

ÁLLATORVOSOK

136. évfolyam

65-128. oldal

L A P J A

2014/2



Ifjabb Vastagh György: Kincsem, 1942
SZIE-ÁOTK, Állatorvos-történeti Gyűjtemény

Kincsem, the wonder mare, work of György Vastagh Jr.
SZIE-ÁOTK, Veterinary History Collection

- **LÓ**
Hucul lovak öregedése
- **SZARVASMARHA**
A tejszírcsökkenés okai
Folyadékartalmú
petefészekképletek
- **SERTÉS**
Ondó mélyfagyasztása
- **KISÁLLAT**
Ebek fogágygyulladás
Gyomorbiopátumok vizsgálata
- **VADON ÉLŐ ÁLLAT**
Szarvasok kullancslégy-
fertőzöttsége
- **HAL**
Circovírusok halakban
- **RENDEZVÉNY**
- **KÖNYVISMERTETÉS**
- **FELHÍVÁS**
- **HÍREK, TALLÓZÁSOK**

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

LÓ

Novotný, F., Noskovičová, J., Pošivák, J., Boldižár, M., Bílek, J., Karamanová, M., Benko, T., Pleva, L., Pošiváková, T.: A hucul lovak öregedési folyamatának egyes biokémiai és hematológiai értékei / 67

SZARVASMARHA

Galamb E., Fébel H., Kulcsár M., Husvéth F.: A takarmányozás és a tejzsírcsökkenés összefüggése tejlő tehénekben. Irodalmi áttekintés / 74

Balogh O. G., Kern L., Abonyi-Tóth Zs., Endrődi T., Gábor Gy.: A folyadéktartalmú petefészkekpletek előfordulási gyakorisága egy átlagot meghaladó tejtermelésű tehenészetben 2008–2011 között / 81

SERTÉS

Horváth A., Pribenszky Cs., Szenci O.: A sertésodonó mélyfagyasztása I. A mélyfagyasztás hatása a sertés hímvivarsejtjeire. Irodalmi összefoglaló / 90

KISÁLLAT

Gál S., Lajos Z., Dunay M. P.: Kutyák fogágygyulladásának kórfejlődése, kezelése és megelőzése. Irodalmi áttekintés / 97

Psáder R., Jakab Cs., Balka Gy., Pápa K., Sterczér Á.: Lymphocytás gyomorgyulladásban szenvedő kutyák endoszkópos módszerrel vett gyomorbiopsziájainak immunhisztokémiai vizsgálata claudin-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -10 és -18 markerekkel / 105

VADON ÉLŐ ÁLLAT

Egri B., Rigó E.: A Hanság gímszarvasainak *Lipoptena cervi* (Linnaeus, 1758) fertőzöttségéről. Irodalmi összefoglaló és saját megfigyelések / 115

HAL

Lőrincz M., Tombác K.: Hal circovírusok. Irodalmi áttekintés / 123

RENDEZVÉNY

Országos Állatorvos Nap (Fodor L.) / 104

KÖNYVISMERTETÉS

Woernle, H., Jodas, S.: Gyakori baromfibeetegségek (Karsai F.) / 89

HÍREK, TALLÓZÁSOK

EQUINE

F. Novotný, J. Noskovičová, J. Pošivák, M. Boldižár, J. Bílek, M. Karamanová, T. Benko, L. Pleva, T. Pošiváková: Evaluation of selected biochemical and haematological parameters in the aging process of Hucul mares / 67

BOVINE

E. Galamb, H. Fébel, M. Kulcsár, F. Husvéth: The relationships in nutrition and milk fat depression in ruminants. Literature review / 74

O. G. Balogh, L. Kern, Zs. Abonyi-Tóth, T. Endrődi, Gy. Gábor: Incidence of fluid-filled ovarian structures on a dairy farm with a milk production higher than the average in 2008–2011 / 81

PORCINE

A. Horváth, Cs. Pribenszky, O. Szenci: Cryopreservation of boar semen I. The effect of the deep-freezing on the boar spermatozoa. Literature review / 90

SMALL ANIMALS

S. Gál, Z. Lajos, M. P. Dunay: Aetiology, treatment and prevention of periodontitis in dogs. Literature review / 97

R. Psáder, Cs. Jakab, Gy. Balka, K. Pápa, Á. Sterczér: Expression of claudin-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -10 and -18 in endoscopic gastric biopsy samples from dogs with lymphocytic gastritis / 105

WILD ANIMALS

B. Egri, E. Rigó: About the deer ked [*Lipoptena cervi* (Linnaeus, 1758)] infestation on the red deer in Hanság Region. Literature review and own examinations / 115

