

HUNGARIAN VETERINARY JOURNAL

MAGYAR

Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

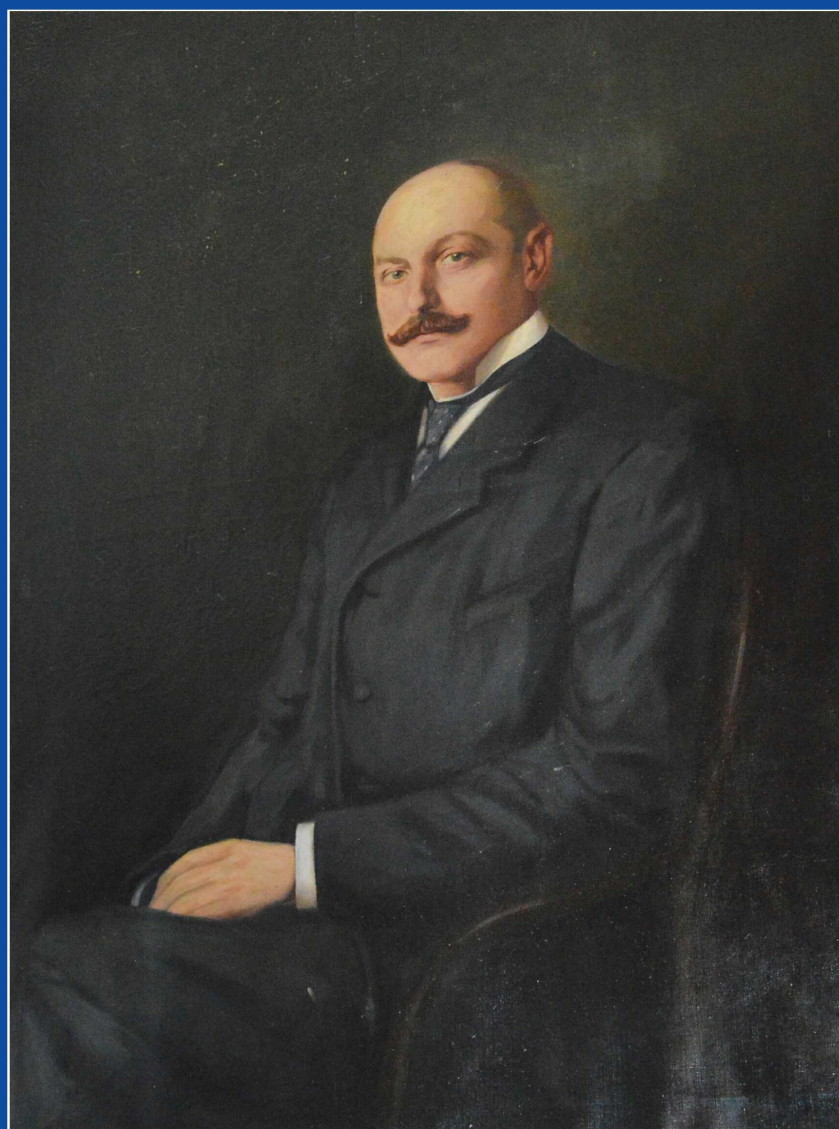
ÁLLATORVOSOK

135. évfolyam

257–320. oldal

L A P J A

2013/5



*Plósz Béla (1863–1945) portréja
Ismeretlen festő az 1920-as évek elejéről*

■ SZARVASMARHA

Újszülöttkori pancytopenia
Nehézellés okai
Borjak hasmenése
BVD-mentesítés

■ SERTÉS

Légzőszervi betegségek
Mangalicafajták elkülönítése

■ PARAZITOLÓGIA

Új tüdőféregfaj

■ AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK

■ ALMA MATER

■ KITÜNTETÉSEK

■ VILÁGKONGRESSZUS

■ TALLÓZÁSOK, HÍREK

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

SZARVASMARHA

Kővágó Cs., Balka Gy., Mándoki M., Abonyi T., Rusvai M.: A borjak újszülöttkori pancytopeniája néven ismert kórkép, és annak hazai előfordulása. Irodalmi összefoglaló és esetismertetés / 259

Bene Sz., Szabó F., Polgár J. P.: Néhány tényező hatása a borjak születési tömegére és a tehének ellési nehézségére. 1. A hazai húsmarhaállományok eredményei / 267

