

MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal
Vol. 143. No. 5. – Budapest, May 2021.
Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

BVDV-okozta nyálkahártya-betegség szarvasmarhában

LÓ

A sárlás klinikai tüneteinek elnyomása sportlovakban intrauterin műanyag eszközök használatával

SZARVASMARHA

Újabb ismeretek a szarvasmarhák vírusos hasmenésének kórokozójáról II.

SERTÉS

Antibiotikum-alternatívák a sertéstartásban

Magyarországi kislétszámú sertésállományok PRRS-mentesítése 2012–2019

TAKARMÁNYOZÁSTAN

Különböző nyersrosttartalmú takarmányok etetésének hatása a húsludak teljesítményére és a bél morfológiai állapotára

MEGHÍVÓ

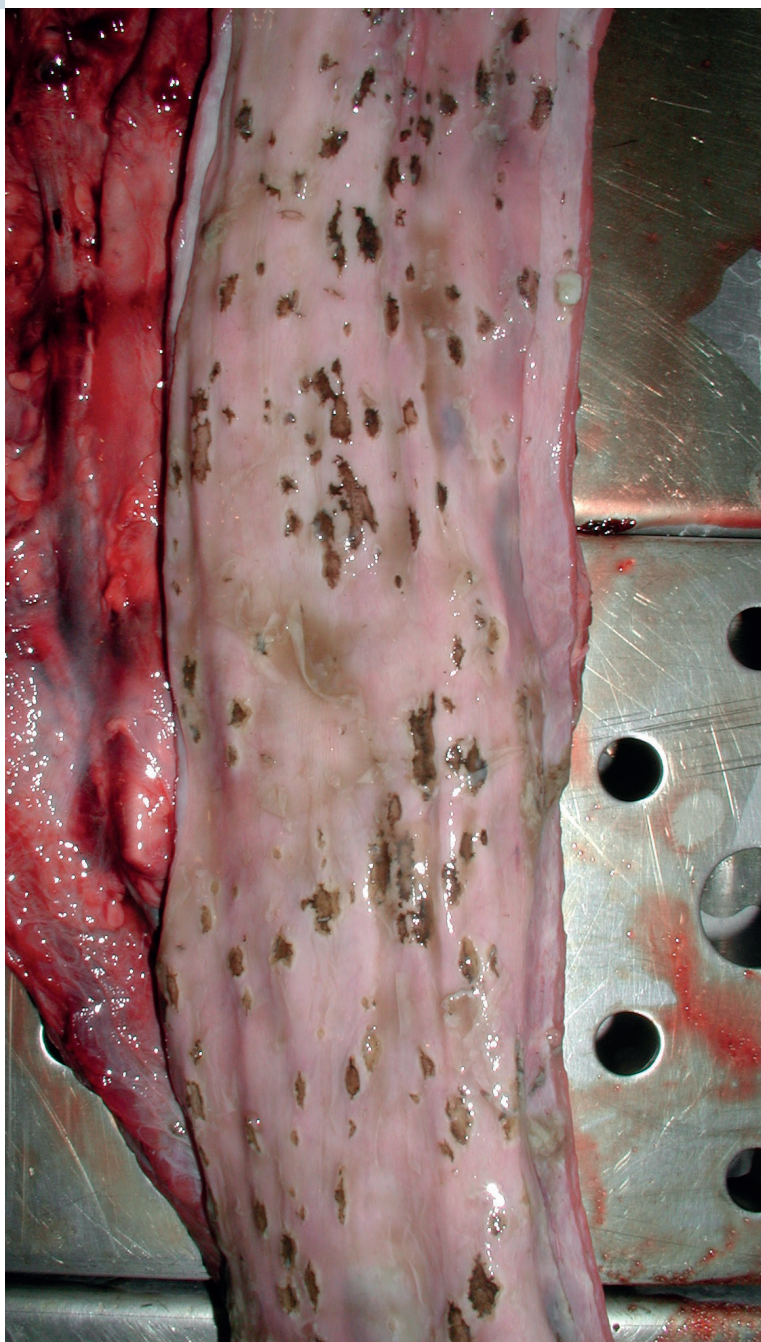
Hősök napja

HIRDETÉS

MSD-sajtóközlemény

AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK

Klinikumok



LÓ / EQUINE

- 259.** Kindahl G., Kindahl H., Szenci O.: A sárlás klinikai tüneteinek elnyomása sportlovakban intrauterin műanyag eszközök használatával
G. Kindahl, H. Kindahl, O. Szenci: Estrus suppression in sport horses with the use of intrauterine plastic devices

