

MTA ÁLLATORVOS-TUDOMÁNYI BIZOTTSÁGA
SZIE ÁLLATORVOS-TUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK
(2013. jan. 28-31)

**ÁLLATHIGIÉRIA, ÁLLATTENYÉSZTÉS, GENETIKA
TAKARMÁYOZÁSTAN**

2012. évi 39. füzet

ELŐSZÓ

Kedves Kolleganők és Kollegák!

Budapest, 2013. január

Az MTA Állatorvos-tudományi Bizottsága és a SzIE Állatorvos-tudományi Doktori Iskolája 2013. január 28-31. között tartja a legújabb kutatási eredményeink bemutatására szolgáló, immár 39. „akadémiai beszámoló” ülésorozatot.

Az előző évek gyakorlatának megfelelően a beszámolókon PhD hallgatók szereplését külön is elvárjuk, s reméljük, hogy ez is egy jó alkalma lesz a különböző tudományos-szakmai műhelyeket és korosztályokat képviselő, egymás munkája iránt érdeklődő kolleganők/kollegák találkozásának.

Az egyes szekciók üléseinek helyét és idejét a mellékelt beosztásban tüntettük fel.

Az előadások és azt követő megvitatás időtartama legfeljebb: 10 + 5 perc.

Kérjük, hogy a megadott maximális időtartamot senki ne lépje túl! Előző évek gyakorlatának megfelelően, aki azonos témán belül jelentett be 2 vagy több előadást, a 10 + 5 percnél többre az se számítson! Ne az előadások számára, hanem azok szakma-tudományos értékére helyezjük a súlyt!

Az előadások összefoglalóit – szekciófüzetekbe csoportosítva – elektronikus úton adjuk közre.

A beszámoló füzetek anyaga az MTA –ATK-ÁoTi honlapján (www.vMRI.hu/ MTA – Állatorvos-tudományi Bizottság) megtalálható. Kérjük, hogy az összefoglalók anyagát minden esetben - megvitatásra alkalmas formában – előadni szíveskedjenek.

Ami a vitát illeti, a résztvevőket, különösen pedig a bizottsági tagokat és az üléselnököket kérjük arra, hogy kérdéseikkel, hozzáfűzött megjegyzéseikkel, javaslataikkal, szíveskedjenek az előadottak részletesebb megismerését, értékelését és a beszámoló csoportok további munkáját segíteni. Sokan úgy véljük, hogy a tudományos előrehaladás és a fiatalok tudományos fórumokhoz való szoktatása szempontjából a vita (mégpedig a megfelelő kritikai elemeket sem nélkülöző vita) épp olyan fontos, mint maga az előadás.

Ezért a hasznos és előrevivő vitához szükséges „műhely légkör” kialakítását és fenntartását valamennyi résztvevőtől, de különösen a bizottsági tagoktól és az elnököktől ez úton is tisztelettel és nyomatékosan kérjük.

Az egyes szekciók titkárait arra is kérjük, hogy a szekcióülésről február végéig készítsenek és juttassanak el az Állatorvos-tudományi Bizottság elnökéhez (bnagy@vmri.hu) egy-egy rövid, közérthető formában megírt, a szekció elnökkel (elnökökkel) egyeztetett tájékoztatót (Magy. Áo. Lapja-ban való közlés céljából), mely szükség esetén tartalmazza nem csak az előadások, hanem a vita legfontosabb megállapításait is. Kérjük mindazokat a szerzőket, akik a közléssel valamilyen oknál fogva nem értenek egyet, hogy jelezzék azt bizottságunk titkára felé: Tuboly.Tamas@aotk.szie.hu.

Kérjük az intézetek vezetőit, hogy az elektronikus úton megküldött anyagból továbbítsanak, ill. kellő példányszámban másoltassanak munkatársaik és érdeklődő nyugdíjasaik számára is. Kérjük, továbbá, hogy munkatársaikat segítsék és hívják az üléseken való aktív és sikeres részvételre.

Előre is köszönjük a szekció elnökök, a titkárok, a bizottsági tagok és valamennyi előadó munkáját, s külön is köszönjük az állatorvos-tudományi bizottság titkárnak az összefoglaló füzetek előállításában nyújtott nélkülözhetetlen segítségét.

Az MTA Állatorvos-tudományi Bizottsága és a SzIE Állatorvos-tudományi Doktori Iskolája nevében,
Sikeres, Boldog Új esztendőt kívánva,

Dr. Nagy Béla,
elnök
MTA Áo-tud. Bizottsága

Dr. Rusvai Miklós, egyetemi tanár
elnök
SzIE Áo-tud Dokt. Isk. Tanácsa

MTA Állatorvos-tudományi Bizottság és SzIE-ÁoTK DL, akadémiai beszámolóinak beosztása és szekcióbizottságai
(2013. január 28-31)

A szekció megnevezése	A szekcióülés ideje	A szekcióülés Helye	Társelnökök	Titkár	Bizottsági tagok
Élettan Biokémia Kórélettan Morfológia	I. 28. hétfő 8.30-tól	Élettan tanterem	Dr. Bartha Tibor Dr. Frenyó V. László Dr. Sótonyi Péter	Dr. Zsarnovszky Attila	Dr. Halasy Katalin Dr. Kovács Melinda Dr. Kutas Ferenc Dr. Vajdovich Péter Dr. Veresegyházi Tamás
Élelmiszerhigiénia Állategészségügyi Igazgatás	I. 28. hétfő, 11.00 -tól	Továbbképzés tanterem	Dr. Laczay Péter Dr. Sas Barnabás Dr. Ózsvári László	Dr. Székely Körmöczy Péter	Dr. Józwiak Akos Dr. Kovács Sándor Dr. Lombai György Dr. Szita Géza
Állathigiénia Állattenyésztés Genetika Takarmányozás	I. 28. hétfő 13.00-tól	Élettan tanterem	Dr. Brydl Endre Dr. Kovács Melinda Dr Szabó József	Dr. Bersényi András	Dr. Fekete Sándor Dr. Jakab László Dr. Rafai Pál Dr. Zöldág László
Viroológia Immunológia	I. 29. kedd, 8.30-tól	Élettan tanterem	Dr. Benkő Mária Dr. Harrach Balázs Dr. Tuboly Tamás	Dr. Pálfi Vilmos	Dr. Bakonyi Tamás Dr. Dán Ádám, Dr. Hornyák Ákos, Dr. Péntes Zoltán Dr. Rusvai Miklós, Dr. Soós Tibor
Bakteriológia	13.00-tól	Élettan tanterem	Dr. Bernáth Sándor Dr. Fodor László Dr. Varga János	Dr. Jánosi Szilárd	Dr. Hajtós István Dr. Magyar Tibor Dr. Makrai László Dr. Nagy Béla Dr. Tenk Miklós, Dr. Tóth István,
Parazitológia Állattan Halkórtan	I. 30. szerda 8.30-tól	Élettan tanterem	Dr. Kassai Tibor Dr. Hornung Erzsébet Dr. Molnár Kálmán	Dr. Baska Ferenc	Dr. Békési László Dr. Csaba György Dr. Farkas Róbert Dr. Varga István
Klinikumok Gyógyszertan Toxicológia	I. 31. csütörtök 8.30-tól	Belgyógyászat tanterem	Dr. Gálfi Péter Dr. Szenci Ottó Dr. Vörös Károly	Dr. Jerzsele Ákos Dr. Hetey Csaba	Dr. Bajcsy Árpád Csaba Dr. Sályi Gábor Dr. Vajdovich Péter Dr. Zöldág László

