

MAGYAR BAROMFI

A BAROMFI TERMÉK TANÁCS LAPJA

AirStreamer™: a szakaszos keltetés magasabb szintjének fogalma

A Petersime Rt. szakaszos és folyamatos keltetésre alkalmas előkeltető és utókebező gépeket gyárt tyúk-, pulyka-, kacsa- és kutyogocskák keltetésére, 8 400 - 115 200 tyúktojás egység kapacitásban.

A Petersime AirStreamer™ (Fény-szofigóiramos) keltetőgépek teljesen új műszaki megoldást jelentenek a keltetésben, magasabb teljesítményt nyújtva a szakaszos keltetés mód alkalmazása esetén.

A Petersime Tervezési Osztály keltetőket és szállító rendszereket, valamint kacsarakász keltető üzemeiket tervez és keltetők egyedi igények szerint.



Petersime Keltetőgépek



Bővebb információ és felvilágosítás a Petersime keltetőgépek választékáról:

Márkaképviselet és szerviz: **Kelemen Tamás** • Tel./fax: 06-62/271-469 • Mobil: 06-30/205-5805 • E-mail: kelementamas@t-online.hu

Eladás: **Agrobel N.V** • **Dr. G. Van Putte, Ir. D. Damme** • Tel.: +32-2-647-8201 • Fax: +32-2-640-1109 • agrobel@village.uu.net.be

Gyártás: **Petersime N.V.** • +32-9-388-9611 • Fax: +32-9-388-8458 • petersime@petersime.com • www.petersime.com



szervezetek
A Baromfi Termék Tanács
 a magyarországi baromfi-
 termelési vállalkozások
 érdekeit képviselő, a magyar
 állattenyésztésért felelős
 Minisztériummal közösen
 működő szakmai testület.

Magyarországi
**Magyar Élelmiszeripari és
 Agrárkamara** felügyelete
 alatt működik.

**Magyar Élelmiszeripari és
 Agrárkamara**
 Budapest, V. kerület,
 Táncsics utca 10. sz. 107.
 Telefon: +36 (0)1 211 1111

**Magyar Élelmiszeripari és
 Agrárkamara**
 Budapest, V. kerület,
 Táncsics utca 10. sz. 107.
 Telefon: +36 (0)1 211 1111

**A Magyar Élelmiszeripari és
 Agrárkamara**
 Budapest, V. kerület,
 Táncsics utca 10. sz. 107.
 Telefon: +36 (0)1 211 1111

**A Magyar Élelmiszeripari és
 Agrárkamara**
 Budapest, V. kerület,
 Táncsics utca 10. sz. 107.
 Telefon: +36 (0)1 211 1111

Üdvözljük a Baromfi Termék Tanács honlapján!

A magyarországi baromfi-teremtés egyik legjelentősebb ágazata a húsból és tojásból készült baromfi-teremtés, amely a baromfi-termelési ágazat és a baromfi-teremtés ágazat közötti kapcsolatot erősíti.

A terméktanács feladatait ellátó érdeklődő szervezetek között a Magyar Élelmiszeripari és Agrárkamara is szerepel.

A terméktanács célja, hogy

- elősegítse a terméktanács vélemények, javaslatok, információk és a baromfi-teremtés ágazat közötti kapcsolatot erősíti.
- a baromfi-teremtés ágazat érdekeit képviselő szervezetek közötti kapcsolatot erősíti.
- a baromfi-teremtés ágazat érdekeit képviselő szervezetek közötti kapcsolatot erősíti.

- **A Baromfi Termék Tanács** a baromfi-teremtés ágazat érdekeit képviselő szervezetek közötti kapcsolatot erősíti.
- **Baromfi Termék Tanács** a baromfi-teremtés ágazat érdekeit képviselő szervezetek közötti kapcsolatot erősíti.
- **Küldetés** a baromfi-teremtés ágazat érdekeit képviselő szervezetek közötti kapcsolatot erősíteni.



<http://www.magyarbaromfi.hu>

49. évfolyam 11. szám

Kiadó

Szaktudás Kiadó Ház Zrt.
1106 Budapest, Jászberényi út 55.
Telefon: 431-2600
e-mail: info@szaktudas.hu

Felelős kiadó

Szaktudás Kiadó Ház Zrt.
elnök-vezérigazgatója

Felelős szerkesztő

Dr. Kállay Béla

Tervezőgrafikus

Gerse László
e-mail: gersel@szaktudas.hu

Szerkesztőség

1054 Budapest
Akadémia u. 1–3.
Tel.: 269-2998
e-mail: btt@mail.datanet.hu
btt@mail.tvnet.hu

Lapigazgató

Berzsenyi Anita
Tel.: 262-5747
e-mail: berzsenyia@szaktudas.hu

Nyomdai előkészítés

Partners-Grafika Kft.
1106 Budapest, Jászberényi út 55.
Telefon: 431-2600
e-mail:
info@partners-grafika.hu

Nyomda

Grafika Press Zrt.
1106 Budapest, Jászberényi út 55.
Telefon: 431-2600
e-mail:
info@grafikapress.hu

Felelős vezető

A nyomda ügyvezető igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta
Megrendelhető
a szerkesztőség címén

HU ISSN: 1219-0187



Együttes IB ülés

A két víziszárnyas szövetség együttes IB ülésére meghívták P. H. Weisjohann urat, az a.v.e.c. alelnökét, aki tájékoztatást adott és javaslatokat tett.



Okszerű takarmányozás

„Szakmai műhely” rovatunkban a tojtyúkok realisabb és takarékosabb foszforellátásának ajánlásait ismerhetjük meg.

Álláspont

Helyzet van	4
Szentirmai László 1931–2008	6
Kiállítások – SIAL és Foodapest	7
Szövetségek	9
Együttes IB ülés.	12
Nemzetközi hírek	17
Baromfigazdaság és -piac	
BTT ágazati adatok (2008. I–IX. hó)	21
Baromfiipiaci helyzetkép	23
Szakmai műhely	
A tojtyúkok foszforellátása.	25
Rejtvény	34

Contents

Point of view	4
László Szentirmai 1931–2008	6
Exhibitions	7
Federations news	9
Ensemble board meeting of water fowl federations	12
International news	17
Economic and market	
Data of the production and sales	21
Poultry market actual	23
Special paper	
Phosphor supply of laying hens	25

Helyzet van



Dr. Takács László

Jelen sorok írója az augusztusi számban az SOP rövidítést használva (Mentsétek meg a baromfit, szabad fordításban) foglalta össze az ágazat helyzetével kapcsolatos problémákat, és kért segítséget. Azóta, az akkor

még csak sejthető világgazdasági recesszió sajnálatos valósággá vált. Kiderült, nemcsak a hazai baromfiágazatot, hanem egész Magyarországot kell megmenteni, melynek érdekében kormányunk az IMF-hez fordult. Hogy ez a mentőöv, amelyet most már megkaptunk, megfelelő méretű-e, elbírná-e azokat a terheket, melyek felhalmozódtak, ma még bizonytalan. Bizonytalan az eddig rekordnyereséggel működő hazai bankok közeljövője, de ugyanúgy a virtuális pénz okozta áttételes hatások miatt a tényleges termelést folytató ágazatok előttünk álló két-három éve.

Általános szakmai vélemény, hogy a jelenlegi válságos helyzetet a nemzetközi pénzügyi anomáliák okozták. Ez az egész világra kiterjedő pénzügyi válság napjainkban már átcsap a reálgazdaságra is, sajnos itthon sincs ez másképpen. Természetesen lehet olyan elveket hirdetni, hogy kiadást kell ilyenkor csökkenteni (de hogyan), vagy új beruházásokat kell indítani (de miből), amelyek a válságból történő kilábalást segítik elő. Hivatkoznak arra, hogy a Mercedes 2012-ben százezer gépkocsit kíván Kecskeméten előállítani, és most írták alá ezt a megállapodást az autóiipari válság csúcán. Ők csak tudják, hiszen régi nagy céget jelent ez a név, de a magyar baromfiágazat biztos hogy nem rendelkezik olyan tulajdonságokkal, mint a Mercedes-Benz.

Az elméleti közgazdaságtanok szerint ilyen helyzetben a megszorítások helyett keresletserkentő intézkedéseket kell bevezetni, és csökkenteni kell a kamatot. Ezzel szemben az MNB jelentős mértékben éppen akkor emelte, amikor más, egészségesebb gazdálkodással rendelkező országok azt mérsékelték. Biztos van ennek valami magyarázata, de mindenesetre furcsa. A forint gyengülése természetesen kedvez az exportálóknak, de ennek hatása rövid távú, és összességében mind a gazdasági, mind a lakossági szférára negatív hatással lesz. A bankok nem tudnak vagy nem akarnak adni hitelt, ezáltal olyan gazdasági kapcsolatok értékelődnek fel, amelyek csak készpénzben folynak. Ez önmagában erősíti a feketegazdaságot.

A baromfiágazat esetében – többek között – azzal lehet számolni, hogy a termék-szerkezet kényszerűen átalakul. A fogyasztók már eddig is az olcsóbb termékeket keresték. Az egyre terjeszkedő áruházláncok pedig leginkább saját márkás importártut kínálnak a polcaikon és mindezek következménye az lesz, hogy csökken a közép-kategóriás, de a prémium termékek iránti kereslet is. A hazai élelmiszergyártók számára általános versenyhátrányt jelent majd a nem nagy bátorsággal megjósolható átrendeződés, melyet az 1995-ben bevezetett Bokros-csomag idejében megismertünk. Hiszen a már említett banki finanszírozás drágulása vagy ellehetetlenülése mellett változatlan adó- és járulékterhekkel lehet számolni.

A tényt számok ebben az esztendőben sem mutatnak túl kedvező képet, mivel az élelmiszergyártók termelése közel 10%-kal csökkent, az import pedig növekedést mutat. A behozatal tartós növekedése miatt a magyar termékek kiszorulnak saját piacainkról, és ezt az export sem tudja ellensúlyozni. A baromfiágazat tekintetében a





belföldi értékesítés összességében stagnált, a csirke növekedését a pulyka 10%-os visszaesése ellensúlyozta. Az export viszont, ha nem is jelentős mértékben, de visszaesett.

A következő esztendei reálbércsökkenések miatt is sajnos számolni kell azzal, hogy termékpályáink sok vállalkozása kerülhet nehéz helyzetbe. A fizetési csúszások, körbetartozások még jellemzőbbek lesznek, és komoly feszültségek keletkezésével lehet számolni a teljes vertikumban.

Természetesen azt nem tételezhetjük fel, hogy a következő esztendőben megszűnnek az egyébként nagyon gyengén csörgedező állami támogatások. A jelenlegi esélylatolgatás szerint a négymilliárd forintos keret, mely az állattóléti többletköltségek mérséklésére hivatott, megmarad. Reményeink vannak arra, hogy egyes hatósági díjakat az EU minimumszintjére mérsékelnek (pl. a húsvizsgálati díj jelenleg négy-öttszöröse a közösség által indokoltan tartott térítéseknek). Megmarad a szal-

monella kofinanszírozása, ha lesz elég hazai forrás az 50%-os részarány vállalásához, de azért erre van esély. Az állattartó-telepi hulladék ártalmatlanítási és megsemmisítési költségének részbeni megtérítésére is számíthatunk, amelyet szerény mértékben vesznek igénybe az ágazat szereplői. Szeretnénk biztosak lenni abban, hogy 2009-ben is – a tárca ígéretének megfelelően – megmarad az egyes állatbetegségek megelőzésével és leküzdésével kapcsolatos és nagyon hasznos támogatás.

Tehát helyzet van. Olyan helyzet, amelyet már évtizedek óta nem tapasztalhatunk, és remélhetőleg nem sokáig maradunk ebben. A kilábalás most is elsősorban saját erőre támaszkodhat, mint eddig mindig, csak magunkra számíthatunk biztosan. De most a külső, tőlünk független negatív hatások túl nagyok ahhoz, hogy elegendő lenne Münchhausen báró módszere. Sokunknak már hajunk sincs ehhez.

Hirdetési tarifák			
Méret	Méret mm-ben	Ár Ft-ban, 4 szín	
1/1  vágott tükör	168×238* 138×198	130 000	
1/2  álló fekvő	67×198 138×96	80 000	
1/4  álló fekvő	67×96 138×46	50 000	
2/1  vágott	336×238*	220 000	
Borító I.	148×168	190 000	
Borító II–III.	168×238*	150 000	
Borító IV.	168×238*	170 000	

* A fentiekől eltérő egyedi méretet a kiadóval előzetesen egyeztetni szükséges. Az árak az áfa összegét nem tartalmazzák.

Szentirmai László

(1931–2008)



Döbbenet ült ki valamennyiünk arcára a szomorú hír hallatán, hogy egykori kedves munkatársunk végleg eltávozott. Nehéz tudomásul venni a váratlan eseményt, különösen azoknak, akik közül jó néhányan közel 50 éve ismertük őt.

Szentirmai László 1931. március 24-én született Veszprémben. Apja a hadsereg szolgálatában állt a háború alatt, ami után orosz fogságból tért haza. Ebből az is érthető, hogy fia több helyen, így Veszprémben, Nagyváradon járt elemi iskolába, majd Komáromban és Győrben gimnáziumba, ahol 1951-ben érettségizett. Nehéz idők voltak ezek, a Gödöllői Agrártudományi Egyetem állattenyésztési szakára csak néhány év múlva nyert felvételt és 1959-ben szerzett diplomát. Későbbi felesége, Katalin évfolyamtársa volt, az állattenyésztési szakkörben együtt dolgoztak. Az egyetem után hamarosan összeházasodtak, házasságukból két fiúgyermek született. Katalin nyugdíjazásáig szintén a szakmában dolgozott. A fiúk ma Budapesten, illetve Zalaegerszegen élnek.

1959 és 1963 között a tenyészállat-forgalmazás, törzskönyvezés területén dolgozott, majd 1963. március 1-től a MÉM baromfitenyésztési főelőadójaként. Ekkor kezdődött baromfis pályafutása, és ettől a szakmától többé el sem szakadt. Itt igen sikeres és izgalmas korszak következett, hiszen ekkor hozták be Magyarországra a legkorszerűbb baromfihibrideket (Matthews pulyka, Landesli lúd, Studler tojóhibrid stb.), ezek beszerzésében és elhelyezésében Szentirmai Lászlónak komoly szerepe volt, csakúgy, mint a korszerű nagyüzemi tenyésztés és technológiák megalapozásában. Kiváló szakmai felkészültsége és nyelvtudása folytán számos külföldi úton vett részt, illetve számos kapcsolatot alakított ki.