SZARVASMARHA / BOVINE

- 267.** Kiss I., Dobos A.: Újabb ismeretek a szarvasmarhák vírusos hasmenésének kórokozójáról II.
Irodalmi összefoglaló
I. Kiss, A. Dobos: Recent knowledge on the bovine viral diarrhoea virus II.
Literature review

SERTÉS / PORCINE

- 281.** Kovács D., Palkovicsné Pézsa N., Farkas O., Jerzsele Á.: Antibiotikum-alternatívák a sertéstartásban
Irodalmi összefoglaló
D. Kovács, N. Palkovicsné Pézsa, O. Farkas, Á. Jerzsele: Usage of antibiotic alternatives in pig farming
Literature review
- 293.** Abonyi T., †Molnár T., Nemes I., Szabó I., Terjék Zs., Bognár L., Bálint Á.: Magyarországi kislétszámú sertésállományok PRRS-mentesítése 2012–2019
T. Abonyi, †T. Molnár, I. Nemes, I. Szabó, Zs. Terjék, L. Bognár, Á. Bálint: PRRS eradication of backyard swine farms in Hungary 2012–2019

TAKARMÁNYOZÁSTAN / ANIMAL NUTRITION

- 301.** Dobos Á., Bársony P., Posta J., Mándoki M., Rusvai M., Babinszky L.: Különböző nyersrosttartalmú takarmányok etetésének hatása a húsludak teljesítményére és a bél morfológiai állapotára
Á. Dobos, P. Bársony, J. Posta, M. Mándoki, M. Rusvai, L. Babinszky: The effect of different crude fibre level content diets on the performance of meat type goose and the morphological characteristic of the gut

MEGHÍVÓ

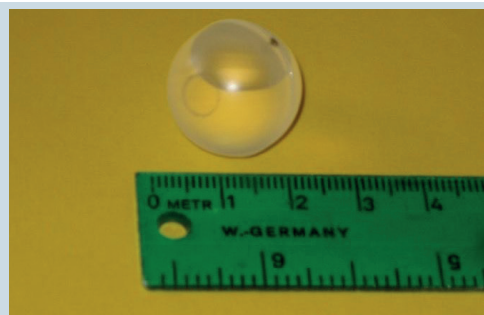
- 266.** Hősök napja

HIRDETÉS

- 277.** MSD-sajtóközlemény

AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK

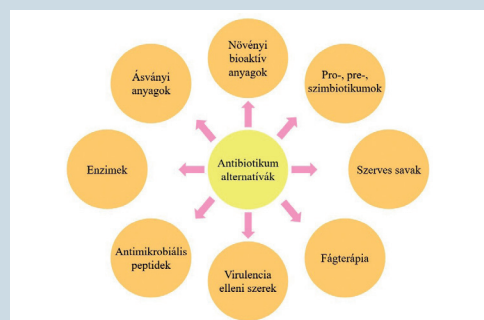
- 314.** Klinikumok



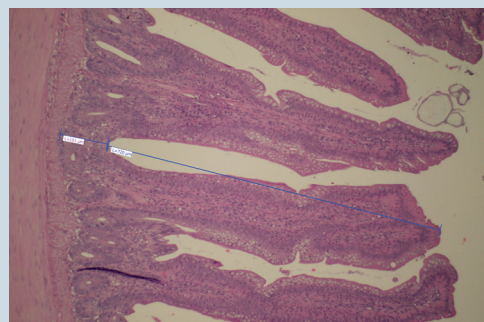
262. IUD a sárlás tüneteinek elnyomására



271. Nyálkahártya-betegség borjában



282. Antibiotikum-alternatívák



306. Vékonybélboholyhossz és kriptamélység mérése libában

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).
Tartalóm/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>



Az állatok egészségének szent őrei

ASSISI SZENT FERENC az állatok legismertebb védőszentje. HANS LEUDER ÄLTRE (1460–1507), zürichi festő táblaképén azonban az állatok egészségét óvó másik három szentet örökített meg.