TARTALOMJEGYZÉK

1. VÁLASZOLNAK-E A PATKÁNYOK AZ EMBERI ZENÉRE ?

Theodora Bernitsa és Fekete Sándor György

2. HOGYAN BEFOLYÁSOLJÁK A KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ ZAJOK A PATKÁNYOK PORONDTESZT-VISELKEDÉSÉT

Chihiro Sukikara és Fekete Sándor György

3. EMÉSZTÉS-ÉLETTANI VIZSGÁLATOK IVARTALANÍTOTT PATKÁNYOKKAL

Bersényi András, Szűcs Balázs és Fekete Sándor György

4. STAPHYLOCOCCUS AUREUS TEJMINTÁKBÓL TÖRTÉNŐ KIMUTATHATÓSÁGÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA

Kovács Péter, Szita Géza, Könyves László, Jurkovich Viktor, Brydl Endre

5. MELATONIN KEZELÉS HATÁSA A POSZTOVULÁCIÓS PROGESZTERONSZINT EMELKEDÉSÉRE JUHOKBAN

Oláh János, Cseh Sándor, Jávor András, Nagy László, Fébel Hedvig, Kulcsár Margit és Faigl Vera

6. HUMÁN EMBRIÓK KORAI SEJTOSZTÓDÁSAINAK VIZSGÁLATA - AZ ANYAI TULAJDONSÁGOK ÉS AZ EMBRIÓTENYÉSZTÉS KÖRÜLMÉNYEINEK HATÁSA

PribenszkyCsaba, Losonczy Eszter, Kuron Bence, Cornea Mónika, Reichardt Anikó

7. VITRIFIKÁCIÓ HATÁSA A BLASZTOMEREK KROMATIN ÁLLOMÁNYÁRA ÉS ENERGIA HÁZTARTÁSÁRA EGÉR EMBRIÓKBAN

Somoskői Bence, Nicola Martino, Maria E Dell'Aquila, Giovanni M Lacalandra, Cseh Sándor

8. KERESKEDELMI FORGALOMBAN KAPHATÓ TEKNŐSELESEGEK BELTARTALMI ÉRTÉKEI

Hetényi Nikoletta, Andrásosfzky Emese, Berta Erzsébet, Hullár István

9. ARGININNEL ÉS GLUTAMINNAL KIEGÉSZÍTETT TÁPOK HATÁSA A BROJLERCSIRKÉK TERMELÉSÉRE, A BÉLCSATORNÁJUK STRUKTÚRÁJÁRA ÉS AZ IMMUNRENDSZERRE

Szabó József, Andrásosfzky Emese, Tuboly Tamás, Glávits Róbert, Bersényi András, Weisz Andrea, Hetényi Nikoletta és Hullár István

10. AZ ÁLLATJÓLLÉT VIZSGÁLATA HAZAI TEJTERMELŐ TEHENÉSZETEKBEN

Jurkovich Viktor, Fóris Borbála, Végh Ákos, Kovács-Weber Mária, Könyves László, Kovács Péter és Brydl Endre

11. BROJLERTARTÓ TELEPEK ÁLLATJÓLLÉTI STÁTUSZÁNAK VIZSGÁLATA A MAGYAR JOGSZABÁLYOK ÉS A WELFARE QUALITY RENDSZER ALAPJÁN

Kovács-Weber Mária, Végh Ákos, Szklenár Anett, Hadfi Zsófia Ildikó, Kustos Károly és Jurkovich Viktor

12. GAZDASÁGI HASZONÁLLATOK JÓLLÉTÉRE IRÁNYULÓ ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK ÖSSZEVETÉSE

Végh Ákos, Jurkovich Viktor, Kovács-Weber Mária

VÁLASZOLNAK-E A PATKÁNYOK AZ EMBERI ZENÉRE ?

Theodora Bernitsa és Fekete Sándor György

A zene hatása – különösen a klasszikusé – jól ismert és részletesen kutatott az emberben. Jelen munka célja az volt, hogy a klasszikus zenének a laborállatok viselkedésre való hatását vizsgálja fiatal patkányon. Tizenkettő, kísérletileg naív patkányon egyszerűsített porondteszteszteket (PT) végeztünk. Az állatokat négyféle zenei hatásnak tettük ki: Johann Sebastian Bach *Goldberg Variációinak* (BWV 988) 8 perces válogatását, Mozart *D major szonáta két zongorára* (K 448), valamint ugyanezen zenedarabok kétszer gyorsabb, egyben két oktávval magasabb változatának (“rágcsálósított” humán zene).

A zene sugárzása előtt egy hetes szoktatási időszakot alkalmaztunk: minden nap játszottunk a patkányokkal, a későbbi megfigyelési PT-viváriumba helyeztük őket, mindig azonos sorrendben. A vizsgálatot öt alkalommal, kétnaponként végeztük el. Egy alkalommal csak egyféle zenét sugároztunk a 12 patkánynak, egyenként, s a vizsgálat alatt a többiek egy másik, távoli helységben voltak. Minden patkány kb. 8 percet töltött a PT-viváriumban, ahol két független megfigyelő rögzítette az etogramot, azaz evés, “lefagyás”, mozgás az üvegfal mentén, áthaladás a központon, ülés, sarokban ülés, szimatolás, alvás, mosakodás, figyelés és figyelés fölágaskodott testhelyzetben. Első alkalommal a zene nélküli alapetogramot vettük föl, majd egy-egy nap szünettel következett a Mozart-, majd a Bach-zene, végül ugyanezek gyorsabb és magasabb változatai.

Az eredmények kiértékelése azt mutatta, hogy valamennyi patkány érzekelte a zenét, mivel az alap viselkedésmintázat megváltozott. Alvás és a “lefagyás” jelensége nem fordult elő. Valamennyi alkalmazott zene, de különösen a “rágcsálósított” változatok jelentősen csökkentették a patkányok mozgásaktivitását, s azok nyugodtabbnak látszottak és az önápolásra fordított idő szignifikánsan megnőtt. A két klasszikus zene között nem volt lényeges különbség.

Következtetés: a klasszikus zene, akár az eredeti, de még inkább a kétszer gyorsabb és két oktávval magasabb formában alkalmas lehet a laboratóriumi patkányok jóllétét (3. “R”= finomítás / tökéletesítés) javítani.

