

BAROMFI HÍRMONDÓ

38. szám/2019./3. negyedév

AgroFeed



KIEMELT
EXPORTŐR
PARTNER
ANTIMIKROBIÁLIS
SZEREK
HOLLAND
TAKARMÁNYOZÁS
MIKOTOXINOK



AZ AGROFEED KFT.
38. BAROMFI HÍRLEVELE



AGROFEED: A KIEMELT EXPORTŐR PARTNER! [2] • HOLLAND TAKARMÁNYOZÁSI TRÉNING [3] • AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS A SIKER KULCSA! PARTNERÜNK, A VARGA SZÁRNYAS KFT. [4] • ANTIMIKROBIÁLIS SZEREK KORLÁTOZÁSA 2022-TŐL AZ EURÓPAI UNIÓBAN [5-8] • KAKAS TERMÉKENYSÉG, KAKAS CSERE [9-10] • MIKOTOXINOK [10-12] • AZ AGROFEED KFT. EXPORTPIACI TEVÉKENYSÉGE [13-15]



AGROFEED: A KIEMELT EXPORTŐR PARTNER!



Csitkovics Tibor,
az Agrofeed Kft. Ügyvezető Igazgatója

forrás: www.magyar nemzet.hu

Újabb tíz magyar vállalat **csatlakozik a kiemelt exportőr partnerségi programhoz** (kepp), amelyben már tizenkilenc vállalat vesz részt – jelentette be Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter hétfőn az együttműködési megállapodások ünnepélyes aláírása alkalmából tartott budapesti rendezvényen.

A miniszter kiemelte, hogy a programban résztvevő 19 vállalat tavaly összesen 213 milliárd forint exportteljesítményt ért el, ami 8 százalékkal haladta meg az előző évit. Ez azt jelenti, hogy az átlagosan 5 százalék körüli exportnövekedési ütemet felülteljesítették a legnagyobb exportáló vállalatok – tette hozzá.



A PROGRAMBAN A MEGÁLLAPODÁSOK ALÁÍRÁSÁVAL RÉSZT VESZ IMMÁR AZ AGROFEED KFT. IS.

Szijjártó Péter elmondta, hogy a magyar gazdaság teljesítménye 5,3 százalékkal bővült az első negyedévben az előző év azonos időszakához képest, és ezt a 6,4 százalékos exportnövekedés támasztotta alá. Magyarország a

népesség méretét tekintve a 92. helyen áll a világon, ugyanakkor a 34. legnagyobb exportteljesítményt nyújtja.

Áprilisban elfogadták a nemzeti export stratégiát, amelynek fő célja, hogy a magyar tulajdonú vállalatok részarányát a magyar exportteljesítményben folyamatosan növeljék, a hazai márkák nemzetközi szintérré lépését támogassák és az exportot földrajzi szempontból diverzifikálják. Kulcsszerep jut az Eximbanknak, amely 1604 ügyféllel dolgozik együtt, és ötödik éve folyamatosan 300 milliárd forint feletti új hitelkihelyezést mutat fel – jegyezte meg. Emellett pedig 10 országban zajlanak a kötöttségély-hitelprogram keretében magyar beruházások, összesen 356 milliárd forint értékben – tette hozzá.

A kiemelt exportőr partnerségi programot (kepp) idén januárban indította el a Külgazdasági és Külügyminisztérium (KKM) a magyar tulajdonú, a hazai exporthoz jelentős mértékben hozzájáruló, kiemelt exportőr vállalatoknak szóló együttműködési megállapodás létrehozására. **A partnerség jelzi az adott vállalat külpiaci tevékenységének elismerését és további kiemelt támogatást az állami exportösztönzési intézményrendszer által kínált eszközökkel.** ■



A magyar gazdaság teljesítménye **5,3%-al** bővült!



HOLLAND TAKARMÁNYOZÁSI TRÉNING

Hollandiában a **Schothorst Feed Research B.V.** ismét megrendezte, éves takarmányozási tréningjét 2019. 06. 03 - 07. között.



Krenner Bernadett, export termék menedzser

Schothorst Feed Research

A méltán népszerű szakmai programra a Világ minden részéről jelentkeztek. A takarmányozási tréning különböző állatfajok és témakörök szerint az érdeklődésnek megfelelően kínált bekapcsolódási lehetőségeket. Cégünket idén én képviseltem, az Alkalmazott baromfi takarmányozás modulon. A modul két napos volt, ennek során másfél napig a legújabb kutatásokba és eredményekbe kaphattunk betekintést, majd a második nap délutánján szakmai kiránduláson vettünk részt.



A kirándulás első állomása a Rondeel nevezetű cég volt. Ez egy árutojás termelő telep volt, ahová a csirkék előnevelés után kerülnek. A telep különlegessége, hogy a madarakat nagy gondossággal, ügyelve az állatjólétre és a környezetre tartják, és mindezeket úgy valósítják meg, hogy az állatok természetes igényeit veszik figyelembe és ügyelnek, hogy minél alacsonyabb legyen a környezeti hatás.

A kirándulás második felében a HATCHTECH cég kiállító termébe látogattunk el. Világszerte keltetőgépekkel és keltetési programmal foglalkoznak illetve saját keltetőik is vannak. Céljuk, hogy egyenletes, kiváló csirkeminőséget tudjanak biztosítani partnereik számára, azáltal, hogy kutatásokra alapozott termékeik vannak a keltetés minden szakaszára, emellett pedig szaktanácsadással is partnereik szolgálatára állnak. ■

AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS A SIKER KULCSA!

PARTNERÜNK, A VARGA SZÁRNYAS KFT.



Molnár István, területi képviselő, brojler szaktanácsadó

A **Varga Szárnyas Kft.** 1996 óta működő baromfi feldolgozó vállalkozás, amely térségük jelentős brojler termelhetője.

2007 óta takarmánygyártással is foglalkozik, így élőcsirke beszállítóinak takarmányellátását is biztosítja. Jelentős közép vállalkozás, amely korszerű létesítményeivel versenyképes a belföldi és az export piacokon is. Az évi kb. 4 millió brojler csirkét 25-26 termelő saját integráción belül állítja elő.

Az Agrofeed Kft. büszke arra, hogy több mint 10 éve szállítja a takarmányhoz szükséges premixet, készíti az ahhoz kapcsolódó takarmány receptúrát és szaktanácsadást nyújt a Varga Szárnyas Kft.-nek.

A közös munkának köszönhetően a **termelői kör** szinte folyamatosan **400 feletti brojler indexet ér el, de nem ritka a 450 feletti érték sem!**

Mi a titka a jó hizlalási eredményeknek?

Erről kérdeztük Varga László ügyvezetőt, aki a választ 4 fő pontba szedte össze:

- Megfelelő minőségű alapanyagok vásárlása, az alapanyagok megfelelő tárolása.
- Jó takarmánykeverési technika és menedzsment.
- A brojler hizlalók felkészültsége, és a jó gazda gondosságának elve.
- A kiszámítható beltartalmú és az állandó összetételű keveréktakarmány. ■



AGROFEED Kft.
H-9022 Győr, Dunakapu tér 10.
tel.: +36 96 550 620





ANTIMIKROBIÁLIS SZEREK KORLÁTOZÁSA 2022-TŐL AZ EURÓPAI UNIÓBAN

Az antibiotikum használat komoly felelősség, ami **gyógyíthat**, de **rombolhat** is az állatgyógyászat és a humán egészségügy területén **egyaránt**.



