

Ročenka VÚVeL 2014



Předmluva

Vážení čtenáři,

ročenkou, kterou právě držíte v ruce, bychom Vám rádi představili to nejpodstatnější z vědecko-výzkumných aktivit a dalších činností v oblasti předávání výsledků a znalostí odborné praxi, jež byly realizovány v roce 2014 na pracovištích Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. Kromě těchto odborných výsledků jsou v této publikaci obsaženy také významné události a společenské akce ze života ústavu.

Období roku 2014 bylo pro ústav úspěšné, jak po stránce dosažených vědeckých výsledků, tak i po stránce spolupráce s dalšími tuzemskými a zahraničními výzkumnými institucemi, chovatelskými svazy, zemědělskými a potravinářskými podniky i biotechnologickými a farmaceutickými firmami. Probíhala kontinuální komunikace s nevládními organizacemi s cílem prohloubit vzájemnou spolupráci v rámci aplikovaného výzkumu. Pro zemědělskou prvovýrobu byla zabezpečována odborná garance preventivně-medicínských programů v chovech hospodářských zvířat, rozvoj reprodukčních technologií, vývoj diagnostických souprav a vakcín, monitorování rezistence patogenních mikroorganismů k antibiotikům a vývoj rychlých diagnostických testů pro její posuzování, monitorování toxických chemických kontaminantů životního prostředí a jejich dopad na kontaminaci krmiv a následný vliv na zdravotní stav chovaných zvířat i další úkoly. Zaměstnanci ústavu pravidelně přednášeli na odborných seminářích pro zástupce zemědělských a potravinářských podniků a poskytovali jim odborné poradenství.

V roce 2014 byla zahájena diskuze k dlouhodobé koncepci rozvoje ústavu, navržena a schválena jeho nová vizuální identita, která byla spojena i s inovací webových stránek reflektujících aktuální potřebu uživatele pro rychlou a efektivní orientaci ve zveřejněných informacích.

K novým zásadním úkolům pro rok 2015 patří především zabezpečení kontinuity rozvoje kapacit a úrovně vědecké infrastruktury a posílení excelence výzkumných týmů, dále posílení spolupráce se zemědělskou a veterinární praxí i ostatními potenciálními odběrateli výsledků výzkumu a znalostí. K tomu mj. přispěje plánované zřízení útvaru Centra pro transfer technologií a projektovou podporu, úsilí o získání nových národních a mezinárodních výzkumných projektů, a v neposlední řadě také celková stabilizace a popularizace ústavu.

Rádi bychom touto cestou poděkovali všem pracovníkům ústavu za jejich práci a úsilí, které, pevně věříme, přinesou patřičné výsledky i v následujících letech.

Kolektiv autorů

Obsah

Úvod	5
Významné události	10
Týden otevřených dveří	10
Významné návštěvy	10
Porada ředitelů RAV	11
Cyklus seminářů „VÚVeL Fest“	13
Spolupráce s "Centrum Mendelianum"	13
Účast na výstavách a veletrzích	14
Tisková konference k nově vyvinuté vakcíně	14
Ocenění pracovníků za dosažené výsledky	14
Změna vizuálního stylu	16
Významné projekty	18
Projekty 7. RP a Horizon 2020	18
Projekty OP VaVpl	19
Projekty OP VK	20
Projekt GAČR – Centra excellence	22
Výsledky základního a aplikovaného výzkumu	24
Certifikované metodiky	24
Ověřené technologie	25
Funkční vzorky	26
Patenty a užité vzory	26
Prototyp	27
Software	27
Mezinárodní spolupráce	30
Spolupráce s institucemi v zahraničí	30
Členství v mezinárodních organizacích	33
Zahraniční pracovní cesty	33
Zahraniční pracovní stáže	34
Zahraniční návštěvy ve VÚVeL	34
Zahraniční pracovní stáže ve VÚVeL	35
Zahraniční studenti ve VÚVeL	36
Mezinárodní akce pořádané VÚVeL	36
Ze života VÚVeL	38
Malá galerie	38
Dětský den	38
Setkání bývalých zaměstnanců	39
Výjezdní zasedání Rady ředitele VÚVeL	39
Knihovna VÚVeL	39
Další činnosti	42
Činnost vědeckého výboru veterinárního	42

Referenční laboratoře	43
Národní referenční laboratoř pro <i>Escherichia coli</i>	43
Národní referenční laboratoř pro virové choroby ryb	44
OIE Referenční laboratoř pro paratuberkulózu a OIE Referenční laboratoř pro aviární tuberkulózu	45
Metodická centra.....	45
Sbírka zoopatogenních mikroorganismů.....	46
Akreditovaná zkušební laboratoř – Centrum laboratoří.....	47
Základní údaje o instituci a hlavní činnost.....	50
Základní personální údaje.....	52
Předmět hlavní činnosti.....	53
Rozvoj výzkumné organizace 2014-2018	54
Předmět další činnosti	54
Složení orgánů veřejné výzkumné instituce	56
Činnost Rady instituce v roce 2014.....	58

Úvod

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. (VÚVeL) byl zřízen v roce 1955 jako ústav tehdejší Československé akademie zemědělských věd. Jeho vědecké týmy se po dobu několika desetiletí věnovaly problematice tlumení nejvýznamnějších onemocnění hospodářských zvířat (tuberkulózy, brucelózy, leukózy, mastitid, poruch metabolismu a reprodukce aj.), ochrany člověka před zoonózami a zajištění zdravotně nezávadných potravin a surovin živočišného i rostlinného původu. Významně tak přispěly k dosažení dnešní úrovně veterinární medicíny a zemědělské produkce v České republice. V lednu 2007 se ústav stal na základě zákona 341/2005 Sb. veřejnou výzkumnou institucí, jejímž zřizovatelem je Ministerstvo zemědělství ČR.

Výzkumné aktivity jsou nyní realizovány v rámci 7 odborných oddělení ústavu. Pokrývají širokou oblast oborů veterinární medicíny s průnikem do medicíny humánní, ekologie a dalších oborů zemědělských a biomedicínských věd. Z hlediska zdraví zvířat patří k tradičním výzkumným oblastem problematika etiologie, patogeneze, diagnostiky a epizootologie a tvorba programů ozdravování od infekčních chorob, které vyvolávají významné ekonomické ztráty v chovech skotu, prasat, drůbeže, ryb a včel. Jsou to především virové a bakteriální infekce střevního a respiračního traktu, např. infekční boviní rhinotracheitida, boviní virová diarrhoea a paratuberkulóza. Součástí výzkumu je i studium imunologických aspektů infekčních chorob a to jak účasti imunitního systému v jejich patogenезi, tak i možnosti specifické imunoprophylaxe a vývoje nových vakcín včetně nových nosičů.

Vědecké týmy se zaměřují i na výzkum a vývoj rekombinantních a DNA vakcín, adjuvans, vývoj antiinfekčních a protinádorových preparátů, přípravu a komplexní charakterizaci nanočástic a proteinů, *in vitro* a *in vivo* testování vakcín a farmaceutických preparátů a na problematiku toxicity organických cizorodých látek se zaměřením na mechanismy chemické karcinogeneze a endokrinní disrupce, jak na úrovni molekulárně biologické a biochemické, tak na úrovni

buněčných populací. Praktickými výstupy jsou mj. data, využívaná Evropskou agenturou pro bezpečnost potravin a WHO pro hodnocení rizika chemických kontaminantů životního prostředí a potravin.

V oblasti genetiky a reprodukce je výzkum zaměřen mj. na rozvoj metod sledování kvalitativních kritérií ejakulátu samců hospodářských zvířat a studium poruch plodnosti. V oblasti klinické andrologie je oddělení po řadu let i školícím místem. Současně je výzkum zaměřen na problematiku kryotolerance oocytů a jejich schopností prodělat fertilizaci ve vztahu k úspěšnému ranému embryonálnímu vývoji.

K významným prvkům činnosti VÚVeL patří provoz akreditovaných zařízení pro výzkum na hospodářských i laboratorních zvířatech (pokusné stáje a jejich zázemí), Centrum akreditovaných laboratoří, Metodická a konzultační centra a vedení Vědeckého veterinárního výboru. Ústav vytváří potřebné zázemí i pro řadu dalších státních a mezinárodních organizací a odborných aktivit. V oblasti infekčních chorob má statut Národní referenční laboratoře pro *Escherichia coli*, Národní referenční laboratoře pro diagnostiku virových onemocnění ryb a OIE referenční laboratoře pro paratuberkulózu a aviární tuberkulózu. Ústav vlastní sbírku zoopatogenních mikroorganismů, která je od roku 1985 členem European Culture Collections Organisation. Významným a aktuálním odborným problémem řešeným ve VÚVeL je rezistence bakterií k antimikrobiálním látkám. Pracovníci ústavu se aktivně zapojili do činnosti pracovní skupiny Mze ČR pro antimikrobika.

Na modernizaci výzkumné infrastruktury ústavu se v posledních letech významným způsobem podílel vznik „Centra pro aplikovanou mikrobiologii a imunologii ve veterinární medicíně – AdmireVet“ financovaný ze strukturálních fondů EU v rámci Operačního programu MŠMT ČR Výzkum a vývoj pro inovace. V roce 2014 toto centrum zahájilo realizaci Národního projektu udržitelnosti (NPU I).

Svojí činností v oboru VÚVeL přináší soubor nových poznatků, uplatňovaných v široké oblasti zemědělské, potravinářské

a farmaceutické výroby, zasahuje však i do medicíny humánní, hygieny a ekologie a dalších oborů. Za téměř 60 let svojí existence VÚVeL plně prokázal svoji opodstatněnost a stal se nejvýznamnějším profesním výzkumným ústavem v ČR a jedním z mála v Evropě, jenž může díky své personální, profesionální, metodické a přístrojové úrovni provádět nejnáročnější studie s proporcionálně vyrovnaným podílem základního a aplikovaného výzkumu. Vytváří tak i předpoklady pro nově koncipované, plnohodnotné uplatnění produkční a preventivní medicíny hospodářských zvířat, umožňující komplexní kontrolu jejich zdraví a produkce.

V hodnoceném roce 2014 se uskutečnilo 5 jednání volené Rady instituce ústavu (působící od ledna 2012). Proběhla 4 zasedání Dozorčí rady, nově zřizovatelem jmenované v hodnoceném roce. Její činnost se plně zaměřila na problematiku celkového chodu ústavu a zásadním způsobem přispěla k jeho stabilizaci. Soustavná a velmi kvalitní byla i spolupráce s Odborem výzkumu, poradenství a vzdělávání a dalšími úseky Ministerstva zemědělství ČR.

V roce 2014 se uskutečnily opakované návštěvy VÚVeL ze strany představitelů MZe a také návštěva vicepremiéra vlády České republiky. Uvedené skutečnosti – zejména s ohledem na situaci v předchozích letech – hrají, spolu se zodpovědným výkonem pracovníků ústavu, zásadní roli. Lze proto konstatovat, že i díky tomu se v roce 2014 podařilo úspěšně splnit stanovené úkoly ve všech oblastech činnosti VÚVeL, tak jak jsou definovány jeho zřizovací listinou.

Personální situace byla stabilní. K 31. 12. 2013 pracovalo v ústavu 246 zaměstnanců (přepočtený stav 209), k 31. 12. 2014 pak 278 (přepočtený stav 203). Stabilní byla také ekonomická situace ústavu. Celkový rozpočet na rok 2014 činil 193 926 tis. Kč, z čehož institucionální podpora (Rozvoj výzkumné organizace) činila 65 861 tis. Kč, tj. 34 %. Výsledek hospodaření po zdanění v roce 2014 představoval + 2 454 tis. Kč. Účetní hodnota hmotného majetku ke dni 31. 12. 2014 byla 470 519 tis. Kč. K 31. 12. 2014 činil rezervní fond 18 970 tis. Kč, fond reprodukce majetku 29 935 tis. Kč, fond účelových prostředků 5 095 tis. Kč a sociální fond 466 tis. Kč.

Ve výběrovém řízení byl vybrán auditor účetní závěrky za rok 2014, jehož kladný výrok je součástí výroční zprávy.

Bylo pokračováno v inventarizaci a aktualizaci řádů, směrnic a příkazů ředitele. Prohloubeno bylo uplatňování standardních manažerských postupů řízení instituce. Plná pozornost byla věnována problematice BOZP – PO. Pokračovala spolupráce s Veterinárním odborovým svazem VÚVeL. Právní jistota ústavu byla potvrzena soustavnou spoluprací s renomovanou advokátní kanceláří.

Bylo pokročeno v procesu revitalizace nemovitostí ústavu, přičemž byl mj. vypracován projekt rekonstrukce střešech a zateplení I. a II. pavilonu a získána významná finanční dotace na tuto stavbu z OP Životní prostředí Ministerstva životního prostředí ČR. Byly také zahájeny přípravy rekonstrukce kanalizace a čistírny odpadních vod v ústavu.

Byla vytvořena nová mediální tvář ústavu včetně loga a nových webových stránek. Ústavní internetová adresa <http://www.vri.cz> se díky své aktualizaci a celkové náplni stala vyhledávanou nejenom mezi českými a zahraničními vědeckými pracovníky, ale i širokou zemědělskou veřejností v ČR. Podařilo se rozvinout činnost Centra pro transfer technologií a projektovou podporu, zaměřeného na podporu přípravy, realizace a uplatňování výsledků v rámci řešení výzkumných projektů a na intenzivní rozvoj spolupráce se zemědělskou, potravinářskou a farmaceutickou praxí.

Tímto centrem byla s velmi úspěšným průběhem organizována červnová akce „Týden otevřených dveří VÚVeL“ a také zimní seriál desíti odborných seminářů k problematice zvládání nejvýznamnějších onemocnění u hlavních druhů zvířat „VÚVeL Fest“. Obě uvedené aktivity byly součástí procesu aplikace získaných vědeckých poznatků v praxi a byly také uvedeným centrem intenzivně medializovány. To vše významným způsobem přispělo k prohloubení odborné pozice a autority ústavu a potvrzení jeho celospolečenské potřeby i v současnosti.

Celkově velmi dobrých výsledků bylo v roce 2014 dosaženo ve vědecké činnosti. Úspěšně probíhalo řešení víceletého projektu Rozvoje výzkumných organizací MZe ČR názvem „Nemoci zvířat, jejich prevence, bezpečnost a kvalita potravin“. Bylo publikováno 81 impaktovaných článků se sumárním impaktem 203, dále 24 recenzovaných prací, 4 kapitoly v odborných knihách, odevzdány byly 3 funkční

vzorky, 7 certifikovaných metodik (mj. představující zdravotní programy k tlumení významných onemocnění hospodářských zvířat), 2 ověřené technologie, 1 prototyp, 1 software, 1 užitečný vzor. Byl rovněž získán 1 mezinárodní patent a podány 3 přihlášky dalších patentů.

Úspěšně bylo zahájeno plnění indikátorů víceletého projektu Národního programu udržitelnosti – I MŠMT ČR, nazvaného „Zdravé zvíře jako zdroj zdravé potravin“ (OneHealth). Pracovníci ústavu se také čtvrtým rokem velmi úspěšně podíleli na realizaci dalšího velkého projektu Operačního programu MŠMT ČR Výzkum a vývoj pro inovace „Středoevropský technologický institut/Central European Institute of Technology – CEITEC“, když při provedené evaluaci patřily oba naše výzkumné týmy k nejlépe hodnoceným ze všech šesti partnerů projektu. Oba projekty významně přispívají k budování evropského centra vědy a vzdělanosti v Brně.

V rámci dalšího Operačního programu MŠMT ČR financovaného ze strukturálních fondů EU Vzdělávání pro konkurenceschopnost byl koordinován projekt „COOPeLIA – Podpora mezinárodní spolupráce – multidisciplinární témata ve vědách o živé a neživé přírodě“. Dalšími, v roce 2014 úspěšně řešenými projekty, byly „CeDiLa – Strategický rozvoj týmu laboratoře buněčného dělení“, „MikroDok – Posílení týmu pro studium interakcí hostitel – patogen o nové postdoktorální pozice“, financované ze stejných zdrojů a „CENATOX“, představující mezioborové Centrum excelence pro základní výzkum v nanotoxikologii, podpořený grantem GAČR P503/12/G147. Řešenými projekty 7. Rámcového programu byly „ASKLEPIOS“, „TargetFish“, „FISHBOOST“, „ProHEALTH“ a „PROMISE“. Soubor vědecko-výzkumných aktivit dále doplňovaly projekty Grantové agentury ČR, Agentury pro zdravotnický výzkum ČR, bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra ČR, Technologické agentury ČR a zejména Národní agentury pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství ČR. Byly zahájeny přípravy k podávání žádosti o další projekty, mj. v rámci operačních programů nového programovacího období (zejména OP MŠMT ČR Výzkum, vývoj, vzdělávání a OP MPO ČR Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost).

VÚVeL se podílel na vydávání mezinárodního vědeckého časopisu Veterinární Medicína, mj. citovaného ve Web of Science, CAB Abstracts, SCOPUS aj. Významnou činností pracovníků ústavu bylo jejich pedagogické působení na VFU Brno, MENDELU Brno, MU Brno, VUT Brno a JU v Českých Budějovicích. V roce 2014 pracovalo v ústavu 77 studentů v rámci jejich doktorského programu. Rozsáhlé byly zahraniční styky s odborníky z evropských výzkumných pracovišť, USA a dalších zemí. Součástí vědecké práce byly aktivní účasti na zahraničních kongresech a organizace odborných akcí s mezinárodní účastí.

Probíhala kontinuální komunikace s nevládními organizacemi s cílem prohloubit vzájemnou spolupráci v rámci aplikovaného výzkumu. Pro zemědělskou prvovýrobu byla zabezpečována odborná garance preventivně-medicínských programů v chovech hospodářských zvířat, rozvoj reprodukčních technologií, vývoj diagnostických souprav a vakcín, monitorování rezistence patogenních mikroorganismů k antibiotikům a vývoj rychlých diagnostických testů pro její posuzování, monitorování toxických chemických kontaminantů životního prostředí a jejich dopad na kontaminaci krmiv a následný vliv na zdravotní stav chovaných zvířat i další úkoly. Zaměstnanci ústavu pravidelně přednášeli na odborných seminářích pro zástupce zemědělských a potravinářských podniků a poskytovali jim odborné poradenství.