Klein-Jöbstl, D., Szenci O., Iwersen, M., Bohák Zs., Szelényi Z., Drillich, M., Baumgartner, W.: Borjak hasmenéses megbetegedése. Irodalmi összefoglaló / 278

Szabára Á., Ózsvári L.: A BVD-vírus előfordulása, gazdasági kártétele és mentesítési programjai Európában / 285

SERTÉS

Szeredi L., Deim Z., Jánosi Sz.: Felmérő vizsgálat a légzőszervi tünetek között elhullott sertések tüdejében előforduló kórokozókról és a patológiai elváltozásokról / 293

Zsolnai A., Anton I., Szántó-Egész R., Micsinai A., Tóth P., Rátky J.: Mangalicafajták genetikai távolsága, elkülönítésük nukleotidpolimorfizmust mutató DNS-markerekkel / 303

PARAZITOLÓGIA

Nagy G., Varga Gy., Csivincsik Á., Sugár L.: A *Metastrongylus asymmetricus* (Noda, 1973) megjelenése Magyarországon / 308

AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK

Az állatorvos-tudományi kutatások 2012-ben, az akadémiai beszámolók tükrében. 1. rész / 313

ALMA MATER

HÍREK, TALLÓZÁS A SZAKSAJTÓBAN

BOVINE

Cs. Kővágó, Gy. Balka, M. Mándoki, T. Abonyi, M. Rusvai: Bovine neonatal pancytopenia and its occurrence in Hungary. Literature review and case report / 259

Sz. Bene, F. Szabó, J. P. Polgár: Some effects on calves' birth weight and calving difficulty of cows. 1. The results of beef cattle in Hungary / 267

D. Klein-Jöbstl, O. Szenci, M. Iwersen, Zs. Bohák, Z. Szelényi, M. Drillich, W. Baumgartner: Calf diarrhoea. Literature review / 278

Á. Szabára, L. Ózsvári: The prevalence, economic losses and eradication programs of BVDV in Europe / 285

PORCINE

L. Szeredi, Z. Deim, Sz. Jánosi: Examination about the occurrence of pathogens and pathological lesions of lung samples collected from pigs died presenting respiratory clinical symptoms / 293

A. Zsolnai, I. Anton, R. Szántó-Egész, A. Micsinai, P. Tóth, J. Rátky: Genetic distance of Mangalica breeds, distinction by DNA markers showing nucleotide polymorphism / 303

PARASITOLOGY

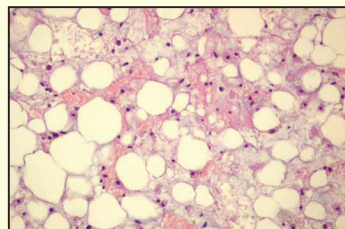
G. Nagy, Gy. Varga, Á. Csivincsik, L. Sugár: Occurrence of *Metastrongylus asymmetricus* (Noda, 1973) in Hungary / 308

ACADEMIC REPORTS

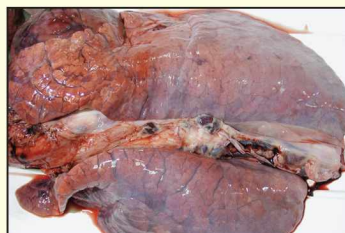
Veterinary research in 2012, in the light of academic reports. Part 1 / 313

ALMA MATER

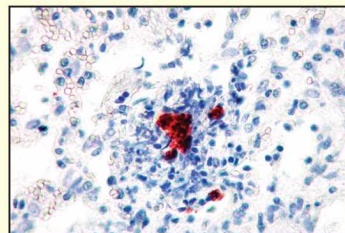
NEWS, GLEANING FROM THE VETERINARY LITERATURE



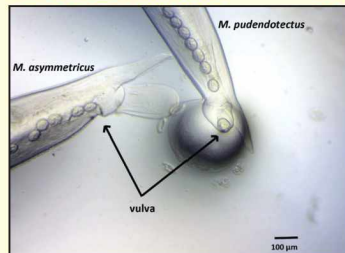
VÖRÖSCSONTVELŐ PUSZTLULÁSA 263



INTERLOBULARIS VIZENYŐ 295



PASTEURELLA-ANTIGÉNEK 298



TÖDŐFÉRGEK FAJMEGHATÁROZÁSA 309

A cikkeket kivonatolják és/vagy címeit közlik az alábbi intézmények referálói és indexelő folyóiratai: 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

150 éve, 1863. május 19-én született PLÓSZ BÉLA, akit mindenki a modern állatorvosi sebészet hazai megteremtőjeként tisztel, mégis egyike a magyar állatorvoslás 19–20. század fordulójára tehető aranykorának ritkábban emlegetett, kevésbé ünnepeelt személyiségeinek. Orvos apja és bátyja, ill. a Kunewalder-ház közelsége vonzották az állatorvosi pályára, s búcsúztatásakor is úgy nyilatkozott: ha még egyszer születne, akkor is e hivatást választaná.

