

VETERINÁRNÍ A FARMACEUTICKÁ UNIVERZITA BRNO
FAKULTA VETERINÁRNÍ HYGIENY A EKOLOGIE

*Ústav ekologie a chorob zvířete, ryb a včel
Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat*



**X. KONFERENCE STUDENTSKÉ VĚDECKÉ
A ODBORNÉ ČINNOSTI**

z oblastí

**"Veterinární hygiena, veterinární ekologie, bezpečnost a
kvalita potravin, ochrana zvířat a welfare"**

Sborník příspěvků

24. listopadu 2017

**POSLUCHÁRNA PAVILONU PROFESORA LENFELDA
FVHE VFU Brno**



Fakulta veterinární hygieny a ekologie Veterinární a farmaceutické univerzity Brno pořádá v letošním roce jubilejní 10. ročník Konference studentské vědecké a odborné činnosti. Konference je určena pro prezentaci výsledků odborné aktivity studentů bakalářských a magisterských studijních programů ze všech oborů, realizovaných na fakultě.

Cílem konference je motivační formou rozvíjet prezentační dovednosti studentů, schopnost obhájit svou hypotézu a komplexní dovednost komunikace, která je jedním z důležitých aspektů kvality terciárního vzdělávání a která společně se znalostmi a jejich uplatňováním, tvořením úsudku a schopností dalšího vzdělávání ovlivňuje profilaci, uplatnitelnost a tím i konkurenceschopnost budoucích absolventů.

Odborná práce studentů je neoddělitelnou součástí univerzitních činností a přináší prospěch jednotlivcům i instituci. Studenti, kteří se zapojují do vědecké práce, představují perspektivu pro budoucí rozvoj naší fakulty i univerzity. Studenti svojí prací přispívají k řešení drobných úkolů v laboratorích a postupně se vypracovávají k samostatné práci. Jejich postřehy a nápady slouží jako protiváha zkušenostem akademických pracovníků. Pro ústavy představují možnost vychovat si budoucí studenty v doktorském studijním programu a tím i personální základnu pro pedagogické i vědecké pracovníky.

Dovolte mi, abych poděkovala všem, kteří k letošní studentské vědecké a odborné konferenci přispěli svým dílem, studentům, školitelům, učitelům i organizátorům. Všem přeji příjemně strávený konferenční den a mnoho úspěchů a inspirací v další odborné a výzkumné práci.

doc. MVDr. Bohuslava Tremlová, Ph.D.
děkanka FVHE VFU Brno

Pořadatelé konference:

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno
Fakulta veterinární hygieny a ekologie VFU Brno
Ústav ekologie a chorob zvířete, ryb a včel
Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat

Organizační výbor:

prof. RNDr. Miroslava Beklová, CSc.
doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
Mgr. Barbora Havelková, Ph.D.

Jiřina Nosková

Místo konání:

Posluchárna pavilonu prof. Lenfelda
Ústav hygieny a technologie mléka FVHE VFU Brno
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno,
Palackého tř. 1946/1, Brno 612 42

Datum konání:

24. listopadu 2017

OBSAH

Cápíková Jana:

Možnosti využití karagenanů ve výrobě džemu . **Chyba! Záložka není definována.**

Čečivová Denisa:

Hodnocení kvality objemných krmiv a krmných dávek ve vybraném chovu skotu **Chyba! Záložka není definována.**

Havránková Kamila:

Stabilita piperinu **Chyba! Záložka není definována.**

Hesová Renáta:

Detekce *Toxoplasma gondii* a *Neospora caninum* u netopýrů **Chyba! Záložka není definována.**

Hudcová Tereza:

Problematika eutrofizace vodních nádrží v ČR.. **Chyba! Záložka není definována.**

Jiroušová Eva:

Etologické projevy orangutanů bornejských v zajetí **Chyba! Záložka není definována.**

Kašpárková Nikola:

Toxoplasma gondii, *Neospora caninum* a *Encephalitozoon cuniculi* u koček a psů ze Slovinska **Chyba! Záložka není definována.**

Kollárová Dominika:

Sledovanie sacharidov v mede metódou HPLC . **Chyba! Záložka není definována.**

Komárková Marie:

Escherichia coli rezistentní k beta-laktamovým antibiotikům v městských odpadních vodách **Chyba! Záložka není definována.**

Krobotová Eliška:

Hodnocení vlivu teploty na růst *Yersinia enterocolitica* v mletém mase..... **Chyba! Záložka není definována.**

Kuchařová Petra:

Laboratorní průkaz a charakterizace gamaherpesvirů u koní v ČR **Chyba! Záložka není definována.**

Lavičková Adéla:

Detekce *Encephalitozoon cuniculi* u lišek . **Chyba! Záložka není definována.**

Matějů Marcela:

Vliv obsahu pigmentů na barvu různých druhů olivových olejů **Chyba! Záložka není definována.**

Mlejnková Zuzana:

Sledování vlivu skladovacích podmínek na růst *Yersinia enterocolitica* v masném polotovaru..... **Chyba! Záložka není definována.**

Němcová Zuzana:

Vliv zařazení sójových komponent do krmné dávky laktujících dojnic na obsah isoflavonů v mléce..... **Chyba! Záložka není definována.**

Novotná Tereza:

Toxoplasma gondii, *Neospora caninum* a *Encephalitozoon cuniculi* u skotu ze Slovinska . **Chyba! Záložka není definována.**

Porubová Markéta:

Prevalence rickettsií v klišťatech na Jižní Moravě **Chyba! Záložka není definována.**

Řeháková Kateřina:

Výskyt a charakterizace izolátů *Escherichia coli* produkujících širokospektré beta-laktamázy u koní v ČR. **Chyba! Záložka není definována.**

Směšná Eva:

Biochemické ukazatele stresu u hospodářských zvířat **Chyba! Záložka není definována.**

Strbačková Kateřina:

Detekce hořčice v masných výrobcích pomocí imunofluorescenční mikroskopie **Chyba! Záložka není definována.**

Trávníčková Veronika:

Encephalitozoon cuniculi u volně žijících hlodavců v zoo **Chyba! Záložka není definována.**

Úlehlová Zuzana:

Toxoplasma gondii u pštrosů . **Chyba! Záložka není definována.**

Zamrazilová Linda:

Encephalitozoon cuniculi u netopýřů..... **Chyba! Záložka není definována.**

Informace o účastnících konference **Chyba! Záložka není definována.**

Rejstřík autorů..... **Chyba! Záložka není definována.**

MOŽNOSTI VYUŽITÍ KARAGENANŮ VE VÝROBĚ DŽEMU

Jana Cápíková

Ústav hygieny a technologie potravin rostlinného původu
capikovajana@gmail.com

Karagenany jsou ve vodě rozpustné sulfátové polysacharidy extrahované z červených mořských řas. Jedná se o řasy rodu Rhodophyceae. V potravinářském průmyslu se karagenan obecně používá díky vynikajícím fyzikálním a funkčním vlastnostem, tj. stabilizační schopnost, gelování, emulzifikace a zahušťování. Džem představuje vhodnou alternativu uchování ovoce, kvůli jeho krátké sezónní dostupnosti, a proto je potřeba rozvíjet vznik nových způsobů přípravy džemů.

