

MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal
Vol. 142. No. 8. – Budapest, August 2020.
Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

MRSA-telepek szelektív, differenciáló táptalajon

LÓ

Idült vesebetegség lovakban:
7 klinikai eset bemutatása

SERTÉS

Sertésbélvár bakteriomvizsgálata egy
hazai nagy létszámú állományban

KISÁLLAT

Kutyák vizeletmintáiból izolált
baktériumok antibiotikum-érzékenységi
vizsgálata

IGAZGATÁS

A génmódosított takarmánynövények
szabályozásának fejlődése és dilemmái
az Európai Unióban

BAKTERIOLÓGIA

Állati eredetű meticillin-rezisztens
Staphylococcus aureus nagyállatokban
és haszonállatokban – 1. rész

IN MEMORIAM

Dr. Busák Károly (1953–2020)

MEGHÍVÓ

Állatorvostudományi Egyetem Baráti
Köre találkozó

KÖNYVISMERTETÉS

Ralovich Béla: Népünk eredetével és
oktatásunk történetével kapcsolatos
gondolatok a Föld élete alakulásának
fényében



LÓ / EQUINE

- 451.** Kojer J., Bakos Z.: Idült vesebetegség lovakban: 7 klinikai eset bemutatása
J. Kojer, Z. Bakos: The incidence of chronic kidney disease in horses: seven clinical case reports

SERTÉS / PORCINE

- 469.** Papp M., Krikó E., Borbély F., Reibling T., Makrai L., Solymosi N.: Sertésbél-sár bakteriómvizsgálata egy hazai nagy létszámú állományban
M. Papp, E. Krikó, F. Borbély, T. Reibling, L. Makrai, N. Solymosi: Metagenomic survey of the pig gut bacteriome at a Hungarian large scale pig farm

KISÁLLAT / SMALL ANIMALS

- 481.** Berecz A., Balogh É., Lajos Z.: Kutya vizeletmintáiból izolált baktériumok antibiotikum-érzékenységi vizsgálata
A. Berecz, É. Balogh, Z. Lajos: Antimicrobial sensitivity of bacteria isolated from dogs with bacterial cystitis

IGAZGATÁS / MANAGEMENT

- 489.** Kiss A., Szendrő É., Lakner Z.: A génmódosított takarmánynövények szabályozásának fejlődése és dilemmái az Európai Unióban
Irodalmi összefoglaló
A. Kiss, É. Szendrő, Z. Lakner: Development and dilemmas of the regulation on genetically modified forage crops in the European Union
Literature review

BAKTERIOLÓGIA / BACTERIOLOGY

- 503.** Albert E., Biksi I.: Állati eredetű meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* nagyállatokban és haszonállatokban – 1. rész, Az MRSA előfordulása és jelentősége lovakban és a lovakkal kapcsolatban lévő emberekben
Irodalmi összefoglaló
E. Albert, I. Biksi: Livestock-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in large animals – Part 1, Occurrence and significance of MRSA in horses and in related humans
Literature review

IN MEMORIAM

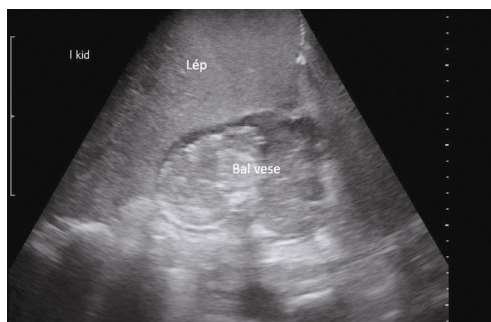
- 466.** Dr. Busák Károly (1953–2020)

MEGHÍVÓ

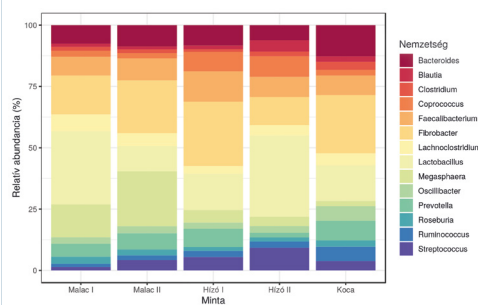
- 468.** Állatorvostudományi Egyetem Baráti Köre találkozó

KÖNYVISMERTETÉS

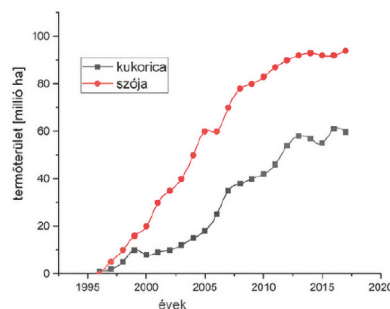
- 500.** Ralovich Béla: Népünk eredetével és oktatásunk történetével kapcsolatos gondolatok a Föld élete alakulásának fényében