Köszönetnyilvánítás: az NKB 15754/2012 támogatásáért, továbbá Chihiro Sukikara, Emily Barret, Krisztina Sényi, Andrásosfzy Emese és Szalai Bálint értékes közreműködéséért.

SzIE Állatorvos-tudományi Kar,
Állattenyésztési, Takarmányozástani és
Laborállat-tudományi Intézete

Laborállat-tudomány
(állathigiéna, genetika,
takarmányozástan)

HOGYAN BEFOLYÁSOLJÁK A KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ ZAJOK A PATKÁNYOK PORONDTESZT-VISELKEDÉSÉT

Chihiro Sukikara és Fekete Sándor György

Az akusztikus környezet – a zajokat is beleértve – jelentős hatást gyakorolnak az állati jóllétre, de az ide vonatkozó adatok száma kevés. Célunk ezért a különböző típusú zajok hatásának a porondteszt (PT) viselkedésre gyakorolt összehasonlítása volt.

A zajhatások előtt az állatok szocializálására egy hét előszakaszt iktattunk be. Ezt követően két naponta délután 12 fiatal hím patkányt egy-egy zajtípusnak tettük ki. Minden patkány kb. 7 percet töltött a PT-viváriumban, mialatt két független bíráló figyelte az állatokat. Az alábbi viselkedéselemek kerültek rögzítésre: evés, “lefagyás”, mozgás a fal mellett, a középpont átszelése, ülés, ülés a sarokban, szimatolás, önápolás, figyelés és esetleges sztereotíp mozgás. Először a zaj nélküli alapviselkedést rögzítettük, majd a zajhatásokat a következő sorrendben vizsgáltuk: ‘*Takehisa Kosugi Hegedű Improvizáció: New York, 1989 Szeptember*’ eredeti, valamint kétszer gyorsabb és két oktávval magasabb változatban, majd természetes és technikai zajok válogatását.

Az alapetogram főként (kb. 60%) figyelésből (fölfedező magatartás) és a sarokban való ülésből állt, az idő 15-20%-ában keresztülfutottak a központi területen (félelem hiánya), sem lefagyás, sem alvás pedig nem fordult elő. A zajzene drasztikusan csökkentette a figyelésre fordított időt, lefagyás, valamint sztereotíp viselkedés (ülő testhelyzetben a fej mozgatása egyik oldalról a másikra) is megjelent. A magasabb és gyorsabb zajzene e tekintetben még hatásosabb volt. A PT-viselkedés a természetes és technikai zajkeverék hallgatása alatt kevésbé változott, de a technikai eredetű zajok hatása erősebb volt: a normális fölfedező mozgások csökkentek, s a fal melletti ideges körbefutás ideje nőtt.

Következtetésként megállapítható, hogy a természetes zajoknak gyakorlatilag nincs hatása a patkányok viselkedésére. Ezzel szemben a zajzene - különösen gyorsított és magasított formában - drámaian hatott az állatokra (lefagyás, ill. sztereotípiák megjelenése). A technikai zajok e tekintetben átmeneti helyet foglaltak el. Az állati jóllét szempontjából fontos, hogy egy állatházban a háttérzenét (pl. rádió) gondosan kell megválasztani, hogy az esetleges mellékhatásokat elkerüljük.

Köszönetnyilvánítás: az NKB 15754/2012 támogatásáért, továbbá Theodora Bernitsa, Emily Barret, Sényi Krisztina, Andrásófszy Emese és Szalai Bálint értékes közreműködéséért.

EMÉSZTÉS-ÉLETTANI VIZSGÁLATOK IVARTALANÍTOTT PATKÁNYOKKAL

Bersényi András, Szücs Balázs és Fekete Sándor György

A vizsgálat célkitűzése az ivartalanított és szexuálisan intakt növendék hím patkányok anyagcseréjének összehasonlítása a takarmányfogyasztás, a súlygyarapodás és a táplálóanyagok emésztése alapján. A szakirodalom szerint ivartalanítást követő hormonális változások befolyásolhatják az állatok, így a patkányok anyagcseréjét – elhízást okozhatnak. Ennek a változásnak a nyomon követése érdekében három etetési kísérletet tervezünk: az ivartalanítás után közvetlenül, egy és három hónappal. A kísérletet a 22.1/2877/3/2011 engedély alapján folytattuk.

Kísérleti állatok: 10 Wistar patkány, 5-5 ivartalanított és szexuálisan intakt, Charles River (W1) Barrier Raised, Specified Pathogen Free. Az öt állat ivartalanítását a SZIE ÁOTK Belgyógyászati Tanszék és Klinika Egzotikus szakrendelőben végezték. Csapvíz és teljes értékű patkánytáp-granulátum (SSNIF) folyamatosan az állatok rendelkezésére állt. A tápok wendee-i analízisének eredményei: 88,0% szá; 8,1% nyershamu; 20,5% nyersfehérje; 3,6%; 4,7% nyersrost és 50,7% N-m.k.a. Az állatok egyedileg műanyag anyagcsere-ketrecben (450 cm² x 18 cm; Tecnoplast) elhelyeztük el.

Eredmények

		A patkányok élősúlya, g (átlag±s)		
		Kontroll	Ivartalanított	p
1. hét	0. nap	354,9±16,93	364,9±39,08	0,582604
	5. nap	365,6±17,47	378,9±40,49	0,482213
5. hét	0. nap	436,2±23,33	424,2±55,93	0,641467
	5. nap	444,1±23,87	436,5±62,68	0,787427
15. hét	0. nap	526,9±25,81	480,8±61,05	0,12526
	5. nap	533,1±27,45	496,4±64,50	0,235155

Az anyagcsere-vizsgálat eredménye alapján az ivartalanítást követő 90. napon nincs statisztikailag ($p < 0,05$) kimutatható különbség az állatok élősúlyában, bár tendenciájában a herélt patkányok lassabban nőttek: 1,25 ill. 1,7 g átlagos napi súlygyarapodás. Ennek alapján úgy tűnik, hogy a herélt patkányokban a zsírépítés dominált.

Köszönetnyilvánítás: az NKB 15754/2012 támogatásáért és Andrásófszy Emese értékes közreműködéséért.

STAPHYLOCOCCUS AUREUS TEJMINTÁKBÓL TÖRTÉNŐ KIMUTATHATÓSÁGÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA

Kovács Péter¹, Szita Géza², Könyves László¹, Jurkovich Viktor¹, Brydl Endre¹

Bevezetés: A *Staphylococcus aureus* az egyik legjelentősebb fertőző fő tőgypatogén kórokozó. Saját vizsgálataink szerint az összes értékelhető eredményt adó tej-mikrobiológiai vizsgálatok mintegy 20%-ában ez a baktérium áll a tőgygyulladás hátterében. A kórokozó jelentős gazdasági veszteséget okoz. A védekezéshez fontos a fertőzött állatok azonosítása, majd pedig folyamatos monitoring vizsgálat szükséges. A tejminták feldolgozása jelen pillanatban főként tenyésztéses vizsgálattal történik, ezért szükségesnek tartottuk ennek a módszernek a hatékonyságát felmérni.