Cílem této práce bylo hodnocení vlivu karagenanů na nutriční a fyzikální profil džemu z třešní a meruněk.

Během deseti dnů skladování byl pozorován signifikantně významný nárůst ($p < 0,05$) obsahu polyfenolů v třešňových džemech připravených s přídatkem κ - a ι -karagenanu. Byl zjištěn nižší obsah kyseliny jablečné ve vzorcích obsahujících karagenan. Stejně množství karagenanu ve srovnání s pektinem více ovlivnilo texturní parametry džemu (pevnost, konzistence, soudržnost) i ve vztahu k použitému druhu ovoce. Panelisté zhodnotili třešňový džem s 0,5 % κ karagenanem jako nejvhodnější/nejchutnější oproti ostatním experimentálně vyrobeným třešňovým džemům i proti meruňkovému džemu.

Obsah polyfenolů v meruňkovém džemu se signifikantně snížil ($p < 0,05$) během skladovací doby (10 dní, $+4 \pm 2^\circ\text{C}$). Karotenoidy byly beze změn. Byl zjištěn nižší obsah kyseliny jablečné ve vzorcích obsahujících karagenany, kvůli rozdílné subepidermální distribuci ve srovnání s pektinem.

Práce zdůrazňuje, že karagenany mohou být úspěšně použity při výrobě džemu s ohledem na surovinu (druh ovoce) a dobu skladování.

Klíčová slova: *Prunus avium* Kaštanek, *Prunus magnapavliciana*, κ -karagenan, ι -karagenan, antioxidant, reologické parametry, senzorická analýza,

HODNOCENÍ STRUKTURY OBJEMNÝCH KRMIV A KRMNÝCH DÁVEK VE VYBRANÉM CHOVU SKOTU

Bc. Denisa Čečivová
Ústav výživy zvířat
Cecivova.d@seznam.cz

Výživa patří k nejvýznamnějším faktorům ovlivňujícím zdraví a mléčnou užitkovost dojnic. V současné době převládá ve výživě dojnic krmení kompletní směšnou krmnou dávkou, TMR (Total Mixed Ration), jejíž základ tvoří konzervovaná objemná krmiva. Kromě vyváženého obsahu živin a kvality krmiv je velmi důležitá také vhodná struktura krmné dávky, která zajišťuje optimální podmínky pro fermentační procesy v bachoru.

Cílem práce bylo vyhodnotit strukturu směšných krmných dávek a základních konzervovaných krmiv, tj. kukuřičné siláže a vojtěškové senáže, ve vybraném chovu dojnic v průběhu roku. Celkem bylo provedeno osm odběrů vzorků krmiv.

Hodnocení struktury krmiv a TMR bylo provedeno na separátoru New Penn State Forage Particle Separator, složeném ze tří sítí o velikosti ok 1,9 cm, 0,8 cm a 0,118 cm a pevného dna. Separace byla provedena v souladu s metodikou Pensylvánské státní univerzity (Heinrichs and Krononoff, 2002). Získané výsledky byly následně porovnány s optimálními hodnotami pro směšnou krmnou dávku, kukuřičnou siláž a senáž udávanými v této metodice a s hodnotami publikovanými v literárních zdrojích.

Výsledky hodnocení ukazují, že u kukuřičné siláže podíly na sítích odpovídaly doporučeným hodnotám, avšak výsledky vojtěškové senáže vykazovaly výrazné odchylky, kdy se podíly na horním sítu pohybovaly mezi 56 až 74 %, zatímco doporučený podíl je do 20 %. Tomu odpovídaly také výsledky hodnocení struktury TMR, které byly převážně vysoce strukturní. U skupin dojnic, které dostávaly vyšší podíl objemných krmiv, podíly na horním sítu výrazně překračovaly doporučené hodnoty.

Klíčová slova: dojnice, hodnocení struktury, směšná krmná dávka, kukuřičná siláž, senáž, separátor

STABILITA PIPERINU

Kamila Havránková

Ústav hygieny a technologie potravin rostlinného původu

Havrankova.Kamila@email.cz

Pepřovník černý (*Piper nigrum L.*) je keř malého vzrůstu pocházející z Indie. Jeho plody, nám známé jako pepř, lidé už od pradávna využívají jako koření. Pepř obsahuje v oplodí alkaloid piperin (5–9 %), který dává pálivě ostrou chuť. Je jen málo rozpustný ve vodě a vysoce rozpustný v alkoholu. Cílem experimentu bylo zjistit, jak je extrakt piperinu z pepře černého stabilní v průběhu skladování.

Provedli jsme extrakci piperinu z 0,5 g mletého černého pepře 50 ml ethanolu. Po extrakci jsme rozdělili vzorky na polovinu. Jednu část jsme skladovali na světle a druhou jsme zabalili do hliníkové fólie a skladovali ve tmě tak, aby roztok nebyl vystaven působení světla. Po dobu 3 týdnů jsme prováděli spektrofotometrické měření a výpočet obsahu piperinu.

Množství piperinu ve všech vzorcích v čase klesalo. Ale ve tmě dochází k úbytku pomaleji. Průměrný obsah piperinu byl u prvního vzorku 2,795 % při skladování na světle a 3,375 % ve tmě. U druhého vzorku 2,793 % na světle a 3,572 % ve tmě. U třetího vzorku na světle 3,016 % a ve tmě 3,774 %. Můžeme tedy říct, že způsob skladování ovlivňuje stabilitu piperinu.

Klíčová slova: piperin, stabilita piperinu, pepř, extrakce

DETEKCE *TOXOPLASMA GONDII* U VYBRANÝCH DRUHŮ NETOPÝRŮ

Bc. Renáta Hesová

Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat

H16304@vfu.cz

Netopýrovití (*Vespertilionidae*) se běžně vyskytují na celém území – od nížin až po vysokohorské oblasti. Zároveň se jako synantropní druh mohou nacházet i v blízkosti lidských obydlí. *Toxoplasma gondii* patří mezi intracelulární parazity řadící se do kmene Apicomplexa. Toxoplazmóza probíhá většinou asymptomaticky a postihuje teplokrevné obratlovce. V akutní formě se objevují příznaky jako horečka, zvětšené lymfatické uzliny, tremor svalů a nechutenství.

Cílem práce bylo detekovat *T. gondii* v mozkové tkáni vybraných druhů netopýrů (netopýr rezavý n = 44, netopýr velký n = 28 a netopýr pestrý n = 3), kteří v letech 2009-2017 uhynuli v České republice a na Slovensku metodou polymerázové řetězové reakce (PCR). K detekci *T. gondii* byly použity primery TGR1 EI a TGR1 EII a pro *N. caninum* Np6 a Np21. *T. gondii* nebyla prokázána u žádného (0%) vzorku.

