

MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal
Vol. 143. No. 7. – Budapest, July 2021.
Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

E. coli baktériumok színtenyésztésben, Gram-festéssel

SZARVASMARHA

Antibakteriális szerek gyakorlati alkalmazása szarvasmarhában 2. rész: Tőgygyulladások, lábvégbetegségek

BAROMFI

Víziszárnyasok polyomavírus-fertőzése

KEDVENCÁLLAT

Felmérés a kedvtelésből tartott nyulak tartási körülményeiről és táplálásáról

JÁRVÁNYTAN

Az állatgyógyászati oltóanyagkincs változása Magyarországon, 1993–2020

BAKTERIOLÓGIA

Enteropatogén *Escherichia coli* (EPEC)

ÉLELMISZER-HIGIÉNYIA

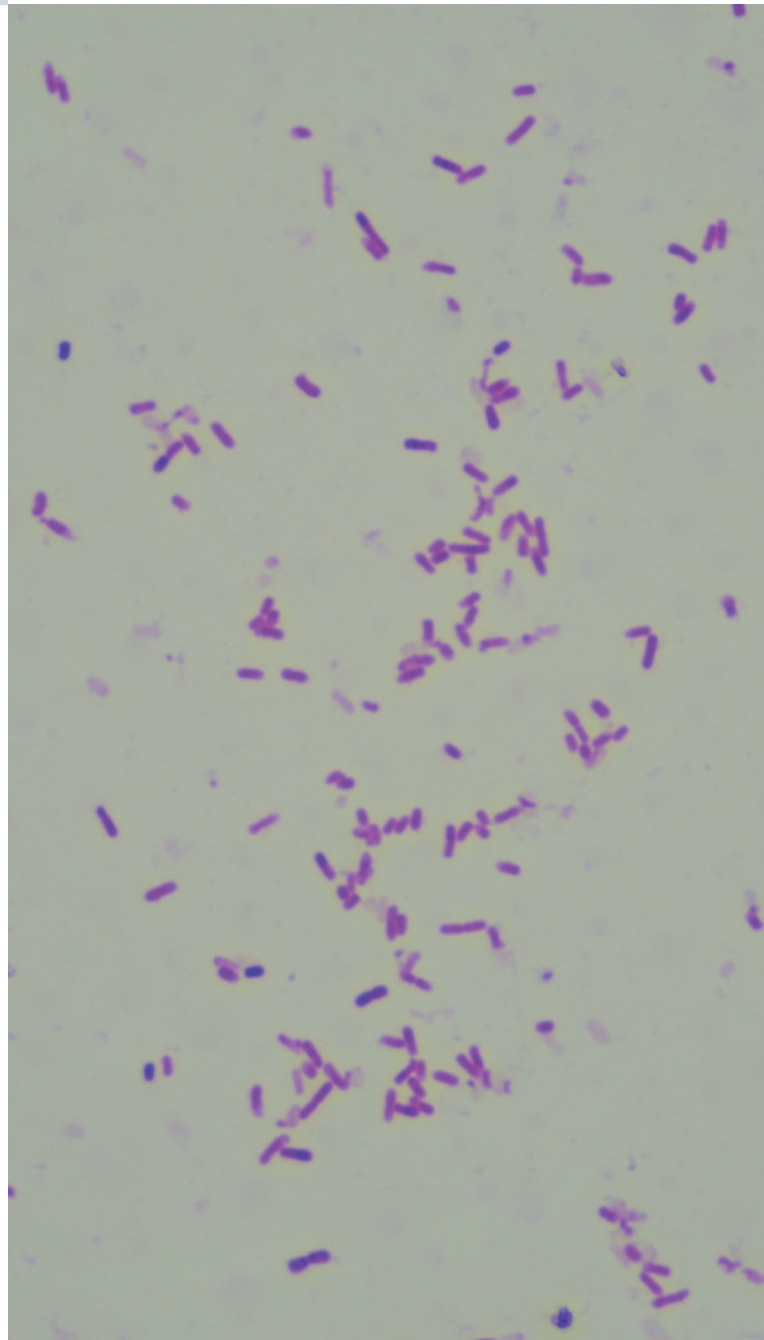
Mitől lesz „egészséges” az élelmiszer? – különböző korcsoportú fogyasztók véleményének elemzése funkcionális termékpálya tervezéshez

IN MEMORIAM

Dr. Nagy Attila (1934–2021)

LEVÉL A SZERKESZTŐSÉGHEZ

Egérárpa (*Hordeum murinum*) toklászának szálkái által kiváltott, mindkét oldali ductus gll. zigomaticae kivezető nyílásának vérömléses gyulladása vizslában



SZARVASMARHA / BOVINE

- 387.** Kardos G., Roza E., Kovács D., Jerzsele Á.: Antibakteriális szerek gyakorlati alkalmazása szarvasmarhában 2. rész: Tőgygyulladások, lábvégbetegségek
Irodalmi összefoglaló

G. Kardos, E. Roza, D. Kovács, Á. Jerzsele: *Usage of antibacterial agents in cattle medicine, part two: Mastitis, foot diseases*
Literature Review

