

MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal
Vol. 142. No. 4. – Budapest, April 2020.
Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

Túlfújt légcső-tubus-mandzsetta kutyában
(ARANY-TÓTH ATTILA felvétele)

BAROMFI

A nagyüzemben tartott pulykák
rendellenes magatartásformái

KISÁLLAT

A légcső-tubus optimális méretének
meghatározása kutyákban

KISKÉRŐDZŐ

Egyoldali ovario-hysterectomia
alkalmazása vemhes anyajuh hasi
sérvébe kizáródott méhszarnának
eltávolítására

NÖVÉNYTAN

A máriatövis (*Silybum marianum*)
egészségvédő hatásai

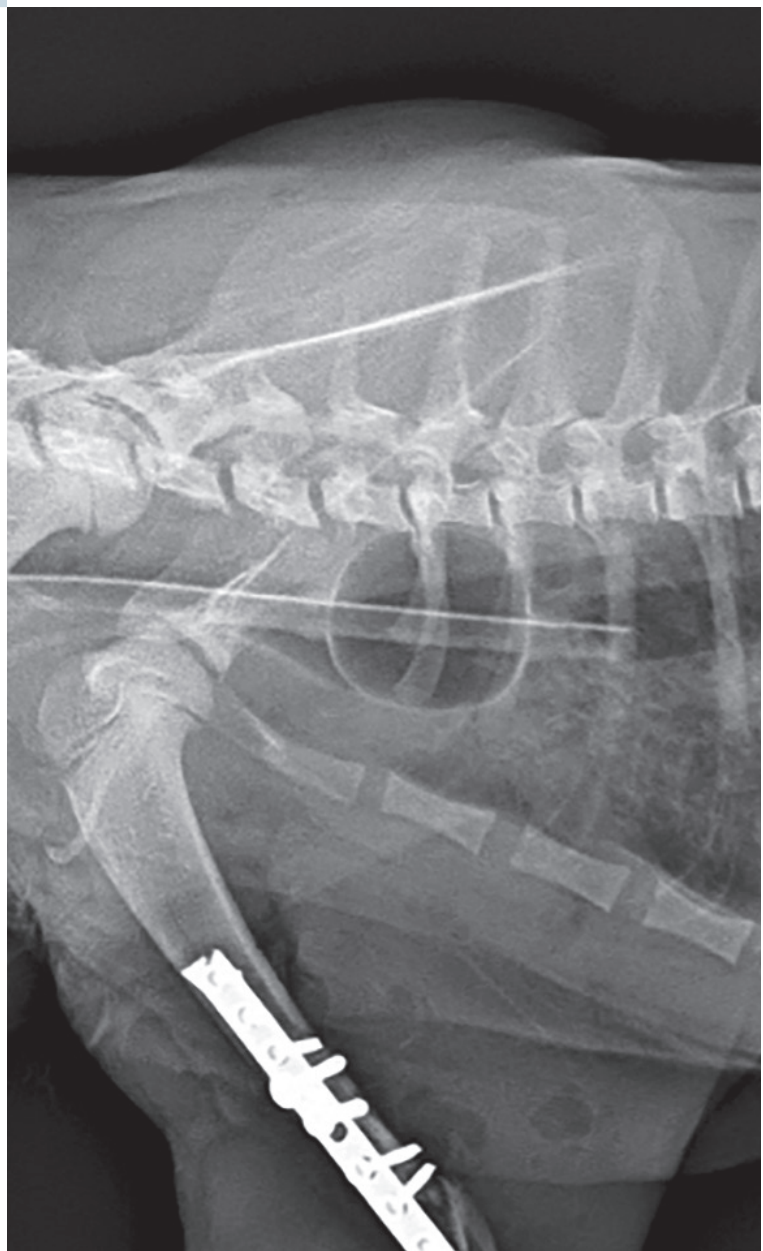
HIRDETÉS

TALLÓZÁSOK

AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK

Bakteriológia

Klinikumok



BAROMFI / POULTRY

- 195.** Kovács L., Konc G., Kutasi P., Könyves L.: A nagyüzemben tartott pulykák rendellenes magatartásformái
Irodalmi összefoglaló

L. Kovács, G. Konc, P. Kutasi, L. Könyves: *Abnormal behaviour of turkey in industrial animal husbandry Literature review*