Ve světě byla u netopýrů *T. gondii* prokázána u v Číně, Velké Británii a v Brazílii. Vzhledem k tomu, že *T. gondii* je světově rozšířený zoonotický parazit, je důležité a přínosné sledovat její výskyt i u volně žijících zvířat, zvláště v případech synantropních druhů.

Klíčová slova: toxoplazmóza, netopýr, endoparazité, PCR

PROBLEMATIKA EUTROFIZACE VODNÍCH NÁDRŽÍ V ČR

Bc. Tereza Hudcová
Ústav ekologie a chorob zvířete, ryb a včel
thudcova@seznam.cz

Eutrofizace probíhá ve vodách přirozeně. Hlavním faktorem vzniku tohoto jevu je výskyt dusíku a fosforu ve vodách. Vliv má rovněž teplota, proto proces probíhá zejména v letních měsících.

Pro tuto studii jsou vzorky odebírány ze 13 lokalit běžně využívaných ke koupání a rekreaci. Jedná se o různá odběrová místa z celkem 5 vodních nádrží a 3 rybníků Jihomoravského kraje. Odběr vzorků probíhal během letních měsíců (červen-srpen), další vzorkování je plánované začátkem prosince z důvodu porovnání naměřených hodnot v chladnějším období.

Cílem této studie je stanovení fyzikálně-chemických parametrů jakosti povrchových vod souvisejících se vznikem eutrofizace, jako jsou jednotlivé formy dusíku (dusitany, dusičnany, amoniakální dusík, celkový dusík) a fosforu (fosforečnany, celkový fosfor). Stanovuje se také teplota, pH a hodnota CHSK (chemická spotřeba kyslíku). Naměřené hodnoty jsou porovnávány s platnou legislativou.

Z námi zjištěných koncentrací vyplývá, že ve vodách probíhají během letních měsíců intenzivní procesy nitrifikace a denitrifikace. Mezi nejproblematičtější lokality spadají Nové Mlýny, rybník Olšovec, případně i Brněnská přehrada. V srpnu bylo během vzorkování pozorováno viditelné znečištění vody, které se následně potvrdilo i v naměřených výsledcích. Ve většině případů naměřené hodnoty nepřekročily legislativní limit.

Klíčová slova: eutrofizace, vodní nádrže, sinice, znečištění vod, fosfor, dusík

ETOLOGICKÉ PROJEVY ORANGUTANŮ BORNEJSKÝCH V ZAJETÍ

Eva Jiroušová

Ústav ekologie a chorob zvířete, ryb, včel

evca.jirousova@gmail.com

Nedílnou součástí biologie všech živočichů jsou jejich etologické projevy. Seznam prvků chování, které lze pozorovat se nazývá etogram, jedná se o část celého repertoáru chování jedince. Propracovaný etogram může přinést cenné informace o chování, zdravotním stavu a welfare jedince. Dle informací můžeme dále posoudit, zda je expozice vyhovující, krmná dávka adekvátní a zda je v prostředí dostatečně provedený enrichment. Pokud vytváříme etogram u jedince chovaného v zajetí, je nezbytné nastudovat chování daného druhu v jeho přirozeném prostředí, abychom věděli, jaké projevy jsou pro daný druh typické. Pro porovnání etologických prvků chování mezi jedinci je vhodné si vybrat jedince stejného pohlavní a přibližně stejného věku, aby výsledky byly srovnatelné a vyvozené poznatky věrohodné.

Cílem mé práce bylo vytvořit etogramy jedinců orangutanů bornejských chovaných v ZOO Dvůr Králové nad Labem a v ZOO Ústí nad Labem, porovnat délky jednotlivých prvků chování v závislosti na změně ročního období a zhodnotit výsledky etologických projevů mezi těmito dvěma ZOO. Dále jsem měla možnost své výsledky ze zoo porovnat s etologickými projevy volně žijících orangutanů na Borneu.

Mezi základní odlišnosti patří potlačení a snížení času věnovaného ve volné přírodě k získání potravy, potlačení a snížení času věnovaného ve volné přírodě stavbě hnízda, vysoký podíl sociálního chování a možnost pozorování prvků frustrace u jedinců v zajetí.

Součástí mé práce bylo zhodnocení aktuálního stavu ochrany orangutanů bornejských ve vztahu s problematikou palmových plantáží a jejich dopadu na biotop těchto stromových živočichů.

Klíčová slova: etologie, orangutan bornejský,
palma olejná, welfare

TOXOPLASMA GONDII, NEOSPORA CANINUM A ENCEPHALITOOZON CUNICULI U KOČEK A PSŮ ZE SLOVINSKA

Bc. Nikola Kašpárková
Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat
kasparkova.nicola@seznam.cz

Toxoplasma gondii je obligátně heterogenní kokcidie, která je významným kosmopolitním původcem zoonózy. Definitivním hostitelem *T. gondii* jsou kočkovité šelmy. Mezihostitelem se může stát kterýkoliv druh teplokrevného obratlovce včetně člověka. V akutní formě infekce se objevují příznaky jako horečka, zvětšené lymfatické uzliny, tremor svalů, nechutenství a u březích mezihostitelů aborty plodu. *Neospora caninum* je kokcidie velmi podobná *T. gondii*. Definitivním hostitelem *N. caninum* jsou psovití šelmy a mezi nejčastější mezihostitele patří skot. Infekce způsobená tímto parazitem se projevuje u skotu poruchami reprodukce a u psů neurologickými příznaky nebo paralýzou zadních končetin. *Encephalitozoon cuniculi* je intracelulární parazit, který infikuje celou řadu savčích hostitelů, jako jsou králíci, hlodavci, psi a lidé. Infekce tímto parazitem způsobuje encephalitozoonózu, chronicky, latentně probíhající onemocnění způsobující encefalitidu, selhání ledvin, poškození mozku a močových cest a může způsobit i smrt.

Cílem práce bylo zjistit přítomnost protilátek proti *T. gondii*, *N. caninum* a *E. cuniculi* u psů a koček ze Slovinského útluku a soukromých veterinárních klinik. Jedná se o vzorky odebírané v letech 2015 – 2017. Celkem bylo vyšetřeno 86 sér koček a 28 sér psů na přítomnost protilátek proti *T. gondii* a *N. caninum* metodou ELISA, vzorky s inhibicí $\geq 50\%$ byly označeny za pozitivní. Na přítomnost protilátek proti *E. cuniculi* bylo vyšetřeno 118 sér koček a 39 sér psů metodou IFAT, za pozitivní byly označeny vzorky s titry ≥ 40 . Protilátky proti *T. gondii* byly zjištěny u 9 % koček a 57 % psů, protilátky proti *N. caninum* u 7 % psů a 7 % koček a protilátky proti *E. cuniculi* byly zjištěny u 3 % koček, u psů zjištěny nebyly.