FISH

M. Lőrincz, K. Tombác: Fish circoviruses. Literature review / 123

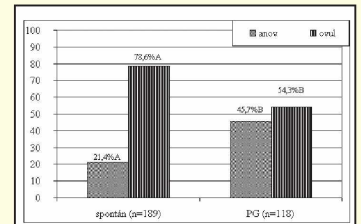
EVENTS

National Veterinary Day (L. Fodor) / 104

BOOK REVIEW

H. Woernle, S. Jodas: Frequent poultry diseases (F. Karsai) / 89

NEWS, GLEANING FROM THE VETERINARY LITERATURE



CISZTÁK GYAKORISÁGA

85



INGYGYULLADÁS

98



GYOMORGYULLADÁS

107



SZARVAS KULLANCSLÉGY

116

A cikkeket kivonatolják és/vagy címeit közlik az alábbi intézmények referálóját és indexelő folyóiratait: CAB International (UK) *Index Veterinarius*, *Veterinary Bulletin* stb. ISI (Institute for Scientific Information, USA): Current Contents és FO: VM™

This Journal is indexed and/or abstracted in Current Contents and FO:VM™ of ISI (Institute for Scientific Information, USA) *Index Veterinarius*, *Veterinary Bulletin* (and others) of CAB International (UK)

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

■ A CÍMLAPON LÁTHATÓ KÉPRŐL

A VASTAGH művészcsalád több tagja jeleskedett az állatábrázolásban, de kétségkívül ifjabb VASTAGH GYÖRGYnek sikerült nemzetközi összehasonlításban is a legkiválóbb alkotásokat létrehozni ebben a sajátos műfajban. A köztéren látható alkotások (Csikós, Görgey, Hadik, Bethlen, A bábolnai fehér mén stb.) mellett nem lebecsülhető a tudománytörténeti jelentősége azoknak a „küllemre és fajtatulajdonságokra karakteres állatmodelleknek”, amelyek készítésére először az 1896-os millenniumi kiállítás alkalmával kérték fel a művészt. A nagydíjas Csikós szobor mellett ezek – és még további szobrok – szerepeltek a párizsi világkiállításon is 1900-ban, igaz még „fehériben”, ahogy a kiállításról szóló reprezentatív album képei mutatják. Néhány évvel később KLÖSZ GYÖRGY fotográfiáján már az állattenyésztési tanszék tárlóiban látjuk a szobrokat, kiszínezve. Ezeket MONOSTORI KÁROLY rendelte a fajták szemléltetése céljából, mert – mint írja – „Csak ez tünteti ... fel az állatot egészében, minden nézőpontból, csak ez domborítja ki minden részletnek igazi mivoltát, persze csak abban az esetben, ha az hiven adja vissza az élő modellt, ha tehát a szobor csakugyan jó, valósággal élethű.” VASTAGH el tudta érni ezt a színvonalat: hiven megjelenítette az elé mintául állított, s a fajta jellegzetességeit magukon hordozó kiváló példányokat; a későbbi olajfestéssel pedig azokat a részleteket – a szörzetet, tollazatot, bélyegeket, szint – is érzékletesen ábrázolta, amelyeket a mintázással nem lehetett.

A állattenyésztési tanszék gyűjteményének alapjait MONOSTORI KÁROLY vetette meg. Konceptuális gyűjtőmunkáját miniszteri tanácsossá történő felterjesztésében (1910) is nagyra értékelték: „a gyűjteményt majdnem egészen saját maga gyűjtötte múzeumi tárgyakkal, úgyhogy az ma már igen értékes szolgáltatást tesz a gyakorlati oktatásnak”. A II. Világháború előtti években a gyűjtemény mintegy 2000 tételt számlált, a pártatlan szobrok mellett megtalálható volt benne a párizsi világkiállítás másik, ezüstérmes gyűjteménye: MONOSTORINAK a különböző háziállatfajok korának meghatározására szolgáló fogazatsorozata, valamint gyapjú- és szőrgyűjteménye és a koponyák bemutatója.

