

VitaChickHír

január - június

| 2022. 3. szám | Vitafort magazin

Fő az egészség!

A bélflóra természetes táplálása 10. oldal

A madárinfluenza mélységeiben 5. oldal

A rejtőzködő gyilkosok 8. oldal

Egészséges csirkehús a végén 13. oldal



Tartalom



Köszöntő

Helembai Jenő, export igazgató 1

VitaChick Piac - Baromfiipiaci körkép

A baromfiágazat 2021-ben 2

Állategészségügy

„Madárinfluenza volt, van és lesz”! 5

Rejtőzködő gyilkosok: Mikotoxinok kártétele a baromfiban 8

A takarmányozás és az immunrendszer 10

VitaChickFórum

A durva dercés takarmány hatása a brojlercsirkék teljesítményére 13

Külpiaci jelenlétünk 30 éve

Új utakon: a VitaFort Csoport exporttevékenysége 16

Szakmai rendezvények

A „jó pap is holtig tanul”, avagy szakmai továbbképzéseket tartunk 19

Céges élet

Gyorsjelentés a beruházásról 20

VitaChick Csapat

Bemutatkozik: Dr. Szepesi Csaba 21

Impresszum: VitaChickHír

Időszakosan megjelenő baromfiágazati magazin
Harmadik szám: 2022. január - 2022. június

Főszerkesztő: Helembai Jenő, export igazgató
Felelős szerkesztő: Egervári Ildikó, marketing és kommunikációs vezető
Szerkesztőségvezető: Dávid Ildikó, baromfi szakspecialista
Készítette: Onecreative marketing professional Kft.

Fókuszban az egészség!

Helembai Jenő
export igazgató
VitaFort Zrt.



Tisztelt Partnerünk! Kedves VitaChickHír Olvasónk!

Ön a VitaChickHír magazin legújabb számát tartja a kezében. Mostani számunkban igyekeztünk olyan témákat bemutatni, amelyek alapvetően a baromfi-egészségügy köré szerveződnek. Természetesen szeretnénk tájékoztatni Önt azokról a változásokról, amelyek most zajlanak körülöttünk a világban, érintve a teljes élelmiszer-előállító ágazatot. A világ népessége 2027-re várhatóan eléri a 8 milliárd főt. A lakosság számának növekedésével természetesen növekszik az igény az állati eredetű fehérjére is. A világ takarmány előállítása meghaladta az 1,2 milliárd tonnát.

Dr. Csorbai Attila úr cikkében a 2021-es év „kihívásait” foglalta össze. Azt már talán megszoktuk, hogy változó világban élünk, de talán még azt nem, hogy ezek a változások ilyen gyorsak és

szinte folyamatosak. Egyes változásokhoz természetesen lehet alkalmazkodni, de hogyan tudna egy állattenyésztési ágazat alkalmazkodni egy világjárványhoz, ahol a kereslet-kínálat egyensúlya megbomlott. A HoReCa ágazat szinte egyik napról a másikra szűnt meg, ehhez semmilyen élelmiszer-gyártó, mezőgazdasági vállalkozás nem tud alkalmazkodni. Az ágazatot nem csak a COVID-19 járvány, de a madárinfluenza is sújtotta szinte egy időben.

Dr. Szepesi Csaba, baromfi-egészségügyi szakállatorvosunk tollából két baromfi-egészségügyet érintő cikket is olvashatunk. Az egyik egy átfogó cikk a madárinfluenzáról, hiszen a betegség komoly károkat, elhullásokat okozhat és természetesen bejelentési kötelezettség alá tartozik. Külön foglalkozunk a bélrendszer egészségével. Csak kevesen tudják, de akár az ember akár a baromfi esetében az immunrendszer 70%-a a bélrendszerben található, ezért is kiemelt fontosságú a bél egészségének fenntartása és támogatása a takarmányozáson keresztül is.

Egy korábbi FAO felmérés szerint a világ gabonakészletének 25%-a mikotoxinokkal fertőzött.

Habár a mikotoxinok ellen próbáljuk felvenni a harcot, évről-évre mégis szembesülünk a problémával. Olyan mikotoxinok jelennek meg, melyek korábban nem, vagy csak nagyon elvétve fordultak elő. Ilyen például az Aflatoxin térnyerése, veszélyeztetve ezzel az élelmiszer-biztonságot. Talán az sem teljesen közismert, hogy a mikotoxinok úgynevezett rejtett formában is előfordulnak, így akár alul is értékelhetjük a valós mikotoxin szintet.

Dávid Ildikó, baromfi szakspecialistánk írásában a durva dercés takarmányok hatásáról olvashatunk a broiler csirkéknél. A durva dercés takarmány alkalmazásával megnő a zúzógyomor tömege, annak izomzata, mert a durvább részecskék fokozott izommunkát kívánnak. A zúzó pH-ja csökken, az átfolyó takarmány retenciós ideje nő, így a zúza az élettani emésztő-adagoló feladatát meg tudja valósítani. Helyreáll a gastrointestinalis ciklus és annak hormonális szabályozása, nő az emésztőenzimek mennyisége javul az emésztés hatékonysága.

Bemutatjuk a VitaFort export tevékenységét is az elmúlt 30 év távlatában. A VitaFort Csoport tagjai a világ négy földrészén, 28 országgal folytatnak kereskedelmi kapcsolatot. 11 európai, 2 amerikai, 7 ázsiai és 8 afrikai országgal. 17 áru-, vagy szolgáltatás export, illetve tudás transzfer valósult meg ez ideig, 26 milliárd Ft értékben.

Ezúton kívánok jó egészséget és kellemes olvasást baromfi-ágazati szakmagazinunkhoz.

A baromfiágazat 2021-ben



Volt-e olyan időszaka a magyar baromfiágazatnak mikor annyi baj és gazdasági hatás érte az ágazatot, mint az elmúlt két évben? A rendszerváltás óta eltelt több, mint harminc év legnehezebb időszakát éljük meg, s nem látjuk vége lesz-e valaha a megpróbáltatásoknak. Egyetlen vigaszunk, hogy a jelen helyzet mindenkinek fáj és nehéz, ugyanakkor ennek előnye lehet, hogy Európa-szerte rávilágít arra, hogy újra kell gondolni és szakmailag is helyre kell tenni a fenntarthatóság és az élelmezésbiztonság fogalomkörét. Nagyobb teret kell engedni a gyakorlati szakmaiságnak és kisebbet a következményekért felelősséget nem vállaló ideológiáknak. A teljes agrárium, de különösen az állati termékelőállítás – így a baromfiágazat – és termékei nem lehetnek ideológiai „kísérleti nyulak”, hiszen e termékek élelmezésbiztonságban betöltött szerepe óriási. Mivel egy intézkedés számos egyéb aspektussal is rendelkezik – gazdasági, állategészségügyi, élelmiszerbiztonsági, környezetvédelmi stb. – így a nem piaci mechanizmusok alapján vezérelt változtatások kockázata óriási.

A „zöld megállapodásnak” nevezett stratégia az állattenyésztés egészének megfogalmaz olyan – nem finanszírozott – többletvállalásokat (ilyenek az állatjólét további javítására tett intézkedések, a környezetvédelmi intézkedések, az antibiotikum felhasználásra tett vállalások), melyek egymásnak ellentmondanak (prioritások nélkül), így együttes teljesítésük a fenntarthatósági pillérek valamely elemét sérteni fogja (gazdasági fenntarthatóság, környezetvédelmi fenntarthatóság, társadalmi fenntarthatóság). A megvalósíthatóság szempontjából szerintem inkább „kívánságlistának” tekintett mára már előrehaladott állapotban lévő elképzelés gazdasági és társadalmi hatásai, súlyos következményei jelenleg még nem ismertek, számomra beláthatatlanok.