Klíčová slova: Toxoplazmóza, Neosporóza, Encephalitozoonóza, pes, kočka, sérologie, IFAT, ELISA

STANOVENIE SACHARIDOV V MEDE METÓDOU HPLC-RI

Bc. Dominika Kollárová
Ústav hygieny a technológie mlieka
domcikollarova@gmail.com

Med je najznámejší produkt včiel, ktorý sa vďaka obsahu cenných látok stal významnou surovinou na trhu. Vzhľadom k vysokej hodnote medu sa neustále objavujú pokusy o jeho sfaľšovanie. V súčasnosti je často riešeným problémom pravosti medu nepovolený prídavok cukrov.

Cieľom práce bolo zhodnotenie medu vzhľadom k obsahu sumy glukózy a fruktózy, a tiež na nepovolený prídavok sacharózy a maltózy. Na ich stanovenie bola využitá metóda HPLC s refraktometrickou detekciou.

Vzorky medu pochádzali z trhnej siete a priamo od včelárov z Českej a Slovenskej republiky. Celkovo bolo zmeraných 69 vzoriek v paralelnom stanovení, z toho 28 vzoriek medovicového, 33 kvetového a 8 vzoriek zmiešaného medu.

Výsledky analýzy boli porovnané s legislatívnymi požiadavkami V. 76/2003 Sb., a V. 41/2012 Sb., na obsah sacharózy a súčtu fruktózy a glukózy. Hodnota maltózy, ktorá sa v mede nesmie nachádzať, nie je priamo daná legislatívou. Pretože sa ale objavujú záchyty faľšovania medu práve maltózou, bola jej tiež venovaná pozornosť. Medovicový med podľa legislatívy musí obsahovať minimálne 45 % a kvetový minimálne 60 % glukózy a fruktózy v súčte. Ďalej oba druhy môžu obsahovať najviac 5 % sacharózy. Zmiešaný med je legislatívne zakotvený len vo vyhláske č. 41/2012 Sb., s parametrami zhodnými ako med medovicový. Všetky vzorky medovicového, kvetového a rovnako i zmiešaného medu požiadavkám vyhovel.

Hoci je med jednou z najčastejších faľšovaných potravín, môžeme zhodnotiť, že kvalita medov z trhnej siete a priamo od včelárov nie je z hľadiska prídavku sacharidov tak na zlej úrovni.

Kľúčové slová: med, sacharóza, maltóza, glukóza, fruktóza, HPLC

TYPIZACE IZOLÁTŮ *ESCHERICHIA COLI* REZISTENTNÍCH K ŠIROKOSPEKTRÝM BETA- LAKTAMOVÝM ANTIBIOTIKŮM V MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VODÁCH

Marie Komárková

Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat, FVHE, VFU
f14063@vfu.cz

Resistence bakterií k antimikrobiálním látkám je jedním z nejvýznamnějších a celosvětových problémů současné medicíny. Znalosti o této problematice se proto rozvíjí ve všech oblastech lidské činnosti. Jedním z příkladů je sledování resistantních bakterií v odpadních vodách, jelikož toto prostředí poskytuje ideální podmínky pro šíření resistance ve vodním ekosystému.

Náplní této práce bylo provést charakterizaci souboru 72 izolátů *Escherichia coli* získaných ze vzorků přítokové a odtokové vody čistírny odpadních vod v Brně s prokázanou rezistencí k beta-laktamovým antibiotikům. Byly použity fenotypové a genotypové metody pro průkaz citlivosti k antimikrobiálním látkám, genů resistance a zhodnocení variability genomů těchto izolátů.

U většiny (n=69, 96 %) izolátů *E.coli* byla prokázána produkce širokospektré beta-laktamázy a přítomnost genu *bla*_{CTX-M} zodpovědného za tento typ rezistence. Restrikční analýza DNA ukázala na velkou genetickou variabilitu a testování citlivosti k antibiotikům na vysoký podíl multirezistentních izolátů. Tyto izoláty byly prokázány i ve vzorcích odtokové vody, která nejenže prošla procesem čištění, ale také se opět dostává do říčního toku, konkrétně řeky Svratky. To poukazuje na nedostatečně efektivní proces v čistírnách městských odpadních vod a šíření resistantních bakterií s klinicky významnými mechanismy resistance do prostředí.

Podpořeno projekty LQ1601a 15-28663A.

Klíčová slova: *Escherichia coli*, antimikrobiální resistance, odpadní vody, beta-laktamová antibiotika, širokospektrá beta-laktamáza

HODNOCENÍ VLIVU TEPLoty NA RŮST *YERSINIA ENTEROCOLITICA* V MLETÉM MASE

Eliška Krobotová
Ústav hygieny a technologie mléka
krobotova.eliska@centrum.cz

Yersinia enterocolitica je psychrotrofní bakterie vyskytující se především ve vepřovém mase. Způsobuje onemocnění zvané yersinióza, které je třetí nejčastější zoonózou v EU.

Cílem práce bylo hodnocení růstu *Yersinia enterocolitica* ve vepřovém a hovězím mletém mase za různých skladovacích teplot.

Mleté maso bylo zaočkováno suspenzí 3 sbírkových kmenů *Y. enterocolitica* tak, aby výsledná koncentrace byla $10^2 - 10^3$ KTJ.g⁻¹ masa. Vzorky byly skladovány při teplotách 2, 4 a 8 °C po dobu 14 dnů. Pro každou teplotu byly připraveny 3 paralely a kontrola (nezaočkované maso). V daných intervalech byly odebírány vzorky pro stanovení počtu *Y. enterocolitica*. Počet byl stanoven roztěrem 0,2 ml daného ředění vzorku na CIN agar (inkubace při 30 °C, 48 hodin, aerobně). Získaná data byla logaritmicky transformována, byly spočítány průměrné hodnoty a směrodatná odchylka. Dynamika růstu *Y. enterocolitica* byla zhodnocena Baranyi-Robertsovým modelem.

Bylo prokázáno, že *Y. enterocolitica* roste při všech testovaných teplotách. Použitá teplota ovlivnila délku lag fáze. U hovězího masa byla lag fáze kratší než u masa vepřového. Baranyi-Robertsův model byl použit k odhadu doby potřebné k dosažení rizikového množství *Y. enterocolitica*.