456. Idült vesebetegség lóban



473. Sertésbél-sár bakteriómvizsgálata



490. GMO-kukorica és -szója a világban

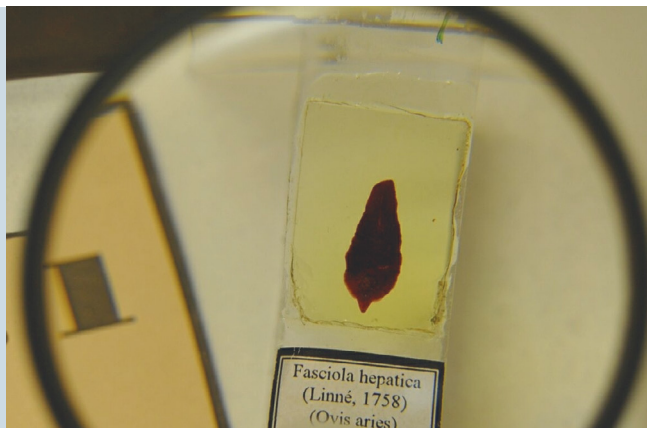


508. MRSA-baktériumtenyészet

A folyóiratot indexeli és referálja/The journal is indexed and abstracted by: CAB Abstracts (CABI), Science Citation Index Expanded, Zoological Record, BIOSIS previews (Thomson Reuters), Scopus (Elsevier).
Tartalom/Contents: Current Contents – Agriculture, Biology & Environmental Sciences (Thomson Reuters)

Ingyenes mutatószám kérhető a főszerkesztőtől/Free sample copies are available from the editor-in-chief: H-1078 Budapest, István utca 2. Hungary
Megrendelhető a fenti címen a szerkesztőségtől/
Subscription orders to the Editorial Office (address above)

*** Internet address
(English contents pages, subscription price, etc.)
<http://www.univet.hu/mal>



Májmételty

A paraziták közül a nagyobb férgek és külső élősködőket – emberben vagy állatokban – mindig ismerték, és már az ókori Egyiptomban leírták a többnyire recepteket tartalmazó az EBERS-papiruszban, i. e. 1550 körül. A régészek pedig megállapították, hogy egyes férgek petéi együtt konzerválódtak a múmiákkal. A görögök ismerték az ebek, a halak és a háziállatok féregélősködőit, és a *Cysticercus cellulosae*-vel ARISZTOPHANÉSZ *A lovagok* című politikai satírájában is találkozhatunk (ARANY JÁNOS fordításában): „Zeusz uccse, hentes módra, fölfeszítve / Száját peczekkel és kihúzva nyelvét, / Megnéz-zük, a szájátul alf....éig, / Nem borsókás-e, mint disznó szokott.”

A paraziták jelenlétét egy ideig természetesnek, sőt, hasznosnak találták. Az ókori Kínában úgy vélekedtek, hogy legalább három féregnek kell az emberben lennie ahhoz, hogy az egészsége jó legyen, és még a 18. századi Európában is sokan gondolták, hogy a gyermekekre kedvező hatással vannak a férgek.

A májmételty volt az egyik legkorábban leírt élősködő, amit a juhászok jól ismertek. NAGYVÁTHY szerint: „Az alacsony fekvésű rétek, kivált a' mellyeket a' víz megfutott, igen szaporítják a' Mé-telyt. Illyen helyeken kiki tapasztalhatja hamar a' víz letakarodása után, hogy valami fekete apró férgek a' fűnek tetejére tsumósan felrakódnak az ár előtt. Ezt nekem is a' birkások mutatták.” Franciaországban JEHAN DE BRIE már 1379-ben közölte, hogy a fertőzés forrása a szennyezett vízitorma. Más források szerint ANTHONY FITZ-HERBERT (1470–1538) volt az első leírója, aki szerint hasi vizenyő és sárga hús jellemzi a májmételes birkát, valamint az, hogy a mája szétesik. 1668-ban, FRANCESCO REDI már ábrát is készített a jellegzetes féregről. A *Fasciola hepatica* KARL LINNÉTŐL nyerte a nevét 1758-ban, életciklusának „megfejtésére” azonban a 19. század végéig kellett várni. A hazai tudományos parazitológia megalapítója, RÁTZ ISTVÁN 1897-ben a birka lépében is megtalálta az élősködőt.