KISÁLLAT / SMALL ANIMALS

- 209.** Dunay M. P., Steiner F.: A légcső-tubus optimális méretének meghatározása kutyákban

M. P. Dunay, F. Steiner: *Selection of appropriate endotracheal tube size in dogs*

KISKÉRŐDZŐ / SMALL RUMINANT

- 221.** Salci E. S. Ö., Kocatürk M., İntaş K. S.: Egyoldali ovario-hysterectomia alkalmazása vemhes anyajuh hasi sérvébe kizáródott méhszarvának eltávolítására

E. S. Ö. Salci, M. Kocatürk, K. S. İntaş: *Unilateral ovario-hysterectomy due to incarcerated uterine horn in a pregnant ewe with ventral hernia*

NÖVÉNYTAN / BOTANY

- 229.** Nagy J., Such N., Koltay I. A., Molnár A., Farkas V., Dublec K., Rózsa L., Pál L.: A máriatövis (*Silybum marianum*) egészségvédő hatásai
Irodalmi összefoglaló

J. Nagy, N. Such, I. A. Koltay, A. Molnár, V. Farkas, K. Dublec, L. Rózsa, L. Pál: *Health protecting effects of milk thistle (Silybum marianum) Literature review*

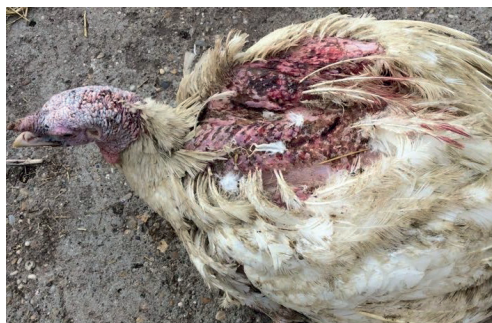
HIRDETÉS

228., 256. TALLÓZÁSOK

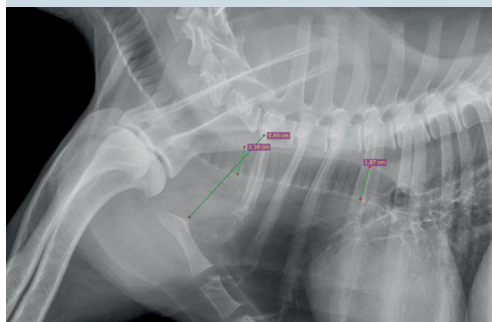
AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK

241. Bakteriológia

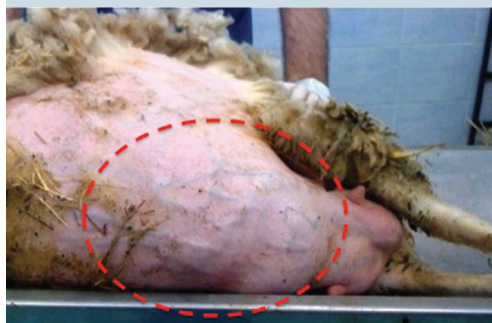
250. Klinikumok



198. Súlyos tollcsipkedés pulykában



215. Az ideális tubusátmérő meghatározása



223. Ventralis sérv juhban



230. A máriatövis virága

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 kérésre 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>



Macskazene a Kunewalder-házban

Egy nyári hajnalon éktelen lármára riadtak a Kunewalder-ház lakói. Este a „hála és tisztelet érzéstől indíttatva” hat frissen végzett állatorvos muzsikusokat fogadott, és az állatgyógyintézet Ország úti bejáratánál éjjeli zenét adott a tanári karnak. Ezután visszatértek a korcsmába, ahol folytatták az ünneplést. Itt egyikük (akinek nem jól sikerült a „vizsgálata”) indítványozta, hogy macskazenével álljanak bosszút EISENMAYER SÁNDORON. Az Ötpacsirta utca felől visszatértek háta a tanintézetbe, felszöktek a második emeletre, hogy az ott lakó EISENMAYER hamis nótájukkal, zajongással büntessék. Sajnos e zenebonának a betegeskedő, de igen tisztelt GALAMBOS MÁRTON tanár éjszakai nyugodalma is a kárát látta. A delikvensnek a rendőrségen végezték. Az 1868. július 28-i eset nem az egyetlen, amely GALAMBOST panaszra készítette. Korábban a hallgatók illetlen magaviselete, hanyag óralátogatása miatt kérte az igazgatóság fellépését.