Mindezek mellett a brüsszeli buborékban számos olyan kezdeményezés is napirenden van (pl. End of the cage age), amely pótlólag „csatlakozott” a korábban említett zöldítéshez, s bár szakmai és gazdasági szempontból komoly kétségek merülnek

fel a megvalósítással kapcsolatban, mindenki úgy beszél róluk, mint szimpatikus támogatandó jövőbeni elvárás, így politikai támogatottsága nagy.

Európai szinten is fontos kérdés, hogy ki fogja vállalni a politikai, gazdasági és társadalmi felelősséget az elhibázott döntésekért, jogszabályokért? Hogyan lesz biztosítva az EU élelmezésbiztonsága? Ki fogja a veszteségeket hosszútávon felvállalva karitatív tevékenységként folytatni a tenyésztést, termelést, vágás-feldolgozást, tovább feldolgozást? Ki fogja mind ezt finanszírozni?

A hazai állattenyésztés bajainak gyökerét a növénytermesztés – állattenyésztés jövedelmezőségéből (és támogatásából) különbségében kell keresnünk. A probléma már a rendszerváltást követően megjelent, hazánk EU csatlakozását követően pedig felgyorsult, hiszen az EU agrártámogatási rendszere alapvetően a Nyugat-Európában jellemző „vegyesgazdaságok” rendszerét támogatta, mely a szántóföldi növénytermesztés kiemelt támogatásán keresztül igyekezett segíteni az állattenyésztést, illetve állattermék előállítását. A más fejlődési irányt bejárt hazai agrárstruktúrának (a növénytermesztés – állattenyésztés jellemző szétválása), ez további torzulást és aránytalanságot jelentett, s ez a jelenlegi gazdasági környezetben szinte megoldhatatlan feladatot ró az állattartó gazdaságokra. **Különösen komoly hátrányt jelentett a sertés és baromfiágazati szereplőknek, mivel ezen szektorok nem részesülhetnek EU forrásokból** (ún. könnyű piacszerzésű ágazatok) – e kőbe vésett szabály megváltoztatása nélkül (amely szerintem kiemelt feladat kell, hogy legyen, mind köztestületi, mind szakmai érdekképviseleti szinten) nehéz bármilyen jó útirányt találni. A kedvező vagy kedvezőtlen piaci/gazdasági/állategészségügyi/támogatáspolitikai környezet miatt a termékpályák innentől kezdve már csak az „élhetőtl” az „elviselhetetlen” kategóriák között tudnak lavírozni. Sajnos az elmúlt időszak bővelkedett olyan gazdasági „cunamikban” mely ez utóbbi irányba tolták az állattenyésztést, állati termékpályákat, így a baromfiágazat szereplőit is.

A koronavírus világjárvány 2020 tavaszától teljesen átalakította a baromfiágazat és termékeinek keresleti-kínálati piacait. A HoReCa szektor több hónapig tartó eltűnése, majd a különböző járványhullámokban tapasztalható meg-megindulása olyan mértékben változtatta meg a baromfikereskedelem irányait és arányait, hogy az gyakorlatilag lekövethetetlen volt a baromfiágazat (de tulajdonképpen a teljes állattenyésztés) számára. Az egyes ágazatok korábban kiszámítható és tervezett technológia folyamatai felborultak, tervezhetetlen költség és árbevétel viszonyokat eredményeztek.

Ezzel párhuzamosan 2020-ban is megjelent, s komoly megbetegedéseket és veszteségeket okozott a **madárinfluenza járvány**. A jelentős közvetlen veszteségeken túl, ez exportkorlátozásokat, további piaci – értékesítési problémákat okozott.

Dr. Csorbai Attila

elnök-igazgató

Baromfi Termék Tanács

A 2020. évi járvány megszűnését követően érkezett a következő csapás, **a takarmányárak hihetetlen mértékű megemelkedése**. Az árak „elszállásában” alapvető szerepe volt az afrikai sertéspestis kínai megjelenésének, s a járvány utáni kínai keresletnek, valamint a kínai -amerikai konfliktusnak, mely az európai térség növénytermesztésének irányába fordította a keresletet. E keresletnövekedés borította fel a takarmányalapanyagok beszerzési árait, s ezzel a takarmánypiacot. Nem mellékesen ez tovább növelte azt a már említett különbséget, mely a növénytermesztés – állattenyésztés között feszült. E probléma nem újkeletű, kiegyenlítésére, korrigálására égető szükség lenne, s véleményem szerint megoldása kulcskérdés a hazai állattenyésztés, így a baromfiágazat túlélése szempontjából is.

Az általános gazdasági problémák (termékpályaszintű jövedelmesség, szakképzett munkaerő hiánya) sajnos nem teszik vonzóvá a termékpályát, ritka az új belépő, a generációváltás nem mindenhol valósult meg.

Részben a „zöld mozgalmak” EU politikai hatalmának erősödése, részben a koronavírus okozta gazdasági recesszió utóhatásaként, s nem mellesleg az EU-orosz konfliktus eredményeként az energiahordozók árának horrorisztikus növekedése. Ez mind a termelés, mind a vágás-feldolgozás költségeinek olyan mértékű emelkedését okozza, amely - ha nem érvényesíthető a piaci árakban – az ágazat végét jelenthetik.

Mindez a nemzetközi és világpolitikai eseményekkel párhuzamosan (orosz-ukrán háború) óriási nehézséget, vagy az EU jogszabályalkotásra még a legjobb szakmai szervezeteknek is csak korlátozott ráhatása lehet. Ugyanakkor szervezetünk a BTT minden olyan EU-s szinten releváns szakmai szervezetnek aktív kezdeményező tagja, amely a nemzetközi (EU) jogformálásban szerepet játszik (AVEC, EUWEP, EUROFOIEGRAS), s több szakmapolitikai kérdésekben is javaslatot teszünk a hazai baromfiágazat érdekeinek megfelelő és azt képviselő álláspont kialakítására. A Kormánynak lehetősége van különböző mechanizmusokkal (pl. beruházási, fejlesztési támogatások, nemzeti támogatások) az ágazati hatékonyságot, működőképességet fejleszteni, előre mozdítani. Bizonyos területeken mozgástere nagyobb, bizonyos területeken kisebb. A nemzeti támogatások (állatjóléti támogatás) esetében ez a mozgástér szűk, így komoly problémát jelent annak korlátossága (12 Mrd Ft), értékeinek elinflálódása, értékvesztése, aránytalansága.

Madárinfluenza kérdéskör

Az új kártalanítási jogszabály megalkotását mind az ágazat, mind a szakhatóság, mind az államigazgatás szorgalmazta. Ennek egyik oka, hogy a korábbi szabályozás (a kártalanítási érték 100%-os megtérítése) egyrészt borzasztó költséges volt. A közvetlen károk nagysága járványos időszakokban évente 12-15 Mrd Ft kiadást

jelentett a Magyar Államnak, ugyanakkor ezek a járványok lényegesen többbe kerültek, hiszen a közvetett károk (telepítési korlátozások, exportlehetőségek megszűnése, piacok elvesztése, vágóüzemi leállások, valamint a kapacitáskihasználtság csökkenése stb.) bár nehezen kalkulálható, de hasonló nagyságrendű veszteséget okoztak sokszor olyan szereplőknek, akik nem voltak közvetlen érintettjei a járválynak. Így a másik ok, és fő cél pedig az volt, hogy a termelők és integrátorok felelősségvállaláson keresztül javítsa a telepi járványvédelem általános szintjét, a csökkentse a madárinfluenza megjelenésének kockázatát.