Az igazán nagy feladat 1974-ben következett, amikor a Zala Megyei Baromfifeldolgozó és Értékesítő Közös Vállalat vezetése megbízta a zalaegerszegi feldolgozógyár építésének szakmai irányításával, majd kinevezte annak igazgatójává. Az üzem 1977-ben lépett működésbe. 1979-ben elérték a 15 000 tonna feldolgozási szintet, mely 1982-re 20 000 tonnás (csirke és pulyka) szintre nőtt. Ekkor már néhány továbbfeldolgozott termék forgalmazása is beindult. Munkaviszonya a közös vállalatnál 1983 őszén szűnt meg.

A baromfiiparban bekövetkezett átszervezés idején került a már vertikális összetételű Baromfitermelők Egyesüléséhez, ahol a Feldolgozási és Kereskedelmi Szakbizottság titkári teendőit látta el. Kiemelkedő szerepet töltött be a termelés-feldolgozás-kereskedelem (export) összehangolásában, az érdekegyeztetés területén, valamint az adatbázis kialakításában. Ebben az időben virágzását élte a magyar baromfiipar, megdöntve minden addigi termelési és értékesítési csúcst. Ezt az állást 1991. évi nyugdíjazásáig töltötte be, de részt vett még az újabb átszervezésben, ami a szakmai szövetségek megalakítása által a terméktanácsi működés egyik fontos feltétele volt. Nyugdíjasként még ellátta az új víziszárnyas szövetség titkári feladatát 1994-ig.

Szentirmai László gazdag életpályája során szakmai rátermettsége mellett kiváló emberi tulajdonságait is kamatoztatta. Személye mindenkor jó kedélyt és barátságot sugárzott. A legkomolyabb dolgok mellett is tudott vidámságot teremteni, különösen tangóharmonikájával mind a baráti összejöveteleken, mind az ecseri nyugdíjasklubban.

Nagy fájdalommal búcsúzunk most Lacitól az egész baromfis család nevében. A kolléga, a közvetlen munkatárs és a barát emléke lélekben és gondolatban velünk marad.

IFE FOODAPEST

2008. november 18–20.

A megújult HUNGEXPO Budapesti Vásárcsopontban 2008. november 18–20. között zajlik az első FOODATECH és a második IFE FOODAPEST. A két szakkiállítás a térség legjelentősebb élelmiszer-ipari rendezvény együttese lesz.

A Nemzetközi élelmiszer-gépipari és csomagolótechnikai szakkiállítást és az IFE FOODAPEST-et is egy sor szakmai konferencia kíséri.

A FOODATECH kiállításon a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) „*Sok a teendő – fogy az idő! A termékdíjtörvény változásai és a csomagolások környezetvédelmi megfelelése*” címmel várhatóan nagy érdeklődésre számot tartó konferenciát szervez november 19-én. A konferencia után adják át a HUNGAROPACK csomagolási díjakat. A részletes program, a részvétel feltételei és további információk a www.csaosz.hu honlapról letölthetők.

Szintén nagy érdeklődésre tarthat számot november 20-án (csütörtök) 10.00 órától a G pavilonban az FVM MGI konferenciája, „*Az élelmiszer-ipari technológiák gépesítésének fejlesztési irányai*” címmel.

Az IFE FOODAPEST-en az első nap lesz a Kiváló Magyar Élelmiszerek díjátadó ünnepsége, s ugyanaznap a „Minőségi élelmiszer minőségi csomagolásban” című előadás zajlik. November

19-én kerül sor a Trade Marketing Klub ülésére, az FVM Élelmiszeripari Konferenciára, és a Húságazati Fórumra. A zárónapon az Országos Szikvízkészítő Ipartestület közgyűlése és „A magyarországi élelmiszeripar középtávú koncepciójának fogadtatása és az ezzel kapcsolatos további feladatok” című ÉFOSZ konferencia várja a szakembereket illetve az FVM-AMC szervezésében a Kiváló Magyar Élelmiszerral kapcsolatos fejlesztési lehetőségeket vitathatják meg.

A kiállítás területén kialakított Üzletstratégia Fórumon mindennap érdekes előadásokat hallhatnak az érdeklődők napjaink aktuális kérdéseiről az Élelmiszer Szaklap és a Magyar Marketing Szövetség, Marketing Tanácsadók Klubjának szervezésében. Csak ízelítő a témák közül: „Hazai élelmiszer-kereskedelmi trendek és változások – Mi legyen a sikeres marketingstratégia gazdasági válság idején? – Van-e jövő az élelmiszer-kereskedelemben? – Világélelmészeti válság?”

A kiállításokról részletes információk találhatóak a www.ifefoodapest.com, és a www.foodatech.hu internetes oldalakon

További információk:
HUNGEXPO Zrt.
Sajtó: 263-6212



SIAL, 2008. október 19–23.

Európa egyik legjelentősebb élelmiszeripari kiállítása a kétévente Párizsban megrendezett SIAL. Az idén október 19. és 23. között megrendezett élelmiszerbemutatóra a Baromfi Termék Tanács munkatársai is kiutaztak.

A SIAL-on 5500 kiállító vett részt 104 országból, és összesen 147 800 látogatót regisztráltak.

A baromfitermékeket a 6. pavilonban állították ki, főként francia, brazil, argentin, olasz és német cégek, de volt uruguayi megjelenés is. Magyarországot az ágazatból egyedül a Gallicoop Zrt. képviselte. A nemzeti kiállítási csarnokban az AMC-nek volt standja, de baromfiterméket ők nem mutattak be.

Legnagyobb standdal a Doux cég uralta a kiállítás baromfis részét. A francia székhelyű, de termelése nagyobb részét Brazília áttelepítő cég csirke, kacs, pulyka, nyúl egész testet és darabolt húsokat, rengeteg panírozott, süttő, előkészített és kész, továbbfeldolgozott terméket állított ki. Termékeit Franciaországon és Brazilián kívül Kanadába, a Karib-térségbe, Afrikába, az Arab-félszigetre, a FÁK-országokba, Indonéziába is szállítja.

Franciaország és Brazília mellett ma már üzemei vannak az Egyesült Királyságban is.

Néhány díjazott baromfiterméket érdemes kiemelni a bőséges kínálatból:

- sült biocsirke falatok a Bodin francia cégtől,
- a Doux cégcsoport különböző (baszk, normand, indiai) szószokban kínálat csirke étele,
- Jean Hénaff SAS cég csirke szendvicskrémé,
- Lucien Georgelin cég hízott kacsamája gyümölcságyon és még számos díjazott termék.



MAGYAR BROJLERSZÖVETSÉG



Dr. Kuli Barnabás

Júniusban lényegesen alacsonyabb volt a húshibrid szülőpár naposcsibe kihelyezés, mint 2007-ben. Az augusztusi és szeptemberi többlettelepítések azonban ezt kiegyenlítették. A II. negyedévi hullámvölgy és III. negyedévi hullámhegy hatása majd a következő hónapokban jelentkezik.

és a COPA-COGECA szervezésében nemzetközi szakértők által összeállított anyag fordítását, melynek a címe: IRÁNYELV AZ EURÓPAI BAROMFIHÚSIPAR SZÁMÁRA (EPIG) Mikrobiológiai Fertőzések Megelőzésének és Ellenőrzésének Jó Higiéniái Gyakorlata a hústípusú csirkénél. Terjedelme az Ellenőrzési Listával együtt 42 oldal.

A magyar baromfiipar általános megítélésének javítása érdekében a feldolgozók terjeszték ezt a partnereik körében. Szükséges, hogy a termelési lánc minden résztvevője alaposan áttanulmányozza. Az elsajátítás érdekében erre tréningekkel is rá kell segíteni.

Húshibrid szülőpár naposcsibe kihelyezése (ezer db)

Hónap	2008	2007	Eltérés		
			ezer db	(+) %	(-) %
Január	134	183	-49	-	26,78
Február	114	65	49	75,38	-
Március	164	129	35	27,13	-
Április	91	105	-14	-	13,33
Május	44	57	-13	-	22,81
Június	50	176	-126	-	71,59
Július	200	206	-6	-	2,91
Augusztus	160	116	44	37,93	-
Szeptember	223	154	69	44,81	-
Október	104	119	-15	-	12,61
Összesen	1 180	1 191	-11	-	0,92

A vágócsirke felvásárlási átlagárának több mint négy hónapja tartó csökkenése tovább folytatódott, a 43. hétre 220 Ft/kg alá került.

November 12-én Intézőbizottsági ülés volt. A szalmonellamentesítéssel kapcsolatban az a döntés született, hogy pénzügyi fedezet hiányában a BTT és a Brojlerszövetség csak a figyelemfelhívást és az oktatást tudja felvállalni. Állományok kivágását és egyéb nagy költséggel járó teendők finanszírozását EU- és állami forrásokból kell biztosítani.

Figyelemfelhívó levéllel az EU-kódszámok tagjainknak ki kell küldeni az a.v.e.c.

MAGYAR TOJÓHIBRID-TENYÉSZTŐK ÉS TOJÁSTERMELŐK SZÖVETSÉGE

Legutóbb az árak megkésett elmozdulásáról írtam. Néhány ezzel kapcsolatos ügyről tegyük említést. A vidék elkésztő szociális állapotáról tanúskodik az, amit több, a helyi ellátást végző kisebb termelő is jelzett, ti. Mindenszentek időszakában egyszerűen megállt vidéken a vásárlás. Tagjaink magyarázata szerint ennek oka, hogy virágra, a távolabbi temetőbe való utazásra fogyott el a szűkös háztartási pénz és élelmiszerre már csak a legszükségesebb-



Földi Péter

bekre jutott, amiből a tojás bizony kimaradt.

Eszembe jutott, hogy az állatvédelemben beleszerelmesedett nyugat-európai polgárok, az EU-parlament havi több milliós apánázssal éledgelő képviselői és a Schumann

tér környéki üvegalotákban szabályokat gyártó hivatalnokok elhiszik-e, hogy egy EU-tagállamban ez megtörténik.

Szövetségünk elnöke új Auchan áruház megnyitójára kapott meghívót. (A több nappal előbb elsőbbségiként feladott levél a ceremónia napján érkezett meg.) Az Auchan Borsod Hipermarket Miskolc létesítéséhez „természetesen” a szegény multinacionális vállalkozás a megfelelő mértékű hozzájárulást beszédte a beszállítóktól. (Az igaztalanul sötétnek titulált közepkorban a védelmet biztosító földesúr és az oktatást, lelkigondozást végző egyház 10-10%-kal megelégedett, ezzel az adózás is rendben volt, a megmaradt termények eladásáért fizetni már nem kellett.)

A lengyel tojásbeszállítás valóban mérseklődött, bár egy sarkadi zöldségkereskedő jelöletlen lengyel tojással árasztotta el Békés megye keleti felét.

A szövetség az élelmiszer-biztonságért felelős hatóságnak a bejelentést megtette, az eredményről még nincs tudomásunk.

A legújabb a Lidl és Penny akciózása a tojással. A Lidl az M méretű tojás árát 25%-kal olcsóbban hirdeti, 594 Ft-ért a 30 db-os tálcás tojást. Ráadásul piros-fehérezöld kört körbevevő Magyar minőség felirattal, november közepén. Ennek a tojásnak az áfa nélküli ára 16,50 Ft. Az EU-tojásárak átlaga egy héttel korábban kb. 17,50 Ft. Erős a gyanú a beszerzési ár alatti értékesítést illetően. A bejelentést a szövetség megtette.

November 12-én a Magyar Tudományos Akadémián a Baromfiágazat helyzete és

jövőbeni kilátásairól nagyon értékes konferencián vehettünk részt. Horn Péter akadémikus úr globális megvilágításba helyezve állapította meg a tojástermelés rendkívüli fontosságát a növekvő kínai, indiai igények, a szociális feszültségek és a biológiaiilag tökéletes és megfizethető élelmiszer viszonyában. Ehhez képest nálunk a negatív hatások sora éri az ágazatot, egyre jobban felmorzsolva azt.

Nem kellene ez ellen komolyabban tenni most már?

MAGYAR PULYKASZÖVETSÉG



Szabolcsi Zsolt

Az eltelt három negyedév aligha fog az ágazat csúcsidőszakának minősülni. A pulyka termelése, feldolgozása és kereskedelme – eltérő mértékben és módon ugyan – de továbbra is gondokkal terhelt. A zalai termelői

kör különösen nehéz helyzetbe került feldolgozó bázisának elvesztése miatt. A takarmányozási, felvásárlási, értékesítési lánc normális egyensúlyának megbomlása nem kezelhető állami segítség és ágazati együttműködés nélkül. Erre vonatkozóan folynak az erőfeszítések.

A takarmánykukorica ára 20 000 Ft körüli szintre csökkent, a tápok ára végre lendületesebb lefelé tartó mozgásba kezdett. Hatásaként a napos- és a felvásárlási árak is csökkentek. A forint árfolyama gyengült, de sajnos az exportpiacon elhelyezhető pulykamellfilé ára is és a kereslet a belföldi piacon is nyomottnak mondható.

KSH-adatok szerint a pulykaállomány 11%-os csökkenést mutat a bázisidőszakhoz képest. A belföldi értékesítés ennél nagyobb arányban (–17%) marad el az előző évinél, viszont az export a kedvezőtlen piac ellenére is emelkedett. 2008-ban

az EU várható pulykahústermelése és -fogyasztása is kisebb csökkenést kénytelen elszenvedni meglehetősen rossz piaci körülmények mellett. Ennek következményeként több franciaországi üzem is bezárt, de hasonlóképpen érintettek egyes brit feldolgozók is. A jelentős felvevő piacként számon tartott Németország egy főre jutó fogyasztása nem éri el a 2004. évi szintet, jelenleg 6 kg/fő körül van. Elemzők szerint 2009-ben az EU-ban tapasztalható visszaesés kismértékben, de továbbra is folytatódik. Mások azért emellett jobb árakat prognosztizálnak, mint a jelenlegi árszint. Két nyitott kérdésre még nincs válasz, az általános gazdasági helyzetromlás mennyire befolyásolja majd a fogyasztói döntéseket és a pulykahús kontra sertéshús párbajnak ki lesz a nyertese a jövő évben?