Módszer: Első lépésben egy ismerten pozitív tejmintát 13 részre osztottunk, majd -20°C-on lefagyasztottunk. Az első mintát másnap, a többit pedig minden hónap első hétfőjén eszkulinos Columbia agaron vizsgáltuk, hogy lássuk, milyen hosszú fagyasztást bír ki a baktérium. A következő két kísérletben pedig először 6 héten át 13 fertőzött tehén fejés előtti és utáni elegytej illetve fejés utáni negyedtej mintáit, majd 5 héten át 25 fertőzött állat hasonló mintáit vizsgáltuk, hogy lássuk, hogy melyik mintával milyen arányban bizonyítható a fertőzöttség. Utóbbi esetben, a laborban is további elegymintákat hoztunk létre.

Eredmények: A fagyasztásos kísérlet során a baktériumot végig, vagyis 12 hónap után is ki lehetett mutatni a tejmintából. A mintavételi vizsgálatok eredményei az alábbiak szerint alakultak. Az első kísérletben a tőgynegyedek egyenkénti vizsgálata volt a leghatékonyabb, de így is csak 51,52%-ban tudtuk igazolni a fertőzöttséget. A fejés előtti elegyminták 36,36%-os, a fejés utániak 33,33%-ban igazolták a fertőzést. A második tenyésztéses vizsgálat alkalmával, valamivel jobb eredményeket kaptunk. A negyedek egyenkénti vizsgálata 77,27%-ban igazolta a fertőzöttséget, a fejés előtt és után vett minták esetében ez az arány 55,68% illetve 43,18% volt. Utóbbi minták egymás után háromszor történő feldolgozásával ez ráadásul már 60,23% lett. A minták különböző vegyítésével ehhez képest jelentős javulás már nem volt elérhető.

Következtetés: Az eredmények alapján kijelenthető, hogy az a telepi gyakorlat, mely szerint fagyasztóban tárolják a tejmintákat, mielőtt néhány hét alatt összegyűlik a postázandó mennyiség, jelentősen nem befolyásolja a mikrobiológiai vizsgálatok eredményét. Viszont jól látható, hogy az elegytej minták egyszeri vizsgálata maximum állományszűrésre alkalmas, de azt is érdemes többször elvégezni, hogy minél több fertőzött állat felismerésre kerüljön. Viszont a negyedtej minták jelentős többletköltsége nem realizálódik az eredményekben, mert csak kis mértékben hatékonyabbak, mint az elegytej minták. Hosszú távon valószínűsíthető más diagnosztikai módszerek, pl. PCR térhódítása ezen a területen.

Tanszéki téma

Debreceni Egyetem Agrár és Gazdálkodástudományok Centruma,
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Állattudományi, Biotechnológiai és Természetvédelmi Intézet¹
Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kar, Szülészeti és
Szaporodásbiológiai Tanszék és Klinika²
Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Herceghalom³

Állattenyésztés

MELATONIN KEZELÉS HATÁSA A POSZTOVULÁCIÓS PROGESZTERONSZINT EMELKEDÉSÉRE JUHOKBAN

Oláh János¹, Cseh Sándor², Jávor András¹, Nagy László¹, Fébel Hedvig³, Kulcsár Margit² és Faigl Vera²

A juh szezonálisan ivarzó állat. Ciklikus petefészek működést a nappalok rövidülését követően, a nyár végi – őszi eleji időszakról kezdve figyelhetünk meg. A fedeztetését követően kialakuló sárgatest progeszteron termelése alapvetően meghatározza az embrió túlélési esélyét, minél nagyobb a plazma progeszteronszintje, annál kisebb a korai embrionális mortalitás előfordulása. A tenyészszezonon kívül kialakuló spontán ciklusok esetében a sárgatest fázisban mérhető progeszteronszintek ugyanakkor elmaradnak az őszi mérhetőtől, így feltételezhető, hogy a tenyészszezonon kívül, indukált ciklusból vemhesülő állatok esetében is alacsonyabb progeszteronszintek alakulnak ki. Mindezek alapján felmerül annak a lehetősége, hogy a ciklusindukációs céllal széles körben alkalmazott gesztagén tartamkezelés + eCG kombinációt melatoninos előkezeléssel egészítsük ki annak reményében, hogy a képződő sárgatest kompetenciáját és így végső soron a vemhesülési arányt kedvező módon befolyásoljuk.

Vizsgálatainkba többször ellett, egészséges île de france anyajuhokat vontunk be. A Melatonin csoportot (n=15) a kísérlet 0. napján (június 1-én) 18 mg lassú kioldódású melatonin implantátummal kezeltük (Melovin, CEVA, Liburne, France). A Kontroll csoport (n=15) ekkor nem részesült kezelésben. A kísérlet 40. napján mindkét csoport ciklusát indukáltuk / szinkronizáltuk [14 napos gesztagén tartamkezelés (Chronogest CR, Intervet, UK) + 400 NE eCG (Folligon, Intervet)]. A szivacs eltávolításának napján (54. nap), majd az azt követő 7 napon át követtük az állatok plazma progeszteronszintjének alakulását, valamint az 54. napon gyűjtött mintából meghatároztuk a plazma β -OH-butirát- (BHB) és szabad zsírsav- (NEFA) szintjét. Nyomon követtük továbbá az állatok szaporodásbiológiai teljesítményét, feljegyeztük az ellés idejét és az ikerellések előfordulását.

A vizsgált metabolikus paraméterek (BHB és NEFA szintek) mind a Melatoninnal kezelt, mind a Kontroll csoportban a fiziológias határértékeken belül voltak, negatív energiamérlegre utaló emelkedett értéket egyetlen alkalommal sem tapasztaltunk. A Kontroll csoportban 3 állatban, míg a melatoninnal kezelt anyák esetében 1 egyedben a hüvelyszivacs eltávolítását követő 0. napon magas (>4 nmol/L) progeszteron szinteket találtunk, amely működő sárgatest jelenlétére utal. Ennek értelmében a szinkronizációs kezelés ellenére a kontroll csoportból 3, a melatoninnal kezelt állatok közül 1 nem ovulált. A csoportok közötti különbség nem szignifikáns (P>0,05). A posztovulációs progeszteronszint-emelkedés összehasonlításához csak a valóban ovuláló állatok adatait vettük figyelembe. A melatonin kezelés a luteinizáció intenzitását nem befolyásolta. A Kontroll csoport esetében a szinkronizációt követően ivarzó 12 anyából a fix idejű termékenyítésből 6 vemhesült, összesen 9 bárány született. A Melatonin csoport esetében a termékenyített 15 állat közül 11 vemhesült, és 21 bárány született (szaporaság: 151% vs. 191% Kontroll és Melatoninnal kezelt esetében, P<0,05).