GALAMBOS MÁRTON kétszáz esztendeje, 1820. április 15-én született Selmezbányán. Középiskoláit a fővárosban végezte, közben korai árvaságra jutott. Sebész- és szülésmesteri, állatorvosi, majd orvosdoktori oklevelet szerzett. 1847-től oktatott az állatorvosi tanintézetben. Amikor a képzés három évesre bővült előfordult, hogy kilenc tárgyat kellett oktatnia két nyelven. Panaszra adott okot az is, hogy fáradozásait a minisztérium elismerte ugyan, de csak 1863-ban nevezték ki nyilvános rendes tanárnak, pedig a kisebb háziállatok kórodáját is ő vezette. Az emberpróbáló helyzetbe belebetegedett, és másfél évig nem tudta maradéktalanul ellátni a feladatát.

GALAMBOS a tanítás és a klinikai munka mellett tudományos kísérleteket is folytatott. Ebben bizonyára segítségére volt, hogy a (KRÁTKY JÁNOS képe nyomán készült grafikán látható) Kunewalder-házban, ahová 1859-ben költözött az állatgyógyintézet, kedvezőbbek lettek az oktatás, a kutatás és a tanárok lakhatásának a feltételei. 1861-ben elsőként észlelte, hogy a marhavész átterjedhet a juhokra és a kecskékre is, és oltási kísérletekkel igazolta megfigyeléseinek eredményét. HEITZMANN MÁRTON országos állatorvos már az év végén ajánlotta, hogy a szarvasmarhákat a juhok „szelídített marhavész ragályanyagával” oltás be. Más fertőző betegségekkel (például a lovak keresztbénasága) és gyógymódokkal (a Cundurango alkalmazása) is kísérletezett. E mellett kórbonctani és gyógyszer-tani (Gyógyszer-tan állatorvosok és mezei gazdák számára) tankönyveket írt. Dolgos, küzdelmes életét hosszú szenvedés után 1872. szeptember 5-én Pozsonyban fejezte be.

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

OLVASÓSZERKESZTŐ

†Sík Júlia

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

Markovics Réka

NYOMÁS

Gyomai Kner Nyomda Zrt.
Felelős vezető: Csöndes Zoltán vezérigazgató

INDEX: 25531
HU ISSN 0025-004X

LAPTULAJDONOS

KIADÓ



AGRÁRMINISZTERIUM



Abnormal behaviour of turkey in industrial animal husbandry

Literature review

L. Kovács^{1,2,*}
G. Konc³
P. Kutasi⁴
L. Könyves¹

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Állathigiéniai, Állomány-egészségtani
Tanszék és Mobilklinika,
H-1078 Budapest, István u. 2.

2. Poultry-Care Kft.,
Újszász

*e-mail: kovacs.laszlo@univet.hu

3. Magánállatorvos,
Nemesvámos

4. Magánállatorvos,
Kápolnásnyék

A nagyüzemben tartott pulykák rendellenes magatartásformái Irodalmi összefoglaló

Kovács László^{1,2,*}, Konc Gábor³, Kutasi Péter⁴, Könyves László¹

ÖSSZEFOGLALÁS

Az állatjólléti szempontok napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a baromfitermelésben is. Az akár súlyos sérülésekkel is járó, egymás csipkedéséből eredő agresszív viselkedés („severe pecking” vagy „injurious pecking”) mind a végtermék-, mind a tenyészpulyka-állományokban, szinte bármely életkorban előforduló rendellenes magatartásforma, amely jelentős állatjólléti és gazdasági gondokat okoz a nagyüzemi pulykatermelésben. A szerzők a jelenleg ismert, a sérülést okozó agresszív csipkedés megelőzésére vagy mértékének csökkentésére szolgáló stratégiák megértése céljából, első körben tisztázzák a pulykánál megfigyelhető fő csípési típusokat, továbbá azon hajlamosító tényezőket, amelyek az agresszív viselkedés kialakulásában szerepet játszhatnak. Kitérnek a környezeti tényezők és azon belül a tartástechnológia, a megvilágítás, a szellőztetés, a tartási hely mérete, az itatók- és etetők száma, az alom minősége, a takarmányozási technológia, a takarmányok minőségi és mennyiségi tulajdonságainak jelentőségére. Számba veszik genetikai adottságok és ivari különbségek szerepét is.