BAROMFI / POULTRY

- 401.** Kaszab E., Bali K., Bálint Á., Süli T., Bajnóczi P., Bányai K., Fehér E.: Víziszárnyasok polyomavírus-fertőzése
E. Kaszab, K. Bali, Á. Bálint, T. Süli, P. Bajnóczi, K. Bányai, E. Fehér: *Polyomavirus infection in waterfowls*

KEDVENCÁLLAT / PET ANIMALS

- 409.** Hetényi N., Sátorhelyi T.: Felmérés a kedvtelésből tartott nyulak tartási körülményeiről és táplálásáról
N. Hetényi, T. Sátorhelyi: *Survey of pet rabbit husbandry and nutrition*

JÁRVÁNYTAN / EPIDEMIOLOGY

- 419.** Kulcsár G., Soós T.: Az állatgyógyászati oltóanyagkincs változása Magyarországon, 1993–2020
G. Kulcsár, T. Soós: *Changes of the Hungarian immunological product treasure between 1993 and 2020*

BAKTERIOLÓGIA / BACTERIOLOGY

- 429.** Adorján A., Makrai L., Könyves L., Tóth I.: Enteropatogén *Escherichia coli* (EPEC)
Rövid irodalmi összefoglaló
A. Adorján, L. Makrai, L. Könyves, I. Tóth: *Enteropathogenic Escherichia coli (EPEC)*
Mini review

ÉLELMISZER-HIGIÉNIA / FOOD-HYGIENE

- 439.** Szakos D., Ózsvári L., Kasza Gy.: Mitől lesz „egészséges” az élelmiszer? – különböző korcsoportú fogyasztók véleményének elemzése funkcionális termékpálya tervezéshez
D. Szakos, L. Ózsvári, Gy. Kasza: *What makes a food „healthy”? – Functional food product path planning by evaluating the opinions of consumers from different age groups*

IN MEMORIAM

- 428.** Dr. Nagy Attila (1934–2021)

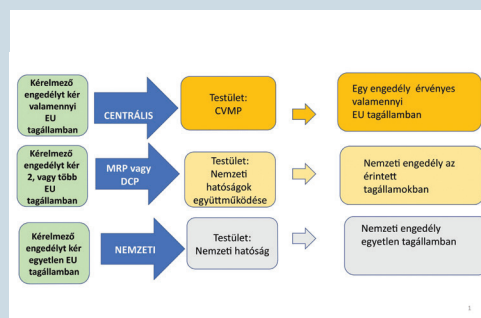
LEVÉL A SZERKESZTŐSÉGHEZ

Egérárpa (*Hordeum murinum*) toklászának szálkái által kiváltott, mindkét oldali ductus gll. zygomaticae

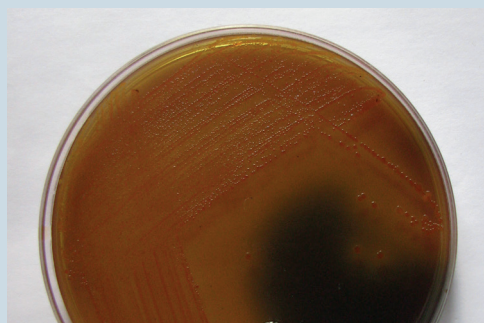
- 448.** kivezető nyílásának vérömléses gyulladása vizslában



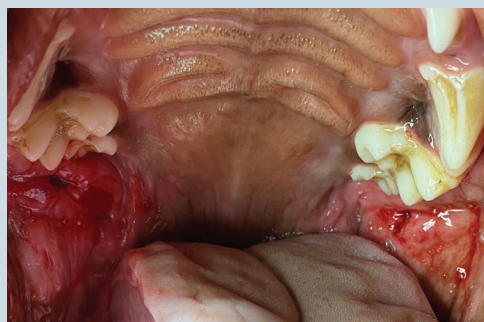
403. Polyomavírus-fertőzés libában



421. Oltóanyag-engedélyezési eljárások az EU-ban



430. *E. coli* színtenyésztet Drigalski agaron



448. A gll. zygomaticae kivezető nyílásainak vérömléses gyulladása kutyában

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>



Anatómiai szobrok

A ló „egyrészt színessé, elevenné, mozgalmassá teszi a bronzot, másrészt emeli, nagyobbítja az alakot ... A lónak a talapzaton az a célja, hogy életet jelentsen és nemes vonalaival a bronzalakot még pregnansabbá tegye. Nem szabad tehát e tényező fölött gyorsan el-siklani, s a művész nem dolgozhat e téren pusztán intuícióval, hanem szakismeretekre is szüksége van.” – írja LOVIK KÁROLY a *Művészetben* megjelent *A lovas-szobrok lovai* című tanulmányában. ZIMMERMANN ÁGOSTON is egyetért vele abban, hogy a szakismeretek körébe tartozik a művészi anatómia, a hippológia, sőt, még kultúrtörténet is, ha természetű, ugyanakkor hiteles és esztétikus ábrázolásra töreksenek.