1874-ben, 140 évvel ezelőtt született Kincsem, a verhetetlen kanca, a „magyar csoda”, ahogyan már akkoriban nevezték. Dicsőséges pályafutása során nem került kapcsolatba az Állatorvosi Tanintézettel, csak végső betegségéhez hívták AZARY professzort, de segíteni már ő sem tudott rajta. A boncolásra, valamint csontvázának kikészítésére és összeállítására is a tanintézetben került sor, és az a bonctani gyűjteménytárba került. Ezt tanulmányozta MONOSTORI, aki 1891-ben némi keserűséggel állapította meg: „Annyit már e ló külleméből is talán biztosnak mondhatunk, hogy testének gépezete ritka tökélyvel volt összealkotva; productiójából pedig következtetnünk lehet, hogy az ezen gépezetet hajtó erők, nevezetesen az idegrendszer, a vér-, izom- és légzési rendszer szintén a lónál eddig ismeretes tökélynek legmagasabb fokán állottak. Valóban kár, hogy e phänomenalis kímélő azok, kiknek arra az állat életében elég alkalmuk volt, minden irányban kimerítő adatokat nem gyűjtöttek.”

Ifjabb VASTAGH GYÖRGY 1942-ben, éppen MONOSTORI méréseire és a korabeli vázlatokra, képekre támaszkodva, készítette el Kincsem szobrát a BLASKOVICH-család kérésére. A címlapon e szobor gipsz változata látható, amely Kincsem születésnapjától, március 17-től megtekinthető az Állatorvos-történeti Gyűjteményben.

Orbán Éva

Terjeszti: Lapker Zrt.
 Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Levél Üzletág, Központi Előfizetési és Ármenedzsmenet csoport. Postacím: 1900 Budapest. **Előfizethető** az ország bármely postáján, valamint a hírlapot kézbesítőknél, e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu. További információ: 06-80/444-444.
 Ügyfélszolgálat: Tel.: 362-8114, Fax: 362-8104.
 Külföldön terjeszti: Color Interpress Kft., 1039 Budapest, Hatvany L. u. 14. Tel.: 243-9232, Fax: 243-9242.
 Előfizetési díj 1 évre: 18 480 Ft.

Vol. 136. No 2. – Budapest, Febr. 2014

■ **FŐSZERKESZTŐ – EDITOR-IN-CHIEF**
 Dr. VISNYEI László

■ **SZERKESZTŐBIZOTTSÁG – EDITORIAL BOARD**
 Dr. Abonyi Tamás, Dr. Bíró Ferenc,
 Dr. Búza László, Dr. Dunay Miklós,
 Dr. Farkas Róbert, Dr. Fekete Sándor,
 Dr. Fodor László, Dr. Gál János,
 Dr. Gálfi Péter, Dr. Gönci Gábor,
 Dr. Laczay Péter, Dr. Manczúr Ferenc,
 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. Tuboly Tamás,
 Dr. Varga János, Dr. Vetési Ferenc,
 Dr. Visnyei László (elnök), Dr. Vörös Károly

Szerkesztő: Dr. Fábíán Tiborné
 Szerkesztőségi titkár: Baráth Edina

■ **SZERKESZTŐSÉG – EDITORIAL OFFICE**
 H-1078 Budapest, István u. 2. Hungary
 Levélcím: 1400 Budapest 7. Pf. 2.
 Telefon: (36-1) 34-13-023
 (36-1) 47-84-100/8961, 8960, 8962
 Telefax: (36-1) 34-13-023
 Internet: <http://www.univet.hu/mal>
 E-mail: mal@aotk.szie.hu

■ **KIADÓ – PUBLISHER**



■ **NAKVI** Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
 Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
 Képzési és Vidékfejlesztési Intézet
 H-1223 Budapest, Park u. 2.
 Telefon: (36-1) 36-28-100
 Telefax: (36-1) 36-28-104
 Internet: www.agrarlapok.hu
 E-mail: info@agrarlapok.hu
 Felelős kiadó:
 DR. MEZŐSZENTGYÖRGYI DÁVID,
 a NAKVI főigazgatója

■ **LAPTULAJDONOS**



■ **Hirdetések felvétele**
 Szerkesztőségben
 Telefon/fax: (36-1) 34-13-023
 Kiadóban
 Telefon: 06-20 996-9239
 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 rek-
 lámkiadványok tartalmáért a kiadó felelősséget
 nem vállal.