Képünk a parazitológiai tanszék gyűjteményéből származó preparátumot mutat, amelyet egy a magyar állatorvosi felfedezésekkel és újításokkal foglalkozó kiállításon a Distol mellett mutattunk be. Az erdei pajzsikából kivont filicint 1894-től alkalmazták a májméty kezelésére, és több humán betegség ellenszereként is. MAREK JÓZSEF már a 20. század elejétől, de legintenzívebben 1916 körül kutatta a májméty gyógyszeres terápiájának a lehetőségét, és megalkotta a Distolt, amit a Chinoin gyártott. A gyógyszer sikeresen vette fel a versenyt a korabeli hasonló készítményekkel, és évtizedekig használatban volt.

Orbán Éva

FŐSZERKESZTŐ / EDITOR-IN-CHIEF

Dr. BALKÁ Gyula

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG / EDITORIAL BOARD

Dr. Abonyi Tamás
Dr. Balka Gyula (elnök), Dr. Bándy Pál
Dr. Bíró Ferenc, Dr. Bodó Gábor
Dr. Búza László, Dr. Dunay Miklós Pál
Dr. Farkas Róbert, Dr. Fekete Sándor György
Dr. Fodor László, Dr. Gál János
Dr. Gálfi Péter, Dr. Gönczi Gábor
Dr. Jakab Csaba, Dr. Jerzsele Ákos
Dr. Korzenszky Emőd, Dr. Laczay Péter
Dr. Magyar Tibor, Dr. Manczur Ferenc
Dr. Molnár Viktor, Dr. Nagy Béla
Dr. Nemes Imre, Dr. Németh Tibor
Dr. Ózsvári László, †Dr. Sályi Gábor
Dr. Seregi János, Dr. Solti László
Dr. Sótornyai Péter, Dr. Szieberth István
Dr. Tóth Balázs, †Dr. Tuboly Tamás
Dr. Varga János, Dr. Vetési Ferenc
Dr. Visnyei László, Dr. Vörös Károly

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR

Tóth Zsuzsanna

SZERKESZTŐSÉG / EDITORIAL OFFICE

H-1078 Budapest, István u. 2. Hungary
Levélcím: 1400 Budapest 7. Pf. 2.
Telefon/fax: (36-1) 341-3023
Internet: <http://www.univet.hu/mal>
E-mail: mal@univet.hu

KIADÓ / PUBLISHER

Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.
H-1223 Budapest, Park u. 2.
Telefon: (36-1) 362-8100
Telefax: (36-1) 362-8104
Internet: www.agrarlapok.hu
E-mail: info@agrarlapok.hu
Felelős kiadó: Dr. Béres András ügyvezető

HIRDETÉSEK FELVÉTELE

Telefon: (36-70) 232-4231, (36-1) 362-8100
Telefax: (36-1) 470-0410
E-mail: info@agrarlapok.hu

Minden jog fenntartva. A lapból értesítéseket átvenni csak a Magyar Állatorvosok Lapjára való hivatkozással lehet. A hirdetések és egyéb reklámkiadványok tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal.

LAPTERV

made by zwoelf – www.zwoelf.hu

TERVEZŐSZERKESZTŐ

Pintérmé Tóth Viktória

NYOMÁS

Hivatalos Biztonsági Okmány- és Jegynyomda Kft.
Felelős vezető: Kratochwill Balázs vezérigazgató

INDEX: 25531
HU ISSN 0025-004X

LAPTULAJDONOS



KIADÓ



The incidence of chronic kidney disease in horses: seven clinical case reports

J. Kojer*
Z. Bakos

Állatorvostudományi Egyetem
Lógyógyászati Tanszék és Klinika
H-2225, Üllő, Dóra Major

*e-mail: kojer.judit@univet.hu

Idült vesebetegség lovakban: 7 klinikai eset bemutatása

Kojer Judit*, Bakos Zoltán

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők jelen tanulmányukban egy rövid irodalmi áttekintést követően hét, idült vesebetegséggel diagnosztizált ló kórlefolyását mutatják be, amelyeket az üllői Lógyógyászati Tanszék és Klinikán kezeltek 2015 és 2017 között. A lovak jellegtelen klinikai tüneteket mutattak: idült testtömegvesztés, étvágytalanság, láz. A diagnózisra a kórelőzmény, a fizikális vizsgálati lelet, ill. a vér- és vizeletvizsgálat eredményei alapján következtettek. Minden esetben közepes-súlyos fokú azotaemia, két esetben enyhe-közepes fokú anaemia volt megállapítható a biokémiai és hematológiai eredményekből. A leírt 7 esetből egy a kezelés ellenére hirtelen elhullott, három lovat a reménytelen kórjóslat miatt véglegesen elaltattak, három lovat hazabocsátottak.

