

2022
ROČENKA
VÚVeL





Obsah

Významné události	8
Významná ocenění v roce 2022	12
Projekty v roce 2022	17
Mezinárodní spolupráce	21
Výsledky v praxi	28
Ze života VÚVeL	31
Další činnost	37
Základní údaje	39

Vážení čtenáři,

vytvářet a implementovat výsledky veterinární vědy k ochraně a zlepšení pohody zvířat, zdraví zvířat, zdraví lidí v kontextu zemědělského výzkumu bylo úkolem ústavu i v roce 2022.

Tato ročenka uvádí přehled činností a výsledků, které tento úkol pomáhaly naplnit. Struktura ročenky navazuje na předchozí uspořádání ročenek tak, aby byla zachována potřebná vypovídající schopnost a srovnatelnost statistických údajů a časových řad.

Pokud bych měl vybrat jednu věc, která se nám v roce 2022 skutečně podařila, byla to příprava projektové žádosti v rámci druhé výzvy soutěže Národních center kompetence vyhlášené Technologickou agenturou České republiky s názvem „**Národní Centrum Biotechnologií ve Veterinární Medicině NaCeBiVet**“, která byla následně vybrána k financování. Projekt s 19 subjekty z aplikační sféry v konsorciu má významně usnadnit přenos výsledků vědecké práce do praxe.

Za další neméně významné považuji získání ocenění **HR Excellence in Research**, které ústavu dává nový směr k řízení lidských zdrojů ve výzkumu dle Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování při přijímání výzkumných pracovníků.

V uplynulém roce se ústav dále věnoval téměř třiceti projektům, které se týkaly nejrozličnějších tematických oblastí s cílem přispět k udržitelnému rozvoji živočišné výroby a zdraví zvířat s přihlédnutím k tlaku na racionalizaci spotřeby antimikrobik.

To by nebylo možné bez finanční podpory zřizovatele Ministerstva zemědělství ČR, které přispívá na činnost ústavu institucionální podporou formou realizace projektu „**Dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace**“. Větší část finančních prostředků na realizace aktivit ústavu byla získána formou projektů účelové podpory různých poskytovatelů – národních i mezinárodních, včetně projektů operačního programu OP VVV. Výsledky vědecké práce byly prezentovány formou vědeckých článků, včetně publikací pro veterinární a chovatelskou praxi, formou patentů či užitných vzorů a dalších forem aplikovaných výsledků nebo také cestou organizace tradičních seminářů pod názvem VÚVeL ACADEMY.

Tyto aktivity bezprostředně doplňuje komerční činnost za účelem přenosu poznatků a uplatnění expertízy. V roce 2022 byly v této oblasti uzavřeny smlouvy o spolupráci s tuzemskými a zahraničními partnery zejména z aplikační sféry v objemu cca 16,5 mil. Kč.

Z pohledu provozu v roce 2022 ústav čelil společenským výzvám, jako je nový výskyt afrického moru prasat (AMR) na území ČR, energetická krize, bezprecedentní růst cen, zejména energií a růst inflace. Na AMR ústav reagoval vydáním publikace „Africký mor prasat - výsledky výzkumu v České republice“, která přináší souhrnnou formou znalosti o tomto onemocnění, viru, který ho vyvolává, a možnostech diagnostiky a prevence. V oblasti energetické, ústav zahájil opatření pro snížení energetické náročnosti budov a diverzifikaci zdrojů, např. vybudováním fotovoltaické elektrárny.

A budou další výzvy a já věřím, že jako veřejná výzkumná instituce jistě naplníme veškerá očekávání s nimi spojenými.

Za to bych rád poděkoval především zaměstnancům ústavu a všem partnerům, kteří se podílí, byť třeba jen námety, na jejich společnému překonání!

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
a kolektiv autorů

VÚVeL - Střednědobá koncepce do roku 2030

SWOT ANALÝZA

Silné stránky

- Vědecká úroveň – vysoký podíl publikací v časopisech s impakt faktorem
- Schopnost generovat výsledky s vysokým aplikačním potenciálem
- Kvalitní vědecká infrastruktura s možností jejího dalšího rozšíření
- Zapojení do operačních programů a dalších programů na podporu VaV
- Silné vazby na aplikační sféru
- Ekonomická stabilita a schopnost realizovat komerční aktivity

Příležitosti

- Orientovaný výzkum s výsledky s průmyslově právní ochranou
- Projekt NCK- Národní centrum biotechnologií ve veterinární medicíně
- Biotechnologická prototypová laboratoř
- Laboratoř s čistými prostory pro zavedení správné výrobní praxe pro scale-up výrobu
- Rozšířené pracoviště experimentálních stájí v režimu BSL 3
- Politické a environmentální výzvy
- Přesah do veřejného zdraví a uplatnění principů One Health

Slabé stránky

- Mezinárodní relevance v grantové oblasti
- Strategie PR a komunikace s veřejností
- IT a digitalizace procesů
- Finanční motivace mladých vědeckých pracovníků

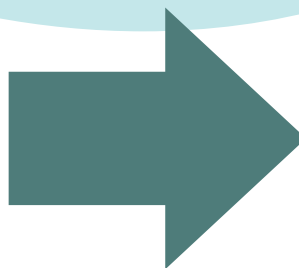
Hrozby

- Změny ve financování VaV na institucionální úrovni
- Nejisté zdroje pro financování rozvojových a strategických cílů
- Legislativní změny a nedostatečný zájem praxe o výsledky výzkumu
- Ztráta motivace mladých výzkumníků

Význam existence a budoucnost VÚVeL

VICE

Provádět kvalitní výzkum pro aplikaci v oblasti veterinární medicíny a zemědělské praxe odpovídající potřebám společnosti a principů One Health.



2030

MISE

ZA KLÍČOVÉ HODNOTY ÚSTAV POVAŽUJE:

Podpora excelence a inovací - rozvoj vědy a inovací ve veterinární medicíně s cílem zlepšit zdraví zvířat a lidí

Společenská odpovědnost - akceptace námětů od odborné veřejnosti s cílem reagovat na společenské potřeby

Partnerství a spolupráce - výzkum ve spolupráci s tuzemskými i zahraničními partnery včetně zajištění šíření výsledků a jejich přenosu do praxe

Respekt a diversity - prostředí, kde se každý jednotlivec bude cítit respektován a motivován

CÍLE



Veterinární výzkum v oblasti prevence, kontroly, diagnostiky a léčby nemocí zvířat, welfare a péče o zvířata. Dále studium a výzkum na rozhraní mezi lidmi a zvířaty, jako je bezpečnost potravin, zdraví volně žijících zvířat a ekosystémů, zoonózy a veřejná politika v souladu s filozofií OneHealth.

Z pohledu střednědobé mise zároveň zohledňovat strategické priority, které udávají směry v pro nás klíčových oblastech:

- Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“ pro spravedlivé, zdravé a ekologické potravinové systémy
- Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030
- Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+
- Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na období 2023+

Ústav má tyto cíle v střednědobém horizontu:

- **Oblast vědecká**
 - udržet a zvýšit počet publikací v kvalitních časopisech s impakt faktorem nad mediánem oborů
 - udržet a zvýšit počet publikací v časopisech určených pro odbornou veterinární a zemědělskou veřejnost
- **Oblast aplikační**
 - udržet počet výstupů s právní ochranou a zvýšit uplatnění formou licencí
 - udržet a zvýšit spolupráci s komerčními partnery pro lepší cílení definovaných témat výzkumu
 - udržet a zvýšit objem finančních prostředků získaných fakturovanou činností
- **Oblast projektová**
 - udržet objem finančních prostředků z projektů účelové podpory
 - zvýšit počet projektů účelové podpory získané ve spolupráci s partnery z aplikační sféry
 - zvýšit objem finančních prostředků získaných z mezinárodní spolupráce
- **Oblast rozvojová**
 - snížení energetické náročnosti budov a diverzifikace zdrojů energií metodou EPC (*Energy Performance Contracting*)
 - vybudování nové vědecké infrastruktury a technického zázemí

NÁSTROJE

K dosažení sledovaných cílů ústav využívá poměrně širokou skupinu nástrojů, z nichž za klíčové považuje:

- nastavení interního systému hodnocení
- prémiový a licenční řád
- koncepce navazujícího projektu dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné instituce
- tvorba a účelné využití fondu reprodukce majetku
- schopnost využít účelově určených finančních prostředků

Ústav disponuje laboratořemi pro práci v infekčních a neinfekčních podmínkách vybavenými moderními přístroji. Pro chov zvířat včetně provádění experimentů i v režimu BSL 3 má ústav zřízené experimentální stáje.

Areál ústavu nabízí velké možnosti pro jeho další infrastrukturní rozvoj nebo obnovu:

- v roce 2022 byla dokončena rekonstrukce prostorů pro poloproduční jednotku v třídě čistoty „D“ pro oblast polotuhých a tekutých lékových a kosmetických forem určených pro neinjekční užití, neinjekčně podávaných prostředků, veterinárních přípravků a léčiv.
- v roce 2022 byla dokončena výstavba fotovoltaické elektrárny. Na její vybudování VÚVeL získal dotaci z Operačního programu životní prostředí. Elektrárna je tvořena celkem z 249 fotovoltaických panelů o výkonu 360 Wp. Celkový instalovaný výkon fotovoltaického systému dosahuje 89,64 kWp.

Mezi strategické plány rozvoje vědecké infrastruktury v rámci střednědobé koncepce patří především:

- výstavba veterinární biotechnologické prototypové jednotky (PROBIOVET) pro rychlejší a snazší praktické realizaci zvýšením úrovně technologické připravenosti
- rozšíření infekčních stájí v režimech BSL2/BSL3 pro provádění experimentů pro velká zvířata



Významné události

Na VÚVeL proběhlo zasedání představenstva ČAZV

Dne 5. dubna 2022 proběhlo na Výzkumném ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. zasedání představenstva České akademie zemědělských věd. ČAZV je vědeckým poradním orgánem ministra zemědělství a její představenstvo je složeno z předsedů jednotlivých odborů Akademie a dvou zástupců Ministerstva zemědělství. Kromě běžné agendy zasedání představenstva byla předsedou odboru veterinárního lékařství dr. Martinem Faldynou krátce představena historie a současnost ústavu. Součástí byla také prohlídka části infrastruktury, která byla modernizována díky realizaci projektů Operačních programů.

Na 20. ročníku VETfair 2022 nechyběl ani VÚVeL

Kongresové centrum ALDIS v Hradci Králové praskalo doslova ve švech. Proběhl zde jubilejní 20. ročník odborného veterinárního veletrhu VETfair. Ani Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. na této akci, která nemá v Česku obdoby, nemohl chybět. Téměř 1000 návštěvníků, převážně praktických veterinárních lékařů, a kolem 100 firem – výrobců veterinárních léčiv, lékařských nástrojů, krmiv nebo veterinárních diet zaplnilo kongresové centrum až po střechu.

V rámci expozice ústavu byly prezentovány výzkumné aktivity, výsledky aplikovaného výzkumu a také nabídky možností spolupráce s praxí.

Na konferenci „Mastitidy u skotu“ pořádanou Českou buiatrickou společností vystoupila za VÚVeL MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D. s přednáškou nazvanou „Rezistence bakteriálních původců mastitid k antibiotikům“.

„Jsem moc rád, že letošní jubilejní ročník byl již plnohodnotný tak, jako tomu bylo před pandemií. Vysoká návštěvnost výstavy byla pro náš ústav jedinečnou příležitostí setkat se s kolegy z praxe a také inspirací, jakým směrem bychom měli zaměřit svou pozornost,“ dodal MVDr. Martin Šanda, PR manažer VÚVeL.

VÚVeL na 48. ročníku agrosalonu Země živitelka 2022

Tak jako v předchozích letech, i v roce 2022 se VÚVeL prezentoval v rámci společného stánku resortních výzkumných institucí Ministerstva zemědělství ČR v pavilonu T1. VÚVeL zde představil své aktivity v oblasti veterinárního a zemědělského výzkumu a vývoje včetně nejvýznamnějších dosažených a v praxi aplikovaných výsledků. Na stánku měli návštěvníci možnost si tyto výsledky prohlédnout a dozvědět se víc o nabízených službách a činnostech ústavu, např. o vzdělávacím cyklu VÚVeL Academy. Stánek navštívil i ministr práce a sociálních věcí pan ing. Marian Jurečka.