»»» Összeállította: Dr. Bajcsy Előd, baromfi-egészségügyi szakállatorvos

Rendszer szinten nézve a dolgot rá lehet jönni az összefüggésekre. A Baromfi Hírmondó idei 1. számában már foglalkoztunk a témával az úgynevezett superbaktériumok kapcsán. Most a 2019-es évi Derzsy Napok baromfi-egészségügyi konferencia ide vonatkozó előadásából próbáljuk közreadni a legfontosabb megállapításokat.

Felvezetésnek álljon itt **Vytenis Andriukaitis EU biztos** 2018-as előadásának néhány fontos gondolata.

„**Antimikrobiális rezisztencia évente 33 000 ember halálát okozza Európában.** E halálesetek nagy része elkerülhető lenne, ha felhagynánk az antibiotikumok szükségtelen használatával, valamint a kórházakban és a közösségekben előforduló fertőzéseket jobban diagnosztizálnánk és hatékonyabban előznenék meg. Arra kérek tehát mindenkit, akinek befolyása van a fertőzések megelőzése és kezelése terén, hogy megkettőzött erőfeszítéssel lépjen fel az antimikrobiális rezisztencia jelentette fenyegetettség ellen. A tudatosítás és az ismeretek növelése mellett egyesítenünk kell erőnket, és az antimikrobiális rezisztencia elleni fellépésnél az állategészségügyi és környezetvédelmi szempontokat és az emberi egészség szempontját együttesen kell figyelembe venni.

2022-től kezdődően tilos lesz az EU-ban antimikrobiális szereket használni az állatok növekedésének serkentésére, valamint megelőző jelleggel alkalmazni azokat gyógyszeres takarmány útján vagy állatok csoportos kezelésére. Korlátozások fognak vonatkozni ezenfelül az antimikrobiális szerek metafilaktikus alkalmazásra is, valamint egyes antimikrobiális szerek esetében kizárólag az emberi felhasználásra lesz lehetőség. Ezen túlmenően uniós behozatal esetén a nem uniós országoknak is be kell tartaniuk az antimikrobiális szerek növekedés előidézése céljából történő alkalmazásának tilalmát, valamint a kizárólag emberi felhasználásra szánt antimikrobiális szerekre vonatkozó korlátozásokat.

Az antimikrobiális rezisztencia (AMR) egy mikroorganizmus ellenállását jelenti egy olyan antimikrobiális gyógyszerrel szemben, amelyre eredetileg érzékeny volt. Az antimikrobiális rezisztencia természetesen előforduló jelenség, de mértékét nagyban megnöveli az antimikrobiális szerek túlzott és nem megfelelő alkalmazása, valamint az embereket és állatokat érintő nem megfelelő infekciókontroll és higiéniai gyakorlat. Az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központnak (ECDC) és az Antimikrobiális Rezisztencia Együttműködési Csoportnak a közelmúltban a Lancet

szaklapban megjelentetett tanulmánya szerint az antibiotikumokkal szemben rezisztens baktériumok által okozott halálesetek száma 2015-ben Európában 33 000-re becsülhető. Az antimikrobiális rezisztencia elleni küzdelem nemcsak az egészségre van pozitív hatással, hanem jelentős gazdasági előnyökkel is jár. A Bizottság és az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ támogatásával e hónapban közzétett OECD-jelentésben foglalt becslés szerint az antimikrobiális rezisztencia elleni küzdelemre irányuló erőfeszítéseink fokozása révén akár évi 4,8 milliárd dollárt is megtakaríthatunk Európában, Észak-Amerikában és Ausztráliában.

**COLD? FLU?
GET WELL
WITHOUT
ANTIBIOTICS**





Az EU Bizottság még dolgozik azon antibiotikumok körén, amelyeket ki kell zárni az állatorvosi felhasználásból, erről rendelet később jelenik meg.

Addig is készülni kell arra, hogy bizonyos hatóanyagok tiltásra fognak kerülni. Dr. Jerzsele Ákos tanszékvezető, Állatorvostudományi Egyetem a következő csoportosítást mutatta be.

A HASZONÁLLATOKNÁL 2022-től az Európai Unióban VALÓSZÍNŰLEG TILTÁSRA KERÜLŐ ANTIBIOTIKUMOK köre

A kategória (Category A) ide tartoznak azok a hatóanyagok, amelyeket kerülni kell (Avoid):

- állatgyógyászati felhasználásra csak kedvtelésből tartott kisállatok kezelésére alkalmazhatók

B kategória (Category B) korlátozott körben felhasználható hatóanyagok tartoznak ide (Restrict), amelyek a humán gyógyászatban kritikusan fontos antimikrobiális szereket tartalmaznak. Ezt a csoportot a szakirodalom CIA (*Critically Important Antimicrobials*) nevezi, ezek humán felhasználása kiemelt fontosságú, **HIGHEST PRIORITY**.

- fluorokinolonok (*ciprofloxacin, gemifloxacin, levofloxacin, moxifloxacin, norfloxacin, ofloxacin*)
- 3-4. generációs cefalosporinok, ezeken belül 3. generációs hatóanyagok (*cefotaxim, ceftriaxon, ceftizoxim, cefoperazon, ceftazidim*)
4. generációs hatóanyagok (*cefepim*)
- kolisztin

HASZONÁLLATOKNÁL 2022 után is VALÓSZÍNŰLEG ENGEDÉLYEZETT KATEGÓRIÁK

C kategória (Category C) elővigyázatos alkalmazását ezen hatóanyagoknak valószínűleg engedélyezni fogják (Caution)

- 1-2. generációs cefalosporinok, ezeken belül 1. generációs hatóanyagok (*cefalotin, cefalexin, cefazolin, cefadroxil*)
2. generációs hatóanyagok (*cefamandol, cefaclor, cefuroxim, cefuroxim-axetil, cefoxitin, cefprozil*)

- amoxicillin-klavulánsav
- aminoglikozidok (*streptomycin, gentamicin, tobramicin, netilmicin, amikacin, neomicin, spektinomycin*)
- florfenikol
- makrolidok (*oleandomicin, spiramicin, eritromicin, azitromicin, roxitromicin, klaritromicin*),
- linkomicin
- tiamulin

D kategória (Category D), az ide tartozó antimikrobiális szerek körültekintő alkalmazása továbbra is lehetséges (Prudence)

- penicillin
- amoxicillin
- tetraciklin
- potencionált szulfonamidok

Ami viszont már 2019-ben is hatályos rendelkezés:

Antibiotikumot tartalmazó állatgyógyászati készítmény **kizárólag állatorvosi vényre vagy az ellátó állatorvos által ellenjegyzett megrendelőre** adható ki. A felírt mennyiségnek a **terápiához szükséges legkisebb mennyiségre** kell korlátozódnia. Gyógyszeres takarmányok a fenti elveknek megfelelően állatorvosi **rendelvényre adhatók ki**. **Dr. Nemes-Terényi Melinda NÉBIH két 2019-es EU rendelet antimikrobiális szerekkel kapcsolatos vonatkozásait a következőkben foglalta össze.**

Az Európai Parlament és a Tanács 2019/6 rendelete az állatgyógyászati készítményekről

A rendelet 2019. január 7-én jelent meg és 2022. január 28-tól kötelező alkalmazni.