SUMMARY

Background: Chronic kidney disease (CKD) is a syndrome of progressive loss of functional nephrons that results in retention of nitrogenous and other metabolic products. As a result of progressive decline of nephron function, loss of concentrating ability develops. Fortunately, CKD is very rare amongst horses. One study mentions that the occurrence is 0.12%.

Objectives: The aim of the current study was to review the published data and describe seven cases of CKD in horses, treated at the Department and Clinic of Equine Medicine, University of Veterinary Medicine Budapest, between 2015 and 2017.

Materials and Methods: In this three-year long period seven horses were diagnosed with chronic kidney disease by the result of physical examination, blood haematology and biochemistry, and urinalysis. Horses were also examined by rectal palpation; transabdominal ultrasonography was used to check the size, structure, and echogenicity of both kidneys.

Results and Discussion: All horses had previously chronic weight loss, in some cases loss of appetite and depression also occurred. Blood biochemistry results showed elevated urea and creatinine levels; two horses had mild to moderate anaemia. Urinalysis revealed isosthenuric urine in all cases. The concentrating ability of the kidneys were severely decreased in six cases. Four out of seven patients had mild to severe pathologic proteinuria, and three of them had enzy-muria based on the results of urinalysis.

Three horses were euthanized due to the grave long-term prognosis, three were discharged from the hospital, and in one case peracute colitis, collapse and sudden death occurred during hospitalisation.



Dr. Busák Károly (1953–2020)

Az állatorvos kollégák és a megyei állategészségügyben dolgozó kollégák nevében DR. SZŰCS ANTAL járási főállatorvos mondja el búcsúztatóját.

Tisztelt gyászoló család!
Tisztelt jelenlévők!

Akitől itt ma búcsút veszünk – szeretett kollégánk, barátunk – DR. BUSÁK KÁROLY Egerben született 1953. 08. 15-én. Édesanyja TARBERA KLÁRA, édesapja BUSÁK KÁROLY, aki szigorú tanárember volt. A szülei 3 éves korában elváltak, a válás során KÁROLY az édesapjához került.

BUSÁK KÁROLY az általános iskolát és a középiskolát is Egerben végezte. Kitűnő tanuló volt, és az élet tudományai, a biológia és a kémia volt a kedvenc tantárgya. A Gárdonyi Géza Gimnáziumban is biológia-kémia tagozatos volt, ahol igen szép eredményeket ért el, és a tudományos diákköri munkában is jeleskedett. A humán orvosi pálya vonzotta, de úgy érezte, hogy fizikából nem tud 100%-os teljesítményt nyújtani, így inkább az Állatorvostudományi Egyetemre felvételizett, ahova azonnal fel is vették.

Az egyetemi tanulmányok közben harmadéves korában érezte elérkezettnek az időt, hogy a vele egyidős gyermekkori lányismerősével szorosabbra fűzze a kapcsolatukat. ÁGNES a Pénzügyi és Számviteli Főiskolára járt, és mintha csak a sors intézte volna így, a kollégiuma az állatorvosi egyetemi kollégium szomszédságában volt. ÁGNES a Főiskolán akkor végzett, amikor KÁROLY negyedéves volt. Az állatorvosi egyetem kollégiumának családos szobájába költöztek. Kislányuk, ÁGIKA a 3 napos egyetemi államvizsga második napján született.

Az állatorvos doktori diploma megszerzése után DR. BUSÁK KÁROLY 1976. november 1-től Heves megyével kötelezte el magát, mivel körzeti állatorvosi állást nyert el Bodony, Mátraballa, Mátraderecske, Parád, Parádfürdő, Parád-Óhuta, Parádsasvár, Recsk községek állatorvosi ellátására. Az állatorvosi tevékenység minden területére kiterjedő munkát végzett az állattartók gazdasági haszonállatainak és kedvtelésből tartott állatainak gyógyításával. A 8 községből háromban Termelő Szövetkezet is működött jelentős szarvasmarha-állománnyal. Azokban az időkben még szinte minden háznál voltak haszonállatok, ezért sok volt a munka is: disznóoltás, tyúkoltás, marhaoltás. KÁROLY végezte a Parádi Cifra istállóban tartott



mének ellátását és állategészségügyi felügyeletét is. Nem kis bátorság kellett a mének vérvételére vagy a kólikás ló szakszerű ellátására.