Először a belgyógyászati tanszéken működött AZARY keze alatt, majd 1891-ben bölcsészdoktori címet szerzett. A Földművelésügyi Minisztérium – a M. kir. Állatorvosi Akadémia kezdeményezésére – 10 hónapos európai tanulmányútra küldte, hogy a legkorszerűbb állatsebészeti módszereket tanulmányozza, s hazatérve meghonosítsa. Minden erőfeszítést meg is tett ebbe az irányba, de – mint tanszéki utódja, BERRÁR MIHÁLY írta – „...teljes tíz évig kellett türtőztetnie alkotásvágját” nyilvános, rendes tanári kinevezéséig, 1897-ig, amikor átvette a sebészet tanszék irányítását a nyugalomba vonuló VARGA FERENCŐL.

A várakozás időszaka nem volt hiábavaló. Ismét BERRÁRT idézzük: „Az állatorvosi gyakorlat minden ágában olyan kiváló rátermettséget mutatott, olyan fáradtságot nem kímélő és nem ismerő munkásságot fejtett ki, hogy nevét csakhamar országszerte emlegették és alárendelt főiskolai állása ellenére, minden állatorvosi ügyben, de ezen felül még állattenyésztési ügyekben is lassankint Magyarország egyik legelső szaktekintélye lett” (*Állatorvosi Lapok*, 1912. 5–6. 31. p.). Valóban: törvényszéki állatorvostani jegyzet, szemészeti könyv és számos érdekes – sikeres és kudarccal végződött – eset leírása fémjelzi ezeket az éveket. Az új intézetvezető így kéttucatnyi közleménnyel tarsolyában, „teljes fegyverzetben” lépett a tanszék élére, s rögtön újtára bocsátotta a sebészeti gyakorlatot kiválóan támogató kézikönyvét, a *Sebészeti műtétant* (1897), amellyel az „Országos Állatorvos-egyesület” elindította az *Állatorvosi kézi könyvtár* sorozatot az olyan művek számára, „melyekre a szakembernek a mindennapi gyakorlat közben lépten-nyomon szüksége van, hogy belőlük a felmerülő kóresetek körül és egyéb szakkérdésekben követendő eljárásra vonatkozólag könnyen tájékozást szerezhesen” – írja HUTYRA a bevezetőben. A könyv – és későbbi bővített kiadása, ill. társkötetei: az általános és részletes sebészetek – tanuskodnak egy elkötelezett, szakmailag magas színvonalon álló, kiváló problémamegoldó szakember munkásságáról. Az antisepsis és az asepsis mellett az értéztelenítés és a technikai részletek alapos leírása, az ábrákkal és fotográfiákkal támogatott szemléltetés is a kötetek értékét emeli, és a sebészet mesterségének kiváló művelése mellett arra utalnak, hogy Plószban erőteljes volt a tanítás szenvedélye is.

1921-ben, a nyugalomba vonulása alkalmából rendezett rendkívüli tanácsülésen HUTYRA így méltatta: „Kiváló érdeme, hogy a szakismeretek terjesztésével és a sebészeti tudásának gyakorlati alkalmazásával nagy hasznára volt a magyar gazdaközönségnek. A sebészet és szemészet köréből tartott közkezdvelt előadásaival fel tudta kelteni a hallgatóság érdeklődését tárgya iránt. Sikeres tanügyi működése és önálló tudományos bűvárkodása mellett hasznos irodalmi működést fejtett ki és jeles művekkel gazdagította hazánk szakirodalmát. Előzékenyen finom úri modora és készsége, mellyel nagy tudását a felek rendelkezésére bocsátotta, sok tisztelőt és jóbarátot szerzett neki a gazdák és lótenyésztők köréből, s ez a körülmény sokban hozzájárul a Főiskola külső tekintélyének emeléséhez.”