REMETE SZENT ANTAL (251–356) jómódú családból származott. 20 évesen mindenét elosztogatta, és Jézus hívását követve kivonult a sivatagba, majd egy barlangban élt. A remeték általában vegetáriánusok voltak és jó kapcsolatot tartottak az állatokkal, de SZENT ANTAL jóval halála után lett a háziállatok patrónusa. A 11. században egy apa és fia SZENT ANTAL ereklyéitől gyógyult ki az anyarozs okozta mérgezésből. A bajt – és később a hasonló tünetekkel járó betegségeket, köztük az orbáncot – SZENT ANTAL tűzének nevezték, a szentet pedig a gyógyítók közé sorolták. A középkorban a gyógyító antonitáknak csengővel jelölt disznót ajándékoztak, ezt látjuk mellette. Észak-Olaszországban ANTAL ünnepén a háziállatokat is elviszik a templomba, ahol megáldják őket.

Az állatorvosok védőszentje, SZENT ELIGIUS (588–660) patkoló-kovácsként kezdte pályáját, majd két frank királyt szolgált ötvösmesterként és tanácsadóként. Ezután hittérítő lett, és a noyoni egyházmegye püspökeként fejezte be életét. A jótékonyág, az adakozás, a templomépítés, a hittérítés és a szentek tisztelete mellett állatjárványok leküzdésében is részt vett. Ilyen változatos életút után az állatorvosok mellett, a patkolókovácsok, a lovasok és a lovak, a numizmatikusok védőszentje, de még a villamos- és gépészmérnökök patrónusa is. A legenda, amely szerint egy lovat nemcsak megpatkolt, hanem leszakadt patáját is visszahelyezte, jóval később keletkezett. A képen az a jelenet látható, amelyen a ló lábát kezében tartva egy nő – feltehetően a gonosz szimbóluma – orrát csavarja a fogóval.

SZENT SEBESTYÉN (256–288) római gárdatisztként gyámolította a fogságba került keresztényeket, és maga is megvallotta hitét, amiért a császár halálra ítélte. Először nyilakkal akartak végezni vele, de csodával határos módon felépült, és ismét kiállt hittársaiért, majd újra halálra ítélték, és ekkor szenvedte el második vértanúságát. 680-ban Paviában pestis idején oltárt emeltek neki, elhozatták Rómából az ereklyéit, és ez megakasztotta a pusztító járványt. Később állatjárványok megfékezése érdekében is kérték a közbenjárását. A Kanári-szigeteken a mai napig él a szokás, hogy ünnepén, január 20-án kiviszik a szobrát a tengerpartra, és megáldják a lovakat, kecskéket és birkákat, hogy egészségesek maradjanak.

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. Sótonyi 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



Estrus suppression in sport horses with the use of intrauterine plastic devices

G. Kindahl¹

H. Kindahl²

O. Szenci^{3*}

1. Szigorló állatorvostan-hallgató,
Állatorvostudományi Egyetem,
H-1078 Budapest, István u. 2.

2. Lötsberga Animal Clinic,
Grillby, Svédország

3. Állatorvostudományi Egyetem,
Szülészeti Tanszék és Haszonállat-
gyógyászati Klinika,
Üllő

*e-mail: szenci.otto@univet.hu

A sárlás klinikai tüneteinek elnyomása sportlovakban intrauterin műanyag eszközök használatával

Kindahl Gunnar¹, Kindahl Hans², Szenci Ottó^{3*}

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők retrospektív felmérésüket 32 kanca bevonásával végezték, amelyek méhébe a sárgatestfázis meghosszabbítsa végett az ovulációt követően polipropilén alapanyagú folyadékkal telt eszközt helyeztek (IUD: intrauterine device /átvéve az angol elnevezést/). A 4. héten végzett kontrollvizsgálat során egyes kancáknál (47,8%) enyhe sárlási tüneteket észleltek, míg 5 kanca elvesztette az IUD-t, és mindegyikük enyhe sárlási tüneteket mutatott. A tulajdonosok elmondása szerint 2 kanca 4–6 héten belül, 5 kanca 2–3 hónapon belül, míg további 5 kanca több mint 1 éven belül nem sárlott vissza, míg 6 tulajdonos kérdőívünket nem küldte vissza. Tapasztalataink szerint fontos lenne eltávolítani az IUD-t minden tenyészidőszak után, és beírni az IUD-kezelést a kancák útlevélébe, hogy el lehessen kerülni ugyanazon kanca többszöri kezelését.