MAGYAR LÚDSZÖVETSÉG



Látits Miklós

A Lúd- és Kacsaszövetség intézőbizottsága 2008. október 16-án együttes ülésen vitatta meg az elmúlt időszakban felmerült – rendre mindkét termékpályát érintő – kérdéseket. Az ülésen részt vett Bárány László úr (a Baromfi Termék Tanács elnöke), és meghívására Paul-Heinz Wesjohann úr, az a.v.e.c. alelnöke is. Központi kérdésként szerepelt a Négy Mancs alapítvány akciója, és az ezzel szemben – ennek semlegesítésére – felépített kampány, melynek kidolgozásával külső céget bízott meg a termék tanács. Az erre fordítható keret ugyanis – főként az állatvédők anyagi háttéréhez viszonyítva – meglehetősen kevés, ezért azt a lehető legnagyobb hatékonysággal kell felhasználni.

A két IB a továbbiakban főként olyan kérdések pénzügyi háttérét vitatta meg,

amelyekről korábban – a sürgős döntések miatt – írásban szavazott. Így az idén alakult Európai Hízott Máj Szövetség tagsági viszonyának anyagi fedezetét is, mely a jelképesnek mondható 100 euró/év tagsági díj mellett az egyes tagállamok termelési mennyiségeinek arányában jelent részese-dést a működési költségekből. Utóbbi a két szövetség részéről évi 10 000 euró befizetési kötelezettséget jelent; a két IB döntése alapján ennek forrása a szövetségek intervenciók alapja lesz.

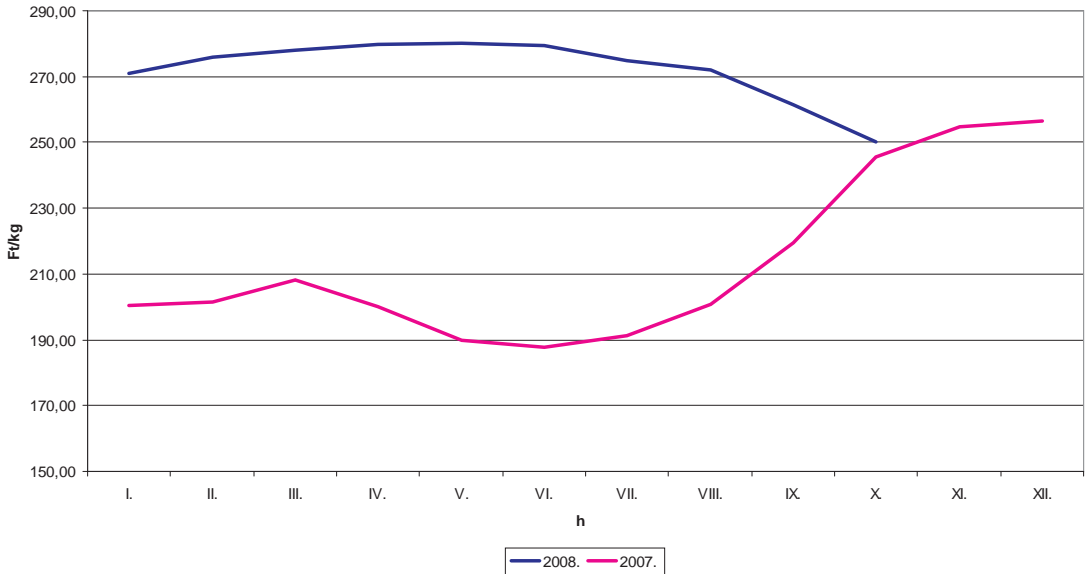
Várhatóan még novemberben újabb – a szülőpártartókkal kibővített – intézőbizottsági ülésre kerül sor, melynek időpontjáig a szövetség igyekszik felmérni a 2009. évben termelő törzsállományok létszámát. A jelenlegi kilátások mellett ugyanis különösen fontos, hogy csak a piac által igényelt mennyiségeket állítsa elő a feldolgozó kör, ezt pedig elsősorban az élő alapanyag oldaláról lehet behatárolni.

MAGYAR KACASZÖVETSÉG

A Lúd- és Kacsaszövetség októberi együttes intézőbizottsági ülésére felmért 2009. évi vágási szándékok elsősorban a pecsenyekacsánál igényelnek további pontosítást. Ehhez hozzátartozik a szülőpárállományok felmérése is, bár az előzetes információk szerint e hasznosítási iránynál is növekvő arányban alapul import naposra a termelés. A májkacsa területén a jövő évi tervek közelebb állnak az idej várható mennyiségekhez, és a végtermék behozatalának aránya olyan magas, hogy a hazai törzsek felmérése nem is szolgáltat reális képet a termelési szándékok megalapozottságát illetően.

A takarmányok árának – a gabonaárakhoz kapcsolódó – csökkenésére az év utolsó harmadáig várni kellett. Ez azonban a termelők számára csak kismértékben javított a jövedelmezőségen, hiszen szinte azonnal követte a felvásárlási árak csökke-

Pecsenyekacsa-felvásárlás havi átlagára



nése is. Így a pecsenyekacsa esetében az első félév végén a tavalyihoz képest még a 90 Ft/kg-ot kitevő eltérés október végére gyakorlatilag eltűnt, és a takarmányárak

további visszaesésével valószínűsíthető, hogy az év végére a felvásárlási ár a bázis alá esik vissza.

Látiits Miklós

Együttes víziszárnyas intézőbizottsági ülés

A Magyar Lúd- és Kacsaszövetség együttes intézőbizottsági ülését az elnökök: Papp Lajos és Kiss István 2008. október 16-ára hívták össze. Az ülés 1. napirendi pontjáról számolunk be, amelynek rendhagyó, igen figyelemreméltó körülményét adta az, hogy Paul-Heinz Wesjohann úr, az a.v.e.c. al-elnöke, valamint e napirend fontosságára tekintettel Bárány László, a terméktanács elnöke is részt vett azon és véleményét nyilvánította ezzel a napirenddel kapcsolatban. Az ülés többi napirendjéről Látiits Miklós beszámolójában találunk tényszerű közléseket. Ez utóbbiból azonban ide kapcsolódik az, hogy ezen az ülésen határozta el a két szövetség, hogy az Európai Hízottmáj Szövetség (EURO-FOIE GRAS) munkájában részt fognak venni a magyar szakmai szövetségek és ebbe szakmai részről delegáltat állítanak.

Bárány László nyitotta meg az ülést és az 1. napirendi pontot. Megnyitóbeszéde keretében összefoglaló jelleggel vázolta azt

a helyzetet, amelyet az állatvédő Négy Mancs nevű szervezet előidézett Magyarország baromfiágazatában, ezen belül el-



Az ülést Bárány László nyitotta meg

sősorban a hizottmáj-termelő, -feldolgozó üzemek és azok teljes termelési köre tekintetében. Erről már korábban tájékoztatást adtunk, ezért ezt nem részletezzük. Felkérte e napirendi ponthoz *Wesjohann* urat véleményének nyilvánítására (itt megjegyezzük, hogy *Wesjohann* úr már jól ismert személyiség Magyarországon, hiszen az a.v.e.c. 2005. évi közgyűlésén éppen az a.v.e.c. elnökeként többnapos programon vett részt Budapesten és egyébként is kapcsolata van a magyar kacsatenyésztőkkel és -termelőkkel. Ez utóbbiban tulajdoni érdekeltisége is van. E számunkban a későbbiek folyamán találunk egy cikket, melyben a *Wesjohann* cégbirodalomról adunk képet és abban világossá tesszük, hogy Magyarországon is elsősorban saját fejlesztése keretében kacsra vonatkozásában magyarországi kapcsolatokkal is rendelkezik – a szerk.)

P. H. *Wesjohann* úr véleményét a következőkben foglaljuk össze.

Az állatvédő szervezetek tevékenységét jól ismeri Németországban és elmondta, hogy ebből jó néhány van, nemcsak a Négy Mancs, több ilyen szervezettel is szemben állnak a baromfitermelők. Ott

ezeknek nagy respektjük van, ugyanis sok esetben a fogyasztói oldalt sikerült megoldozniuk, hogy azon az oldalon jobban bíznak e szervezetekben, mint pl. a két nagy keresztény egyházban. Bizonyára tudják a magyarok és ismerik, hogy Németországban ezek a szervezetek elérték pl. tojtyúktartásban a teljes ketrec-tilalmat és semmilyen erő ez ellen nem tudott szembefordulni, legalábbis eredményeket elérni. Politikának sajnos olyan értelemben van köze ezeknek a szervezeteknek a működése szempontjából, hogy szavazatokra van szükségük és nagyon tudják manipulálni a szavazók tömegeit. Ezekről a szervezetektől kifejezetten félnek Németországban, mert a fogyasztókat szinte teljesen az orruknál fogva vezetik, legalábbis komoly rétegét azoknak. A saját véleménye természetesen, hogy akár mondhatná



Paul Heinz Wesjohann

azt is, gyűlöli őket, de ez nem jelent semmit, mert nincs az az erő, amivel eredményesen lehetne átütő sikert elérni ezek tevékenységével szemben. Németországban olyan ellenkampányt nem tudnak indítani, mint amit Magyarországon megismert. Demonstrációk előfordulnak, de olyan átütő, szervezett kampány ott lehetetlen. A média is nagy részben mellettük áll és tudjuk, ha az újságban megjelennek a vélemények, akkor az nagy hatású tud lenni. Az áruházak is kifejezetten félnek (ALDO, KAUFMAN, METRO stb.) ezektől a szervezetektől, hiszen egy felspannolt helyzet utáni események következtében akár 10-20%-kal is visszaeshet a forgalmuk. El is érték, hogy ezek az áruházak pl. tömött baromfiból származó bármilyen áru forgalmazását beszüntették. Véleménye szerint Magyarországon folytatható, akár meg is nyerhető a harc, de Németországban, Ausztriában, Svájcban nem tudja elképzelni.

Ajánlani azt tudja Magyarországnak a folytatott kampány mellett, hogy a jövőben olyan átszervezését valósítsák meg a hízottmáj-termelésnek, hogy egy speciális üzemre koncentrálják, ha sikerült ezt elérni, a jelöléseket pontosan végezzék el. A fogyasztók számára teljesen világos helyzet állhat elő, ott lehetővé tehetjük, hogy a termelési folyamat minden fázisa nyilvánosságra hozható és bizonyítható, hogy humánus módon történik az állatok etetése, vágása stb.

Németországban a fogyasztók igényeire épít most már évek óta a termelői oldal, és a fogyasztói bizalom megnyerése után azt nem kívánják elveszíteni. Ő is megvan győződve arról, hogy a tömés nem állatkínzás, de ezek a szervezetek nem azt nézik, hogy ez állatkínzás vagy nem, hanem üzletet látnak emögött, mert óriási pénzeket kapnak bizonyos köröktől arra, hogy ezt a tevékenységet folytassák. Tehát megállapítható összességében, hogy az állatvédő szervezetek már egy szervezett anyagi nagyhatalmat tudtak kialakítani, amihez pénzügyi támogatást is kapnak.

Szóba hozta még a GMO szóját, amiről német helyzet alapján tud nyilatkozni, a magyar helyzetet nem ismeri, de ennek a bevezetése Európában beindult, és azzal is bizonygatják ennek jogosultságát, a világon 850 millió ember éhen hal és közel 1 milliárd éheznek. A médianak szenzációra van szüksége. Bizonyos területi tagozódás is megfigyelhető, pl. Svájc, ahol francia nyelvű területeken más a hangulat, de ez nem általános és a tömésel szemben ezek a nyelvterületek erősen szervezettek az állatvédők által. Pl. Németországban az étlapon is rajta van, hogy pl. valami tömött termékből származik.

Ezután következett néhány hozzászólás az IB-tagok részéről, pl. felvetette valaki, hogy a jövőben mit csináljon Magyarország, erre Wesjohann úr csak annyit tudott mondani, ez kifejezetten magyar feladat.

Wesjohann úr még folytatta a vélemény nyilvánítását azzal, hogy még elmondta a húsliba helyzetére vonatkozó látott helyzetet. Szerinte a libatartás egyre drágábbá válik, és most nem tudják azt a mennyiséget venni, mert az árak magasak kellene legyenek, hiszen drága a liba, drága áron kerül a fogyasztóig most már és ezért átrendeződés állt be a piacon a kacsa javára. Egyébiránt most van kereslet, nagyobb mint libára. Németországban a libából rengeteg áru van raktáron, és ha itt Magyarországon a magyar termelők növelni fogják a termelést, akkor óriási fiaskót helyeztek ki látásba. Szembe kell azzal nézni, hogy ott náluk a társadalmi rétegződés olyan, miszerint 20% mindent meg tud venni, de még ezek is megpróbálnak olcsóbban vásárolni, 60%-a a középréteg, amelyiknek közepes árfekvések felelnek meg, 20% pedig olyan, hogy csak a legolcsóbb árut tudja megvásárolni, ugyanis ennek a rétegnek az élelmiszerre költött jövedelmhányada igen magas, mert magas a rezsi-költség. Az árakat tehát nem lehet felhajtani, ezzel igyekezett bizonyítani mondanivalójának lényegét.

Bárány László annyit jegyzett meg a hozzászólás után, hogy ezeket a gondolatokat érdemes nagyon megfontolni, hiszen tudomása szerint a terméktanács szervezésű termelők kacsából 41, libából 27%-kal kívánják jövő évben növelni termelésüket. Ez a dolog nyilván nem fog menni, tehát át kell gondolni a jövő évi termelési előirányzatokat.