Négy év múlva azonban visszatért a szakmai közéletbe, hogy az I. világháború után hihetetlen energiával és munkával talpra állítsa és 75 éves koráig irányítsa a hazai lótenyésztést.

Plósz BÉLA bemutatott portréja a Sebészeti és Szemészeti Tanszéken, egy tanári szobában található. Az ismeretlen festőtől származó, kevésbé sikerült alkotás az 1920-as évek elején ábrázolhatja Plósz BÉLÁT és talán azért került le a díszhelyről, mert méretében nem illeszkedik a többi portréhoz, helyére így egy idősebb kori ábrázolása került.

Orbán Éva
 Fotó: dr. Szentgáli Zsolt

Terjeszti: Lapker Zrt.
 Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Levél Üzletág, Központi Előfizetési és Árusmenedzsment 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. 135. No 5. – Budapest, May 2013

■ **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. Tübboly Tamás,
 Dr. Varga János, Dr. Vetési Ferenc,
 Dr. Visnyei László (elnök), Dr. Vörös Károly

Szerkesztő: Dr. Fábián 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**



Nemzeti Agrárzoktanácsadási,
 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: nakvi@nakvi.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 értesüléseket átvenni csak a Magyar Állatorvosok Lapjára való hivatkozással lehet. A hirdetések és egyéb reklámkiadványok 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 borjak újszülöttkori pancytopeniája néven ismert kórkép és annak hazai előfordulása

Irodalmi összefoglaló és esetismertetés

Kővágó Csaba^{1}, Balka Gyula², Mándoki Míra²,
Abonyi Tamás³, Rusvai Miklós²*

1] SZIE-ÁOTK,
Gyógyszertani és
Méregtani Tanszék. István
u. 2. H-1078 Budapest.
*Email: kovago.csaba@
aotk.szie.hu

2] SZIE-ÁOTK,
Kórbonctani és
Igazságügyi Állatorvostani
Tanszék

3] Nemzeti Élelmiszer-
lánc-biztonsági Hivatal,
Állat-egészségügyi
Diagnosztikai Igazgatóság

Összefoglalás. A borjak újszülöttkori pancytopeniája egy olyan, korábban ismeretlen kórkép, amelynek kialakulására egészen az utóbbi időkig a kutatók nem találtak elfogadható magyarázatot.

A szerzők a kórkép kialakulásának magyarázására született feltételezéseket, elméleteket foglalják össze. Saját vizsgálatok alapján ismertetik a legjellemzőbb tüneteket és kóros elváltozásokat, mivel a kórkép 2008 telén és 2009 tavaszán előfordult Magyarországon is, és nagyjából egy éven át több elhullással is járt. A jelenleg elfogadott elmélet szerint immunpatológiai alapon kialakuló kórkép hazai eseteiből egyszer sem sikerült kórokozót kimutatniuk és a megfigyelt tünetek és a kialakult kórbonctani és kórszövettani elváltozások sem tértek el a nemzetközi szakirodalomban leírt esetekétől.

Summary. Bovine neonatal pancytopenia is a previously unknown syndrome of calves, and its aetiology has not been explained up to the last times.

The authors summarize the previous suppositions and theories to explain the development of the disease, and present the most characteristic clinical symptoms and pathological lesions based on their own observations, since the syndrome appeared in the winter of 2008 and spring of 2009 also in Hungary, and caused several fatalities. From the local cases of the disease developed upon immunopathological basis, according to the presently accepted explanation, no pathogens could be demonstrated, and the pathological lesions and clinical symptoms did not alter from the ones described in the international literature.

Néhány tényező hatása a borjak születési tömegére és a tehenek ellési nehézségére

1. A hazai húsmarhaállományok eredményei

**Bene Szabolcs^{1*}, Szabó Ferenc²,
Polgár J. Péter¹**

1] Pannon Egyetem,
Georgikon Kar. Deák
Ferenc u. 16. H-8360
Keszthely.

*E-mail: bene-sz@
georgikon.hu

2] Nyugat-magyarországi
Egyetem, Mezőgazdaság-
és Élelmiszer-tudományi
Kar

Összefoglalás. A szerzők a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) Állattenyésztési Igazgatóság, Tenyésztés Szervezési és Teljesítményvizsgáló Osztályától kapott országos borjúadatbázist dolgozták fel. Az értékelést a 2005–2010 közötti időszakra, valamint az angus, a blonde d'aquitaine, a charolais, a fehér-kék belga, a limousin, ill. a magyar szürke fajtákra terjesztették ki. A munka során így összesen 3897 borjú születési tömege és ugyanennyi tehen ellésnehézségi pontszáma állt a rendelkezésükre.