Többek között kezeli az antimikrobiális rezisztencia jelentette közegészségügyi kockázatot

2019/6-os EU rendelet antimikrobiális rezisztencia (AMR) ellenes intézkedései:

2. fejezet 37. cikk

A forgalombahozatali engedélyt el kell utasítani, amennyiben a következő feltételek bármelyike is fennáll:

- olyan antimikrobiális állatgyógyászati készítményről van szó, amely **teljesítményfokozóként** a kezelt állatok növekedésének elősegítésére, illetve azok hozamának növelésére szolgál;
 - antimikrobiális rezisztencia vagy a parazitaellenes szerekkel szembeni rezisztencia esetleges kialakulásából adódó **közegészségügyi kockázat nagyobb** az állatgyógyászati készítmény állatok egészségére jelentett előnyeinel;
 - Az antimikrobiális állatgyógyászati készítményre nem adható meg a forgalombahozatali engedély, amennyiben az adott antimikrobiális szert **bizonyos humán fertőzőes betegségek kezelésére tartják fent**.



- A Bizottság végrehajtási jogi aktusok révén határozza meg az egyes humán fertőzőes betegségek kezelésére fenntartott antimikrobiális szereket vagy antimikrobiális szerek csoportját.

4-es fejezet 105. cikk az állatorvosi vényről

- Antimikrobiális állatgyógyászati készítményre vonatkozó állatorvosi vény **metafilaxis esetén csak fertőző betegség állatorvos általi diagnózisát követően** állítható ki.
- Az állatorvosnak meg kell tudnia **indokolni** az antimikrobiális állatgyógyászati készítményekre vonatkozó állatorvosi vény kiállítását, különösen a metafilaxis és profilaxis esetében.
- Az állatgyógyászati készítmény rendelt mennyiségét az érintett **kezelés vagy terápia céljából szükséges mennyiségre** kell korlátozni. A **metafilaxis vagy profilaxis** esetén szükséges antimikrobiális állatgyógyászati készítményeket csak **korlátozott időtartamra, a kockázati periódus időtartamára** lehet felírni.
- Az antimikrobiális állatgyógyászati készítményekre vonatkozó állatorvosi vény a kiállítás napjától számított öt napig érvényes.

5-ös fejezet

107. cikk az antimikrobiális állatgyógyászati készítmények felhasználásáról

Az antimikrobiális állatgyógyászati készítmények

- **nem alkalmazhatók rutinszerűen**, és nem használhatók fel a **rossz higiénia**, a nem megfelelő állattartási gyakorlat vagy az odafigyelés hiánya, illetve az állattartó telep **nem megfelelő üzemeltetése** kompenzálása céljából.
- **nem használhatók fel** állatokon a **növekedés előmozdítása vagy a hozam fokozása céljából**.

- **nem használhatók profilaxisra, kivéve az olyan kivételes esetekben, amikor az egyes állatoknak vagy korlátozott számú állatnak történő beadásáról van szó, ha a fertőzés vagy egy fertőző betegség kockázata nagyon magas vagy annak a következményei valószínűleg súlyosak.** Ilyen esetekben az antibiotikum tartalmú állatgyógyászati készítmények profilaxis céljából történő használata **csak az egyedi kezelésre** korlátozódik.
- csak **akkor használhatók metafilaxisra, ha magas a fertőzés vagy a fertőző betegség terjedésének kockázata állatok egy csoportján belül, és ha nem állnak rendelkezésre egyéb megfelelő alternatívák.**

6-os fejezet

Az **egyes humán fertőzőes betegségek kezelésére kijelölt** antimikrobiális szereket tartalmazó gyógyászati készítmények, **nem alkalmazhatók a forgalombahozatali engedélyben foglalt feltételektől eltérően.**

A **Bizottság** végrehajtási jogi aktusok révén és az Ügynökségtől kapott tudományos szakvéleményt figyelembe véve összeállíthatja azon antimikrobiális szerek listáját, amelyeket:

- nem lehet a forgalombahozatali engedélyben foglalt feltételektől eltérően alkalmazni;** vagy
- csak bizonyos feltételek mellett lehet a forgalombahozatali engedélyben foglalt feltételektől eltérően alkalmazni.**

A tagállam tovább korlátozhatja vagy megtilthatja egyes antimikrobiális szerek **saját területén** történő használatát, ha az ilyen alkalmazása ellentétes az antimikrobiális szerek körültekintő használatára vonatkozó nemzeti politika végrehajtásával. A tagállamok által elfogadott intézkedéseknek arányosoknak és indokoltaknak kell lenniük.

forrás: Derzsy Napok, Balatonfüred 2019 előadásai



Az Európai Parlament és a Tanács 2019/4 rendelete a gyógyszeres takarmányok előállításáról, forgalomba hozataláról és felhasználásáról.

A rendelet 2019. január 28-án jelent meg és 2022. január 28-tól kell alkalmazni

11. cikk (4):

Az antimikrobiális állatgyógyászati készítményeket tartalmazó **gyógyszeres takarmányok promóciós célból nem forgalmazhatók**, sem kis mennyiségű tartalmazó termék-mintákként, sem bármely egyéb kiszerelésben.

16. cikk (2):

A gyógyszeres takarmányokra vonatkozó állatorvosi **rendelvényt** csak az állat vagy állatcsoport egészségügyi állapotának állatorvos által végzett **klinikai vizsgálata** vagy bármely egyéb megfelelő értékelése után lehet kiállítani és csak **diagnosztizált betegség esetén**.

16. cikk (7):

A **kezelés időtartama** megfelel a takarmányban található állatgyógyászati készítmény jellemzői összefoglalójának és amennyiben nincs meghatározva, **nem haladhatja meg**

az egy hónapot, illetve az antibiotikum hatóanyagú állatgyógyászati készítményt tartalmazó gyógyszeres takarmányok esetében a két hetet.

16. cikk (8-9):

Az olyan gyógyszeres takarmányok esetében, amelyek antimikrobiális állatgyógyászati készítményeket tartalmaznak, **a rendelvény a kiállítás időpontjától számított legfeljebb öt napig érvényes**.

Az állatorvos **nem írhat fel olyan gyógyszeres takarmányt, amely egynél több antimikrobiális szer-tartalmú állatgyógyászati készítményt tartalmaz.**

17. cikk (3):

Az antimikrobiális állatgyógyászati készítményeket tartalmazó gyógyszeres takarmányokat az (EU) 2019/6. rendelet 107. cikkével összhangban kell felhasználni, kivéve annak (3) bekezdése vonatkozásában, és azok **nem használhatók fel profilaxisra**.