SUMMARY

Welfare conditions are in a global focus in animal production. The domestication of animals for food production was an integral part of the development of agriculture as well as humankind, and along the years in which humans have interacted with animals since their domestication, changes have been made in both animals and their husbandry.

Injurious pecking is a serious concern both for commercial turkey production and for breeding line. It is also a major animal welfare issue.

There is a limited knowledge about the multiple factors influencing the abnormal behaviour in turkeys. The behaviour is thought to represent re-directed ground foraging, but the development and causes are poorly understood with little supporting literature. Aggressive behaviour in turkeys is a complex problem that can be simultaneous due to several factors.

In the initial development of the aggressive behaviour, early lighting regimes and social facilitation may predispose for the problem. Other factors such as the availability of foraging material, diet composition, stocking densities, and group dynamics may also affect levels of this abnormal behaviour.

Early detection and complex approach of the aggressive behaviour are essential to minimise the losses in commercial and parent-stock flocks. To better suit the behavioural needs, any genetic attempts to adapt turkeys to perform less injurious pecking might be done in combination with environmental and dietary improvements. Feed is usually considered as one of the primary reason for aggressive behavior. Shortages of nutritive components of the feeds as Sodium, Chloride, Amino-acids, Protein and Vitamin-B levels as well as the poor quality of the drinking water should be considered as potential causative factors for aggressive behaviour.

Selection of appropriate endotracheal tube size in dogs

M. P. Dunay^{1*}
F. Steiner²

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Sebészeti és Szemészeti
Tanszék és Klinika
H-1078 Budapest, István u. 2.

* e-mail: dunay.miklos.pal@univet.hu

2. Állatorvostudományi Egyetem,
hallgató

A légcsőtübs optimális méretének meghatározása kutyákban

Dunay Miklós Pál^{1*}, Steiner Flóra²

ÖSSZEFOGLALÁS

A megfelelő méretű légcsőtübs az altatás biztonságát növeli, de a szakirodalomban nem találhatók egyértelmű számadatok a méretválasztáshoz. A szerzők ezért 590 kutya légcsőparamétereit elemezték, leírtak egy módszert és egy hozzá társuló algoritmust, amellyel meghatározható az optimális tübsátmérő. A légcső – röntgenfelvételen mért és a felvétel nagyításával korrigált – legszűkebb belső átmérőjéből kivonták a mandzsetta által kitöltött optimális tér méretét, ami a légcső átmérőjének 30%-a, majd a tübs falának vastagságát, és ezt az értéket a tübsök lépcsőzetes méretezésének megfelelően kerekítették. Azokban az esetekben, amikor a páciens mellkasáról műtét előtti RTG-felvétel készül, az algoritmus segítségével pontosan kiszámítható az optimális tübsméret. Azokban a sürgősségi esetekben, amikor nem áll rendelkezésre mellkasi RTG-felvétel, a módszer segítségével a beteg fajtájára, fajtacsoportjára jellemző leíró statisztikai adatokból állapítható meg az optimális mérettartomány.

SUMMARY

Background: An optimal choice of the endotracheal tube used is a factor reducing the anaesthetic risk. However, no objective recommendations for tube size exist in the literature.

Objectives: The aim of the study was to examine tracheal diameters and establish optimal endotracheal tube sizes in dogs.

Materials and Methods: The authors evaluated radiographs of breeds common in Hungary and breed groups known to have tracheal disorders ($n = 17$) in the digital radiography archives (2013 to 2019) of the University of Veterinary Medicine Budapest. In the appointed study groups standard latero-lateral radiographs of dogs older than one year of age ($n = 590$) were viewed. Tracheal luminal diameters were taken at three different reference points. Patient data (signal-men and values measured) were summarised in a database.

Results and Discussion: In all patient groups studied, thoracic inlet tracheal diameters were the smallest ($p < 0.05$) thus being the limiting factor in endotracheal tube selection.