Všichni ti, kteří v roce 2014 pozitivně přispěli k úspěšné činnosti Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i., si na tomto místě zaslouží vyjádřit poděkování a úctu. A k úplně všem, kterým na jeho výsledcích a působení v rámci českého zemědělství, veterinární a humánní medicíny, hygieny a ekologie, farmacie i dalších oborů záleží, pak míří naše přání pevného zdraví a mnoha úspěchů a rovněž i vyjádření našeho zájmu o další vzájemnou spolupráci.

Za kolektiv pracovníků VÚVeL

MVDr. Miloslav Skřivánek, CSc.



Významné události

Významné události

Týden otevřených dveří

V týdnu 23. - 27. června 2014 proběhla na půdě Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. akce s názvem „Týden otevřených dveří“, kterou pod záštitou ředitele ústavu MVDr. Miloslava Skřivánka, CSc. uspořádalo Centrum pro transfer technologií, jehož rolí je prohloubení spolupráce mezi pracovníky ústavu a praxí. Ústav touto akcí chtěl nejenom představit své nové produkty a aktivity, ale také zintenzivnit diskuzi se zástupci odborné veřejnosti o jejich potřebách a svých možnostech jim odborně pomoci. Na základě těchto vzájemných debat by pracovníci ústavu následně mohli upřesňovat zaměření některých svých projektů aplikovaného výzkumu a dalších aktivit tak, aby vycházely z vlastní hluboké badatelské práce, ale zároveň, pokud možno, co nejlépe reflektovaly aktuální problémy zemědělské praxe. Týden otevřených dveří pro odbornou veřejnost nabídl každý den program s jinou tematikou. Úvod patřil dojnícím, masnému skotu, ovčím a kozám, následovalo zaměření na prasata a drůbež. Čtvrtek byl vyhrazen problematice malých zvířat společně s otázkou antimikrobiální rezistence. Závěrečný den se soustředil na kvalitu a bezpečnost potravin. Ústav za celou dobu navštívilo několik desítek odborníků ze zemědělské

a veterinární sféry. Nedílnou součástí programu byla kromě odborných přednášek také návštěva vybraných odborných pracovišť ústavu. Hosté měli možnost prohlédnout si některé unikátní technologie a zařízení, která jsou součástí výzkumné infrastruktury. Ocenili zejména vysokou úroveň vybavení laboratoří a spektrum řešených témat. Mezi nejvýznamnější hosty Týdne otevřených dveří patřil např. 1. náměstek ministra zemědělství **Ing. Jindřich Šnejdrla**.



Významné návštěvy

Návštěva místopředsedy vlády MVDr. Pavla Bělobrádka, Ph.D., MPA

Místopředseda vlády České republiky pan MVDr. Pavel Bělobrádek, Ph.D., MPA navštívil dne 18. 9. 2014 náš výzkumný ústav. Jako absolvent Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně zde nebyl poprvé, avšak až při současné návštěvě byl jejím hlavním motivem jeho zájem o podporu zemědělského, resp. veterinárního výzkumu v kontextu dalšího rozvoje české vědy.

Na programu návštěvy byly informace o výsledcích a hlavních úkolech Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. a jeho poslání a potřebnosti pro naši společnost, dále debata o letos podaných projektech na Ministerstvo školství, mládeže a

tělovýchovy ČR (FIT, CEBIVET), Ministerstvo zemědělství (NAZV), Ministerstvo zdravotnictví (AZV) i na další instituce. Hovořilo se o zaměření a organizaci výzkumu v rezortu zemědělství, jeho finanční podpoře, ale i o financování nově budovaných vědeckých center excelence v ČR a jejich reálné pozici a soupeření o zdroje se stávajícími, plnohodnotně fungujícími – avšak dlouhodobě podfinancovanými – rezortními výzkumnými ústavu (v. v. i. Ministerstva zemědělství ČR).

Probírána byla i právě zahajovaná debata o strategii dalšího rozvoje našeho výzkumného ústavu, do níž pan místopředseda vlády přislíbil – nejenom jako státní představitel, zodpovědný

za vědu, výzkum a inovace, ale i jako nositel dvou doktorátů, získaných v oblasti veterinární medicíny – aktivně přispět.

Zmíněn byl i náš návrh na vybudování Středoevropského veterinárního centra se sídlem ve VÚVeL a také naše aktivní zapojení do společného modelového odborného týmu VPX - 5, složeného ze zástupců zemědělských výzkumných ústavů – jak bylo navrženo při včerejší debatě ředitelů RAV.

Pan místopředseda vlády si prohlédl I. a III. pavilon a experimentální stáje, vybudované v rámci vloni dokončeného projektu AdmireVet. Jedna ze zastávek při procházce ústavem patřila budově zamýšleného vzdělávacího centra.

Závěrečnou částí návštěvy pana MVDr. Pavla Bělobrádka, Ph.D., MPA byla jeho debata s pracovníky ústavu.

Návštěva rektora Mendelovy univerzity

Dne 3. 10. 2014 náš ústav navštívil rektor Mendelovy univerzity pan prof. RNDr. Ladislav Havel, CSc. V rámci neformální návštěvy byly představeny odborné činnosti a pracoviště na ústavu. Pan rektor měl rovněž možnost si prohlédnout výzkumnou infrastrukturu, která byla z velké části vybudována v rámci projektu AdmireVet. Nedílnou součástí návštěvy bylo projednání možnosti vzájemné spolupráce dvou institucí a to formou společných projektů a také využívání unikátních výzkumných infrastruktur.

Návštěva 1. náměstka ministra zemědělství České republiky

Dne 21. 10. 2014 náš ústav navštívil 1. náměstek ministra zemědělství České republiky pan JUDr. Jiří Jirsa, Ph.D., MEPP. V rámci neformální návštěvy a při setkání s pracovníky VÚVeL mu byly představeny odborné činnosti a pracoviště na ústavu.

Pan náměstek měl rovněž možnost si prohlédnout výzkumnou infrastrukturu, která byla z velké části vybudována v rámci projektu AdmireVet. Jako například I., III. pavilon a experimentální stáje.

Na programu návštěvy byly informace o výsledcích a hlavních úkolech Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. a jeho poslání a potřebnosti pro naši společnost. Dále probíhala debata o podaných projektech do výzev Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (FIT, CEBIVET), Ministerstva zemědělství (NAZV), Ministerstva zdravotnictví (AZV) i dalších poskytovatelů.

Hovořilo se o zaměření a organizaci výzkumu v rezortu zemědělství, jeho finanční podpoře, ale i o financování nově budovaných vědeckých center excelence v ČR a jejich reálné pozici a soupeření o finanční zdroje se stávajícími, plnohodnotně fungujícími – avšak dlouhodobě podfinancovanými – rezortními výzkumnými ústavu. Pozornost byla věnována i spolupráci VÚVeL a MZe ČR s MŠMT ČR.

Byla probírána i právě zahajovaná debata o strategii dalšího rozvoje našeho výzkumného ústavu, do níž pan náměstek Jirsa přislíbil i se svými spolupracovníky aktivně přispět. Zajímal se také o program revitalizace areálu, včetně rekonstrukce kanalizační sítě, ČOV, bytových domů a budovy kotelny na pracoviště oddělení nemocí ryb a posluchárnu. Pan náměstek byl rovněž informován ohledně aktuálního vývoje našeho soudního sporu s MMB ohledně pozemku 753/1.

Na závěr svoji návštěvy pan JUDr. Jiří Jirsa, Ph.D., MEPP přislíbil systematickou spolupráci a svoji podporu našemu ústavu.



Porada ředitelů RAV

Významnou akcí, uskutečněnou ve VÚVeL dne 17. 9. 2014, byla porada ředitelů veřejných výzkumných institucí aplikovaného výzkumu ČR (RAV). Mezi zástupci patnácti spolupracujících institucí byli přítomni i ředitelé všech sedmi výzkumných ústavů rezortu zemědělství, jimiž jsou, vedle VÚVeL, také Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. a Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i. Program byl zahájen prezentací aktivit našeho výzkumného ústavu: představením nového webu, uvedením nového propagačního videa, poté pokračoval vystoupením vedoucích

všech oddělení VÚVeL, experimentálních stájí a na přání přítomných i seznámením s naším úspěšným projektem OP VaVpl AdmireVet.

Vlastní porada RAV byla zaměřena na hlavní problémy vědecké obce - připravovanou novelu zákona 341/2005 Sb. O veřejných výzkumných institucích, metodiku hodnocení výzkumných pracovišť, pozici odboru výzkumu MZe ČR i další důležité otázky.

Po skončení porady se uskutečnila komentovaná prohlídka ústavu, k níž se připojili i vedoucí pracovníci MZe ČR Vrchní ředitel JUDr. Georgiev, Mgr. Hejátka a další. Akce představovala velmi důležitou prezentaci našeho Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.



Cyklus seminářů „VÚVeL Fest“

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. v Brně pořádal od října 2014 do dubna 2015 sérii deseti seminářů s názvem „VÚVeL Fest“, určenou pro širokou obec odborníků z oblasti zemědělské výroby, veterinárního lékařství, potravinářství, rybářství, včelařství apod. Cílem uvedeného cyklu bylo zejména urychlit přenos nových poznatků výzkumu do chovatelské a veterinární praxe.

Semináře byly věnovány většinou jednomu určitému druhu zvířat se zaměřením na jejich aktuální, ekonomicky závažná onemocnění, námětem byly i otázky antimikrobiální rezistence či zdravotní nezávadnosti potravin. Projekt byl podporován MZe ČR, Zemědělský svaz ČR, Agrární komora ČR, chovatelskými i dalšími odbornými profesními organizacemi, mediální spolupráci zajišťovalo vydavatelství Profi Press, s. r. o. Pro jednotlivé semináře bylo typické kromě přednášek výzkumných pracovníků i vystoupení pozvaného zástupce z praxe a volba dalších témat na základě diskuse v rámci konaných seminářů. Na základě navázaných kontaktů s účastníky seminářů potom přednášející výzkumní pracovníci mohli najít zajímavé možnosti spolupráce a nové náměty pro výzkum.

Jednotlivé semináře byly zaměřeny na problematiku paratuberkulózy skotu, kde hlavním přednášejícím byl MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D., autor metodiky ozdravování chovů skotu od paratuberkulózy, na aktuální zdravotní problémy v chovech masného skotu, na zdraví malých přežvýkavců, zejména na

endoparazitózy a klíšovou encefalitidu. Další semináře se věnovaly respiračnímu komplexu prasat, kde prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc., představil komplexní systém diagnostiky původců respiračního komplexu, dále zdraví telat v období mléčné výživy a zdraví včelstev v ČR. Poslední čtveřice seminářů se týkala zdraví mléčné žlázy dojníc, dále onemocnění trávicího traktu drůbeže ve velkochovech, kde byly charakterizovány vakcíny proti salmonelóze drůbeže vyvinuté VÚVeL a byla představena doc. RNDr. Ivanem Rychlíkem, Ph.D., nová cesta porovnávání účinnosti vakcín, vakcinačních schémat i testování imunologické paměti, zdraví sladkovodních ryb a mikrobiologické kvality potravin, kde zazněla informace neumývat drůbež před kulinární úpravou, jelikož vzniklý aerosol zvyšuje riziko možné infekce spotřebitele a kontaminace prostředí kuchyně.

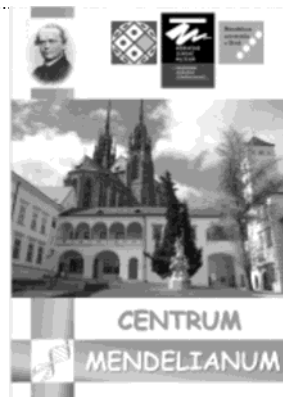
Výzkumnému ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. lze k úspěchu celé akce blahopřát a popřát mu, aby podzim 2015 mohl v této aktivitě pokračovat. Aktuální informace o dění ve VÚVeL jsou uvedeny na webových stránkách ústavu: www.vri.cz.

V roce 2014 proběhly semináře:

1. Paratuberkulóza skotu
2. Respiratorní a parazitární infekce masného skotu
3. Parazitózy ovcí, klíšová encefalitida koz

Spolupráce s "Centrum Mendelianum"

V říjnu 2014 byla podepsána dohoda o spolupráci mezi Výzkumným ústavem veterinárního lékařství, v. v. i. a Centrem Mendelianum. Tímto podpisem se VÚVeL zařadil mezi brněnské instituce, které spolupracují s tímto centrem.



Účast na výstavách a veletrzích

Země Živitelka 2014

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. se stejně jako v minulých letech zúčastnil v pořadí již 41. ročníku mezinárodního agrosalonu Země Živitelka v Českých Budějovicích.

Své vědecké výsledky a aktivity prezentoval v rámci společného stánku s dalšími šesti výzkumnými ústavu resortu Ministerstva zemědělství ČR. Mezi prezentovanými exponáty nechyběly informace o nejvýznamnějších výsledcích za poslední léta, k nimž patří např. nově vyvinutá vakcína proti boreliové infekci pro psy, na jejímž vývoji se za VÚVeL podílel RNDr. Jaroslav Turánek, CSc., a ozdravovací program proti IBR skotu, na jehož realizaci má velkou zásluhu MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

TechAgro 2014

Na letošním dvacátém ročníku zemědělské výstavy Techagro, konaném ve dnech 30. 3. - 3. 4. 2014 se Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. představil na společné expozici výzkumných ústavů, jejichž společným zřizovatelem je Ministerstvo zemědělství České republiky.

Zajištění expozice měl na starosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., na organizačním zajištění se významně podíleli i pracovníci našeho ústavu.

V době konání veletrhu Techagro se ve dnech 1. a 2. 4. 2014 konal také Středoevropský veterinární kongres, kde vystoupila se svou prezentací MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.

Tisková konference k nově vyvinuté vakcíně

Vědcům z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. ve spolupráci s kolegy z:

Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i.

Fyzikální ústavu AV ČR, v.v.i.

se podařilo vyvinout vakcínu proti boreliové infekci. Na projektu Technologické agentury ČR se partneři podíleli čtyři roky.

Spolupracující soukromá farmaceutická společnost Bioveta, a.s. připravuje technologický provoz pro výrobu této vakcíny a chce ji uvést na veterinární trh v nejbližších letech.

Nová vakcína byla českým médiím představena 17. 6. 2014 v rámci tiskové konference pořádané na půdě Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i., kterou uspořádalo Centrum pro transfer technologií VÚVeL.



Ocenění pracovníků za dosažené výsledky.....

Prestižní ocenění v soutěži Nejlepší spolupráce roku 2014

Za nejlepší spolupráci roku 2014 byl oceněn projekt, který byl realizován na Výzkumném ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. pod vedením RNDr. Jaroslava Turánka, CSc. s názvem „Rekombinantní vakcína proti lymeské borelióze“ společně s dalšími výzkumnými institucemi a partnerem z aplikační sféry, kterým je firma Bioveta, a.s.. Tento úspěšný projekt byl realizován po dobu 4 let za finanční podpory Technologické agentury ČR ve spolupráci s kolegy z Lékařské fakulty UP v Olomouci, Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR a Fyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i.

Dne 4. 11. 2014 se zástupci VÚVeL zúčastnili v Pražském kongresovém centru slavnostního vyhlášení a přebírání cen v rámci soutěže Nejlepší spolupráce roku 2014, která je každoročně organizována Americkou obchodní komorou v ČR a Sdružením pro zahraniční investice ve spolupráci s Technologickou agenturou ČR. Záštitu nad letošním 4. ročníkem soutěže převzal místopředseda vlády pro vědu, výzkum a inovace Pavel Bělobrádek, ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek a ministr školství, mládeže a tělovýchovy Marcel Chládek.

O odměnu ve výši 100 tisíc korun se za první místo ve 4. ročníku letos utkalo celkem 22 projektů, tedy přibližně stejný počet jako loni. Projekty byly předloženy 7 veřejnými vysokými školami, 8 výzkumnými institucemi a 28 soukromými firmami.

Porota u oceněného projektu kladně ohodnotila zejména provázanost spolupráce VÚVeL a Biovety, a.s., která vedla k jeho úspěšnému dokončení v podobě vzniku vakcíny. Vliv na pozitivní hodnocení projektu a jeho následné ocenění měla také provedená analýza současného stavu řešené problematiky, podle které lze očekávat velmi významný nadregionální a mezinárodní dopad prezentovaného výstupu. Pokud vakcína projde schvalovacím řízením a podaří se ji uvést na trh, bude se jednat o výrobek s globálním významem pro zdraví zvířat a lidí a tím také o významný exportní produkt.

Cena ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky pro rok 2014

Významným úspěchem pro ústav je získání prestižního ocenění za 1. místo v soutěži „Cena ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky pro rok 2014“, které si mohla na slavnostním zahájení z rukou ministra zemědělství Ing. Mariana Jurečky a předsedy senátu Milana Štěcha převzít MVDr. Petra Ondráčková, Ph.D.

Tuto cenu získala za vědeckou publikaci s názvem: Ondráčková, P., Levá, L., Kučerová, Z., Vicenová, M., Menšíková, M., Faldyna, M.: Distribution of porcine monocytes in different organs during experimental *Actinobacillus pleuropneumoniae* infection and the role of chemokines. Vet. Res., 2013, 44 (1), 98.



Změna vizuálního stylu



V roce 2014 byla navržena a schválena nová vizuální identita ústavu s novým logem a zpracován nový logo manuál.

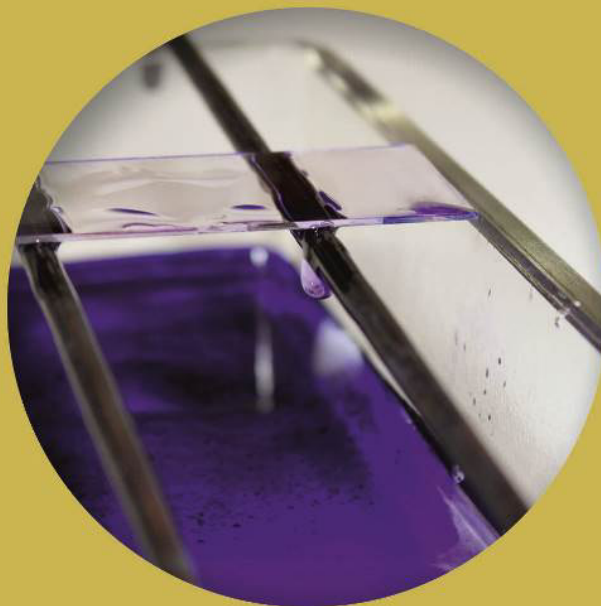


Dne 15.4.2015 byla Radou instituce VÚVeL schválena směrnice: „Zásady používání loga Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.“ Tato směrnice upravuje užívání loga součástí ústavu a mimoústavními subjekty. Nové logo ústavu ve formě ochranné známky byla přihlášena zapsána do rejstříku Ochranných známek (OZ) na Úřadu průmyslového vlastnictví v Praze pod č. reg. 342157 a také

úspěšně proběhlo zápisné řízení evropské OZ „VRI“ kombinovanou, která byla zapsána úřadem OHIM v Alicante pod č. reg. 013035829.