Festival vědy 2022

Pavilon A1 brněnského výstaviště byl obležen od pátku 9. 9. 2022 do neděle 11. 09. 2022 tisíci vědychtivých návštěvníků všech věkových kategorií.

VÚVeL se již tradičně účastnil tohoto velkého festivalu, jehož hlavním cílem bylo propagovat vědu.

Letos v novém prostředí pavilonu A1 jsme nabídli návštěvníkům rozsáhlou expozici na téma voda, ryby, ekologie v duchu letošního mezinárodního roku rybolovu a akvakultury. Ti nejmenší si mohli např. poskládat vývojový cyklus ryb nebo žab, hloubavější a třeba studenti se zastavili u ukázek použití termokamery ve veterinární praxi, anebo se jen tak „vyfotili“ termokamerou. S velkým zájmem se setkaly vědomostní kvízy, které příjemně doplnily expozici.



Vědecká část expozice se snažila upozornit na přítomnost mikroplastů ve vodě a vysvětlit jejich vliv na život a zdraví ryb. Návštěvníci si také mohli pod mikroskopem prohlédnout, co se skrývá ve vodě místní fontány, nebo mohli zjistit věk ryb dle šupin. Účast VÚVeL na této akci byla podpořena Ministerstvem zemědělství ČR v rámci programu na podporu vzdělávání a poradenství.

Projevený zájem o vědu nás potěšil, a už teď přemýšlíme, co návštěvníkům, kterých bylo letos celkem 10 000, v příštím roce předvedeme.

„Závěrem bychom rádi vyslovili přání, aby si veřejnost odnesla z této akce vědomí, že zemědělství není tím hlavním zdrojem znečištění prostředí, a také, aby si uvědomila úlohu vědeckých institucí v České republice ve snaze o udržení zdravého životního prostředí, chovu zdravých zvířat v dobrých životních podmínkách a produkci zdravých lokálních potravin.“ řekl ředitel VÚVeL dr. Martin Faldyna.





Noc vědců 2022



Dne 30.9.2023 od 18:00 do 22:00 se rozsvítily v celé naší zemi budovy vědeckých institucí a laboratoří – prostě všude tam, kde se dělá věda. Tato noc zase patřila vědcům.

Akte se již tradičně zúčastnil i VÚVeL svou interaktivní expozicí na Fakultě chemické VUT (Purkyňova 464, Brno-Medlánky). Expozice byla připravena tak, aby naplnila letošní téma – VĚDA VŠEMI SMYSLY.

Návštěvníci si mohli prohlédnout unikátní videa z mikro „cétéčka“, např. střevní peristaltiku klíštěte nebo krmítko pro klíšťata. Bylo možné zkusit čichem rozeznat byliny používané ve veterinární medicíně nebo vyzkoušet „hmat na dálku“ pomocí termokamery. Ti medicínsky zvědavější si mohli poslechnout srdeční ozvy psa a kočky, a to jak ty fyziologické, tak také ovlivněné srdečními šelesty.

Zasedání Rady pro inovace RIS JMK tentokrát hostil VÚVeL

Dne 29. 11. 2022 mohla naše instituce hostit zasedání Rady pro inovace Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje (RIS JMK). Členové Rady pro inovace jsou představitelé vedení Jihomoravského kraje a statutárního města Brno, brněnských univerzit, klíčových technologických firem, nevládních organizací, Jihomoravského inovačního centra a Jihomoravského centra pro mezinárodní mobilitu.

Rada tentokrát zasedala ve věci aktualizace akčního plánu RIS. V rámci představení nových projektu pro zařazení do akčního plánu zazněly informace mj. o projektovém záměru, který koordinuje Mendelova univerzita v Brně ve spolupráci s VÚVeL. Projekt je připravován do výzvy Špičkový výzkum Operačního programu Jan Ámos Komenský (OP JAK).

V úvodu jednání měl ředitel VÚVeL možnost ústav krátce přestavit a seznámit přítomné s jeho vědecko-výzkumnými aktivitami.

„Jsem rád, že jsme mohli tuto příležitost využít pro představení ústavu a jeho potenciálu pro rozšíření spolupráce s představiteli klíčových subjektů inovačního ekosystému v JMK a budu se těšit na spolupráci.“ uvádí dr. Martin Faldyna, ředitel VÚVeL.



Projekt PROFISH se zapojil od Mezinárodního roku rybolovu a akvakultury

Rok 2022 byl Organizací pro výživu a zemědělství při OSN vyhlášen Mezinárodním rokem rybolovu a akvakultury. V mezinárodním měřítku má chov ryb nezastupitelnou funkci, a to nejen jako zdroj potravin, ale rovněž tvoří významnou součást kulturního dědictví. Jinak tomu není ani v České republice, kde se rozvoj tradičního rybníkářství datuje již do středověku a i v současnosti představuje udržitelnou formu hospodaření s přírodními zdroji. Kromě ekonomického a kulinařského přínosu zakládání a udržování rybníků rovněž pozitivně ovlivňuje okolní prostředí, zejména díky schopnosti zadržování vody v krajině a zpomalení jejího odtoku.

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. se aktivitám v oblasti výzkumu zlepšování podmínek a zdravotního stavu tuzemských druhů ryb věnuje dlouhou dobu. Kromě Dlouhodobé koncepce rozvoje organizace, ve které je problematika chorob ryb pevně ukotvena, byly na ústavu řešeny dva národní projekty. Projekt „Optimalizace řešení parazitárních onemocnění v chovech ryb se zaměřením na infekci *Ichthyophthirius multifiliis* u pstruha duhového“ financovaný Národní agenturou pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství. Druhý projekt byl pod názvem „Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech PROFISH“ realizován díky Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy v rámci operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

Řešení projektu PROFISH začalo v roce 2019 a v roce 2022 se chýlilo ke konci. Proto ve dnech 22. - 23. 11. 2022 proběhla pracovní konference v Balonovém hotelu v Radešíně. Zúčastnili se jí vedoucí pracovníci příjemce (VÚVeL) a partnerů (Mendelova univerzita v Brně a Fakulta rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích) a vědečtí pracovníci jednotlivých výzkumných skupin. Na 40 účastníků si vyslechlo sérii přednášek k jednotlivým výzkumným cílům a záměrům

projektu. Část konference byla věnována administrativním záležitostem a diskuzi zaměřené zejména na úspěšné ukončení realizace projektu.

Kvalitu činnosti VÚVeL v oboru akvakultury zdůrazňují vědecké úspěchy. Kromě toho, že se v roce 2022 autoři z VÚVeL podíleli na 6 vědeckých publikacích s tematikou zdraví ryb, získali i dvě ocenění. První místo v ceně ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky získala MVDr. Nikola Hodkovicová, Ph.D. se svou prací na téma „Ovlivňuje orální příjem mikročastic polyethylenu zdravotní stav pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*)?“ . První místo získala také MVDr. Hana Minářová, Ph.D. v soutěži Věda pro zemi Národního zemědělského muzea a České akademie zemědělských věd za svou dizertační práci na téma „Optimalizace imunologických metod u ryb“.

Kromě nabídky diagnostických služeb a poradenství v rámci akreditované laboratoře pro Virové choroby ryb byla spolupráce s odbornou a chovatelskou veřejností prohloubena také prostřednictvím semináře „Zdravotní problematika ryb“, který se v rámci cyklu workshopů VÚVeLAcademy konal dne 25. 5. 2022.



Návštěva ministra zemědělství

Dne 05. 12. 2022 navštívil Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. ministr zemědělství ing. Zdeněk Nekula. Pan ministr se seznámil s aktuální situací a odbornými aktivitami v současné době řešenými na ústavu. Ředitel ústavu dr. Faldyna představil publikaci věnovanou problematice afrického moru prasat s názvem: „Africký mor prasat - výsledky výzkumu v České republice, která vznikla ve spolupráci 8 institucí v ČR. Byly prezentovány také připravované strategické projekty, jejichž cílem bude podpora špičkové vědy, podpora spolupráce s aplikační sférou nebo podpora lidských zdrojů. Pan ministr měl možnost si krátce prohlédnout část areálu a vědecké infrastruktury a také nahlédnout do prostor experimentálních stájí, kde právě neprobíhaly vědecké experimenty. V návaznosti na proběhlý seminář v rámci VÚVeL Academy ke zdravotní problematice včel se diskutovalo o možných příčinách problémů v chovech včel nebo

možnosti využití definovaných probiotických kultur jako způsobu snížení spotřeby antimikrobik v chovech drůbeže nebo prasat.



Významná ocenění v roce 2022

Tři Ceny ministra zemědělství pro VÚVEL

Ministerstvo zemědělství již tradičně společně s Českou akademií zemědělských věd vyhlásilo soutěž o Cenu ministra zemědělství pro mladé vědkyně a vědce a Cenu ministra zemědělství za nejlepší realizovaný výsledek výzkumu a experimentálního vývoje.

Dne 25. 08. 2022 při příležitosti zahájení 48. ročníku agrosalonu Země živitelka **ministr zemědělství ing. Zdeněk Nekula** předal ceny těm nejlepším.

Za Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. to byli hned dvě vědkyně a jeden vědec.

V kategorii Cena ministra zemědělství pro mladé vědkyně a vědce získala **1. cenu MVDr. Nikola Hodkovicová, Ph.D.** za práci nazvanou:

Ovlivňuje orální příjem mikročastic polyethyleny zdravotní stav pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*)?

Práce se zabývala vymezením toxicity mikroplastů, které přispívají ke globálnímu znečištění vodních ploch. „Náš experiment zkoumal orální toxicitu polyethylenových mikročastic u pstruha duhového a zjistil potenciální přechod mikročastic do tělních orgánů a narušení zdravotního stavu ryb na několika analytických úrovních. To v důsledku může způsobit problémy nejen pro samotného rybního jedince, ale také pro cílového konzumenta“, uvedla autorka.

Uznání ministra zemědělství získala **Ing. Lucie Hlucháčnová, Ph.D.** za studii nazvanou: **Vakuově balený tatarský biftek: Výskyt *Listeria monocytogenes* a hodnocení účinnosti přípravku ListexTM P100**

„Studie se věnovala výskytu bakterie *Listeria monocytogenes* ve vakuově balených tatarských biftech z tržní sítě České republiky a charakterizaci získaných kmenů pomocí typizačních metod. Součástí studie byl rovněž modelový experiment, na základě kterého byla zhodnocena účinnost komerčního fágového přípravku ListexTM P100 proti *L. monocytogenes* uměle inokulovaným do vzorků tatarských biftek“, řekla doktorka Hlucháčnová.

Druhé místo obsadil **MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.** v kategorii nejlepší realizovaný výsledek výzkumu a experimentálního vývoje za diagnostickou soupravu: **Imunoenzymatická souprava (ELISA) pro screeningové stanovení protilátek proti *Mycobacterium avium* spp. *paratuberculosis* (MAP) v hovězím séru, plazmě a mléku**, která byla v roce 2021 uvedena na trh a úspěšně se prodává.

„Souprava se využívá pro diagnostiku paratuberkulózy v rámci metod tlumení a certifikačního programu v chovech skotu v ČR i zahraničí“, vysvětlil dr. Kovařík.

„Pro VÚVEL to znamená významné uznání vědecké práce, všem odměněným gratulujeme a přejeme další úspěchy a to nejenom v profesním, ale i v osobním životě“, dodal MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., ředitel VÚVEL.



Ocenění Medica Veterinaria 2021 slavnostně předány

V překrásných prostorách chlouby české secese, Obecním domě v Praze, proběhlo slavnostní setkání předních osobností veterinární medicíny. Při příležitosti již 6. ročníku Medica Veterinaria 2021 byly slavnostně uděleny ceny za celoživotní a mimořádný přínos v oboru a publikační činnost.

Akce, kterou vyhlašují odborné časopisy Veterinářství a Veterinární medicína vydavatelství Profipress, s.r.o., se konala pod záštitou rektora Veterinární univerzity v Brně, prof. MVDr. Aloise Nečase, Ph.D., MBA, prezidentky Komory veterinárních lékařů ČR, MVDr. Petry Šinové a MVDr. Zbyňka Semeráda, ústředního ředitele Státní veterinární správy ČR.