SUMMARY

Background: The interest in using intrauterine devices (IUDs) for sport horses to solve estrus related behavioural disturbances has risen in recent years since the Swedish trotter association allowed the use of IUDs in equine competition from January 1, 2008, which was also accepted in Norway and Finland. The use of hormonal intervention for managing behaviour on sport horses is still prohibited.

Objectives: The objective of our retrospective study was to test the effectiveness of using small (diameter: 20 mm), light (3.6 g), polypropylene intrauterine devices filled with fluid and manufactured in Sweden on inducing a prolonged luteal phase in sport mares, and to get more practical experiences with their uses.

Materials and methods: A retrospective survey was conducted at Lötsberga Animal Clinic (Grillby, Sweden) where 32 healthy mares were used for the IUD treatment. Before inserting the IUD, the mares were carefully examined for ovarian and uterine abnormalities by means of transrectal ultrasonography. Two to four days post-ovulation the device was inserted in the uterus with a sterile glove technique. Owners were requested to bring back the mare for a control on the 4th week after insertion. Later on a questionnaire was sent to report the date and the intensity of new estrus.

Results and discussion: None of the 23 mares returned for a post-insertion evaluation had shown estrus during the first 4 weeks after the insertion of the IUD, according to the owners. However, some mares (47.8%) showed weak symptoms of heat at the time of the follow-up examination. Five mares (21.7%) had no IUD at the control examination and all of them showed weak estrous symptoms. According to the owners ($n = 12$), 2 mares came back to estrus within 4 to 6 weeks, 5 mares within 2 to ≥ 3 months, 5 mares within >1 year while 6 owners did not reply. According to our experience, it would be prudent to remove the IUD after each breeding season and to enter the IUD treatment into the mares' passport to avoid treating the same mare with more devices.



Recent knowledge
on the bovine viral
diarrhoea virus II.

Literature review

I. Kiss*
A. Dobos

Ceva-Phylaxia Zrt.,
H-1107 Budapest, Szállás u. 5.

*e-mail: istvan.kiss@ceva.com

Újabb ismeretek a szarvasmarhák vírusos hasmenésének kórokozójáról II. Irodalmi összefoglaló

Kiss István*, Dobos Attila

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők irodalmi adatok alapján bemutatják a szarvasmarhák vírusos hasmenésének (bovine viral diarrhoea, BVD) vírusával kapcsolatos legújabb ismereteket, úgymint a BVDV okozta perzisztens fertőzés kialakulásának pontosabb mechanizmusát, a keresztvédelem, ill. a sejtes immunválasz szerepét a BVDV elleni védekezésben, és ezek gyakorlati vonatkozásait. A sertések BVDV-fertőzése egyelőre Kínában okozza a legtöbb problémát, mivel megzavarhatja a klasszikus sertéspestis diagnosztikáját. Mindazonáltal a sertésekben és a kiskérődzőkben előforduló BVDV-törzsek genetikai, ill. járványtani jellemzőinek megismerése további vizsgálatokat igényel.

SUMMARY

The authors provide an update on the knowledge on BVDV with some piece of information, especially on the survival strategies of the virus, and its key element, the development of the persistently infected (PI) foetus in heifers infected by the non-cytopathogenic (ncp) biotype of the virus. In order to persist in its host population, BVDV successfully utilizes both the so-called „hit and run” and the „infect and persist” strategies, each are widely applied by different viruses. The former concerns the acute infections, while the latter the PI immunotolerant animals. The development of the PI animals is based on the targeted influence of the innate immune responses, which enables the infecting ncp BVDV to become part of „self” of the host – from immunological aspects –, while leaving it unaffected for antigenically different BVDV strains and other type of pathogens. This targeted tolerance mechanism provides better survival for the host, and consequently, to BVDV either. Therefore, control strategies against BVDV should include the identification and elimination of PI individuals from the herd, and to provide sufficient immunity to prevent the emergence of PI animals. The efficient control of the disease relies on a broad range of cross protection and efficient cellular immune responses, the latter being attributed – at least partly – to the NS3 protein of the cp biotype strains.