Nová vizuální identita byla spojena i s inovací webových stránek ústavu reflektujících aktuální potřebu uživatele pro rychlou a efektivní orientaci ve zveřejněných informacích. Byl rozšířen rovněž rozsah informací.



Významné projekty

Významné projekty

Projekty 7. RP a Horizon 2020



ProHealth

Sustainable intensive pig and poultry production

V roce 2014 byly aktivity zaměřeny na stanovení vlivu vybraných rostlinných extraktů na skladbu střevní mikroflóry kuřat s a bez infekce salmonelami. Rostlinné extrakty asi 10x snižovaly počty salmonel ve střevě a účinně snižovaly i expresi znaků zánětu. Tyto výsledky jsou připravovány k publikaci. Současně bylo od partnerů v projektu získáno více než 100 vzorků trusu prasat k charakterizaci střevní mikroflóry. Ze všech vzorků byla izolována DNA, která je připravena k sekvenaci s využitím Illumina sekvenační platformy.



TargetFish

Targeted disease prophylaxis in European fish farming

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



Fishboost

Boosting the domestication of established farmed finfish species through selective breeding

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



Asklepios

Advanced studies towards knowledge on Lyssavirus Encephalitis pathogenesis improving option of survival

Cílem projektu ASKLEPIOS je identifikovat cíle pro vývoj nových terapeutik vedoucích k léčbě nákazy virem vztekliny. Terapie bude založena na likvidaci viru pomocí specifických antivirotik, ale současně budou potlačeny nežádoucí reakce hostitelského organismu. Těchto cílů bude dosaženo na základě nejnovějších poznatků týkajících se patogeneze vztekliny a s využitím nejmodernějších antivirových technik.

Projekty OP VaVpl.....



Centrum AdmireVet

Centrum AdmireVet je zaměřen především na aplikovaný výzkum a je svým unikátním přístrojovým vybavením srovnatelné s nejvyspělejšími světovými pracovišti.

Hlavní výzkumné aktivity Centra AdmireVet jsou zaměřeny na vývoj živých i inaktivovaných veterinárních vakcín, studium imunitní odpovědi hostitele po vakcinaci, testování biologicky aktivních preparátů pro posílení imunity, přípravu diagnostických souprav pro rychlou detekci biologických agens a chemických kontaminantů a monitorování původců závažných infekčních onemocnění v chovech hospodářských zvířat s cílem vypracovat postupy pro jejich prevenci a kontrolu.

Kromě zabezpečení těchto aktivit je neméně významným cílem Centra výchova nové generace odborníků v dané problematice, kteří budou uplatnitelní na trhu práce v oblasti výzkumu, výroby nebo státní správy v zemědělství nebo veterinární medicíně. Jejich výchova je realizována v rámci doktorských studijních programů a stáží na podobných pracovištích v zahraničí.

Největší význam pro zemědělskou praxi představuje v rámci Centra vývoj diagnostických souprav a vakcín pro hospodářská zvířata. Některé diagnostické soupravy jsou již na trhu, například na diagnostiku enzootické boviní leukózy, imunodiagnostika pro detekci kontaminantů potravinového řetězce, diagnostika jarní virémie kaprů, infekční nekrózy pankreatu lososovitých ryb a virové haemorrhagické septikémie ryb, které představují jedny z ekonomicky nejzávažnějších chorob ryb. V oblasti diagnostiky chorob prasat se jedná o onemocnění, která jsou závažná z pohledu ochrany zdraví zvířat například Aujeszkyho choroba nebo infekce vyvolané bakterií *Haemophilus parasuis*, ale také z pohledu zvýšení bezpečnosti potravin vyráběných z vepřového masa. Vepřové maso a výrobky z něj jsou potenciálním zdrojem patogenů vyvolávajících infekce lidí, mezi které patří např. salmonelóza, hepatitida E nebo trichinelóza. Některé z těchto výsledků jsou chráněny patentovými přihláškami.



OneHealth

Zdravé zvíře jako zdroj zdravé potravy

Projekt Národního programu udržitelnosti I OneHealth je projektem navazujícím na start-up prostředky centra OP VaVpl AdmireVet. Jsou v něm zapojeni pracovníci 4 oddělení. V roce 2014 proběhlo za finanční dotace tohoto projektu nebo projektů kofinancování 31 aktivit ve třech stěžejních oblastech projektu: (1) Epidemiologie a patogeneze veterinárně významných nákaz a zoonóz, (2) Vývoj a aplikace metod pro diagnostiku původců onemocnění a kontaminant potravních řetězců a prostředí a (3) Metody tlumení, prevence a terapie veterinárně významných onemocnění a zoonóz. Mezi základní typy výstupů, které byly realizovány v roce 2014, patří publikace v časopisech s IF, recenzovaných časopisech, ověřené technologie, certifikované metodiky nebo funkční vzorky. Mezi sledované parametry projektu patří tzv. výstupy typu II, tj. výsledky VaVal, které byly dosaženy výhradně zaměstnanci Centra a budou v RIV evidovány jednoznačně a výhradně jako výsledek projektu NPU I. Tyto podmínky splňují ve sledovaném období 3 publikace Jimp a 5 publikací Jneimp.



Ceitec

Central European Institute of Technology

Náš ústav je jedním z šesti partnerů projektu CEITEC, jehož nositelem je Masarykova Univerzita. Projekt je zaměřen na excelentní základní vědu a na propojení věd o živé přírodě a materiálových věd. V roce 2014 proběhla především mezinárodní evaluace projektu, která analyzovala činnost jednotlivých skupin: V rámci našeho ústavu byly skupiny hodnoceny v kategorii A1 a A3, což je skvělé umístění v tomto projektu. Dále proběhla evaluace MŠMT, která také velmi dobře hodnotila náš projekt. Toto ovšem není důvod k uspokojení, obě skupiny budou nadále aktivně pracovat v rámci projektu a snažit se průběžně plnit náročné indikátory tak, aby byla současná etapa projektu úspěšně ukončena v roce 2015 a bylo možno pokračovat financováním v rámci NPU II.

Projekty OP VK



Copelia

Podpora mezinárodní spolupráce – multidisciplinární témata ve vědách o živé a neživé přírodě

Řešitelem projektu byl VÚVeL, jeho partnery MU, VFU, MENDELU. V roce 2014 se vědečtí a ostatní VŠ/VVI pracovníci účastnili zahraničních stáží, mezinárodních konferencí a workshopů za účelem výměny a získání nejnovějších poznatků, k navázání a prohlubování kontaktů pro další spolupráci. Byl uspořádán workshop, kde bylo cílem rozšířit informovanost vědeckých pracovníků se specifickými výzvami v rámci programu Horizon 2020. Workshop byl dále zaměřený na předání zkušeností členů realizačního týmu ze zahraničních stáží. Byla dokončena finální podoba metodiky mezinárodní spolupráce. Projektoví manažeři zjišťovali možnosti zapojení do mezinárodních výzkumných programů a navazovali kontakty při návštěvě výzkumných evropských pracovišť. Projekt v květnu 2014 skončil.



Cedila

Strategický rozvoj týmu laboratoře buněčného dělení

Cíl projekt spočívající ve vytvoření a stabilizování mezinárodních vazeb týmu laboratoře buněčného dělení byl plněn i v roce 2014. Během tohoto roku bylo uskutečněno několik aktivit směřujících tímto směrem, například koordinační cesty členů týmu, aktivní účast na mezinárodních konferencích, příprava a realizace letní školy, předávání znalostí na cílové skupiny. Za zmínku stojí zejména organizace druhé „Mezinárodní letní školy mikroinjekce a mikromanipulace“ nebo uspořádání mezinárodní 22 ročníku mezinárodní konference Cytoskeletální klub.



Mikrodok

Posílení týmu pro studium interakcí hostitel-patogen o nové postdoktorální pozice

Pracoviště nositele projektu patří mezi laboratoře zahrnuté do projektu OP VaVpl AdmireVet. V rámci projektu AdmireVet došlo ke značnému posílení přístrojového zázemí, které vyžaduje kvalifikovaný personál a celkové posílení výzkumných týmů k dosažení kvalitních výsledků VaV. V rámci projektu MikroDok proto byli přijati 3 noví pracovníci po ukončení postgraduálního studia s titulem PhD. do oblasti proteinové hmotnostní spektrometrie, mikroskopie živých buněk (live cell imaging) a celogenomového sekvenování. Stávající přístrojové vybavení, vazba laboratoře na mezinárodní spolupráci i kontakty s akademickou i komerční sférou umožňují přijatým pracovníkům významný posun v jejich kariéře. Zároveň rozšíření týmu navrhovatele o 3 špičkové pracovníky znamená i významný posun pro vlastní laboratoř a synergickou vazbu s projektem AdmireVet, což má pozitivní dopad na VŠ studenty, postgraduální studenty a další výzkumné pracovníky tohoto týmu.

MSV

Rozvoj mezinárodního týmu excelence pro výzkum a cílenou léčbu hematologických a imunologických chorob

Projekt v rámci programu OP VK s názvem „Rozvoj mezinárodního týmu excelence pro výzkum a cílenou léčbu hematologických a imunologických chorob (MSV)“ byl v roce 2014 na VÚVeL realizován ve spolupráci s koordinátorem projektu Lékařskou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci. Cílem tohoto projektu je v krátkém časovém horizontu připravit kvalitní vědecký tým, složený převážně z mladých pracovníků (PGS studenti a post doktorandi), pro budoucí mezinárodní spolupráce a přípravu grantů zejména do programu Horizon 2020. Jedná se o spolupráci mezi VÚVeL a UP Olomouc, jako nositelů projektu, a King's College, University of Alabama), jako spolupracujících zahraničních vědeckých organizací. V rámci projektu jsou na stáži na King's College a University of Alabama vysíláni mladí pracovníci. Odborně je projekt zaměřen na přípravu vědeckých pracovníků pro oblast infekčních a kardiovaskulárních onemocnění, nanotechnologie a biotechnologie, vývoj rekombinantních vakcín, imunoterapeutik, kontrastních diagnostik a cílených terapeutik (antivirotika, protinádorové preparáty).

Projekt GAČR – Centra excellence



CENATOX

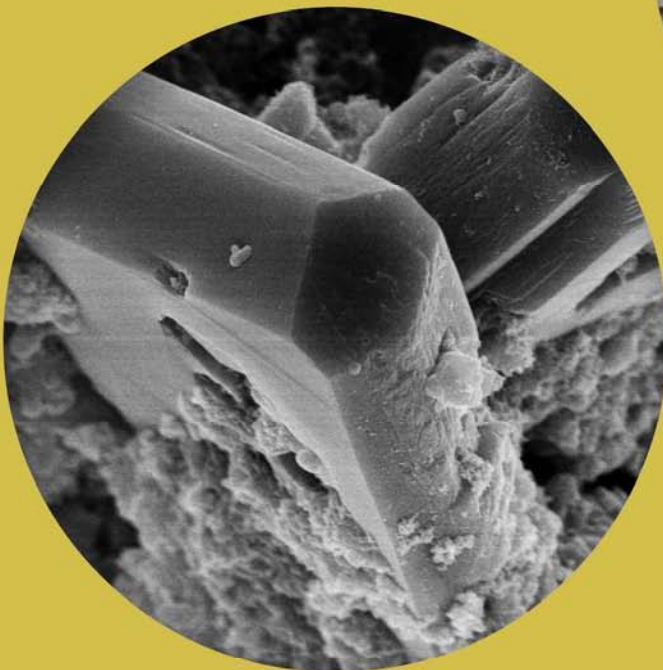
Genotoxické a negenotoxické mechanismy v toxicitě komplexních směsí atmosferických polutantů: toxikogenomický přístup

Nově vytvořené mezioborové Centrum excellence pro základní výzkum v nanotoxikologii- CENATOX, je sedmiletý projekt (2012- 2018), který sdružuje 6 pracovišť. Konkrétně Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. v Brně, Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i. v Brně, Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i. v Praze, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i. v Praze a Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i. v Liběchově. Projekt je podpořen grantem GAČR P503/12/G147.

V rámci CENATOXu jsou prováděny komplexní studie mechanismů toxicity průmyslově důležitých

a hojně rozšířených nanomateriálů a také antropogenně produkováných částic v životním prostředí, se zvláštním zřetelem na oblasti České republiky se silně znečištěným ovzduším. Základní aktivity Centra zahrnují:

1. Analýzu toxicity modelových vyráběných nanočástic (např. oxidu titaničitého, TiO_2). Většina studií bude prováděna v inhalačních komorách za striktně kontrolovaných podmínek expozice. Pro validaci mechanismů toxicity nalezených na zvířecích modelech, budou použity relevantní lidské buněčné modely in vitro.
2. Studie toxicity nanočástic ve vnějším ovzduší a organických látek vázaných na tyto částice. Bude prováděna detailní fyzikálně-chemická a chemická charakterizace nanočástic. Budou použity vzorkovací techniky umožňující odběr větších množství nanočástic potřebných pro toxikologické studie.
3. Toxikologie moderních nosičů léčiv na bázi nanočástic.
4. Příprava publikací a výchova studentů.



Výsledky základního
a aplikovaného
výzkumu

Výsledky základního a aplikovaného výzkumu

Vedle problematiky živočišné výroby, veterinární medicíny a hygieny potravin má na VÚVeL velmi významný podíl biomedicínský výzkum. V roce 2014 bylo dosaženo velmi dobrých výsledků ve vědecké činnosti. Bylo publikováno 81 impaktovaných článků se sumárním impaktem 203, dále 24 recenzovaných prací, 4 kapitoly v odborných knihách, odevzdány byly 3 funkční vzorky, 7 certifikovaných metodik (mj. představující zdravotní programy k tlumení významných onemocnění hospodářských zvířat), 2 ověřené technologie, 1 prototyp, 1 software, 1 užitný vzor. Byl rovněž získán 1 mezinárodní patent a podány 3 přihlášky dalších patentů.

VÚVeL zastává významnou funkci také při aplikaci dosažených výsledků výzkumu, vývoje a inovací. Přenos poznatků a technologií a jejich komercializace je považována za významnou činnost doplňující hlavní poslání ústavu. Politika ochrany duševního vlastnictví je primárně zaměřena na zajištění využívání výsledků vytvořených zaměstnanci tak, aby v maximální možné míře generovaly prospěch VÚVeL. Centrem koordinujícím aktivity související s přenosem nových poznatků a technologií vyvinutých na jednotlivých výzkumných pracovištích ústavu do praxe je servisní pracoviště Centrum

pro transfer technologií a projektovou podporu (CTTPP), které bylo na VÚVeL zřízeno v březnu 2014.

CTTPP spravuje databázi duševního vlastnictví ústavu. V letech 1997 – 2014 bylo registrováno 21 národních patentů, 4 užité vzory a 5 mezinárodních patentů. Za poslední 3 roky byly ústavu uděleny 2 užité vzory, 2 mezinárodní a 2 národní patenty a byly podány 3 mezinárodní a 3 národní přihlášky vynálezu.

V souvislosti se změnami v čl. 2.2.2. odst. 28 Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací byla v průběhu roku 2014 aktualizována interní směrnice č. 8/2014 upravující způsob nakládání s výsledky činnosti ve výzkumu, vývoji a inovacích Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i.

V roce 2014 byly v rámci úspěšné komercializace výsledků výzkumu uzavřeny licenční smlouvy s biotechnologickými společnostmi, jako jsou např. Bioveta, a.s., Dyntec, s.r.o., OlChemIm s.r.o., atd. Další spolupráce s tuzemskými a zahraničními partnery z aplikační sféry byly v roce 2014 realizovány formou smluv na smluvní výzkum a výzkum na zakázku v objemu cca 10 mil. Kč.

Certifikované metodiky

Certifikovaná metodika VÚVeL 40/2014

Postup při tlumení paratuberkulózy v chovech mléčného skotu

Slaná, I., Kovařík, K.

Metoda je určena pro tlumení paratuberkulózy v chovech mléčného skotu. V případě prokázání přítomnosti paratuberkulózy v chovu je možné pomocí popsané metodiky přijmout vhodná opatření zaměřená na omezení šíření patogenů na další zvířata v rámci chovu. Metodika je především určena pro chovatele skotu a pro chovatelské svazy.

Certifikovaná metodika VÚVeL 41/2014

Systém komplexní diagnostiky respiračních infekcí prasat

Smola, J., Celer, V., Nedbalcová, K., Toman, M.

Metodika podává souhrnný návod komplexní diagnostiky nejvýznamnějších respiračních infekcí prasat v našich chovech. Zahrnuje základní posouzení zdravotní úrovně chovu, dále možnosti klinické diagnostiky a v návaznosti na to doporučení pro výběr a odběru vzorků pro laboratorní vyšetřovací metody vedoucí k průkazu původce a tím i stanovení diagnózy. Zahrnuje také možnosti monitorování zdravotního stavu ve stádě prostém sledovaných původců, ale i ve stádě, kde se uplatňuje program tlumení určité infekce. Bude sloužit jak chovatelům, tak praktickým veterinárním lékařům, specialistům na chovy prasat.

Certifikovaná metodika VÚVeL 42/2014

Detekce a kvantifikace *Brucella* spp. pomocí metody qPCR

Kubíková, I., Králík, P.

Cílem metodiky je rychlá detekce a kvantifikace *Brucella* spp. Systém byl navržen tak, aby detekoval všechny druhy rodu *Brucella* a byl použitelný pro diagnostiku u všech druhů vnímavých zvířat. Metodika je určena k rychlé diagnostice a kvantifikaci *Brucella* spp. z klinických vzorků a vzorků potravin.