A születési tömeget, valamint az ellés nehézségi pontszámát befolyásoló számos tényező közül a borjú fajtájának, az anya elléskori életkorának, az évjáratnak, az ellési hónapnak, a borjú ivarának és az ellés típusának a hatását vizsgálták. A tényezők befolyását a tulajdonságokra többtényezős variancia-analízissel (GLM) értékelték.

A borjazási hónap kivételével valamennyi vizsgált tényező szignifikáns hatást gyakorolt az értékelt tulajdonságokra. A vizsgált tényezők fontossági sorrendje a következő volt: 1. ellés típusa, 2. borjú fajtája, 3. borjú ivara, 4. anya életkora elléskor, 5. évjárat, 6. ellési hónap.

A legnagyobb születési tömeget (34,83 kg) a charolais borjak érték el, de ettől a limousin (34,61 kg) és a blonde d'aquitaine (34,53 kg) eredménye statisztikailag igazoltan nem különbözött. Az angus és a magyar szürke borjak ezeknél jóval kisebbek voltak (27,41 kg, ill. 29,42 kg), és lényegesen könnyebben jöttek a világra.

A 2–3 éves (elsőborjas) tehenek borjai kisebb tömeggel (29,91 kg) és nehezebben (1,65 pont) születtek, mint az idősebb társaik ivadékai. A tehenek négyéves korától sem a borjak születési tömegében, sem pedig az ellés nehézségében nem találtak számottevő különbségeket.

Az ikerborjazások lényegesen, majdnem 0,5 ponttal nehezebben zajlottak, mint az egyesellések. Az eredmények megerősítik a gyakorlati tapasztalatot és irodalmi tény, miszerint a születési tömeg növekedésével a nehézellés kockázata jelentősen megnő.

Summary. The research was based on data supplied by the Department of Animal Registration and Breeding Organization of the Hungarian National Food Safety Authority. The evaluations were extended to the period of 2005–2010, and to Angus, Blonde d'Aquitaine, Charolais, Belgian Blue, Limousin and Hungarian Grey breeds. During the work 3897 calf birth weight data and the same number of calving difficulty scores of cows were available.

The effect of breed of calf, age of dam at calving, year and month of birth, sex of calf and type of calving on birth weight of calves and calving difficulty score of cows were analyzed by multi-factor analysis of variance (GLM).

Except the calving month, all examined factors had a significant effect on the evaluated traits. The order of importance of the factors was as follows: type of calving, breed of calf, sex of calf, age of dam at calving, year and calving month.

The highest birth weight (34.83 kg) was reached by the Charolais calves, but the results of Limousin (34.61 kg) and Blonde d'Aquitaine (34.53 kg) calves did not differ statistically from Charolais. Angus and Hungarian Grey calves were much smaller (29.42 kg and 27.41 kg), and there has been no calving difficulty.

The calves from 2–3 year old (first parity) cows were born with lower weight (29.91 kg) and more difficultly (1.65 points), than progeny of elder cows. After the age of



**Sz. Bene – F. Szabó –
J. P. Polgár:**

Some effects on calves' birth weight and calving difficulty of cows.

1. The results of beef cattle in Hungary

four years of cows no significant difference was found in birth weight of calves and calving difficulty score.

The twin calvings were considerably, almost by 0.5 points, more difficult than the single calving. Their results support the experience that with growing birth weight the risk of calving difficulty is greatly increasing.

Borjak hasmenéses megbetegedése

Irodalmi összefoglaló

**Daniela Klein-Jöbstl¹, Szenci Ottó²,
Michael Iwersen¹, Bohák Zsófia²,
Szelényi Zoltán², Marc Drillich¹,
Walter Baumgartner³**

1] Section for Herd Health Management, Clinic for Ruminants, University of Veterinary Medicine, Vienna
2] SZIE-ÁOTK, Nagyállatklinika, Dóramajor, H-2225 Üllő.
*E-mail: szenci.otto@aotk.szie.hu
3] Clinic for Ruminants, University of Veterinary Medicine, Vienna

Összefoglalás. Borjak felnevelése során az egyik legfontosabb és egyben legnagyobb anyagi kárt okozó megbetegedés a hasmenés. A szerzők a borjúhasmenés fertőző és nem fertőző eredetű leggyakoribb okait tárgyalják. Bemutatják a hasmenéses kórkép klinikai megjelenését, lehetséges következményeit, a gyógykezelés és a megelőzés lehetőségeit. Részletesen beszámolnak a hasmenéses borjak táplálásának és tartásának szempontjairól, továbbá javaslatokat tesznek a megfelelő borjúnevelésre.