Az új kártalanítási jogszabály, a hatósági eljárásrend, a BTT auditrendszere egyaránt változtatásokat, pontosításokat, egyértelműsítéseket kíván, de a legfőbb cél – a járványmegjelenés valószínűségének csökkentése, a telepi járványvédelmi szint emelése, s a madárinfluenza kártételének csökkentése közös ágazati érdek.

A baromfiágazat támogatásai

Meg kell állapítani, hogy az EU által elfogadott (notifikált) támogatási értékek a 2017/2018 évi költségvetésekre voltak tervezve, jelenlegi értékük nem, vagy csak részben fedezik az állatjóléti többletvállalások jelen idejű költségeit. Így a keretösszeget ágazatunk duplán nőtte ki. Volumenoldalról és fajlagos költségoldalról egyaránt. A meglévő támogatási konstrukció az összes jogcímrre a jelenlegi állatállomány (2021. évi) nagysága alapján mintegy 16,5 -17 Mrd Ft keretösszeggel lenne megvalósítható – hangsúlyozom jelenleg.

Ezért, ha nem akarunk lemondani e támogatásról ki kell építeni, meg kell alkotni egy olyan EU által elfogadható támogatási konstrukciót, mely – akár a meglévő támogatással párhuzamosan – kompenzálni képes a támogatási értékek aránytalanságait, s a jövőbeni várható ágazati/termékpálya növekedést.

A baromfiágazat 2021. éve

A 2020. évi vágóbaromfi felvásárlási mennyiséghez képes az ágazat termelése nőtt. A felvásárlásról élőállat mennyiség dabszámban 6,1%-kal, élősúlyban pedig 7,1%-kal nőtt. Ennek nagyjából fele a bázishatásnak köszönhető, hiszen a 2020. évi sokkhatások (madárinfluenza, Covid) miatt a 2019. évi felvásárlási mennyiségnél 23.523 tonnával volt kevesebb. A 2019. évhez viszonyítva a növekedés élősúlyban (t) 3,5%-volt több. Az egyes termékpályák esetében kiegyenlített növekedés történt a csirke esetében. A pulyka esetében az 5%-os csökkenés újra a 2019-évi termelési volument eredményezte, míg a víziszárnyas termékpályák esetében hektikus, komoly kilengéseket tapasztalhatunk a termelésvolumenben. A víziszárnyas termékpályák belső szerkezetét vizsgálva megállapítható, hogy a kacsák (pecsenye és mulard egyaránt) részaránya nő a lúd rovására, melynek megvannak a szakmai okai (tenyésztési, technológiai, szaporodásbiológia, gazdasági és piaci).

A baromfiágazat 2021-ben

Dr. Csorbai Attila
elnök-igazgató
Baromfi Termék Tanács

1. táblázat | A magyar vágóbaromfi felvásárlás mennyisége (edb)

Megnevezés	Élőállat felvásárlás (2021, edb)	Bázis (2020)	21/20 (%)
Csirke	184.149	180.896	101,8
Tyúk	2.988	2.780	107,5
Pulyka	6.528	6.819	95,7
Pecsenye kacsa	29.666	21.436	138,4
Mulard kacsa	4.159	2.846	146,1
Máj típusú lúd	2.215	1.837	120,6
Hús típusú lúd (pecsenyeliba, hús + zabos liba)	2.481	2.006	123,7
ÖSSZESEN	231.497	217.964	106,2

2. táblázat | A magyar vágóbaromfi felvásárlás mennyisége (t)

Megnevezés	Élőállat felvásárlás (2021)	Bázis (2020)	21/20 (%)
Csirke	479.663	465.382	103,1
Tyúk	6.415	6.028	106,4
Pulyka	95.245	100.219	95,0
Pecsenye kacsa	91.232	65.369	139,6
Mulard kacsa	24.126	17.051	141,5
Máj típusú lúd	10.692	8.148	131,2
Hús típusú lúd (pecsenyeliba, hús + zabos liba)	14.397	11.523	124,9
ÖSSZESEN	721.770	673.720	107,1

Azt hiszem a jövőt tekintve ágazati szinten sem tudunk még csak közelítőleg pontos dolgokat sem mondani. Még a jól informált szakemberek sem képesek pontosan megmondani, hogy miképpen változott az európai húsfogyasztás az elmúlt években (és hogyan fog változni?) és azon belül a miképpen változott baromfihúsfogyasztás és belső szerkezete az elmúlt időszakban, miképpen befolyásolta azt a vegán táplálkozás terjedése, vagy az állattenyésztés és állati termék előállítás – mint bűnbak – a jövő „zöld megállapodásának” milyen mértékben lesz áldozata.

Azt nem tudjuk pontosan tehát, hogy mekkora jelenleg és mekkora lesz néhány év múlva az európai piac. A másik nagy kérdés, hogy milyen költség és árviszonyok várhatóak az egyes termékpályákon: takarmány alapanyagok, energia-költségek, naposállat.... Óriási kérdés, hogy lesz - e termelő, termék... Jelen pillanatban gyakorlatilag több kérdésben is a sötétben tapogatózunk, s csak reménykedhetünk abban, hogy az egyik pillanatról a másikra változó világban folyamatosan jó döntéseket hozunk, mert minden egyes döntéshez komoly felelősség és következmény is társul.

Forrás: BTT

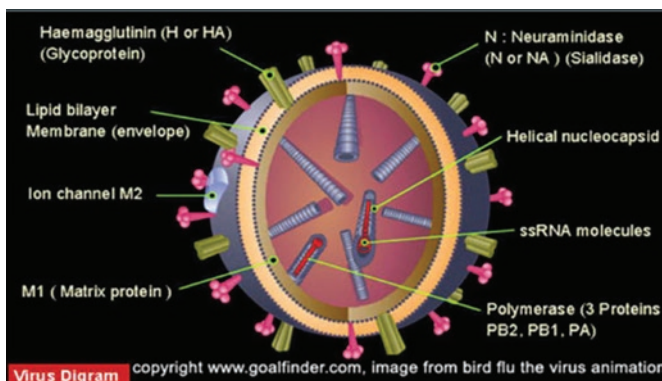


„Madárinfluenza volt, van és lesz”!

Dr. Szepesi Csaba
baromfi-egészségügyi szakállatorvos
VitaFort Zrt.

A madárinfluenza (Avian Flu) a házi és vadmadárfajok vírusos betegsége, amely szinte minden évben jelentős elhullásokat idéz elő a világ minden részén. A kórokozó az Orthomyxoviridae családba tartozó, Influenza „A”, burokkal rendelkező ún.: RNS vírus, melynek mérete: 80-120 nm.

A vírus szerkezete:



A virion felületén két különböző, speciális szerkezetű fehérje, a **haemagglutinin (H)** ill. a **neuraminidáz (N)** helyezkedik el. A haemagglutinin 18 változatát különböztetik el, melyek alapján altípusokba sorolják a kórokozót. Ez a fehérje felelős a gazdasejt felületén lévő receptorokhoz való kötődésért, a vírus és a sejtmembrán összeolvadásáért, valamint fontos szerepet játszik a virulenciában. A H 1,2,3, altípusok humán, míg a H 5,7, szubtypusokkal a madarak fertőződnek. A neuraminidázt 9 altípus képviseli, melyek feladata a vírus sejtből történő kiszabadulása.