Certifikovaná metodika VÚVeL 43/2014

Ozdravování stád skotu od bovinní virové diarey – slizniční choroby (BVD-MD)

Kovařík, K., Fichtelová, V.

Metodika ozdravování od nákazy BVD-MD pro aktuální potřeby a požadavky chovatelů skotu. Metodika obsahuje nové postupy při ozdravování od nákazy v chovech skotu. Na základě přímých i nepřímých diagnostických metod je možno dosáhnout ozdravení od BVD-MD v chovech skotu.

Certifikovaná metodika VÚVeL 44/2014

Detekce a kvantifikace *Toxoplasma gondii* pomocí real time PCR ve vzorcích tkání

Slaný, M., Lorencová, A.

Metodika nabízí standardizovaný postup detekce přítomnosti parazita, respektive jeho nukleové kyseliny, ve tkáních zvířat, surovinách a potravinách živočišného původu určených pro lidskou spotřebu. Metodika je využitelná jako vhodný nástroj k odhalení infikovaných kusů v různých podmínkách chovu, což povede ke zvolení vhodných preventivních opatření v rizikových chovech či zvolení vhodného ošetření masa

vedoucí k inaktivaci vývojových stádií parazita ve tkáních zvířat určených ke konzumaci.

Certifikovaná metodika CM1/2014

Základy hodnocení morfologického obrazu spermií kance

Lipenský, J., Lustyková, A., Rozkot, M., Václavková, E., Přinosilová, P., Šípek, J., Kunetková, M., Kopecká, V.

Metodika poskytuje ucelenou informaci o všech klíčových bodech týkajících se hodnocení morfologicky abnormálních spermií kance. Díky ní tak má uživatel možnost seznámit se s procesem přípravy vzorku hodnoceného semene spolu s postupy a metodami jeho vlastního hodnocení. Součástí metodiky je detailní obrazová dokumentace vad spermií kance.

Certifikovaná metodika EM 142

Odběr vzorků pro bakteriologické a virologické vyšetření ryb

Piačková, V., Čížek, A., Veselý, T., Pokorova, D.

Metodika nabízí standardizovaný postup detekce přítomnosti parazita, respektive jeho nukleové kyseliny, ve tkáních zvířat, surovinách a potravinách živočišného původu určených pro lidskou spotřebu. Metodika je využitelná jako vhodný nástroj k odhalení infikovaných kusů v různých podmínkách chovu, což povede ke zvolení vhodných preventivních opatření v rizikových chovech či zvolení vhodného ošetření masa vedoucí k inaktivaci vývojových stádií parazita ve tkáních zvířat určených ke konzumaci.

Ověřené technologie

Výroba setu ke stanovení MIC antimikrobiálních látek u bakteriálních patogenů prasat

Nedbalcová, K., Pokludová, L., Bureš, J., Krejčí, T., Hera, A.

Set ke stanovení MIC bakteriálních izolátů z prasat s originálním výběrem testovaných antimikrobiálních látek umožňuje testování rezistencí především veterinárních antimikrobik, která jsou užívána k léčbě nemocí prasat a jejichž generika jsou v ČR registrována.

Výroba setu ke stanovení MIC antimikrobiálních látek u bakteriálních patogenů skotu

Nedbalcová, K., Pokludová, L., Bureš, J., Krejčí, T., Hera, A.,

Set ke stanovení MIC bakteriálních izolátů ze skotu s originálním výběrem testovaných antimikrobiálních látek umožňuje testování rezistencí především veterinárních antimikrobik, která jsou užívána k léčbě nemocí prasat a jejichž generika jsou v ČR registrována.

Funkční vzorky

Směs secernovaných proteinů *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* použitelných k *in vitro* stimulaci lymfocytů skotu

Faldyna M., Kudláčková, H., Kotlářová E., Kovařík, K., Makovcová, J., Slaná, I., Tesařík, R., Potěšil D., Konečná, H., Stejskal, K., Zdráhal, Z.

Směs secernovaných proteinů *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MPA) je možno použít k *in vitro* stimulaci lymfocytů v tzv. interferonovém testu a v kontextu s dalšími technikami k detekci MAP infikovaných zvířat.

ELISA test pro sérologické odlišení prasat infikovaných *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar *Typhimurium* od prasat vakcinovaných vakcínou založenou na inaktivované kultuře *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar *Typhimurium*

Matiašovic, J., Gebauer, J., Kudláčková, H., Kosina, M., Kovařík, K., Tesařík, R. Osvaldová, A.

Metoda sérologického odlišení prasat infikovaných *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar *Typhimurium* od prasat vakcinovaných vakcínou založenou na inaktivované kultuře *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar *Typhimurium* s použitím vybraných proteinů *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar *Typhimurium* jako antigenů v ELISA metodě.

Kmen kvasinky produkující rekombinantní prasečí lactoferrin

J. Gebauer, R. Tesařík, J. Matiašovic, M. Danešová, P. Ryšávka, M. Faldyna

Kvasinky exprimující lactoferrin mají potenciál stát se hodnotným krmným doplňkem zvyšujícím užitkovost a zlepšujícím zdravotní stav prasat. V předloženém funkčním vzorku je producentem prasečího lactoferrin rekombinantní kmen kvasinky *Pichia pastoris*, která produkuje prasečí lactoferrin, pro účely jejího dalšího testování jako krmného doplňku pro selata.

Patenty a užitné vzory

Mezinárodní patent udělený v roce 2014

Normuramyl glycopeptide compounds

Hipler, K., Miller, A., Turánek, J., Ledvina, M.

US Patent č.: US 8653049, Datum udělení: 18. 2. 2014

Patent se týká nových hydrofobních derivátů normuramylových glykopeptidů a jejich použití jako imunoterapeutik a molekulárních adjuvans pro vakcíny.

Užitný vzor

Malokapacitní systém pro kryokonzervaci semene v parách tekutého dusíku

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

Užitný vzor č.: 27073, Datum udělení: 16. 6. 2014

Systém je zefektivněním práce při zpracování inseminačních dávek za účelem kryokonzervace pro účely výzkumných

pracovišť veterinárních klinik a malokapacitních spermabank. Výhodou je snadná manipulace a malá spotřeba tekutého dusíku. Nosná plocha držáku pejet je tvořena 2 pilovými listy upevněnými do obdélníkové konstrukce, ve které jsou ve dvou protilehlých rozích zabudována 2 otáčivá ramena. Pomocí otáčivých ramen je jeho snadné umístění do uzavíratelné nádoby s tekutým dusíkem, vybavené měřidlem hladiny dusíku, kterou lze podle potřeb upravovat. Uchycení dvou goblet v držácích otáčivých ramen je pomocí při práci s pejetami pod hladinou dusíku. Využití systému snižuje riziko předčasného pádu pejet se semenem pod hladinu tekutého dusíku a eliminuje negativní dopad teplotních výkyvů na přežitelnost zmrazovaných spermií, ke kterým by docházelo při přímé manipulaci s pejetami v parách tekutého dusíku.

Prototyp

Diagnostický prostředek pro detekci zástupců rodu Norovirus (GI a GII) metodou qRT-PCR s použitím externí kontroly analýzy

Vašíčková, P., Mikel, P., Králík, P.

Diagnostický prostředek, umožňující in vitro detekci NoV GI a GII v různých typech matric (klinický materiál, voda, potraviny a stěry z prostředí či rukou osob) a současnou kontrolu celého analytického postupu každého jednoho

vyšetřeného vzorku. Tento prostředek, označen jako „NoV GI/GII qRT-PCR kit“, je unikátní svým složením a jednoduchostí jeho použití. Kit je navržen v souladu s aktuálně platnou legislativou ČR a EU.

Software

Program pro detailní hodnocení morfologického obrazu spermií DeSMA (Detailed Sperm Morphology Analysis)

Přinosilová P., Kubát J., Kopecká V., Šípek J., Kunetková M.

DeSMA (Detailed Sperm Morphology Analysis) je software určený pro detailní analýzu morfologie spermií různých zvířat a člověka. Program je významnou pomocí pro objektivizaci

morfologického hodnocení kvality ejakulátů, jak v medicíně veterinární, tak humánní a všech inseminačních provozech a provozech asistované reprodukce. Umožňuje multiparametrické hodnocení morfologie spermií, tzn. zaznamenat všechny patologické změny vyskytující se na každé posuzované spermii, což je zásadní předpoklad striktní analýzy.



Mezinárodní spolupráce

Mezinárodní spolupráce

Spolupráce s institucemi v zahraničí

Dánsko

EU Reference Laboratory for Fish Diseases, National Veterinary Institute

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Spolupráce NRL s EURL.

Aarhus University

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Spolupráce na projektu TargetFish.

Finsko

MTT Agrifood Research Finland

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Spolupráce na projektu FISHBOOST.

Francie

ANSES, General de Gaulle, Maisons –Alfort

Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Dlouhodobá spolupráce s EU-RL pro listerie.

SEPPIC, Société d'Exploitation de Produits pour l'Industrie Chimique.

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Testování účinnosti adjuvancií pro veterinární užití.

S. A. SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE LESAFFRE Ltd.

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Testování účinků krmných přídatků pro veterinární užití.

CEVA Santé Animale S.A..

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

Testování účinků experimentálních vakcín pro veterinární užití.

Thermo, Lissieu

Mgr. Petr Králík, Ph.D., Mgr. Iva Slaná, Ph.D.

Testování diagnostických souprav a spolupráce na nových metodách pro detekci a kvantifikaci Mycobacterium avium subs. paratuberculosis.

Holandsko

European Forum of Farm Animal Breeders

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Spolupráce na projektu FISHBOOST.

Cell Biology & Immunology group, Department of Animal Sciences, Wageningen University, Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Spolupráce na projektu TargetFish.

Itálie

Istituto Superiore di Sanita

MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D.

Spolupráce s EU-RL pro Escherichia coli.

European Food Safety Authority (EFSA),

Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Spolupráce v oblasti mikrobiologických rizik.

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER)

Mgr. Petr Králík, Ph.D.

Dlouhodobá spolupráce na problematice paratuberkulózy v potravinách.

Animal Health and Welfare Scientific Network

MVDr. Eva Renčová, Ph.D.

Spolupráce se SVS ČR, informuje o aktuálně řešené problematice a situaci v ČR.

Izrael

The Hebrew University of Jerusalem, Givat Ram Campus N/A,

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Spolupráce na projektu TargetFish.

Jihoafrická Republika

Evolutionary Genomics Group, Department of Botany and Zoology, University of Stellenbosch

Prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.

Studium chromozomální evoluce Bovidea.

Kypr

Cyprus University of Technology, Department of Agricultural Sciences, Biotechnology and Food Science
 Mgr. Petr Králík, Ph.D., Mgr. Iva Slaná, Ph.D.
 Příprava společného projektu, zavedení metod pro zrychlenou kultivaci původce paratuberkulózy.

Maďarsko

Veterinary Medical Research Institute
 Doc. RNDr. Ivan Rychlík Ph.D.
 V roce 2014 jsme dokončili společnou práci na odpovědi kuřecích fibroblastů na infekci salmonelami. V rámci této práce jsme identifikovali nový gen kódující GOS2 protein, který je indukován kuřecími fibroblasty po infekci salmonelami.

Německo

FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT,
 Ing. Tomáš Veselý, CSc.
 Spolupráce na projektu TargetFish.

Faculty of Veterinary Medicine, Leipzig University
 MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.
 Spolupráce s prof. Dr. Johannesem Kauffoldem v oblasti detekce Mycoplasmat v semeni různých druhů zvířat, možnosti konzultace, spolupráce na projektech.

EMBL Heidelberg
 MVDr. Martin Anger, CSc.
 Spolupráce zaměřená na live cell mikroskopii živých buněk.

Nizozemí

Utrecht University, Institute for Risk Assessment Sciences
 RNDr. Miroslav Machala, CSc.
 Dlouhodobá spolupráce v oblasti hodnocení rizika aromatických kontaminantů prostředí a potravního řetězce, publikace po skončení EU projektu SYSTEQ, příprava nového projektu.

Norsko

NOFIMA AS
 Ing. Tomáš Veselý, CSc.
 Spolupráce na projektu FISHBOOST

Polsko

University of Live Science Poznan

Ing. Michal Jeřeta Ph.D.
 Bylo potvrzeno, že schopnost prasečích oocytů dokončit cytoplazmatické zrání se zvyšuje během folikulárního růstu.

Rakousko

University of Veterinary Medicine Vienna,
 Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
 Spolupráce v oblasti detekce, identifikace a charakterizace listerií.

Institute Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES)
 NRC Salmonella
 Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
 Spolupráce v oblasti detekce, identifikace a charakterizace salmonel.

European Commission, Food and Veterinary Office, Grange,
 Dunsay, Co. Meath
 Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
 Národní expert v oblasti mikrobiologie potravin.

University of Veterinary Medicine Vienna, Clinic for Ruminants
 Department for Farm Animals and Veterinary Public Health
 Mgr. Petr Králík, Ph.D., Mgr. Iva Slaná, Ph.D.
 Vyšetřování paratuberkulózy, spolupráce na kontrole paratuberkulózy.

Skotsko

The University of Stirling
 Ing. Tomáš Veselý, CSc.
 Spolupráce na projektu TargetFish

The University of Edinburgh
 Ing. Tomáš Veselý, CSc.
 Spolupráce na projektu FISHBOOST.

Slovensko

Univerzita Komenského
 Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
 Dlouhodobá spolupráce v oblasti výzkumu původců alimentárních nákaz.

Slovinsko

Veterinary Faculty, National Veterinary Institute
 Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Dlouhodobá spolupráce v oblasti výzkumu antibiotické rezistence, listérií a salmonel.

University of Ljubljana
Doc. RNDr. Ivan Rychlík Ph.D.

V rámci mezinárodního projektu PROMISE jsme nejprve porovnali skladbu střevní mikroflóry nosnic a brojlerů chovaných ve Slovinsku a České republice. Na tyto práce pak navázala charakterizaci proteomu *Campylobacter jejuni* při kultivaci in vitro a in vivo po infekci kuřat.

Španělsko

Instituto Nacional de Investigacion y Tecnologia Agraria y Alimentaria
Ing. Tomáš Veselý, CSc.
Spolupráce na projektu TargetFish.

Instituto Nacional de Investigacion y Tecnologia Agraria y Alimentaria
Ing. Tomáš Veselý, CSc.
Spolupráce na projektu FISHBOOST.

Instituto Nacional de Investigacion y Tecnologia Agraria y Alimentaria,
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Spolupráce v oblasti studií makrofágů prasat, příprava společných publikací.

Švédsko

ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control)
Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
Expert MZ (EPIS) v oblasti FWD (Food and waterborne diseases).

Velká Británie

University of Oxford
Doc. RNDr. Ivan Rychlík Ph.D.
V roce 2014 jsme analyzovali expresi genů a proteinů ve slepém střevě kuřat v závislosti na mikrobiálním složení střevní mikroflóry. Tyto aktivity vyústily v přípravu společného projektu zaměřeného na sledování vztahů mezi skladbou střevní mikroflóry a chování drůbeže.

University of Nottingham
Doc. RNDr. Ivan Rychlík Ph.D.
S kolegy na University of Nottingham dlouhodobě spolupracujeme na charakterizaci interakcí mezi salmonelami a kuřecím hostitelem.

Imperial College London
MVDr. Martin Anger, CSc.
Spolupráce zaměřená na studium výstavby dělicího vřeténka v savčích oocytech.

USA

University of California San Francisco
Mgr. Jiří Kohoutek, PhD.
Příprava projektu KONTAKT II (MŠMT).

University of California San Francisco
Mgr. Jiří Kohoutek, PhD.

University of Florida,
Ing. Tomáš Veselý, CSc.
Spolupráce na sekvenování a genotypizaci KSD/CEV.

Smithsonian Conservation Biology Institute
MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.
Krátká anotace spolupráce: Dlouhodobá spolupráce s Dr. Pierrem Comizzolim zejména v oblasti reprodukce divokých kočkovitých šelem, možnosti konzultace, stáže.

University of Pennsylvania, Philadelphia, Department of Biology
MVDr. Martin Anger, CSc.
Spolupráce zaměřená na studium poruch segregace chromozomů v savčích oocytech.
Rakousko, Belgie, Švýcarsko, Německo, Dánsko, Řecko, Španělsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Izrael, Itálie, Litva, Makedonie, Malta, Norsko, Polsko, Portugalsko, Slovensko, Švédsko, Turecko, Spojené království, Ukrajina, Austrálie,

Nový Zéland

Dr.Vet.Med. Zoran Jaglič, Ph.D.
Mezinárodní spolupráce v rámci projektu COST Action FA1202 (European Network for Mitigating Bacterial Colonisation and Persistence on Foods and Food Processing Environments).

Členství v mezinárodních organizacích

American Society for Microbiology

Význam členství v organizaci: Členství v ASM vede k nižším publikačním a konferenčním poplatkům v časopisech a konferencích organizovaných touto společností.

International Society for Animal Genetics (ISAG)

Význam členství v organizaci: přístup k časopisu Animal Genetics.

European Veterinary Immunology Group (EVIG) při Evropské asociaci imunologických společností (EFIS)

Význam členství v organizaci: člen rady (board) – přenášení informací o dění v oblasti veterinární imunologie v Evropě a České republice, prohlubování vzájemné spolupráce.

European Association of Fish Pathologists

Význam členství: nižší registrační poplatky na konferencích, časopis EAAP Bulletin, a pravidelné setkávání v nejvýznamnější profesní asociaci sdružující odborníky zabývající se nemocemi ryb.

European Culture Collections' Organization, ECCO

Sbírka zoopatogenních mikroorganismů

Význam členství v organizaci: výměna informací o evropských sbírkách a uchovávaných kmenech mikroorganismů, pořádání konferencí (ECCO Meetings).

World Federation for Culture Collections, WFCC

Sbírka zoopatogenních mikroorganismů

Význam členství v organizaci: přístup do databáze World Data Centre for Microorganisms (WDCM) a k informacím o sbírkách

ve světě prostřednictvím WFCC Newsletter, pořádání konferencí.

International Society for Animal Genetics (ISAG)

Význam členství v organizaci: přístup k časopisu Animal Genetics.

European Veterinary Immunology Group (EVIG) při Evropské asociaci imunologických společností (EFIS)

Význam členství v organizaci: člen rady (board) – přenášení informací o dění v oblasti veterinární imunologie v Evropě a České republice, prohlubování vzájemné spolupráce.