In the present work, no significant correlation was found between body weight and tracheal size. Therefore, they have developed a method to assist correct tube size selection. Limiting tracheal diameters (as based on the reference points) were modified to neutralise radiographic magnification. A corrective coefficient of 1.1 was used in small breed patients, but a coefficient of 1.2 was found to be more precise for medium and large breeds. According to literature sources, optimal tube size in situ is described as the tube and the cuff accounting for 70% and 30% of the tracheal lumen diameter, respectively. Optimal tube sizes were calculated as the magnification corrected limiting luminal diameter of the trachea minus the optimal space occupied by the cuff and the tube wall diameter. The result was rounded up or down to fit actual available tube sizes.

An optimal tube size range may be selected for any patient in the study group, even without the knowledge of the limiting tracheal diameter by applying descriptive statistic data (mean, mean $\pm$ SD, mean $\pm$ 2SD or minimum-maximum values) presented in the study.

KISÁLLAT

**Unilateral
Ovariohysterectomy
due to Incarcerated
Uterine Horn in a Pregnant
Ewe with Ventral Hernia**

E. S. Ö. Salci^{1*}
M. Kocatürk²
K. S. İntaş³

1. Department of Obstetrics and
Gynecology, Faculty of Veterinary
Medicine, Uludağ University,
16059-Bursa,
Turkey

*e-mail: ssalci@uludag.edu.tr

2. Department of Internal Medicine,
Faculty of Veterinary Medicine,
Uludağ University,
Bursa

3. Department of Obstetrics and
Gynecology, Faculty of Veterinary
Medicine, Near East University,
Nicosia, Cyprus

Egyoldali ovario-hysterectomia alkalmazása vemhes anyajuh hasi sérvébe kizáródott méhszarvának eltávolítására

Emsal Sinem Özdemir Salci^{1*}, Meriç Kocatürk², Kamil Seyrek İntaş³

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők bemutatják egy ötéves, vemhességének 145. napjánál járó anyajuh esetét, amely elfekvő állapotban, részleges hastájéki duzzanattal került be a bursai Uludag Egyetem (Törökország) klinikájára. Tapintásos és ultrahangvizsgálat során ventralis sérv igazolódott, amely az egyik méhszarvat, valamint egy élettelen magzat kizáródott testrészeit tartalmazta. A másik méhszarvban található magzat életképes volt. Lateralis császármetszés után egyoldali ovario-hysterectomiára került sor, az élettelen magzat eltávolításával együtt. A másik bárány és az anya egészségesen került elbocsájtásra.

SUMMARY

Background: Ventral hernias are commonly diagnosed in ewes and other animals, which are likely to occur during pregnancy, due to the increased abdominal content. Hernias in pregnant animals might contain the uterus with dead or live foetus inside. Caesarean section and ovariohysterectomy can be indicated to solve these cases. In case of unilateral ovariohysterectomy, fertility of the animal can be preserved.

Objectives: The aim of this article is to present a case, where unilateral ovariohysterectomy was performed on a pregnant ewe which had ventral hernia containing one uterine horn and a dead foetus inside, however the other uterine horn had a viable foetus in the abdomen.

Case presentation: A 5-year-old, curly-fleeced breed, pregnant (at 145th day) ewe was presented with the complaint of recumbency, anorexia and focal abdominal swelling. On physical examination the swelling was 30 cm in diameter on the ventral abdomen. Palpation of the swelling was painful and contained a herniated uterine horn with the incarcerated head and extremities of a foetus. Ultrasonography confirmed the dead foetus in the incarcerated uterine horn but the foetus in the other uterine horn was alive. Under general anaesthesia, caesarean section was performed with routine lateral abdominal approach. Appearance of the uterine horn in the hernial sac was ischemic and showed necrosis. Following uterine incision, a dead foetus, necrotic uterine content and placentomes were observed. Considering further fertility of the ewe, unilateral ovariohysterectomy was performed, because the other uterine horn contained a viable foetus inside. The ewe and its newborn lamb were discharged without any complication.

Conclusion: Unilateral ovariohysterectomy can be a useful tool in the management of ventral hernias in ewe, when the aim is to preserve the animal's fertility.