Klíčová slova: psychrotrofní růst, Baranyi-Robertsův model, růstová křivka

LABORATORNÍ PRŮKAZ A CHARAKTERIZACE GAMAHERPESVIRŮ U KONÍ V ČR

Petra Kuchařová
Ústav infekčních chorob a mikrobiologie
peta.kucharova@seznam.cz

Koňské herpesviry jsou celosvětově rozšířeny. V naší práci se zabýváme gamaherpesviry koní, EHV-2 a EHV-5, které patří do rodu *Percavirus*, podčeledi *Gammaherpesvirinae*, čeledi *Herpesviridae*. Infekce herpesviry je celoživotní díky jejich schopnosti přežít v buňkách hostitele (B-lymfocytech) v latentním stádiu, ze kterého může být virus za vhodných podmínek reaktivován

K infekci dochází brzy, a to kapénkovou infekcí od dospělých jedinců (matek) vylučujících virus během reaktivace. Klinické projevy jsou velice variabilní, nejčastěji zahrnují respirační problémy a onemocnění očí, především keratokonjunktivitidy.

Naším cílem je zmapovat infekci gamaherpesviry u koní v České republice s důrazem na věk primoinfekce a následné rozšíření infekce EHV-2/5 u hříbat. Dále zjistit, jaký je jejich podíl na klinických příznacích. V neposlední řadě se chceme pokusit o genetickou charakterizaci některých izolátů.

Ze vzorku nosních stěrů, očních stěrů a krve extrahujeme DNA, kterou vyšetřujeme real-time PCR. Analýzu výsledků provádíme absolutní kvantifikací pomocí plazmidových standardů. Nejpozitivnější vzorky dále amplifikujeme v úseku genu pro glykoprotein B. Tyto vzorky následně sekvenujeme, a to jak Sangerovou metodou, tak next generation sekvenováním.

Výsledky ukazují, že hříbata jsou nakažena EHV-2 v nižším věku (6.-12- týdnů) na rozdíl od EHV-5 (24. týdnů). K reaktivaci v dospělém věku dochází častěji u EHV-2.

Klíčová slova: gamaherpesviry, primoinfekce, real-time PCR, sekvenování, glykoprotein B

DETEKCE *ENCEPHALITOOZON CUNICULI* U LIŠEK

Adéla Lavičková

Abstrakt do data odevzdání sborníku do tisku neodevzdala
(16. 11. 2017).

VLIV OBSAHU PIGMENTŮ NA BARVU V RŮZNÝCH DRUZÍCH OLIVOVÉHO OLEJE

Bc. Marcela Matějů

Ústav hygieny a technologie potravin rostlinného původu
marcela.mateju@seznam.cz

Barva oleje závisí především na pigmentech přítomných v plodech oliv během sklizně a zpracování (chlorofyly a karotenoidy). Na množství chlorofylu v oleji, s výjimkou odrůd oliv, má vliv stupeň zralosti plodu, způsob zpracování a skladování před zpracováním a po zpracování.

Cílem mé práce bylo stanovení korelace mezi barvou olivového oleje a přítomnými pigmenty. Materiálem experimentu byly různé druhy olivových olejů ($n = 22$), včetně směsi olivového oleje (rafinovaný olivový olej + extra panenský olivový olej) a extra panenských olivových olejů (jednoodrůdové a víceodrůdové). Studie byla zaměřena na vyhodnocování RGB parametrů a LAB parametrů s následným statistickým vyhodnocením. RGB parametry byly určeny digitálním fotoaparátem (Imagine Source DFK 23U 274) a LAB bylo získáno spektrofotometrem (Ocean Optics USB4000-UV-VUS-ES). Pigmenty přítomné v olivových olejích byly vyhodnoceny HPLC metodou a spektrofotometricky. Analýza obrazu byla provedena pomocí fotoaparátu Canon EOS600D a tím také byly získány parametry RGB. Ve vzorcích olivového oleje byly odhadnuty tyto následující pigmenty: chlorofyly, karotenoidy, fenoly a b-karoten.

Nejvyšší korelace mezi parametry RGB a pigmenty byla pozorována u celkového obsahu karotenoidů ($-95,5\%$, $p < 0,05$). Celkový obsah karotenoidů také koreloval s parametry LAB, zejména s hodnotou "b" (žlutá) (94% , $p < 0,05$). Cílem bylo nejen nalezení korelace, ale i možnost využití fotografické metody, jako metody spolehlivé. Studie jednoznačně ukázala vysokou korelaci mezi pigmenty v olivovém oleji a barvou olivového oleje, což dává možnost odhadnout obsah pigmentů s méně časově náročnou metodou, která nezahrnuje používání chemických látek.

Klíčová slova: olivový olej, korelace, chlorofyl, fenoly, karotenoidy, b-karoten, HPLC, spektrofotometrie, LAB, RGB

SLEDOVÁNÍ VLIVU SKLADOVACÍCH PODMÍNEK NA RŮST *YERSINIA ENTEROCOLITICA* V MASNÉM POLOTOVARU

Zuzana Mlejnková
Ústav hygieny a technologie mléka
zuzkamlejnko@seznam.cz

Yersinia enterocolitica je významný patogenní mikroorganismus, který se množí a roste i při chladírenských teplotách. Vyvolává střevní onemocnění lidí a zvířat, tzv. yersiniózu. Mezi hlavní příznaky yersiniózy patří bolesti břicha, horečka a průjem.

Cílem uvedené studie bylo sledování skladovacích podmínek na růst *Yersinia enterocolitica* v masném polotovaru skladovaném při teplotách 2 °C, 4 °C a 8 °C.

Při stanovení bylo použito mleté maso s přídatkem soli 1 % a 2 %, které bylo zaočkováno připravenou směsnou suspenzí ze tří sbírkových kmenů *Y. enterocolitica*. Výchozí koncentrace inokula byla $10^2 - 10^3$ KTJ·g⁻¹. Zaočkované mleté maso bylo skladováno po dobu 14 dní. Odběr vzorku se u každého provedl 0., 1., 2., 5., 7., 9., 12. a 14. den pokusu. Ke stanovení počtu byla využita plotnová metoda na CIN agaru s následnou inkubací při teplotě 30 °C po 48 h.

Všechny získané výsledky byly logaritmičsky transformovány (log₁₀ stupnice) a statisticky vyhodnoceny. Dynamika růstu *Y. enterocolitica* byla zhodnocena Baranyi-Robertsovým modelem. Vytvořený růstový model byl následně využit pro odhad rizikové hodnoty koncentrace *Y. enterocolitica*, schopné vyvolat alimentární onemocnění.

Růst bakterie *Y. enterocolitica* byl prokázán při nízkých teplotách. Použití množství NaCl ovlivnilo délku lag fáze. U přídatku 2 % NaCl do mletého masa byla zaznamenána větší inhibice růstu než při přídatku 1 % NaCl.

Klíčová slova: *Yersinia enterocolitica*, lag fáze, Baranyi and Roberts model, bezpečnost potravin

VLIV ZAŘAZENÍ SOJOVÝCH KOMPONENT DO KRMNÉ DÁVKY LAKTUJÍCÍCH DOJNIC NA OBSAH ISOFLAVONŮ V MLÉCE

Zuzana Němcová
Ústav výživy zvířat
zuzana.nemcova06@email.cz

Isoflavony jsou přírodní látky rostlinného původu. Vznikají při metabolismu rostlin jako odpověď na vnější stresové vlivy. Z hlediska aktivity v organismu jsou isoflavony řazeny mezi tzv. fytoestrogeny, látky s estrogenními účinky. Ve výživě dojníc jsou jejich zdrojem jeteloviny nebo sójové produkty.