A 75 éve elhunyt IFJABB VASTAGH GYÖRGY birtokában volt mindenek. Az Állatorvostörténeti Gyűjteményben – mint képünkön látható – egymás mellett állt a ló hátulsó végtagjának izomzatát demonstráló szobra, és mesterének, NÁDASKAY BÉLÁNAK (a Magyar Állatorvosok Lapja alapítójának) a szarvasmarha izomzatát ábrázoló tanulmánya. VASTAGH számára rendkívül fontosak voltak anatómiai ismeretei, hiszen egész életét végigkísérte az a „dokumentációs” munka, amelylyel a háziállatfajtákat örökítette meg szinte mérnöki pontossággal. Vázlatfüzetében nemcsak a megformázni kívánt állatról készült rajzokat, festményeket találunk, hanem a pontos testméréteket, arányokat, kinagyított részleteket, a színekre, egyéb sajátosságokra vonatkozó jegyzeteket is.

Amikor nem egy-egy fajta jellegzetes képviselőjének megörökítése volt a cél, hanem egy műalkotás létrehozása, a vázlaton szereplő, pontosan felvett méretek irányadók voltak, de ezeket a mozdulat sajátosságainak és más művészi szempontoknak megfelelően módosította, ahogy ezt SZŐLLŐSY GÁBOR a szegedi RÁKÓCZI-szobor lovával kapcsolatban megállapította.

VASTAGH számos lovas alkotása kiválóan mutatja, milyen mesteri- en élt felkészültségével, amikor egy-egy erőteljesebb vagy finomabb mozdulatba sűrített egy helyzetet, jellemet, történetet. Szép példája ennek a Bábolnára hazamenekült hűséges ló szobra, amelynek tág orlikain és testtartásán még látszik a vesztes győri csata feszültsége; vagy az ötven év után ismét felújított Csikós szobor, amely az ágaskodás előtti pillanatot örökíti meg, amikor – ZIMMERMANN szerint – „a ló hátulsó lábait a hasa alá szedi, fejét és nyakát felemeli, hogy így a test súlypontját hátrább helyezze... a far és a hát izmai jobban tűnnek elő, mint ... a budai királyi vár lovardája előtt álló csikósszobron... is látható.” Szép összhangot mutat a ló mozdulata, tartása és a lovas lelkiállapota GÖRGEI, HADIK, RÁKÓCZI szobrán is.

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. Sótónyi 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: Bozzay Péter 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

Markovics Réka

NYOMÁS

OOK-Press Nyomda
8200 Veszprém, Pápai út 37/A.

INDEX: 25531
HU ISSN 0025-004X

LAPTULAJDONOS



KIADÓ



Usage of antibacterial
agents in cattle
medicine, part two:
Mastitis, foot diseases

Literature Review

G. Kardos^{1*}

E. Roza²

D. Kovács³

Á. Jerzsele³

1. Debrecen, magánállatorvos

*e-mail: drkardosg@gmail.com

2. Bundás Állatorvosi Rendelő,
Kecskemét

3. Állatorvostudományi Egyetem,
Gyógyszertani és Méregtani Tanszék,
H-1078 Budapest, István u. 2.

Antibakteriális szerek gyakorlati alkalmazása szarvasmarhában

2. rész:

Tőgygyulladások, lábvégbetegségek Irodalmi összefoglaló

Kardos Gergő^{1*}, Roza Eszter², Kovács Dóra³, Jerzsele Ákos³

SZARVASMARHA

ÖSSZEFOGLALÁS

Haszonállatok antibiotikummal történő kezelése során különös figyelemmel kell lenni annak humánegészségügyi kockázataira is. Az állatorvosok felelős antibiotikum-felhasználása csökkenti a rezisztens baktériumtörzsek szelekcióját, így kiemelt szerepe van az antimikrobiális rezisztencia terjedésének megelőzésében. Ahhoz, hogy a jelenleg alkalmazott antibiotikumok a későbbiekben is megfelelő hatékonysággal bírjanak, szakszerű használatuk elengedhetetlen. Jelen irodalmi összefoglalóban a szerzők a szarvasmarhát érintő tőgygyulladások és lábvég-megbetegedések kóroktanát, megfelelő gyógykezelését és megelőzésének módszereit foglalják össze.

SUMMARY

Antibiotic use in food animals plays a role in the emerging public health crisis of antibiotic resistance, although the degree and relative impact have not yet been well characterized. Hence, particular attention should be paid to the risk to human health when selecting antibiotic treatment in food-producing animals. In order for the antibiotics that are currently in use, to be effective in the future, their responsible use is essential. The responsible and correct use of antibiotics by veterinarians reduces the selection and dissemination of resistant bacterial strains, increases cost-effectiveness and helps to control diseases. This two-part literature review describes the pathology of the most economically damaging diseases of cattle (complex respiratory diseases, calf diarrhoea, bovine mastitis, lameness) and presents evidence-based recommendations and best practices on use of medically important antimicrobials for their treatment and prevention. In this second part, bovine mastitis and lameness are included. The aim of our study is to support the work of the practicing veterinarians, to present the latest research results, to reduce routine treatments, and to promote conscious, responsible drug use.