Magyar József, a Hungarit Zrt. vezérigazgatója javasolta mindkét IB-nek, hogy a kormány felé tegyenek lépéseket a Négy Mancs tevékenységének ellehetetlenítése ügyében. A német nyelvtérületeken nagyon egyoldalúan vannak beállítva a magyar termékek. A sajtón keresztül akár a kormány is tegyen lépéseket ellenreklám folytatásába akár külföldön is. Az FVM adja magát nyilvánosan ehhez és a német mezőgazdasági miniszterrel együtt próbáljanak valamit elérni. Nem valószínű, hogy a magyar minisztériumnak és a terméktanácsnak meg az üzemeknek ettől a helyzettől pánikba kell esni, hanem cselekedni kell, komoly ütközet kezdődött el. Tabajdi Csaba, aki az Európai Parlament képviselője, szintén elítélőleg nyilatkozott az áruházláncokról, tehát magyar politikusok is mozgatják ezt a témát. Javasolt konkrét intézkedéseket az itteni német áruházak ellen, ha Németországban nem hajlandók eladni a magyar terméket.

Wesjohann úr erre úgy reagált, hogy nem érhető el, hogy Európában azt vegyék meg, amit nem akarnak megvenni. Még azt is mondhatják, hogy semmit sem vesznek Magyarországról. Újra hangsúlyozta, hogy tömött állatot egy helyen vágjanak, ez jó megoldás irányába vezethet. Azt is elmondta, hogy az EU-ból mindenki pénzt akar, de a pénzek megszavazásához az összes ország egyetértése kell, ugyanúgy ha a magyar kormány javaslatot tesz, hogy ez vagy az az intézkedés történjen, és az pénzzel jár, akár állatvédelmi szervezetekkel szemben, akkor valamennyi ország egyetértésére szükség van, ez pedig nem valószínű, hogy megkapható. Az előny tehát nem a magyar

kormányánál van. Elismerte, hogy a bevásárlásoknál (a termékek átvételénél) az élelmiszerláncok kartellbe szerveződve működnek.

Lehel Antal hozzászólásában felvetette, hogy az ipar meg tudná oldani ezt a problémát, de egy-két hónap alatt ez nem megy, fel kell rá készülni. Ezek az állatvédelmi szervezetek állami pénzekhez jutnak bizonyos módszerekkel és tudatosan dolgoznak. Ennek érdekében az ellentéteket állandóan felszítják, hogy eredménye legyen a tevékenységüknek. Olyan médiatermékeket is bedobhatnak, amelyek hamisítványok, pl. bemutatják csirkék áthajszolását bizonyos rámpákon stb. ez abszolút hamisított felvétel, és a fogyasztóknak fogalmuk sincs, mi folyik e dolgok mögött.

Dr. Kozák János felvetette, hogy tudomása szerint 15 éves moratórium is létezik, hogy töméses hízalással kapcsolatban, alternatív módszerek kidolgozása megtörténik és át lehet állni, ez azonban nem látszott eredményesnek, mert az alternatív módszerek nem vezettek megfelelő szakmai eredményre. Wesjohann úr végül majdnem csak azzal tudta befejezni, hogy lényegében semmit sem lehet tenni olyan eredményekkel, mint amilyen Magyarországon van, más viszont a német helyzet, és ezért valószínűsíti, hogy mégis ki lehet bontakoztatni egy eredményesebb ellentevékenységet. Azzal fejezte be, hogy a piac nagy úr, és a piac dönti el a legfontosabb kérdéseket valamennyi termékkel kapcsolatban.

Bárány László egy szellemes mondatban úgy foglalta össze, hogy a demokrácia drága és veszélyes dolog. Ez derült ki a napirend megtárgyalásából és sajnos biztató következtetéseket nem lehetett levonni.

(K.B.)



Magyar József



Hatékonyan a Salmonella ellen

Zoosaloral H vakcina

Élő, genetikailag stabil, kétszeresen attervált Salmonella typhimurium mutáns törzset tartalmaz, liofilizált formában. Az oltóanyag immunitást ad a Salmonella typhimurium és - a meglévő keresztimmunitás alapján - a Salmonella enteritidis fertőzöttség ellen. Ivóvízbe keverve adható.

Törzskönyvi szám:
316/1994

Salmovac SE vakcina

Élő, fogyasztva száritott, attervált Salmonella enteritidis vakcina csibék és jérsek számára, ivóvízbe, szőjon át történő alkalmazásra. Kétszeri vakcinázás tökéletes védelmet biztosít a tojóperiódus végéig.

Törzskönyvi szám: 579/2002.



SWIFTS PHARMA KFT.

2821 Gyermely, Kassuth L. u. 25. • Tel.: (34) 570-200 • Fax: (34) 570-205
Mobil: (30) 9374-325, (30) 957-5982
E-mail: info@swifts.hu • Honlap: www.swifts.hu

Hatékony tisztítás a baromfitelepeken!

- Gépeinket több mint 10 éve használják állattenyésztésben szerte az országban
- PVM által támogatott berendezések
- Hidegvizes, melegvizes magashyomású mosók, istállóhűtés



Melegvizes mosók



Hidegvizes mosók



FIX NET Kft.

2051 Biatorbágy, Tormásrét u. 8.
Tel: (23) 530-492, fax: (23) 312-682
e-mail: fixnetinfo@fixnet.axelero.net
www.fix-net.hu

ULV Hideg- és Melegködképzőgépek teljes választéka



Alkalmazási területek:

- kültéri- és beltéri rovarirtás
- beltéri növényvédelem
 - lángszóró
- ól-, silófertőtlenítés
- szúnyogirtás

Hívjon: 06-30-922-5666
e-mail: ulv@vivamail.hu



Poultry International: „világszerte”: Figyelem, veszélyben a foszforellátás!

A Poultry International októberi számának szerkesztőségi cikke – valószínűleg sokak számára – megdöbbentő helyzetről számol be. Eszerint amíg a szakma figyelmét a szemes termények miatti takarmányár emelkedésre koncentrálna, addig a foszfor tartalmú nyersanyagok ára 700%-kal nőtt csekély 15 hónap alatt. Ismeretes, hogy a világ jelenleg még meglévő kőzet eredetű foszfátkészletei Marokkó, Nyugat-Szahara, Jordánia, Szíria, Dél-Afrika és Oroszország területein található. Különböző nemzeti hírügynökségek riadót fújtak ez ügyben, mivel kiderült, hogy a mezőgazdasági műtrágya és az állati takarmányozás kiegészítőjeként felhasznált foszforkészítményekkel való ellátás egyszerűen teljesíthetetlennek tűnt.

Az egyik legnagyobb készlet, amely 13 milliárd tonna kőzetfoszfát formájában, Kínában van, de a kínai kormány olyan gondosan őrzi azt, mégpedig 135%-os exportvám kivetésével teszi lehetetlenné az exportot, és ezzel saját farmereit és érdekeit védi. Innen elsősorban Nyugat-Európa és India részesült eddig ellátásban.

A takarmányipar szintjén az első figyelemzavar az Egyesült Királyságból származnak, ott kerültek felszínre, mivel a szállítók a takarmányipar foszfátigényével nem tudtak megbirkózni. Bármennyire is átmenetinek tűnt először a probléma, a takarmányozási szakértők mégis intik a baromfitartókat arra, hogy ez bizony hosszú távon is fennállhat. Az egyes hasznosítási irányokat tekintve pl. a brojler starter takarmányban változatlanul kell hagyni a foszfort, mivel ez a csontváz kialakulására döntő hatással van. Ezért a szakemberek csökkentést inkább a végső és fékezéssel járó időszakban tudják elképzelni.

(Megjegyzés: e számunkban a „szakmai műhely” rovatban éppen a takarmányozás

foszforellátási kérdéseiről olvashatunk igen tanulságos cikket, amely szintén meglepő, hiszen a foszfor túladagolásának tényét veti fel, ami talán arra adhat reményt, hogy a jövőben kisebb adagolással és alacsonyabb foszforszinttel is be lehet érni a baromfinál – a szerk.)

AI rezisztens csirkék?

Egy több intézet részvételével összehangolt brit kutatási projekt vezetője *Dr. Laurence Tiley* kutatócsoportjával a madárinfluenza ellen (AI) genetikai rezisztenciát kíván csirkék örökletes anyagába bevenni. Az egyik legfontosabb partneri kapcsolata *Dr. Helen Sang*, aki a skóciai *Roslin* intézetben, Edinburgban működik. Erről az igen jelentősnek a belátható időn belül jelentős eredményt elérő kutatómunkáról az alábbiakban egészen röviden számolunk be *Peter Bert* szakriporter kérdései alapján, melyre a kutatás vezetője adott válaszokat.

Az alapkérdés az volt, hogy mi is ez a kutatás? *Dr. Tiley* szerint a természetes, vagyis már magában hordozott rezisztencia mechanizmusa és egy egészen újszerű mechanizmus külön-külön és együttes hatásaival kívánnak foglalkozni a kutatás mélységeiben. Hogy miért a madárinfluenzát választották, ennek három oka van. Az első, hogy a kutató már korábban is foglalkozott alapvető molekuláris mechanizmus kutatással az influenzavírus kontrollálása céljából és ezt így könnyebben tudja folytatni. A második ok, hogy ma világszerte foglalkoztat bennünket a madárinfluenza-betegség és itt Európában szinte a kitörési terület közepén vagyunk, mégpedig a magas patogenitású vírus károkozását kellett elszüntetni, ahol százmillió számra kellett levágni állatokat. Ennél az indoknál az is

vezérelte a kutatókat, hogy hamarosan meg kellene előzni az eddig még nem létező pandemic jellegű és emberre áterjedő vírus megjelenését, illetve kártételét. A harmadik ok, hogy a kutató hisz a GMO élőlények használatában és meg van győződve, hogy a genetikai módosítással érhető el a rezisztencia. Természetesen tisztában van azzal, hogy hiányzik a népszerűség oldaláról az alátámasztás, hiszen nagyon sokan ellenszenvvel viseltetnek a GM-termékek iránt. Abban reménykednek, hogy a GM által előállított rezisztens csirkék potenciáljának bizonyítása el fogja tántorítani az ellenzőket a GM-termékek elleni tiltakozástól.

Magabiztos válasz hangzott el arra nézve, hogy a belátható jövőben kommersz állatállományok szintjére is eljut ez a genetikai rezisztencia. Felvetődött az a kérdés, hogy hihető-e miszerint a természetes rezisztenciaképesség már létezik néhány állatban, hogy onnan az kivehető legyen. A válasz egyértelmű volt, hogy ez majdnem egészen biztos, de abban kételkedik a kutató, hogy egyedül rezisztens állatok szelekciójával, tehát pusztán a tenyésztői munka folytatásával elérhető volna a cél. Ezért a genetikai módosítás nem elkerülhető, véleménye szerint. Azután rátért jó néhány technikai részletkérdésre, amelyre most itt nem utalunk külön, de annyi tartozik ide ebből, hogy a kutatók azt ígéri, hogy az „érdekelt” gént igen pontos munkával be tudja vinni a vonalakba anélkül, hogy ez más nem kívánt tulajdonsággal kapcsolódva kerüljön végrehajtásra. A kutató egyébként a brojlercsirkéken túlmenően minden további nélkül el tudja képzelni a tojóknál és a víziszárnyasoknál is ezt a génmódosítást.

Szóba került más kutatók ugyanilyen vagy hasonló irányú tevékenysége mint versenytárs, ezzel kapcsolatban Dr. Tiley meggyőződéssel állította, hogy az ő programjukban ún. többszörös gátló tényezőkkel rendelkező faktorok stratégiáját alkalmazzzák, ezért döbbenetesen jó eredmény várható, amiben nagyon hisznek.

Ami a kutatás finanszírozását illeti, ez egy nagyon fontos kérdés, mert egyrésztől védeni kell a projektet, másrésztől a továbbiakban az anyagi alapokat biztosítani kell. Ezt Nagy-Britanniában a Biotechnológiai és Biológiai Tudományos Kutató Tanács részéről biztosítanák.

Regionális értelemben rátérve a kutatási projektre a bizonyos körökben már nagyon várt eredményeket hogyan lehet elterjeszteni a világon. Erre a kérdésre Tiley úr azt válaszolta, hogy jogilag rendezni fogják hamarosan a GM kommersz csirkék újra népszerűsítését és ezzel megkezdődhet az állományok előállítása. Véleménye szerint az első ország Kína lesz, ahol ezt el fogják fogadni és alkalmazni fogják, valamint a délkelet-ázsiai országok. Ezek lesznek az úttörők a következő 5-10 évben.

Mindenesetre a kihívás nagy és kompromisszumokra is szükség van. Ezek közül Tiley úr megemlítette, hogy ilyen kompromisszum pl. a GM-technológia bevitelkor a negatív kompromisszumoknak a kiszűrése, így pl. konkrétan összetett alapvonalakkal dolgoznak, tehát az állomány ilyen, mert egy szimpla egyedüli GM-vonal esetében nem kerülhető el az az akadályozó tényező, amely a genetikai diverzitás csökkenését vagy elvesztését okozhatná. Az egyik legnagyobb kompromisszumnak nevezte a GM elítélése és megbélyegzése körüli vita reményei szerinti gyors megoldását

Felvetődött még olyan kérdés, vajon ez a munka mennyire válhat esetleg szimultán jellegűvé, vagyis többirányú rezisztencia kialakítása más vírusok, betegségek ellen célul tűzhető-e ki. Erre a kutatás vezetője azt válaszolta, hogy nagyon korlátozottan szeretnék ezt a munkát szinte kizárólag a mádarinfluenza-vírussal végezni, csupán a már korábban említett Marek (MD) és Newcastle (NCD) betegségek elleni rezisztencia párhuzamát tudják elképzelni.

(A Poultry International 2008/10. sz. nyomán összeállította: Kállay Béla)

Utólagos összefoglaló a Tojás Világnapjáról



Terry Evans, a Poultry International korábbi főszerkesztője, aki ma is újságíró tevékenységét az egész világon gyakorolja a szakmán belül, min-

denekelőtt a baromfiszakmában, egy összefoglaló cikket közölt a Tojás Világnapjának nagyon sikeres megrendezéséről.

Eszerint világszerte megülik most már ezt az ünnepet 1998 óta, amely mindig október második péntekjére esik. A cikkíró a legkülönbözőbb módon történő ünneplésekről, megemlékezésekről, a tojás népszerűsítéséről világszerte felsorolt néhány országot, ahol az IEC, vagyis az International Egg Commission mint szervező a Tojás Világnapját a fogyasztók figyelmének középpontjába állította.