A madárinfluenza vírusát pathogenitása (megbetegítőképesség) alapján két csoportba sorolják:

- Magas pathogenitás (HPAIV)**
 - IVPI index > 1,2 hat hetes csirkében
 - 75%-nál magasabb elhullás, 6 hetes iv. fertőzött csirkékben
- Alacsony pathogenitás (LPAIV)**
 - Minden H5, H7 altípusba tartozó olyan AI vírus, amelyik nem HPAIV!
 - A legismertebb pandaemiát okozó pathotípusok: **H5N1, H5N8, H5N2**

A vírus terjedése:

- A vertikális terjedésre nincs bizonyíték!
- A fertőzött embrió már a tojásban „befullad”, elpusztul.
- A vírusfertőzés csökkenti vagy teljesen megszünteti a tojástermelést.
- A fertőzés horizontális úton, elsősorban bélsárral, légútváladákkal terjed!

- De, a ragályfogó tárgyak, ruházat, takarmány, víz, hús, humán forrás, rágcsálók szerepe is meghatározó lehet!
- A beteg madarak 7-10 napon át üríthetik a kórokozót!

A vírus ellenállóképessége:

- Fertőtlenítőszerre általában érzékeny, de szerves, nedves anyagban (hulla, trágya) a túlélési idő megnövekszik.
- A komposztálás hatékonyan előli!
- Nedves baromfiürülékben a túlélési idő:

105 nap	fagyasztva
30-35 nap	4 °C
7 nap	20 °C
4 nap	25-32 °C

A vírus változékonysága:

Ahogy mondani szokták: „Madárinfluenza volt, van és lesz”! Ennek egyik legfőbb oka, a vírus azon képessége, hogy genetikai állománya rendkívül hajlamot mutat a variabilitásra. Erre akkor van nagy esély, ha egy sejtet azonos időben két különböző altípus fertőz meg.

Ennek a változékonyságnak két módja van:

1. Antigénsodródás (drift)

- pontmutációk eredménye.
- folyamatosan történnek, de csak kisebb mérvű változásokat eredményeznek.
- az Influenza vírus „A” és „B” típusában is előfordul.

2. Antigéncsuszamlás (shift)

- génszakaszok kicserélődésének (reassortáció) következménye.
- új altípusok alakulhatnak ki! (LPAIV → HPAIV)
- csak „A” típusú influenza vírusokban létezik.

Történelem:

A vírus őst 1996-ban Kínában libákból mutatták ki, de az influenzavírus azóta is folyamatosan jelen van a természetes rezervoárookban. Nagy koncentrációban fordulnak elő, hűvös, vizes környezetben. Bizonyítottan magasabbak az elsődleges járványkiterések, a vadon élő vízimadarak vándorlási útvonalán. Elsősorban lúd- (Anseriformes), és lile (Charadriiformes) alkatúak a veszélyeztetettek, de nem egyforma a fajok fertőzöttsége, vannak, (récék), amelyek nagyobb szerepet játszanak a vírus fennmaradásában és terjesztésében! A vírus az állatok bélcsatornájában replikálódik és a víz közvetítésével rendkívül hatékonyan terjed állatról állatra, erre kiváló lehetőséget biztosítanak az északi sarkkörön túli közös költőhelyek. A vándorló életmód biztosítja a populációk közti kapcsolatot! A vírus a természetes gazdában jóindulatú, tünetmentes enterális fertőzést tart fenn! 2000-től kezdődően számos új pathotípust mutattak ki **házikacsákból**, amely madarak klinikai tüneteket nem mutattak, elhullást nem tapasztaltak. A helyzet azonban 2002 de-

„Madárinfluenza volt, van és lesz”!

cemberében megváltozott, amikor a Hong-Kong melletti Kowloon Parkban, kacsákon idegrendszeri tünetek, elhullás jelentkeztek, ami azt jelentette, hogy új, pathogén altípus jelent meg, amit **H5N1** szubtypusként azonosítottak a virológusok. **Ezzel gyakorlatilag kezdetét vette az a pandémia, ami napjainkig is tart.** 2003 és 2005 között kb. 150 millió baromfi hullott el, vagy irtottak ki, elsősorban Ázsiában. 2006 januárja és májusa között Európa 5 országát (köztük hazánkat) is elérte fertőződés, ami a nyár folyamán tovább terjedt. Az elhullott vad- ill. házimadarakból H5N1 vírusát mutatták ki. A vírus evolúciója azonban nem állt meg.

2014 januárjában, a Dél-Koreában található Donglim rezervátum területén 100 db elpusztult cifrarécét találtak. Ezzel egyidőben, a rezervátum mellett magas pathogenitású Influenza vírusra utaló tüneteket tapasztaltak egy tenyészkacsa állományban.

A virológusok és filogenetikusok ezt a HPAI vírust egy új szubtypusként, **H5N8**-ként azonosították, ill. igazolták, hogy az új kórokozó a H5N1-ből alakult ki. A cifrarécék Koreában telelnek, majd vissza térnek Észak Szibériába, a költőhelyükre és számos más, vad, vízimadár fajjal közös területen szaporodnak. Szinte törvényszerű volt, hogy azok a madarak is fertőződtek az új vírussal, melyek vándorlási útvonala Európa ill. a Fekete-tengeri irány volt.

Ennek eredményeként 2014.11.05-én, egy németországi (Meklenburg) hízópulyka telepen, elsődleges járványkitörésként, izolálták a H5N8 vírusát. Ezt számos megbetegedés követte, Németországban, Hollandiában, Bulgáriában. Hazánkban 2015.02.25-én történt az első kitörés (Füzesgyarmat), amit 238 további követett (ADNS adatai alapján), egészen 2017.08.31-ig. Az elmúlt évek szomorú hazai tapasztalatai alapján kijelenthető, hogy a vírus jelenlétére és annak további evolúciójára továbbra is számíthatunk! A 2014-es évet Kanada és az USA sem „úszta meg” november 28-án, egy pulykafarmon 3 nap alatt, egy 11000-es állomány 70%-a elhullott. Az elvégzett vizsgálatok az új altípust **H5N2**-ként izolálták. Az új HPAI vírus kialakulására az ún. „atlanti” vándorlási útvonalon kerülhetett sor, ahol, egy géncsere (reassortáció) nyomán, az eurázsiai származású HPAI H5N8 kombinálódott, az észak-amerikai madarak hordozta LPAI vírusokkal. Az eredmény: 48,1 millió házimadár elhullása ill. leölése!

Összeségében elmondható, hogy a vadmadarak, akár tünetmentesen is hordozhatják, és üríthetik AI vírusait, tehát a vadmadarakkal való közvetlen érintkezés elkerülése a legfontosabb feladat a haszonállataink védelme szempontjából! Felmerül annak a veszélye is, hogy a fertőzött, elhullott házimadarak, ezek alomanyaga, takarmánya „visszafertőzheti” a vadmadarakat, ami további gén-rekombinációkat generálhat!