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. získal největší počet ocenění. Cenu Medica Veterinaria 2021 získali:

- **v kategorii za celoživotní přínos veterinárnímu lékařství**

MVDr. Josef Krejčí, in memoriam

MVDr. Josef Krejčí byl jednou z nejvýraznějších osobností veterinárního výzkumu, úzce spjatý s Výzkumným ústavem veterinárního lékařství v Brně. Odborně se věnoval zejména problematice infekčních chorob a imunitě hospodářských zvířat. Zabýval se také vývojem preparátů pro stimulaci nespecifické imunity. V oblasti studií nových cest aplikace vakcín se zabýval zejména intradermálním podáním.

- **v kategorii za mimořádný přínos veterinárnímu lékařství byli oceněni dva kolegové**

Prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc.

Prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc., dlouholetý ředitel Ústavu pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv, profesor farmakologie na Veterinární a farmaceutické univerzitě Brno a také její prorektor se zásadním způsobem jako osoba pověřená řízením Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. zasloužil o intenzifikaci směřování vědeckých a výzkumných aktivit ústavu směrem k praktickým aplikacím do veterinární a zemědělské praxe.

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D. vedoucí výzkumné skupiny chorob skotu na oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. získává cenu za nastavení imunodiagnostických postupů k průkazu paratuberkulózy skotu. Souprava k detekci protilátek proti původci tohoto onemocnění ve vzorcích séra a mléka je po schválení Ústavem pro státní kontrolu veterinárních preparátů a léčiv vyráběna komerční společností. Soupravu bude možné využívat k zavedení certifikačního programu onemocnění v chovech skotu.

- **za publikační činnost, odborný článek v časopise Veterinářství / Veterinární klinika v kategorii CHOROBY DRŮBEŽE získala cenu**

MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D. za článek s názvem - Fenotypové rezistence izolátů rodu *Enterococcus* v chovech kuřat v České republice v letech 2020 a 2021.

Článek shrnuje výsledky sledování výskytu a rezistenci k antibiotikům izolátů rodu *Enterococcus* (*Enterococcus faecalis* a *Enterococcus faecium*) v chovech kuřat v ČR.

Enterokoky jsou považovány za fekální indikátor prostředí pro sledování mikrobiálních zdrojů znečištění a často jsou využívány při sledování trendů rezistence k antibiotikům. Jsou také jako závažné patogeny člověka. Byly označeny jako příčina téměř 12 % všech nozokomiálních infekcí, přičemž přibližně 90 % z těchto infekcí způsobují pouze dva druhy – *E. faecalis* a *E. faecium*.

Zjištěný výskyt rezistentních populací *E. faecalis* a *E. faecium* k různým antibiotikům je důkazem, že navzdory stále se zpřísňujícím regulačním opatřením k uvážlivému používání antibiotik v chovech hospodářských zvířat, se v chovech drůbeže stále vyskytují enterokoky s různou úrovní rezistence k jednotlivým antibiotikům a jejich šíření může být potenciálním nebezpečím pro pracovníky v zemědělství nebo v potravinářství a jejich okolí.



Ministr zdravotnictví ocenil projekt, na kterém se podíleli vědci z VÚVeL

Agentura pro zdravotnický výzkum České republiky (AZV) navrhla na udělení Ceny ministra zdravotnictví za zdravotnický výzkum a vývoj pro rok 2021 celkem šestnáct projektů, ze kterých následně Vědecká rada a předsednictvo vybraly deset kandidátů

Ocenění v kategorii Ceny ministra zdravotnictví za zdravotnický výzkum a vývoj pro rok 2021 si mohl za VÚVeL převzít i PharmDr. Josef Mašek, Ph.D., který se podílel na řešení projektu: „Nanoliposomální systémy pro rychlou diagnostiku trombu pomocí MRI“, jehož hlavním řešitelem byl prof. MUDr. Robert Mikulík, Ph.D. působící ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně. Vědeckému týmu na VÚVeL se v rámci projektu podařilo vyvinout nanočástice, které byly využity při vývoji metody zobrazení krevní sraženiny. Tato metoda by mohla usnadnit diagnostiku velmi závažných onemocnění, jako jsou cévní mozkové příhody, srdeční infarkty a plicní embolie.



MVDr. Hana Minářová, Ph.D. – 1. místo v soutěži VĚDA PRO ZEMI

VII. ročník soutěže o nejlepší bakalářskou, diplomovou a doktorskou práci vyhlásilo Národní zemědělské muzeum ve spolupráci s Českou akademií zemědělských věd v rámci celostátní akce Noc vědců v pátek 30. 9. 2022 v NZM. Tento ročník byl rozšířen o dvě témata, Tradiční rybolov a akvakultura a Běžné i netradiční obiloviny.

MVDr. Hana Minářová, Ph.D. získala 1. cenu v kategorii disertační práce s prací o názvu „**Optimalizace imunologických metod u ryb**“, kterou vypracovala pod patronátem Fakulty veterinární hygieny a ekologie VETUNI Brno a vedením hlavní školitelky doc. MVDr. Miroslavy Palíkové, Ph.D. a MVDr. Petry Ondráčkové, Ph.D. z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i., kde dr. Minářová působí na Oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny. Vítězná práce byla realizována zejména díky finanční podpoře projektu Operačního programu Věda-výzkum-vzdělávání „Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech – PROFISH“.

Téma práce tak jako i zaměření zmíněného projektu koresponduje s Mezinárodním rokem tradičního rybolovu a akvakultury, který byl pro rok 2022 vyhlášen Organizací spojených národů.

Takové ocenění vždy potěší a motivuje k další práci. Dr. Minářová k tomu dodala:

„Tématem mé práce byla optimalizace imunologických metod u ryb se zaměřením na pstruha duhového. Tyto metody jsou momentálně využívány v laboratorní praxi. V budoucnu plánuji jejich optimalizaci i pro jiné druhy ryb.“



VÚVeL obdržel ocenění HR Excellence in Research Award (HR Award)

VÚVeL získal prestižní ocenění HR Award, které dokladuje nejen správný přístup k lidským zdrojům, ale také kvalitní pracovní podmínky, profesní rozvoj a transparentní postup při přijímání nových výzkumných i nevědeckých pracovníků. Tato cena činí VÚVeL atraktivním i v kontextu světového výzkumu.

Ocenění HR Award uděluje Evropská komise výzkumným institucím, které implementují strategii HRS4R (The Human Resource Strategy for Researchers). Ta vychází z principů zakotvených v Evropské chartě pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků. Jedná se o doporučení Evropské komise č. 2005/251/ES, které zavazuje výzkumné instituce k vytváření kvalitních pracovních podmínek, profesnímu rozvoji a transparentním postupům při přijímání výzkumných i nevědeckých pracovníků.

Hlavním posláním HR Award je přispět ke zlepšení prostředí pro vědecké a administrativní pracovníky. „Snažíme se tuto iniciativu pojmát šířeji, pro podporu této myšlenky jsme na ústavu zrealizovali dotazníkové šetření, zorganizovali několik setkání se zaměstnanci, kde jsme toto téma přiblížili. Je naším zájmem, aby prostředí na VÚVeL bylo atraktivní, příjemné a motivující pro všechny zaměstnance“ uvádí Ing. Jiří Kolísek, koordinátor HR Award.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Ceny za Dlouholetou podporu rozvoje holštýnského plemene v ČR

Ve dnech 6. – 7. prosince 2022 v Kongresovém centru Jezerka na Seči se uskutečnilo zasedání výboru Svazu chovatelů holštýnského skotu, které bylo spojeno s tradičním setkáním chovatelů holštýnského skotu a s odborným seminářem. Při příležitosti 30. výročí založení Svazu byla

předána ocenění za dlouholetou podporu rozvoje holštýnského plemene v ČR. Za VÚVeL si mohli převzít pamětní plakety paní **doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.** a pan **MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.**



Cena za transfer technologií na Slovensku 2022

Centrum vedecko-technických informácií SR už po desáté udělilo Cenu za transfer technologií na Slovensku 2022 v rámci konference COINTT 2022 ve dnech 18. a 19. října 2022 v Bratislavě. Mezi oceněnými inovacemi jsou např. léčba onemocnění kostí, kompozitní materiály i medová laboratoř. Právě vynález na léčbu onemocnění kostí, chráněn patentovou přihláškou, získal první cenu v kategorii Inovace. Na vzniku tohoto vynálezu se podílel také VÚVeL ve spolupráci s Universitou Komenského v Bratislavě. Jedním z autorů patentové přihlášky s názvem: Nanoformulácia zlata pre terapiu zápalových a degeneratívnych ochorení kostí, klbov a chrupaviek je doc. Hošek z oddělení Farmakologie a toxikologie.

„Připravené nanočástice zlata a tzv. gemini tenzidů mají slibnou protizánětlivou a chondroprotektivní aktivitu. V budoucnu by se mohl tento potenciál využít zejména při terapii zánětlivých onemocnění kloubů, jako je například artritida, kde se léky s obsahem zlata používají již desítky let. Vzhledem k nízké toxicitě připravených nanočástic je bude možné použít jak u zvířecích pacientů, tak také u lidí.“ dodává doc. Hošek z VÚVeL.



Oceněný zaměstnanec	Předmět ocenění	Datum udělení ocenění
MVDr. Josef Krejčí	Medica Veterinaria- celoživotní přínos veterinárnímu lékařství - in memoriam	3. 5. 2022
Prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc.	Medica Veterinaria - mimořádný přínos veterinárnímu lékařství	3. 5. 2022
doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	Ocenění a pamětní plaketa za dlouholetou podporu rozvoje holštýnského plemene v ČR	21. 8. 2022
MVDr. Hana Minářová, Ph.D.	Věda pro zemi- 1. místo v kategorii disertační práce	30. 9. 2022
MVDr. Kovařík Kamil, Ph.D.	Ocenění Medica veterinaria 2021 za mimořádný přínos veterinárnímu lékařství	3. 5. 2022
	Ocenění svazu chovatelů holštýnského skotu za dlouholetou podporu rozvoje holštýnského plemene v ČR.	7. 12. 2022
Ing. Lucie Hlucháňová, Ph.D.	Čestné uznání ministra zemědělství, za studii nazvanou: Vakuově balený tatarský biftek: Výskyt Listeria monocytogenes a hodnocení účinnosti přípravku Listex™ P100)	25. 8. 2022
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	Cena ministra zdravotnictví za zdravotnický výzkum a vývoj pro rok 2021 „Nanoliposomální systémy pro rychlou diagnostiku trombu pomocí MRI“	7. 6. 2022

Projekty v roce 2022

Klíčovým pro rok 2022 v této oblasti bylo předložení projektového záměru v rámci soutěže Technologické agentury České republiky pro vybudování Národních center kompetence a následně získání podpory pro jeho realizaci. Nové vybudované centrum s názvem Národní centrum biotechnologií ve veterinární medicíně NaCeBiVet v koordinaci VÚVeL má za cíl vytvořit stabilní a dlouhodobou základnu aplikovaného výzkumu, a to prostřednictvím koncentrace výzkumných kapacit 7 výzkumných organizací v oblasti biotechnologií ve veterinární medicíně, živočišné výrobě a navazujících oborech. V rámci národních i mezinárodních výzev otevřených v roce 2022 bylo za VÚVeL podáno celkem 18 projektových žádostí. Rozhodnutí o poskyt-

nutí podpory bylo vydáno pro řešení celkem 7 projektů účelové podpory. V roce 2022 byly úspěšně ukončeny také některé výzkumné projekty Operačního programu výzkum, vývoj, vzdělávání, jako je např. projekt s názvem „Farmakologie, Imunoterapie, nanoToxikologie“ - FIT (CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000495) a projekt „Probiotické bakterie střevní mikrobioty jako základ zdraví a pohody zvířat“ - PROBIOTIKA (CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_025/0007404).

Biomimetický vícevrstevný buněčný nosič čtvrté generace pro jednorukovou úplnou náhradu kůže: z laboratoře do klinické aplikace
Řešitel VÚVeL: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

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. V současné době se 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 (elasticita, smáčivost,

biodegradabilita apod.) nebo typů použitých buněk (úroveň jejich diferenciací, specifická 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 diferenciací respektující jistotu autonomii jednotlivých vrstev kůže se v současnosti jeví jako nejnadhlednější cesta k přípravě finálního funkčního biomateriálu, který může plně imitovat jak anatomickou hierarchii, tak specifické funkce nativní lidské kůže.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



NÁRODNÍ CENTRUM BIOTECHNOLOGIÍ VE VETERINÁRNÍ MEDICÍNĚ

O PROJEKTU

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 výrobě 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.