The BVDV infection of pigs has already been described in several countries, but it occurs mainly in China. The antigenic relationships of the two viruses may interfere with the diagnosis of classical swine fever. The genetic characteristics and epidemiological impacts of porcine BVDV infections, together with those of the small ruminants warrant further investigations.

SZARVASMARHA

**Usage of antibiotic
alternatives in pig
farming**

Literature review

D. Kovács*
N. Palkovicsné Pézsa
O. Farkas
Á. Jerzsele

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

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

Antibiotikum-alternatívák a sertéstartásban

Irodalmi összefoglaló

Kovács Dóra*, Palkovicsné Pézsa Nikolett, Farkas Orsolya, Jerzsele Ákos

ÖSSZEFOGLALÁS

Napjainkban az antibiotikum-rezisztencia elleni védekezés központi kérdéssé vált a humán- és állategészségügyben egyaránt. Az antibiotikumok hozamfokozási célú felhasználása 2006 óta tilos az Európai Unióban, a 2019/6 EU rendelet pedig már ezen anyagok profilaktikus és metafilaktikus alkalmazását is szigorúan szabályozza, így a haszonállattartásban egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a különböző, hozamfokozásra és/vagy betegségek elleni védekezésre használható természetes vegyületek. Jelen tanulmányban a szerzők irodalmi adatok alapján rövid áttekintést adnak számos vegyületcsoportról, amelyek antibiotikum-alternatívaként szolgálhatnak a sertéstartásban.

SUMMARY

Antimicrobial resistance is a leading health threat in both human and veterinary medicine. Antibiotics have been widely used in food producing animals not only for the prevention and treatment of bacterial infections, but for promoting growth, as well. Widespread use of these agents in livestock increased the emergence of resistant bacteria, that can also be transmitted to humans via direct contact with animals and food of animal origin. Infections caused by antibiotic resistant bacteria can lead to treatment failure in humans and animals. In order to decrease the development of resistance, usage of antibiotics for growth promotion has been already banned in the European Union, furthermore, according to the EU regulation 2019/6 on veterinary medicinal products, prophylactic and metaphylactic use of these agents will also be restricted from 2022. Loss of effectiveness of antibiotics against resistant bacteria and the restrictions on their use highlights importance of finding alternative substances that can be used in food producing animals (mainly in swine and poultry) for preventing or treating bacterial infections, and for enhancing performance of animals. Antibiotic alternatives are natural substances that can be used as feed additives and that have beneficial effects on the growth and/or health of animals, mainly exerting their effect in the gastrointestinal tract. Many of these agents have direct antibacterial activity as well. These substances, due to their natural origin, are usually safe for animals and human consumers. The group of antibiotic alternatives include phytochemicals (e.g. flavonoids, essential oils), pro-, pre and synbiotics, organic acids, enzymes, antimicrobial and antibiofilm peptides, antibodies, bacteriophages, anti-virulence agents (e.g. *quorum sensing* disruptors) and minerals. In this literature review, the authors shortly discuss some of these substances as potential feed additives for swine.