■ **Nyomdai előkészítés**
 DÁVID ILDIKÓ

■ **NYOMÁS**
 OOK-Press Kft.
 8200 Veszprém, Pápai u. 37/a

■ INDEX: 25531
 ■ HU ISSN 0025-004X

A hucul lovak öregedési folyamatának egyes biokémiai és hematológiai értékei

**František Novotný^{1*}, Jana Noskovičová¹,
 Ján Pošivák¹, Martin Boldižár¹, Ján Bílek¹,
 Michaela Karamanová¹ Tomáš Benko¹,
 Ladislav Pleva², Terézia Pošiváková³**

**F. Novotný – J. Noskovičová
 – J. Pošivák – M. Boldižár –
 J. Bílek – M. Karamanová –
 T. Benko – L. Pleva –
 T. Pošiváková:**

Evaluation of selected
 biochemical and haematological
 parameters in the aging process
 of Hucul mares

1] Kassai Állatorvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Lóklinika. Komenského 73. SK-040 01 Kassa, Szlovákia. * E-mail: fnovotny@uvm.sk

2] Magánállatorvos, Dolné Saliby (Alsószeli)

3] Eperjesi Egyetem, Bölcsészettudományi és Természettudományi Kara, Ökológiai és Környezetvédelmi Tanszék

Összefoglalás. A szerzők azt vizsgálták, hogy hogyan változnak a hucul fajtájú lovak hematológiai és klinikai kémiai értékei öregedésük során. A vizsgált 26 lovat életkoruk szerint csoportosították. A biokémiai értékek közül az aszpartát-aminotranszferáz-, a kreatin kináz-, a gamma-glutamil-transzferáz-, az összfehérje-, a húgysav-, a glükóz- és a koleszterinszinteket vizsgálták, továbbá tanulmányozták a hematológiai értékeket is (vörösvérsejtek, fehérvérsejtek, neutrophilek, eozinophilek, basophilek, lymphocyták, monocyták és hematokrit). Az életkortól függő, jelentős különbségeket állapítottak meg a kreatin kináz ($r=0,404$; $P<0,05$) és a gamma-glutamil transzferáz ($r=0,445$; $P<0,05$) értékében. A hematológiai értékekben jelentős különbségeket figyeltek meg a vörösvérsejtek ($r=-0,310$; $P<0,05$), a leukocyták ($r=-0,360$; $P<0,05$), a neutrophilek ($r=0,486$; $P<0,05$) és a lymphocyták ($r=-0,482$; $P<0,05$) értékeiben. A mért biokémiai és hematológiai értékek segíthetnek megérteni azokat a változásokat, amelyek az öregedés folyamatában mennek végbe a hucul lófajtában. Ez megkönnyítheti az állatorvosok számára a laboratóriumi adatok megfelelő értelmezését. Úgy tűnik, hogy a biokémiai és hematológiai értékek a hucul fajtára specifikusak, ami a tenyésztés, ill. az adott fajta szelekciójának az eredménye.

Summary. The aim of this study was to clarify the physiology of aging in mares of Hucul breed with evaluation of selected biochemical and haematological parameters obtained from different age groups. There are a lot of physiological and pathological changes in organism during process of aging. Although, information exist about reference values of biochemical and haematological parameters in horses of different breeds, only a few facts are known about changes in these values in the process of aging. Twenty-six mares of Hucul breed were sampled. Selected biochemical parameters such as aspartate transaminase, alkaline phosphatase, creatine kinase, gamma glutamyl transferase, glucose, cholesterol and haematological parameters such as erythrocytes, leukocytes, neutrophils, eozinophils, basophils, lymphocytes, monocytes and haematocrit were analyzed. Significant differences and statistic correlations depending on age were found in concentrations of creatin kinase ($r=0.404$; $P<0.05$) and gamma glutamyl transferase ($r=0.445$; $P<0.05$). In haematological parameters determined significant differences were in the count of erythrocytes ($r=-0.310$; $P<0.05$); leucocytes ($r=-0.360$; $P<0.05$); neutrophiles ($r=0.486$; $P<0.05$); lymphocytes ($r=-0.482$; $P<0.05$). It seems that biochemical and haematological values are specific for Hucul breed and these results depend of breeding and selection. These parameters lead to better understanding of biochemical and haematological changes during the aging and help veterinarian to interpretate the laboratory results.

A takarmányozás és a tejsírcsökkenés összefüggései tejelő tehenekben

Irodalmi áttekintés

Galamb Eszter^{1}, Fébel Hedvig²,
Kulcsár Margit³, Husvéth Ferenc⁴*

1] UBM Feed Kft. Fő út
130. H-2085 Pilisvörösvár.