A fentiekből látható, hogy 2022-től jelentős változásokra kell számítani bizonyos állatgyógyászati készítmények alkalmazhatóságának területén. Jobb erre mielőbb felkészülni. ■

KAKAS TERMÉKENYSÉG, KAKAS CSERE

A szülőpár tenyésztők **legfontosabb feladata, hogy a lehető legtöbb napos csibét kapjanak** egy darab szülőpár tyúktól.



Erdősi László, Agrofeed baromfi szaktanácsadó

Közel tíz évvel ezelőtt az egyik tenyésztő vállalat célul tűzte ki az egy tyúkra eső 140 db napos baromfi előállítását. Először hihetetlennek tűnt, de napjainkban már nem ritka az olyan partner, aki 145, 148, 150 db napos csibét állít elő egy tyúkra számolva. Nagyon egyszerűen fogalmazva ez úgy érhető el, ha a tyúkok minél több tojást tojnak, a kakasok pedig a lehető legtöbb tojást termékenyítenek meg a termelési ciklus (37-39. hét) alatt. A következőkben gyakorlati oldalról áttekintjük a kakasok fertilitását.

A kakasoknak a termelés végéig folyamatos és magas termékenységgel kell rendelkezniük. A tenyésztő vállalatok ajánlása alapján nem kell a termelés egész ideje alatt kakas cserét végrehajtani. Tapasztalataink szerint a folyamatos, magas fertilitás elérése érdekében egy, –lehetőség szerinti kettő kakas cserére van szükség. Minden esetben megfelelő

elő és utónevelést kell végrehajtani. Mikor beszélhetünk kitünő minőségű tenyészkakasokról?

A 12. élethétre a madarak vázszerkezetének, csontozatának 95%-a elkészül. A vázszerkezet sejtjei differenciálódtak és ettől az időponttól a meglévő sejtek növekedésnek indulnak. Törekedni kell a lehető legjobb testtömeg és testalkat egyöntetűsége. Hosszú lábú, hosszú mellcsontozatú, nagy rámajú, kellően izmolt kakasokat kell nevelni. A 18. héttől fokozott nemi hormon termelés kezdődik. Az intenzív fénytstimulálás hatására a 21. héttől gyors ütemű here fejlődés indul meg. Az állomány párosítása során (18.-23. hét) figyelemmel kell kísérni a kakasok és a jércék ivararányát, ivarérésük szinkronizálását. Technológiai testtömegű (max. +5% túlsúlyú) kakasokra van szükség, valamint olyan testtömeg egyöntetűségű állományra melyeknek 80% feletti az egyöntetűsége.



2. kép

A sérült, beteg, testi rendellenességű, rossz tollazatú, apró testtömegű, nagy testtömegű (technológia +10% feletti) kakasokat ki kell selejtezni.

Figyelnünk kell a másodlagos ivari jellegekre, mint a taréj, állébeny, farok toll fejlődésére. (2.kép, 3. kép, 4.kép)



3. kép

Az alacsony testtömegű kakasoknak kisebb tömegű lesz a heréjük. Ezáltal a termékenyséjük is alacsonyabb számú és minőségű lesz. Ugyanez a probléma merül fel, ha túlsúlyos, vagy technológiai súlyú madarak testtömeg fejlődése megtorpan, esetleg csökken. A fejlődő herék szoros korrelációban vannak a testtömeggel. Az alacsony testtömegű kakasokat az erősebb kakasok elzavarják a tyúkoktól, etetőtányéroktól. Ezáltal testtömegük rohamosan csökken, párzási kedv abbamarad, a megtörtént párzások sikertelenek, a terméketlenség növekszik. Ezek a kakasok „elbutulnak”, a csipkedési sorrend legaljára kerülnek. A dolgozó kakasok figyelmét is elvonják a verekedésükkel a párzástól. Ilyenek folyamatosan képződnek 5-10 ezres állományokban. Ezért ezeket folyamatosan selejtezni kell.



4. kép

A túlsúlyos kakasok is problémát okoznak az állományban. A növekvő testtömeg növekvő takarmányfelvétellel jár, a többi kakas kárára. Az 5500gr testtömeg fölötti kakasok már nem termékenyítenek megfelelően. Túlzott sérüléseket okoznak a tyúkokon, elmenekülnek a tyúkok az ilyen kakasok elől. Sok sikertelen párzás történik. Ezáltal csökken a párzások száma, csökken a termékenység. Sok esetben a kakas nem azért hagyja abba a spermatermelést mert elhízott, hanem azért hízott el, mert abbahagyta a spermatermelést.

A csánk hosszúságának a 25. élethéten 13 cm-nél hosszabbnak kell lenni. A rövidebb csánkkal nehezebben áll meg a kakas a tyúk hátán, nehezebben, vagy nem tud párosodni. (5. kép)

Ugyanígy befolyásolja a párzás minőségét, ha valamelyik lábujj rendellenesen begömbül, nem tud kellőképpen megkapaszkodni, elegendő ideig a tyúk hátán a kakas. (6. kép, 7. kép)

Tovább ronthatja a párzások minőségét és számát, ha nem fordítunk kellő figyelmet az alom minőségére, főleg téli időszakban. A kakasok lábán talpfekély, talppárna alakul ki. Elsődlegesen a párzá-

sok minősége romlik. Másodlagosan a felpuhult, repedezett talpon baktériumok törhetnek be a madár szervezetébe, melyek ízület gyulladást okoznak, tovább rontva a párosodások számát, valamint betegséget, esetleg elhullást is okoznak. (8.kép, 9. kép)

A termékenységet szintén befolyásoló tényezők közé tartozik a párzások száma és a termelt sperma mennyisége. Egészséges állományban normál esetben egy napon az átlagos párzás szám a termelés ideje alatt átlagosan 15 db. Ez a termelés elején napi 45 db is lehet. A 60. élethét körül 5-10 db, ha nem történik kakascseré. A reggeli első ejakulátum 1ml körül van, ami 1,5-1,8 billió spermát tartalmaz. A további párzások során 0,5 ml az ejakulátum mennyisége és hígabb az állaga. Egy sikeres párzás során a termékenyítéshez 100 millió aktív, életképes spermára van szükség. A bejutott 1 millió sperma a tyúk hüvelyi spermatárolójába kerül. Az itt tárolt spermák 20 napig lehetnek életképesek, de a 4-5. nap után jelentős mértékben romlik vitalitásuk, termékenyítő képességük.

Az is bizonyított, hogy a tojók spermiumtároló képessége függ azok életkorától (Bakst és mtsai. 1994). A petevezető morfológiája a termelési ciklus során jelentős változásokon megy keresztül. A spermiumraktároló tubulusok a ciklus 54-64. hetében kitágulnak, lazább szerkezetűek lesznek és sokukban nagyobb mennyiségű szekréta halmazódik fel. Ez arra utalhat, hogy a tojók korosodásával nem csak a spermium-ürülés gyorsul fel a tubulusokból, mely irodalmi adatokból már ismert (Brillard, 1993), hanem azok befogadó- és tárolóképessége is csökken. Ez lehet az egyik magyarázata arra, hogy hiába növeljük a ciklus végén a spermium-számot, azoknak csak kis hányada képes tárolódni a petevezető raktározó csövecskéiben (Végi, 2013).