International Association for Food Protection

Význam členství v organizaci: sdílení aktuálních informací v oboru s kolegy z celého světa, přístup do vědecké databáze zdarma, slevy pro členy na akcích pořádaných asociací.

International Association for Paratuberculosis

Význam členství v organizaci: aktivní účast na akcích asociace (pravidelná účast na jednou za dva až tři roky pořádané celosvětové konferenci), předplatné časopisu „The Paratuberculosis Newsletter“ a přístup k materiálům pro členy na web stránce IAP.

Society for Food and Environmental Virology

Význam členství v organizaci: získání a výměna znalostí či informací o výzkumu v oblasti virologie potravin, lepší porozumění šíření virů způsobujících alimentární infekce a prevenci těchto infekcí.

Zahraniční pracovní cesty

Pracovníci uskutečnili během roku 105 zahraničních služebních cest do zemí celého světa, kde se účastnili konferencí a seminářů, kde prezentovali výsledky své vědecké práce.

Projekty byly financovány z projektů grantových agentur a operačních projektů

Zahraniční pracovní stáže

Velká Británie

University of Oxford, Department of Zoology; The Tinbergen Building South

Jméno odpovědného pracovníka VÚVeL:

MVDr. Jiří Volf, Ph.D.

Stáž hrazena z projektu: Mikrodok

V rámci dvouměsíční stáže MVDr. Jiří Volf spolupracoval s laboratorii infekční imunologie vedenou Prof. Adrianem Smithem na výzkumu ptačího CD44, Toll-Like Receptoru 1.2 a 2.1.

University of London, Royal Veterinary College, Hatfield

Jméno odpovědného pracovníka VÚVeL:

MVDr. Alena Osvaldová

Stáž hrazena z projektu: Coopelia

Studium role TLR5 v rozpoznání flagelinu.

Německo

Freie Universität Berlin, Department of Veterinary Medicine, Institute of Immunology

Jméno odpovědného pracovníka VÚVeL:

Mgr. Katarina Chlebová

Stáž hrazena z projektu: Coopelia

Studium vlivu protizánětlivých účinků testovaných látek parazitárního původu na modelu prasečích makrofágů.

Španělsko

INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria), Madrid, Department of Biotechnology

Jméno odpovědného pracovníka VÚVeL:

Mgr. Zrinka Orešković

Stáž hrazena z projektu: Coopelia

Studium prasečích myeloidních buněk pomocí průtokové cytometrie.

Epigenetic and Periconception Environment Workshop Cost

Universidad De Las Palmas De Gran Canaria

Jméno odpovědného pracovníka VÚVeL:

Ing. Michal Jeřeta Ph.D.

Stáž hrazena z projektu LD14104 Cost.

The L-carnitin treatment during IVM had a positive effect on in vitro fertilization and early embryo development of bovine oocytes without affecting blastocyst differentiation.

Francie

INRA, Toulouse TOXALIM-Research Centre in Food Toxicology,

Jméno odpovědného pracovníka VÚVeL:

MVDr. Iveta Matejová

Stáž hrazena z projektu: Coopelia

Studium vlivu mykotoxinů na epiteliální buňky prasečího původu.

Zahraniční návštěvy ve VÚVeL

Návštěva ze Srbska

Miroslav Urošević DVM, Ph.D.

director of Scientific Institute of Reproduction and Artificial Insemination for Domestic Animals „Temerin“

Industrijska zona bb., 212 35 Temerin, Serbia

Ve čtvrtek 28. 8. 2014 navštívil VÚVeL Dr. Urošević. V průběhu své návštěvy na VÚVeL navštívil pracoviště oddělení genetiky reprodukce, kde diskutoval s ing. Machatkovou a dr. Přinosilovou o metodách získávání oocytů a embryí a metodách kryoprezervace semene.

V rámci hlubšího seznámení se s prací ústavu dr. Urošević navštívil experimentální stáje a laboratoře oddělení imunologie, kde mu byly nastíněny metodické možnosti provádění experimentů s využitím pokusných a laboratorních zvířat a analýz imunitní odpovědi vyvolané vakcinací nebo infekcí zvířat

Návštěva z Číny

V pátek 29. 8. 2014 se uskutečnila návštěva čínské delegace z provincie Anhui, ve VÚVeL Brno. Během návštěvy byla podepsána smlouva o spolupráci ve vědě a výzkumu. Účastníci

delegace navštívili oddělení genetiky a reprodukce, laboratoř virových chorob ryb a experimentální stáje.

Zahraniční hosté:

Zhu Jian-Ji

(group leader, The deputy director of the Science and Technology Department of Anhui Province)

Zhang Xiao-Rong

(Professor, Anhui Agriculture University)

Cui Kai

(Professor, The director of the Institute of Fisheries and Agricultural Sciences Academy of Anhui Province)

Shi Liu-lin

(Professor, The director of the Institute of agricultural engineering in Agricultural Sciences Academy of Anhui Province)

Wei Pen-cheng

(The Institute of Rice in Agricultural Sciences Academy of Anhui Province)

Zhang Hong

(The Science and Technology Department of Anhui Province).

Návštěva z Bosny a Hercegoviny

Dne 10. 9. 2014 navštívili VÚVeL představitelé veterinární fakulty univerzity v Sarajevu (Veterinarski Fakultet, Univerzitet u Sarajevu):

Prof. dr. Vedad Sakic, Ph.D.

Almira Softic, Ph.D.

mr. Maja Varatanovic

prof. dr. Velija Katica

Programem jejich návštěvy bylo seznámení se s ústavem, zejména s činností oddělení genetiky a reprodukce, oddělení imunologie a experimentálních stájí. Byly diskutovány možnosti vzájemné spolupráce mezi oběma institucemi formou společných projektů nebo možnosti organizace pobytů studentů této univerzity na VÚVeL. Zahraniční hosté spolu s představiteli ústavu navštívili také Moravské zemské muzeum, kde pod vedením náměstkyně Moravského zemského muzea Mgr. Evy Pánkové a garanta expozic PhDr. Jiřího Sekeráka, Ph.D. shlédli expozici Mendelianum. Byla zde také diskutována možnost zapojení se VÚVeL do projektu Mendelianum.

Zahraniční hosté následující den navštívili XII. Národní výstavu "Den českého strakatého skotu" v sídle Svazu chovatelů českého strakatého skotu v Radešinské Svatce.

Zahraniční pracovní stáže ve VÚVeL

Oddělení Chemie a toxikologie

Prof. Dominique Lagadic-Gossman

Francie; University of Rennes

navštívila oddělení chemie a toxikologie

Dr. Steen Mollerup, Dr. Jorn Holme

Norsko; National Institute of Occupational Health a Norwegian Institute of Public Health

Oddělení Imunologie

Matthew Hayward, Ph.D.

Velká Británie

European Molecular Biology Laboratory

dr. Istvan Kiss a dr. Miklos Tenk

Maďarsko

CEVA Sante Animale

Oddělení Bezpečnosti potravin a krmiv

Johannes Lorenz Khol, Thomas Wittek

Rakousko; Clinic for Ruminants, Department for Farm Animals and Veterinary Public Health, University of Veterinary Medicine, Vienna

Oddělení genetiky a reprodukce

Dr. Paula Stein

USA - Department of Biology, University of Pennsylvania,
Philadelphia
Prof. Yoko Kato
Japonsko - Kinki University, Nara, Japan

DVM. Miroslav Urošević Ph.D.
Serbia - Scientific Institute of Reproduction and Artificial
Insemination for Domestic Animals Temerin

TJ Robinson
Jihoafrická Republika Evolutionary Genomics Group,
Department of Botany and Zoology, University of Stellenbosch

D. Villagómez
Mexiko - University Guadalajara

Zahraniční studenti ve VÚVeL

Katarina Šimunovic
University of Ljubljana, Slovinsko
Doba pobytu: 14.7. – 14.9.2014
Jméno pracovníka VÚVeL: Doc. RNDr. Ivan Rychlík, Ph.D.
Oddělení VÚVeL: Oddělení imunologie

Edda Viisileht
Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonsko
Doba pobytu: 1. 8. – 1.12.2014
Jméno pracovníka VÚVeL: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Oddělení VÚVeL: Oddělení imunologie

Katerina Koina
Cyprus University of Technology, Department of Agricultural
Sciences, Biotechnology and Food Science
16. 6. – 17. 9. 2014
Jméno pracovníka VÚVeL: Mgr. Iva Slaná, Ph.D.
Oddělení VÚVeL: Bezpečnost potravin a krmiv

Ing. Irena Milošević (DSP)
Mendelu, Brno
Doba pobytu: 2012 - 2015
Jméno pracovníka VÚVeL: Ing. Marie Machatková, CSc.
Oddělení VÚVeL: Oddělení genetiky a reprodukce

Mezinárodní akce pořádané VÚVeL

Letní škola projektu PROMISE
Datum a místo konání akce: 14. - 16. 7. 2014, VÚVeL
Organizátor: Doc. RNDr. Ivan Rychlík Ph.D. a kol.

Mezinárodní letní škola
Datum a místo konání akce: 10. – 14. 07. 2014, VÚVeL
Organizátor: MVDr. Martin Anger, CSc.
22. ročník mezinárodní konference Cytoskeletální klub
Datum a místo konání akce: 20. -28. 5. 2014,
Vranovská Ves
Organizace oddělení Genetiky a reprodukce

Mezinárodní konference v Telči
Ve dnech 11. - 12. 9. 2014 se v Telči uskutečnila "8th
International Conference - Modern Drug Delivery Systems and
Recombinant Vaccines".
Hlavními osobnostmi této konference byli: RNDr. Jaroslav
Turánek, CSc. (VÚVeL), Doc. MUDr. Mgr. Milan Raška (LF UP

Olomouc), prof. Evžen Weigl (LF UP Olomouc), RNDr. Miroslav
Ledvina, Ph.D. (Ústav organické chemie a biochemie AV ČR),
Jiří Městský, M.D., Ph.D. (University of Alabama, Birmingham
USA), prof. Andrew D. Miller (King's College, London, Great
Britain). Klíčovým tématem konference byla prezentace vývoje
nové vakcíny proti boreliové infekci u zvířat, která vznikla
v rámci projektu Technologické agentury ČR ve spolupráci
s partnery Bioveta, a. s., LF UP Olomouc, Ústav organické
chemie a biochemie AV ČR a Biofyzikální ústav AV ČR. Na této
konferenci vystoupili také Ph.D. studenti s prezentací svých
aktuálně řešených projektů na půdě VÚVeL. Prof. Andrew D.
Miller vystoupil současně také jako host na večerním
koncertě v Kosteletě sv. Jakuba se skupinou muzikantů Trio od
sv. Jakuba, kde předvedl svou excelentní hru na hoboj.
Konference byla realizovaná za finanční podpory projektu
"Rozvoj mezinárodního týmu excelence pro výzkum a cílenou
léčbu hematologických a imunologických chorob", reg.
č. CZ.1.07/2.3.00/20.0164..



Ze života VÚVeL

Ze života VÚVeL

Malá galerie.....

V roce 2014 byly pořádány výstavy těchto autorů:

Stella Šonková, Jana Tkáčová - Dvě studentky scénografie (Brno) prezentují své dílo, které vytvořily o hodinu v budoucnosti (Cardiff)

Josef Kubíček - život a dílo

Martin Zeman - Jazzfestbrno ve fotografiích

Jánuš Kubíček - Kresba, grafika, akvarely a kvaše

Iberica - výstava indiánských tapiserií Molas- „Legendy vetkané do látky“

Jarmila Kubíčková - Divadelní deník

Libor Jaroš - Prach pastelů

Marie Kubíčková - Janoškova pohádka

Dětský den.....

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i., jako již tradičně, pořádal 20. 6. 2014 pro zaměstnance a jejich rodinné příslušníky **Dětský den** s podtitulem „Ovečka Shaun“. Děti měly možnost se s ovečkami setkat i naživo. Pro děti byly připraveny

soutěžní disciplíny, skákačí hrad atd. Netradiční zážitek připravila i divadelní skupina Čedivadlo s představením moderní naučné pohádky „Karkulka si poradí“



Setkání bývalých zaměstnanců.....

v pátek 5. 12. 2014 od 14.00 hodin se ve velké zasedací místnosti uskutečnilo setkání bývalých zaměstnanců – seniorů.



Výjezdní zasedání Rady ředitele VÚVeL.....

Dne 24. 10. 2014 se konalo výjezdní zasedání Rady ředitele VÚVeL, jejíž hlavní náplní bylo zahájení diskuze o formulaci strategie dalšího rozvoje ústavu, aby potvrdil svoji celospolečenskou potřebnost a to v oblasti jak vědecké, tak spolupráce s praxí, ale také v oblasti ekonomické a lidských zdrojů.

V rámci jednání byly prezentovány návrhy, podněty a vize vedoucích odborných oddělení i útvarů na ústavu. Program byl doplněn o odbornou přednášku na téma motivace lidských zdrojů jako nástroj řízení. Výstupy z jednání budou použity k doplnění dlouhodobého strategického plánu ústavu.



Knihovna VÚVeL.....

V průběhu roku 2014 byla zajištěna aktualizace knižního fondu a časopisů ústřední knihovnou. VÚVeL Mezi další bibliografické služby patří také zajišťování národních i mezinárodních výpůjček a separátů. Pro vyhledávání požadovaných článků jsou využívány online přístupné databáze ProQuest, EBSCO EFL a Science Direct.

K přípravě rešerší jsou používány vědecké databáze ScienceDirect, SCOPUS, ISI Web of Knowledge a PubMed. Realizace rešerší patří také mezi služby poskytované na zakázku. Pracoviště zajišťuje rovněž překlady publikací, návrhů grantů, prezentací a dalších propagačních materiálů do anglického jazyka nebo jejich korektury.



Další činnosti

Další činnosti

Činnost vědeckého výboru veterinárního

Činnost Výboru v roce 2014 byla prováděna na základě Smlouvy o dílo č. 69/2014-1240 podle schváleného plánu činnosti. Odborná činnost členů výboru i externích odborníků, přizvaných k plnění úkolů byla soustředěna na zpracování a projednání studií a stanovisek zaměřených do oblastí úzce spojených s problematikou zdraví zvířat, pohody zvířat, zoonóz, hygieny provozu, nezávadnosti potravin, živočišných produktů a krmiv.

Výbor pracoval v roce 2014 ve složení:

RNDr. Miroslav Machala, CSc., předseda, VÚVeL Brno

MVDr. Pavel Alexa, CSc., VÚVeL Brno

MVDr. Ivan Pšíkal, CSc., firma Dyntec s.r.o. Pražská 328, 411 55 Terezín

prof. MVDr. Zdeněk Pospíšil, DrSc., prof. MVDr. Vladimír Večerek, CSc., MBA, prof. MVDr. Lenka Vorlová, PhD., VFU Brno

MVDr. Věra Billová, Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv, Hudcova 56a, Brno

MVDr. Josef Brychta, Ph.D. ze Státního veterinárního ústavu Jihlava, Rantířovská 93, Jihlava,

MVDr. Václav Jordán, Společnost Agris, spol. s.r.o. Medlov, Medlov 175, Němčičky u Židlochovic

MVDr. Radomír Belza, Státní veterinární správa ČR, Slezská 7, Praha

Tajemnicí Výboru byla i v roce 2014 MVDr. Eva Renčová, Ph.D., VÚVeL Brno

V roce 2014 se uskutečnila dvě řádná zasedání Výboru z důvodu pozdního uzavření smlouvy o činnosti č. 69/2014-1240 (21. 10. 2014), a to XLV. zasedání 5. 11. 2014 a XLVI. zasedání 12. 12. 2014, kde byly projednány a obhájeny 4 řešené studie, které byly schváleny na předchozím zasedání Výboru. Studie byly vypracovány a obhájeny v rekordním čase. Účast členů na jednáních byla taková, že Výbor byl vždy usnášeníschopný. Všichni členové Výboru, kteří se nemohli zúčastnit jednání, se vždy předem řádně omluvili.

Zápisy ze zasedání byly zasílány Odboru bezpečnosti potravin MZe ČR, Ing. Petru Benešovi a Mgr. Karolíně Mikanové. Kromě pravidelných zasedání se aktuální problémy řešily prostřednictvím elektronické pošty a osobně.

1. Odborná činnost výboru

Odborná činnost Výboru byla v roce 2014 zaměřena zejména na zpracování a projednání čtyř studií v problematice úzce spojené s bezpečností potravin a krmiv.

1.1. Odborné studie

1.1.1. Virus porcinní epidemické diarrhey a jeho možný vliv na produkci a kvalitu potravin živočišného původu

Garanti: MVDr. Adéla Šperlová, Prof. MVDr. Dagmar Zendulková, CSc., prof. MVDr. Zdeněk Pospíšil, DrSc., VFU Brno

Stanovisko zpracoval: dr. Beřka

1.1.2. Použití antibiotik u zvířat s dopadem na zdraví lidí a zvířat – pilotní projekt na sledování spotřeb antimikrobik v chovech prasat

Garanti: MVDr. Věra Billová, Prof. MVDr. Alfred Hera, CSc.

Stanovisko zpracoval: prof. Buš

1.1.3. Stanovení koňského masa metodou LC- MS/MS

Garanti: MVDr. Eva Renčová, Ph.D., Mgr. Pavel Krčmář, Ph.D.,

Mgr. Zuzana Sekelová,

Mgr. Ondřej Polanský

Stanovisko zpracovala: Mgr. Schulzová

1.1.4. Význam a výskyt ESBL produkujících bakterií *Escherichia coli* v potravinách v tržní síti České republiky

Garanti: Mgr. Alena Skočková, doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

Stanovisko zpracoval: dr. Alexa

2. Náklady na činnost

Celkové náklady na činnost Výboru v roce 2014 dosáhly částky 371 900,- Kč bez DPH.