*E-mail: eszter.galamb@
ubmfeed.hu

2] Állattenyésztési
és Takarmányozási
Kutatóintézet

3] SZIE-ÁOTK, Szülészeti
és Szaporodásbiológiai
Tanszék és Klinika

4] Pannon Egyetem,
Georgikon Kar,
Állattudományi és
Állattenyésztési
Tanszék, Állatételtani
és Takarmányozástani
Csoport

Összefoglalás. A szerzők a tejelő tehenek zsírmétabolizmusával kapcsolatban áttekin-
tik a tejsír csökkenésének hátterében álló biokémiai folyamatokat, amelyek ismerete
segítségül szolgál a helyes takarmányozáshoz. A nagy tejtermelésű állományokban
a tejsírdepresszió jelensége olyan kóros bendőélettani elváltozások indikátoraként
fogható fel, amelyek előfordulása esetén klinikai tünetek általában nem tapasztalha-
tóak, viszont jelentős termelőkiesést okoznak. Ilyen a szubakut bendőacidosis és a
rostbontási folyamatokban bekövetkező károsodások, amelyek előfordulását a nagy
abrahányadú takarmányfejadagok és bizonyos zsírkiegészítések használata okozza.
Mindkét esetben olyan többszörösen telítetlen zsírsavak jutnak az előgyomrokba,
amelyek a tejsír szintézisét gátló speciális izomerek prekuzormolekulái.

Summary. This study reviews the lipid metabolism of dairy cattle. The biochemical
processes are discussed in regard to decline of milk fat synthesis. Furthermore,
this knowledge may help to find optimal nutrition strategies. When production is
impaired in the lack of clinical symptoms, milk fat depression can be an indicator of
pathological rumen physiology. In the background often subacute ruminal acidosis
can be found or the decline of fiber digestibility due to use of high grain diet and
certain fat sources. In both situations certain polyunsaturated fatty acids get in the
rumen, that are precursors of milk fat synthesis inhibiting molecules.

E. Galamb – H. Fébel –
M. Kulcsár – F. Husvéth:
The relationships in nutrition
and milk fat depression in
ruminants. Literature review

A folyadéktartalmú petefészkeképletek előfordulási gyakorisága egy átlagot meghaladó tejtermelésű tehenészetben 2008–2011 között



O. G. Balogh – L. Kern –
Zs. Abonyi-Tóth – T. Endrődi –
Gy. Gábor:
Incidence of fluid-filled ovarian structures on a dairy farm with a milk production higher than the average in 2008–2011

Balogh Orsolya Gabriella^{1*}, Kern László¹,
Abonyi-Tóth Zsolt², Endrődi Tamás³,
Gábor György¹

1] Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Gesztenyés út 1. H-2053 Herceghalom. *E-mail: balogh.orsolya@atk.hu
2] SZIE-ÁOTK, Biomatematikai és Számítástechnikai Tanszék
3] Gábor Dénes Főiskola, Informatikai Intézet

Összefoglalás. Tejelő teheneknél az egyoldalú, tejtermelésre irányuló szelekció következtében az elmúlt évtizedek során a tejtermelés nőtt, de ezzel párhuzamosan gyakoribbak lettek a szaporodásbiológiai zavarok is. Ezeknek egy része különböző folyadéktartalmú, esetenként cisztásnak mondható petefészkeképletek megjelenéséhez köthető. A képletek megjelenése, nevezéktana a szakirodalmi információk alapján nem egységes, előfordulásukra, kialakulásukra vonatkozóan kevés adat található. A szerzők 2008 és 2011 között, kéthetente rectalis ultrahangvizsgálatokat végeztek olyan tehenekben és üszőkben, amelyek az ellést követő 30–60 nap között ($n=515$), valamint a termékenyítést követő 28–60 nap között voltak ($n=2139$). Az ellést követően a folyadéktartalmú petefészkek-képletek előfordulási gyakorisága 30,1%, a termékenyítést követően üresnek talált üszöknél 29,5%, teheneknél 37,6% volt. A képletek előfordulási arányai az ellést és a termékenyítést követően nem különböztek szignifikánsan. A termékenyítés után vizsgált üres teheneknél szignifikánsan gyakoribbak voltak a folyadéktartalmú petefészkek-képletek, mint az üres üszöknél ($P=0,006$). Az üres tehenek esetében gyakrabban alakult ki nem ovulációs képlet ($P=0,01$), míg az üres üszők esetében gyakoribb volt az ovulációs képlet ($P=0,01$). A tejtermelésnek, az állatok kondíciójának, a spontán ivarzásnak vagy a hormonkezelést követő termékenyítésnek nem volt statisztikailag kimutatható hatása a képletek előfordulására. A spontán ivarzást követő sikertelen termékenyítések után üszöknél több volt az ovulációs, teheneknél a nem ovulációs képlet ($P=0,001$).

Summary. Due to the unilateral selection of dairy cows for milk production in the last decades, fertility problems may occur more frequently. Some of them are associated with formation of fluid filled ovarian structures (ovarian cysts). Frequency, morphology and nomenclature of these structures are not consistent in the literature, data about formation and etiology are incomplete. The aim of this study was to describe the frequency of fluid filled ovarian structures (except follicles) on a Hungarian dairy farm.