Summary. Calf diarrhoea is one of the most important diseases in calf rearing and accounts for major economic losses. The evaluation of infectious and non-infectious risk factors associated with calf diarrhoea is discussed in the present review. The authors present the clinical onset of diarrheal disease, the possible consequences, treatments and the options of prophylaxis. They give a detailed report about the feeding and keeping of the affected calves, and suggestions about the correct calf rearing program.



**D. Klein-Jöbstl – O. Szenci –
M. Iwersen – Zs. Bohák –
Z. Szelényi – M. Drillich –
W. Baumgartner:**
Calf diarrhoea.
Literature review

A BVD-vírus előfordulása, gazdasági kártétele és mentesítési programjai Európában



Á. Szabára – L. Ózsvári:
The prevalence, economic losses and eradication programs of BVDV in Europe

Szabára Ágnes*, Ózsvári László

SZIE-ÁOTK, Állat-
egészségügyi
Igazgatástani és Agrár-
gazdaságtani Tanszék,
István u. 2. H-1078
Budapest
*E-mail: Szabara.Agnes@
aotk.szie.hu

Összefoglalás. A szarvasmarha vírusos hasmenésének vírusa (BVDV) a legtöbb szarvasmarhatartó országban előfordul. Az általa előidézett kórkép világszerte jelentős gazdasági károkat okoz, ezért számos ország BVD-mentesítési programba kezdett. A szerzők megbecsülték a BVD által okozott gazdasági károkat Magyarországon, amely 2012-ben 1,26 milliárd forintot tett ki, ami tehenenként 3834 Ft (12,6 €) veszteséget jelentett. Egy ezer tehenet tartó tehenészetben a heveny, klinikai tünetekben megnyilvánuló BVD több mint 46,5 millió Ft, az idült fertőzött állományokban a BVD és az MD pedig 2,9 millió Ft éves becsült veszteséget okozott. A bemutatott veszteségek nagysága nagy valószínűséggel alábecsült a BVD valós kártételéhez képest, mivel a betegség számos hatását nagyon nehéz számszerűsíteni. Ugyanakkor a károk jelzik a betegségtől való mentesség elérése esetén elérhető bevétel többletnagyságát, ami kiindulási pontja lehet a mentesítési programok költség-haszon elemzésének.

A 2000-es évek elején történt felmérő vizsgálatok eredményei szerint a fertőzöttség az észak- és nyugat-európai országokban 1–95% között mozgott. A tervszerű BVD elleni védekezés a vírus előfordulásának ágazati, területi és nemzeti szinten történő csökkentését célozza. A skandináv országokban a mentesítési programok a PI-egyedek kiszűrésén és eltávolításán alapulnak, vakcina használata nélkül. A sikeres programok eredményeként a 2000-es évek végére Skandináviában a szarvasmarha-állományok fertőzöttsége 0,1% alá csökkent. Ebben az időszakban számos nyugat- és dél-európai országban a fertőzöttség még 35–90% közötti volt. Hazánkban a seropozitivitás az 1970-es években 40–50, az 1980-as években 60–70, egy 1999-ben történt felmérés szerint pedig 95% volt. A legújabb (2008) telepi szintű felmérés adatai alapján a fertőzöttségi arány az egyedek vonatkozásában 42,5, míg a gazdaságok viszonylatában 67,8% volt. A BVD-mentesítés 2004 óta Alsó-Ausztriában, 2008 óta Svájcban, 2011-től pedig Németországban is kötelező, vakcina használata mellett. Skóciában 2012-ben, Írországból 2013-ban kezdődött a kötelező mentesítés, skandináv mintára.