A következő országokban történt konkrét eseményekről tudósított a cikkíró: Ausztria, Kína, Mauritius, Új-Zéland, Spanyolország (ahol pl. számítógépes játékot készítettek a tojás népszerűsítésének témájából és 19 ezer iskolának elküldték) Venezuela, Nigéria.

Az Egyesült Királyságban, a cikkíró hazájában ez a nap az ún. Brit Tojás Hét formájában került megünneplésre és mintegy 500 ezer font költséggel rendezték meg. Argentínában és Zambiában is igen jellegzetes módon tartották meg a Tojás Világnapját.

A cikk mellékleteként a folyóiratban felsorolásra került az évről évre olvasandó és olvasott 12 indok arra, hogy miért együnk tojást.

Németország – Az Eurotier újra felélesztette a baromfi show-t

Ismét van világ *Baromfi Világbemutató*, vagyis a „*World Poultry Show*” (a 2006. évi Eurotier kiállításon bizony hiányzott). Hannoverben november 11–14. között rendezik meg a kétévente esedékes nagyszabású, a világon talán második legnagyobb kiállítást, ahol elsősorban a baromfi-, sertés-, de az állattenyésztés más ágai, a takarmányozás témájában is mindig rengeteg újdonságot mutatnak be és máig is rendkívül népszerű.

A kiállítás idei igazgatója, *Dr. Karl Schlösser* elmondta, hogy júniusban határozta el a „Poultry Show” beiktatását a kiállításba, és ennek eredményeképpen 30%-os növekedésnek örvendhet a kiállítás, annyira népszerű a baromfi show.

A kiállítás egyébként összesen 1600 társaság részvételével 170 ezer nm-en kerül megrendezésre. Ezen belül a „Poultry Show” 15 ezer nm-t fog igénybe venni, két meghatározott (11 és 12) pavilonban és erre 220 speciális baromfis jelentette be részvételét. A magyar részvétel sajnos igen csekély volt.

E lapszámunk megjelenésekor már túl leszünk az Eurotier kiállításon, de remélhetőleg a decemberi számban már fogunk tudni ennek a megtörténtéről és érdekes eseményekről beszámolni.

Egy globális jellegű vitaestet fog rendezni a kiállítás előestéjén, november 10-én az Európai Baromfi Klub, mint rendező lesz a házigazdája ennek, és nagyon komoly szervező résztvevőként szerepel ezen majd Franciaország, Brazília, Ausztrália és Németország.

Itt komoly piaci információkhoz lehet majd jutni, különösen az EU piaca kerül szóba és annak körülményei. Az Európai Baromfi Klub résztvevőin kívül komoly előadás tartására kérték fel *Rick Gruebelt* a Tysontól.

Németország – Wiesenhof a PHW birodalom

Paul-Heinz Wesjohann (ő az a bizonyos PHW) neve jól cseng Magyarországon, baromfikerékben kifejezetten ismerősen, hiszen a több évtizeddel ezelőtti magyarországi Lohmann kapcsolatokból eredően a Wesjohann céget már részben ismerjük. A Lohmann cégbirodalmat is megvásárolva egy hatalmas cégcsoportot alapítottak, melynek ő az atyja és alapítója és nagy részben tulajdonosa is. Onnan is ismerjük, hogy az **a.v.e.c.** Budapesten tartott közgyűlésén az európai szervezeteknek az elnöke volt. Ma Magyarországon még mindig nagy a respektje azáltal is, hogy a kacsatermelésben és -forgalmazásban partneri kapcsolatot létesített nálunk, amiről az alábbiakban majd röviden szó lesz.

Egészen röviden annyit erről a cégbirodalomról, hogy Németország piacvezető baromfivállalkozásait fűzi egybe a csoport neve alatt. A brojlertermelésből és -feldolgozásból már a pulyka és újabban a kacsa is szerepel a repertoárjukban. Évente ez a cégcsoport mintegy 210 millió állatot dolgoz fel, amelyek Wiesenhof termékek és a múlt évben ezek összértéke közel 900 millió eurót tett ki. A növekedés 2007-hez képest több mint 17%-os volt és az említett összforgalmazási érték 18,4%-a export.

Peter Wesjohann (Paul-Heinz úr fia) a PHW csoport egyik vezetője irányítja ezt a tevékenységet. Ő azt állítja, hogy tiszta és egyedüli forrás a titka az ő sikereiknek. Nagy súlyt fektetnek a környezetvédelemre, a klímára. A baromfihús szerintük egy óriási lobbitevékenység és nagy figyelemmel kell lenni az integrációra, a minőség-ellenőrzésre, amely magában foglalja az igen szigorúan vett állatjóléti feltételeket is.

A tevékenység teljes integrációban történik, a tenyészállományoktól a keltetésen keresztül a vágóállat-előállításig ehhez a takarmány-előállítás is természetesen saját

házon belül működik. Ez utóbbi 1,1 millió tonna keveréktakarmányt állít elő. A cég keltetője a jelenleg Európában a legkorszerűbb keltető, 150 millió csirkét állít elő évente.

Feltétlenül megemlítendő, hogy a cégcsoport biocsirkét és biopulykát is előállít, és ezeket nagy sikerrel viszi piacra. Természetesen szabad tartásos rendszerben történik a nevelés és a német agrárminisztérium, valamint az ottani fogyasztóvédelem elismerése mellett az organikus termékek regisztrációs szintjét is elérték. Csak példaképpen megemlíthető, hogy a bio brojlertartásban 10 db/nm sűrűséggel dolgoznak. A cégcsoportnak Lengyelországban vannak beruházásai, ahol szülőpár üzemet, keltetőket, nevelőtelepeket és feldolgozókat üzemeltetnek mind csirke, mind pulyka vonalon.

Nézzük most a kacsaintegrációk lényegét és ennek fejlesztését. A kacsatermelés és -feldolgozás nagyon sokáig igen koncentrált volt Németországban. A múlt évben óriási robbanásszerű fejlesztés ment keresztül. Az előző évit 10%-kal meghaladóan a kacsahús-feldolgozás közel 3 ezer tonna volt. A nagy fejlesztések a kacsánál Peter Wesjohann szerint arra vezethetők vissza, hogy a kacsa elvesztette nagy részben szezonális karakterét, és egész éves terméké lépett elő. A kacsatermelést szeretné Németországban történi beruházásokkal fejleszteni, de Magyarországon is van egy gyors fejlődésből megvalósult létesítmény, amely az onnan történő exportot Európa egyéb piacaira segíti növelni. „*Wiesenhofi kacsa specialitások*” címen működik a leányvállalat, Kelet-Németországban van a kacsakeltető. Ennek a leányvállalatnak az éves forgalma kacsatermékekre vonatkozóan 29 millió euró. Míg Németországban abszolút piacvezető és hatalmas piaci hányadot képviselnek, addig exportra is jut, mégpedig Skandináviába, Kelet-Európába, Nagy-Britanniába és Írországba.

BTT ágazati adatok (2008. I-IX. hó)

1. táblázat

Tenyésztés, szaporítás, árutermelés (Hatching, and production)									
Faj – breed	Napos keltetés (hatching) 1000 db – 1000 pc 2008		Napos keltetés (hatching) 1000 db – 1000 pc 2007		Napos ár (day-old prices) Ft/db – HUF/pc 2008		Napos ár (day-old prices) Ft/db – HUF/pc 2007		
	Sep	Jan-Sep	Sep	Jan-Sep	Sep	Jan-Sep	Sep	Jan-Sep	
brojler – broiler	13 656	113 804	11 012	106 569	80,8	83,8	74,7	71,9	
tojóhibrid – layer	401	5 417	318	5 454	160,0	167,1	158,5	156,4	
pulyka – turkey	576	7 694	1 018	8 704	360,0	379,0	351,0	348,0	
liba – goose									
hústípusú – meat type	4	2 413	0	1 960	–	598,0	–	462,4	
májípusú – liver type	137	2 549	105	2 215	748,2	644,1	810,2	585,8	
kacsa – duck									
pekingi – broiler	974	10 822	1 299	12 864	119,7	120,8	106,1	104,6	
mulard – Mulard	214	2 123	270	2 031	4) 370,0	370,0	4) 380,0	380,0	
barbante – Muscovy	34	277	80	577	4) 360,0	360,0	4) 320,0	320,0	

Faj – breed	Takarmányár (nevelőtáp) (feed price – grower) Ft/100 kg – HUF/1000 pc 2008		Takarmányár (nevelőtáp) (feed price – grower) Ft/100 kg – HUF/1000 pc 2007		Felvásárlási ár (purchase price) Ft/kg – HUF/kg LW 2008		Felvásárlási ár (purchase price) Ft/kg – HUF/kg LW 2007	
	Sep	Jan-Sep	Sep	Jan-Sep	Sep	Jan-Sep	Sep	Jan-Sep
brojler – broiler	7 757	8 436	7 333	6 303	228,3	234,0	211,5	189,0
tojóhibrid – layer	1) 5 110	6 624	1) 5 980	5 032	2) 16,23	16,83	2) 16,42	14,51
pulyka – turkey	3) 7 225	7 995	3) 6 375	5 900	326,8	324,7	267,2	262,8
liba – goose	6 680	7 612	6 655	5 278				
hústípusú – meat type					521,6	509,9	435,0	422,8
májípusú – liver type					558,8	563,0	522,4	470,2
kacsa – duck	6 985	7 796	6 756	5 249				
pekingi – broiler					261,5	274,6	219,5	200,4
mulard – Mulard					466,0	475,1	471,6	417,9
barbante – Muscovy					435,3	441,4	424,7	389,1

Megjegyzés – Remarks 1) takarmányár: tojtótáp I. – feed price: layer mash (I) 2) tojás termelői ára (Ft/db) – table egg producer price (HUF/pc) 3) befejezőtáp – finisher 4) gácsér – drake
 Forrás: BTT – Source: Product Council

Baromfifelvásárlás és -értékesítés				
Input and sales				
M. e.: tonna – Metric tons				
	2007.	2008. Jan–Sep	2007. Jan–Sep	08/07 %
csirke – brojler				
felvásárlás – purchase	217 476	174 238	158 831	109,7
értékesítés – sales				
belföld – home	139 985	115 343	105 714	109,1
export	14 922	11 508	10 347	111,2
tyúk-kakas – hen-cock				
felvásárlás – purchase	1 940	1 672	1 728	96,8
értékesítés – sales				
belföld – home	1 297	950	1 100	86,4
export	127	56	127	44,1
pulyka – turkey				
felvásárlás – purchase	125 993	88 621	92 250	96,1
értékesítés – sales				
belföld – home	37 399	25 676	28 266	90,8
export	32 153	22 984	20 943	109,7
liba – goose				
felvásárlás – purchase	34 822	23 414	25 185	93,0
értékesítés – sales				
belföld – home	7 257	4 665	4 866	95,9
export	11 995	5 371	6 400	83,9
kacsa – duck				
felvásárlás – purchase	57 994	37 035	43 927	84,3
értékesítés – sales				
belföld – home	15 378	7 459	10 654	70,0
export	19 804	11 259	8 516	132,2
baromfi összesen – Total				
felvásárlás – purchase	438 225	324 980	321 921	101,0
értékesítés – sales				
belföld – home	201 316	154 093	150 600	102,3
export	79 002	51 178	46 334	110,5
h. libamáj – goose liver (export)	1 318,5	953,4	980,3	97,3
h. kacsamáj – duck liver (export)	459,2	318,7	306,4	104,0

Megjegyzés – Remarks: felvásárlás – purchase; élő súly – live weight; értékesítés – sales; vágott súly – slaughtered weight.

Forrás: BTT – Source: Product Council

Baromfiipiaci helyzetkép (2008. 41–42. hét)

Többnyire stabil a baromfiipiac

Mozdulatlan baromfiipiac

A **csirkepiac**on az egész csirke iránti kereslet növekvőben van, ismét keresett, szezonális jellegnek is megfelel, de ugyanakkor csökkenő tendenciájú, miután elkezdődött nagyobb mértékben a darabolás. Komoly kereslet van a combra, mind a belföldi, mind az exportpiacon. Ezek árai kissé felfelé húznak, de a csirkemell ezzel szemben erős kínálata miatt állandósult árban, továbbá az élő alapanyag termelői árai is csökkenőben vannak.

A **pulykapiac** továbbra is kettészakadva látszik. Nagyon bőséges pulykamellhús-

ból az ellátás, ezzel szemben valamennyi vöröshúsfajtát a kereslet előnyben részesíti, és mindez az árakon is meglátszik.

A **vágótyúk piaca** szilárdnak tűnik, Németországban az élő vágótyúk árai emelkedőben vannak, Hollandiában változatlanok. A vágott áruk forgalma élénknek mondható.

Az **étkezési tojás piacán** általában a változatlanosság a jellemző. Az árak alakulása is ezt mutatja, bár a múlt évi árakhoz képest az idej árak alacsonyabbak.

A hazai piacon egyes forgalmazók átvételi árai még mindig gyengék, ugyanakkor a fogyasztói árak az ünnepek előtti emelkedése megindult.

