jednotka v roce 2023 nevede žádný soudní spor.

q) Odměna auditora

Celková odměna auditora za povinný audit roční účetní závěrky r. 2023 činí 98 tis. Kč.

r) Následné události

Po rozvahovém dni nenastaly žádné závažné události.

s) Účast členů statutárních, kontrolních a jiných orgánů ústavu v osobách, s nimiž ústav za rok 2023 uzavřel obchodní nebo jiné smluvní vztahy

Všichni členové rady instituce a ředitel ústavu podali formou čestného prohlášení negativní prohlášení ve věci své účasti v osobách, s nimiž má ústav za rok 2023 uzavřen obchodní smlouvy nebo jiné vztahy.

Všichni členové dozorčí rady podali formou čestného prohlášení negativní prohlášení ve věci své účasti v osobách, s nimiž má ústav za rok 2023 uzavřen obchodní smlouvy nebo jiné vztahy.

Dne 25. 4. 2024

Vypracoval:

Mgr. František Pernica
vedoucí ekonomického útvaru



Za statutární orgán:

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
ředitel VUVeL



12. ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA PRO ZŘIZOVATELE INSTITUCE VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, V.V.I. O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31. 12. 2023

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA
o ověření účetní závěrky a vyjádření k ostatním informacím
za období od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2023
pro zřizovatele veřejné výzkumné instituce

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Sídlo: Hudcova 296/70, 621 00 Brno – Medlánky
DIČ: CZ00027162

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky instituce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. („Instituce“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2023, výkazu zisku a ztráty za období od 1.1.2023 do 31.12.2023 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv Instituce k 31.12.2023 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2023 v souladu s českými účetními předpisy. Údaje o veřejné výzkumné instituci Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky 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 Instituce 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.

Jiné skutečnosti

Hodnoty minulého období byly ověřeny jiným auditorem, který k závěrce za rok končící 31.12.2022 vydal ve své zprávě ze dne 17.5.2023 výrok bez výhrad.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán Instituce.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní závěrce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace

splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda v případě nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobitelné ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jež dokážeme posoudit, uvádíme, že:

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Instituce, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržení ostatních informací žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost statutárního orgánu za účetní závěrku

Statutární orgán Instituce 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 Instituce povinen posoudit, zda je Instituce 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 plánuje zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

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

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

- Identifikovat a vyhodnotit rizika a 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 statutárním orgánem.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Instituce 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 statutární orgán Instituce uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce trvat nepřetržitě. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Instituce trvat nepřetržitě vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce ztratí schopnost trvat nepřetržitě.
- 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.

RS AUDIT

Naší povinností je informovat statutární orgán 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.

Obchodní firma:

Sídlo:

Číslo auditorského oprávnění:

Jméno a příjmení auditora:

Číslo auditorského oprávnění auditora:

Datum zprávy auditora:

RS AUDIT, spol. s r.o.

Jinačovice 146, 664 34 Jinačovice

45

Ing. Tomáš Kondr

2520

17. května 2024

Podpis auditora:



Přílohy:

- auditovaná rozvaha k 31.12.2023
- auditovaný výkaz zisku a ztráty za rok 2023
- auditovaná příloha v účetní závěrce za rok 2023

13. PŘÍLOHY

13.1. USNESENÍ RADY INSTITUCE



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

vrí@vrí.cz

www.vrí.cz

V Brně dne 3. 6. 2024
Č. j.: VÚVeL 3161/2024

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

Usnesení Rady instituce

Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.
k výroční zprávě za rok 2023

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2023

Tento dokument byl projednán Radou instituce Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. na 9. zasedání dne 3. 6. 2024 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 projednala výroční zprávu.

Rada instituce projednala předloženou výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2023 a doporučila řediteli Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. její předložení Dozorčí radě.

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.
předsedkyně Rady instituce
Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

13.2. STANOVISKO DOZORČÍ RADY



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

vri@vri.cz

Sekretariát:
+420 5 3333 2501
Operátor:
+420 5 3333 1111

www.vri.cz

V Brně dne 18. 6. 2024
Č. j.: VÚVeL 3197/2024

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 2023

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2023

Tento dokument, po obdržení výroku auditora a po projednání Radou instituce dne 3. 6. 2024, schválila Dozorčí rada Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. dne 18. 6. 2024.

Schválení výroční zprávy VÚVeL za rok 2023 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 dozorčí rada schvaluje výroční zprávu.

Toto stanovisko dozorčí rady bude zveřejněno ve výroční zprávě.

doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D.
předseda Dozorčí rady
Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

Výroční zpráva VÚVeL Brno za rok 2023
Textovou část sestavil kolektiv autorů
Graficky upravila a obálku navrhla: Andrea Ďurišová
Vydal: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.,
Hudcova 296/70, 621 00 Brno
Vydáno bez jazykové úpravy.