Cílem práce bylo stanovit obsah isoflavonů v krmné dávce dojníc a vypočítat míru jejich prostupu do mléka.

Pokus byl proveden na 12 holštýnských laktujících dojnících s průměrnou užitkovostí 21 kg mléka ve dvou periodách, každá v délce 14 dní, z toho přípravné období trvalo 12 dní a odběrové období 2 dny. Dojnicím byla podávána základní směsná krmná dávka složená z kukuřičné siláže, vojtěškové a hrachové senáže a doplňkové krmné směsi. V první periodě byly dojnice krmeny základní krmnou dávkou s přídatkem sójového extrahovaného šrotu (S) a v druhé periodě byly krmeny krmnou dávkou s přídatkem řepkového extrahovaného šrotu (Ř). V každé periodě byly odebrány vzorky krmiv a vzorky mléka, které byly analyzovány na obsah základních živin a obsah isoflavonů. Ze získaných hodnot byla vypočtena prostupnost isoflavonů do mléka.

Příjem sušiny krmné dávky nebyl pokusným zásahem ovlivněn ($P > 0,05$). Denní příjem isoflavonů ve skupině S byl 2101 mg/d, u skupiny Ř byly hladiny isoflavonů v krmné dávce pod hladinou detekce. Mléčná užitkovost a obsah základních složek mléka byly v obou skupinách obdobné ($P > 0,05$). Ve skupině S byl obsah celkových isoflavonů v mléce 101,6 $\mu\text{g/l}$, z toho equolu bylo 22,3 $\mu\text{g/l}$. Míra prostupu celkových isoflavonů do mléka byla 1,05 $\mu\text{g/mg}$. V mléce dojníc ze skupiny Ř nebyly isoflavony detekovány.

Klíčová slova: isoflavony, equol, dojnice, mléko, sója

***TOXOPLASMA GONDII, NEOSPORA CANINUM, ENCEPHALITOOZON CUNICULI* U SKOTU ZE SLOVINSKA**

Bc. Tereza Novotná
Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat
H16323@vfu.cz

Toxoplasma gondii je fakultativně heteroxenní kokcidie, parazitující na všech teplokrevných obratlovcích včetně člověka. Definitivním hostitelem jsou kočkovité šelmy. Toxoplazmóza má velký ekonomický význam v chovech hospodářských zvířat. *Neospora caninum* je obligátní intracelulárně parazitující prvok, jehož definitivním hostitelem je pes domácí, kojot a pes dingo. Mezihostitelem mohou být teplokrevní obratlovci včetně člověka. Onemocnění neosporóza má největší klinický dopad na skot. *Encefalitozoon cuniculi* je jednobuněčný parazit z kmene *Microsporidia*. Onemocnění mikrosporóza probíhá většinou asymptomaticky, pokud se nejedná o imunosupresivního jedince.

Cílem této práce bylo zjistit prevalenci protilátek proti *T. gondii*, *N. caninum* a *E. cuniculi* u skotu ze Slovinska. Séra 127 dojnic byla vyšetřena pomocí enzymové imunoanalýzy (ELISA) na přítomnost protilátek proti *T. gondii* a *N. caninum*. Metoda nepřímého imunofluorescenčního testu (IFAT) byla použita k detekci protilátek proti *E. cuniculi*.

Protilátky proti *T. gondii* byly zjištěny u 15 (10 %) dojnic, protilátky proti *N. caninum* u 10 (7 %) dojnic a protilátky proti *E. cuniculi* u 5 (3 %) dojnic.

Výsledné hodnoty byly porovnány s prevalencí protilátek u skotu v jiných chovech a zemích.

Klíčová slova: *Toxoplazmóza, Neosporóza, Encefalitozoonóza, přežvýkavci, IFAT, ELISA.*

PREVALENCE RICKETTSIÍ V KLÍŠŤATECH NA JIŽNÍ MORAVĚ

Markéta Porubová

Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat

marketaporubova@email.cz

Rickettsie jsou vnitrobuněčné obligátně anaerobní bakterie. Jsou rozšířené po celém světě. Dělí se do dvou základních skupin: skupiny tyfových horeček a skupiny skvrnitých horeček. Některé druhy jsou pro člověka patogenní a způsobují onemocnění se specifickými příznaky. Mezi nejzávažnější onemocnění způsobené rickettsiemi patří skvrnitý tyfus a horečka Skalistých hor. Přenáší se pomocí vektorů, kterými jsou klíšťata, blechy, roztoči a vši. Klíšťata jsou jejich hostitelem a zároveň jejich rezervoárem.

Cílem práce bylo zjistit prevalenci výskytu rickettsií v klíšťatech na jižní Moravě.

K detekci rickettsií byly využity metody molekulární biologie. Pro účely výzkumu byla použita izolovaná DNA z klíšťat, která byla sbírána v různých lokalitách na jižní Moravě. Vyšetření vzorků probíhalo pomocí PCR a následně vyhodnocení elektroforézou.

Prevalence byla hodnocena v 9 městech na jižní Moravě. Celková prevalence na jižní Moravě je 14,2 %. Pro vyhodnocení prevalence bylo použito 197 vzorků, z nichž 28 bylo pozitivních. Nejvyšší procento nakažených klíšťat pochází z Hodonína. Ze 7 vzorků byly 4 vzorky pozitivní, prevalence je v tomto případě 57,1%. Naopak nejnižší výskyt rickettsií v klíšťatech byl detekován v Mikulově a Moravském Krumlově, kde se z celkového počtu 21 vzorků nenacházel žádný pozitivní vzorek.

Klíčová slova: rickettsie, klíšťata, molekulární biologie, PCR, jižní Morava

VÝSKYT A CHARAKTERIZACE IZOLÁTŮ *ESCHERICHIA COLI* PRODUKUJÍCÍCH ŠIROKOSPEKTRÉ BETA-LAKTAMÁZY U KONÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Bc. Kateřina Řeháková
Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat, FVHE
rehakova.kacka@seznam.cz

V posledních letech byl zaznamenán u koní po celém světě nárůst výskytu kmenů *Escherichia coli* produkujících širokospektré beta-laktamázy (ESBL). *E. coli* produkující ESBL jsou odolné vůči cefalosporinům a většina klinických izolátů bývá odolná i k dalším antimikrobiálním látkám. Léčba infekcí vyvolanými *E. coli* produkujícími ESBL je v klinické praxi značným problémem.

Cílem práce bylo charakterizovat izoláty *E. coli* produkující ESBL z koní a z prostředí klinik z ČR a charakterizovat plazmidy odpovědné za šíření rezistence k cefalosporinům.