Polyomvavirus infection in waterfowls

E. Kaszab¹
K. Bali¹
Á. Bálint²
T. Süli³
P. Bajnóczi³
K. Bányai^{1,4}
E. Fehér^{1*}

1. Állatorvostudományi Kutatóintézet,
H-1143 Budapest, Hungária körút 21.

*e-mail: feher.eniko@vmri.hu

2. Nemzeti Élelmiszerlánc-
biztonsági Hivatal Állategészségügyi
Diagnosztikai Igazgatóság,
1143 Budapest, Tábornok utca 2.

3. Prophyl Kft.,
7700 Mohács, Szent István utca
18-20.

4. Állatorvostudományi Egyetem,
1078 Budapest, István utca 2.

Víziszárnyasok polyomavírus-fertőzése

**Kaszab Eszter¹, Bali Krisztina¹, Bálint Ádám², Süli Tamás³, Bajnóczi Pál³,
Bányai Krisztián^{1,4}, Fehér Enikő^{1*}**

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők összefoglalják a víziszárnyasok polyomavírus-eredetű megbetegedéseivel kapcsolatos legfontosabb és legújabb ismereteket, beleértve saját kutatásaikból származó újabb adatokat. Leírják a kórbonctani és kórszövettani jellemzőket és kitérnek a betegség hátterében álló polyomavírus bemutatására. A járványtani leírásban ismertetik az újonnan azonosított lehetséges rezervoárfajok szerepét a vírusfertőzés körforgásának fenntartásában. A tünetmentes hordozók, a fertőzés perzisztens természete, a kontaminált környezet és a fertőzött állatok kereskedelme veszélyt jelent az egészséges állományok számára. A megfelelő állattartási viszonyok mellett valós védelem vakcinák használatától várható.

SUMMARY

Goose haemorrhagic polyomavirus (GHPV) infection may induce fulminant disease and death of young geese causing serious economic losses for farmers. The review summarizes the pathological and histopathological characteristics of the disease and the characteristics of the virus. GHPV DNA has been identified in the internal organs of different wild bird species that may imply effective virus replication in a number of heterologous hosts and the role of those in the maintenance of viral circulation in nature. The analysis of viral genomic sequences during a retrospective molecular epidemiological study revealed co-circulating GHPV variants in goose flocks that may be the consequence of mutations in the genome of persisting viruses, or introduction and re-introduction of various strains. The wide host range, the persistent infection, the environmental contamination and the trade of live birds and animal products may facilitate the transmission of GHPV. The virus has a relatively conserved genome and capsid proteins, a feature that may be advantageous for vaccine development against the disease.

BAROMFI

Survey of pet rabbit husbandry and nutrition

N. Hetényi^{1*}
T. Sátorhelyi²

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Állattenyésztési, Takarmányozástani
és Laborállat-tudományi Tanszék,
H-1078 Budapest, István u. 2.

2. Exo-Pet Állatgyógyászati Centrum,
H-1078 Budapest, Hernád u. 40.

*e-mail cím: hetenyi.nikoletta@
univet.hu

Felmérés a kedvtelésből tartott nyulak tartási körülményeiről és táplálásáról

Hetényi Nikoletta^{1*}, Sátorhelyi Tamás²

ÖSSZEFOGLALÁS

A nyulak itthon is egyre népszerűbb házikedvencek. A szerzők célja volt, hogy egy hazai egzotikus praxisban adatokat gyűjtsenek a kedvtelésből tartott nyulak alapvető tartási körülményeiről, takarmányozásáról és egészségi állapotáról. Összesen 109 egyedről gyűjtöttek adatokat, amelyek közt a törpe fajták domináltak (89,9%). A tartási körülmények és takarmányozás alapvetően megfelelt a nyulak igényeinek. Az állatok 49,5%-a volt ivartalanított és 89,9%-uk részesült védőoltásban. A nyulak többségének (78,9%) már volt valamilyen betegsége, ami jellemzően emésztőszervi (35,8%), ill. fogászati (35,8%) jellegű volt. A tulajdonosok 65,2%-a vitte állatát megelőző fogászati vizsgálatra.

SUMMARY

Background: Although pet rabbits are popular in Hungary, very little is known about their health status.

Objectives: The aim of the study was to obtain data about the health status of pet rabbits.

Materials and Methods: The survey was conducted at the Exo-Pet Veterinary Center in Budapest.

Results and discussion: A total of 109 owners answered the survey. Seventeen breeds were represented, and the majority of rabbits were dwarf (89.9%). The mean age of the rabbits was 3.7 years (range: 2 months – 11 years). Fifty-nine (54.1%) rabbits were male (42.4% of them neutered), and fifty (45.9%) rabbits were female (58% of them neutered).