Az állatorvosi munka révén a gazdák, a helyi emberek életét megismerte, velük, közöttük élte hétköznapijait, sorsukban osztozott. A munka széles körű ismertséget, és általános megbecsülést hozott számára. KÁROLY szerette ezt a munkát és szerette a mátrai embereket. Ízes palóc tájszólással, tökéletes utánzással gyakran hallottunk Tőle színes történeteket a volt munkájáról vagy az élet mindennapi bölcsességeiről.

Mátraderecskén lakott a kis család, és mivel ÁGNES közben elvégezte a tanárképző főiskolát, Recskén kezdett tanítani. Majd megszületett a fiuk – ATTILA.

1986-ban a szarvasmarha-egészségügy minél magasabb színvonalon való ellátása érdekében szaporodásbiológus szakállatorvosi diplomát szerzett az Állatorvostudományi Egyetemen.

A gyerekek elvégezték az általános iskolát és Egerben kezdtek középiskolába járni, ezzel párhuzamosan a párja, ÁGNES is az egyik egri gimnáziumban vállalt tanári állást. Egerben ingatlant vásároltak és

Metagenomic survey of the pig gut bacteriome at a Hungarian large scale pig farm

M. Papp¹
E. Krikó¹
F. Borbély¹
T. Reibling²
L. Makrai³
N. Solymosi^{1*}

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Bioinformatikai Központ

*e-mail: solymosi.norbert@univet.hu

2. Duna-hyb Kft.,
Szekszárd, Páskum u. 5.

3. Állatorvostudományi Egyetem,
Járványtani és Mikrobiológiai Tanszék

Sertésbél­sár bakteri­omvizsgá­lata egy hazai nagy létszámú állományban

Papp Márton¹, Krikó Eszter¹, Borbély Fanni¹, Reibling Tamás², Makrai László³, Solymosi Norbert^{1*}

ÖSSZEFOGLALÁS

Az élőlényekkel együtt élő mikroorganizmusok összessége, a mikrobióta, szoros kapcsolatban van a gazdaszervezettel. Sokrétű szerepe miatt ezen kapcsolatrendszer feltárása különösen fontos az állatok egészsége, valamint gazdasági haszonállataink termelése szempontjából. Vizsgálatunkban egy nagy létszámú sertéstelepen öt takarmányozási csoportból vett bél­sármintát dolgoztunk fel. A mintákból kivont és leolvasott DNS-szekvenciák alapján elemeztük a mikrobiom összetételét, illetve ennek takarmány-összetevőktől való függését. Az állatok életkorával párhuzamosan a taxonszám és a α -diverzitás fokozatos emelkedését tapasztaltuk.

SUMMARY

Background: Humans and animals share their body with a complex microbial community, with which they have an intense relationship. It was shown that microorganisms influence a myriad of host functions, for instance, the immune system. This strong connection has a significant impact on the health and well-being of animals, making microbiota an essential factor in animal production. Understanding the key factors affecting microbiome composition can be a great advantage in the development of new feeding protocols and optimising animal husbandry.

Objectives: With the present work, our goal was to get an insight into the pig gut bacteriome variation of different feeding groups.

Materials and methods: We have collected samples from five feeding groups in a large scale pig farm, pooled the samples in each group and analysed the sequences of the DNA content using next-generation sequencing technologies. The Kraken software was used to fit the reads to the NCBI nt database. During further analysis, we used only the reads fitting to taxa from the Bacteria kingdom. Examining population characteristics, we calculated the total taxon counts and Shannon diversity for each group. The compositional similarities were determined by the NMDS dimension reduction using Bray-Curtis distance metric and the core bacteriome was also analysed for a more detailed look.

Results and discussion: We found that α -diversity increased in line with the age of animals. It was in agreement with previous results from studies of human and swine intestinal microbiome, although several findings were suggesting a plateau of the diversity. In contrast with the usually experienced increased variety in pregnant sows, we found the lowest numbers in this group. In the genus level composition of the samples, we found more or less disagreement between our results and previous findings, indicating that various factors are influencing the formation of the microbiome. Examining the effect of feed components on the microbiome, we were not able to reveal any significant connection.

SERTÉS

Antimicrobial sensitivity of bacteria isolated from dogs with bacterial cystitis

A. Berecz¹
É. Balogh^{2*}
Z. Lajos³

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Belgyógyászati Tanszék, H-1078
Budapest, István u. 2.
V. évf. hallgató

(jelenleg: Dave Cumber Vets, Chickerell
Link Road, Weymouth, Nagy-Britannia)

2. Állatorvostudományi Egyetem,
Belgyógyászati Tanszék, H-1078
Budapest, István u. 2.