LPAIV

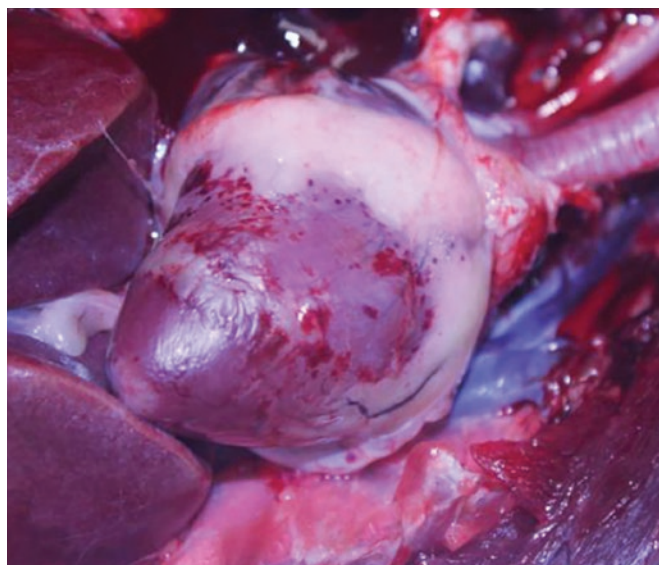
- sokszor tünetmentes
- bágyadság, gubbasztás, borzolt tollazat
- enyhe légzőszervi tünetek (könnyezés, tüsszögés)
- tojástermelés csökkenése
- takarmány ill. a víz felvételének kismértékű csökkenése
- „fűzőld” hasmenés

HPAIV

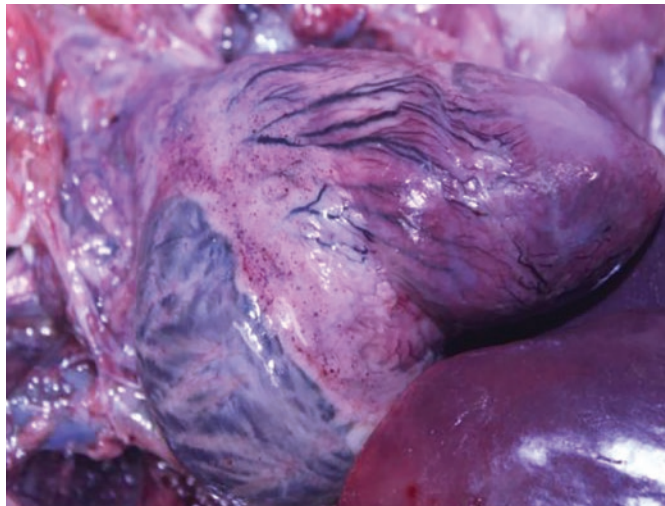
- hirtelen jelentkező, **nagyon magas mortalitás!**
- **idegrendszeri tünetek** (fej és nyakremegés, „furcsa” fej és nyaktartás, mozgásképtelenség).
- tojástermelő állományoknál a tojástermelés rapid csökkenése, ami 5-6 napon belül a **tojástermelés teljes leállításához** vezet.

Kórbonctan (HPAIV)

- **Általános kép: vérzéses, elhalásos, ödémás elváltozások a zsigeri szervekben és a bőrben!**
- **peracut** esetekben, sokszor tünetmentes, esetleg elsősorban, pontszerű **vérzések** a savóshártyákon (szív)!



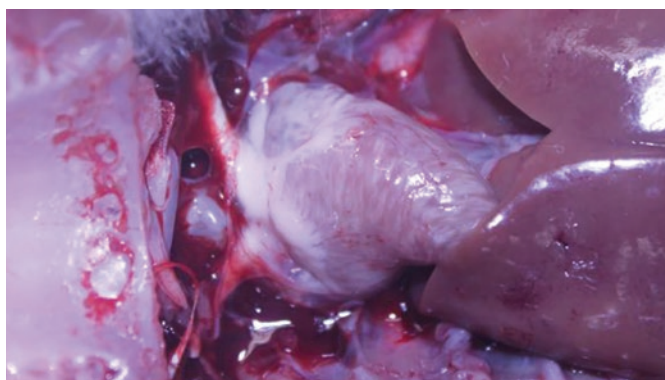
Dr. Szepesi Csaba
baromfi-egészségügyi szakállatorvos
VitaFort Zrt.



- **acut** esetekben: **vérzések** a szívburok alatt
- **vérzéses-elhalásos gócok** a pancreasban (hasnyálmirigy).



- zonális szívizom degeneráció, **„tigrisszív”** (kacsában körjelző értékű)



- vírusos agyvelőgyulladás, neurodegeneráció

Védelem

- 1. Zárt tartás!!!** (vadmadarak!)
- 2. Szigorú járványvédelmi szabályok!** (gondozók, fekete-fehér öltözők, ruházat, kötelező, rendszeres, fertőtlenítés, mozgáskorlátozás, takarmány, eszközök, gépek)
- 3. Biosecurity** (rágcsláló-rovarirtás)
- 4. Vakcinázás?!**

A világ számos országában (Kína, Indonézia, Egyiptom) rendszeresen használnak madárinfluenza elleni vakcinákat (hagyományos inaktivált vektor-pox). Az EU-ban jelenleg a „stamping out” elve van érvényben járvány-kitörés esetén. Vakcinák használatát, csak kivételes esetekben, időszakosan engedélyezik!

Az elmúlt évek jelentős gazdasági káreseményei miatt, sok európai baromfitartó veti fel, a AI elleni, EU-ban történő rendszeres vakcinázás lehetőségét.

Mi ezzel a gond?

Vakcinázás esetén, a vonatkozó régió **AI mentessége megszűnik**, az export piacok számára pozitívnak minősül. A vad vírus és a vakcina által kiváltott szerológiai pozitivitás elkülönítése csak egy speciális eljárással (DIVA) lehetséges, ami drága, időigényes, körülményes, ráadásul szinte minden állatszállítás előtt el kellene végezni. Gyakorlati körülmények között a vakcina nem szünteti meg teljesen a vírus szaporodását, így a mentesség kivitelezésére nem alkalmas. A védelem altípus specifikus, nincs keresztrezisztencia!

Csak parenterálisan (injekció) adható, munkaigényes.

Fontos!

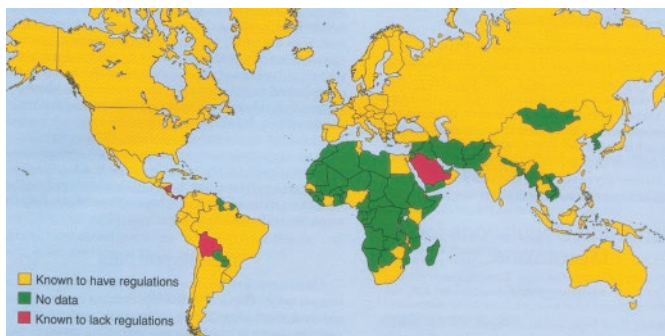
A madárinfluenza, jelenleg Magyarországon baromfiban és fogságban tartott vadmadarak esetében, bejelentési kötelezettség alá tartozik, altípustól és pathogenitástól függetlenül! Gyanú esetén azonnali minta küldése, a NÉBIH-ADI budapesti laboratóriumába!

Rejtőzködő gyilkosok: Mikotoxinok kártétele a baromfiban

Talán a címben leírt „rejtőzködő gyilkosok” kifejezés nem túlzás, ha a mikotoxinok valós kártételéről beszélünk. A FAO egyik korábbi felmérése szerint a világ gabonakészletének 25%-a mikotoxinokkal fertőzött. Ha csak a világ takarmánygyártását vesszük figyelembe, ami közel 1,3 milliárd tonna évente és ennek vesszük a 25%-át, akkor 325 millió tonna takarmány potenciálisan mikotoxinokkal fertőzött lehet ezen a gondolatsoron haladva.