KISKÉRŐDZŐ

Health protecting effects of milk thistle (*Silybum marianum*)

Literature review

J. Nagy^{1,2*}
N. Such²
I. A. Koltay²
A. Molnár²
V. Farkas²
K. Dublec²
L. Rózsa³
L. Pál²

1. Bonafarm, Fiorács Kft.
H-2941. Ács, Fő utca 43.

*e-mail: jennagy13@gmail.com

2. Pannon Egyetem, Georgikon Kar,
Állattudományi Tanszék
H-8360 Keszthely, Deák Ferenc utca 16.

3. NAIK Állattenyésztési
Takarmányozási és Húsipari
Kutatóintézet
H-2053 Herceghalom, Gesztenyés út 1.

A máriatövis (*Silybum marianum*) egészségvédő hatásai

Irodalmi összefoglaló

Nagy Jennifer^{1,2*}, Such Nikolett², Koltay Ilona Anna², Molnár Andor²,
Farkas Valéria², Dublec Károly², Rózsa László³, Pál László²

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők jelen tanulmányukban már az ókorban is használt gyógynövény, a máriatövis (*Silybum marianum*) kedvező élettani hatásait mutatják be. A máriatövis használata elsősorban májvédő, májfunkciókat javító hatásai miatt terjedt el. A gyógyászati alkalmazások sikeressége sejtszinten a növény hatóanyagainak toxinellenes, antioxidáns, fehérjeszintézist fokozó, antifibrotikus, daganatellenes, vírusellenes és gyulladásgátló hatásainak köszönhető. Ezen túlmenően jól beilleszthető az inzulinrezisztencia kezelésébe, kardio- és neuroprotektív jellemzőkkel bír. A bélben kifejtett kedvező antimikrobiális hatásai révén hozzájárulhat az egészséges bélmikrobióta kialakulásához.

SUMMARY

In this literature review the authors present the favourable pharmacological effects of milk thistle (*Silybum marianum*). The medicinal herb has been used since ancient times, primarily because it has liver-protective effects, promotes liver functions and facilitates the regeneration of hepatocytes. The most important active ingredient of milk thistle is silymarin, which is mainly concentrated in the seed shell. It composed of flavonolignans and flavonoids (70–80%) and a mixture of polyphenol-like molecules (20–30%) that are not precisely defined chemically. The success of applications at the cellular level is due to the toxin-binding, antioxidant, protein synthesis enhancing, anti-fibrotic, anti-carcinogenic, antiviral and anti-inflammatory effects of the plant's active ingredients. In addition, it can be well integrated into the treatment of insulin resistance and diabetes, can help milk production, and has cardio- and neuroprotective properties. Its beneficial antimicrobial effects in the gut can contribute to the healthy intestinal flora. Most of the biological effects have been proven *in vitro*. The absorption of active ingredients of the milk thistle is quite low (20–50%). Furthermore, after absorption, the hepatic enzymatic biotransformation of silymarin is intense. Thus, the study of *in vivo* effects is more difficult and much less biological efficacy can be detected compared to *in vitro* investigations. Diets containing the active ingredients of milk thistle can be used well in the treatment of companion animals. Also, diets of exotic birds, parrots and pigeons may contain milk thistle extract. In racing horses, herb-based cure is often used to prevent stress-induced negative health effects. In the case of ruminants, pig, dog, cat and poultry species, the milk thistle seed, the oil and various by-products produced after oil-pressing can be mixed in the diet.

NÖVÉNYTAN

Bakteriológia

A szekcióban 20 előadást jelentettek be. A szekció társelnökei FODOR LÁSZLÓ és MAGYAR TIBOR voltak.