The frequency of fluid filled ovarian structures were examined on a dairy farm every second week, in post partum (30–60 days post partum; $n=515$) cows and post AI (28–60 days; $n=2139$) cows and heifers. In post partum cows the frequency of fluid filled ovarian structures was 30.1%. In post inseminated, open heifers approximately the same frequency was found (29.5%) and also in open cows (37.6%). No significant differences were identified between post partum and post inseminated animals. After insemination, significantly more ovarian structures were found in cows, than in heifers ($P=0,006$), and open cows had more anovulatory forms ($P=0,01$), and more ovulatory forms were diagnosed in open heifers ($P=0,01$). Milk production, body condition and unsuccessful insemination after spontaneous or hormonal treated inseminations had no effect on the frequency of different ovarian structures. There were more ovulatory forms in heifers ($P=0,001$), while in cows failed to conceive the anovulatory forms were detected more often ($P=0,001$).

A sertésondó mélyfagyasztása I. A mélyfagyasztás hatása a sertés hímivarsejtjeire

Irodalmi összefoglaló

Horváth András^{1, 2*}, Pribenszky Csaba³,
Szenci Ottó^{1, 2}

1] SZIE-ÁOTK,
Haszonállat-gyógyászati
Tanszék és Klinika. Dóra
major, H-2225 Üllő.
*E-mail: Horvath.Andras@
aotk.szie.hu
2] MTA-SZIE, Nagyállat-
klinikai Kutatócsoport
3] SZIE-ÁOTK,
Állattenyésztési,
Takarmányozástani és
Laborállat-tudományi
Intézet

Összefoglalás. A mélyfagyasztott sertésondó kereskedelmi célú alkalmazása 1975 óta rendelkezésre áll, de mindennek ellenére a mesterséges termékenyítéseknek kb. csak az 1% történik ezzel a módszerrel. Ennek oka a friss, hűtött ondót alkalmazó mesterséges termékenyítésekkel szemben elért gyengébb szaporodásbiológiai eredményekben keresendő. A mélyfagyasztott ondó esetében 2–3-szor nagyobb sejtszám szükséges egy termékenyítési adagban, ami kisebb fialási aránnyal és kocánként 2–4 malaccal kevesebb alomszámmal járhat. A termékenyítések sikerességét alapvetően a spermiumok kiolvasztás utáni minősége és/vagy a mesterséges termékenyítés módosított lépései határozzák meg. A szerzők áttekintést nyújtanak a sertésspermiumokat a mélyfagyasztás során érő változásokról és károsodásokról, amelyeknek a csökkentése és elkerülése szükséges ahhoz, hogy a mélyfagyasztott kanondó termékenyítőképesége javuljon.

Summary. Cryopreserved boar semen has been commercially available since 1975 but nowadays the use of frozen-thawed sperm in artificial insemination technologies represents around 1% of total inseminations. This limited use is mainly due to the poor reproductive output obtained with frozen-thawed sperm compared to fresh-chilled semen. Frozen semen requires two to three times more sperm per insemination, the litter size is about two to four piglets per litter less, and the farrowing rate is lower. The success of fertilization depends basically on their lower post-thawed quality resulted from deep-freezing and/or the modified steps of artificial insemination. The authors give a review about the detrimental damages and changes of boar spermatozoa which should have to be minimized or avoided to improve the fertilizable capability of deep-frozen boar semen.

A. Horváth – Cs. Pribenszky –
O. Szenci:

Cryopreservation of boar semen
I. The effect of the deep-freezing
on the boar spermatozoa.
Literature review

Kutyák fogágygyulladásának kórfejlődése, kezelése és megelőzése

Irodalmi áttekintés

Gál Sarolt^{1}, Lajos Zoltán², Dunay Miklós Pál¹*

1] SZIE-ÁOTK, Sebészeti
és Szemészeti Tanszék
és Klinika. István u. 2.
H-1078 Budapest. *E-mail:
galsarolt@gmail.com

2] DUO-BAKT Állatorvosi
Mikrobiológiai
Laboratórium

Összefoglalás. A szerzők a kutyák leggyakoribb szájüregi betegségét, a fogágygyulladást mutatják be. Összefoglalják a kórfejlődésben szerepet játszó tényezőket, a betegség lehetséges helyi és távoli következményeit, továbbá a gyógykezelés és a megelőzés gyakorlati lehetőségeit. Felsorolják a kiegészítő antibiotikumkezelés indikációit és segítséget adnak a megfelelő gyógyszerválasztáshoz.