A mesterséges megtermékenyítés nagyüzemi körülmények között nem valósítható meg. Mind a munkaerőhiány, mind a nagy létszámú (40-60-80 ezer) állományok, mind az időhiány miatt. Kísérleti keretek között sem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. Az összes elvégzett vizsgálatunk arra utal, hogy a termelési ciklus utolsó harmadában bekövetkező termékenységcsökkenésért döntően a nőivar szaporodás-életfunkcióinak



5. kép



6. kép



7. kép



8. kép



9. kép



gyengülése a felelős. Ennek befolyásolása takarmányozási, hormonális vagy spermatológiai beavatkozásokkal nem megvalósítható. Véleményünk szerint a szaporaság perzisztenciájának növelése a nőivar oldaláról a genetikai szelekciós munka esetleg megoldást jelenthet, amely a spermium tárolásáért felelős tubulusok számának, tárolókapacitásának, befogadóképességének növelésére irányul (Végi, 2013.).

Az előzőekben felsoroltak, és a gyakorlati tapasztalatok alapján véleményem szerint a lehető legjobb termékenységi eredményeket az állományokban végrehajtott kakascserékkel lehet elérni. Ezáltal a több napos brojler kapunk, pénzügyileg jobb eredményeket lehet elérni. Napjainkban nagyon vegyes képet mutat a napos korban vásárolt kakasok %-os aránya a tyúkokhoz képest. Van olyan szülőpártartó, aki 15% kakast kap 2% grátisszal, van aki grátisz nélkül. Vannak olyan partnerek, akik 13% kakast kapnak grátisszal, vagy anélkül. De vannak olyanok is, akik már csak 12% kakast kapnak. Így a termelő a kakascere alkalmával nehéz helyzetbe kerülhet. Kérdéses, hogy az adott pillanatban éppen hány ivarérett, dolgozó kakas áll rendelkezésre a cseréhez. Ezért egy optimális kakascere módozatot ismertetek.

A 18-23. hét között az áttelepített, párosított kakasokat folyamatosan át kell válogatni. Csak a tenyésztésre alkalmas kakasok maradhatnak az állományban. 24-30. hét között nem zavarjuk az állományt selejtezéssel. A heti testtömeg mérések alapján szabályozzuk a lehető legpontosabban a kakasok testtömeg fejlődését. Csak a hullákat távolítsuk el az

állományból. A 31-40. hét között folytassuk a selejt madarak fokozatos, lassú leszedését. Kerüljük a stresszt okozó, nagy tömeget megmozgató egy-egy selejtezési alkalmakat. A 38-42. héten kell az első kakascserét végrehajtani. Megint megjegyezném, hogy létszám függő a csere. A cseréhez minimum 26-27. élethetes kakasok kellene, melyek tömege 3850-4200gr között legyen. A kakascere minimum darabszáma 25% legyen. Ennél kevesebb kakascserének nincs értelme. Amennyiben van elég kakasunk, úgy az állomány ivararányát állítsuk be a 9-9,5%-ra. A 41-50. hét között folytassuk a selejt kakasok folyamatos leválogatását. A 48-52. hét között (kakas létszám függvényében) újabb kakascserét kell végrehajtani. Most is a lehető legtöbb kakast cseréljük ki, de minimum 20-25%-ot, és ha van rá mód, akkor 8,5-9%-ra állítsuk be az ivararányt. Az 51-64. hét között szintén folytassuk a fokozatos, folyamatos kakassejtezést.

Amennyiben nincs lehetőségünk, vagy csak egy alkalommal végzünk kakascserét, úgy a kakasok selejtezését továbbra is fokozatosan, folyamatosan végezni kell, de nem olyan szigorúan, mint optimális esetben. A technológiai segédletekben leírt kakas ivararányt lehetőleg tartani kell. Kakashiány esetén, ha javulást nem is érünk el vele, de javasolt az istállók közötti kakasok cseréje. Ha nem is javul a termékenység látványosan, de nem is romlik rohamosan, akkor már megérte az azonos korú kakasok egymás közötti cseréje. A kiváló termékenység fenntartása nehéz feladat. Nagyrészt az elegendő számú, ivarérett, technológiai súlyú kakasoktól függ. ■

MIKOTOXINOK

Az EU széleskörű szabályrendszert vezetett be a humán élelmiszerekben és az állati takarmányokban előforduló aflatoxinokra, ochratoxinra, DON-ra és a fumonizinekre vonatkozóan.



Mákné Brasch Klára, baromfi termékmenedzser
Neukirchner Renáta, takarmányozási mérnök

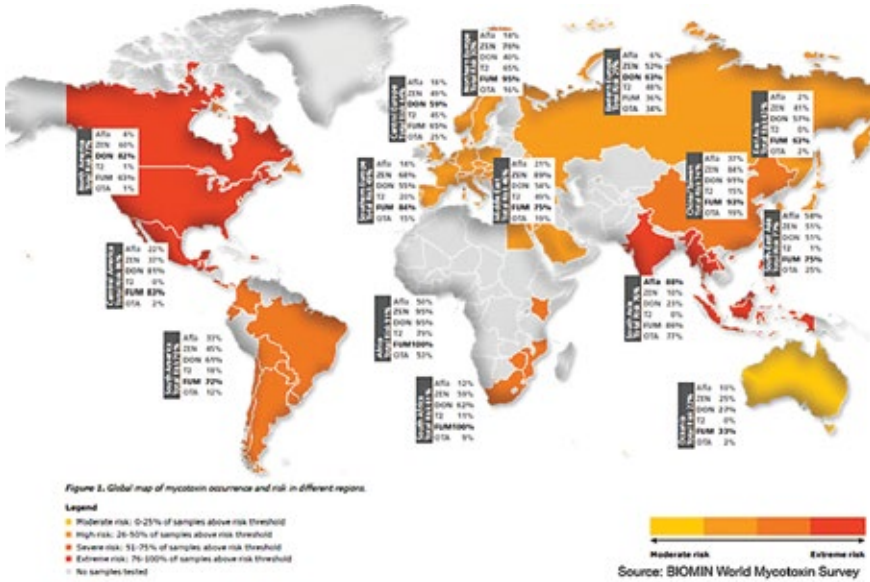
A takarmányok mikotoxin szennyezettsége világméretű probléma. Az EU széleskörű szabályrendszert vezetett be a humán élelmiszerekben és az állati takarmányokban előforduló aflatoxinokra, ochratoxinra, DON-ra és a fumonizinekre vonatkozóan. A toxinok elleni védekezés még mindig nehéz feladat.

A takarmány- és az élelmiszeripar sebezhető maradt a mikotoxinokkal való szennyeződés problémájában.