Summary. Bovine Viral Diarrhoea Virus (BVDV) infections are endemic worldwide in cattle populations and result in major economic losses; hence, many countries have begun BVD eradication programs. The authors estimated the losses caused by BVD in Hungary, and the estimated annual losses in 2012 amounted to 1.26 billion HUF which means 3834 HUF (12.6 €) annual loss per cow. On a dairy cattle farm with 1000 cows the acute clinical BVD could cause more than 46.5 million HUF estimated yearly loss and the BVD-MD could be blamed for more than 2.9 million HUF loss per year on average. The presented losses are probably underestimated as some disease effects are difficult to quantify, though they can indicate the income realizable in case of freedom from the disease, so can be the starting point of cost-benefit analysis of an eradication program.

In the early 2000s, the control studies have shown that the seropositivity in northern and western European countries ranged between 1–95%. Systematic BVD control aims to deliver a targeted reduction in the prevalence of BVD virus on sectoral, regional or national basis. In the Scandinavian countries, the eradication program is based on detecting and removing of PI animals without the use of vaccines. These programmes have been very successful, and by the late 2000s, the BVD infection of cattle herds in Scandinavia decreased below 0.1%, but in several western and southern European countries, the prevalence still ranged between 35–90%. In Hungary, the seropositivity was 40–50% in the 1970s, 60–70% in the 1980s, and 95% in 1999. The latest survey data in 2008, show that the infection rate was 67.8% and

42.5% for herds and animals, respectively. The eradication has been obligatory in Lower-Austria since 2004, in Switzerland since 2008 and in Germany since 2011 with the use of vaccines. Compulsory eradication program started in Scotland in 2012, and began in Ireland in 2013 applying the Scandinavian method.

Felmérő vizsgálat a légzőszervi tünetek között elhullott sertések tüdejében előforduló kórokozókról és a patológiai elváltozásokról

L. Szeredi – Z. Deim – Sz. János:
 Examination about the occurrence of pathogens and pathological lesions of lung samples collected from pigs died presenting respiratory clinical symptoms

Szeredi Levente*, Deim Zoltán, Jánosi Szilárd

NÉBIH Állat-egészségügyi
 Diagnosztikai
 Igazgatóság, Tábornok u.
 2. H-1149 Budapest.
 *E-mail: szeredil@oai.hu

Összefoglalás. A szerzők 140, légzőszervi tünetek között elhullott sertés tüdőmintáját vizsgálták. Makroszkópos vizsgálattal 97 (69%) esetben, míg szövettanilag 135 (96%) esetben állapítottak meg tüdőgyulladást. A leggyakrabban kimutatott kórokozó a PCV2 volt (49 eset, 35%), amelyet a *Pasteurella multocida* (41 eset, 29%), a sertés szaporodási és légzőszervi szindróma (PRRS) vírusa (10 eset, 7%), a *Streptococcus* spp. (10 eset, 7%), a sertésinfluenza-vírus (4 eset, 3%), az *Actinobacillus pleuropneumoniae* (4 eset, 3%), az *A. suis* (2 eset, 1,4%), az *Arcanobacterium pyogenes* (1 eset, 0,7%) és a *Bordetella bronchiseptica* (1 eset, 0,7%) követett. Chlamydiát nem mutattak ki. A 74 légzőszervi fertőzésnek bizonyult eset közül 41-ben (55%) csak egyetlen kórokozófajt, míg a maradék 33 esetben (45%) 2, 3 vagy 4 különféle más kórokozót mutattak ki egyazon állatban. A tüdőelváltozások csak a PCV2 és a *P. multocida* esetében keltettek gyanút az adott fertőzés előfordulására. A vizsgálati eredmények alapján úgy vélik, hogy a sertések légzőszervi betegségeinek pontos oki körjelzése csak teljes körű patológiai és mikrobiológiai vizsgálatok elvégzése után lehetséges.

Summary. The authors examined lung tissue samples collected from 140 pigs died presenting respiratory clinical symptoms. Pneumonia was observed in 97 cases (69%) with gross pathological, and in 135 cases (96%) with histological examination. PCV2 was the most frequent respiratory pathogen (49 cases, 35%), followed by *Pasteurella multocida* (41 cases, 29%), porcine reproductive and respiratory syndrome virus (10 cases, 7%), *Streptococcus* spp. (10 cases, 7%), swine influenza virus (4 cases, 3%), *Actinobacillus pleuropneumoniae* (4 cases, 3%), *A. suis* (2, 1.4%), *Arcanobacterium pyogenes* (1 case, 0.7%) and *Bordetella bronchiseptica* (1 case, 0.7%). Chlamydia was not detected. Single infection was found in 41 of the 74 cases (55%) with positive microbiological results, while co-infections of 2 to 4 pathogens were found in the remaining 33 cases (45%). Pathological lesions were suggestive only for cases with PCV2 and *P. multocida* infections. In conclusion, detailed pathological and microbiological examinations are necessary for the exact diagnosis of swine respiratory diseases.