Összegezve: bár a melatoninkezelés a luteinizáció intenzitását nem befolyásolta, a kezelt csoportban nőtt a szaporaság, melynek élettani hátterének tisztázásához további vizsgálatok szükségesek.

Készült a normatív kutatásfinanszírozási keret (NKB15723-Kulcsár), valamint a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KONV-2010-0007 számú projekt támogatásával. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

SzIE ÁOTK Állattenyésztési, Takarmányozástani és Laborállat-tudományi Intézet¹
Simmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar²
Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar³
Forgács Intézet, Budapest⁴

HUMÁN EMBRIÓK KORAI SEJTOSZTÓDÁSAINAK VIZSGÁLATA - AZ ANYAI TULAJDONSÁGOK ÉS AZ EMBRIÓTENYÉSZTÉS KÖRÜLMÉNYEINEK HATÁSA

PribenszkyCsaba¹, Losonczy Eszter¹, Kuron Bence², Cornea Mónika³, Reichardt Anikó⁴

Bevezetés: Korábbi tanulmányok bemutatták, hogy az *in vitro* embriófejlődés során a korai osztódások időpontjai szoros összefüggést mutatnak az embriók életképességével és a beágyazódás képességével, ugyanakkor a meddőség kiváltó oka, a meddőségi kezelés típusa, és az *in vitro* tenyésztés körülményei szintén befolyásolják a kezelés sikerét.

Cél: Jelen kutatásunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk az anyai valamint az *in vitro* fejlődés során az embriót érő környezeti tényezők hatását a korai osztódások időpontjára.

Módszer: Az embriók egyedi azonosíthatóságuk érdekében az *in vitro* tenyésztés során speciális mikrovájatokat tartalmazó tenyésztőedényekben fejlődtek, melyeket a time-lapse mikroszkópokba helyezve tudtuk nyomon követni az egyes embriók fejlődési dinamikáját (Primo Vision, Szeged, Magyarország). A termékenyítéstől a 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-sejtes állapot eléréséig eltelt időket regisztráltuk az elemzés során, melyből az egyes osztódások között eltelt idő (interfázisok, citokinezisek hossza) is kalkulálható volt. A páciens életkorát, a meddőség kiváltó okát és a kezelés módját, a termékenyítés módját, valamint az embriótenyésztés során használt tenyésztőoldat típusát szintén regisztráltuk minden páciens esetében. Ezen tényezők hatását az osztódási időpontokra mixed effects modell segítségével vizsgáltuk, $p < 0,05$ esetében tekintettük az eltérést szignifikánsnak. Mindösszesen három különböző országból, négy klinikáról származó 95 utóbb beültetésre kerülő embrió time-lapse felvételeit elemeztük végig.

Eredmények: A páciens korának nem volt hatása az osztódások dinamikájára, azonban a meddőség oka befolyásolta az osztódások időpontját: férfi eredetű meddőség esetében a kétsejtes és a háromsejtes állapotot az embrió szignifikánsan hamarabb érte el ($p=0,01$ és $p=0,04$). Agonista rövid kezelési protokoll esetében az ötsejtes és nyolcsejtes állapot között eltelt idő szignifikánsan rövidebb volt, összehasonlítva az agonista hosszú protokollal kezelt páciensek embrióival ($p=0,02$). Ugyanez az időtartam hosszabb volt Sage tenyésztőoldat használata esetében, az Origio és a Vitrolife tenyésztőoldatokhoz viszonyítva ($p=0,02$).

Következtetés: A meddőség kiváltó oka, a kezelés módja, és a tenyésztőoldat típusa befolyással van a korai *in vitro* embriófejlődés során az osztódások időpontjára. Ezen előzetes eredmények arra utalnak, hogy az anyai és egyéb környezeti tényezők figyelembe vételével még pontosabbá tehető a time-lapse felvételek elemzésén alapuló embriókiválasztás, és ezáltal sikeresebbé tehető az *in vitro* fertilizációval foglalkozó klinikák munkája.

Köszönetnyilvánítás: Köszönjük Dr. Giles Palmer (Assisted Reproduction Unit, Mitera Hospital, Athén) és Dr. Daniel Hlinka (Prague Fertility Centre, Prága) kutatásunkban való részvételét.

SZIE-ÁOTK Szülészeti és Szaporodásbiológiai Tanszék¹
University of Bari Aldo Moro, Olaszország²

VITRIFIKÁCIÓ HATÁSA A BLASZTOMEREK KROMATIN ÁLLOMÁNYÁRA ÉS ENERGIA HÁZTARTÁSÁRA EGÉR EMBRIÓKBAN

Somoskői Bence¹, Nicola Martino², Maria E Dell'Aquila², Giovanni M Lacalandra², Cseh Sándor¹

Bevezetés: Az embriók fagyasztva tárolása a humán és az állatorvosi asszisztált reprodukciós technikák szerves részét képezi. A két legelterjedtebb formája a hagyományos lassú fagyasztás, valamint a vitrifikáció. A vitrifikáció előnye, hogy gyors, és segítségével elkerülhető a jégkristályok képződése a citoplazmában, ugyanakkor több védőanyag kombinációját nagy koncentrációban tartalmazó oldattal kell kezelni az embriót a mélyhűtés/vitrifikáció előtt, ami toxikus lehet a sejtre.

Cél: Kísérleteink célja megvizsgálni, milyen hatással van a vitrifikáció a blasztomerek kromatin állományának épségére, valamint a sejtekben lezajló oxidatív stressz folyamatokra.

Módszerek: A szuperovuláltatott egerekből (C57Bl/6) a termékenyülés után 6-8 órával nyertük ki az embriókat, amelyeket véletlenszerűen osztottunk két csoportba (vitrifikáció és kontroll). A fagyasztás különböző stádiumokban történt (4 sejtestől blasztocisztaig), ennek megfelelően az embriókat különböző ideig, in vitro, tápfolyadékban tenyésztettük mindkét csoportban. A vitrifikáció során krioprotektánsként etilén-glikolt és propilén-glikolt használtunk, majd az embriókat az ún. cryoloop (vitroloop) technikával vitrifikáltuk (fagyasztottuk) és folyékony nitrogénben tároltuk (Klambauer és mtsai, 2009). Felolvasztást követően összehasonlítottuk az embriók morfológiáját, kromatin integritását valamint az oxidatív állapotot az egyes csoportokban.

Eredmények: A vitrifikáció által előidézett kis mértékű citofragmentációt és kromatin sérülést figyeltük meg a 16-32 sejtes és a morula embriókban. A mitokondriumok eloszlását a fagyasztva tárolás a 16-32 sejtes állapotban befolyásolta. A mitokondrium aktivitás a felolvasztást követően csökkent a blasztociszta stádiumú embriókban. A reaktív oxigén gyökök mennyiségének növekedését tapasztaltuk a vitrifikált blasztocisztaembriókban.