Ninety-two rabbits were kept indoors only (84.4%), twelve (11%) animals had access to outdoor facilities and five rabbits were kept outdoors (4.6%). Only two rabbits (1.8%) were kept in cage all the time, the other rabbits could get exercise outside the cage (few hours/day: 60.5%; ad libitum: 37.6%). The most popular bedding type was wood pellet (78.9%). The most important information sources were veterinarians only (21.1%) followed by veterinarian and other sources (75.2%), internet (64.2%), other rabbit owners (41.3%) and rabbit breeders (8.3%). All 109 animas received commercial dry food and 98.2% of them received hay as well. A variety of other foods were additionally given, such as fresh greens (72.3%), carrots (47.7%), fruits (20.2%), herbs (8.2%) and snacks (4.6%).

Most of the rabbits (56.1%) were vaccinated against RHD1, RHD2 and myxomatosis, while forty-three (43.9%) were vaccinated against RHD1 and myxomatosis. High percentage of owners (65.2%) asked for regular dental check-up and further 17.4% are planning to do so in the future. Beside dental diseases (n=39, 23% of the diseases) the other common findings were gastrointestinal diseases (n=39, 23%), parasites (n=18, 10%), skin disorders (n=10, 7%), pododermatitis (n=10, 7%), renal diseases (n=5, 3%), respiratory diseases (n=5, 3%), trauma (n=4, 2%) and aural disorders (n=4, 2%).

We can conclude that – with a few exceptions – housing and feeding conditions of the rabbits were appropriate. The most commonly reported health problems were similar to the findings of international surveys.

KEDVENCÁLLAT

Changes of the Hungarian immunological product treasure between 1993 and 2020

G. Kulcsár*

T. Soós

Nemzeti Élelmiszerlánc-
biztonsági Hivatal, Állatgyógyászati
Termékek Igazgatósága,
H-1107 Budapest, Szállás utca 8.

*e-mail: kulcsarg@nebih.gov.hu

Az állatgyógyászati oltóanyagkincs változása Magyarországon, 1993–2020

Kulcsár Gábor*, Soós Tibor

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők a magyar oltóanyagkincs 1993 és 2020 közötti mennyiségi és minőségi változásait vizsgálták és áttekintették az oltóanyag-engedélyezés gyakorlatában, valamint jogi háttérében bekövetkezett változásokat. A Magyarországon elérhető és felhasználható állatgyógyászati oltóanyagok (vakcinák, szérumok, *in vivo* diagnosztikumok) döntő szerepet játszanak az ország járványvédelmében, jellemzőik fontos mutatói az állategészségügyi igazgatás színvonalának. Közvetlen állategészségügyi szerepükön túl fontos közegészségügyi és gazdasági jelentőséggel is bírnak. Az oltóanyagkincs összetételét a jogszabályi háttér, a járványtani helyzet, a piac igényei, az állatállomány összetétele, valamint az oltóanyaggyártáshoz kapcsolódó tudományterületek fejlődése befolyásolja legnagyobb mértékben. Országunkban mindezen tényezők mellett a rendszerváltást követően bekövetkezett privatizáció is hatással volt az akkori évek termékösszetételére. A vizsgált időszakban bekövetkezett változásokat a statisztikai adatok jól szemléltetik. 1993-ban az engedélyezett oltóanyagok 28,4%-át (50) Magyarországon gyártották; 2002-ben 11,9% (36), 2020-ban már csak 11,7% (46) volt hazai előállítású.

SUMMARY

Background: The treasure of veterinary immunological products is the totality of vaccines, sera and *in vivo* diagnostics which are available in a certain country. These products have a pivotal role in control of epidemics.

Objectives: This article focuses on the changes of the Hungarian immunological product treasure between 1993 and 2020.

Materials and methods: The databases of veterinary medicinal products in three different time points (1993, 2002, 2020) were studied in order to answer the following questions: to what extent and by what means has the availability of veterinary immunological products change in Hungary in the last 27 years. Legal, social and epidemiological processes behind these changes were also analysed.

Results and Discussion:

The availability of veterinary immunological products are most significantly influenced by the legal background, the epidemiological situation, the demand from the market, the composition of the animal population and scientific development of vaccine production. In Hungary the privatization after systemic changes also had an effect on the market. While in 1993, 28.3% of the authorised vaccines were produced in Hungary, in 2002 and 2020 the figures were 11.9% and 11.7% respectively. The number of available products has doubled since 1993. Today 393 immunological products are authorised in Hungary for 18 different species. Appearance of new generation vaccines is one of the most important milestone in recent years. Immunological products, authorised in Hungary, together with the farm-specific vaccines and with the products with special licences are suitable to protect the animal population from infectious diseases.

JÁRVÁNYTAN

Dr. Nagy Attila (1934–2021)

A Magyar Zoonózis Társaság elnöksége megrendülve értesíti az állatorvosi és az orvosi szakmai közösséget, hogy a Társaság alapító alelnöke, DR. NAGY ATTILA ny. országos főállatorvos 2021. június 20-án elhunyt. Személyében az állatorvosi kar kiemelkedő szakemberét veszítettük el.