Referenční laboratoře

Národní referenční laboratoř pro *Escherichia coli*

Charakteristika hlavní činnosti NRL:

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

Referenční pracoviště provádí diagnostickou a poradenskou činnost v oblasti infekcí způsobovaných baktériemi *Escherichia coli*. Vytvírá, zavádí a zdokonaluje diagnostické metody. Provádí speciální diagnostiku u izolátů *E. coli*, zvláště sérologickou typizaci a detekci faktorů virulence se zaměřením na diagnostiku schopnosti produkce toxinů, zejména Shiga toxinů a enterotoxinů. Dále monitoruje výskyt rezistence k antimikrobiálním látkám u kmenů *E. coli*, zejména výskyt kmenů produkujících širokospektré β-laktamázy. Spolupracuje s komunitní referenční laboratoří pro *E. coli* (EU RL) a účastní se každoročního pracovního setkání pořádaného EU RL pro *E. coli* v Římě.

Používané metody:

- Typizace somatického O-antigenu u kmenů *E. coli* – SOP č. 301/A,
- Stanovení Shiga toxinů (*stx1* a *stx2*), adhezenčního faktoru intiminu (*eaeA*) a enterohemolysinu (*hly*), pomocí PCR multiplex - SOP č. 302/A
- Stanovení enterotoxinů STa a LT pomocí PCR multiplex – SOP č. 303/A,
- Horizontální metoda průkazu *Escherichia coli* O157 (ISO 16654:2001) - SOP č. 305/A
- Detekce verotoxinu (Shiga toxinu) na buněčné linii Vero - SOP č. 304/A
- Horizontální metoda průkazu shigatoxigenních *Escherichia coli* - kultivační metoda a PCR (ISO/TS 13136) – SOP 306/A
- Detekce termolabilního enterotoxinu (LT) na buněčné linii Y1
- Pulzní gelová elektroforéza (PFGE) – Pulsenet Europe: Standard operating procedure for Pulsenet PFGE of *Escherichia coli* O157:H7, *Escherichia coli* non O157 (STEC)
- Fenotypové stanovení rezistence k antimikrobiálním látkám – disková difúzní metoda a double disk synergy test.
- Detekce vybraných genů zodpovědných za rezistenci k tetracyklinům, β-laktámům a chinolonům pomocí PCR.

Přehled činnosti:

Laboratoř provádí rutinní diagnostiku a typizaci patogenních izolátů *E. coli* ve vzorcích pocházejících z hospodářských zvířat, potravin a prostředí. Účastní se mezinárodních kruhových testů a pravidelných setkání NRL na evropské úrovni.

Získané informace jsou předávány odborné veřejnosti na konferencích formou přednášek a dále pořádá pravidelné setkání pracovníků laboratoří zabývajících se detekcí shigatoxigenních *E. coli*.

Laboratoř spolupracuje s pracovníky SVÚ a SVS podle potřeby a požadavků, zejména na monitoringu výskytu STEC u jatečně opracovaných těl hospodářských zvířat. Provádí confirmaci získaných izolátů a připravuje podklady pro hlášení výsledků do EFSA. K vlastnímu monitoringu byla vypracována metodika zpracování vzorků, která je v souladu s nejnovějšími poznatky pravidelně revidována.

NRL je také pověřenou laboratoří Státní zemědělské a potravinářské inspekce pro provádění analýz vzorků odebraných při úředních kontrolách.

Ve sbírce laboratoře jsou uloženy standardní kmeny *E. coli* a jsou připravována standardní diagnostická séra. Laboratoř udržuje sbírku shigatoxigenních kmenů *E. coli* vyšetřovaných v laboratoři.

Účast na odborných kongresech, sympóziích, seminářích, workshopech:

- 9. workshop Národních referenčních laboratoří pro *E. coli* 20.- 21. 10. 2014 (EURL Řím, Itálie)
- pracovní setkání laboratoří zabývajících se problematikou detekce shigatoxigenních *E. coli* 24. 11. 2014 (VÚVeL, Brno, CZ)
- účast na workshopu použití RT-PCR v praxi 24. – 28. 11. 2014 (EURL Řím, Itálie)
- XXII. Moravsko-slovenské mikrobiologické dny, Luhačovice: aktivní účast formou přednášky - Skočková, A.; Koláčková, I.; Bogdanovičová, K.; Karpíšková, R. Nálezy *Escherichia coli* s produkcí širokospektrých β-laktámáz a PMQR v potravinách (maso, mléko, zelenina).
- Mikrobiální rezistencí – bezpečnost potravinového řetězce, Bratislava: aktivní účast formou přednášky Skočková, A.;

Kolářková, I.; Karpíšková, R. Resistance to antimicrobials in *Escherichia coli* obtained from variol type of chilled meat. In *Mikrobiální rezistence – bezpečnost potravinového řetězce*, Bratislava, 2014, s. 18.

Účast v mezinárodních kruhových testech:

- 13th inter-laboratory study on the identification and typing of Verocytotoxin-producing *E. coli* (VTEC) and other pathogenic *E. coli* strains (PT 13). Studie byla zaměřena na

detekci genů specifických pro patogenní skupiny STEC, EPEC, EAggEC, typizaci somatických antigenů, subtypizaci Shiga toxinů a PFGE.

- 14th inter-laboratory study on the detection of Verocytotoxin-producing *E. coli* (VTEC) and other pathogenic *E. coli* in sprouts (PT 14). Studie byla zaměřena na detekci shigatoxigenních *E. coli* ve vzorcích klíčků dle ISO 13136 včetně izolace patogenního kmene a jeho identifikace (typizace somatického a bičkového antigenu).

Národní referenční laboratoř pro virové choroby ryb

Charakteristika hlavní činnosti NRL:

Referenční pracoviště provádí diagnostickou činnost v oblasti virových chorob ryb pro potřeby SVS ČR a chovatelskou praxi. Kromě toho sjednocuje diagnostické postupy, provádí vrcholovou diagnostiku a připravuje podklady pro sestavování organizačních a protinákazových opatření. Diagnostické postupy navazují na směrnice EU a zahrnují kultivaci vyšetřovaných vzorků paralelně na dvou buněčných liniích, jakož i ELISA diagnostiku a ostatní imunochemické metody a PCR. V rámci spolupráce s referenční laboratoří EU v Dánsku je pracoviště zahrnuto do každoročního kruhového testu národních referenčních laboratoří zemí EU. Pracoviště vypracovává roční hlášení za ČR pro EU a tyto prezentuje na výročních setkáních národních referenčních laboratoří EU a přizvaných zemí. NRL připravuje pozitivní a negativní kontroly pro diagnostické ELISA soupravy k průkazu virů IPN, SVC a VHS a provádí jejich testování ve spolupráci s Test-Line Clinical Diagnostics.

Používané metody:

- Izolace virů patogenních pro ryby na buněčných liniích (SOP 1/01-03/A)
- Průkaz virů patogenních pro ryby ELISA metodou (SOP 2/01-03/A)
- Stanovení přítomnosti vybraných úseků sekvencí DNA a RNA metodou PCR (SOP 3/01-03/A)
- Elektronově mikroskopická diagnostika virů metodou negativního barvení (SOP1/01-01/A)
- SDS-PAGE, Western blotting

Přehled činnosti:

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

Spolupráce v oblasti své působnosti s referenční laboratoří Evropské unie (EURL Copenhagen, Dánsko).

Předávání odborných informací poskytnutých referenční laboratoří Evropské unie.

Účast na zkoušení způsobilosti organizovaném referenční laboratoří Evropské unie a zaměřeném na průkaz VHS, IHN, IPN, SVC, EHN, ISA, KHV

Izolace a identifikace virů patogenních pro ryby.

Poskytování odborné a technické pomoci a odborných informací ostatním úředním laboratořím, kontrola jejich odborné úrovně a pomoc při zajišťování referenčních kmenů a referenčních diagnostických sér a dalších diagnostických přípravků

Organizace mezilaboratorních testů mezi úředními laboratořemi a zajištění vhodných následných opatření po takových zkouškách

Potvrzování pozitivních výsledků vyšetření prováděných v ostatních laboratořích a vydávání tzv. referenčního výsledku pro potřeby státního veterinárního dozoru.

Uchovávání izolátů replikovatelných v buněčných liniích v NRL a ve Sbírce zoopatogenních mikroorganismů (CAPM-Collection of Animal Pathogenic Microorganisms) při VÚVeL Brno.

Vypracování zprávy „Questionnaire on Survey and Diagnosis of Fish Diseases in Europe 2013“ za ČR pro Referenční Laboratoř EU (Copenhagen, Dánsko) ve spolupráci s SVS ČR

Sekvenování izolátů VHSV (část virového glykoproteinu) a srovnání sekvencí z posledního období.

Spolupráce s CEFAS ve Velké Británii při zavádění metody pro průkaz carp edema viru (CEV), novému onemocnění v evropské akvakultuře

Účast na odborných kongresech, sympozích, seminářích, workshopech

Seppic workshop týkající se použití adjuvans Montanide v problematice vakcinace ryb., Castres, Francie, 5. – 5. 2. 2014

OIE Coordination working group - animal health chapters of the OIE Aquatic animal health code, Brusel, Belgie, 10. 4. 2014
9th. International Symposium on Viruses of Lower Vertebrates, Málaga, Španělsko, 1.-4. 10. 2014
Technical working group on diagnostic manual for aquatic diseases, Brusel, Belgie, 28. 10. 2014 (s MVDr. M. Vágnerovou)

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

VÚVeL je pověřen Světovou organizací pro zdraví zvířat (OIE) se sídlem v Paříži vedením dvou světových referenčních laboratoří; od roku 2003 Referenční laboratoř pro paratuberkulózu (jedna ze čtyř laboratoří na světě) a od roku 2005 Referenční laboratoř pro aviární tuberkulózu (jediná laboratoř na světě). Obě laboratoře mají akreditované metody

(akreditována dle ČSN EN ISO/IEC 17025), kde pracovníci laboratoře zároveň i vyvíjejí a zdokonalují metody detekce a identifikace mykobakterií. Dále obě laboratoře poskytují expertní činnost, odborná stanoviska, podílí se na přípravách dokumentů OIE a poskytují školení v oblasti detekce a identifikace mykobakterií.

Metodická centra

Metodické a konzultační centrum pro bakteriální infekce respiračního traktu zvířat

Vedoucí pracoviště: **MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.**

V roce 2014 bylo v rámci metodického a konzultačního centra prováděno vyšetření klinických vzorků plic prasat, ojedinele i skotu (telat) s podezřením na bakteriální infekce způsobené *Pasteurella multocida*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* a *Haemophilus parasuis* – prasata a *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica* a *Histophilus somni* – telata. Vyšetření byla zaměřena průkaz a identifikaci původce onemocnění a další typizace izolovaných kmenů. Další aktivitou byla sérologická typizace kmenů *Actinobacillus pleuropneumoniae* nebo *Haemophilus parasuis* poslaných z diagnostických laboratoří (SVÚ, Sevaron, Dyntec). Nedílnou součástí činnosti metodického a konzultačního centra bylo také vyšetření izolovaných kmenů na rezistence k vybraným antimikrobiálním látkám stanovením minimálních inhibičních koncentrací.

V průběhu roku byly také veterinárním lékařům nebo chovatelům, ale i pracovníkům diagnostických laboratoří poskytovány odborné individuální nebo telefonní konzultace.

Metodické a konzultační centrum (MKC) pro průkaz falšování potravin a krmiv

Vedoucí pracoviště: **MVDr. Eva Renčová, Ph.D.**

MKC pro průkaz falšování potravin a krmiv v roce 2014 bylo funkční. Bylo poskytnuto poradenství pro SVS ČR v problematice druhové identifikace ryb a rybích produktů. Dr. Renčová byla jmenována SVS ČR kontaktní osobou pro Evropskou Komisi v problematice druhové identifikace ryb.

Metodické a konzultační centrum pro klinickou a antiinfekční imunologii

Vedoucí pracoviště: **MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.**

V rámci MKC pro klinickou a antiinfekční imunologii se v roce 2014 prováděla vyšetření imunologických parametrů pro detekci imunodeficitních a autoimunitních stavů zvířat pro zemědělskou i veterinární praxi. Nejčastěji prováděným testem bylo stanovení protilátek proti *Encephalitozoon cuniculi* (asi 150 vyšetření), vyšetřovaly se desítky ANA-testů, méně častým vyšetřením byl Coombsův test nebo specifikace lymfomů a leukémií.

Součástí MKC byla i spolupráce s českými nebo zahraničními farmaceutickými firmami na bázi smluvního výzkumu (CEVA, BARD).

Metodické a konzultační centrum pro infekční boviní rhinotracheitidu

Vedoucí pracoviště: **MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.**

(kovarcik@vri.cz)

V rámci činnosti centra bylo prováděno sérologické vyšetření pro účely zajištění Národního ozdravovacího programu od infekční rhinotracheitidy skotu (NOP IBR) schváleného Ministerstvem zemědělství dne 11.8.2005 (č.j.: 21682/2009-17210), který je součástí Metodiky kontroly zdraví zvířat a nařízené vakcinace na rok 2014 (č.j.:32214/2010-10000). Hlavním předmětem činnosti byla analýza v chovech s neúspěšným postupem ozdravování v rámci NOP IBR. Účastnili jsme se jednání Společné zdravotní komise chovatelských svazů skotu a pracovní skupiny IBR na Ministerstvu zemědělství.

Metodické a konzultační centrum pro viry skotu

Vedoucí pracoviště: **MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.**

V rámci centra je prováděna konzultační a poradenská činnost, zaměřena na respirační patogeny skotu. Jsou prováděny analýzy nálezové situace a diagnostika hlavních virových patogenů respiračního traktu. Na základě výsledků jsou navrženy preventivní opatření v chovech skotu. Další významnou činností centra jsou optimalizace vakcinačních programů v konkrétních chovech skotu, návrhy a realizace ozdravovacích programů od viru BVD.

Metodické a konzultační centrum pro salmonelózy zvířat

Vedoucí pracoviště: **MVDr. František Šišák, CSc.**

Spolupracovníci: Ing. Hana Havlíčková, Blanka Helánová

Činnost MKC spočívala v expertízní poradenské diagnostické činnosti pro následující hospodářské organizace:

1. Celoroční diagnostika v programu tlumení salmonel firmy Integra, a.s., Žabčice v líhních a v rodičovských chovech nosných typů drůbeže.
2. Celoroční diagnostika v programu tlumení salmonel firmy Mach drůbež, a.s., Litomyšl v líhních, v rodičovských chovech masných typů drůbeže.
3. Preventivní kultivační vyšetřování dodaných vzorků trusu prasat pro Drupek, a.s., Svitavy.
4. Poradenská činnost pro Centrální laboratoř, s.r.o., Tábor – použití ELISA soupravy Salmotype pro hodnocení promořenosti chovů u výkrmových prasat v rámci protisalmonelózního programu holdingu Agrofert.

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

Vedoucí pracoviště: **MVDr. Pavel Kulich, Ph.D.**

V rámci akreditované laboratoře elektronové mikroskopie č.1354 se v roce 2014 průběžně sledovaly virové nákazy v chovech hospodářských zvířat a zvířat v zájmových chovech. Vyšetřovaly se vzorky zaslané z diagnostických laboratoří (SEVARON, Vedilab), VFU, SVS, ÚSKVBL, soukromých veterinárních lékařů, chovatelů hospodářských zvířat a zoologických zahrad. V laboratoři byly prokázány viry ve vzorcích ELISA nebo PCR negativních (u koní byl prokázán herpesvirus EHV- 2), smíšené virové infekce (rotaviry a koronaviry skotu a prasat), nekultivovatelné viry (virus papilomatózy skotu), byly detekovány infekce koronaviry a reoviry v chovech drůbeže a potvrzeny viry kultivované z klinického materiálu z NRL ryb (koi herpesvirus, ranavirus a rhabdovirus).

Sbírka zoopatogenních mikroorganismů

Charakteristika hlavní činnosti

Hlavní činnost Sbírký zoopatogenních mikroorganismů (Collection of Animal Pathogenic Microorganisms, CAPM) je zaměřena na získávání, uchovávání a poskytování kultur živočišných virů a zoopatogenních bakterií významných z hlediska veterinární medicíny.

CAPM uchovává téměř 600 kmenů virů a přes 1400 kmenů bakterií. Dlouhodobé uchovávání života schopných kultur je zabezpečeno metodou lyofilizace, dále pak uložením v kapalném dusíku (při -196 °C) a v hlubokomrazicím boxu (při

-80 °C). Ve sbírce jsou také uloženy kultury mikroorganismů, které jsou předmětem patentového řízení na národní úrovni. Databáze nabízených virových a bakteriálních kmenů je přístupná na webových stránkách VÚRV Praha <http://www.vurv.cz/collections/vurv.exe/search?lang=cz>.

Sbírka je zařazena do Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu. "Národní program" zahrnuje všechny aktivity nezbytné pro uchování genetických zdrojů *ex-situ* a *in-situ*, jejich charakterizaci a dokumentaci,

a zajištění jejich dostupnosti uživatelům v České republice i v zahraničí, včetně poskytování vzorků a relevantních informací, za podmínek stanovených platnými národními normami a mezinárodními dohodami. V roce 2014 poskytlo MZe ČR na zabezpečení činnosti sbírky finanční dotaci ve výši 990 000 Kč.

Přehled činnosti

Všechny sbírkové práce byly prováděny v souladu se schválenou „Metodikou“ (Standardní postup konzervace, uchování, charakterizace a dokumentace genetických zdrojů). Počet kmenů uchovávaných v CAPM byl v roce 2014 rozšířen o 7 kmenů virů (*Human respiratory syncytial virus* – 1 izolát, *West Nile virus* – 1 izolát, *Enterovirus 71* – 1 izolát, *Viral hemorrhagic septicemia virus* – 3 izoláty, *Infectious hematopoietic necrosis virus* – 1 izolát) a 43 kmenů bakterií (12 izolátů *Clostridium* spp., 6 izolátů *Bacillus* spp., 3 izoláty *Yersinia* spp., 8 izolátů *Burkholderia* spp., 1 izolát *Brucella canis*, 1 izolát *Escherichia coli*, 8 izolátů *Pseudomonas* spp., 4 izoláty *Campylobacter* spp.).

Pomnoženo a uloženo k uchování (zamraženo nebo lyofilizováno) bylo 15 virových a 71 bakteriálních kmenů.

U virů šlo o kmeny druhu *Bovine rotavirus*, *Human respiratory syncytial virus*, *Porcine epidemic diarrhea virus*, *Canine coronavirus*, *Avian orthoreovirus*, *Enterovirus 71*, *Viral hemorrhagic septicemia virus*, *Infectious hematopoietic necrosis virus*, *Bovine herpesvirus 2* a *Porcine parvovirus*.