Mangalicafajták genetikai távolsága, elkülönítésük nukleotidpolimorfizmust mutató DNS-markerekkel

Zsolnai Attila¹, Anton István¹, Szántó-Egész Réka², Micsinai Adrienn², Tóth Péter³, Rátky József¹

1] Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Gesztenyés út 1. H-2053 Herceghalom.

*E-mail: attila.zsolnai@gmail.com

2] BIOMI Kft., Gödöllő

3] Olmos és Tóth Kft., Debrecen

Összefoglalás. Egyedenként 62 ezer molekuláris markerből a szerzők kiválasztottak néhányat, amellyel lehetőség van a szőke, a fecskehasú és a vörös mangalicaegyedeket 95%-os biztonsággal, az adott fajtához tartozóan elkülöníteni. Az egyedi azonosítást 54 marker teszi lehetővé, ahol az egyedek azonosságának valószínűsége egy a száz trilliárdhoz.

Summary. The authors have selected some molecular markers from the 62 thousand single nucleotide polymorphisms (SNP) capable to distinguish Blond, Swallow-belly and Red Mangalica pigs at 95% probability. Another 54 SNP have also been selected for identification and parentage testing where the probability of identity is one to one hundred trillion.



**A. Zsolnai – I. Anton –
R. Szántó-Egész –
A. Micsinai – P. Tóth –
J. Rátky:**

Genetic distance of Mangalica breeds, distinction by DNA markers showing nucleotide polymorphism

A *Metastrongylus asymmetricus* (Noda, 1973) megjelenése Magyarországon

G. Nagy – Gy. Varga –
Á. Csivincsik – L. Sugár:
Occurrence of *Metastrongylus*
asymmetricus (Noda, 1973) in
Hungary

Nagy Gábor^{1*}, Varga Gyula², Csivincsik
Ágnes³, Sugár László⁴

1] Fő u. 9. H-7477
Zselickisfalud.
* E-mail: ng7208@gmail.
com

2] SEFAG ZRt.,
Vadgazdálkodási és
Vadászati Osztály

3] Somogy Megyei
Kormányhivatal,
Élelmiszerlánc-biztonsági
és Állat-egészségügyi
Igazgatóság

4] Kaposvári Egyetem,
Állattudományi Kar

Összefoglalás. A 2012–2013-as vadászati szezonban 51 vaddisznótüdő boncolásos vizsgálatát végezték el a szerzők. Céluk a metastrongylosis Somogy megyei vaddisznóállományon belüli prevalenciájának, intenzitásának és a kórokozók faji összetételének vizsgálata, továbbá a *Metastrongylus asymmetricus* esetleges jelenlétének megállapítása volt. Vizsgálatukban a tüdőfertőzöttség prevalenciája 96,1% volt. 5026 féreg azonosítása alapján a leggyakrabban előforduló faj az *M. salmi* (90,2%) volt, majd az *M. pudendotectus* (84,3%), az *M. apri* (syn. *elongatus*) (68,6%), az *M. confusus* (66,7%) és az *M. asymmetricus* (43,1%) következett. Magyarországon elsőként igazolták az *M. asymmetricus* jelenlétét. A vizsgált területen, a hazai faunára nézve, az új faj közönségesnek mondható.

Summary. In the hunting season of 2012–2013 a total of 51 wild boar lungs were dissected. The authors' aim was assessing the prevalence and intensity as well as determining the species composition of the causative agents of metastrongylosis in the wild boar population in Somogy county with special regard to the possible presence of *Metastrongylus asymmetricus*. The overall prevalence of metastrongylosis was 96.1%. After the identification of 5026 worm specimens, the respective prevalence of individual species were: *M. salmi* 90.2%, *M. pudendotectus* 84.3%, *M. apri* (syn. *elongatus*) 68.6%, *M. confusus* 66.7% and *M. asymmetricus* 43.1%. This is the first report of the occurrence of *M. asymmetricus* in Hungary.