DR. NAGY ATTILA 1934. december 25-én született Oroszán. Édesapja és anyai nagyapja állatorvos volt, akik a pályaválasztását jelentősen befolyásolták. 1952-ben nyert felvételt az Állatorvostudományi Főiskolára, az egyetemi évek alatt az Anatómiai majd a Sebészeti és Szemészeti Tanszék externista hallgatója volt. Anatómiai pályamunkájával 1953-ban első díjat nyert. 1957-ben summa cum laude állatorvos-doktorrá avatták.

Pályáját az Országos Állategészségügyi Intézet mikrobiológiai laboratóriumában kezdte, az Intézet valamennyi osztályán dolgozott, főleg a kórbonctan, a kórszövettan és a bakteriológia terén szerzett ismereteket. 1960–61-ben a Kaposvári Állategészségügyi Intézet emlődziagnosztikai osztályát vezette, majd visszatért az Országos Állategészségügyi Intézetbe.

1964-ben az Állatorvostudományi Egyetem Állathigiéniai Tanszékére hívták tudományos munkatársi beosztásba. A tanszék mikrobiológiai felszerelése, beüzemelése és a vizsgálatok elvégzése volt a feladata. Részt vett az oktatásban, a kutatásban és a továbbképzésben. Kidolgozta a zártrendszerű állattartási épületek mikrobiológiai határértékrendszerét.

1970-ben sikeresen megpályázta a Veszprém Megyei Állategészségügyi Állomás laboratóriumvezetői állását, amit 1987-ig töltött be. Munkája során humán orvosi intézetekkel, kórházakkal, a vérellátóval szoros együttműködést alakított ki.

Tudományos munkát folytatott az Állatorvostudományi Egyetem Járványtani Tanszékével és az Országos Állategészségügyi Intézettel. A Veszprém Megyei Agrártudományi Egyesület állatorvosi szekciójának titkára, majd több éven alelnöke volt. 1987-től Budapesten az EGIS Gyógyszergyár Kutatási Igazgatósága Állatgyógyászati Osztályának vezetését látta el. Új állatgyógyászati készítmények kifejlesztése, törzskönyvezése, hazai és nemzetközi forgalmazásának elősegítése volt a feladata, amit szaktudását kamatoztatva sikeresen és eredményesen végzett.

1992-ben a Magyar Zoonózis Társaság alapító alelnökévé választották, és tíz éven keresztül látta el a feladatot. 1992–94 között a Földművelés és Vidék-



fejlesztési Minisztérium Állatgyógyászati és Élelmiszer-ellenőrzési Főosztály vezetője volt. Munkájának köszönhetően megvalósult a közvetlen és független vertikális állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrzési intézmény rendszer. Az Európai Unióhoz való csatlakozási tárgyalások idején a jogszabályok harmonizációja, a nemzetközi kapcsolatok kiépítése volt a feladata, valamint a hatósági és magán állategészségügyi feladatok megosztásán munkálkodott.

1995-től az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat budapesti intézetében járványügyi szakértőként a zoonózisok és az élelmiszerbiztonság területén tevékenykedett. 1994 és 2002 között az Állatorvostudományi Egyetem meghívott előadója volt. 2001–2002 között az Egészségügyi Minisztérium Miniszteri Biztosa volt, tárcaközi egyeztetést folytatott a zoonózisok leküzdése, valamint az élelmiszer-ellenőrző hatóságok együttműködése területén.

Több nemzetközi rendezvényen tartott előadásokat, 56 publikációt jelentetett meg magyar és külföldi szaklapokban 1997–2005 között.

Szakmai tevékenységének elismerései: Mezőgazdasági Miniszteri Díszoklevél, Kiváló Munkáért 1986, Kiváló Dolgozó 1992, Veszprém megyéért Érdemérem arany fokozata 1987, ÁNTSZ kiváló munkáért Dicséret 2001, Hőgyes–Aujeszky Emlékérem 2003.

DR. NAGY ATTILÁTÓL 2021. július 8-án 14 órakor az Óbudai temetőben a református egyház szertartása szerint veszünk végső búcsút.

Budapest, 2021. június 30.

Dr. Fodor László
az MZT elnöke

**Enteropathogenic
Escherichia coli (EPEC)**

Mini review

A. Adorján^{1*}
L. Makrai¹
L. Könyves²
I. Tóth³

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Járványtani és Mikrobiológiai
Tanszék,
H-1078 Budapest, Hungária krt. 23-25.

*e-mail: adorjan.andras@univet.hu

2. Állatorvostudományi Egyetem,
Állathigiéniai, Állomány-
egészségtani Tanszék és Mobilklinika,
Budapest

3. Agrártudományi Kutatóközpont,
Állatorvostudományi Intézet,
Enterális Bakteriológia és Alimentáris
Zoonózis Témacsoport,
Budapest

Enteropatogén *Escherichia coli* (EPEC)

Rövid irodalmi összefoglaló

Adorján András^{1*}, Makrai László¹, Könyves László², Tóth István³

ÖSSZEFOGLALÁS

A jelen összefoglalóban a szerzők bemutatják a korábban egységesnek ismert enteropatogén *Escherichia coli* (EPEC) törzsek molekuláris genetikai módszerekkel való két alcsoportba, tipikus (tEPEC) és atipikus (aEPEC) való besorolását. Ezek közül a tEPEC csak emberben okozhat megbetegedést és egyedül az ember a hordozója. Az aEPEC pedig széles körben előfordul haszon- és társállatokban, amelyek gyakran hasonlóságot mutatnak emberi aEPEC törzsekkel, így jelezvén az aEPEC törzsek zoonotikus jelentőségének lehetőségét. Valamint a szerzők rámutatnak arra, hogy az elmúlt évtizedek során az emberi hasmenéses megbetegedésekben a tEPEC-hez képest az aEPEC jóval gyakoribbá vált.