Következtetés: Vizsgálataink előzetes tapasztalatai szerint sikerült kimutatni/megerősíteni a vitrifikáció sikerének fejlődési stádiumtól való függését. Az eredmények azonban azt is alátámasztották, hogy a vitrifikáció jó hatékonysággal képes a legtöbb stádiumban megőrizni az embriók épségét, vitalitását és fejlődési potenciálját.

A tanulmány NKB támogatással valósult meg.

KERESKEDELMI FORGALOMBAN KAPHATÓ TEKNŐSELESÉGEK BELTARTALMI ÉRTÉKEI

Hetényi Nikoletta, Andrásosfzky Emese, Berta Erzsébet, Hullár István

Gyakorlati tapasztalat, hogy a kereskedelmi forgalomban kapható hullőeleségek összetétele, beltartalmi értékei nem minden esetben felelnek meg az állatok igényeinek. A túl gyakran, vagy kizárólag szárított eleséggel, táppal etetett teknősöknél hamar kialakulnak hiánybetegségek. Ezek közül a metabolikus csontbetegség (Ca és D₃-vitamin hiánya) mellett vízi teknősökben nagyon gyakran jelentkezik az A-vitamin hiánya. A kizárólag egész hallal etetett teknősöknél – saját tapasztalat alapján – még vitamin-kiegészítés nélkül sem alakul ki hiánybetegség. Mindez csak abban az esetben igaz, ha nem etetjük túl az állatokat, mivel a fokozott növekedési ütem miatt megnő a vitamin- és ásványianyag-igény.

Vizsgálatainkban az egész, fagyasztott hal légszárzanyagra vonatkoztatott összetételét hasonlítottuk össze szárított eleségek és két táp összetételével. Olyan termékeket választottunk, amelyek minden állatkereskedésben beszerezhetőek, így sok állattartó számára hozzáférhetőek. Az eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza.

Minta	Sza, %	Nyershamu, %	Nyerszsír, %	Nyersfehérje, %	Ca, g/kg	P, g/kg
Szívmix	91,90	9,46	9,18	59,50	22,90	18,20
Szárított hal	93,60	14,40	16,30	61,00	41,90	28,20
Szárított rák (nagy)	85,70	14,80	1,96	60,60	33,50	11,10
Szárított rák (bolharák)	89,50	17,20	4,65	44,20	53,50	7,60
Granulátum	91,00	3,32	0,40	24,80	2,50	3,70
Fagyasztott hal	96,80	16,20	12,90	67,70	51,30	32,80

A granulált táp nyerszsír- és nyersfehérje tartalma jelentősen alacsonyabb volt, mint a többi eleségé. A kalcium – mint az egyik legfontosabb összetevő – szintén itt volt a legalacsonyabb, csupán 2,5 g/kg. A D₃-vitamin mérésre nem volt lehetőség, de mivel a kalciumtartalmak – egy kivételtől eltekintve – nem tértek el jelentősen az egész, fagyasztott halétól, a gyakran kialakuló metabolikus csontbetegség hátterében minden bizonnyal a nem megfelelő D₃-vitamin-ellátás áll. Érdekeség, hogy milyen nagy az eltérés az egyes ízeltlábúak kalciumtartalma között. Szárított rákoknál ez kifejezetten magas (33,5 és 53,5 g/kg) összehasonlítva tücsök- és csótányfajokkal, ahol ez az érték általában 1,5-2,5 g/kg közötti.

Több termék csomagolásán olvasható, hogy teljes értékű és főeleségként adható, amit egyértelműen cáfolnak a gyakorlati tapasztalatok. A címkéken – egy kivételével – nem tüntették fel az összetételt, és az általunk mért fontosabb összetevők mennyisége ebben az esetben is elmaradt a deklarálttól.

Összességében elmondható, hogy vízi teknősök táplálására legmegfelelőbb az egész, fagyasztott hal, tápok és szárított eleségek etetése nem, vagy csak nagyon kis mennyiségben javasolható. Különösen igaz ez a granulált tápra, amely nagyon kevés Ca-t tartalmaz. A megfelelő A-vitamin ellátás szempontjából is nélkülözhetetlen az egész, nyers hal etetése.

Köszönjük az NKB támogatását, amely lehetővé tette a vizsgálatok elvégzését.

ARGININNEL ÉS GLUTAMINNAL KIEGÉSZÍTETT TÁPOK HATÁSA A
BROJLERCSIRKÉK TERMELÉSÉRE, A BÉLCSATORNÁJUK STRUKTÚRÁJÁRA ÉS
AZ IMMUNRENDSZERRE

Szabó József¹, Andrásófszky Emese¹, Tuboly Tamás², Glávits Róbert³, Bersényi András¹,
Weisz Andrea hallgató, Hetényi Nikoletta¹ és Hullár István¹

Kísérletünkben arra kerestünk a választ, hogy az NRC ajánlásának megfelelő összetételű tápoknak argininnel (ARG) és/vagy glutaminnal (GLN) való kiegészítése milyen hatással van az állatok termelésére és immunrendszerére.

A kísérletben 432 db. napos kakast (ROSS 308) hat kezelési csoportra osztottunk, melyek a következők voltak: (1) Alaptáp (AT; kontroll; az NRC szükségleti értékeinek megfelelő összetételű), (2) AT+0,5% ARG, (3) AT+1% ARG, (4) AT+0,5%GLN, (5) AT+1%GLN, (6) AT +0,5% ARG+ 0,5% GLN. Az állatok etetése és itatása a ROSS hibridek technológiai előírása szerint történt. A súlyukat és takarmányfogyasztásukat a 18. naptól hetente mértük. A 18. életnapon csoportonként 18 állatot bovin serum albuminnal immunizáltunk. Az immunizálás napján, majd az azt követő 10. és 20. napon a csirkékből vért vettünk az immunválasz vizsgálata céljából. Az immunizálás napján és a kísérlet végén kezelésként 5-5 állatot felboncoltunk, és mértük a máj, a lép, a bursa Fabricii, a thymus, a vékonybél és az üres test súlyát. A kísérlet végén a szervekből szövettani vizsgálatra is mintát vettünk.