PARTNEŘI PROJEKTU

26 partnerů

Kontakt: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
tel.: +420 777 786 695, e-mail: martin.faldyna@vri.cz

T A
Č R

Preklinické studie neplatिनových metaloléciv v terapii rakoviny plic Řešitel VÚVeL: doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

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 prodou 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 pracovníci, 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)

Léčba infekcí způsobených multirezistentními kmeny bakterií pomocí nových antibakteriálních přípravků založených na katelcidinových antimikrobiálních peptidech

Řešitel VÚVeL: RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.

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 nadějně nosiče 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 grampozitivních, tak i gramnegativních 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 katelcidinů, zaměřených zejména proti multirezistentním kmenům gramnegativních bakterií, které budou řízeně uvolňovány. Účinnost přípravků vůči patogenům a jejich řízené uvolňování bude testováno in vitro i preklinicky na animálním modelu prasete.

Studium exosomálních mikroRNA u gliomů: implikace pro diagnostiku a inovativní terapii

Řešitel VÚVeL: Mgr. Martina Hýžďalová, Ph.D.

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 gliomagenézi. 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 stromálním 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.

PROBIOVET - VETERINÁRNÍ BIOTECHNOLOGICKÁ PROTOTYPOVÁ JEDNOTKA

O PROJEKTU

- Projekt je realizován v rámci programu Smart akcelerator v Jihomoravském kraji II, AKTIVITA – ASISTENCE s č. JMK 118711/2021. Cílem projektu je příprava projektové a stavební dokumentace, studie proveditelnosti do stádia realizovatelnosti projektového záměru na vybudování Veterinární biotechnologické prototypové jednotky (PROBIOVET). Záměr má za cíl podpořit rozvoj aktivit proof of concept a posílení kompetence VÚVeL v oblasti inovací a transferu technologií.

jihomoravský kraj

Kontakt:
Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D., MBA
Tel.: +420 777 509 019, e-mail: csolle.putzova@vri.cz



Optimalizace řešení parazitárních onemocnění v chovech ryb se zaměřením na infekci *Ichthyophthirius multifiliis* u pstruha duhového **Řešitel VÚVEL: MVDr. Lubomír Pojezdal, Ph.D.**

Výsledkem řešení projektu bude rozšíření znalostí o možnostech boje proti infekcím parazitárního původu za podmínek intenzivního odchovu lososovitých ryb a částečně také semiextenzivního odchovu ryb kaprovitých. Ověření účinnosti antiparazitik doposud neregistrovaných po použití u ryb určených ke konzumaci je podkladem pro jejich úspěšné nasazení v praxi. Vývoj technologie řízeného uvolňování léčiv v trávicím traktu ryb umožní snížit biologickou a ekologickou zátěž, kterou aplikace jakéhokoliv léčiva představuje pro rybí organismus a životní prostředí. Kombinace těchto informací doplněná o možnosti dezinfekce a rané diagnostiky umožní stanovit a sdílet optimální postup v pří-

padě zdravotních problémů parazitárního původu v chovu sladkovodních ryb, zejména lososovitých. Projekt je zařazen do klíčové oblasti Udržitelná produkce potravin, jelikož ryby představují hodnotnou, udržitelnou a v případě kapra obecného a pstruha duhového, také lokální potravinu. Kromě klimatických změn je produkce ryb v tuzemské akvakultuře výrazně ovlivněna také infekčními agens, včetně parazitárních onemocnění. Rozšíření možností terapie a optimalizace nefarmakologických opatření tak má potenciál zabránit snižování rentability chovů a zhoršení zdravotního stavu a welfare ryb.

Opatření na snižování spotřeby a racionální užití antibiotik ve výkrmu brojlerů v České republice **Řešitel VÚVEL: doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.**

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 trávící trakt získáme informace o bakteriích mikroflóry kůže a respiračního traktu, které se přenášejí ze slepic na

kuřata a které chybí u kuřat z líhní. Vytipované 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.

Certifikace chovů dojeného skotu dle spotřeby antimikrobik a zdraví mléčné žlázy ke snížení jejich spotřeby, racionalizaci jejich používání a tlumení rezistence k nim **Řešitel VÚVEL: doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.**

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 mecha-

ny 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.

Racionální design částicových polysacharidových systémů pro přívod léčiv s širokým spektrem biologické aktivity k terapii sliznic
Řešitel VÚVeL: PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.



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 samouspořádávacích procesů v systémech léčivo–polysacharidy, jež vedou k farmaceuticky žádané aktivitě.

Další poskytovatelé projektů řešených v roce 2022



PROGRAM 9 F.i. odborné konzultace

Řešitel VÚVeL: doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.

I v roce 2022 se VÚVeL zapojil do poradenství pro zemědělskou výrobu dotovaného MŽE, konkrétně programem 9.F.i. Podpora poradenství v zemědělství, Odborné konzultace. V rámci tohoto programu VÚVeL naplánoval poskytnutí 325 konzultačních hodin v celkové sumě 455 000 Kč, na které podal žádost o dotaci.

Pracovníky VÚVeL bylo v rámci tohoto projektu za celý rok 2022 vykázáno 246 konzultačních hodin (75,7 % plánu) a celkově tedy byla

VÚVeL vyplacena SZIF suma 344 512 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.

CENTRUM PRO REKOMBINANTNÍ BIOTECHNOLOGIE A IMUNOTERAPEUTIKA

O PROJEKTU

- Projekt je zaměřen na vývoj rekombinantních vysokoafinitních ligandů, rekombinantních proteinových a DNA vakcín s korpukulárními nosiči a molekulárními adjuvans, což představuje nový biotechnologický trend ve vývoji rekombinantních vakcín, vysoce selektivních imunoterapeutik, diagnostik a teranostik.

PARTNEŘI PROJEKTU

UP Olomouc
BTU Praha
VŠCHT Praha

Kontakt:
PharmDr. Josef MAŠEK, Ph.D.
Tel.: +420 773 775 481, e-mail: josef.masek@vri.cz



PROBIOTICKÉ BAKTÉRIE STŘEVNÍ MIKROFLÓRY JAKO ZÁKLAD ZDRAVÍ A POHODY ZVÍŘAT

O PROJEKTU

- Selekcce nových bakteriálních izolátů od drůbeže a prasat a stanovení jejich úplné sekvenční genomu.
- Ověření schopnosti těchto izolátů kolonizovat trávicí trakt kuřat a selat.
- Testování odpovědi hostitele na osídlení vybranými bakteriálními izoláty s probiotickým potenciálem.
- Identifikaci probiotických izolátů, které zvyšují přirozenou odolnost kuřat a selat před infekcí salmonelami, kampylobaktery a patogenními *E. coli* včetně klonů rezistentních k antibiotikům.

Kontakt:
doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.,
tel.: 420 5 3333 1201, e-mail: ivan.rychlik@vri.cz





PRO

UDRŽITELNÁ PRODUKCE ZDRAVÝCH RYB V RŮZNÝCH AKVAKULTURNÍCH SYSTÉMECH

O PROJEKTU

- Studium vztahů mezi rybami, původci onemocnění a vnějšími podmínkami, které ovlivňují zdravotní stav i ekonomiku chovu ryb.
- Zaměření na technologické, zootechnické či výživářské faktory nebo vlivy znečištění životního prostředí nebo problematiku používání antibiotik. Další aktivity budou směřovat ke studiu infekčních původců onemocnění a imunitních mechanismů.

PARTNEŘI PROJEKTU

Mendelova univerzita v Brně
JU České Budějovice

Kontakt:
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
tel.: +420 777 786 695, e-mail: martin.faldyna@vri.cz



ZDRAVÉ STÁRnutí V PRŮMYSLOVÉM PROSTŘEDÍ

O PROJEKTU

- Projekt řeší vlivy vybraných rizikových faktorů životního prostředí a životního stylu na zdraví a stárnutí populace v průmyslovém regionu.
- Prostřednictvím čtyř výzkumných programů je realizována řada studií na odlišných vzorcích populace (studie úmrtnosti, nemocnosti, molekulárně epidemiologické a genetické studie, cytogenetické studie, expoziční studie, studie fertility, studie zvýšené tělesné aktivity, socioekonomická a psycho-sociální studie).

PARTNEŘI PROJEKTU

Ostravská univerzita
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.
Pedagogická fakulta Ostravské univerzity

Kontakt:
prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.,
tel.: +420 721 441 493, e-mail: jiri.rubes@vri.cz



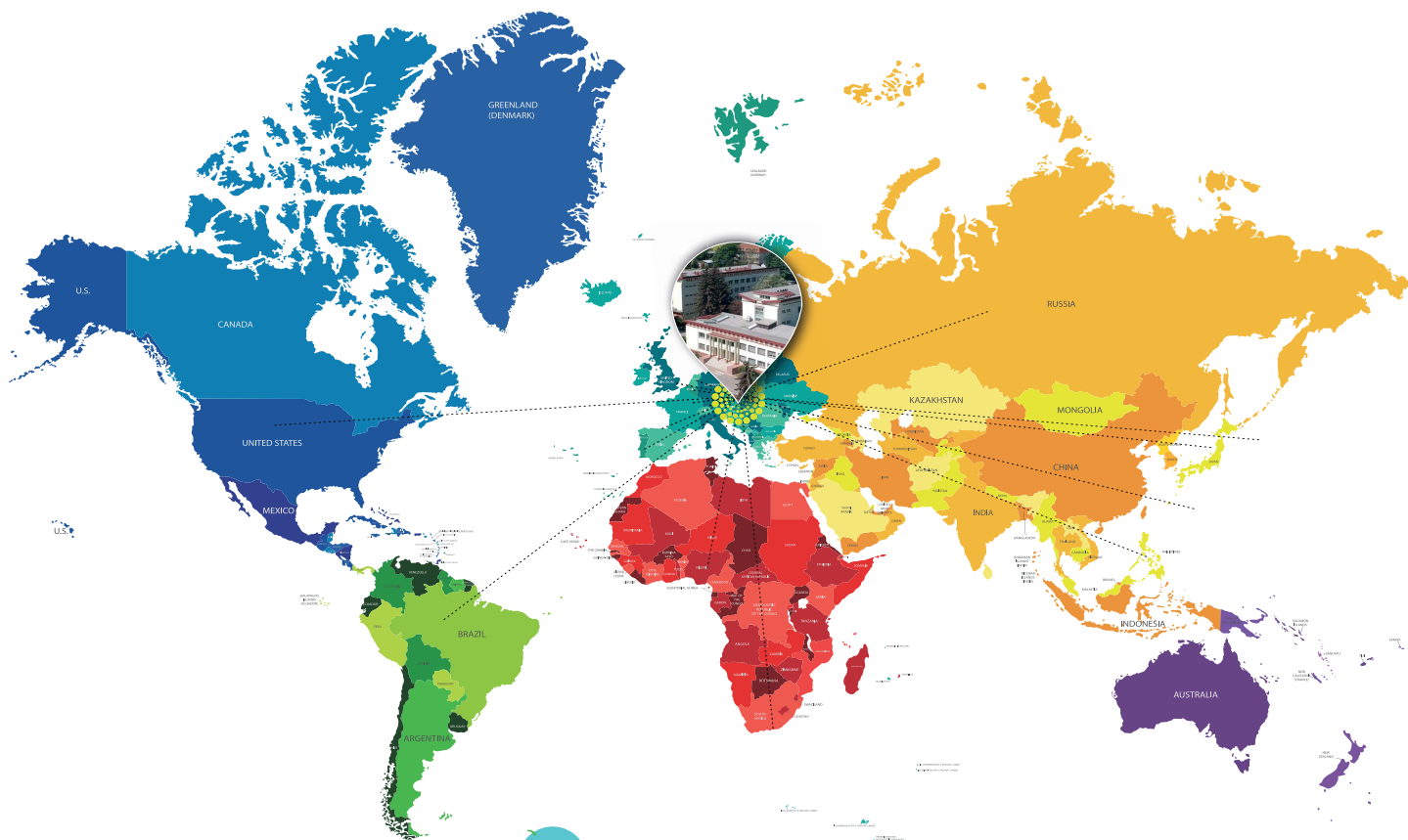
Mezinárodní spolupráce

Ve většině vědeckých směrů dosahuje ústav významného postavení v rámci ČR a v mnohých oborech i v mezinárodním měřítku. Výzkumné týmy jsou úspěšné v získávání a řešení projektů na všech grantových úrovních včetně mezinárodní (projekty financované z EU, Norských fondů aj.). Mezinárodní spolupráci napomáhají nejen studijní pobyty pracovníků ústavu v zahraničí a členství vědeckých pracovníků ústavu v mezinárodních výborech odborných společností, ale i dlouhodobé pracovní nebo studijní pobyty pracovníků ústavu v různých zemích světa.