DOBOS ATTILA, KREIZINGER ZSUZSA, KOVÁCS ÁRON BOTOND és GYURANECZ MIKLÓS közép-kelet európai országokban vizsgált tejelő szarvasmarha-állományok *Coxiella burnetii* fertőzöttségének felméréséről számoltak be. A Q-láz világszerte előforduló zoonotikus megbetegedés, amely számos állatfajt képes megfertőzni (pl. háziállatokat, hullóket, madarakat, tengeri állatokat és kullancsokat), és ezek különböző módokon üríthetik a kórokozót (pl. vizelettel, bélsárral, tejjel, magzatburokkal). A fertőzött állatok leggyakrabban tünetmentesek, azonban szaporodásbiológiai problémákat (pl. vetélés, magzatburok retenció, méhgyulladás) is összefüggésbe hoztak a kórokozó jelenlétével. A kutatás célja cseh, horvát, magyar, szerb, szlovák és szlovén tejelő szarvasmarha-állományok *Coxiella burnetii* fertőzöttségének felmérése volt, különböző állatlétszámú telepeken vett, összesen 370 tanktejminta vizsgálatával. A szerzők a tejminták szerológiai vizsgálatához kereskedelmi forgalomban kapható ELISA-tesztet használtak, a kórokozó kimutatására pedig TaqMan típusú, valós idejű PCR-rendszert alkalmaztak. Az állatlétszám alapján meghatározott kategóriák szerinti összehasonlításban pozitív korrelációt állapítottak meg az állomány mérete és a *C. burnetii* fertőzöttség mértéke között. A térségben vizsgált, legalább 250 db tejelő állatot tartó szarvasmarhatelepek esetében 98,32–100,00%-os pozitivitást találtak az ELISA-és/vagy PCR-tesztek során, míg az 50–250 db tejelő állat kategóriában 73,03%-ban mutattak ki *C. burnetii* specifikus ellenanyagokat, ill. nukleinsavat. Legtöbb esetben mindkét módszerrel végzett vizsgálat pozitív eredményt adott. A szerzők megállapították, hogy a régió országainak tejelő szarvasmarhatelepein a *C. burnetii* prevalencia nagyobb, mint a nemzetközi átlag, feltételezhetően a koncentrált nagyüzemi szarvasmarhatartásnak köszönhetően, és felhívták a figyelmet az ellések/vetélések során környezetbe jutó méhtartalom megsemmisítésének, ragályfogó eszközök fertőtlenítésének fontosságára.

NAGY JÓZSEF BÁLINT, KÖVÉR LÁSZLÓ, BALÁZS BENCE, GYÜRE PÉTER, DAMJANOVA IVELINA, TÓTH ÁKOS, BALI KRISZTINA, BÁNYAI KRISZTIÁN és KARDOS GÁBOR kiterjedt spektrumú béta-laktamázt (ESBL) termelő Enterobacterales előfordulásáról számoltak be vetési varjakban (*Corvus frugilegus*), valamint ezek kapcsolatáról humán eredetű izolátumokkal, az egy egészség elv vad madarakban jegyében. A Debreceni Egyetem klinikáinak terü-

Klinikumok

A szekcióban ezúttal 8 előadást jelentettek be, ami valamivel kevesebb, mint a korábbi években. A szekció társselnökei BODÓ GÁBOR, CSEH SÁNDOR, NÉMETH TIBOR és VÖRÖS KÁROLY voltak.

BÉNI DÁNIEL, KOCH CRISTOPH, IZING SIMON, MOLNÁR SZABINA, STIRMINSZKI RÉKA és BODÓ GÁBOR „*Lovak nyírcsonti bursájának tű-burzoszkópiás vizsgálata direkt és transthecalis feltárással álló helyzetben*” címmel tartották beszámolójukat. Az elmúlt években több kutatás foglalkozott tű-artroszkópia diagnosztikai felhasználásával lovak álló helyzetben történő vizsgálata során. A nyírcsonti bursában található anatómiai képletek burzoszkópiás vizsgálatát általános anesztéziában végzik leggyakrabban 5 mm átmérőjű artroszkópos/tenoszkópos eszközökkel, azonban a szakirodalomban korábban nem került leírásra az álló helyzetben elvégzett burzoszkópia. A szerzők kutatásuk során egy új tű-burzoszkópiás műtési eljárás kivitelezhetőségét vizsgálták, amely álló helyzetben, bódítás során helyi érzéstelenítés mellett elvégezhető. Céljuk volt, hogy a bursában található képleteket azonosítsák, ill. a két behatolási technika (direkt és transthecalis) hatékonyságát összehasonlítsák. A vizsgálat alatt kilenc egészséges bursával rendelkező ló két elülső lábán ($n = 18$) a bursa podotrochlearis diagnosztikai burzoszkópiáját végezték el álló helyzetben, helyi érzéstelenítés és bódítás mellett. A bursa podotrochlearis feltárása transthecalisan az alsó közös ínhüvelyen keresztül vagy direkt úton az ínhüvely laterális vagy medialis oldalán történt a bursa feltöltése után. Két hónapos klinikai utánkövetés után az állatok végleges elaltatásra kerültek, amelyet követően makroszkóposan vizsgálták a beavatkozás során keletkezett iatrogen sérülések jellegét és helyeződését. A burzoszkópia 16 végtagon volt kivitelezhető, amely során a nyírcsonti bursában található anatómiai képletek azonosíthatók voltak. A burzoszkópia során megfigyelhető iatrogen sérülések a nyírcsont facies flexoria rostos porcának, ill. a mély ujjhajlító ín dorsalis felszínének felrostozódása volt. Az eutanáziát követő makroszkópos vizsgálat során a leggyakoribb elváltozás a membrana synovialis beszoródása, ill. a nyírcsont facies flexoria és mély ujjhajlító ín dorsalis felszíne közötti adhézió volt. A vizsgálat alapján elmondható, hogy az álló helyzetben elvégzett tű-burzoszkópia kivitelezhető, a bursában található anatómiai képletek az eljárás során azonosíthatók, a vizsgálat során látható elváltozások nem súlyos fokúak. A projekt kutatókari támogatással (KK-UK-2016) és Dr. BODÓ GÁBOR Szent-Györgyi Albert ösztöndíjának keretéből valósult meg.