U bakterií se pomnožení týkalo kmenů druhu *Listeria monocytogenes*, *Brachyspira hyodysenteriae*, *Escherichia coli*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Arcobacter cryaerophilus*, *Erysipelothrix rhusiopathiae* a druhů z rodu *Clostridium*, *Bacillus*, *Yersinia*, *Pseudomonas*, *Burkholderia*, *Campylobacter* a *Mycobacterium*.

Ke stanovení biochemické aktivity a následné identifikaci vybraných bakterií byly použity příslušné komerčně dostupné soupravy řady MIKRO-LA-TEST (ANAEROTest 23, ENTEROTest 24 N, ENTEROTest 24, NEFERMtest 24, STREPTOTest 24), řady API (API Campy, API Listeria, API 50CH) a řady Microgen (Microgen Listeria-ID).

Pracovištím v ČR bylo v roce 2014 poskytnuto 10 kmenů virů a 92 kmenů bakterií. Nejčastějšími odběrateli kultur byli: VÚVeL Brno; Státní veterinární ústav Jihlava; Státní veterinární ústav Praha; Sevaron poradenství, s.r.o.; Bioveta, a.s. a Dyntec, spol. s r.o.

Do zahraničí byly odeslány 2 virové kmeny (Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Slovensko).

Zhodnocení významu

Sbírkové kmeny byly poskytnuty jiným pracovištím zejména k výzkumným a diagnostickým účelům. Ve VÚVeL Brno byly využity při řešení projektů, na kterých se podíleli i pracovníci CAPM (např. projektu OneHealth (LO1218), RVO a projektu v rámci Programu bezpečnostního výzkumu ČR 2010-2015 (VG20102015011)).

Sbírka poskytuje poradenské služby v oblasti:

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

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

Akreditovaná zkušební laboratoř – Centrum laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1354

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

Přehled pracovišť v roce 2014:

01 - laboratoř Tuberkulóza, paratuberkulóza a mykobakterií

Mgr. Iva Slaná, Ph.D.

Sérologické vyšetření mykobakteriálních infekcí zvířat metodou ELISA

Sérologické vyšetření mykobakteriálních infekcí zvířat metodou MAPIA

Sérologické vyšetření mykobakteriálních infekcí zvířat aglutinací na MAC

Průkaz původců paratuberkulózy, aviární tuberkulózy a ostatních mykobakteriálních infekcí zvířat kultivačním vyšetřením

Průkaz původců paratuberkulózy, aviární tuberkulózy a ostatních mykobakteriálních infekcí zvířat mikroskopickým vyšetřením

Stanovení přítomnosti specifických sekvencí DNA metodou PCR

Kvantifikace *Mycobacterium avium* subsp. paratuberculosis metodou real time qPCR v trusu

Kvantifikace *Mycobacterium avium* subsp. paratuberculosis a *Mycobacterium avium* subsp. *avium* metodou real time qPCR v půdě

Kvantifikace *Mycobacterium avium* subsp. paratuberculosis metodou real time qPCR v tkáních

Průkaz humánních norovirů, virů hepatitidy A a E metodou real time RT-PCR.

02 - laboratoř Metody průkazu falšování potravin a krmiv

MVDr. Eva Renčová, Ph.D.

Detekce rostlinné DNA v potravinách - metodou multiplex PCR
Stanovení druhově a tkáňově specifické živočišné DNA (skot, kuře, pes, kočka, kůň a makrela obecná) a mRNA (hovězí mRNA pro GFAP) metodou real time PCR

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

03 - laboratoře Koliinfekce

MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D.

Typizace somatického antigenu *Escherichia coli* (O-antigen) - serologicky

Stanovení shigatoxinů (stx1 a stx2), adhezenčního faktoru intiminu (eaeA) a enterohemolyzinu (hlyA), pomocí PCR multiplex a diferenciací stx2e

Stanovení enterotoxinů STa a LT pomocí PCR multiplex

Detekce verotoxinu (shiga toxinu) na buněčné línii Vero

Horizontální metoda průkazu *Escherichia coli* O157 imunomagnetickou separací

Horizontální metoda průkazu shigatogenních *Escherichia coli* - kultivační metodou a PCR

04 - laboratoře Cytogenetika

prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.

Cytogenetické vyšetření hospodářských zvířat - mikroskopicky

05 - laboratoř Elektronová mikroskopie

MVDr. Pavel Kulich, Ph.D.

Diagnostika virů metodou negativního barvení - elektronová mikroskopie

06 - laboratoř Virové choroby ryb

Ing. Tomáš Veselý, CSc.

Izolace virů patogenních pro ryby na buněčných liniích

Průkaz virů patogenních pro ryby ELISA metodou

Stanovení přítomnosti vybraných úseků sekvencí DNA a RNA u virů ryb - metodou PCR

07 - laboratoř Spermatologie a andrologie

MVDr. Petra Přinosilová, Ph.D.

Laboratorní vyšetření semene - mikroskopicky

Stanovení úrovně funkcí pohlavních orgánů samců - biochemicky a mikroskopicky

Testace biologické nezávadnosti materiálů ke spermiím - mikroskopicky

08 - laboratoř Virové choroby skotu

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

Bovinní virová diarrhoea (BVD) - průkaz viru a protilátek ELISA metodou

Infekční boviní rinotracheitida (IBR) - průkaz viru a protilátek ELISA metodou

09 - laboratoř Typizace bakterií

MVDr. Ivana Kolářková, Ph.D.

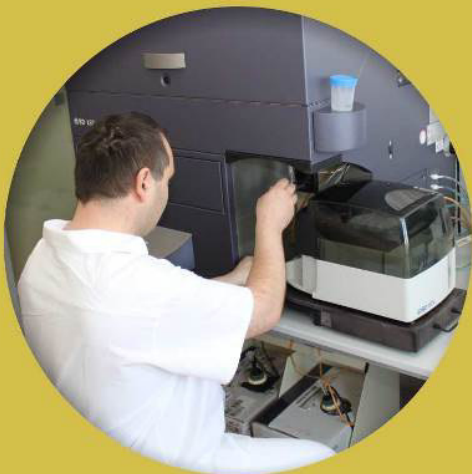
Průkaz a stanovení počtu *Listeria monocytogenes*

Fágová typizace salmonel

Sérotypizace *Listeria monocytogenes* a *Salmonella* spp. metodou sklíčkové aglutinace a PCR

Makrorestrikční analýza bakterií metodou PFGE

Horizontální metoda průkazu bakterií rodu *Salmonella* kultivační metoda



Základní údaje
a hlavní činnost

Základní údaje o instituci a hlavní činnost

Identifikační údaje

Název: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

IČ: 00027162

DIČ: CZ00027162

Tel: + 420 533 331 111

Fax: +420 541 211 229

e-mail: vri@vri.cz

<http://www.vri.cz>

ID datová schránka: 3gsnh8r

Adresa: Hudcova 296/70

621 00 Brno

Česká republika

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

GPS Loc: 49°23728"N, 16°57948"E



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

Zřizovatel: Ministerstvo zemědělství ČR

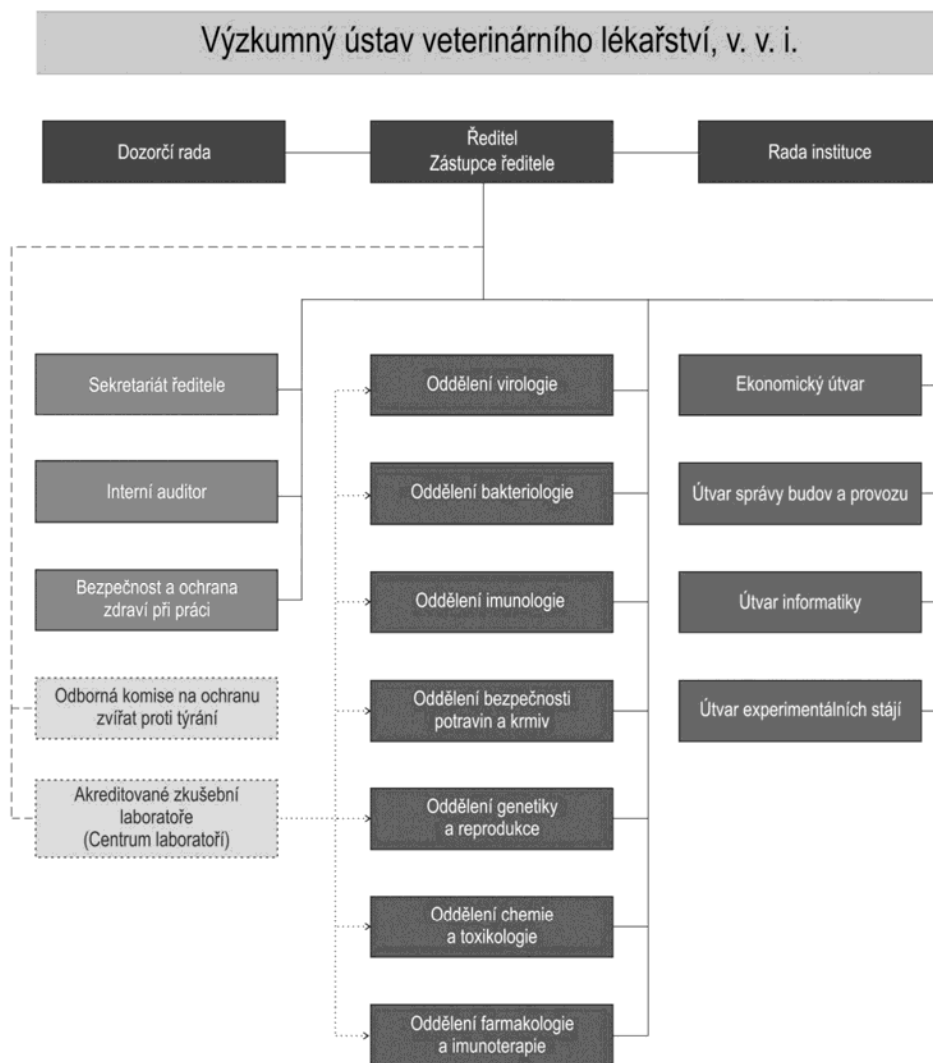
Se sídlem Těšnov 17

117 05 Praha 1

IČ: 00020478

Organizační struktura

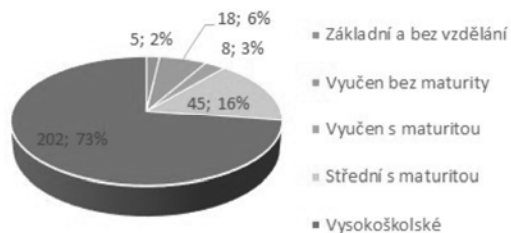
Platnost od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2014

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA 2014

Základní personální údaje

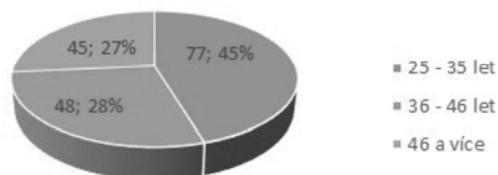
Celkový počet zaměstnanců k 31.12.2014	278
Přepočtený stav zaměstnanců k 31.12.2014	202,09
Celkový počet VaV pracovníků k 31.12.2014	183
Přepočtený stav VaV pracovníků k 31.12.2014	112,6
Osoby se zdravotním postižením	6
Vzdělání:	

Základní a bez vzdělání	5	2%
Vyučen bez maturity	18	6%
Vyučen s maturitou	8	3%
Střední s maturitou	45	16%
Vysokoškolské	202	73%



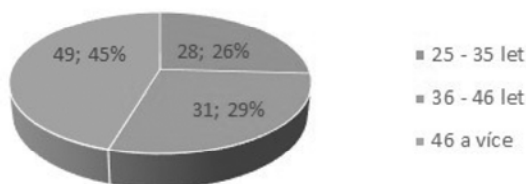
Věková struktura žen:

25 - 35 let	77	45%
36 - 46 let	48	28%
46 a více	45	26%



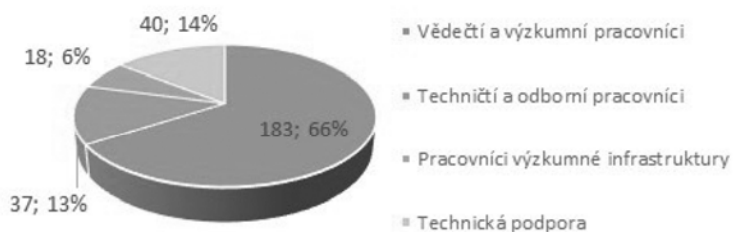
Věková struktura mužů:

25 - 35 let	28	26%
36 - 46 let	31	29%
46 a více	49	45%



Struktura odborných pozic:

Vědeckí a výzkumní pracovníci	183	66%
Techničtí a odborní pracovníci	37	13%
Pracovníci výzkumné infrastruktury	18	6%
Technická podpora	40	14%



Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. dosáhla v roce 2014 částky **27 622,- Kč**, což je oproti roku předchozímu cca o 1 588,- Kč měsíčně více. Meziročně tedy její výše vzrostla o 6,1%. Celostátně vykázaná hodnota průměrné mzdy za rok 2014 zveřejněná na stránkách Českého statistického úřadu ze dne 11. 3. 2015 činila 25 686,- 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.

Předmět hlavní činnosti

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

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

Experimentální činnost

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

Je brán zřetel na snižování počtu experimentálních zvířat využívaných ve schválených pokusech. Veškeré experimenty na zvířatech probíhají dle schváleného metodického postupu zadavatele. Experimentální zvířata využívaná v pokusech: skot, ovce, koza, prase, pes, kočka, králík, kur, morče, potkan, křeček, myš, ryby. V roce 2014 bylo podáno ke schválení 50 projektů pokusů v oblastech: základní výzkum, translační nebo aplikovaný výzkum, vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků a v oblasti vyššího vzdělávání nebo odborné přípravy za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí. V těchto pokusech byla využita experimentální zvířata v následujících počtech: Myš laboratorní 3292 ks, králík domácí 229 ks, prase domácí 105 ks, potkan laboratorní 9 ks, morče domácí 54 ks, 834 ks kura domácího a 2300 ks ryb. Experimenty byly řešeny v rámci grantů NAZV, GAČR, IGA, TAČR, základního výzkumu a komerčních experimentů.

Zemědělská činnost

Zemědělská půda v areálu VÚVeL je využívána k produkci zeleného krmiva, které slouží k posílení krmivové základny. Je také zdrojem vlastního kvalitního sena a slámy. Část obhospodařované zemědělské plochy VÚVeL je určena pro evakuaci hospodářských zvířat v případě požáru či jiné havarijní události. Takovýto vyhrazený oplocený prostor s úvazštěm pro velká hospodářská zvířata stranou od dějiště havárie je nezbytný a vychází z platné legislativy.

Rozvoj výzkumné organizace 2014-2018

Nemoci zvířat, jejich prevence, bezpečnost a kvalita potravin

Číslo rozhodnutí RO 0514

Řešitel: RNDr. Miroslav Machala, CSc.

V roce 2014 byla formulována a schválena koncepce, struktura a výzkumné cíle rozvoje výzkumné organizace (RVO) pro léta 2014-2016. Pokrývá širokou aktuální oblast výzkumu v oblasti zdraví zvířat, zdravotní nezávadnosti potravin a surovin živočišného původu (virologie, bakteriologie, imunologie, bezpečnosti potravin, reprodukce a genetiky, toxikologie, farmakologie a imunoterapie). Byly vytyčeny 4 základní nosné směry, v rámci kterých probíhaly vědecko-výzkumné aktivity:

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

Výsledky řešení RVO sestávaly jednak z konkrétních výstupů ve formě nových nebo zpřesněných metod diagnostiky, přípravků umožňujících prevenci chorob zvířat a prostředků hygienické kontroly komponent potravního řetězce, jednak z nových poznatků základního a aplikovaného výzkumu, které byly publikovány a rozvíjeny v navazujících projektech. Nedílnou součástí byl i rozvoj nejmodernějších metod.

Předmět další činnosti

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

V roce 2014 byly všechny dílčí cíle rozvoje výzkumné organizace splněny. Byla získána významná prioritní data základního výzkumu, epidemiologická data a také řada významných aplikovaných výsledků. Výsledky byly publikovány ve 74 článcích uveřejněných v impaktovaných vědeckých časopisech vydávaných v anglickém jazyce, 24 článků bylo publikováno v recenzovaných časopisech a v rámci RVO byla v roce 2014 publikována 1 kapitola ve vědecké knize. Výsledky byly dále popularizovány v řadě odborných a popularizačních časopisech a prezentovány na řadě vědeckých konferencí v zahraničí i v ČR.

V rámci aplikovaného výzkumu byl podán 1 užitečný vzor, byly uplatněny 2 funkční vzorky a 7 certifikovaných metodik; dále byl vytvořen 1 prototyp a 1 software.

V rámci RVO byly zavedeny nové moderní metodiky a výzkum probíhal ve spolupráci s ústavu AV ČR, univerzitami a farmaceutickými firmami. Zároveň ústav poskytoval zemědělské praxi významnou poradenskou a osvětovou činnost a v řadě oborů také unikátní epidemiologická data.

Vědecké a výzkumné aktivity v rámci RVO probíhaly ve čtyřech základních směrech:

- 1) Infekční nemoci zvířat a jejich prevence;
- 2) neinfekční nemoci zvířat a poruchy reprodukce (etiologie, prevence, diagnostika a terapie);
- 3) bezpečnost a kvalita potravin z pohledu ochrany spotřebitele;
- 4) farmakologie, toxikologie, imunoterapie a vakcinologie.

Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů)

2. Zabezpečení činnosti Vědeckého výboru veterinárního na základě usnesení vlády České republiky ze dne 10. prosince 2001 č. 1320 ke Strategii zajištění bezpečnosti (nezávadnosti) potravin v České republice
3. Soudně znalecká činnost v oborech zdravotnictví a zemědělství; choroby a nákazy hospodářských zvířat přenosné na lidi
4. Činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců

5. Pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti
6. Poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software
7. Grafické práce a kresličské práce
8. Vydavatelské a nakladatelské činnosti

Předmět jiné činnosti

ŽIVNOSTI VOLNÉ

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

ČINNOSTI, KTERÉ NEJSOU ŽIVNOSTMI

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

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

Rejstřík veřejných výzkumných institucí

<http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=00027162>

Složení orgánů veřejné výzkumné instituce

Ředitel – statutární zástupce VÚVeL Brno

RNDr. Miroslav Machala, CSc.

pověřen řízením od 26. 8. 2013 do 5. 1. 2014

MVDr. Miloslav Skřivánek, CSc.