Eredmények. A 17. napon (az immunizálás előtt) a kontrollhoz viszonyítva csak az A+G csoport testsúlya volt szignifikánsan kisebb a többi csoporténál. Az immunizálást követően az ARG kiegészítést kapott csoportok súlya szignifikánsan nagyobb lett a kontrollénál, míg a GLN kiegészítetteké gyakorlatilag azonos volt a kontroll értékkel. A fajlagos takarmányértékesítést az arginin javította (a 0,5 és 1%-os kiegészítés 5,4%, illetve 3,7%-al), míg a glutamin 3,9 és 7,9%-kal rontotta. Az együttes ARG és GLN kiegészítés az ARG 1%-os csoporttal azonos eredményt adott (3,8%-os javulás). Az immunizálás hatására a lép, a bursa és a thymus relatív súlya nőtt (16,8; 46,2; 18,5%-kal), míg a máj és a vékonybél súlya csökkent (13,9; 15,4%-kal). Ezzel szemben, az immunizált kontrollhoz képest az ARG mindkét koncentrációban csökkentette a lép és a bursa súlyát. A thymus súlyát a 0,5% ARG, a GLN mindkét koncentrációban növelte, míg az ARG 1% és az ARG+GLN kombinációja nem változtatta az immunizált kontrollhoz képest. A máj és a vékonybél súlya mindegyik kezelés hatására nőtt. A szövettani vizsgálat során számottevő különbséget nem találtunk sem a villus hossza, sem a crypta mélysége tekintetében. A jejunum és az ileum villus/kripta aránya negatív korrelációt mutatott egymással. A vér ellenanyag titerét csak a GLN 1%-os kiegészítése növelte lényeges mértékben. A 21. napra a 10. napi értékekhez képest lényegesen csökkent az ellenanyag titer. Az ARG és GLN kiegészítés nem volt hatással sem a 10., sem a 21. napon mért IL6 és IFNG koncentrációra. A 10. napi IL6 és INFG vérszintje szignifikáns negatív korrelációban volt egymással.

Összefoglalva megállapítható, hogy az NRC ajánlason felül juttatott 0,5% ARG kiegészítés kedvezően befolyásolta mind a súlygyarapodást és a takarmányértékesítést, mind az immunválasz készséget; a 0,5% GLN a termelési paraméterek csekély romlása mellett javította a csirkék immunválaszát.

A kutatást a SzIE ÁOTK NKB pályázata (NKB 15735/2012) támogatta.

SzIE Állatorvos-tudományi Kar, Állathigiéniai,
Állomány-egészségtani és Állatorvosi Etológiai Tanszék¹
Fejér Megyei Kormányhivatal, Élelmiszerlánc-biztonsági és
Állat-egészségügyi Igazgatósága²
SzIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar
Állattenyésztéstudományi Intézet³

Állathigiénia

AZ ÁLLATJÓLLÉT VIZSGÁLATA HAZAI TEJTERMELŐ TEHENÉSZETEKBEN

Jurkovich Viktor¹, Fóris Borbála¹, Végh Ákos², Kovács-Weber Mária³, Könyves László¹,
Kovács Péter¹ és Brydl Endre¹

Bevezetés: A számos, különféle állatjóléti vizsgálati módszer mellett egyre nagyobb igény mutatkozott Európában egy egységesített rendszerre, ami biztosítja az állatjólét megjelenését az élelmiszerláncban is. Ezért 2004-ben az Európai Bizottság FP6-os keretprogramjának támogatásával megalakult a Welfare Quality munkacsoport, amely célja az volt, hogy a fogyasztói és piaci igények alapján, tudományos alapossággal kifejlesszen egy egységes módszert a gazdasági haszonállatok tartásának állatjóléti értékelésére. A munka eredményeképpen 2009-ben kiadták a szarvasmarha (tejelő tehén, húsmarha, borjú), a sertés és a baromfi állatjóléti vizsgálatára vonatkozó módszerek leírását.

Cél: Vizsgálatunk célja volt az állatjóléti helyzet felmérése és értékelése hazai tejtermelő tehenészetekben a WQ módszer alapján.

Módszer: Tizenöt hazai tejtermelő tehenészetben végeztünk vizsgálatot az állatjóléti helyzet felmérésére a WQ módszertan alapján. Négy fő területen vizsgáltuk az állatok jóllétét: takarmányozás, tartástechnológia, egészségi állapot és viselkedés. A négy fő terület 12 feltétele alapján több mint 30 vizsgálatot végeztünk és megállapítottuk az egyes területek jólléti pontszámait. Ezek alapján történt az értékelés.

Eredmény: A vizsgált telepek közül 6 jó, 9 elfogadható minősítést kapott, rossz minősítésű telep nem volt. Az egyes feltételek vizsgálatakor nagyobb eltérések mutatkoztak. A takarmányozás területén az itatók nem megfelelő száma és szennyezettsége befolyásolta rontotta a pontszámok alakulását. A tartástechnológia szinte minden telepen jó minősítést kapott, köszönhetően annak, hogy a vizsgált telepeken kötetlen tartásmódot alkalmaznak. Az egészségi állapot mindenütt csak elfogadható szintet ért el, főként a gyakori sántaság és az érzéstelenítés nélkül végzett szarvtalanítás miatt. A viselkedés vizsgálatának nem egyedüli, de fontos részét képezi az ember-állat viszony értékelése. A dolgozók hozzáállása szoros összefüggést mutat az eredményekkel, a durva bánásmód ugyanúgy előfordult, mint a türelmes, állatszerető viselkedés.

Következtetés: Az állatjóléti állapot felmérésének szerepe van a tejtermelés hatékonyságának javításában. Segítségével felderíthetők és megelőzhetők a kedvezőtlen környezeti hatások, amelyekhez való kényszerű alkalmazkodás a termelést kedvezőtlenül befolyásolja. Az állatjólét értékelésében egy könnyen és általánosan használható eszközt jelent a Welfare Quality módszer.

Köszönetnyilvánítás: Szerzők köszönik a SzIE ÁOTK által biztosított NKB kutatási támogatást.

SzIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar
Állattenyésztés-tudományi Intézet¹

Állathigiénia

SzIE Állatorvos-tudományi Kar, Állathigiéniai,

Állomány-egészségtani és Állatorvosi Etológiai Tanszék²

Fejér Megyei Kormányhivatal, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állat-egészségügyi Igazgatósága³

BROJLERTARTÓ TELEPEK ÁLLATJÓLLÉTI STÁTUSZÁNAK VIZSGÁLATA A MAGYAR JOGSZABÁLYOK ÉS A WELFARE QUALITY RENDSZER ALAPJÁN

Kovács-Weber Mária¹, Végh Ákos³, Szklenár Anett¹, Hadfi Zsófia Ildikó¹, Kustos Károly¹ és Jurkovich Viktor²

Bevezetés: Az Európai Unió tagországai közé csatlakozásunk alkalmával számos uniós joganyaggal kellett szembesülnünk, ugyanis az Európai Unió vidékfejlesztési rendeleteiben egyfajta központi elemmé nőtte ki magát az állatvédelem. A rendeletek lehetővé teszik azon termelőknek pénzügyi támogatásban való részvételét, akik állataik számára „többletet” tudnak biztosítani. Így a rendeletek ösztönzőek is lehetnek, hiszen aki az elvárt követelményeknek eleget tud tenni, az támogatásban részesülhet. Ezáltal a támogatás esetlegesen fedezheti az állatjóléttel kapcsolatban felmerülő többletköltségeket. Azonban az állatok jóllétét nem minden esetben. Ennek felmérése a számos, különféle állatjóléti vizsgálati módszer közül egy olyan egységesített rendszert alkalmaztunk, amely biztosítja az állatjólét megfelelő felmérését, annak az élelmiszerláncban történő megjelenését is. Ezt a rendszert 2004-ben az Európai Bizottság FP6-os keretprogramjának támogatásával megalakult Welfare Quality munkacsoport dolgozta ki tyúk fajban is.