VÚVeL je členem mezinárodní platformy BIOEAST – Central Eastern European Initiative for Knowledge-based Agriculture, Aquaculture and Forestry in Bioeconomy a působí v síti HEVnet, která je globální sítí vědců pracujících v referenčních laboratořích pro hepatitidu E. V roce 2022 se ústav stal asociovaným členem BIC neboli Bio-based

Industries Consortium, které je neziskovou organizací založenou v roce 2013 v Bruselu za účelem propojení a posílení sektoru průmyslu založeného na biotechnologiích.

Dlouhodobá spolupráce s prestižními zahraničními universitami a výzkumnými pracovišti je doložena společnými projekty, publikacemi, společnými patenty a v neposlední řadě formálními dohodami, kterých bylo za rok 2022 ústavem uzavřeno 16. Mezi úspěchy patří mezinárodní patentová přihláška na léčbu onemocnění kostí. Vynález s názvem: Nanoformulácia zlata pre terapiu zápalových a degeneratívnych ochorení kostí, klbov a chrupaviek, na jehož vzniku se podílel VÚVeL ve spolupráci s Universitou Komenského, získal Cenu za transfer technologií na Slovensku 2022 v kategorii Inovace.





HUMANS

ONE HEALTH



ENVIRONMENT



ANIMALS



**THE ONE HEALTH EUROPEAN
JOINT PROGRAMME**

O PROJEKTU

Vytvoření evropského rámce udržitelnosti jednoho zdraví (One Health) integrací a sladěním výzkumných aktivit, lékařských, veterinárních a potravinářských oborů prostřednictvím společného plánování agendy výzkumu odpovídající potřebám evropských a národních tvůrců strategie a zúčastněných stran.

Projekt zahrnuje oblasti:

- Foodborne Zoonoses (FBZ)
- Antimicrobial Resistance (AMR)
- Emerging Threats (ET)

**PARTNEŘI:
KONSORCIUM 37 PARTNERŮ**



Kontakt:
doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.,
tel.: +420 777 786 322, e-mail: ivan.rychlik@vri.cz



**PROGRAM PŘESHRAŇIČNÍ SPOLUPRÁCE
INTERREG V-A RAKOUSKO-ČESKÁ REPUBLIKA
PRO PROGRAMOVÉ OBDOBÍ 2014-2020**

Iniciativa na podporu výzkumné a inovační kapacity veterinární služby v produkci drůbeže

O PROJEKTU

Hlavním cílem projektu je zvýšit a zlepšit drůbeží výroby v regionu. Význam tohoto cíle se odráží v celosvětově zvýšené poptávce po drůbežích výrobcích, zejména po drůbežím masu. Předpokladem pro zvýšení výroby je zdraví zvířat a s tím spojené jejich dobré životní podmínky.

PARTNER PROJEKTU: Veterinärmedizinische
Universität Wien

Kontakt:
doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.,
tel.: 420 5 3333 1201, e-mail: ivan.rychlik@vri.cz





NEOGIANT: THE POWER OF GRAPE EXTRACTS: ANTIMICROBIAL AND ANTIOXIDANT PROPERTIES TO PREVENT THE USE OF ANTIBIOTICS IN FARMED ANIMALS

O PROJEKTU

- ▶ 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.

**PARTNEŘI:
KONSORCIUM 20 PARTNERŮ**

Kontakt:
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Tel.: +420 777 786 695,
e-mail: martin.faldyna@vri.cz



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)

O PROJEKTU

- ▶ 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, potravinářských doplňků a špičkových aplikací v oblasti nutričního vědomí a řízení zdraví.

**PARTNEŘI:
KONSORCIUM 16 PARTNERŮ**



Kontakt:
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
tel.: +420 777 786 695,
e-mail: martin.faldyna@vri.cz



TBFVnet - A NETWORK OF LABORATORIES THAT STUDY AND SURVEY TICK-BORNE FLAVIVIRUSES

O PROJEKTU

TBFVnet je společná výzkumná platforma tvořená sítí přidružených laboratoří pro zkoumání biologie a patogeneze onemocnění způsobené virem klíšťové encefalitidy (TBFV) a pro studium nových antivirotik. TBFVnet si dále klade za cíl integraci výzkumu v této oblasti sdílením společných nástrojů, znalostí, osvědčených postupů a jejich předání sousedním zemím.

PARTNEŘI:
KONSORCIUM 6 PARTNERŮ

Kontakt:
prof. RNDr. Daniel Růžek, CSc.
Tel.: +420 777 786 218, e-mail: daniel.ruzek@vri.cz

Projekty na snížení energetické náročnosti budov

FVE pro Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

V roce 2022 z Operačního programu Životní prostředí v rámci Specifického cíle: 5.3 – Snížit energetickou náročnost a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie v budovách ústředních vládních institucí byla dokončena výstavba solárních panelů na budovu stáj č. 4-5. Celková výše dotace byla v objemu 2,8 mil Kč. Elektrárna je tvořena z celkem 249 ks fotovoltaických panelů o výkonu 360 Wp, celkový instalovaný výkon fotovoltaického systému činí 89,64 kWp. Uvedení do provozu včetně prvního připojení do sítě je plánováno první čtvrtletí roku 2023.

Kontakt
Ing. Jiří Svoboda, email: jiri.svoboda@vri.cz
tel: +420 777 787 275



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí



Ministerstvo životního prostředí
České republiky



Výsledky v praxi

Přenos nových poznatků a komercializace nových technologií je jedna z činností, které ústav považuje za významné a které mají bezprostředně doplnit hlavní poslání ústavu. Ústav si je vědom potřeby těchto aktivit a nachází nová řešení a přístupy, která tuto potřebu (zdroje) naplňují a inovují. Důležitou roli hrají především: orientovaný výzkum, množství a kvalita partnerských sítí a aktivní posílení spolupráce s aplikační sférou.

Cílem politiky ochrany duševního vlastnictví a transferu znalostí je 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 zdraví zvířat, životní prostředí a společnost.

Centrem koordinujícím aktivity související s komercializací nových poznatků a technologií vyvinutých na jednotlivých výzkumných pracovištích ústavu je útvar Centrum pro transfer technologií a projektovou podporu (CTT PP), jehož 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 čítala ke dni 31. 12. 2022 celkem 13 platných národních a mezinárodních patentů a 36 užitečných vzorů, z toho v roce 2022 se podařilo zaregistrovat celkem 3 patenty a 7 užitečných vzorů.

V roce 2022 byl udělen US patent EP 3535238: Aminoxylipids for the construction of self-assembling liposomal systems enabling their subsequent modification by biologically functional molecules, který byl připraven ve spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze a se společností Apigenex s.r.o., a 2 národní patenty s č. CZ 309268: Způsob stanovení imunitní odpovědi drůbeže po vakcinaci živou oslabenou vakcínou a CZ 309378: Probiotický přípravek pro drůbež a jeho použití.

V rámci projektu OP VVV CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000869 Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech - PROFISH byla v roce 2022 připravena a podána mezinárodní PCT

příhláška o názvu „Expression vector for production of recombinant proteins in prokaryotic host cells“. Tato PCT příhláška obdržela spisové číslo PCT/CZ2022/050100.

K zásadním cílům CTT PP v roce 2022 patřilo posílení spolupráce s představiteli odborné veřejnosti a aplikační sféry v oblasti zemědělské a veterinární, a s ostatními potenciálními odběrateli výsledků výzkumu a znalostí. Byly navázány nové spolupráce s komerční i veřejnou sférou v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti se snahou o dlouhodobě vzájemně výhodný dopad.

V souladu se strategickými cíli ústavu byla v roce 2022 zpracována projektová žádost v rámci druhé výzvy soutěže Národních center kompetence vyhlášené Technologickou agenturou České republiky. Projekt s názvem Národní Centrum Biotechnologií ve Veterinární Medicíně NaCeBiVet, který byl vybrán k financování, má umožnit rychlejší přenos myšlenek z laboratoře do praxe. Jedním z předpokladů je nastavení orientace výzkumných kapacit na aplikaci, propojení excelence ve výzkumu s technologickými trendy a novými či vysoce inovativními výstupy a tak nabídnout partnerským firmám příležitost k růstu.

Velkou roli při přenosu nových poznatků do praxe 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-a-ctpz/>).

Na konci roku 2022 ústav připravil a vydal společnou publikaci výzkumných pracovišť v ČR s názvem: Africký mor prasat - výsledky výzkumu v České republice, která přináší souhrnnou formou znalosti o tomto onemocnění, viru, který ho vyvolává, možnostech diagnostiky a prevence.

V roce 2022 byly v oblasti komercializace výsledků výzkumu a vývoje uzavřeny smlouvy na spolupráci s tuzemskými a zahraničními partnery zejména z aplikační sféry v objemu cca 16,5 mil. Kč. Tyto spolupráce byly realizovány formou licenčních smluv, smluv na smluvní výzkum a výzkum na zakázku.

Certifikované metodiky

Název výsledku	Autoři
Metodický postup analýzy odpadních vod na přítomnost specifických oblastí genomu viru SARS-CoV-2	VAŠÍČKOVÁ, Petra, HRDÝ, Jakub, KRÁSNA, Magdaléna.
Detekce virů včely medonosné z prostředí: Metodický postup pro stanovení přítomnosti RNA viru deformovaných křídel získané z voskové měli metodou RT-(q)PCR.	PRODĚLALOVÁ, Jana, MOUTELÍKOVÁ, Romana, ČUKANOVÁ, Eliška.
Doporučené postupy diagnostiky, antibiotické léčby a prevence onemocnění prasat způsobených bakteriemi <i>Streptococcus suis</i>	NEDBALCOVÁ, Kateřina, KUCHAROVIČOVÁ, Ivana, ZOUHAROVÁ, Monika.
Inovace produkce embryí z oocytů získaných metodou ovum pick up	MACHATKOVÁ, Marie, TRÁVNÍČKOVÁ, Ivona, HULÍNSKÁ, Pavlína
Screeningová metoda založená na identifikaci změn proteomu vnitřních orgánů prasat pro určení potenciálně pozitivních zvířat po podávání zakázaných anabolických steroidních hormonů	GEBAUER, Jan, ŠŤASTNÝ, Kamil
Metodika identifikace chybějících genetických zdrojů ve sbírkách mikroorganismů a strategie zaplnění zjištěných mezer	KOMÍNEK, Petr, KOMÍNKOVÁ, Marcela, KŘÍŽKOVÁ, Iva

Software

Název výsledku	Autoři
Srovnání nemocnosti krav a telat	HÁJEK, Michal, FLEISCHER, Petr, ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa, aj.