Elszaporodásuk mértékét a gabonafélék, olajos-növények stb. érzékenysége, az oxigén jelenléte, a megfelelő hőmérséklet és nedvességtartalom határozza meg. A hosszú forró és csapadékmentes időszakok-

ban a gabonafélék virágzásának ideje lerövidül, majd a magvak „kényszerérése” következik be. Ennek hatására a magvak tápanyagtartalma csökken, a rovarok kártétele viszont nő, ez pedig magkárosodást idéz elő, ami fokozza a szántóföldi penészek kártételét, így a gabona magvak mikotoxin szennyezettségét is. A hűvös, csapadékos



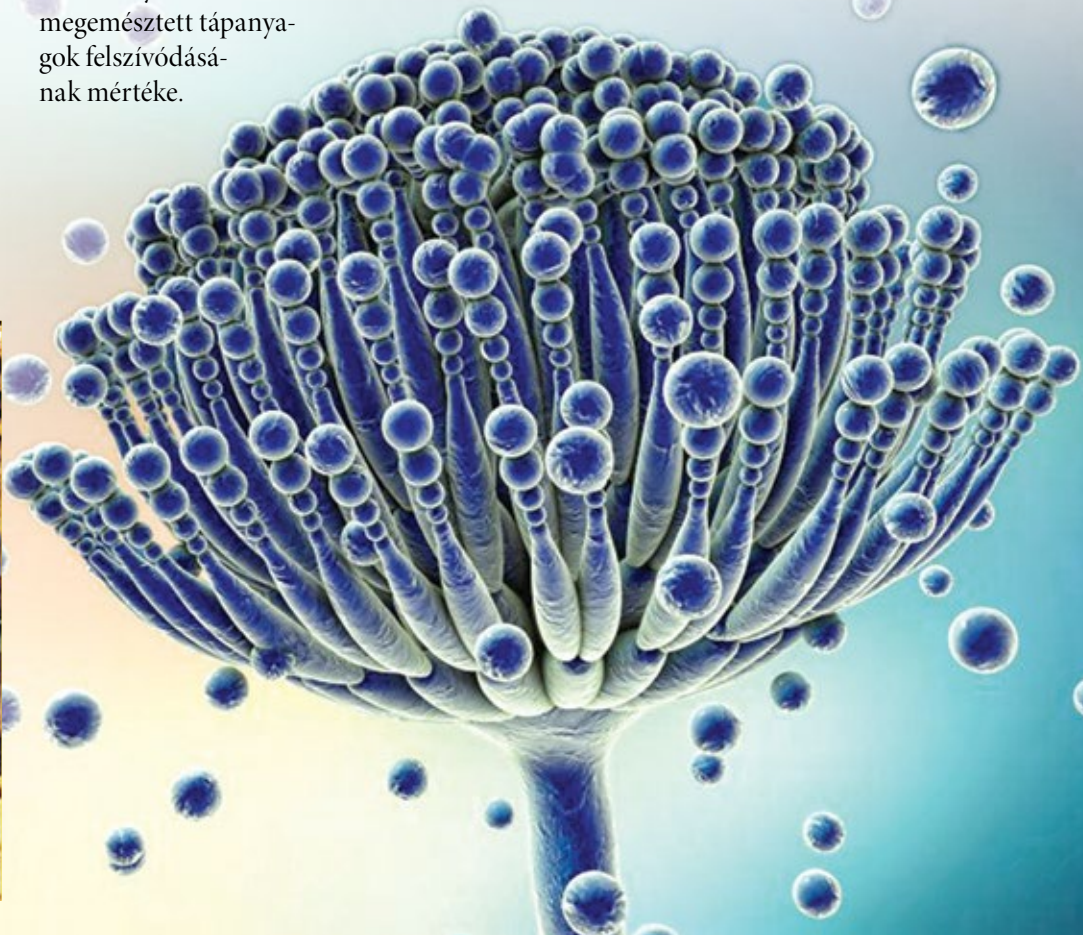


időszakokban viszont elhúzódik a gabonafélék érése, ami szintén fokozza a penészgomba fertőződés veszélyét. Gyakran egy időben zajlik a virágzás és terjednek a spórák. Ilyenkor is megnő a mikotoxin szennyezettség veszélye. A takarmánynövények, növényi eredetű élelmiszerek előállításánál során főként a nagyobb víztartalmat igénylő, szántóföldi penészgombák, a tárolás során pedig a kisebb nedvességtartalom mellett az úgynevezett raktári penészgombák szaporodnak el. Ha a magvakat a kritikus 14–16 százalékosnál magasabb nedvességtartalommal tárolják be, a tárolás során fokozott lesz a légzési hőtermelés. A tárolás során fokozott lesz a raktári penészfertőzés veszélye, majd ennek következtében a gombák által termelt mikotoxin szennyeződésé.

A mikotoxinok jelentős része a takarmány visszautasítását váltja ki az állatoknál. Ennek oka lehet a penészgombákkal fertőzött takarmány szaga vagy íze, vagy az egyes mikotoxinoknak közvetlenül az agy táplálékfelvételi központjaira kifejtett gátló hatása. A csökkenő takarmányfelvétel az állatoknál tápanyaghiányt idéz elő, amelyet tovább súlyosbíthat a mikotoxinok által előidézett bélhámsejt károsodás, amelynek hatására csökken a megemésztett tápanyagok felszívódásának mértéke.

A tápanyaghiány közvetlenül csökkenti a termelési paramétereket, illetve közvetett módon egyes neuroendokrin funkciókra is kihat, aminek következtében mindkét ivarban szaporodásbiológiai zavarok léphetnek fel. A felszívódott és a májba került mikotoxinok terhelik a máj méregtelenítő kapacitását, és emiatt csökken a takarmányokban potenciálisan jelen lévő egyéb toxikus anyagok lebomlása. Emellett megváltozik a májban egyes szexuáliszteroidok metabolizmusa is, ami a szaporodásbiológiai folyamatokra van kedvezőtlen hatással. Gazdasági szempontból a mikotoxinok talán legsúlyosabb hatása az, hogy csökkentik az állati szervezet immunválasz készségét, azaz csökken az állatok betegségekkel szembeni ellenállóképesége.

Amikor 1960-ban az aflatoxint először összefüggésbe hozták pulykák tömeges megbetegedésével az Egyesült Királyságban, akkor 100 ezer állat pusztult el olyan Brazíliából származó földimogyoró fogyasztásától, amely *Aspergillus-szal* fertő-



zódott. Ma már több mint ezer toxikus gomba metabolit ismert, közülük közel száz káros hatását bizonyították. Kiemelkedő humán- és állategészségügyi jelentőséggel mindössze 15-20 mikotoxin rendelkezik.

A folyamatos kutatásoknak köszönhetően megismertük a gombák speciális anyagcseréit, azonban a gombák és a növények kapcsolatát rendkívül összetett kölcsönhatások jellemzik. Egy takarmányminta analízisa során a jelenlévő mikotoxinoknak csak egy része szabadul fel a mintából, csak ez a rész mutatható ki különböző laboratóriumi módszerekkel. A nem felszabadítható toxinok jelentős része nem mutatható ki, pedig azok ugyanúgy károsítják az emberi és állati szervezetet.

A **növények növekedésük** során metabolizációval védik magukat különböző testidegen anyagoktól, például mikotoxinoktól. A növények polárosabb metabolitokat hoznak létre belőlük (pl. glükozidokat), melyeket elraktároznak oldott formában a vakuólumokban, vagy pedig biopolimerekhez kötve nem oldott formában, például beépülve a sejtfal komponensekként. Az oldott formában lévő metabolizált mikotoxinokat **maszkos toxinoknak**, a nem oldott formában lévőket pedig **rejtett toxinoknak** hívjuk.