Miért is kerültek előtérbe a mikotoxinok? Ma már sokkal jobb mérési módszerekkel rendelkezünk, mint korábban, az internet elterjedésével a tapasztalatok megosztása pedig jóval gyorsabb. Talán a klímaváltozás is szerepet játszhat abban, hogy egyes mikotoxinok olyan földrajzi területen jelennek meg, ahol korábban nem. Az élelmiszer biztonság minden területen előtérbe került. Valószínűleg a nagy termelőképességű baromfiállományok érzékenyebbek a mikotoxinok vonatkozásában, amit nem szabad figyelmen kívül hagynunk.

Érdemes figyelmet szentelni arra is, hogy a világ különböző országaiban milyen rendelkezések léteznek a mikotoxinok tekintetében (1. ábra). A sárgával jelölt országokban, azaz a világ nagyrésztében szerencsére vannak a mikotoxinokkal kapcsolatos szabályozások. A pirossal és zölddel jelzett területeken sajnos nem ilyen egyértelmű a helyzet, hiszen vagy nincs semmilyen szabályozás vagy pedig csak nagyon korlátozott pl. csak az Aflatoxin mennyiségére tesznek utalást a takarmány alapanyagokban.



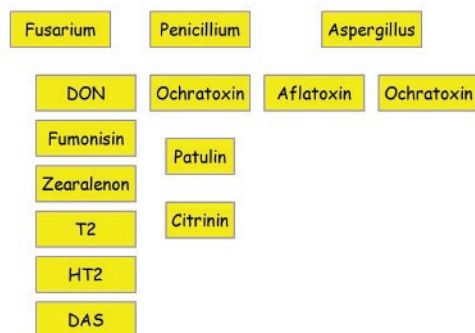
1. ábra | Mikotoxinok-al kapcsolatos szabályozások a világ egyes részein (CAST report 2003.)

A mikotoxinokkal való tapasztalataink nem újkeletűek. A baromfi ágazatban talán az első ilyen komoly sokk akkor történt, amikor 1960-ban a brit pulykaállomány megtizedelődött. Igazából csak azt találták, hogy a komoly elhullások mögött máj betegség volt diagnosztizálható, amit csak jóval később támasztottak alá, hogy valójában az Aflatoxin okozta az elhullásokat. A betegséget el is nevezték Pulyka X betegségnek, utalva az ok ismeretlenségére. Csak később hozták összefüggésbe a nagyfokú elhullásokat a földidő dara szállítmánnyal, ami Brazíliából érkezett a szigetországba.

A mikotoxinok a gombák másodlagos anyagcsere termékei, melyeket a gomba csak bizonyos élet fázisban állít elő főleg más gombák visszaszorítására, mint „kémiai fegyver”. Az azonban sajnálatos, hogy ezek a mikotoxinok károsak gazdasági használatunk és az ember számára is. A penészgombák főleg valamilyen stressz hatása alatt termelnek toxinokat, ilyen lehet például maga a szárítási folyamat, más gomba jelenléte, enyhe savanyítás, ami stresszeli a gombát. A mikotoxinoknak számos negatív hatása van, ami a védekezést magát is megnehezíti. A mikotoxinoknak nincs antigén hatásuk, gyomor sósav tartalmának ellenállnak, agresszív sejtmérgek, szervezetben felhalmozódnak, gátolják a szervezet védekező reakcióját, immunszuppressívek. A mikotoxinok hővel szemben ellenállóak, kivéve az anyarozs alkalidja és a citrinin.

A mikotoxinokat legegyszerűbb a termelő gombák alapján csoportosítani (2. ábra).

MIKOTOXINOK



2. ábra | Mikotoxinok csoportosítása

A 2. ábrán látható, hogy egyféle mikotoxint két különböző gomba faj is képes termelni, például a Penicillium és az Aspergillus fajok is képesek Ochratoxint termelni. Mára már kiváló mikotoxin meghatározási technikákkal rendelkezünk, ezzel együtt a mikotoxinok elleni harc már a mintavételi fázisban „elbukik”. A penészek és a gombák nem egyenesen fordulnak elő a tárolt alapanyagokban, gabonákban. Az úgynevezett „forró pontok”, amit pl. hőkamerával is ki lehet mutatni, valószínűleg nagyobb veszélyt jelentenek a tárolt gabonában. Az egy-egy kg-os kikapott minták sajnos nem reprezentálják a garmada átlagát. A mikotoxinok nagyon kis mennyiségben termelődnek ppm (milliomod rész) vagy akár ppb (milliárdomod rész) mennyiségben tudjuk csak őket kimutatni, de ilyen szinten is komoly veszélyt jelentenek. A mikotoxin vizsgálati hibák 82%-ért a rossz mintavétel tehető felelőssé és csak a fennmaradó 18% a mikotoxin meghatározási hiba. Itt valóban a „tűt” keresünk a szénakazalban

Helembai Jenő
export igazgató
VitaFort Zrt.

A mikotoxinok meghatározását az ún. rejtett mikotoxinok megléte is befolyásolja. Mik azok a rejtett mikotoxinok? Egyes mikotoxinok, ilyen a DON (Vomitoxin) vagy a Zearlanone képesek konjugálódni a glükózzal, ami a toxinok valós meghatározását gátolhatja. Ilyen pl a DON-3 glükozid forma, ami a szokásos mikotoxin meghatározási metódusokat kikerüli. Először egy hidrolízis szükséges, ami a DON-t szabad formává teszi, majd a DON toxint tudjuk mérni.

Baromfi esetében számos mikotoxin okoz termelés kiesést, megbetegedést vagy súlyosabb esetben elhullást. Az első toxin, ami talán a legnagyobb kutatási háttérrel rendelkezik a baromfi esetében, az Aflatoxin. Az Aflatoxint az *Aspergillus flavus* és *parasiticus* fajok termelik. A főbb toxin formák az Aflatoxin B1, B2, G1 és G2. Biológiaiilag a legaktívabb forma az Aflatoxin B1. Az Aflatoxin esetében a legérzékenyebbek a kacsák, majd a pulykák a broilerek és a tojó tyúkok. Letargiát, romló termelést, máj károsodást okozhat. Az Aflatoxin egyébként rákkeltő hatású is.

Az *Aspergillus* fajok azonban nem csak Aflatoxint, de Ochratoxint is képesek termelni. Az Ochratoxint viszonylag nem régen, 1965-ben fedezték fel Dél-Afriai tudósok. Három típusú Ochratoxin létezik, ezek közül az Ochratoxin A (OTA) a legtoxikusabb. A téma fontossága miatt a WHO 2001-ben maximálta az OTA szintjét a gabonákban 5 µg/kg szinten (Mycotoxin Blue Book, Nottingham University Press). Az OTA az egyik legfontosabb raktári penészek által termelt mikotoxin, amit a trópusi országokban az *Aspergillus* fajok, míg a mérsékelt égövi országokban a *Penicillium* termel (*P. viridicatum*). Az OTA kb. háromszor olyan toxikus fiatal broilerek esetében, mint az Aflatoxin (Huff et al., 1974). Az OTA főleg nefrotoxin (vesét károsító), (3. ábra) ami jelentősen csökkenti az étvágyat, súlygyarapodást, tollasodást és tojás termelést. Habár szinte valamennyi toxin csökkentheti a testtömeg gyarapodást, mégis ebben az OTA vezet.