*e-mail: Balogh.Eva@univet.hu

3. Duo-Bakt Laboratórium, H-2112
Veresegyház, Salamon u. 30.

Kutyák vizeletmintáiból izolált baktériumok antibiotikum-érzékenységi vizsgálata

Berecz Adrienn¹, Balogh Éva^{2*}, Lajos Zoltán³

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők a budapesti Állatorvostudományi Egyetem Kisállat Klinikáján 2015 és 2017 között bakteriális eredetű húgyhólyaggyulladással kezelt kutyák vizeletmintáinak mikrobiológiai és citológiai eredményeit elemezték. A vizelettegyesítés során izolált baktériumtörzsek gyakoriság szerint a következők voltak: *Escherichia coli* (57,4%), *Proteus mirabilis* (18,0%), *Staphylococcus pseudointermedius* (9,8%), *Enterococcus faecalis* (8,2%), *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp., β -hemolizáló *Streptococcus* (3,3-3,3%), *Corynebacterium urealyticum*, *Mycoplasma canis* és *Citrobacter koseri* (1,6-1,6%). Az izolált baktériumok jelentős in vitro rezisztenciát mutattak amoxicillinre (22,7%), trimetoprim-szulfametoxazolra (19,7%), fluorokinolonokra (18,2%), amoxicillin-klavulánsavra (16,7%) és gentamicinre (15,2%). A pozitív minták citológiai vizsgálata az esetek 19%-ában nem igazolt gyulladást.

SUMMARY

Background: Bacterial urinary tract infections are one of the most frequent infectious diseases in dogs. Regarding treatment options targeted antibiotic therapy is of basic importance on the basis of microbiologic evaluation of the urine and antibiotic sensitivity of the cultured bacteria strain.

Objectives: The aim of the study is to determine the prevalence and antibiotic sensitivity of bacteria cultured from urinary tract infections.

Materials and Methods: The samples were collected by cystocentesis from dogs that were referred to the Small Animal Clinic of the University of Veterinary Medicine Budapest, Hungary between 2015 and 2017. Urine samples were cultured and the bacteria from the positive samples were tested for antibiotic sensitivity. Cytological examination of the urine sediment was also executed. In total we analysed 61 positive urine cultures collected from 53 dogs.

Results and Discussion: From the 61 samples 56 infections were monomicrobial and from 5 of them two bacterial strains were isolated. The isolated bacterial species in order of their prevalence were *Escherichia coli* (57.4%), *Proteus mirabilis* (18.0%), *Staphylococcus pseudointermedius* (9.8%), *Enterococcus faecalis* (8.2%), *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp., β -hemolytic *Streptococcus* (3.3-3.3%), *Corynebacterium urealyticum*, *Mycoplasma canis* and *Citrobacter koseri* (1.6-1.6%). The isolated bacteria showed high in vitro resistance level to amoxicillin (22.7%), trimethoprim-sulphamethoxazole (19.7%), fluoroquinolones (18.2%), amoxicillin-clavulanic acid (16.7%) and gentamicin (15.2%).

Cytology of positive urine samples did not show inflammation in 19% of the cases.

Therapeutic trials can result in antibiotics over-usage along with growing bacterial resistance. Local data about cultured bacteria and their sensitivity is of importance in selecting antibacterial treatment. Normal urine cytology does not exclude bacterial urinary tract infection.

Development and dilemmas
of the regulation on genetically
modified forage crops
in the European Union

Literature review

A. Kiss*
É. Szendrő
Z. Lakner

Szent István Egyetem,
Élelmiszertudományi Kar
H-1118 Budapest, Villányi út 29-43.

*e-mail cím: anna.kiss@pro-sharp.hu

A génmódosított takarmánynövények szabályozásának fejlődése és dilemmái az Európai Unióban

Irodalmi összefoglaló

Kiss Anna*, Szendrő Éva, Lakner Zoltán

ÖSSZEFOGLALÁS

A biotechnológia fejlődése új távlatokat nyit a takarmánynövények előállításában. A szerzők jelen tanulmányukban azt vizsgálták, hogy az Európai Unió jogi szabályozórendszere hogyan kísérli meg összeegyeztetni a technológiai haladás követelményét a kockázatcsökkentéssel, és az elővigyázatosság elvének érvényesítésével a genetikailag módosított (GM) növények esetében. A szabályozás fejlődését elemezve megállapítható, hogy az EU jelenlegi szabályozási rendszere nem alkalmas a GM-növények támasztotta új kihívások kezelésére, a takarmányok genetikailag módosított növényirész-tartalmára meghatározott importelőírások betartása különösen sok aggályt vet fel.