SERTÉS

PRRS eradication of backyard swine farms in Hungary 2012–2019

T. Abonyi^{2*}
†T. Molnár²
I. Nemes²
I. Szabó²
Zs. Terjék²
L. Bognár¹
Á. Bálint³

1. Agrárminisztérium
1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11.

2. Nemzeti PRRS
Mentesítési Bizottság,
1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11.

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

3. NÉBIH ÁDI
1143 Budapest, Tábornok u. 2.

Magyarországi kislétszámú sertésállományok PRRS- mentesítése 2012–2019

**Abonyi Tamás^{2*}, †Molnár Tamás², Nemes Imre², Szabó István²,
Terjék Zsolt², Bognár Lajos¹, Bálint Ádám³**

ÖSSZEFOGLALÁS

A sertés reprodukciós zavarokkal és légzőszervi tünetekkel járó szindrómája (PRRS) a modern sertéstartás legnagyobb gazdasági veszteséget okozó fertőző betegsége. Ezért döntött a magyar kormány a hosszú távú sertésstratégiájában úgy, hogy Magyarországon fel kívánja számolni ezt a betegséget. Elsőként az Európai Unió országai közül mentesítési programot indított 2014-ben, hogy az ágazat nemzetközi versenyképességét fokozza. Magyarországon a ún. kislétszámú sertéstartók még mindig jelentős, 20%-os részesedéssel rendelkeznek a teljes volumen tekintetében. Ezen telepek PRRSV fertőzöttsége a program indulásakor 3,9%-os volt. A bevezetett intézkedések, rendszeres szerológiai vizsgálatok, a szeropozitív állatok PCR-vizsgálata, ill. a PCR-pozitív mintákból a PRRSV ORF5 vagy/és ORF7 szakasz szekvencia vizsgálata és ennek hálózatos analízise is megtörtént. A pozitívnak bizonyult egyedeket, ill. állományokat felszámolták. A munka 2015-re az ország kislétszámú állományai mentességéhez vezetett, amely státuszt az azóta eltelt időben is sikerült fenntartani.

SUMMARY

The prevalence of PRRS infections is high in countries keeping significant amount of swine all over the world. Therefore, the Pig Strategy of the Government of Hungary decided to eradicate of PRRSV in Hungary. For the first time among the EU Member States, a National PRRS Eradication Programme was introduced in order to reach a more efficient, economical and competitive international market position. Even nowadays, 20% of the Hungarian pig population is still kept on small-scale (backyard) farms (< 100 animals). The prevalence of PRRSV in backyard farms was 3.9% at the beginning of the programme. The present paper details the steps applied during eradication in backyard farms. During all the phases, serological testing of the breeding animals of the registered small-scale herds was performed, seropositive individuals were tested by PCR and were removed from the backyard farm within the framework of official measures. By sequencing the identified PRRS strains, the possible epidemic relationships between small-scale and large-scale farms were continuously monitored. As a result of the programme, PRRS-free status of the small-scale herds was achieved by the end of 2015, and this status was maintained in 2016–2019.

SERTÉS

The effect of different crude fibre level content diets on the performance of meat type goose and the morphological characteristic of the gut

Á. Dobos^{1*}, P. Bársony¹
J. Posta², M. Mándoki³
M. Rusvai⁴, L. Babinszky¹

1. Debreceni Egyetem,
Takarmányozás- Élettani Tanszék,
H-4032, Debrecen Böszörményi út 138.

*e-mail: dobi1210@gmail.com

2. Debreceni Egyetem,
Állattenyésztéstan Tanszék,
Debrecen

3. Állatorvostudományi Egyetem,
Patológiai Tanszék, Budapest

4. Vet-Diagnostics Kft., Szolnok

Különböző nyersrosttartalmú takarmányok etetésének hatása a húsludak teljesítményére és a bél morfológiai állapotára

Dobos Ádám^{1*}, Bársony Péter¹, Posta János², Mándoki Míra³,
Rusvai Miklós⁴, Babinszky László¹

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők által elvégzett kísérlet célja annak megállapítása volt, hogy a keverék-takarmányok eltérő nyersrosttartalma miképpen befolyásolja a húsludak teljesítményét modell és üzemi vizsgálatban a nevelő szakaszban (3–9 hetes életkor között). A keverék-takarmányok különböző nyersrosttartalma (50, 55, 60, 65 g/kg) nem befolyásolta szignifikánsan a pecsenyelibák hizlalási eredményét. Mindkét kísérletben a nagyobb nyersrosttartalmú tápok kedvezőbbek voltak költséghatékonysági szempontból. Az üzemi kísérlet végén kezelésenként a 10 libából vett bélminták morfológiai vizsgálata (bélbolyhok hossza, Lieberkühn-kripták mélysége, a vakbélfalban az izomréteg (muscularis propria) vastagsága) nem mutatott eltérést a kísérleti csoportok között.

SUMMARY

Background: Nowadays it is a great challenge to produce more high quality meat products with lower costs. There are some methods to help to reduce the feeding costs, because these are the biggest items of the animal breeding. We can reduce the nutrients in the feed that don't influence the performance of the birds significantly, or we can change the composition of nutrients in the feed.

Objectives: The aim of the experiment was to determine, the effect of different levels of the crude fibre (50; 55; 60; 65 g crude fibre/kg feed) in the diet on the performance and the gut morphology of meat type geese. The GMO soybean meal was replaced by extracted sunflower-seed meal and granulate to increase the crude fibre content of the diet.