Funkční vzorek

Název výsledku	Autoři
Experimentální vakcína proti infekci <i>Streptococcus suis</i> u prasat	KRÁLOVÁ, Natálie, GEBAUER, Jan, NOREK, Adam, aj.
Inaktivovaná vakcína pro vakcinaci psů proti klíšťové encefalitidě	HUŇADÝ, Milan, STŘELCOVÁ, Lucie, SALÁT, Jiří.
Karboxymethylcelulózový hydrogel obohacený o enzym lysostafin vykazující antimikrobiální aktivitu vůči meticilin-resistentní bakterii <i>Staphylococcus aureus</i>	KOBZOVÁ, Šárka, KACVINSKÁ, Katarína, VACEK, Lukáš, aj.
Metodický postup multiplexní detekce indikátorů fekálních o znečištění s přihlédnutím na výskyt patogenních agens virového původu	KRÁSNA, Magdaléna, HRDÝ, Jakub, VAŠÍČKOVÁ, Petra.
Multiplexní systém pro stanovení vybraných zástupců Protozoa u mláďat malých přežvýkavců pomocí metody MOL-PCR	MARKOVÁ, Jiřina, RESLOVÁ, Nikol, HUVAROVÁ, Veronika.
Potravinářský produkt každodenní spotřeby s hepatoprotektivním účinkem	RYŠÁVKA, Petr, NOVOTNÁ, Krystyna, NETUŠIL, Radek, HANÁČKOVÁ, Markéta, POSPÍŠILOVÁ, Eva, KOHOUTOVÁ LÁNOVÁ, Martina, FALDYNA, Martin, JEKLOVÁ, Edita, LEVÁ, Lenka.
Probiotické kmeny se silným hepatoprotektivním potenciálem	HANÁČKOVÁ, Markéta, KONEČNÁ, Jana, NETUŠIL, Radek, NOVOTNÁ, Krystyna, POSPÍŠILOVÁ, Eva, RYŠÁVKA, Petr, FALDYNA, Martin, JEKLOVÁ, Edita, LEVÁ, Lenka.
Souprava na stanovení minimálních inhibičních koncentrací sledovaných antibiotik pro <i>Escherichia coli</i>	NEDBALCOVÁ, Kateřina, ZOUHAROVÁ, Monika, MATIAŠKOVÁ, Katarína.
xMap panel pro detekci vybraných patogenů v živočišné matici	ZALEWSKA, Barbora, NESVADBOVÁ, Michaela, HULÁNKOVÁ, Radka.

Ověřená technologie

Název výsledku	Autoři
Příprava mutantního enzybiotika LYSSTAPH T2 z plazmidové DNA	JANDA, Lubomír, KOBZOVÁ, Šárka, NOREK, Adam, VACEK, Lukáš
Příprava lyofilizovaných biopolymerních pěn obohacených o enzybiotikum LYSSTAPH T2	JANDA, Lubomír, KOBZOVÁ, Šárka, aj.

Užitný vzor

Název výsledku	Autoři
Komplexní probiotický přípravek z anaerobů trávicího traktu pro drůbež	RYCHLÍK, Ivan, FALDYNOVÁ, Marcela, VOLF, Jiří, aj.
Oligonukleotidy pro MOL-PCR detekci kvasinkových a prototékových infekcí	BAČOVÁ, Romana, MORÁVKOVÁ, Monika
Probiotická směs pro novorozená selata.	RYCHLÍK, Ivan, FALDYNOVÁ, Marcela, VOLF, Jiří, aj.
Přípravek pro zvýšení sorpční kapacity podestýlky	FALDYNA, Martin, LEVÁ, Lenka, SMRŽOVÁ, Zora
Termostabilní endolysin a kódující sekvence	JANDA, Lubomír, KOBZOVÁ, Šárka, VACEK, Lukáš
Veterinární léčivý přípravek na bázi amoxicilinu a kyseliny klavulanové určený pro drůbež	ŠŤASTNÝ, Kamil, NEDBALCOVÁ, Kateřina, ZOUHAROVÁ, Monika, aj.
Veterinární léčivý přípravek na bázi trimethoprimu a sulfamethoxazolu určený pro drůbež	ŠŤASTNÝ, Kamil, NEDBALCOVÁ, Kateřina, ZOUHAROVÁ, Monika

Patent

Označení výsledku	Název výsledku	Autoři
Spojené státy americké. Patentový spis, US 11492327 B2	Aminoxylipids for the construction of self-assembling liposomal systems enabling their subsequent modification by biologically functional molecules.	LEDVINA, Miroslav, EFFENBERG, Roman, TURÁNEK, Jaroslav.
Patentový spis, CZ 309378 B6	Probiotický přípravek pro drůbež a jeho použití	RYCHLÍK, Ivan, FALDYNOVÁ, Marcela, KUBASOVÁ, Tereza
Patentový spis, CZ 309268 B6	Způsob stanovení imunitní odpovědi drůbeže po vakcinaci živou oslabenou vakcínou	RYCHLÍK, Ivan, VOLF, Jiří, ŠEBKOVÁ, Alena,

Ze života VÚVeL

MG Malá galerie

Malá galerie VÚVeL

V roce 2022 pořádala MG galerie VÚVeL 8 výstav např. fotografií, grafik, dřevořezů, maleb atd. Některým výstavám uspořádali autoři vernisáže.

- ⊙ **Jan Mikolášek** - Maraton hudby 2021, fotografie
- ⊙ **Yvona Nováková** - V takové krásné společnosti, grafika
- ⊙ **Mezinárodní den tance** - Flamenco pro všechny, fotografie
- ⊙ **Eva Rémišová** - Zvířetník, digitální kresba
- ⊙ **Luděk Eyer a Jana Špačková** - Barevné ladění, Olejomalba a pastel

- ⊙ **Romana Vaňurová** - Barevné proměny malba na hedvábí, tisk z Gelli plate, batika, linorytová razítka
- ⊙ **Lucie Pokludová** - Svět veteránů a elegance nejen vozů a dam, fotografie
- ⊙ **Michal Bartoš** - Rok na vsi, fotografie

Činnost MG VÚVeL zajišťují sestry MgA. Sylva Tománková a Andrea Ďurišová. Historii výstav a výstavy probíhající jsou k nahlédnutí na webových stránkách <https://www.vri.cz/spoluprace-s-praxi/mala-galerie/>



Knihovna VÚVeL

Knihovna v roce 2022 průběžně prováděla aktualizaci knihovního časopiseckého fondu, nákup knih a periodik dle požadavků zaměstnanců a poskytovala bibliografické knihovnické služby. Ty zahrnují výpůjčky knih, poskytování článků z vlastních periodik, ale i z ostatních knihoven v naší republice i v zahraničí. Kromě toho knihovna vyřizovala i požadavky v rámci služby MVS pro ostatní knihovny v ČR. Stejně jako v minulých letech byl pro pracovníky ústavu zajištěn přístup k plným textům z konsorciálních databází t.j. Elsevier (ScienceDirect a Scopus), Springer, Wiley, a do citační abstraktové databáze Web of Science.

Kromě odborné literatury poskytuje knihovna VÚVeL i půjčování beletrie v rámci Zaměstnanecké knihovny <https://knihovna.vri.cz/>

Setkání zaměstnanců opět po dvou letech

23. června 2022 měli zaměstnanci ústavu a jejich příbuzní po dvouleté přestávce opět možnost neformálně posedět a za zvuku reprodukované i živé hudby si popovídat.

Zároveň se areál ústavu proměnil v jedno velké hřiště, kde děti zatím závodily na koloběžkách, zkusily si svou obratnost s florbalovou hokejkou nebo při házení míčkem, skákaly v nafukovacím hradu, nechaly si nama-

lovat na obličej třeba barevného motýla, malovaly na silnici...

Jako součást programu byla také ukázka Školy pro výcvik vodicích psů, kdy si děti také mohly zkusit, jak se chodí ze slepeckou holí a zavázanýma očima.

Protože se k tomu všemu přidalo i dobré počasí a občerstvení, nelze říct více, než že se to povedlo.



První dětský naučný příměstský tábor na VÚVeL

Ve dnech 26. 10. a 27. 10. 2022 proběhl první ročník příměstského tábora, který pořádal VÚVeL za podpory Ministerstva zemědělství. Akce se zúčastnilo celkem 21 dětí, jejichž rodiče či prarodiče jsou zaměstnanci VÚVeL. Tématem prvního ročníku tábora bylo, v souvislosti s podzimními prázdninami a obdobím jeho konání, zemědělství a podzim. Děti se v krátkých vstupech seznámily s prací našich výzkumných pracovníků, na zajímavých stanovištích se formou interaktivních her, kvízů a zábavných ukázek dozvěděly o provozu a fungování našeho ústavu. Měly možnost objevovat a nahlížet skrze mikroskop do pokusů, dozvědět se, jak správně pečovat o zvířata a co všechno potřebují zvířata právě v tomto období. Všichni účastníci tábora si prohlédli chov a péči o ryby a vyplnili poznávací kvíz v našem rybím pavilonu. Velkým zážitkem byla také prohlídka farmy, ukázka chovu a péče o zemědělská zvířata na Školním zemědělském podniku v Žabčicích, který je organizační součástí Mendelovy univerzity v Brně.

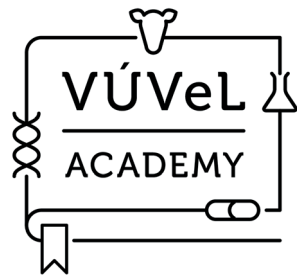


VÚVeL ACADEMY

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. v Brně v roce 2022 zcela obnovil po problémech s covid-19 pandemií organizování seminářů a workshopů pod názvem „VÚVeL ACADEMY“ ve fyzické podobě a organizoval i další vzdělávací setkání. Akce byly dominantně pořádány v rámci projektu Programu rozvoje venkova (9. kolo) a v rámci České technologické platformy pro zemědělství, jíž je VÚVeL členem, tj. za finanční podpory MZe. Semináře, workshopy a 1 webinář byly koncipovány pro odborníky z oblasti zemědělské prvovýroby, veterinárního lékařství, včelařství a potravinářství. Jejich cílem bylo odborné veřejnosti zprostředkovat přenos nových poznatků výzkumu do chovatelské a veterinární praxe. V rámci jednotlivých seminářů vystoupili vědečtí pracovníci jak přímo z VÚVeL v Brně, tak ze spřátelených výzkumných či jiných odborných pracovišť. V průběhu roku se konalo celkem 10 seminářů/ workshopů a 1 webinář. Semináře se těšily velkému zájmu odborné veřejnosti. Účastníci byli jak chovatelé hospodářských zvířat, tak veterinární a humánní lékaři, studenti vysokých škol, zástupci výživářských a potravinářských provozů a služeb v zemědělství, pracovníci státní správy a různých vědeckých institucí. Přenos informací zajišťovali odborníci na danou tematiku, ne-

závislí na komerčních zájmech.

U většiny akcí byl výstupem sborník, který byl vyvěšen a je tedy dostupný na stránkách ústavu (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. Věra Fichtelová, Ph.D., MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D., MVDr. Petr Fleischer, Ph.D., MVDr. Jan Bernardy, Ph.D., doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D., MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D., Mgr. Zuzana Úlehlová, Ing. Kateřina Matějčková, Ph.D., MVDr. Jiřina Marková, Ph.D., Barbora Zalewska MSc, Ph.D., RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D., Mgr. Eliška Čukanová a RNDr. Lubomír Janda, Ph.D.



VÚVeL ACADEMY a další odborné vzdělávací akce

Název akce	Garanrt akce	Datum akce
Paratuberkulóza dojeného skotu, nálezová situace, diagnostika, certifikace chovů	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	30.3.2022
Zákaz užívání ZnO a možnosti řešení průjmových onemocnění selat a výkrmových prasat	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	27. 4. 2022
Zdravotní problematika ryb	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	25. 5. 2022
Péče o pohybový aparát skotu	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	20. 10. 2022
Zdraví včel v ohrožení	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	10. 11. 2022
Correct function of chicken intestinal tract	doc. MVDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	22. 3. 2022
Komplexní řešení mastitid u automatizovaných systémů dojení	doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.	23. 8. 2022



Open House 2022

Moc mile nás překvapil zájem účastníků 5. ročníku festivalu městské architektury OPEN HOUSE 2022 o náš ústav. Ředitel VÚVeL dr. Martin Faldyna nejprve seznámil návštěvníky s historií a současností ústavu. Poté následovala prohlídka vybraných zajímavých architektonických prvků – vstupní foyer hlavní budovy vč. Malé Galerie VÚVeL. Galerie je sice malá rozlohou, ale velká dlouholetou tradicí a množstvím výstav významných výtvarníků. Paní Zdenka Gregorová z Útvaru informatiky VÚVeL podala odborný výklad o historii a architektuře budovy vč. knihovny s unikátním točitým schodištěm. Následoval sestup do protiatomového krytu, který je také součástí budovy. Ředitel Faldyna návštěvníky ještě zavedl do nejmladší budovy. Zdejší laboratoře, vzhledem k infekčnímu prostředí, zájemci navštívit nemohli, ale ze čtvrtého patra se mohli pokochat neobvyklým výhledem na městskou část Medlánky.