SUMMARY

In this mini review the authors present the enteropathogenic *Escherichia coli* as an important pathogroup. The genome of *Escherichia coli* has high plasticity which serves successfully the adaptation of this organism for the new environmental challenges and changes. The diverse *Escherichia coli* strains have been categorized recently by their virulence determinants into several pathogroups. Enteropathogenic *Escherichia coli* have been identified by the carried *eae* and missing *stx* genes. However, molecular genetic and pathogenetic studies on human enteropathogenic *Escherichia coli* (EPEC) strains resulted in their classification in two subcategories, namely typical (tEPEC) characterized by their bundle forming pilus (BFP) production (encoded by the *bfpA* gene), and atypical (aEPEC) without these pili. Typical EPEC causes human diarrheagenic cases where the sources of infection and carriers are always humans. The aEPEC strains may cause diarrhoea in children or in debilitated, immunocompromised people both in developing and developed countries. In case of aEPEC human diseases seem to be more frequent and less severe. Besides, aEPEC bacteria are carried by several animal species (cattle, sheep, pig, poultry, dog, and cat) usually without severe clinical symptoms. Exceptions are rabbit EPEC strains which usually produce their characteristic pili and are able to cause severe diarrhoea of suckling and weaning rabbits. Human strains of aEPEC have been examined less intensively in the past decade due to their reduced importance in human diseases. However, the shift from tEPEC toward aEPEC in human cases in the last few decades and the wide distribution of aEPEC in the world gave more emphasis to the investigation of these bacteria. There are also increasing numbers of data about the role of aEPEC in animals and studies revealing the similarity between human and animal aEPEC strains suggesting their zoonotic potential.

What makes a food „healthy”? – Functional food product path planning by evaluating the opinions of consumers from different age groups

D. Szakos^{1,2*}
L. Ózsvári¹
Gy. Kasza²

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Törvényszéki Állatorvostani és
Gazdaságtudományi Tanszék,
H-1078 Budapest, István u. 2.

2. Nemzeti Élelmiszerlánc-
biztonsági Hivatal,
Kockázatkezelési Igazgatóság,
Budapest

*e-mail: szakos.david@univet.hu

Mitől lesz „egészséges” az élelmiszer? – különböző korcsoportú fogyasztók véleményének elemzése funkcionális termékpálya tervezéshez

Szakos Dávid^{1,2*}, Ózsvári László¹, Kasza Gyula²

ÖSSZEFOGLALÁS

A fogyasztók gyakran használják az „egészséges” vagy éppen az „egészségtelen” jelzőket az élelmiszerekkel kapcsolatban. Bár szakmai szempontból ez a megfogalmazás nem helytálló, érdemes megvizsgálni, hogy a vásárlók mit értenek ezen fogalmak alatt, mely élelmiszereket tartják „egészségesebbnek” és miért. Tanulmányukban a szerzők kvantitatív vizsgálat alapján, reprezentatív fogyasztói mintán mutatják be tapasztalataikat, rámutatva a válaszadók életkora alapján tapasztalható különbségekre az élelmiszerek egészséggel összefüggő funkcionalitására vonatkozóan.

SUMMARY

Background: Consumers often use the ‘healthy’ or ‘unhealthy’ terms in relation to food products. Although these terms are not correct according to legal terms, it is still important to examine what consumers mean by these. The connection between health and nutrition, through the functionality of food products, has become an important scientific area. The proportion of older adults in the population is significantly growing in the European Union, while the number of healthy life years (HLY) is not growing with the same rate. Therefore, wellbeing of the older population has become a social challenge. Functional food products could play an important role in prevention and mitigation of health-related problems, and in promotion of healthy ageing.

Objectives: Our study focuses on the differences between age groups to recognize the characteristics of the health-related consumption profile of older population. Common health issues are covered by the research to examine attitudes about functional food in aspect of the affected consumer groups.