Egy adott takarmány **teljes mikotoxin** mennyiségét a szabad és a metabolizált toxinok együttes mennyisége adja meg. Az elmúlt néhány évben számos ilyen maszkos

mikotoxint fedeztek fel a gabonákban. A DON-3-glükozid volt az első ilyen toxin, amelyet természetesen fertőződött búzából és kukoricából mutattak ki. Ennek a nem kimutatható metabolitnak a koncentrációja a szabad DON-tartalomnak csaknem 50%-át is elérte.

Ezekhez a metabolizált mikotoxinokhoz a takarmányokon keresztül ugyanúgy hozzájutnak az állatok és elfogyasztják azokat. Az emésztés során a szervezet első dolga, hogy az enzimek révén a glükozid komponenst lehasítja a toxinról, így felszabadul maga a toxin és képes a hatását kifejteni. A takarmányok teljes mikotoxin-koncentrációja így általában alábecsült, mivel általános laboratóriumi módszerekkel csak a szabad toxinokat tudjuk kimutatni. Még nehezebb azoknak a rejtett toxinoknak a kimutatása, amelyek nem oldott formában a sejtfalban vannak elraktározva.

„FELTÖREKVŐ, ELHANYAGOLT” MIKOTOXINOK

Ezek a mikotoxinok általában fusarium toxinok. A fusarium a legelterjedtebb gomba a mezőgazdaságban. Számos különböző mikotoxint és másodlagos metabolitot termel (trichotecének, fumonizinek és a zearalenon). Az elhanyagolt mikotoxinok közé soroljuk például az aurofusarin-t, az enniatin-eket, a beauvericin-t, a moniliformin-t és a fuzaproliferin-t.

Az **aurofusarin** általában búzában található. Befolyásolja a tojássárgája színét és a tojás minőségét, azonban klinikai tünetet nem okoz baromfiban. Toxikus mennyisége ismeretlen.

Az **enniatin**-ek antimikrobiális, rovarölő és gombaölő hatás mellett, herbicid hatással is rendelkezhet. Hatásmechanizmus: a sejtmembrán transzportfehérjék gátlása. Főként a mitokondrium esetében súlyos a toxicitás (ATP, energia transzfer). Feltehetően az állati emésztőrendszer hatékonyan bontja az enniatin-t, azonban további kutatások szükségesek.

A **beauvericin** erős antimikrobiális hatással rendelkezik számos Gram-pozitív és Gram-negatív baktérium ellen is. A beauvericin a sejtmembránra hat azáltal, hogy növeli a permeabilitást és felborítja a sejt homeosztázisát.

A **moniliformin** hasonló hatásmechanizmusal rendelkezik, mint az enniatin, de kevésbé toxikus. Hasonlóan a T-2 toxinhoz, akut toxicitással bír kacsák és csibék esetében, azonban extrém magas szint szükséges ahhoz, hogy csökkentse a madarak teljesítményét. ■

Forrás:

www.biomin.net

Schothorst Feed Research: *Emerging (neglected) mycotoxins commonly found in wheat and maize*

Mézes Miklós: *A mikotoxin-szennyezettségről*

MIKOTOXINOK

MÓDOSÍTOTT, MASZKÍROZOTT MIKOTOXINOK



AZ AGROFEED KFT. EXPORTPIACI TEVÉKENYSÉGE

Balkáni régió, Albánia **I. rész**



▶▶▶ Csánk Balázs, export takarmányozási menedzser

Az Agrofeed exportpiacai első-sorban Közép- és Kelet-Európában található. A **2018-as évben 15 országba exportáltuk termékeinket.** Míg az orosz gyárunk csak az orosz piacra szállított (elvből a vámunió miatt ide tartozna Belorusszia és Kazahsztán is), a magyar üzem további 14 országba szállította a termékeket, sőt orosz cégnek is gyártott és szállított.

Jelen cikkkel kezdődő cikksorozatunkban közvetlen és közvetett déli szomszédainknál (Balkán-régió) lévő tevékenységeinket, kapcsolatainkat szeretnénk bemutatni. Elsőként a régióban legmesszebbi partnerünkkel, aki Albániában folytatja működését.

Albánia hagyományosan és természeti feltételeinél fogva elsősorban mezőgazdasági ország (bár az ország egy része szántóföldi művelésre alkalmatlan), 2004-ben az aktív népesség 58%-a a mezőgazdaságban

dolgozott. Ugyanakkor az agrárium részesedése a bruttó nemzeti össztermékből 2006-ban mindössze 23,3%-os volt. Az összterület művelési ágankénti megoszlása a következő: 36% erdő, 21% szántóföld, 15% legelő (ennek 60%-a havasi legelő), 3% szőlő és gyümölcsös, 5% víz, 20% egyéb, műveletlen terület. A döntően családi és magángazdaságokban folytatott hagyományos állattartáson belül jelentős a juh-, a kecske-, illetve a szarvasmarha-tenyésztés és a méhészet, valamint teherhordás céljából a szamártartás. A mocsarak lecsapolásával bővített és javarészt öntözés alatt álló szántóföldek a hazai igényeket sem elégítik ki, s Albánia jelentős gabonaimportra szorul. Jelentős a búza- és a kukorica-, ezektől valamivel kisebb hozamú a burgonya-, cukorrépa- és dohánytermesztés. 800 méteres tengerszint feletti magasságig elterjedt a szőlő, s jelentős az erre épülő bortermelés. A nagyobb városok környékén

sokféle zöldség, mérsékelt övi és déligyümölcs terem (füge, olajbogyó, citrusfélék). A halászat és az erdőgazdálkodás jelentősége az elmúlt évtizedekben visszaszorult.

Albániai partnerünkhöz a szerb piaci tevékenységünk során kaptunk kapcsolatot. A teljes képhez hozzátartozik, hogy a balkáni népekre jellemző tipikus mentalitás miatt meglehetősen nagy szkepticizmussal, fenntartással kezeltük a kapcsolatot, de kellemes meglepetésben részesültünk. Igazából ismét felismertük, hogy félre kell tennünk azt az általános sztereotípiát, miszerint a balkáni népek elmaradott gondolkodásúak, és teljesen más módon kell megközelíteni őket. Egy tény, a család mind a mai napig szent és sérthetetlen. Az igaz, hogy



technikailag, infrastrukturálisan sokkal lemaradottabbak, mind nálunk, mind az EU többi szereplőjénél, de ez nem a tudás hiányának köszönhető, hanem a hátrányosabb gazdasági, anyagi helyzetből. Viszont az is megfigyelhető, hogy aki akarja, megtalálja a fejlődés útját és lehetőségét.

Előjáróban annyit le kell szögezni, hogy földrajzi helyzetéből adódóan meglehetősen limitáltak a mezőgazdasági lehetőségek az országban, legfőképpen ami a növénytermesztést illeti. Ebből kifolyólag sokkal jobban tudjuk érvényesíteni a kereskedelmi politikánkat, hiszen az alapanyag árak ugyanazok a világszerte, mint amiket akár mi is, itt Magyarországon látunk...