Árinformáció a baromfitermékekről (a termék 1 kg-jára)

Termék	Ártípus	Egyéb megj.	2008/39. hét		2008/38. hét		2007/39. hét
			euró	(Ft)*	euró	(Ft)*	euró
Németország							
Csirke	felv.	1500 g	0,88	(232)	0,89	(235)	0,85
	felv.	2000 g	0,85	(225)	0,86	(227)	0,82
Pulyka	felv.	9,5 kg	1,26	(333)	1,27	(335)	1,19
	felv.	19,5 kg	1,33	(351)	1,34	(354)	1,26
Csirke	nagyker.	1050 g	2,09	(552)	2,09	(552)	2,14
	nagyker.	1100 g-tól	2,09	(552)	2,09	(552)	2,14
Csirke	fogy.	egész, fagy.	2,09	(552)	1,91	(504)	1,88
Mellfilé	fogy.	csirke, friss	7,03	(1883)	7,17	(1894)	6,95
	fogy.	pulyka, friss	7,57	(1999)	7,23	(1910)	7,47
Csirkecomb	fogy.	friss	3,19	(820)	3,30	(849)	2,92
Hollandia							
Csirke	felv.	szds.	0,77	(198)	0,77	(198)	–
	felv.	integr.	0,90	(231)	0,90	(231)	–
	szabad	nagytestű	0,87	(224)	0,87	(224)	–
	szabad	kistestű	0,87	(224)	0,87	(224)	–

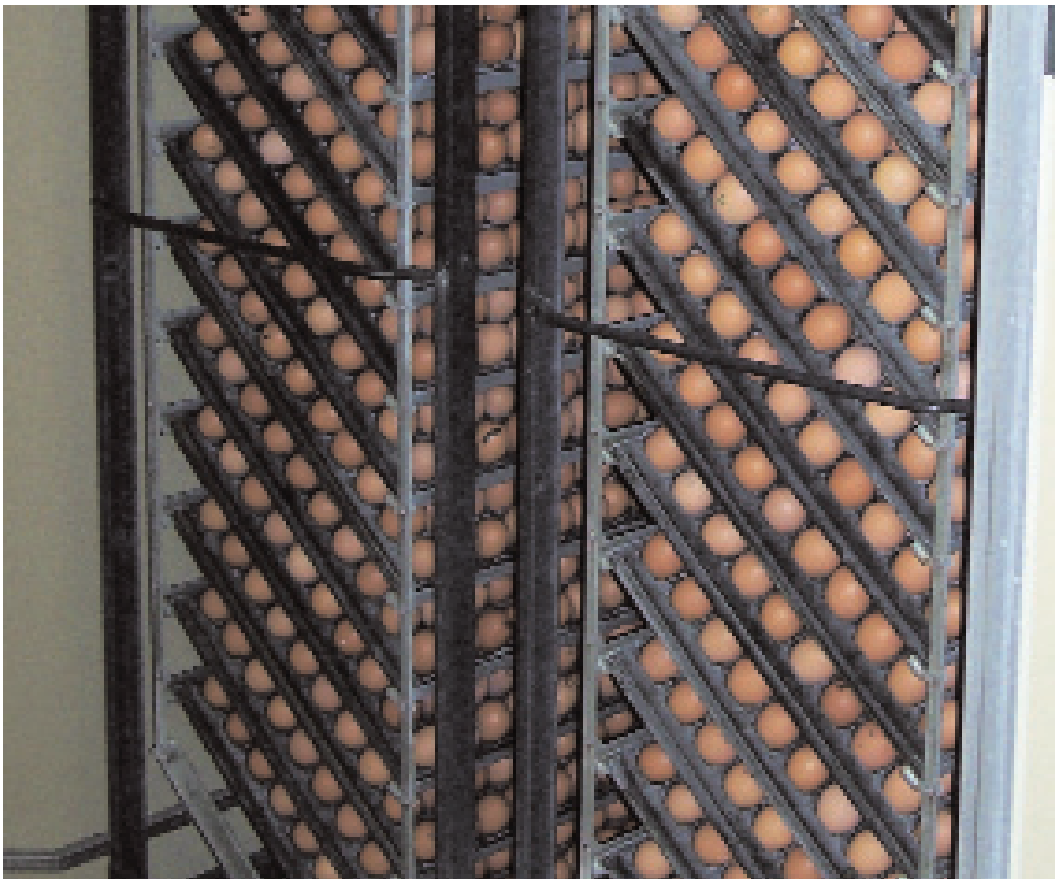
*MNB 2008. 11. 05-i hiv. devizaárfolyam szerint Forrás: ZMP Geflügel 2008/43.

Étkezésítőjás-árak alakulása Németországban (2008. október 20–26. hét)

Piac, ártípus	L-súlyosztály		M-súlyosztály	
	43. hét	42. hét	43. hét	42. hét
	euró/100 db			
Német diszkontár	6,59	6,57	5,88	5,87
Min. piac. nagybani ár	8,97	8,97	8,53	8,53
Holland importkínálati ár	6,16	6,16	5,54	5,52
			euró/10 db	
Fogyasztói ár				
ketreces			0,99	0,96
mélyalmos			1,39	1,38
szabadtartásos			1,69	1,63

Megjegyzés:

1. a diszkont és nagyker. árak 30-as tálcás csom.
2. a fogy. árak 10-es csomagolásban
3. valamennyi ár németországi szövetségi átlagszövetségi országos átlag



A tojótyúkok foszforellátásának és teljesítményének összefüggései

Dr. Tossenberger János, egyetemi docens

Dr. Babinszky László, egyetemi tanár

Kaposvári Egyetem

Állattudományi Kar, Takarmányozástani Tanszék

Az intenzív tojóhibridek nagy teljesítőképességének kihasználása csak optimális táplálóanyag-ellátás, és az állatok igényeit megközelítő környezeti feltételek biztosítása mellett lehetséges. A takarmányozási tényezők közül a madarak teljesítményét energia- és aminosav-ellátásuk mellett elsődlegesen kalcium- és foszforellátásuk befolyásolja. Hiányos kalciumellátás esetén nagyobb a repedt vagy hajszálrepedt tojások aránya, de pl. túlzott foszforellátás következtében – kielégítő kalciumellátás mellett is – tojánhéj-képződési zavarok léphetnek fel. A foszfortöbblet a tojótyúkok esetében tehát egyértelműen káros, ugyanakkor a takarmányfoszfátok világpiaci árának ugrásszerű megnövekedése miatt már jelentős többletköltséggel is jár. Mindezekon túlmenően a tojótyúk foszfor-szükségletének optimális kielégítését környezetvédelmi szempontok is – változatlanul – egyre indokoltabbá teszik. Több kísérleti adat egybehangzóan azt mutatja, hogy az intenzíven termelő tojótyúkok a teljes termelési ciklus átlagában a felvett foszfornak alig 20%-át tartják vissza szervezetükben (Oloffs et al., 1997, Rodehutscord et al., 2002). Ez hazai viszonylatban annyit jelent, hogy egy tojótyúk a 12 hónapos termelési ciklus alatt, napi 115 g átlagos takarmányfelvételt és a MTK (2004) foszforajánlásának teljesülését feltételezve átlagosan 244 g foszfort vesz fel, amelyből mintegy 195 g-ot ürít a környezetébe. Ez Magyarországon az ipar-

szerű körülmények között tartott mintegy hétmillió tyúkállománnyal számolva közel 1400 t foszforkibocsátásnak felel meg. Ez a nagy mértékű foszforkibocsátás a foszfor-szükségletek pontosításával, valamint a natív foszfor hasznosíthatóságának javításával egyaránt csökkenthető. A hasznosíthatóság javítása a diéták komponenseinek okszerű megválasztásán túl az ipari úton előállított fitáz enzim adagolásával is lehetséges (Rodehutscord et al., 2002, Tossenberger et al. 2007). A fitázkiegészítés kedvező hatása abból adódik, hogy a baromfi emésztőtraktusában a fitinkötésben lévő foszfor bontásához szükséges fitáz enzim csak kis mennyiségben található meg, ezért a madár a takarmányok foszfortartalmának ezen hányadát csak nagyon rosszul képes hasznosítani (Tossenberger et al., 2007). A gabonamagvakban található ugyan fitáz enzim, amely a fitinkötést bontja, de annak mennyisége változó. Az állatok emésztőtraktusában élő mikroorganizmusok is termelhetnek minimális mennyiségű fitázt (Liu et al., 1998), de a fitáz mintegy két évtizede biotechnológiai úton, ipari méretekben is előállításra kerül. A kereskedelmi forgalomban több típusú fitáz is beszerezhető. Ezek különbözhetnek egyrészt a fitázgyökök lehasításának sorrendjének tekintetében (fitáz-3 és fitáz-6), de eltérő lehet pH-optimumuk is. A rövid emésztőtraktussal rendelkező baromfi esetében, az emésztőtraktus jellemző pH-viszonyain túl rövid tranzitidő is gyelembe

veendő. Ezen állatfajnál általában hatékonyabbak azon készítmények, amelyek a foszfátgyököket viszonylag gyorsan képesek lehasítani. Az ilyen készítményeknek már alacsony dózisa is kedvezően hatnak a foszfor emészthetőségére illetve hasznosíthatóságára. Az Európai Unió országaiban általában a 3-típusú fitázt használják. Ennek oka elsősorban az, hogy eddig zömmel ezen típusba tartozó készítmények kerültek regisztrálásra.

A tojótyúkók foszforszükségletének, illetve a tojótápok fitázkiegészítésének hatásával foglalkozó szakirodalmi adatokról megállapítható, hogy azok nem egységesek. Annyi azonban bizonyos, hogy az intenzíven termelő hibrideknek valószínűsíthetően lényegesen kisebb a foszforszükséglete, mint ahogyan azt akár egy évtizeddel korábban is gondolták. Ezt támasztja alá a közelmúltban publikált legtöbb kísérleti adat, és ezt mutatják saját vizsgálataink eredményei is.

SAJÁT VIZSGÁLATOK

Modellkísérletek

Középnehéz tojó hibridekkel végzett a tojóciklus teljes időszakára kiterjedő kísérleteinkben – azonos energia-, nyersfehérje- és kalciumellátás mellett arra kerestünk választ, hogy a takarmányok eltérő foszfortartalma és eltérő fitázaktivitása miként befolyásolja a tojótyúkók termelését, takarmányfelvételét, takarmányértékesítését, valamint a tojánhéj vastagságát és szilárdságát. Az 52 hétig tartó vizsgálatba 19 hetes (Hy-Line, brown) jércéket állítottunk be (32 madár/kezelés, 4 madár/ketrec, 650 cm² /madár). A kísérleti takarmányokat kukorica-szója alapon állítottuk össze az NRC (1994) táplálóanyag-ajánlásainak figyelembevételével. A vizsgálatok során 4 kezelés hatását vizsgáltuk. Valamennyi kezelésben a takarmánykeverékek kalciumtartalma azonos volt, foszfortartalmuk és fitázaktivitásuk azonban eltért egymás-

tól. Az I. kezelésben (pozitív kontroll) a takarmánykeverék P-tartalma a termelés első hat hónapjában 2,5 g/kg nem fitin foszfor (NPP) volt és megegyezett az NRC (1994) ajánlásával. A termelési ciklus második felében a takarmánykeverék 2,0 g/kg NPP-t tartalmazott. A beállított NPP-szintek 4,7 g/kg illetve 4,2 g/kg összfoszfor-tartalomnak feleltek meg. Ezen P-tartalom a Magyarországon általánosan alkalmazott P-szintnél (5,8-6,0 g/kg) mintegy 30%-kal kisebb. A takarmánykeverékek hozzáadott fitázenzimet nem tartalmaztak. A II. kezelésben (negatív kontroll) a takarmánykeverék NPP-tartalmát a pozitív kontroll csoportban alkalmazott foszforszinthez képest a termelési ciklus első 6 hónapjában 40%-kal, a második 6 hónapban pedig 50%-kal csökkentettük, így azok összfoszfor-tartalma 3,7 g/kg illetve 3,1 g/kg, NPP tartalmuk pedig 1,5 g/kg illetve 1,0 g/kg volt. A takarmánykeverékek ugyancsak hozzáadott fitázenzim nélkül készültek. A III. és IV. kezelésben a tojótápok P-tartalma azonos volt a II. kezelés (negatív kontroll) takarmányának P-tartalmával (1,5 g/kg illetve 1,0 g/kg NPP), de a diétákat 250 PPU/kg (III. kezelés) illetve 500 PPU/kg (IV. kezelés) mennyiségben mikrobiológiai úton előállított fitázenzimmel (*trichoderma reesei* által termelt 3-típusú fitáz) egészítettük ki. A kísérlet teljes ideje alatt a madarak tojástermelését (darab és tömeg) naponta mértük ketrecenként. A takarmányfelvétel és takarmányértékesítés – ugyancsak ketrecenként – hetente került regisztrálásra. A tojások (tojánhéj) megroppantásához szükséges erő nagyságát valamint a tojánhéj vastagságát havonta vizsgáltuk. A kísérlet során etetett takarmánykeverékek összetétele és táplálóanyag-tartalma az 1. táblázatban látható.

Üzemi kísérletek

Az üzemi körülmények között beállított kísérlet célja annak megállapítása volt, hogy

1. táblázat. Az alaptakarmányok összetétele és táplálóanyag-tartalma (g/kg)

Komponensek	A L A P D I É T Á K			
	Pozitív kontroll		Negatív kontroll	
	(1–6 hó)	(7–12 hó)	(1–6 hó)	(7–12 hó)
Kukorica	693,2	673,1	699,3	669,7
Extrahált szójadara	201,5	181,0	200,5	178,0
Lucernaliszt (19%)	0,0	30,0	0,0	40,0
Monokalciium-foszfát	8,5	5,7	3,5	0,6
Egyebek	96,8	110,2	96,7	111,7
Összesen	1000,0	1000,00	1000,0	1000,00
Táplálóanyagok				
Szárazanyag	894,0	893,5	898,0	896,1
Nyersfehérje	158,0	154,5	158,4	154,7
AMEn (MJ/kg) ^a	12,0	11,5	12,0	11,5
Lizin ^a	8,8	8,0	8,8	8,0
Metionin+cisztin ^a	7,8	7,1	7,8	7,1
Ca	39,0	40,0	37,9	40,0
P (összes)	4,7	4,2	3,7	3,1
P (nem fitin) ^a	2,5	2,0	1,5	1,0

a: számított érték

2. táblázat. A kísérleti takarmányok összetétele és táplálóanyag-tartalma (g/kg)

	Kontroll	Kísérleti
Kukorica	490,0	490,0
Takarmánybúza	100,0	100,0
Extrahált szójadara	210,0	210,0
Extrahált napraforgódara	40,0	40,0
Lucernaliszt	50,0	50,0
Takarmánymész	80,0	80,0
Komplett premix-1	30,0	0,0
Komplett premix-2	0,0	30,0
Összesen	1000,0	1000,0
Táplálóanyag-tartalom		
Nyersfehérje	162,0	161,0
AMEn (MJ/kg) *	11,5	11,5
Lizin*	8,8	8,8
Metionin+cisztin*	7,8	7,8
Ca	41,2	40,3
P _t	6,0	4,5
P (nem fitin) *	3,1	2,0

a: számított érték

a tojótápok eltérő foszfortartalma miként befolyásolja a madarak teljesítményét és a tojáshéj minőségét. A kísérletet kezelésenként 18 000 Hy-Line tojtyúkkal állítottuk be. A kísérleti takarmányokat – modellkísérleteinkhez hasonlóan – kukorica-szója alapon állítottuk össze. A kontrollcsoportban a takarmánykeverék 3,1 g/kg NPP-t

tartalmazott (6,0 g/kg összfoszfor), ami a magyarországi gyakorlatra jellemző érték. A kísérleti csoport takarmányának foszfortartalmát 2,0 g NPP/kg értékre csökkentettük (4,5 g/kg összfoszfor). A takarmánykeverékek kalciumtartalma mindkét kezelésben azonos volt. Az egyes kezelésekből etetett takarmánykeverékek összetétele,

energia-, nyersfehérje-, aminosav-, kalcium- és foszfortartalma a 2. táblázatban látható.