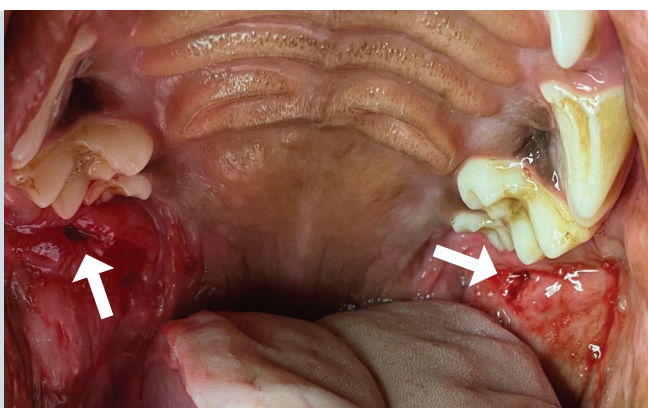
Materials and Methods: The results are based on a quantitative ($n = 1002$) survey, which is representative to the Hungarian adult population in terms of age, sex, and geographical distribution of households. For the statistical analysis, Fisher’s exact test was used.

Results and Discussion: Findings highlight statistically significant ($p < 0.05$) differences in preferences by age. Older adults tend to define the ‘healthy food’ term from a food safety point of view, while younger respondents describe this category by nutritional aspects. Consumers generally prefer functional foods the most when functionality is attributed to increased vitamin, mineral, protein, and fibre content. Preference of older adults is higher in case of products with lower salt and sugar content. Besides, older adults have higher acceptance in regard to products of animal origin, especially dairy products. Within the consumer groups affected by particular health problems, age has proved to be less important as a factor of acceptance of functional foods.

Egérárpa (*Hordeum murinum*) toklászának szálkái által kiváltott, mindkét oldali ductus gll. zygomaticae kivezető nyílásának vérömléses gyulladása vizslában

Tisztelt Szerkesztőség!

2021. május 27-én, tulajdonosai egy 1,5 éves magyar vizsla kant hoztak rendelőmbé. A kutya 2 napja szinte semmit nem evett, nyálát sötét-rózsaszínűnek látták. Kórelőzményében intenzív „fűevés” szerepelt. A száj- és garatüreg vizsgálatát acepromazin 1,0 mg/ttkg dózisának alkalmazásával (Sedalin paszta, Vét-oquinol, Franciaország) enyhe bódításban végeztem el. Ennek során a ductus gll. zygomaticae mindkét oldali kivezető nyílásainak vérömléses gyulladását észleltem (1. ábra).



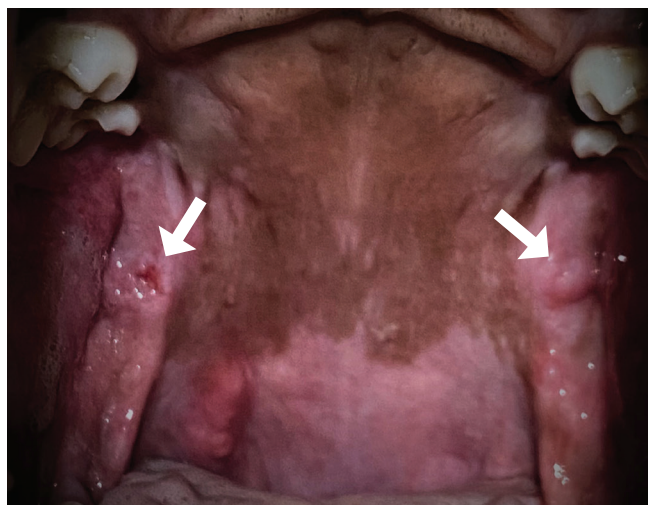
1. ÁBRA. Mindkét oldali ductus gll. zygomaticae kivezető nyílásainak vérömléses gyulladása (nyílak)

2. ÁBRA. A ductus gll. zygomaticae kivezető nyílásaiban talált egérárpa- (*Hordeum murinum*) toklász szálkái



A kivezető nyílások alaposabb átvizsgálása során bennük vérrrel és nyállal keveredett, zöld színű szálat találtam, amelyek egérárpa- (*Hordeum murinum*) toklász szálkáinak bizonyultak (2. ábra). Lidocain (EGIS) spray helyi alkalmazása után, a két kivezető nyílásból összesen 11 toklász-szálkát távolítottam el.

A két kivezető nyílásból összesen 11 szála eltávolítását követően, azokat 3 napig naponta egyszer Betadin-oldattal áttöröltem, majd antibakteriális védelemként 10 mg/ttkg enrofloxacin hatóanyagú injekciót (Enroxil, Krka, Szlovénia) adagoltam izomba. Az állat otthoni vízivását kamillatea itatásával helyettesítettem és natur joghurt etetésével egészítettem ki. A kezelést követő 3. napon az állat tünetmentessé vált (3. ábra).



3. ÁBRA. A ductus gll. zygomaticae gyógyult kivezető nyílásai (nyílak)

IRODALOM

1. Хромов БМ (1972) Анатомия собаки. Наука, Ленинград. p 128–129
2. Reese S, Mülling C, Pfarrer C, Kölle S, Budras K-D (eds) (2012) Anatomie des Hundes (9. vollständig überarbeitete Auflage). Schlütersche, Hannover. p 191
3. URL: https://univet.hu/wp-content/uploads/2019/04/digestive-system_1.pdf

**Prof. Dr. Egri Borisz, DSc., MRANH.
SZE-MÉK, Mosonmagyaróvár**