SUMMARY

Background: Development of genetic modification (GM) opens new horizons in the field of feed plant production. This is a strategic question for animal production, because the feed cost is the largest part of total cost in animal production. At the same time, there emerge many questions concerning the theoretical foundations, principles and practice of the regulatory framework of this unprecedented technological innovation.

Objectives: The goal of this article is to give a broad overview on development of GM regulation in the European Union (EU).

Materials and Methods: A scoping review, based on the most important scientific, economic and legal sources.

Results and Discussion: Analysing the historical development of GM-related legislation in the EU it can be proven, that since the end of eighties of the last century the political consideration has got a dominance in debates in different legislative and decision-making organisations of the EU. At the turn of new millennium, the consideration of prudence has become much more important, than the promotion of technological development and the harmonisation of EU legislation with the general tendency of liberalisation in the world trade. There are considerable debates on current EU-level regulation of import and production of GM-products. The differing regulatory philosophies, principles and practices in the member states have demolished the general regulatory system, and now the individual member states have a high level of autonomy in allowance of GM production. At the same time, there is an increasing pressure from side of the most important feed exporters to take a more liberal approach. Latest results of biotechnology (e.g. genetic edition) further highlight the necessity of revision of the current regulatory system.

IGAZGATÁS

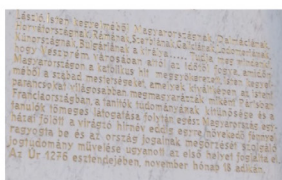
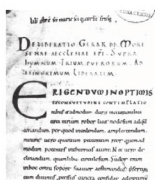
Ralovich Béla: Népünk eredetével és oktatásunk történetével kapcsolatos gondolatok a Föld élete alakulásának fényében

Püski Kiadó, Budapest, (2019)

Ralovich Béla



A népünk eredetével és oktatásunk történetével kapcsolatos gondolataink a Föld élete alakulásának fényében



Szent Gellért könyve (1042) és szobra IV. László írása a veszprémi Studium Generalról (1276)



**Püski Kiadó
Budapest, 2019**

RALOVICH BÉLA akadémiai doktor, MTA köztestületi tag tudományos megalapozottsággal, a hazai és nemzetközi irodalom széleskörű ismeretében rendkívül érdekes, átfogó írást jelentetett meg 2019-ben a magyar nép eredetével és az oktatásunk ezer éves történetével kapcsolatban. Gondolatainak indoklásaként a következő mottót választotta: „Az a náció, amelyik a saját eredményeit sem tartja számon, előbb vagy utóbb, de nyomtalanul eltűnik”.

Népünk eredetét történelmi távlatokba helyezi, taglalja a Föld fejlődéstörténetét, amely kezdetben természetes folyamat volt, majd az ember megjelenését követően a tudatos cselekedetek sorozata következményeként változások következtek be.

A következő gondolati egység népünk eredetével foglalkozik, amit történelmi forrásokra hivatkozva Kr. előtti

VI–IV. évezredtől kísér nyomon a honfoglalásig. Részletezi a magyarok vándorlásait, az idők folyamán változó kapcsolatokat más népekkel, amelyek alakították a magyar nép és nyelve kialakulását is. Áttekinti a magyarság eredetét vizsgáló genetikai elemzéseket idézve a legfontosabb kutatások eredményeit a teljesség igénye nélkül – CZEIZEL ENDRE: A magyarság genetikája. Galémus Kiadó, Budapest, 2003., ORNELLA SEMINO et al.: mtDNA and Y chromosome... *European Journal of Human Genetics* 8, 339–346 (2000)., RASKÓ ISTVÁN: A DNS mint régészeti lelet. *Magyar Tudomány*, 169. 1199 (2008)., NEPARÁCZKY ENDRE et al.: Genetic structure of... *Mol. Genet. Genomics*. 292. 201–214 (2017)., stb. – amelyek alátámasztják a honfoglaló magyarság ázsiai eredetét.

A könyvében foglalkozik, mint említettük, a magyar nyelv kialakulásával is. A népünk eredetének ismertetése alapján megállapítja a szerző, hogy őseink először valamilyen ősi ural-altáji nyelven beszéltek, ebből alakult ki az ősi finn-ugor nyelv, majd az önállósult népünk ősi magyar nyelve fejlődött ki, amely a népvándorlás során jövevéyszavakkal gazdagodott és végül megjelent a honfoglalás kori nyelvváltozat, melynek alakulása azóta sem szűnt meg.