VÚVeL jarmark pro Nadaci Křižovatka

V čase mikulášském byl uspořádán první a doufejme, že zdaleka ne poslední ročník VÚVeL jarmarku. Zapojila se do něho celá řada zaměstnanců a to jak v pozici „trhovců“, kteří donesli do jarmarku krásné příspěvky, tak v roli „kupujících“, kteří měli možnost svými nákupy podpořit dobrou věc. Nejlepší na tom všem bylo, že ceny si každý kupující stanovoval sám a tak bylo jen na jeho uvážení, kolik peněz při odchodu vložil do charitativního VÚVeL válce. Akce byla zaměřena na pomoc Nadaci Křižovatka a příspěvky budou použity na nákup monitorů dechu pro novorozence. Sběrka pokračovala až do konce roku a podařilo se nám celkem shromáždit úctyhodných 15 635,- Kč a to znamená, že díky našemu VÚVeL jarmarku bude „hlídán“ klidný spánek hned 6 miminek.



VÚVeL a CHARITA

Zimní měsíce jsou pro lidi bez domova obdobím velmi kritickým. Ve spolupráci s Diecézní Charitou Brno vznikl nápad uspořádat pro lidi na ulici sbírku s názvem „Ponožky pro lidi bez domova“. Během dvou měsíců zaměstnanci zaplnili dvě palety kvalitními dary- oblečení, stany, tašky...

Ústav navštívil Mgr. Petr Šimon, DiS., vedoucí služeb pro lidi bez domova z Diecézní charity Brno- Služby Brno a podle jeho slov byla sbírka velmi přínosná a řada lidí bez domova tak mohla přečkat zimu v teple a důstojně. Dohodli jsme se, že budeme ve spolupráci pokračovat a sbírku nyní zaměříme na podporu potravinové banky Charity. Věnované trvanlivé potraviny pak byly distribuovány především uprchlíkům z válkou postižené Ukrajiny.

Na Výzkumném ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. se „dělá“ věda na vysoké úrovni, ale kromě toho dokáží zaměstnanci také velkoryse a ochotně pomáhat druhým. A proto jim patří dík a velký obdiv!



Setkání VÚVeL MAMINEK

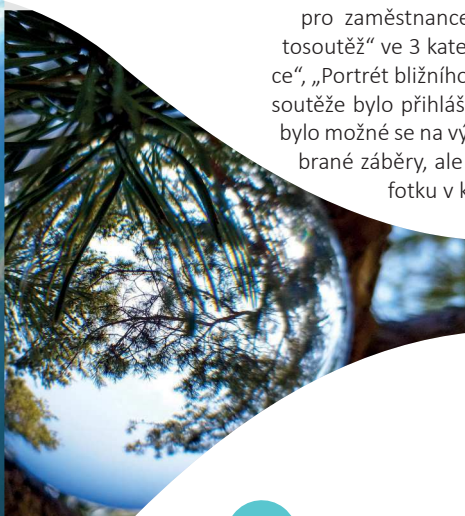
Velká zasedací místnost VÚVeL plní mnoho funkcí, prezentují se zde vědecké projekty, schvalují rozpočty, samé seriózní věci.

Tentokrát zaplnily „zasedačku“ VÚVeL MAMINKY se svými ratolestmi a bylo jich hodně. Zasedací místnost se proměnila v jednu velkou hernu, ti, kdo mají rádi „krtečka“, mohli sledovat video, nebo prolézt tunelem, postavit hrad.... atrakcí bylo dost pro všechny věkové kategorie. Velkou devízou setkání byla možnost, aby si maminky mohly popovídat, vyměnit zkušenosti, pobavit se a strávit tak příjemné odpoledne.

„Setkání maminek byla jedna z nejhezčích akcí, které jsem měla možnost ve své kariéře personalistky organizovat. Nejmladšímu účastníkovi bylo 5 týdnů! Velké poděkování patří všem maminkám i dětem, které se přišly do VÚVeL podívat, trochu se pobavit a pohrát si. Přeji všem hlavně stálé zdraví a těším se, že se opět za rok sejdem a řekneme si, jak nám ty děti rychle rostou,“ řekla organizátorka akce Jana Křížová.

VÚVeL fotosoutěž

Před prázdninami ve školním roce 2021/2022 byla pro zaměstnance vyhlášena „VÚVeL fotosoutěž“ ve 3 kategoriích- „Krajina mého srdce“, „Portrét bližního mého“, „Příroda je ráj“. Do soutěže bylo přihlášeno 121 snímků. Následně bylo možné se na výstavě podívat nejen na vybrané záběry, ale také hlasovat o nejlepší fotku v každé kategorii.



Další činnost

Činnost vědeckého výboru veterinárního v roce 2022

Výbor v roce 2022 pracoval podle schváleného plánu činnosti. Odborná činnost členů Výboru i externích odborníků, kteří byli k plnění úkolů přizváni, se soustředila na zpracování a projednání studií z oblastí úzce spojených s problematikou zdraví a pohody zvířat, zoonóz, hygieny provozu a nezávadnosti živočišných produktů a krmiv.

Výbor pracoval v roce 2022 složení:

Předseda Výboru: RNDr. Miroslav Machala, CSc. (VÚVeL)

Tajemnice Výboru MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D. (MU Brno) byla v průběhu roku nahrazena Mgr. Pavlínou Šimečkovou, Ph.D. (VÚVeL)

Členové:

MVDr. Pavel Alexa, CSc. (VÚVeL, emeritní zaměstnanec), doc. MVDr. Jan Bardoň, Ph.D. (SVÚ Olomouc), prof. Ing. Petr Doležal, CSc. (MENDELU), prof. MVDr. Alfréd Hera, CSc. (ÚSKVBL Brno), MVDr. Václav Jordán (Agris Medlov, emeritní zaměstnanec), doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D. (LF MU), MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D. (LF MU), MVDr. Eva Renčová, Ph.D. (ÚSKVBL Brno), prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D. (VÚVeL), Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D. (VÚVeL/Elisabeth Pharmacon), prof. MVDr. Vladimír Večerek, CSc. (VETUNI), prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D. (VETUNI)

Odborná činnost Výboru

Odborná činnost byla zejména zaměřena na zpracování čtyř aktuálních vědeckých studií:

1. Ověření protizánětlivé účinnosti extraktu z mochny stříbrné (*Potentilla argentea*) (prof. Hera a kol.)
2. Prevalence a vlastnosti *Klebsiella pneumoniae sensu stricto* v potravinách rostlinného původu z tržní sítě České republiky (doc. Karpíšková a kol.)
3. Citlivost *Corynebacterium pseudotuberculosis* vůči vybraným antimikrobiálním látkám (dr. Langová a kol.)
4. Výskyt vybraných parazitárních a virových agens v mořských plodech a rybách z tržní sítě České republiky (dr. Zalewska a kol.).

Předseda VVV se také aktivně podílel na práci EFSA v rámci panelu EREN (Emerging Risks Exchange Network).



Sbírka zoopatogenních mikroorganismů CAPM

(Collection of Animal Pathogenic Microorganisms)

• Deponování

- nových bakteriálních a virových izolátů do CAPM
- deponování kultur mikroorganismů pro účely patentového řízení v ČR
- bezpečné uložení kultur (kultury zůstávají vlastnictvím ukladatele)

• Poskytování kultur zoopatogenních bakterií a živočišných virů

- databáze nabízených kmenů přístupná na
<http://www.vurv.cz/collections/vurv.exe/search?lang=cz>

• Servisní lyofilizace

• Poradenská činnost v oblasti

- taxonomie bakterií a virů
- kultivace bakterií
- izolace a kultivace virů na buněčných kulturách a kuřecích embryích
- diagnostiky a odstraňování mykoplazmových kontaminací virových a buněčných kultur
- kryoprezervace bakterií, virů a buněčných kultur
- biosafety a biosecurity

Vedoucí: MVDr. Markéta Reichelová Kontakt: tel.: +420 5 33332131 e-mail: marketa.reichelova@vri.cz



Centrum laboratoří – zkušební laboratoř č. 1354

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

01 – laboratoř Zdraví zvířat a bezpečnost potravin

Vyšetření mykobakteriálních infekcí zvířat, průkaz původců paratuberkulózy, aviární tuberkulózy a ostatních mykobakteriálních infekcí; stanovení přítomnosti specifických sekvencí DNA metodou PCR; průkaz humánních norovirů, virů hepatitidy A a E.

03 – laboratoř Koliinfekce

Průkaz shigatoxigenních *Escherichia coli* (ISO/TS 13136); typizace somatického antigenu *E. coli*; stanovení shigatoxinů, adhezního faktoru intiminu, enterohemolysinu, enterotoxinů a diferenciací stx2e.

05 – laboratoř Elektronová mikroskopie

Diagnostika virů metodou negativního barvení.

06 – laboratoř Virové choroby ryb

Izolace virů patogenních pro ryby na buněčných liniích; průkaz virů patogenních pro ryby ELISA metodou; stanovení přítomnosti vybraných úseků sekvencí DNA a RNA u virů ryb.

07 – laboratoř Spermatologie a andrologie

Laboratorní vyšetření semene; stanovení úrovně funkcí pohlavních orgánů samců; testace biologické nezávadnosti materiálů ke spermiím.

08 – laboratoř Virové choroby skotu

Bovinní virová diarrhoea (BVD) a infekční boviní rinotracheitida (IBR) - průkaz virů a protilátek ELISA metodou.

09 – laboratoř Typizace bakterií

Průkaz *Listeria monocytogenes* (EN ISO 11290), *Salmonella* spp. (ČSN EN ISO 6579) a *Campylobacter* spp.; průkaz bakterií *Staphylococcus aureus* metodou PCR; Sérotypizace *Listeria monocytogenes* a *Salmonella* spp.; fágová typizace salmonel; makrorestrikční analýza bakterií metodou PFGE.

Základní údaje

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

Zřizovatel:

Ministerstvo zemědělství ČR

Se sídlem Těšnov 17

117 05 Praha 1

IČ: 00020478

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. na mapě

GPS Loc: 49°23'28"N, 16°57'48"E

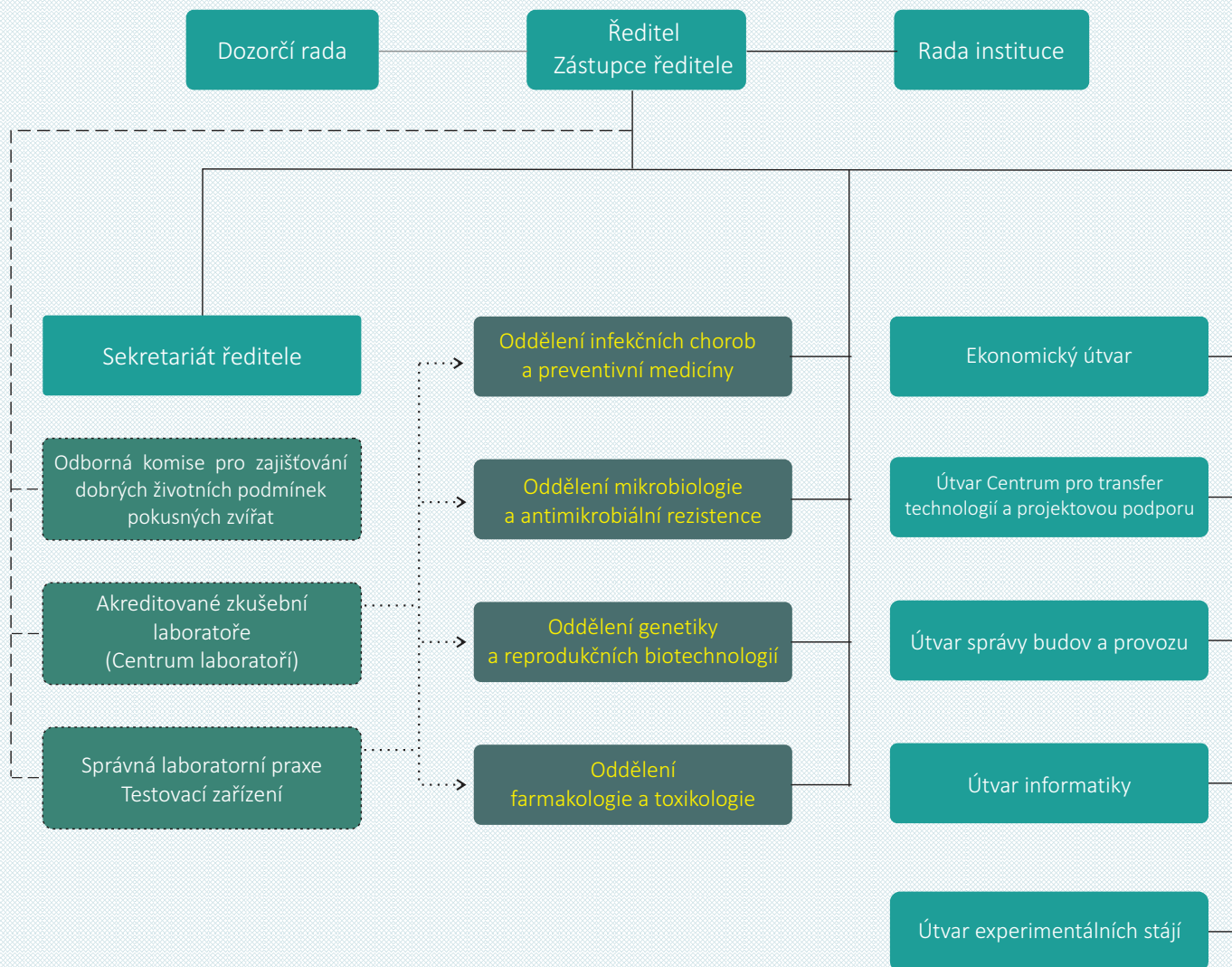
Způsob zřízení: Zřizovací listinou č.j. 22970/2006-11000, v souladu ustanovením § 3 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, se Výzkumný ústav veterinárního lékařství stal ke dni 1.1.2007 veřejnou výzkumnou institucí.