Summary. In this article, periodontitis, the most common canine oral disease is presented. Contributing factors, local and remote effects, as well as medical means of prevention and therapy are summarised. The authors also discuss the indications of auxiliary treatment and selection of antibiotics.

Lymphocytás gyomorgyulladásban szenvedő kutyák endoszkópos módszerrel vett gyomorbióptátumainak immunhisztokémiai vizsgálata klaudin-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -10 és -18 markerekkel

R. Psáder – Cs. Jakab –
 Gy. Balka – K. Pápa –
 Á. Sterczer:
 Expression of claudin-1, -2, -3,
 -4, -5, -6, -7, -8, -10 and -18
 in endoscopic gastric biopsy
 samples from dogs with
 lymphocytic gastritis

Psáder Roland^{1}, Jakab Csaba², Balka Gyula²,
 Pápa Kinga¹, Sterczer Ágnes¹*

1] SZIE-ÁOTK,
 Belgyógyászati Tanszék
 és Klinika, István u. 2.
 H-1078 Budapest.
 *E-mail: Psader.Roland@
 aotk.szie.hu
 2] SZIE-ÁOTK, Patológiai
 Tanszék

Összefoglalás. A szerzők a SZIE-ÁOTK Kisállatkórházának Endoszkóp Laboratóriumába a hányás okának kiderítése végett gyomortükrözésre érkezett kutyák endoszkópos módszerrel vett gyomorbióptátumait vizsgálták immunhisztokémiai módszerrel. A rutin kórszövettani vizsgálat alapján lymphocytás beszűrődést mutató, gyomorgyulladásos minták közül 12-ben klaudin-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -10 és -18 expressziós immunhisztokémiai vizsgálatokat végeztek.

Ennek során az enyhe fokú, a mérsékelt és a súlyos fokú lymphocytás gyomorgyulladás esetén is intenzív, homogén, lineáris klaudin-18 membránpozitivitást találtak a gyomornyálkahártya felszíni hámsejtjeiben, továbbá mind a fundus-, mind a pylorusmirigyekben, a proximális és a distális mirigyterületeken egyaránt. A klaudin-2 ellenanyaggal végzett vizsgálatok során, mindhárom fokozatú lymphocytás gyulladásos mintacsoportban, intenzív, homogén, lineáris membránpozitivitást figyeltek meg a pylorusmirigyekben. A megvizsgált gyulladásos szövetmintákban a felszíni gyomornyálkahártya-sejtek és a mirigyhámsejtek klaudin-1-, -3-, -4-, -5-, -6, -7-, -8- és -10-negativitást mutattak. A kötőszöveti sejtek, a klaudin-5-pozitív vér- és nyirokér-endothelsejtek, valamint a gyulladásos sejtek, a lymphocyták, a plazmasejtek, a macrophagok a vizsgálatba bevont klaudinokra negativitást mutattak.

A kutyák lymphocytás gyomorgyulladása során nem tapasztaltak klaudin -2, -5 és -18-expresszióváltozást az egészséges állapothoz képest, ezáltal a klaudinfehérjék szintjén ebben a kórképből nem sikerült kimutatni egy esetleges szerkezeti változást, mint hajlamosító tényezőt.

Summary. Lymphocytic gastritis is the most common type of chronic gastritis in dogs. The aim of the present study was to investigate the expression of claudin-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -10 and -18 in the fundic and pyloric gastric mucosa of dogs suffering from lymphocytic gastritis. In the case of mild, moderate and severe lymphocytic gastritis intense, linear, membranous claudin-18 positivity was detected in the surface gastric cells and in the epithelial cells of the gastric glands both in the fundic and pyloric stomach regions. The mucous neck cells in the apical part of the glands, furthermore the parietal cells and chief cells of the basal part of the gland were all positive for claudin-18, in the same way as the enteroendocrine cells. Cells of the basal part of the pyloric glands showed intense, linear, membranous claudin-2 positivity in the case of mild, moderate and severe lymphocytic gastritis, but cells of the superficial portion of these glands, and the surface gastric cells in this region were claudin-2 negative. Fibroblasts, endothelial cells, lymphocytes of the propria layer, the smooth muscle cells and vegetative neurons were all negative for claudin-2. All gastric epithelial cells were

negative for claudin-1, -3, -4, -5, -6, -7, -8, and -10. The endothelial cells of the propria layer had intense claudin-5 positivity. Conclusion: The claudin-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -10 and -18 expression of chronic lymphocytic gastritis does not differ from healthy canine stomach.