Hozzászólásként elhangzott, hogy a klinikai kutatásokban nehéz geometrikusan ábrázolni az eredményeket, a jelen prezentáció viszont jó példa arra, hogy ez mégis lehetséges. Kérdésként merült fel, hogy a bódításra használt detomidin-butorfanol kombináció alkalmazása mellett nem okozott-e gondot, ha a lovak megmozdultak a műtét közben. A válaszban a szerzők elmondták, hogy csak minimális elmozdulás volt, egy asszisztens állatorvos manuálisan is rögzítette a végtagot, és helyi érzéstelenítést is használtak. A következő kérdés arra irányult, hogy mely klinikai esetekben lehet ezzel a technikával segíteni a lovak gyógyulását. Válaszként elhangzott, hogy a módszer elsősorban diagnosztikai értékkel bír. A képalkotó eljárások közül az MRI lenne alkalmas a bursa, a nyírcsont és a mély ujjhajlító ín ezen szakaszának vizsgálatára, ill. korábban általános anesztéziában, 4 mm vastag artroszkóppal történt a vizsgálat. Kritikaként vetődött fel, hogy a prezentációban nem voltak feltüntetve a statisztikai próbák.

KOVÁCS SZILVIA és munkatársai, MIKÓ PÉTER, ZSIGA TAMÁS és BAKOS ZOLTÁN beszámolójának címe „*A bronchoalveolaris lavage hatása a mellkasi ultrahangvizsgálat eredményére lóasztmában szenvedő lovakban*” volt. A lovak teljesítménycsökkenését leggyakrabban ortopédiai betegségek okozzák, míg a második leggyakoribb betegségcsoportba a légzőszervi kórképek tartoznak. Az enyhe-közepes fokú lóasztma (gyulladásos légúti betegség, IAD), ill. a súlyos fokú lóasztma (kiújuló légúti obstrukció, RAO) előfordulási gyakoriságát tekintve kiemelt jelentőségű az alsó légúti megbetegedések közül. Ezen betegségek körjelzésében mind a bronchoalveolaris lavage (BAL), mind pedig a mellkasi ultrahangvizsgálat gyakran végzett diagnosztikai beavatkozás. Jelen kutatásuk előtt nem volt irodalmi adat arról, hogy a BAL során az alsó légutakba befecskendezett 250–500 ml steril fiziológiás sóoldat befolyásolja-e a mellkasi ultrahangvizsgálat eredményét. Céljuk volt ezen kérdés megválaszolása, amelynek közvetlen gyakorlati haszna e két diagnosztikai módszer alkalmazási sorrendjének a meghatározása. Kutatásukban 20 lóasztmában szenvedő egyed vizsgált meg, amelyekben a részletes kórelőzmény felvételén túl a következő diagnosztikai módszereket alkalmazták: fizikális vizsgálat, légúti endoszkópia, mellkasi ultrahangvizsgálat, bronchoalveolaris lavage, ill. ezen folyadékminták