Vzorky byly kultivovány na MacConkey agaru s 2 mg/L cefotaximu, identifikovány MALDI-TOF MS a byla provedena disková difúzní metoda a DDST. Metodou PCR byly prokazovány geny kódující ESBL a gen *fosT*. Makrorestrikční profily byly stanoveny metodou PFGE. Horizontální přenos plazmidů byl testován konjugací. Metodou PFGE-S1 byl stanoven počet a velikost plazmidů. Růst transkonjugantů s *fos* operonem byl testován kultivací v minimálním médiu s scFOS.

Z celkového počtu 336 vzorků bylo získáno 126 izolátů *E. coli* produkujících ESBL. Dominantně byl zastoupen gen *bla_{CTX-M}* a to u 91 izolátů. Přítomnost *fos* operonu (gen *fosT*) pro metabolismus fruktooligosacharidů byla detekována u 62 % izolátů. Schopnost konjugace byla potvrzena u 84 % izolátů. U některých izolátů získaných z koní byly PFGE profily totožné s izoláty, které byly získány z prostředí klinik, což naznačuje na nosokomiální šíření těchto izolátů.

Tato práce demonstruje vysoké rozšíření *E. coli* produkující ESBL u koní a perzistenci těchto kmenů v prostředí kliniky.

Klíčová slova: ESBP, *fos* operon, scFOS, koně, CTX-M, *E. coli*
Financováno s podporou projektu GAČR (15-14683Y) a IGA 116/2015/FVL.

BIOCHEMICKÉ UKAZATELE STRESU U HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

Bc. Eva Směšná
Ústav ochrany zvířat, welfare a ekologie
eva.smesna@centrum.cz

Hospodářská zvířata jsou v průběhu chovu často vystavovaná stresujícím faktorům, jež narušují jejich welfare. Působení stresu vyhodnocujeme pomocí analýz biochemických ukazatelů stresu především ze vzorků krve nebo moči. Pokud chceme dosáhnout objektivních výsledků, musíme rozšířit řadu stresových biochemických ukazatelů a ujistit se, že nově zvolené ukazatele jsou vhodné pro takové stanovení.

Cílem studie bylo pomocí experimentu využívajícího netradiční metody zhodnotit, zda vybrané biochemické ukazatele oxidačního stresu jsou schopny reflektovat i celkové stresové působení a jestli mezi nimi existují vztahy. Vybrané markery se stanovovaly v 24 hodinových vzorcích spontánně odebírané moči u dvou kozlů a ve třech náhodných vzorcích od tří prasat. Zvířata tak nebyla vystavena stresu spojeným s odběrem krve.

Bylo zjištěno, že všechny zvolené markery reagovaly zvýšením koncentrací jako reakce na situace, které pro zvířata mohou být stresující. Velmi přesvědčivé reakce na stresové vlivy poskytovaly produkty lipidní peroxidace a kreatinin. Vzájemná korelace těchto dvou markerů byla statisticky vysoce významná ($p < 0,01$). V této práci byly statisticky vysoce významné korelace ($p < 0,01$) zaznamenány mezi všemi zvolenými markery. Výsledky potvrzují, že zvolené ukazatele dokáží reflektovat stresové působení, mají mezi sebou vztah a mohou být zařazeny mezi ukazatele welfare. Navíc lze tyto markery prokázat ve vzorcích moči, čímž se vyhneme působení stresu. Pro potvrzení je však potřeba odebrat více vzorků u více druhů zvířat a to v různých stresových situacích.

Klíčová slova: celková bílkovina, kreatinin, lipidní peroxidace, karbonylové skupiny proteinů, netradiční metodiky

DETEKCE HOŘČICE V MASNÝCH VÝROBCÍCH POMOCÍ IMUNOFLUORESCENČNÍ MIKROSKOPIE

Bc. Kateřina Strbačková

Ústav hygieny a technologie potravin rostlinného původu
strbackova.k@gmail.com

Hořčice si v oblasti potravinářství, díky svým vlastnostem, drží své místo již po staletí. Využíváme ji nejčastěji jako dochucovací přípravek v pastové nebo sypké formě. S dalšími studii možnosti jejího využití narůstají pro široké spektrum potravin. Využití této rostlinky má však také svá omezení. Hlavním faktorem je její alergenicita, kterou proteiny této rostliny mohou vyvolat u citlivých jedinců. Četné studie se proto věnují popisu alergenů hořčice a také jejich detekci. Rizikovým je také, že hořčice se může ve formě kořene dostat „nepozorovaně na talíř“, nejčastěji skryta v masném výrobku, a to může mít až fatální následky pro citlivé jedince.

Cílem práce bylo prokázat možnou detekci hořčice, v podobě mleté i celé, pomocí imunofluorescenční metody. V praktické části byla na začátku vybrána nejvhodnější metoda pro detekci hořčice v histologických preparátech. Na detekci byly nejdříve připraveny a použity modelové vzorky hořčice plnotučné i drcené v koncentraci 0, 0,001, 0,01, 1, 2,5, 5 a 10 %. Specifita a selektivita byla poté ověřena na masných výrobcích z tržní sítě.

Pomocí této práce byla prokázána možná detekce v přítomnosti minimálně 1 % hořčičných semen mletých i drcených v modelových výrobcích zpracovaných způsobem kryožerů a pozitivní přítomnost hořčice ve výrobcích z tržní sítě. Tato diplomová práce tedy prokázala význam imunofluorescenční metody při detekci hořčice v masných výrobcích.

Klíčová slova: hořčice, alergen, imunofluorescenční mikroskopie, masný výrobek

ENCEPHALITOOZON CUNICULI U VOLNĚ ŽIJÍCÍCH ZVÍŘAT V ZOO

Veronika Trávníčková

Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat

veronika.travnickova01@seznam.cz

Encephalitozoon cuniculi je intracelulární parazit z říše hub a kmene Microsporidia. Tato spájivá houba, postrádající mitochondrie a peroxizomy, se vyskytuje u početné třídy savců. Nemoc způsobená parazitem *E. cuniculi* se nazývá encephalitozoonóza a postihuje např. hlodavce, kočky, psy, kozy, ovce, koně, prasata a další. Klinické příznaky onemocnění jsou nejvíce patrné u králíků domácích. Nejrozšířenějším přenašečem *E. cuniculi* ve volné přírodě jsou hlodavci. Encephalitozoonóza se řadí mezi zoonózy, tedy onemocnění přenosné ze zvířat na lidi.

Cílem práce je detekce *E. cuniculi* u volně žijících hlodavců ze tří zoologických zahrad (Praha, Brno, Ljubljana), a to pomocí metod molekulární biologie. Výsledky přinesou přehled o rozšíření *E. cuniculi* mezi volně žijícími hlodavci, představující tak možné riziko šíření infekce v prostředí, což může být významným zdrojem infekce pro zoo zvířata popřípadě i pro lidi (návštěvníky).