3. ábra | Ochratoxin A hatása a baromfi vesére

Trichotecén-vázis toxinok közös jellemzője maga a kémiai váz, ami hasonló az egyes toxinok esetében. Ide soroljuk a T-2, HT-2 és a DON toxint is. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk a több száz ún. átmeneti terméket vagy metabolitokat, melyek sokszor veszélyesebbek, mint az ismert és gyakran meghatározott mikotoxinok. Száj nyálkahártya elhalások, (4. ábra) bél nyálkahártya elhalások, csökkent takarmány fogyasztás és termelés kiesés lehetséges. Sajnos azt kell mondanunk, hogy a mikotoxinoknak nem csak egy-egy speciális de nagyon sok kevert tünete van. Ilyen tünet lehet pl a csökkent termelés, ahol más egyéb tünetet nem is látunk. Az immuno szuppresszió révén pedig egy vakcina hatása nem úgy érvényesül, mintha az elvárható lenne.



4. ábra | T-2 toxin által okozott súlyos száj nyálkahártya elhalás

Nagyon fontos megemlítenünk a toxinok közötti szinergista hatást. A tudósok többször kísérleteztek egyedi toxinokkal és azt találták, hogy egy-egy toxin még a határértéken felül is adagolva kevesebb problémát okozott, mint néhány toxin (6-8 féle) a határérték alatt. Sajnos a természetben szinte soha nem fordul elő olyan, hogy egy mintából csak egy toxint tudunk kimutatni, ezzel szemben a gyakorlatban 3-5 félélt vizsgálunk.

A mikotoxinok közötti szinergista hatás kutatásának új területe a fuzárium sav meghatározása. A fuzárium sav önmagában nem toxikus, de jelentősen növeli pl a DON és egyéb trichotecén-vázis toxinok hatását. Joggal kérdezhajjuk, hogy van-e biztonságos mikotoxin szint. Sajnos „biztonságos” mikotoxin koncentrációról nem beszélhetünk éppen a szinergizmus és egyéb hatások miatt.

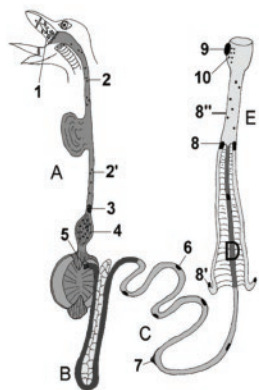
Ezért is fontos a megelőzés, ami nem a raktárban vagy a takarmány gyártás során kezdődik, sokkal inkább a szántóföldön a helyes agronómiai eljárások, penészgátlók alkalmazásával csökkentve a kalász fuzáriózis kockázatát és egyéb gombák elszaporodását. A mikotoxinok elleni harc komplex megközelítést igényel, ahol szerepe van a növényvédelmi szakembernek, takarmányosnak, állatorvosoknak. A megelőzésre kell fókuszálnunk a problémák utánkötése helyett.

A takarmányozás és az immunrendszer

A bél immunrendszerének fő feladata, hogy minimalizálja a baktériumok érintkezését a bélhámmal. A baktériumok nagy részének „életterét” célszerű a bél lumenére korlátozni, megakadályozni találkozásukat a szisztémás immunrendszerrel, a gyulladásos folyamatok megelőzése céljából.

Fontos szempont azonban, hogy a tolerancia legyen a normál flóra tagjaival szemben, de az aktív válaszképesség a potenciálisan ártalmas kórokozókkal szemben megmaradjon. Az apicális receptorok a normál bélflórára nem indítják el a természetes immunrendszer kaskád-reakcióit. Hasonló mechanizmussal magyarázható az ún.: „orális tolerancia” jelensége, ahol a takarmány antigénjeit (fehérjeit) a GALT elemei („immun-primed” limfociták) megismerik, és mint antigénre nem reagálnak. Minden olyan hatás, ami ennek az optimális állapot megbomlásához vezet gyulladásos reakciókat idéz elő a bél nyálkahártyájában.

Ezért a funkcióért a **GALT** (gut associated lymphoid tissue) rendszer a felelős, ami egy specializálódott hámszövetből ill. az ez alatt található, szervezett, germinális centrumokkal rendelkező folliculusokból ill. PP struktúrákból áll, amely képletek elszórtan ugyan, de az egész bélcsatorna mentén fellelhetők.



■ GALT:

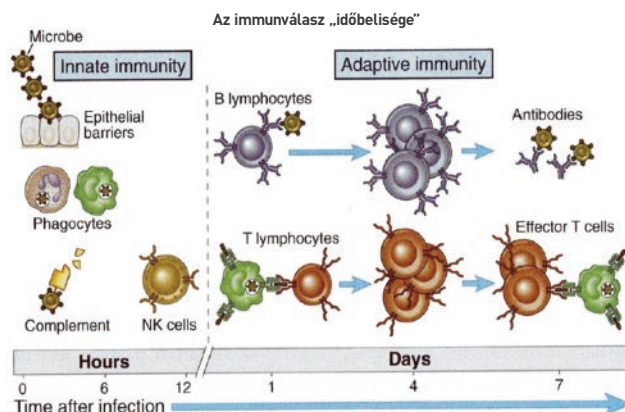
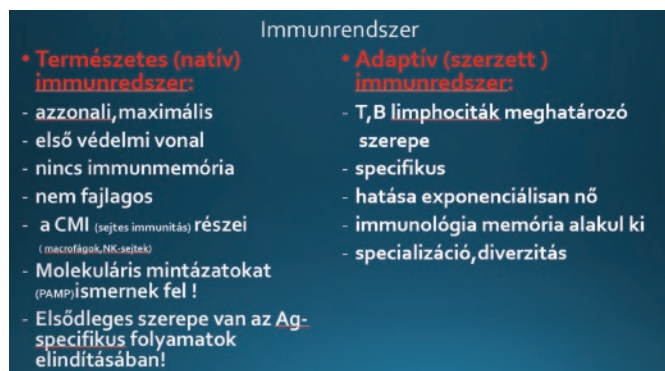
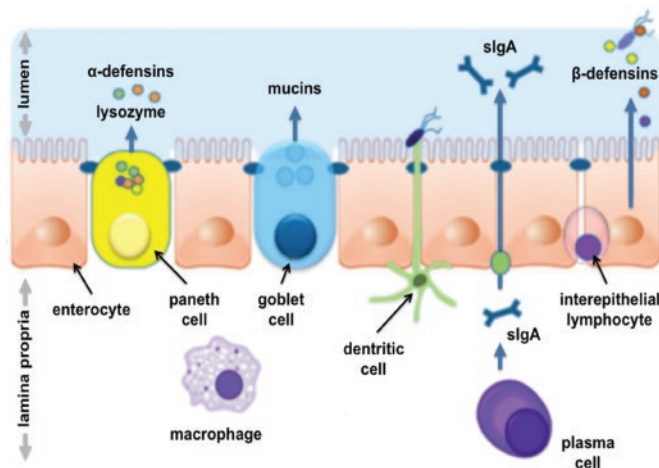
- diffúz lymphoid szövet a bélcsatorna egész hosszában
- Csoportos lymphoid sejtek: Peyer töszők (6), caecalis tonsillák (8), Meckel-féle diverticulum (7), Oesophagealis és pylorusi tonsillák (3,5)

A GALT természetes immunrendszer meghatározó elemei:

- M-sejtek, melyek jelentős transcitotikus aktivitással rendelkeznek, a bél lumen mikroorganizmusaiból, makromolekuláiból „mintát” vesznek, amit hatékonyan továbbítanak a basolaterális részükön lévő T ill. B limfocitákhoz.
- Dendritikus sejtek, a nyálkahártyában található, hosszú nyúlványokkal rendelkező „őrszemek”, fagocitálják a patogéneket, majd a környéki nyiroktüszőkbe vándorolnak, ahol a naív T-sejteknek bemutatják az új antigént és így elindítják az adaptív immunrendszer folyamatait.
- NK sejtek, natural killer sejtek, a nem specifikus immunválasz effektor sejtjei, direkt módon ismerik fel és pusztítják el a módosult sejteket. A citokineket stimulálják.
- Macrophágok, feladatuk: fagocitózis, opszonizáció, citokin szekréció, antigén prezentáció.