A kísérleti állatok tojástermelését naponta regisztráltuk. A takarmányfelvétel hetente került rögzítésre. Valamennyi paraméter az üzemi kísérletek során általánosan elfogadott és alkalmazott módszerrel (reprezentatív jelleg: az állomány 10%-a) került felvételezésre. A tojáshéj vastagságát és szilárdságát – véletlenszerűen kiválasztott tojásokon – havonta mértük (200 tojás/kezelés). A termelésből kiesett állatok súlyát valamint a kiesés okát folyamatosan feljegyeztük.

A kísérleti takarmányok táplálóanyag-tartalma a Magyar Szabvány előírásai szerint került meghatározásra. A kísérleti adatokat – a modellkísérletben – varianciaanalízissel elemeztük. Szignifikáns kezeléshatás esetén az egyes kezelések közötti eltérések statisztikai megbízhatóságát LSD-tesztel ellenőriztük (SAS, 2004). Az üzemi kísérletekben a két kezelés adatai közötti különbségek szignifikanciáját ugyancsak az LSD-tesztel vizsgáltuk (SAS, 2004).

A VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI

A modellkísérletek eredményei

A modellkísérletek legfontosabb eredményeit a 3. táblázatban foglaltuk össze. Adataink szerint a takarmánykeverékek foszfortartalmának az NRC (1994) ajánlásához viszonyított 40%-os illetve 50%-os csökkentése (II. kezelés vs. I. kezelés) a tojótúkok által megtermelt tojások számát a 12 hónapos termelési ciklus alatt 12%-kal, a megtermelt tojásmasszát pedig 13,4%-kal szignifikánsan csökkentette ($P \leq 0,05$). A fitázkiegészítést is tartalmazó takarmányt fogyasztó állatok (III. és IV. kezelés) tojásmasszatermelése azonban azonos volt az ajánlás szerinti P-tartalmú takarmányt fogyasztó madarak termelésével ($P \leq 0,05$).

A két fitázzal kiegészített takarmányt fogyasztó madarak teljesítménye közötti különbség nem volt szignifikáns ($P \geq 0,05$). Vizsgálatainkban a negatív kontrollállatok (II. kezelés) takarmányfelvétele nem érte el a pozitív kontrolltársaikét (I. kezelés). A 9,0%-kal kisebb takarmányfelvétel statisztikailag is igazolható volt ($P \leq 0,05$). A kisebb takarmányfelvétel feltételezhetően a foszforhiány okozta étvágytalanságra vezethető vissza. A fitázzal kiegészített takarmányt fogyasztó madarak takarmányfelvétele megegyezett a pozitív kontrollállatok takarmányfelvételével ($P \geq 0,05$). Ez arra utal, hogy fitázkiegészítés hatására feltehetően javult a takarmánykeverékek foszfortartalmának hasznosíthatósága és így ezen madarak már elegendő hasznosítható foszforhoz jutottak. Az 1 kg tojásmassza előállításához felhasznált takarmány mennyiségére sem a takarmányok eltérő foszfortartalmának, sem pedig az eltérő fitázaktivitásnak nem volt hatása ($P \geq 0,05$).

A tojáshéj megroppantásához szükséges erő nagysága az 1. ábrán látható. Adataink szerint mind a vizsgálatok első hat hónapjában mind a kísérlet második felében a legkisebb erőre a pozitív kontroll (I. kezelés) madarak tojáshéjának megroppantásához volt szükség (3,44 Kp vs. 2,78 Kp). Ehhez képest a negatív kontrollcsoportban (II. kezelés) a kísérlet első felében 2,3%-kal, második felében pedig 6,5%-kal több energiát kellett kifejteni a héj roppantásához ($P \geq 0,05$).

A III. kezelésben mért értékek a kísérlet első felében megegyeztek a pozitív kontrollcsoportban mért adatokkal ($P \geq 0,05$), a második hat hónapban azonban a roppantáshoz szükséges erő nagysága már 5,4%-kal nagyobb volt mint a pozitív kontrollcsoportban ($P \geq 0,05$). A IV. kezelésben (500 PPU fitázkiegészítés/kg takarmány) a héjroppantáshoz a pozitív kontrollhoz képest 4,4%-kal (termelési ciklus első fele) illetve 12,2%-kal (termelési ciklus második fele) nagyobb erőt kellett kifejteni ($P \geq 0,05$).

3. táblázat. Az eltérő foszforellátás hatása a tojótyúkok termelésére

	I	II	III	IV	
Tojástermelés					
Termelt tojás (db/tyúk/52 hét)	324 ^a	285 ^b	311 ^{ab}	322 ^a	26
Termelési %	88,7 ^a	78,1 ^a	85,2 ^a	88,1 ^a	7,1
Tojássúly (g/tojás)	61,6 ^a	60,7 ^a	62,2 ^a	61,8 ^a	5,1
Tojásmassza (kg/tyúk/52 hét)	19,96 ^a	17,29 ^b	19,34 ^a	19,90 ^a	1,59
Takarmányfelvétel					
Napi (g/nap)	111 ^a	101 ^b	109 ^a	112 ^a	8
52 heti (kg/tyúk/52 hét)	40,4	36,8	39,7	40,7	2,9
Tak. értékesítés (kg/kg)	2,03 ^a	2,13 ^a	2,06 ^a	2,05 ^a	0,18
Héjvastagság (mm)	0,331	0,334	0,331	0,332	0,031

* I: ajánlás szerinti P-tartalmú diéta fitázkiegészítés nélkül; II: csökkentett P-tartalmú diéta, fitázkiegészítés nélkül; III: csökkentett P-tartalmú diéta, + 250 PPU/kg fitázkiegészítés; IV: csökkentett P-tartalmú diéta, + 500 PPU/kg fitázkiegészítés

** RMSE: Root Mean Square Error

a, b: azonos soron belül az eltérő betűk szignifikáns különbséget jelölnek ($P \leq 0,05$)

Ebben a kezelésben (IV. kezelés) a tojáshéj szilárdsága a ciklus második felében még a III. kezelésben mért értéket is szignifikánsan meghaladta ($P \leq 0,05$). Adataink szerint a termelési ciklus második felében – függetlenül a kezelésektől – a tojáshéjak megroppantásához átlagosan 16%-kal kevesebb energiára volt szükség, ami a tojótyúkok szervezetének kifáradására utal. Figyelemre méltó, hogy a legnagyobb mértékű csökkenés a pozitív kontrollcsoportban (19,2%), a legkisebb (13,1%) pedig azon kezelésben volt, ahol a tojótáp 500 PPU/kg fitáz enzimet tartalmazott.

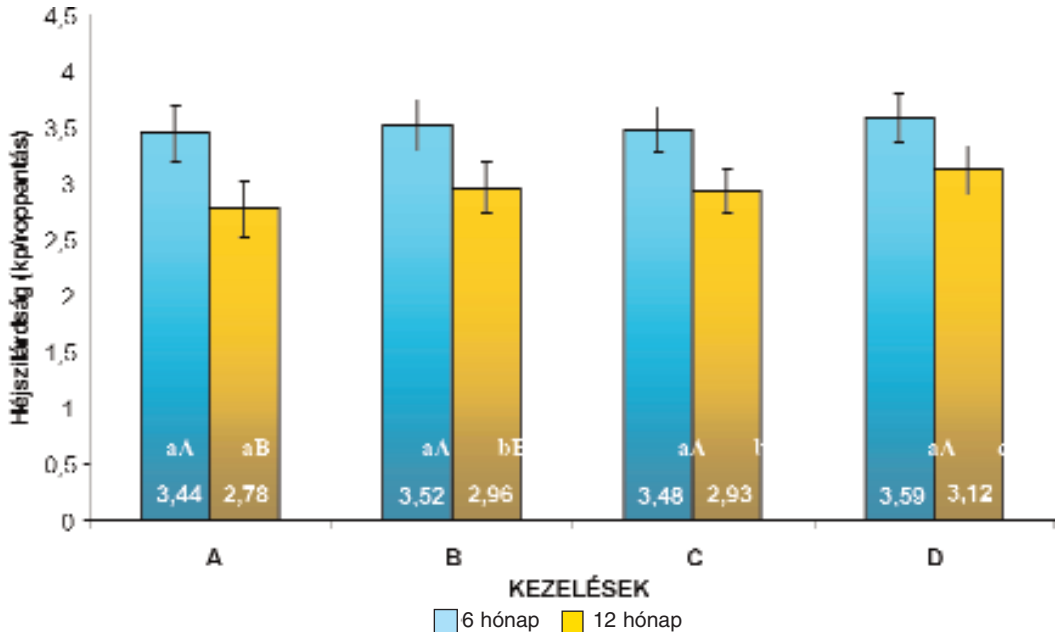
Korábbi irodalmi adatok szerint, tojáshéj-képződési zavarok tojótyúkok esetében akkor léptek fel, amikor a takarmánykeverékek összes foszfortartalma kilogrammonként meghaladta az 5,5 g-ot (Männer, 1987). A legtöbb esetben – így a hazai gyakorlatban is – a tojótápok legalább 5,5 g/kg vagy ennél több foszfort tartalmaznak. Feltehetően ezzel magyarázható az a megfigyelés is, hogy Magyarországon az intenzív tojóhibridek által megtermelt tojások 7-8%-a repedt vagy hajszárpéd (Bangó, személyes közlés).

Ez egyúttal arra is felhívja a figyelmet, hogy a tojáshéj szilárdságának javításában a takarmányok kalciumtartalmán kívül a foszfortartalomnak is meghatározó szerepe van. A repedt illetve hajszárpéd tojások száma feltehetően a tojótápok foszfor-tartalmának optimalizálásával csökkenthető lenne.

Az üzemi kísérletek eredményei

Az üzemi kísérlet legfontosabb eredményei a 4. táblázatban és a 2. ábrán láthatók. Adataink szerint a kísérleti takarmány nem fitin foszfor (NPP) tartalmának 3,1 g/kg-ról 2,0 g/kg-ra való csökkentése – ami az összfoszfor-tartalom 6,0 g/kg-ról 4,5 g/kg-ra történő csökkentését jelenti – a madarak vizsgált értékmérő tulajdonságait nem befolyásolta ($P \leq 0,05$). Mindkét kezelésben a tojótyúkok ugyanis azonos számú tojást termeltek (4. táblázat). A megtermelt tojások mennyisége megfelelt a hibridre jellemző értéknek. Nem volt szignifikáns különbség a megtermelt tojások átlagsúlyában illetve ebből adódóan a madarak tojásmassza-termelésében sem ($P \leq 0,05$).

1. ábra. Az eltérő foszforellátás hatása a tojáshéj szilárdságára – modellkísérletek



a, b, c: kezelések között a különböző betűk szignifikáns különbséget jelölnek ($P \leq 0,05$)

A, B: vizsgálati szakaszok között a különböző betűk szignifikáns különbséget jelölnek ($P \leq 0,05$)

Adataink tehát azt mutatják, hogy tojótápok foszfortartalma 2,0 g NPP/kg takarmány (4,5 g Pt/kg takarmány) értékre is csökkenthető a madarak teljesítményének csökkenése nélkül. Hasonló megállapításra jutottak Sohail és Roland (2002) valamint Kovács és mtsai (2006). Ugyanakkor más szerzők (Van der Klis, 1997; Parsons, 1999) már 1,5 g NPP/kg tartalmú takarmány etetése mellett is optimális tojástermelésről számolnak be. A kísérletünkben a madarak átlagos napi takarmányfelvétele 118 g (kontroll) illetve 117 g (kísérleti) volt, ami tojótýukonként 43,0 kg illetve 42,6 kg éves takarmány felhasználásnak felel meg. Egységnyi (1 kg) tojásmassza előállításához felhasznált takarmány mennyisége 2,23 kg (kontroll) illetve 2,21 kg (kísérleti) volt. A madarak mortalitására a kezeléseknak nem volt hatása, az egyéves kísérlet alatt az állománynak mindösszesen 3,5%-a esett ki, azonos arányban (1,8% illetve

1,7%) a kontroll- és kísérleti csoportból (az adatok nincsenek táblázatba foglalva).