Ami viszont feltűnően érdekes, mi több furcsa volt, az a fuvarozás... Ha ők küldenek fuvarra a mi gyárunkba, akkor minimum 20, de akár 25%-kal kedvezőbb is lehet a fuvar költség...

A szakma képviselői viszont semmivel sincsenek hátrányosabb helyzetben nálunk. Partnerünk vezérigazgatója egy 30-as éveit elején járó fiatal ember, aki tanulmányait Oxfordban végezte. Szakemberstábjuk is magasan képzett, a maga területén mindegyikük kiemelkedő, naprakész tudással. Néha meglepően hátrányos technikai helyzetből is kihozzák a lehető legtöbbet, sőt, néha talán egy kicsit többet is.



Partnerünk neve: **AIBA Company**. Alapvető tevékenységük a mezőgazdaság, azon belül több

szektorban is érintettek, országuk szintjén meghatározóak. Elsősorban étkezési tojástermeléssel illetve takarmánygyártással és -forgalmazással foglalkoznak. Tojástermelésükre jellemző, hogy a dél-európai piaci igényeknek megfelelően fehér héjú tojást termelnek. Lohmann White, középnehéz testű állománnyal dolgoznak, átlag létszámuk: 450.000 db

tojótyúk. Az utánpótláshoz szükséges naposcsibét vásárolják, de az előnevelést már ők végzik. 4 telephelyük van, 2 termelő- és 2 nevelőteleppel.

Mi a Durres melletti telephelyet látogattuk meg. Itt, a nevelési egységet 2 ól alkotja, 2x75.000 db Lohmann LSL madárral. A tojótelep 5 ólból áll, ott jártunkkor 239.000 madárral. A termelési szintjük átlagosan 97%, de 15 hét termelés után is még 96% felett vannak.

Takarmányozási programjuk az alábbi fázisokból áll:

- 0-3 hét
- 4-8 hét
- 9-16 hét
- 17 héttől 5% termelésig
- 19-45 hét
- 46-64 hét
- 65 hét –

Mind a nevelő, mind a tojótelepre általánosan igaz, hogy nagyon magas szintű és nagyon szigorú állat-egészségügyi és járványvédelmi előírásokat alkalmaznak. Emellett minden várakozást felülmúló rend és tisztaság fogadott minket mindkét telepen. A telepekre történő megérkezésünkkor az első irodában fogadtak minket. Innen csak akkor mehettünk tovább, ha lezuhanyoztunk, és teljes, egyszer használatos védőruházatot vettünk fel.





Természetesen a megtermelt tojást értékesíteni kell, ehhez egy teljesen modern, korszerű tojásgyűjtő, -válogató és –csomagolóüzemet építettek.

A cég Albánia legnagyobb mezőgazdasági vállalata. A telepek takarmány-ellátását saját keverőüzemből végzik, illetve a saját felhasználásra gyártott takarmányok mellett ők Albánia legnagyobb takarmánygyártó és –forgalmazó vállalata.

2018-ban az alábbi mennyiségeket értékesítették:

AIBA COMPANY - ALBÁNIA	
TERMÉK NEVE	Mennyiség/tonna
Tojótáp	14 355,29
Brojlertáp	312,30
Tejelő tehén táp	254,70
Juh táp (Bárány és anyajuh)	160,85
Sertéstáp	96,68
Kacsatáp	52,04
Pulykatáp	6,80
ÖSSZESEN:	15 238,66

Ezek a számok nekünk megmosolyogtatóak lehetnek, de ha figyelembe vesszük, hogy egy kis országról van szó, ahol az intenzív baromfitenyésztés áll a legfejlettebb szinten, akkor kissé érthetőbbek ezek a mennyiségek. Ami még hűen tükrözi a helyzetet:

- Pulykát csak szezonálisan nevelnek. Nyár elején kezdik, hogy karácsonyra kész legyen. Akkor van egy dömping, az év másik szakában elenyésző a kereslet a pulyka iránt.
- Ami pulykát nevelnek, azt is fél-intenzív tartásban teszik, illetve nem húshibridekkel dolgoznak, hanem bronzpulykával...
- Sertéstartás elenyésző, csak az ország egyes részein (vallási okok). A sertés-húst javarészt hasított félsertésként hozzák az országba, vagy pedig a kész hízót veszik meg valamely külföldi országban, és Albániában már csak a vágás és feldolgozás történik.
- Juh és kecske a hegyvidéki területeken (ebből nekik van bőven), abszolút extenzíven. A táblázatban feltüntetett juhtáp a bárány- és gidanevelési időszakra vonatkozik.
- Tejelőtehén-tartásra a mostani helyzetben a családi (2-25 tehén/farm) méret és a meglehetősen extenzivitás jellemző. Viszont örömmel fogadtuk a hírt, hogy az állam jelentős investíciót tervez ebbe a szektorba, és elkezdik az állományok összevonását, és fejlesztik a nagyüzemi tejtermelést.

A fenti piaci helyzethez partnerünk teljes mértékben alkalmazkodott, és amellet, hogy saját értékesítő csapattal rendelkezik (abban a régióban ez nem jellemző, inkább a „minden sarokra tápboltot” elv alapján működnek). Emellett, biztonsági háttérként, illetve a megfelelő termelési és minőségi színvonal biztosításához, a takarmánygyáron belül saját kémiai és mikrobiológiai laborral rendelkeznek, amit napi szinten használnak is, nem csak saját ellenőrzésükre, de szolgáltatóként is.

Összességében egy nagyon szerethető országgal kezdtünk üzleti kapcsolatot, ahol várakozásunkat felülmúló szakképzettséggel, szakmai fegyvellemmel találkoztunk. Emellett csodálatos emberek, akik nyitottak minden újra, elfogadják a tanácsokat, sőt, kérik is a fejlődéshez a segítséget. A rendelkezésükre álló információk és lehetőségek alapján pedig kihozzák a lehető legtöbbet az adott szituációból. ■





AgroFeed
Tudás, ami táplál



500 terméktípus

45 000 tonna premix

300 millió szárnyas takarmányozása



BAROMFI HÍRMONDÓ



A **BAROMFI HÍRMONDÓ** az Agrofeed Kft. lapja, készült 500 példányban
Felelős szerkesztő: Neukirchner Renáta • Felelős kiadó: Csitkovics Tibor
Szerkesztőség: 9022 Győr, Dunakapu tér 10.
Tel.: (96) 550-620, fax: (96) 550-621 • E-mail: premix@agrofeed.hu • www.agrofeed.hu
Design: arttitude.hu



FAMIqs
European Feed Additive and Premixes Quality System

Központ:
Agrofeed Kft.
9022 Győr, Dunakapu tér 10.
Tel.: (96) 550-620
Fax: (96) 550-621

Ügyfélszolgálat:
9022 Győr,
Dunakapu tér 10.
Tel.: (96) 550-628
(30) 685-0389

Üzem:
6086 Szalkszentmárton,
Vadas 7.
Tel.: (76) 539-016
Fax: (76) 539-017