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>

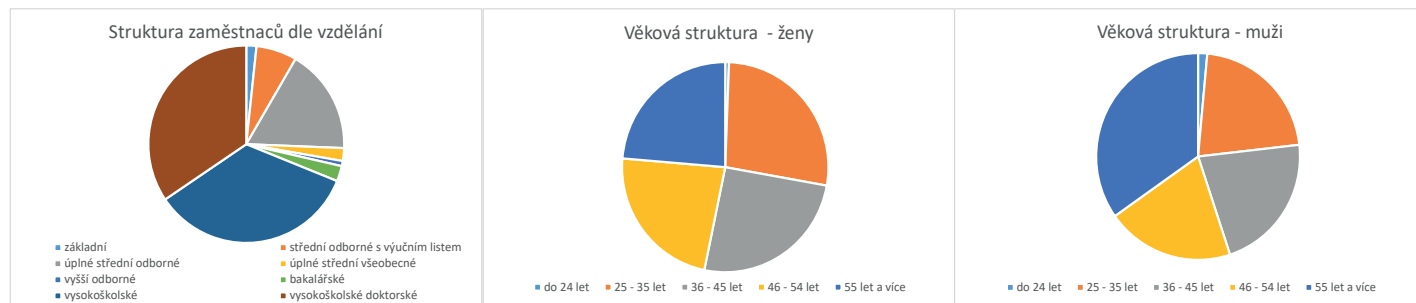
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.



Základní personální údaje

Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. v roce 2022 dosáhla částky 42 779,- Kč, což je oproti roku předchozímu o 2 349,- Kč měsíčně více. Meziročně tedy její výše vzrostla o 5,81%. Celostátně vykázaná hodnota průměrné hrubé mzdy za 4.Q 2022 zveřejněná na stránkách ČSÚ ze dne 06.03.2023 činila 43 412,- 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.



Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2019 – 2022

Číslo rozhodnutí MZE-RO 0518 Řešitel: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Rok 2022 byl pátým, tj. posledním rokem řešení projektu institucionální podpory VÚVeL pod názvem „Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2018 – 2022“. Projekt byl připraven v roce 2017 v souladu s Koncepcí výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022 a Strategii resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030.

V období, kdy byl projekt DKRVO v roce 2017 připravován, ještě pokračovalo období udržitelnosti projektů operačních programů VaVal Admire-Vet (Centrum pro aplikovanou mikrobiologii a imunologii ve veterinární medicíně) a CEITEC (Středoevropský technologický institut) a byla zahájena realizační fáze projektu operačního programu VVV FIT (Farmakologie, Imunoterapie a nanoToxikologie). K nim se v průběhu období přidaly další projekty ze stejného operačního programu, např. 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. Tyto velké infrastrukturní projekty spolu s institucionálním

financováním a projekty účelové podpory různých poskytovatelů umožnily plnit cíle řešení DKRVO jak byly v roce 2017 definovány.

Přestože průběh realizace DKRVO 2018-2022 negativně poznamenaly dvě globální události – pandemie Covid-19 a válka na Ukrajině se svými politickými a ekonomickými konsekvencemi – bylo možné konstatovat, že všechny vytýčené indikátory byly splněny a většinou přeplněny. Pracovníci ústavu byli např. autory nebo spoluautory 384 publikací v časopisech s impakt faktorem nad mediánem oborů. Což je prakticky jeden a půlnásobek plánované hodnoty. Bylo také uděleno 14 patentů místo 4 plánovaných. Ostatních aplikovaných výsledků bylo dosaženo 218, což je více než dva a půl krát více, než bylo naplánováno. Část výsledků vědecké práce bylo také prezentováno veterinární a chovatelské praxi formou publikací v časopisech určených pro tyto oblasti čtenářů. Tato čísla jsou dokladem, že finanční prostředky na institucionální podporu Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. byly využity v souladu se zadáním a pomohly plnit misi ústavu – „vědeckou práci a následných transferem technologií a znalostí přispívat k udržitelnému rozvoji živočišné výroby“.

HLAVNÍ ČINNOST

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

- účasti v mezinárodních národních centrech výzkumu vývoje,
- činnosti referenčních laboratoří,
- provozu sbírky zoopatogenních mikroorganismů,
- vědecké, odborné pedagogické spolupráce,
- přenosu výsledků výzkumu a vývoje včetně nových technologií do praxe ověřování šíření výsledků výzkumu v oblasti působnosti instituce,

- organizace a pořádání odborných kurzů, školení, seminářů, konferencí, workshopů obdobných odborných akcí,
- funkce informačního centra podpory vydavatelských aktivit oboru veterinárního lékařství bezpečnosti potravin,
- experimentální činnosti,
- zemědělské činnosti.

DALŠÍ ČINNOST

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

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

JINÁ ČINNOST

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.

EXPERIMENTÁLNÍ ČINNOST

Experimentální činnosti na živých animálních modelech jsou prováděny na základě udělené akreditace (58809/2014 MZe-17214, platnost do 22.3.2020). Cílem je vytvářet optimální podmínky pro experimenty v nejvyšší kvalitě odpovídající mezinárodním standardům s maximálním zaměřením na etické hledisko. Je brán zřetel na snižování počtu experimentálních zvířat využívaných ve schválených pokusech. Veškeré experimenty na zvířatech probíhají dle schváleného metodického postupu zadavatele. Experimentální zvířata využívána v pokusech:

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

Bylo podáno ke schválení 10 projektů pokusů v oblastech: základní výzkum, aplikovaný výzkum, vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti nebo nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků a v oblasti vyššího vzdělávání, nebo odborné přípravy za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí. Experimenty byly řešeny v rámci grantů AZV, NAZV, GAČR, TAČR, OP-VVV, základního výzkumu a komerčních experimentů.

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

SLOŽENÍ ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUCE

statutární zástupce VÚVeL Brno: **MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.**

RADA INSTITUCE

Jméno člena	Funkce	Organizace
RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.	předsedkyně	VÚVeL
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	místopředseda	VÚVeL
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.	člen	VÚVeL
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.	člen	VÚVeL
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	člen	VÚVeL
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	člen	VÚVeL
MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.	člen	VÚVeL
doc. MVDr. Adam Novobilský, Ph.D.	člen	VÚVeL
MVDr. Lubomír Pojezdal, Ph.D.	člen	VÚVeL
MVDr. Markéta Reichelová	člen	VÚVeL
doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	člen	VÚVeL
MVDr. Jiří Bureš	externí člen	Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv
doc. Dr. Ing. Josef Kučera	externí člen	Českomoravská společnost chovatelů, a.s., PGRLF
prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.	externí člen	Veterinární univerzita Brno
MVDr. Kamil Sedlák, Ph.D.	externí člen	Státní veterinární ústav Praha
doc Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	externí člen	Mendelova univerzita v Brně

DOZORČÍ RADA

Jméno člena	Funkce	Organizace
doc. MVDr. Milan Malena, Ph.D.	předseda	
Mgr. Tomáš Jírů	místopředseda	Krajská veterinární správa Státní veterinární správy pro Pardubický kraj (28. 5. 2019 – 28. 5. 2024)
Mgr. Jaroslav Hejátko	člen	Ministerstvo zemědělství (1. 5. 2019 – 1. 5. 2024)
Ing. Ondřej Sirko	člen	Ministerstvo zemědělství (27. 5. 2021 – 27. 5. 2026)
MVDr. Martin Beňka	člen	Státní veterinární správa (7. 12. 2017 – 7. 12. 2022)
Ing. Jan Vodička	člen	Ministerstvo zemědělství (5. 9. 2019 – 5. 9. 2024)
prof. MVDr. Alfred Hera, CSc.	člen	ÚSKVBL (13. 11. 2020 – 13. 11. 2025)

RADA ŘEDITELE

Jméno člena	Oddělení
MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.	Oddělení infekčních chorob a preventivní medicíny
doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.	Oddělení mikrobiologie a antimikrobiální rezistence
doc. MVDr. Martin Anger, CSc.	Oddělení genetiky a reprodukčních biotechnologií
PharmDr. Josef Mašek, Ph.D.	Oddělení farmakologie a toxikologie

Jméno člena	Útvar
Ing. Ildikó Csölle Putzová, Ph.D., MBA	Centrum pro transfer technologií a projektovou podporu
Jiří Zemek pověřen řízením od 1. 12. 2020 do 30. 11. 2022 Roman Dvořáček od 1. 12. 2022	Informatika
Ing. Martina Ježková od 1. 7. 2021 do 30. 4. 2022 Ing. Jana Satrapová od 1. 6. 2022	Ekonomický útvar
Marie Sobotková	Experimentální stáje
Ing. Jiří Svoboda	Správa budov a provozu
Ing. Iva Stránská	Bezpečnostní technik
Ing. Jan Rázek Pavla Dvořáková od 14. 7. 1997 do 31. 1. 2022 Renata Nagyová, DiS. od 1. 1. 2022 do 31. 12. 2022 Lenka Janečková od 1. 5. 2022	Sekretariát ředitele
Mgr. Simona Hošková 14. 08. 2017 do 28. 2. 2022 Jana Křížová – od 1. 2. 2022	Personalistika
Ing. Jiří Kolísek	HR koordinátor
Irena Smrčková, MSc.	Interní auditor
MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.	Veterinární odborový svaz

ČINNOST RADY INSTITUCE V ROCE 2022

V roce 2022 se konala čtyři řádná jednání Rady instituce. V rámci jednání proběhly formální úkony spojené schodem instituce; byl schválen rozpočet ústavu na rok 2023 a výroční zpráva ústavu za rok 2022. Na lednovém zasedání se RI sešla v novém složení po volbách, které proběhly na konci roku 2021. Byla zvolena předsedkyně RI dr. Prodělalová a místopředseda RI dr. Matiašovic. RI také projednala a schválila změnu prémiového řádu, kariérního řádu a systém hodnocení pracovních skupin. V průběhu roku byly projednávány předložené návrhy projektů do otevřených výzev různých poskytovatelů. Na listopadovém zasedání podal ředitel informaci o činnosti VÚVeL v roce 2022.



Sledujte nás:



@VRI.CZ.BRNO



@vuvelbrno

Ročenka VÚVeL 2022

Vydal: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.,
Hudcova 296/70, 621 00 Brno, Česká republika

Graficky zpracovala Andrea Ďurišová

Text a foto kolektiv autorů VÚVeL

Tel.: +420 5 3333 1111

Email: vri@vri.cz

IČ: 00027162

DIČ: CZ00027162