A tojáshéj minőségére utaló paraméterek közül a héj vastagságát és a héj megroppantásához szükséges erő nagyságát vizsgáltuk. A 12 hónapos termelési ciklus alatt 0,326 mm (kontroll) illetve 0,334 mm (kísérleti) átlagos héjvastagságot mértünk. A két kezelés közötti minimális különbség – a többi vizsgált paraméterhez hasonlóan – statisztikailag nem volt igazolható ($P \leq 0,05$). Szükséges azonban megjegyezni, hogy mivel a tojáshéj vastagságát elsődlegesen a takarmányok Ca-tartalma határozza meg, ezen paraméter tekintetében a két kezelés takarmányainak azonos Ca-tartalma miatt nem is volt várható eltérés. A tojáshéj megroppantásához szükséges erő nagyságát a 4. ábra szemlélteti. Mérés adataink szerint a takarmányok csökkentett P-tartalmának ezen paraméterre sem volt hatása, ugyanis mind magas

4. táblázat. Az üzemi kísérlet eredményei

Paraméterek	K E Z E L É S E K			
	Kontroll		Kísérleti	
	x	sd	x	sd
Tojástermelés				
Termelt tojás (db/tyúk/52 hét)	311,7	24,8	311,4	23,9
Termelési %	85,6	6,8	85,5	6,6
Tojássúly (g/tojás)	61,8	3,1	61,9	3,3
Tojásmassza (g/tyúk/52 hét)	19,3	0,8	19,3	0,7
Takarmányfelvétel				
Takarmányfelvétel (g/nap)	118	7	117	7
Takarmányfelvétel (kg/tyúk/52 hét)	43,0	2,4	42,6	2,3
Takarmányértékesítés (kg/kg)	2,23	0,13	2,21	0,12
Héjvastagság (mm)	0,326	0,028	0,334	0,325

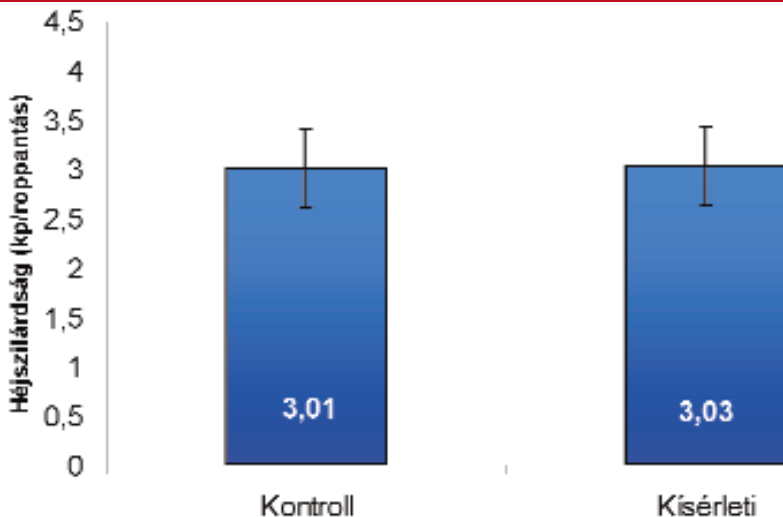
(kontroll) mind a csökkentett P-tartalmú takarmányt fogyasztó tojótyúkok által termelt tojások héjának megroppantásához azonos nagyságú erő kifejtésére volt szükség ($P \leq 0,05$).

Ez látszólag ellentmond annak a korábbi megfigyelésnek, amely szerint a takarmánykeverékek 5,5 g/kg feletti összfoszfor-tartalma esetén már tojáshéj-képződési zavarok léphetnek fel. Szükséges azonban megjegyezni, hogy a mineralizációs zavarok fellépése elsősorban nem a takarmányok összfoszfor-tartalmától, hanem azok

hasznosítható P-tartalmától függ. Mivel saját vizsgálatainkban a takarmánykeverékek kukorica-szója alapon kerültek összeállításra, feltehetően azok hasznosítható P-tartalma még nem érte el azt a szintet, ahol a héjképződési zavarok már markánsan jelentkeznek.

Üzemi kísérleteink eredményeiről összefoglalóan megállapítható, hogy a takarmánykeverékek NPP-tartalmának 3,1 g/kg-ról 2,0 g/kg-ra történő csökkentése sem a termelt tojások számát és súlyát, sem a madarak takarmányfelvételét, sem az 1 kg to-

4. ábra. A foszforellátás hatása a tojáshéj szilárdságára – üzemi kísérletek





jásmassza előállításához felhasznált takarmány mennyiségét nem befolyásolta. A foszfortartalomnak nem volt hatása a tojáshéj vastagságára illetve szilárdságára sem.

Az üzemi kísérletek adatait ökonómiailag is elemeztük. A gazdasági értékelésnek az ad különös aktualitást, hogy tojótápok foszforkiegészítéséhez használt monokalcium-foszfát ára az elmúlt egy évben közel három és félszeresére nőtt. Ez a magas világszintű ár arra ösztönzi a takarmánygyártókat, hogy az előállított termékek P-tartalmát csökkentsék. A csökken-

tés addig indokolt, ameddig az nem hat hátrányosan az állatok teljesítményére. Számításaink szerint a tojótápok magyarországi jellemző P-szintjeit figyelembe véve (6,0 g/kg) legalább 25-30%-os összfoszfortartalom csökkentés lehetséges anélkül, hogy az intenzíven termelő közepnehéz hibridek teljesítménye csökkenne, vagy a tojáshéj minősége romlana. Egy ilyen mértékű P-tartalom-csökkentés a tojótápok árában gyakorlati szempontból is érzékelhető módon nyilvánul meg. A saját kísérleteinkben felhasznált takarmányok ára –

5. táblázat. A kísérleti takarmányok ára és tojótápok takarmányköltsége – 2008. október havi alapanyag-átlagáron számolva

	Kontroll	Kísérleti
Teljes alapanyagár (Ft/kg)	56,1	54,2
ebből a monokalcium-foszfát ára (Ft/kg)	2,7	0,8
az egyéb komponensek ára (Ft/kg)	53,4	53,4
1 tojótápok éves takarmányköltsége (Ft)	2412,1	2308,9
Különbség (Ft/madár/52 hét)	–	103,2

2008 október havi alapanyag-átlagáron számolva – az 5. táblázatban látható.

A táblázat adataiból kitűnik, hogy a csökkentett P-tartalmú táp ára kilogrammonként 1,9 Ft-tal olcsóbb, ami elsődlegesen a kísérleti táp kisebb monokalcium-foszfát-tartalmából adódott. Ez az alacsonyabb ár egy madárra vetítve az 52 hetes termelési ciklus alatt több mint 103 Ft költségmegtakarítást jelent.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A modellkísérletek eredményeiből levonható következtetések

A tojótyúkokkal végzett kísérletsorozatunk eredményeiből az alábbi fontosabb következtetések vonhatók le:

A takarmánykeverékek foszfortartalmának az NRC (1994) ajánlásához viszonyított 40%-os (termelési ciklus első fele) illetve 50%-os (termelési ciklus második fele) csökkentése, a takarmányok fitázkiegészítése mellett nem befolyásolja hátrányosan a tojóhibridek teljesítményét. Az 1 kg tojásmassza előállításához felhasznált takarmány mennyiségére, sem a takarmányok eltérő foszfortartalmának, sem pedig az eltérő fitázaktivitásnak nincs hatása ($P \leq 0,05$). A csökkentett foszfortartalom és az ehhez társuló fitázkiegészítés a tojánhéj szilárdságát javítja. Eredményeink alapján a termelési ciklus első 6 hónapjában a tojótápok nem fitin foszfor tartalmának 40%-os, a második felében pedig akár 50%-os csökkentése is javasolható, abban az esetben, ha a takarmánykeverékeket fitáz enzimmel egészítjük ki.

Biztonsági okokból – gyakorlati körülmények között – az általunk vizsgált fitáznak (*trichoderma reesei* által termelt 3-típusú fitáz) a termelési ciklus első felében, 1,5 g/kg NPP-tartalom mellett, legalább 300 PPU/kg, a termelési ciklus második fe-

lében 1,0 g/kg NPP-tartalom esetén pedig 500 PPU/kg dózisa javasolható.

Az üzemi kísérletek eredményeiből levonható következtetések

A tojótápok nem fitin foszfor tartalmának 3,1 g/kg-ról 2,0 g/kg-ra történő csökkentésekor – (35%-os csökkentés) ami az összfoszfor-tartalom 6,0 g/kg-ról 4,5 g/kg-ra történő csökkentését jelenti – a madaraknak a tojástermelése nem csökken, a takarmányértékesítés és a tojánhéj minősége nem romlik, a takarmányozás költséghatékonyasága azonban javul. Eredményeink alapján az áruotjást termelő, középnehéz tojóhibridek takarmányainak foszfortartalmát – fitázkiegészítés nélkül – 2,0 g/kg NPP-tartalomra javasoljuk beállítani, ami kukorica-búza-szójadara-napraforgódara alapú takarmánykeverékek esetében 4,5 g/kg összfoszfor-tartalomnak felel meg.

ÁLLATTARTÓ TELEPEK IDEÁLIS RAKODÓGÉPEI SZENZÁCIÓS ÁRON!



**ASTRA-
GLOBAL
KFT.**

1300 BUDAPEST
PF. 72.

Telefon:

06-30-9423-891;

06-30-423-5288,

E-mail:

astraglobal@vipmail.hu


www.astraglobal.hu

REJTVÉNY

Jó, hogy mondta ...
Ide figyeljen szomszéd, a maga kutyája ma megették két tyúkomat!
Köszönöm, hogy szólt kedvesszomszéd, ...

A vice poényt megfejtetik a rejtvényből.

	BÉLŐTÁRS 11 11 11 NY		JÖNŐK N 11 11 11 S	AKUTES JELE AKKORNY G/IT	KORLET KÖZETEI	TOK TERESBŐ G/VI- NOVÉNY	FRANCIA VANDAS (GEN)	FÖLD- 10 11 11
	DOKOL DOVDO, T.							Á
	IMMER LAD CE LANTASA			KIVON TÁKON SULNUS ARRANTA T OAKUS				↓
	ILLESZ- NACIO				AMIRAN, S/1111 11 11 PILUSI KÖTEVY			
AKARÓK KÖLÖL TÖ	HANGJA, AKAZD I	ASZAMANI PREDA	OSBERJES NEPESZ- 111 11 11			NORVÉC, OLASZ S/1 11 11 KÖLLEAKU		
				TESZA 11111 BEVADOL VALAKIT			NIT- MILILI 11 MAKUL FR 1111 SADKO	
ELŐTÖS- TERME- S/1 11 11				MIGYŐI 111111 111111				
VITÓK, KORRUS					MOHIV 111111 KÖLÖL- VROS		11111 KORRUS- FANTA	
NOV PÁRJA	S/1 11 11 S/11 11 11 11 11 11 11 DOVDO, Z				11111 MAK NEVEN ...CAFER			
		VIZGAT 11 11 11 GYOM NOVÉNY				SZŐKSE- C/1 11 NOR- S/1111		
ÉPÜLET SZÁRNY			ÜBÖI S/111111 KÖLÖL JAVTOLA			111111 KÖLÖL NORVÉC BEZÉVE	RUR- BEETHÖ- VI 11- DALLAM	
ZAROK MÉK AKAZD, MUNO 11 11 11 11 KORRUS OSZES SERE			SZOGLET URVADOK KORRUS SZEK				S/1 11 11 KÖZEPBŐ KORRUS 11 11 11 11 11 11	
NOV 11 11 11 11 11 11 11			MEG OROL MÁKSA- 111111					
		RÖGÖGÖT- TUSI S/11 11 11 S/11 11 11 S/11 11 11			11 11 11 11111 BOLE/RIS			
RÜCS PÁ RATLANS HAZASBÁC KÖTES		MÁKSAK OLDVIT DESZVA DARAB			JENŐ, 11 11 11 OLASZ GJ			
			AZE TÖRÖK 11 11 11 11 11 11			11 11 11 111111 VAL		
KUGLI			11111 MÁKSAK KÖLÖL S/11 11 11					
ARSON VECYJELE		111111 TUSI S/11 11 11 S/11 11 11 S/11 11 11						
		RANUVIT NULLA						
NYÚT, JULI 11	N							



A megfejtést a Magyar Baromfi Szerkesztősége „REJTVÉNY” 1054 Budapest, Akadémia u. 1. címére kérjük beküldeni 2008. december 20-ig.



Karácsonyra ajándékozzon könyvet szeretteinek!

Elegáns, színes, időtálló kiadványainkat most 40%-os **KEDVEZMÉNNYEL** rendelheti meg!



Bő István: Gazdasági állataink védelmében

A szerző állatfajonként – szarvasmarhától a gyöngyösig – ismerteti, hogy mit kell tennie a gazdának a tartás, takarmányozás, a tenyésztés és a betegségmegelőzés terén. Külön figyelembe veszi az immár előírt élelmiszer-biztonság, a környezet- és állatvédelem követelményeit. Haszonnal forgathatja minden állattartó.

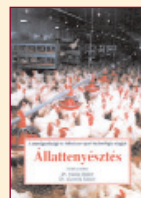
3480 Ft helyett 2088 Ft



Dr. Magda Sándor–Dr.Marselek Sándor: Állattenyésztés

A könyv általános fejezetei az állatok rendszerezésével, szaporításával, elhelyezésével stb., valamint a takarmányozás elméletével és gyakorlatával foglalkoznak. A részletes fejezetek pedig az egyes állatfajokra vonatkozó konkrét technológiai előírásokat és az ehhez kapcsolódó feltételrendszert körvonalazzák.

1710 Ft helyett 1026 Ft



Gere Tibor Dr.: A baromfi viselkedése - Gazdasági állatok viselkedése VI.

A tyúk, a pulyka, a kacsza, a lúd eredete, háziásítása, rendszertani besorolása, biológiai sajátosságai mellett ismerteti a jelzett baromfiak táplálkozási viselkedését, társas viselkedését, egyéb viselkedési formáit, valamint a rendellenes viselkedési formákat.

3480 Ft helyett 2088 Ft



Dr. Bő István: A baromfitartás gyakorlata

A könyv a hagyományos termelés és az intenzív termék-előállítás gyakorlati kérdéseit egyaránt tárgyalja. A témakörök kialakításánál a gyakorló állatorvos szerző az évtizedes írásos és televíziós ismeretterjesztői munkája során kapott kérdéseket is figyelembe vette.

1300 Ft helyett 780 Ft



Tekintse meg a Szaktudás Kiadó Ház Zrt. teljes könyvkiállítását, és regisztráljon könyvklubtaggá a www.szaktudas.hu weboldalon, hogy további kedvezményekhez juthasson!



MEGRENDELŐLAP

Ezúton megrendelem postai utánvétellel az alábbi könyvet:

- Bő István: Gazdasági állataink védelmében (2088 Ft);
- Dr. Magda Sándor–Dr. Marselek Sándor: Állattenyésztés (1026 Ft);
- Gere Tibor Dr.: A baromfi viselkedése – Gazdasági állatok viselkedése VI. (2088 Ft);
- Dr. Bő István: A baromfitartás gyakorlata (780 Ft)



MEGRENDELŐ

Neve: -----

Címe: -----

E-mail: -----

Számlázási név*: -----

Számlázási cím*: -----

A könyv árát és a postai költséget az átvételkor fizetem ki.

Alíráás

**Abban az esetben töltendő ki, amennyiben az nem egyezik a megrendelő adataival.*



Szaktudás Kiadó Ház Zrt.



1106 Budapest, Jászberényi út 55. Telefon: 06 1 431 2600 * E-mail: info@szaktudas.hu

Cevac® TRANSMUNE IBD



in ovo vagy napos kori vakcinázás
A modern technológia 2 arca
1 vakcinában



CEVA-PHYLAXIA