A Hanság gímszarvasainak *Lipoptena cervi* (Linnaeus, 1758) fertőzöttségéről¹

Irodalmi összefoglaló és saját megfigyelések

Egri Borisz*, Rigó Eszter

NYME, Mezőgazdaság- és
Élelmiszer-tudományi Kar,
Állat-egészségtani Intézeti
Tanszék.
Vár 4. H-9201
Mosonmagyaróvár.
*E-mail: egrib@mtk.nyme.
hu

Összefoglalás. A szerzők elemezték a Hanság területén eddig le nem írt szarvas kullancslégy fertőzést gímszarvasokon. A 2010. november 17. és 2011. november 2. közötti időszakból származó, összesen 31 terítékre hozott gímszarvasot vizsgáltak. A mintákat, a vadászat után közvetlenül, a hűtőházban történő elhelyezés, valamint nyúzás után, a nyakbőrök átvizsgálása során gyűjtötték be. Mindegyik gímszarvasegyed esetében a nyak jobb oldali tájékának azonos területeiről (bikák esetében kb. 1440 cm², teheneknél kb. 890 cm² és borjaknál kb. 620 cm²) gyűjtötték össze a *Lipoptena cervi* egyedeket. Az *L. cervi* példányokat 10%-os alkoholban tárolták. A vizsgált 31 gímszarvas közül 28 volt fertőzött (90,3%), ezekről 1994 kullancslegyet gyűjtöttek. A lipoptenák szarvasokon való nemi megoszlása 1113 (55,8%) nőstény és 881 (44,2%) hím. A prevalencia konfidenciaintervalluma (P=95%): 0,74–0,97; az átlagos intenzitás: 71,21; az átlagos intenzitás konfidenciaintervalluma (P=95%): 48,61–102,36; a medián intenzitás: 46,5; a medián intenzitás konfidenciaintervalluma (P=95%): 20–78 volt.

Summary. The authors analysed the deer ked infestation in the red deer in Hanság Region (North-West of Hungary). Between 17th November 2010 and 2nd November 2011 they examined 31 red deer, all of which were shot on hunting. The aim of their observations was to define the incidences and rates of deer ked (*Lipoptena cervi*, Linnaeus, 1758) infestation. The investigations were carried out at the site of shooting or after transportation of the deer in a cold storage. They were examined always on the same region and area of the right side of neck (on the calves: 620 cm², on the hinds: 890 cm² and on the stags 1440 cm²). The coats of deer were thoroughly combed for keds and the keds found on the animals were afterwards fixed and stored in 10% alcohol. As a result of identification of 1994 deer keds, the incidence of genders was found as 1113 (55.8%) females and 881 (44.2%) males. The quantitative parasitological data were: host sample size: 31; number of infected hosts in the sample: 28, prevalence: 90.3 %, min. intensity: 1, and max. intensity: 238. The confidence limits of prevalence (P=95%) were: 0.74–0.97, mean intensity: 71.21, confidence limits of mean intensity (P=95%): 48.61–102.36, median intensity: 46.5, confidence limits of median intensity (P=95%): 20–78.

Hal circovírusok

Irodalmi áttekintés

M. Lőrincz – K. Tombáczi:
Fish circoviruses. Literature
review

Lőrincz Márta*, Tombáczi Kata

SZIE-ÁOTK, Járványtani és
Mikrobiológiai Tanszék.
Hungária krt. 23–25.
H-1143 Budapest. *E-mail:
lorincz.marta@aotk.szie.
hu

Összefoglalás. A szerzők, irodalmi adatok alapján, összefoglalják a halak circovirusaival kapcsolatos ismereteket. Tárgyalják a magyar kutatók által elsőként igazolt hal circovírusok jelenlétét márnában (*Barbus barbus*) és európai harcsában (*Silurus glanis*), valamint bemutatják az indiai pontyfélékben (*Labeo rohita* és *Catla catla*) megállapított, halgenomba integrálódott, circovirus eredetű gén jelenlétét is. A vírusok és a beépült gén molekuláris jellemzése is megtörtént, azonban ezek szerepe még tisztázásra vár.

Summary. The authors summarize the current knowledge about circoviruses in fish. The existence of fish circoviruses in barbel (*Barbus barbus*) and European catfish (*Silurus glanis*), first reported by Hungarian researchers is described. The presence of a gene of circovirus origin, integrated into the genomes of Indian cyprinid fish (*Labeo rohita* and *Catla catla*) is also described. Molecular analyses of the new viruses and the integrated gene were performed, although their significance is yet to be resolved.