Materials and Methods: The studies were performed in the university research unit (Model study) and on the goose farm (Field trial). There were one model and one farm experiment. In the model experiment a total of 200 goslings (4 treatments, 5 cages/treatment, 10 birds/cage) were placed. In the field trial a total of 12 000 goslings were housed (4 treatments, 1 building/treatment, 3000 birds/building). The experiments has started and ended at the age of 3 and 9 week, respectively. At the end of the field trial 10 birds/treatment were euthanized and the gut samples were taken for gut-morphology examinations.

Results and Discussion: The results of the experiments showed that the different levels of crude fibre content did not influence significantly the performance of young geese. Better growth performance was found for the 55 g crude fibre/kg feed. This treatment coincided with higher feeding costs. Gut-morphology tests revealed no differences among the treatment groups. From the experimental results it can be concluded that the performance of meat type geese and the intestinal morphology of the geese are not significantly affected by the dietary crude fiber up to 65 g/kg of diet.

The results also show that up to mentioned crude fiber concentration, the crude fiber content of the geese diet determined mainly by economic and not by nutrition physiology factors.

TAKARMÁNYOZÁS-
TAN

Klinikumok

A szekcióban ezúttal 12 előadást jelentettek be. A szekció társelnökei BAKOS ZOLTÁN, BODÓ GÁBOR, CSEH SÁNDOR és NÉMETH TIBOR voltak.

HARCSA CINTIA és MIKÓ PÉTER a lovak légzacskómikózisáról tartott előadást. A betegség kialakulásában leggyakrabban *Aspergillus*, *Fusarium*, ill. *Trichosporon* gombafajok vesznek részt. Bár meglehetősen sok a tisztázatlan tényező a kórkép megjelenésében és az előfordulásában, néhány predispozíciós faktort már felismertek az eddigi kutatások során, mint pl. a felső légutak bakteriális vagy vírusos fertőzése, esetleg az elnyújtott antibiotikum-, ill. kortikoszteroid-kezelés, azonban korra, ivarra vagy fajtára mutató hajlamosító tényezőket nem találtak. Tanulmányukban arra fordították figyelmüket, hogy az akár életet veszélyeztető légzacskó-mikózist milyen gyógyulási aránnyal lehet konzervatív úton, nisztatin porlasztásos technikával történő bejuttatásával kezelni. Kutatásukban 10 lovat vizsgáltak, ebből 7 lónál használtak konzervatív kezelést, a fennmaradó 3 lónál pedig műtéti eljárást kombináltak helyi kezeléssel. A konzervatívan kezelt lovak esetében a legjellemzőbb tünet a köhögés és az orrfolyás volt, ami néhány esetben gennyes jellegűvé vált, ellenben a három műtött ló esetében a beavatkozást megelőzően a vezető tünet az orrvérzés volt. Három ló esetében a konzervatívan kezelték közül idegrendszeri tüneteket is tapasztaltak, mint a felső szemhéj ptosis, enyhe dysphagia, ill. gégebénulás. Mindkét kezelési módnál rendkívül jó gyógyulási arány volt tapasztalható. Az kis esetszám miatt a két módszer között szignifikáns különbséget azonban nem találtak. Pozitív korreláció mutatkozott az orrfolyásos napok száma, valamint a kezelés időtartama között ($p = 0,005$), továbbá az életkor és a kezelés időtartama között ($p = 0,029$). A nisztatin alkalmazása önmagában sikeres volt azoknál a lovaknál, amelyeknél nem kellett sürgősségi műtétet végrehajtani a profúz orrvérzés miatt. Ez a kezelési mód azoknál a lovaknál jön számításba, amelyeknél még nem sérült a légzacskóban helyet foglaló artériák fala, és ennek megfelelően még nem jelentkezett ebből fakadó orrvérzés. Az általuk vizsgált 10 ló közül, a kezeléseket végeztével mindegyik gyógyultán távozott. A nisztatinos kezelés egy ideális választás lovak légzacskómikózisa esetén, ugyanis egy könnyen bejuttatható és széles spektrumú hatóanyag, amelynek alkalmazásával jó eredményeket értek el kutatásuk során, azonban az érzékenységi vizsgálat elvégzése szerintük minden esetben nélkülözhetetlen.

IZING SIMON, BÉNI DÁNIEL, MOLNÁR SZABINA, BAKOS ZOLTÁN és BODÓ GÁBOR sebészeti témájú *in vivo* kísérletet