Pro zjištění výskytu *E. cuniculi* bylo odchyceno doposud 63 hlodavců v Zoo Brno, 82 hlodavců v Zoo Praha a 70 hlodavců v Zoo Ljubljana. Z tohoto počtu již u většiny byly odebrány vzorky tkání, ze kterých se provedla izolace DNA. U 30 vzorků z brněnské zoo již proběhlo kompletní vyšetření na přítomnost *E. cuniculi* pomocí PCR. Z těchto 30 vyšetřených vzorků bylo 9 vzorků pozitivních, u dalších 8 vzorků je pravděpodobnost pozitivity poměrně vysoká. Aby vzorky mohly být definitivně prohlášeny za pozitivní je potřeba provést sekvenaci.

Klíčová slova: encephalitozoonóza, hlodavci, PCR, zoo

***TOXOPLASMA GONDII* U PŠTROSŮ**

Bc. Zuzana Úlehlová

Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat

zuzka.ulehlova@seznam.cz

Toxoplasma gondii, jakožto protozoární parazit, způsobuje celou řadu závažných onemocnění u mnoha domácích i volně žijících zvířat. Definitivním hostitelem této kokcidie jsou kočky a další kočkovité šelmy. Mezihostitelem pak může být každý teplokrevný obratlovec. Jako zoonóza postihuje i lidi a to většinou v důsledku požití nedostatečně tepelně opracovaného infikovaného masa.

I přesto, že je konzumace pštrosího masa v České republice stále určitou novinkou a netěší se takové oblíbenosti jako v zahraničí, díky svému libovému masu, nízkému obsahu tuku a méně cholesterolu získává stále více na atraktivitě. Díky zahraničním studiím byla prokázána prevalence protilátek proti *T. gondii* u zvířat z podtřídy *Paleognathae* (běžci) a je tedy poměrně důležité věnovat monitoringu zvýšenou pozornost i v chovech pštrosů v České republice.

Cílem této práce byla detekce *Toxoplasma gondii* u pštrosů dvouprstých (*Struthio camelus*) ze sedmi českých chovů a to pomocí sérologického vyšetření (detekce protilátek) a metod molekulární biologie (přímá detekce parazita). Jedná se vůbec o první průkaz protilátek proti *T. gondii* u pštrosů v České republice.

Vzorky (krev, tkáň mozku, srdce a svaly) byly odebrány na jatkách od 111 pštrosů. Jednalo se o 71 samic a 40 sameců o jatečné hmotnosti 90–120 kg, ve věku 9–13 měsíců. Protilátky proti *T. gondii* byly pomocí LAT zaznamenány u 34 % (38/111) pštrosů, z toho u 63 % (24/38) samic a 37 % (14/38) sameců. *T. gondii* nebyla prokázána v žádném vzorku mozkové tkáň. U vzorků pozitivních na protilátky proti *T. gondii* budou ještě vyšetřeny vzorky srdce a svaloviny. I přes průkaz protilátek v krevním séru může být riziko nakažení člověka toxoplazmózou minimalizováno, pokud je maso dostatečně tepelně upravené.

Klíčová slova: LAT, PCR, *Struthio camelus*, toxoplazmóza

ENCEPHALITOOZON CUNICULI U NETOPÝRŮ

Linda Zamrazilová

Abstrakt do data odevzdání sborníku do tisku neodevzdala
(16. 11. 2017).

INFORMACE O ÚČASTNÍCÍCH KONFERENCE

AUTOR PŘÍSPĚVKU	E-MAIL	VEDOUcí PRÁCE
Cápíková Jana	capikovajana@gmail.com	MSc. Dani Dordevic, Ph.D.
Čečivová Denisa, Bc.	Cecivova.d@seznam.cz	MVDr. Eva Štercová, Ph.D.
Havránková Kamila	Havrankova.Kamila@email.cz	MVDr. Matej Pospiech, Ph.D.
Hesová Renáta, Bc.	H16304@vfu.cz	doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
Hudcová Tereza, Bc.	thudcova@seznam.cz	Mgr. Kateřina Járová, Ph.D.
Jiroušová Eva	evca.jirousova@gmail.com	Mgr. Vojtěch Baláž, Ph.D.
Kašpárková Nikola, Bc.	kasparkova.nicola@seznam.cz	doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
Kollárová Dominika, Bc.	domcikollarova@gmail.com	prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D.
Komárková Marie	f14063@vfu.cz	RNDr. Monika Dolejská, Ph.D.
Krobotová Eliška	krobotova.eliska@centrum.cz	MVDr. Šárka Bursová, Ph.D.
Kuchařová Petra	peta.kucharova@seznam.cz	MVDr. Dobromila Molinková, Ph.D.
Lavičková Adéla		doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
Matějů Marcela, Bc.	marcela.mateju@seznam.cz	MVDr. Bc. Hana Běhalová

Mlejnková Zuzana	zuzkamlejnkova@seznam.cz	MVDr. Lenka Necidová, Ph.D.
Němcová Zuzana	zuzana.nemcova06@email.cz	Mgr. Ing. Ludmila Křížová, Ph.D.
Novotná Tereza, Bc.	H16323@vfu.cz	doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
Porubová Markéta	marketaporubova@email.cz	Mgr. Ivo Papoušek, Ph.D.
Řeháková Kateřina, Bc.	rehakova.kacka@seznam.cz	RNDr. Monika Dolejská, Ph.D.
Směšná Eva, Bc.	eva.smesna@centrum.cz	MVDr. Martin Hostovský, Ph.D.
Strbačková Kateřina, Bc.	strbackova.k@gmail.com	Mgr. Michaela Petrášová, Ph.D. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D.
Trávníčková Veronika	veronika.travnickova01@seznam.cz	doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
Úlehlová Zuzana, Bc.	zuzka.ulehlova@seznam.cz	doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
Zamrazilová Linda		doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.

REJSTRÍK AUTORŮ

C	
Cápíková Jana	6
Č	
Čečivová Denisa, Bc.	7
H	
Havránková Kamila	8
Hesová Renáta, Bc.	9
Hudcová Tereza, Bc.	10
J	
Jiroušová Eva	11
K	
Kašpárková Nikola, Bc.	12
Kollárová Dominika, Bc.	13
Komárková Marie	14
Krobotová Eliška	15
Kuchařová Petra	16
L	
Lavičková Adéla	17
M	
Matějů Marcela, Bc.	18
Mlejnková Zuzana	19

N	
Němcová Zuzana	20
Novotná Tereza, Bc.	21
P	
Porubová Markéta	22
Ř	
Řeháková Kateřina, Bc.	23
S	
Směšná Eva, Bc.	24
Strbačková Kateřina, Bc.	25
T	
Trávníčková Veronika	26
U	
Úlehlová Zuzana, Bc.	27
Z	
Zamrazilová Linda	28