Röviden bemutatja írásunk történetét is. Megemlíti, hogy nem ismert, mi volt a székely-magyar rovásírás eredete. Azt sem tudjuk, hogy a rovásírást a megismeréskor oktatták-e valamilyen intézményesített formában. Ebből következően fontos megállapítása, hogy az intézményes oktatás a keresztény szerzetesek megjelenésével indult el közöttünk görög, majd latin nyelven. A könyv nagyon sok, kevésbé ismert adatot, kultúrtörténeti szempontból fontos tényről közöl. Közülük érdemes kiemelni például, hogy az első, hazánkban latin nyelven írt könyv SZENT GELLÉRT püspöktől származik 1042-ből.

A szerző a továbbiakban részletesen bemutatja a szervezett oktatás kialakulását. Röviden áttekinti az oktatást az ókori birodalmakban, megemlítve, hogy az egyes tárgyak oktatása Athénban kezdődött el Kr.e. 338-ban, majd mintegy 50 év múlva alapította PLATÓN szintén Athénban (Kr.e. 387-ben) az Akadémiát, ahol már matematikát, asztronómiát, zoológiát, botanikát, logikát, retorikát és politikát tanítottak – sokan ezt az iskolát tartják az egyetemek elődjének. Orvosi ismereteket ARISZTOTELESZ (Kr.e. 384–322) iskolájában és az

Livestock-associated
methicillin-resistant
Staphylococcus aureus in
large animals – Part 1

Occurrence and significance
of MRSA in horses and
in related humans

Literature review

E. Albert*
I. Biksi

Állatorvostudományi Egyetem,
Patológiai Tanszék,
Haszonállat-diagnosztikai Központ
H-2225 Üllő, Dóra major

*e-mail: albert.ervin@univet.hu

BAKTERIOLÓGIA

Állati eredetű meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* nagyállatokban és haszonállatokban – 1. rész

Az MRSA előfordulása és jelentősége lovakban és a lovakkal kapcsolatban lévő emberekben

Irodalmi összefoglaló

Albert Ervin*, Biksi Imre

ÖSSZEFOGLALÁS

Kétrészes közleményük első részében a szerzők áttekintik az állati eredetű meticillin rezisztens *Staphylococcus aureus*-szal (LA-MRSA) kapcsolatos legfontosabb járványtani ismereteket, külön kitérve a lógyógyászat vonatkozó kérdéseire. Megállapítják, hogy lovakban az MRSA elsősorban kórházi fertőzéseket okoz, amelyek a jóindulatú bőr- és lágszöveti fertőzésektől kezdve a fatális véram-fertőzésig terjedhetnek. A lógyógyászatban dolgozók körében, a nagyarányú MRSA-hordozás és az ember-állat irányú keresztkontamináció lehetősége miatt, kiemelt figyelmet kell fordítani a járványvédelemre a rizikópáciensnek számító állatok kezelésekor.

SUMMARY

The livestock-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* LA-MRSA has an increasing significance both in veterinary and human medicine. During the past three decades, different clonal lineages with lower host-specificity have appeared and become frequent colonisers of animals and humans, and especially professionals in close contact with farm animals. Among these clonal lineages, CC398 gained access to the human healthcare system too. The incidence of related human infections has elevated markedly from the early 2010s in most European countries, in accordance with the drastically increasing prevalence of colonised animals in the livestock population. The clonal lineage was originally known as a methicillin-sensitive human pathogen, but jumped to the livestock hosts, which, as a trade-off, has likely moderated its zoonotic potential by losing some of the human specific virulence determinants. On the other hand, the lineage has picked up the resistance gene against beta-lactams and some other antimicrobial compounds, which have been extensively used in animal husbandry. As a result of the heavy selective pressure, the pathogen has widespread among livestock and other animal species. The evolution of CC398 is still in progress, recent studies indicate the re-adaptation of the bacteria to the human host.

Besides livestock, the strains of MRSA CC398 are also serious concern in equine medicine. A horse-specific subpopulation of the pathogen resides in most European equine healthcare settings and causes outbreaks, resulting in mild to fatal infections in hospitalized patients. Veterinary professionals are often colonised, but clinical cases are apparently rare.

There is little knowledge about the occurrence and epidemiology of livestock-associated MRSA strains in Hungary both in animals and humans. To highlight the background of the matter, a meticulous investigation on the international literature was performed.