ředitel od 6. 1. 2014 dosud

Rada instituce

Mgr. Jiří Kohoutek, Ph.D.

VÚVeL Brno

předseda

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.

VÚVeL Brno

místopředseda

členové RI

MVDr. Pavel Alexa, CSc.

do 28. 2. 2014 VÚVeL Brno

doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.

od 1. 3. do 19. 3. 2014 VÚVeL Brno

prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta

prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D.

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc.

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta

MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.

VÚVeL Brno

doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc.

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta

MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.

VÚVeL Brno

RNDr. Miroslav Machala, CSc.

VÚVeL Brno

MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

od 15. 9. 2014 VÚVeL Brno

RNDr. Jana Prodělalová, Ph.D.

VÚVeL Brno

RNDr. Jiří Salát, Ph.D.

VÚVeL Brno

MVDr. Petr Šatrán, Ph.D.

Státní veterinární správa Praha

prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc.

VÚVeL Brno

RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

VÚVeL Brno

Složení Dozorčí rady I. od 1. 1. 2014

Ing. Petr Neumann, předseda

do 10. 3. 2014

MVDr. Zbyněk Semerád, místopředseda

do 17. 4. 2014

doc. Dr. Ing. Josef Kučera, člen

do 16. 4. 2014

Prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc., člen

do 16. 4. 2014

Prof. MVDr. Jiří Smola, CSc., člen

do 17. 4. 2014

Ing. Ladislav Jeřábek, člen

do 29. 4. 2014

Ing. František Brožík, člen

do 29. 4. 2014

Složení Dozorčí rady II. v době od 1. 5. 2014 do 31. 12. 2014

doc. Dr. Ing. Josef Kučera, předseda DR

Mgr. Tomáš Jírů, místopředseda DR

Ing. Ladislav Jeřábek, člen

Ing. František Brožík, člen

Mgr. Jaroslav Hejátko, člen
doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D., člen
Ing. Mojmír Vacek, CSc., člen

Rada ředitele*Odborná oddělení*

Virologie	doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.
Bakteriologie	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
Imunologie	MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
Bezpečnost a potravin a krmiv	Mgr. Petr Králík, Ph.D.
Genetika a reprodukce	prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.
Chemie a toxikologie	RNDr. Miroslav Machala, CSc.
Farmakologie a imunoterapie	RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Útvary

Informatika	Bc. Petr Maňásek
Ekonomický útvar	Bc. Petra Borovcová
Experimentální stáje	MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
Správa budov a provozu	Ing. Pavel Coufal

Bezpečnostní technik	Ing. Iva Stránská
Sekretariát ředitele	Mgr. Marie Víchová
Personalistka	Bc. Jitka Vrbková
Veterinární odborový svaz	RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Komise investiční

RNDr. Miroslav Machala, CSc. - předseda
Bc. Petra Borovcová
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
MVDr. Petr Králík, Ph.D.
Ing. Pavel Coufal
prof. MVDr. Jiří Rubeš, CSc.
RNDr. Jaroslav Turánek, CSc.

Odborná komise pro ochranu pokusných zvířat proti týrání

MVDr. Martin Faldyna, Ph.D. - osoba pověřená vedením odborné komise
MVDr. Eduard Göpfert, Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D.
MVDr. Kateřina Nedbalcová, Ph.D.
MVDr. Zdeněk Zralý, CSc.

Činnost Rady instituce v roce 2014

V roce 2014 uskutečnila Rada instituce (RI) Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v.v.i. 5 řádných zasedání.

V průběhu tohoto roku odstoupil z funkce člena MVDr. Pavel Alexa, CSc. V doplňkových volbách byla za člena zvolena doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D. Ta byla ale následně jmenována členkou Dozorčí rady ústavu. V následných volbách byl za člena RI zvolen MVDr. Ján Matiašovic, Ph.D.

RI se na svých jednáních zabývala zejména několika okruhy témat. V oblasti formální vzala na vědomí výsledek výběrového řízení auditorské firmy k ověření účetní závěrky instituce za rok 2014, vzala na vědomí předloženou směrnici pro zadávání veřejných zakázek malého rozsahu, schválila Prémiový řád VÚVeL pro rok 2014 a předložený Systém hodnocení pracovních skupin a oddělení pro rok 2014. Schválila také směrnici definující zásady používání nového vizuálního stylu ústavu. V polovině roku RI také schválila výroční zprávu ústavu za rok 2013.

V oblasti ekonomické byl členy RI schválen rozpočet ústavu na rok 2014, včetně rozdělení prostředků Fondu reprodukce majetku a bylo schváleno nakládání s kladným hospodářským

výsledkem po zdanění. RI také vzala na vědomí předložený rozpočet Sociálního fondu pro rok 2014.

V oblasti organizační struktury ústavu RI schválila začlenění Národní referenční laboratoře *E.coli* do pracovní skupiny Zoonózy a antibiotická rezistence a přechod výzkumného týmu „Salmonelózy hospodářských zvířat a molekulární bakteriologie“ z oddělení bakteriologie na oddělení imunologie. Proběhla také diskuze o potřebnosti úpravy statutu Centra pro transfer technologií a projektovou podporu.

V oblasti projektové byly projednány předložené návrhy aplikací do otevřených výzev různých poskytovatelů účelové dotace ať v oblasti aplikovaného tak základního výzkumu, např. Grantové agentury ČR, Národní agentury pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství ČR anebo Agentury pro zdravotnický výzkum Ministerstva zdravotnictví ČR. Byly také schváleno předložení projektu do výzvy „Posílení výzkumných kapacit VaV center“ Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a projektu do Programu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací GAMA“ Technologické agentury ČR.

O VÚVeL v médiích

Protiútok na klíšťata. Vědci objevili vakcínu

Aktivita jihomoravských klíšťat nyní podle expertů vyšší být už nemůže. Zhruba každé třetí přitom přenáší boreliózu. Vědecký tým z Brna s firmou z Ivanovic na Hané na ni našli vakcínu.

Jihomoravský objev
Ivana Lipenská (vpravo) a Martina Fialková z vědeckého týmu, který vyvinul vakcínu proti borelióze.
Foto: Jitka Šimová, PRAHA



BORIO Nemá padnoucí přídati klíšťata, která ale může skákat až 160 cm, která se může skrývat až 100 let a která se může skrývat až 100 let a která se může skrývat až 100 let.

ceď řada známá borelií. Vyrůstají proti nim třeba omě drabů obrany by bylo nepřijatelné takhle. Nám se povedlo získat takhle. Nám se povedlo získat takhle. Nám se povedlo získat takhle.

Vakcína proti borelióze zatím zabírá a myslí
Vědci z Brna s firmou z Ivanovic na Hané na ni našli vakcínu. Vědci z Brna s firmou z Ivanovic na Hané na ni našli vakcínu.

podle studie evropské. Českým hydrometeorologickým ústavem do studie z deseti místních prvků. Borelióza přitom přenosí klíšťata, která se může skrývat až 100 let a která se může skrývat až 100 let.



LIDOVÉ NOVINY | Číslo 16. prosince 2018

DOMOV



Nová vědecká centra
Vědecká centra v Brně a v Ivanovicích na Hané. Vědecká centra v Brně a v Ivanovicích na Hané.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Kam šlo čtyřicet miliard. A co nesou?

MARTIN VEJNÍK

PRAHA Zhruba ve tři hodiny ráno v úterý 17. prosince, kdy se v Brně a v Ivanovicích na Hané na ni našli vakcínu. Vědci z Brna s firmou z Ivanovic na Hané na ni našli vakcínu.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Centrum pro nanomateriály
Centrum pro nanomateriály v Brně. Centrum pro nanomateriály v Brně.

Vakcína proti herpes viru

Brněnské vědci z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství vyvinuli novou vakcínu, která zemědělcům pomůže v boji s herpes viru skotu. Chovatelé dosud používali vakcíny jako prevenci, neumohli však jim ale rozpozít, která kus je nakažen. To se nyní změnilo. Nová vakcína je výsledkem desetileté práce vědců, řekl Kamil Kovářik z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství.

Zatímco u lidí herpes viry způsobují jen lokální infekci, jako je opar, u skotu napadají celý organismus. Onemocnění se opakuje, vakcína jsou

více nemocní, chovatelé musejí používat antibiotika. Skot pak často končí na jatcích. Dosažení vakcinace neumohli však zemědělcům rozpozít, která zvířata jsou nakažena a která ne. Nová vakcína pro skot má změnit. Chovatelé podle Kovářika získají přehled o stavu svého stáda. Následně jim vyřadí nakažené zvířata. Nyní používají vakcínu pouze tlumit příznaky a nezabránit množení nákazy. Podle Kovářika může používat nové vakcíny pomoci ke snížení

nemocnosti hospodářských zvířat a také ke snížení používání antibiotik. Herpes viry trápí produkci českých, norských, dánských, rakouských, švédských, norských, dánských, rakouských nebo švédských takto nakaženými. Na maso se v Česku aktuálně chová 190 000 zvířat, přičemž celkové poškození skotu loni podle ČSÚ byly 1,35 miliona kusů. Za rok 2013 došlo v Česku k 1,2 procenta. Průměrně denní dovozy 20,39 litru vzrostly o 0,4 procenta.

(ČTK)

Vakcína proti borelióze? Dostupná bude do šesti let

KLÍŠTĚTA PŘENÁŠEJÍ KLÍŠTĚVOU ENCEFALITIDOU A LYMSKOU BORELIÓZOU

KLÍŠTĚTOVA ENCEFALITIDA

- je závažné onemocnění, které smrtelně končí u mnoha lidí
- klíštěto přenáší virus do člověka při svém kousnutí
- onemocnění je vzácné, ale velmi nebezpečné
- první příznaky se objevují 1-2 týdny po kousnutí
- onemocnění je léčeno v nemocnici

LYMSKÁ BORELIÓZA

- je častější onemocnění, které smrtelně končí u velmi málo lidí
- klíštěto přenáší bakterii do člověka při svém kousnutí
- onemocnění je vzácné, ale velmi nebezpečné
- první příznaky se objevují 1-2 týdny po kousnutí
- onemocnění je léčeno v nemocnici

KLÍŠTĚTOVA ENCEFALITIDA

- je závažné onemocnění, které smrtelně končí u mnoha lidí
- klíštěto přenáší virus do člověka při svém kousnutí
- onemocnění je vzácné, ale velmi nebezpečné
- první příznaky se objevují 1-2 týdny po kousnutí
- onemocnění je léčeno v nemocnici

LYMSKÁ BORELIÓZA

- je častější onemocnění, které smrtelně končí u velmi málo lidí
- klíštěto přenáší bakterii do člověka při svém kousnutí
- onemocnění je vzácné, ale velmi nebezpečné
- první příznaky se objevují 1-2 týdny po kousnutí
- onemocnění je léčeno v nemocnici

Vědci chystají vakcínu proti obávané borelióze

MARTIN RYCHLÍK
PRAHA Kousnutí klíštětem a červnatí skvrna na kůži. Tak obvykle začíná obávaná lymfická borelióza, která však jinými nemoci mít ani zjevné příznaky. Infekční doba je též rizikem.
PŘEDPÍŠKATEL 225 555 833
WWW.LIDOVKY.CZ
9770862592056 14461

novorodilci od několika dní po celý měsíc. Neléčená infekce může být i smrtelná. Většina lidí s borelií je však vyléčena. Vědci z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství v Praze chystají vakcínu proti obávané lymfické borelií. Vakcína by měla být dostupná do šesti let. Vědci z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství v Praze chystají vakcínu proti obávané lymfické borelií. Vakcína by měla být dostupná do šesti let. Vědci z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství v Praze chystají vakcínu proti obávané lymfické borelií. Vakcína by měla být dostupná do šesti let.

Češi chystají vakcínu proti obávané borelióze

„Ano, je to velký problém veřejné zdravotnictví. Lidé postižení tímto onemocněním se pak i sdrůžují, vytvářejí diskriminační fóra, jak s dopady choroby bojovat. Příprava vakcíny je obrovský úkol, kež by se to povedlo,“ sdělil LN rektor Jihočeské univerzity Libor Grubhöffer, jenž se věnuje výzkumu klíšťat. Podle něj existují dva směry vývoje vakcín: jednáme se o vakcínu, která by byla účinná na všech kontinentech, jednáme se o vakcínu účinnou pouze v Česku.

„Členem projektu by měl být i farmaceutická firma Biopoint, která připravuje vakcíny pro použití v lidské medicíně,“ říká docent Milan Růžka z Ústavu imunologie Lékařské fakulty UP.

Nejčastěji nemoc pocházející ze zvířat

- Borelióza je infekční nemoc vyvolaná bakterií *Borrelia burgdorferi*.
- Typickým projevem je na středě bledoucí červená skvrna.
- Borelióza je u nás nejčastější zoonóza – nemoc pocházející ze zvířat.

Ve spolupráci se společností LN se vakcína bude připravovat v rámci projektu „Vakcína proti borelií“, který je financován z prostředků MŠMT a z prostředků LN.

„Jsou oblasti, kde jsou klíšťata infikována i ve čtyřiceti procentech případů,“ dodává Turáček z VVUel. V Česku je borelií nejčastější onemocnění zoonózy. Většina lidí s borelií je však vyléčena. Vědci z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství v Praze chystají vakcínu proti obávané lymfické borelií. Vakcína by měla být dostupná do šesti let.

„Považujeme vakcínu za prioritní výrobu projektu. Jedná se o významný transfer technologie a o věcnou, že ve spolupráci s partnery z výzkumných organizací celý proces zvládneme,“ uvedl v tiskové zprávě Libor Bitter z farmaceutické společnosti Biopoint.

Počet Čechů, kteří klíšťata každoročně nakazí, se v posledních dvou dekádách zvyšuje. Parazitologové upozorňují: Je to velmi nebezpečné onemocnění, které klíšťata každoročně nakazí, se v posledních dvou dekádách zvyšuje. Parazitologové upozorňují: Je to velmi nebezpečné onemocnění, které klíšťata každoročně nakazí, se v posledních dvou dekádách zvyšuje.

Startuje nový projekt pro chovatele

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i., v Brně bude na své půdě organizovat semináře pro širokou obec zájemců o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.



Zuzana Fialová, vedoucí projektu, přednáší o nových poznátcích veterinárního lékařství.



Petr Bitter, vedoucí projektu, přednáší o nových poznátcích veterinárního lékařství.

„Projekt je určen pro širokou veřejnost, která se zajímá o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.“

„Projekt je určen pro širokou veřejnost, která se zajímá o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.“

„Projekt je určen pro širokou veřejnost, která se zajímá o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.“

„Projekt je určen pro širokou veřejnost, která se zajímá o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.“

„Projekt je určen pro širokou veřejnost, která se zajímá o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.“

„Projekt je určen pro širokou veřejnost, která se zajímá o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.“

„Projekt je určen pro širokou veřejnost, která se zajímá o praktická řešení onemocnění hospodářských zvířat. K přípravě nového projektu, nazvaného VUVel Fest – Festival nových poznatků veterinárního lékařství, se připojila řada odborníků z různých oblastí veterinárního lékařství.“

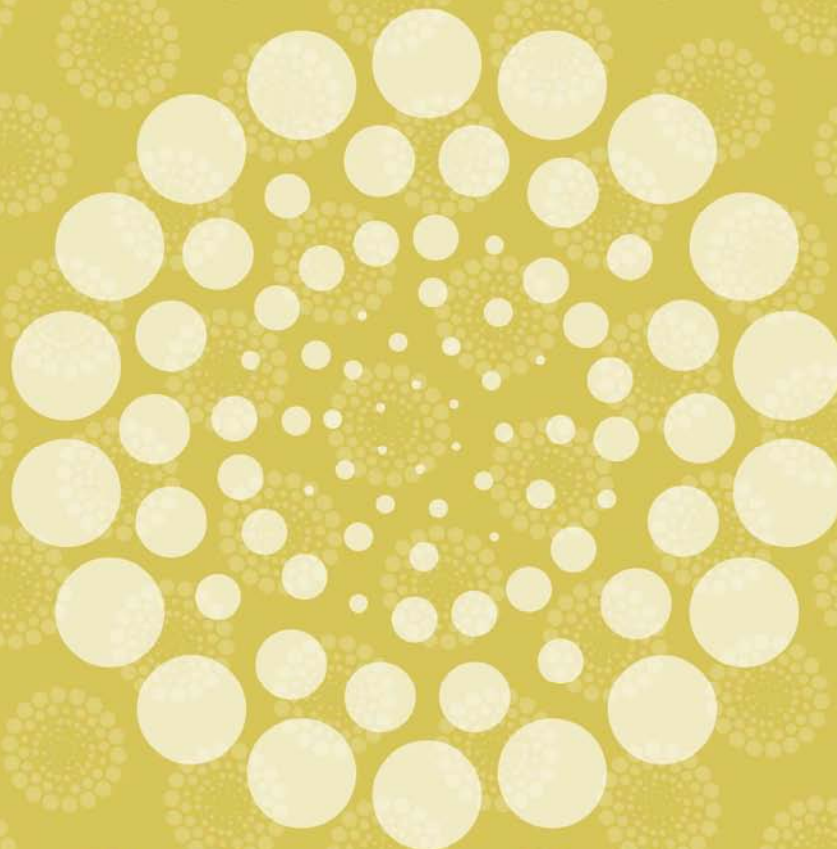
Ročenka 2014

Vydal Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. v Brně v roce 2015

Text: kolektiv autorů

DTP: Andrea Ďurišová

Tisk: AMBROSIAmode CZ



Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i., Hudcova 296/70, 621 00 Brno, telefon: sekretariát ředitele: +420 5 3333 2501, spojovatelka: +420 5 3333 1111, fax: +420 5 4121 1229
info: www.vri.cz, vri@vri.cz, elektronická podatelna: podatelna@vri.cz, ID datové schránky: 3gsnh8r, IČ: 00027162, DIČ: CZ00027162