Cél: Vizsgálatunk célja volt az állatjóléti helyzet felmérése a magyar jogszabályok előírásai és a Welfare Quality rendszer koncepciója alapján, majd az eredmények értékelése abból a szempontból, hogy a fenti – jogszabályi és „állat alapú” – mérési rendszerek mennyiben szolgálják az állatok jóllétét.

Módszer: Négy brojlertartó telepen végeztük el felméréseinket a jogszabályok által támasztott kritériumok és a WQ módszertan által támasztott feltételrendszer vizsgálatával és értékelésével. Minden telepen egy felnevelési időszak alatt 3 alkalommal végeztük el a felméréseket (indító-nevelő-befejező szakaszokban), ezt követően a vágóhídon zárultak vizsgálataink (minden telep azonos vágóhídra szállított). Négy fő területen vizsgáltuk az állatok jóllétét: takarmányozás, tartástechnológia, egészségi állapot és viselkedés.

Eredmény: A telepek eltérő állatlétszáma és technológiai helyzete ellenére minden telep megfelelt a magyar jogszabályokban előírtaknak, ennek megfelelően mindegyikük részesül állatjóléti támogatásnak, azonban az eredmények azt mutatják, hogy ez a „támogatási” háttér nem szolgálja az állatok valós jóllétét, ennek biztosítása csupán a gazdák jól felfogott érdeke a termelési szint tartása érdekében.

A WQ módszer tekintetében elmondható, hogy a hazai brojlertartási gyakorlat esetében nem minden kérdése/területe alkalmazható, azonban az alkalmazható területek az állatok valós jólléti állapotát tárhatják fel. E tekintetben is mindegyik telep megfelelt a kritériumoknak.

Azonban sem a jogszabályok, sem a WQ módszer nem tárt fel olyan eseményeket, amelyek befolyásolják a jóllétet: pl. az egyik telepen alkalmazott itatási gyakorlat.

Következtetés: Az állatjóléti állapot felmérését és biztosítását csupán a jogszabályi előírások alkalmazásával nem lehet biztosítani. Azonban a WQ rendszerrel együtt alkalmazva feltárható vagy megelőzhető a legtöbb probléma, amelyek által nemcsak az állatjólét színvonala javítható, hanem a termelés is. További nem várt tapasztalatunk volt a felmért telepek esetében, hogy a vizsgálatok az ott dolgozók és a tulajdonosok érdeklődését felkeltette egy olyan terület iránt, amit eddig ilyen szempontból nem tartottak megfelelően fontosnak, továbbá egyik esetben önképzésre is sarkallta a felmérésben résztvevő személyt.

Köszönetnyilvánítás: Szerzők köszönik a SzIE ÁOTK által biztosított NKB kutatási támogatást.

Fejér Megyei Kormányhivatal

Állathigiénia

Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatósága¹

SZIE Állatorvos-tudományi Kar, Állathigiéniai,

Állomány-egészségtani és Állatorvosi Etológiai Tanszék²

SZIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar

Állattenyésztés-tudományi Intézet, Állatnemesítési, Sertés-

Baromfi- és Hobbiállat-tenyésztési Tanszék³

GAZDASÁGI HASZONÁLLATOK JÓLLÉTÉRE IRÁNYULÓ ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK ÖSSZEVETÉSE

Végh Ákos¹, Jurkovich Viktor², Kovács-Weber Mária³

Bevezetés: Az állatjólét meghatározása történhet az állatok vizsgálatával: a viselkedésbeli, élettani, termelési jellemzők változásai alapján, és történhet az állatok szükségleteinek kielégítésére biztosított környezeti (személyi és tárgyi) feltételek számba vételével. Ez utóbbi utat követik az állatvédelmi jogszabályok is, miközben az EU 2009-re kidolgozta az állat alapú mérésekre épülő WelfareQuality rendszert.

A két fő megközelítés validitása, megbízhatósága és megvalósíthatósága más és más. Míg a környezeti vizsgálatok könnyen megvalósíthatók és megbízható eredményt is adnak, az állatok valós jóllétéről nem árulnak el sokat. Ezzel szemben az állatok vizsgálata alapján az állatok jóllétére vonatkozóan valóban érvényes (valid) megállapítások születnek, de ezen vizsgálatok gyakran nehezen megvalósíthatók vagy kevésbé megbízhatók.

Tekintettel arra, hogy a két megközelítés az állatjólét más és más szeletét ragadja meg, együttes használatuk átfogó értelmezést tesz lehetővé, mégpedig úgy, hogy a személyi és tárgyi feltételek jelentik az állatra ható faktorokat, vagyis a bemeneti oldalt, az állat alapú mérések jelentik az állat ezekre adott válaszait, vagyis a kimeneti oldalt.

Cél: 1. az eltérő módszerekkel történő állatjóléti értékelések eredményei közötti eltérések felfedése, 2. szarvasmarha, sertés, tojótyúk és brojlercsirke telepeken az állatjólét vizsgálatára valóban alkalmas mérések kiválasztása.

Módszer: 1. Állatjóléti vizsgálatok tejlő tehenészetekben, sertéstelepeken, tojótyúk és brojler telepeken a jogszabályok teljesülését vizsgáló hatósági ellenőrzési módszerrel és a WelfareQuality szerinti protokollal. 2. Az eltérő módszerekkel végzett állatjóléti mérések eredményeinek összevetése. 3. A bemeneti és kimeneti oldal közötti összefüggések vizsgálata. 4. Az állattartó telepek állatjóléti helyzetének vizsgálatára alkalmas rövid, célzott mérés-sor összevetése.

Eredmény: A munka jelenlegi fázisában elvégeztük 15 db tejlő tehenészet, 10 db sertéstelep, 5-5 tojótyúk és brojler telep vizsgálatát a jogszabályok teljesülését vizsgáló hatósági ellenőrzési módszerrel és a WelfareQuality szerinti protokollal, és a továbbiakban is hasonló számú telepi vizsgálat elvégzését tervezzük. A vizsgálatok eredményei, részeredményei állatfajonként külön előadásban kerülnek tárgyalásra.

Következtetés: A WelfareQuality módszer alkalmas a lényeges állatjóléti hiányosságok kiszűrésére. A feltárt állatjóléti hiányosságok (kimeneti oldal) és a környezeti feltételek (bementi oldal) közötti összefüggés retrospektívan megállapítható, ugyanakkor a bementi oldal megfelelése nem jelent prediktív megfelelést a kimeneti oldal tekintetében.

Köszönetnyilvánítás: Szerzők köszönik a SZIE ÁOTK által biztosított NKB kutatási támogatást.