A GALT adaptív immunrendszerhez tartozó elemei:

- B-limfociták (Ig A termelés)
- T-limfociták (Th, CD4+, Tc CD8+)
- IEL (intraepithális limfociták)



Dr. Szepesi Csaba

baromfi-egészségügyi szakállatorvos, baromfi specialista
VitaFort Zrt.

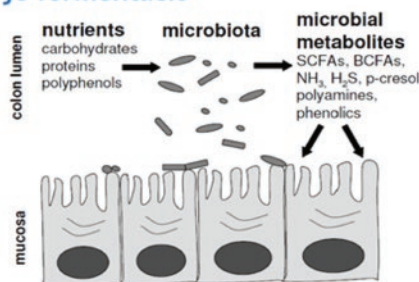
Takarmányozási eszközökkel az immunrendszert stimulálni nagyon nehéz. Ezen a területen a legnagyobb elérhető eredmény egy optimális bélflóra kialakítása, ahol a vajsav termelő baktériumok nagy számban tapadnak az epithel sejtekhez, fokozva azok barrier funkcióját (tight junction!), proliferációját, enzim termelését, kialakítva egy megfelelő vastagságú és összetételű mucin réteget. Ennek célja a patogén baktériumok intercelluláris inváziójának megakadályozása, a mucosa mélyebb részébe való eljutásának kivédése, a gyulladásos folyamatok megelőzése!

A bélbolyhok (villusok) bélhámsejtjeinek jellemzői:

- emésztő enzimek termelése
- tápanyagok felszívódása
- nyálkaréteg termelése (mucin), amely egyrészt fizikai védelmet, barrier képez a béltartalom és a nyálkahártya között, valamint tápanyagot (glikoprotein) biztosít a kommenzalista baktériumok számára, ugyanakkor „csapdát” állít a patogén baktériumoknak.
- mucin termelődésért az ún.: **Goblet sejtek** (kehely sejt) a felelősek

Egyre inkább nyilvánvaló, hogy a **mikrobiom** összetétele meghatározó az optimális bélflóra és az egészséges bélstruktúra kialakításában, ill. annak fenntartásában. A baktériumok képesek a hozzájuk érkező szénhidrátok, fehérjék és zsírok bontására. Ennek eredményeként számos különböző metabolit képződik, amelyek alapvetően befolyásolhatják a bél mikroorganizmusainak anyagcseréjét, ill. a gazdaszervezetet. A fehérjék általában jól emészthetők a vékonybélben, de számos esetben elérik a distális bélszakaszt, ahol a fehérjebontó baktériumok fermentálják aminosavakká. Az aminosavak további bontása dezaminálás vagy dekarboxilezés útján történik. A dezaminálás során rövid szénláncú zsírsavak (isobutyrt, 2-methyl-butírt), ammónia, fenol, fenylacetát keletkeznek. A dekarboxilezéskor, elsősorban a kéntartalmú aminosavak bontásakor, poliamidok és kénhidrogén képződik, ezek az anyagok azonban kifejezetten toxikusak, különösen a kénhidrogén, az ammónia és a fenol-derivátumok! A leggyakoribb, fehérje bontásért felelős baktériumok: Escherichia, Clostridium, Klebsiella, Proteus.

Fehérje fermentáció



A polysacharidok (keményítő, pektin, hemicellulóz, arabinoxylanok) fermentálása során különböző láncosszúságú oligoszacharidok képződnek. Bizonyos baktériumcsaládok (**Ruminococcaceae, Lachnospiraceae**) egyes fajai képesek főként a rövid-közepes szénláncú oligoszacharidokat [elsősorban az arabinoxylanból (AX) hidrolizálódó arabinoxyloligosacharidokat (AXOS)] rövidszénláncú zsírsavakká [ecetsav, propionsav, vajsav], és tejsavvá bontani. Ezért kimondható, hogy a magas arabinoxylan tartalmú, ún. „búzás” tápok, a megfelelő NSP enzim hozzáadásával, kifejezetten kedvezőek egy optimális bélflóra kialakulására.

A vajsav jelentősége kiemelkedő: Gyulladáscsökkentő, elősegíti az epithel sejtek proliferációját, így javítja az epithel-barrier védő funkcióját. Signal molekula, amennyiben nagy mennyiségben kimutatható a bélben, a patogének (pl. Salmonella) száma alacsony! 2016-ban Eeckhaut és munkatársai bizonyították, hogy a Ruminococcaceae család egyik tagja (Bythiricoccus pullicaecorum) szignifikánsan javította a brojlerok takarmány-hasznosulását, ill. nagyságrenddel csökkentette az Enterobacteraceae család jelenlétét a bélben.

Jogosan vetődik fel a kérdés, hogy a vakbélben képződő vajsav hogyan képes a vékonybélben történő tápanyag-felszívódást befolyásolni. Egyes kutatók szerint a butyrát (vajsav) aktiválja a bél entero-endocrin sejtjeit, melyek kis méretű fehérje jellegű hormonokat szekretálnak, melyek a keringésbe kerülnek. Jellemző képviselőjük a **GLP-2 peptid**, erős gyulladáscsökkentő hatással és azzal a képességgel, hogy segíti a hámsejtek proliferációját és differenciálódását a vékonybélben is!

A következő évek egyik nagy takarmányozási feladata, hogyan tudjuk „táplálni” ezeket a hasznos baktériumokat és így arányukat növelni a bélflórában. Az ecetsav fontos szerepet játszik a gazdaszervezet lipogenesisében, a **propionsav** pedig a glükoneogenesisben.

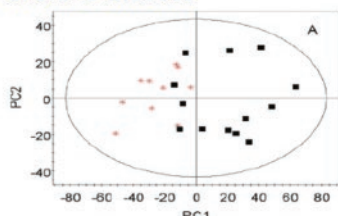
Összességében elmondható, hogy a mikrobiom tagjainak összetétele, azok egymáshoz való viszonya, a képződő metabolitok a bélflóra alkotóira és a gazdaszervezetre gyakorolt hatása pontosan nem tisztázott, bár a molekuláris genetikai vizsgálatok térnyerésével egyre több információhoz jutnak a kutatók. Az biztosnak látszik, hogy a szubsztrát-bakterium-metabolit-gazdaszervezet komplex működésének teljes megismerésére a jövőben is nagy energiát fognak fordítani, hiszen ennek a területnek a feltárása a kizárólagos útja a baromfi természetes mutatói, eredményességének további javulására!

Humán kutatásokban ezeknek a metabolitoknak az előfordulása és bizonyos betegségek között szoros összefüggéseket találtak:

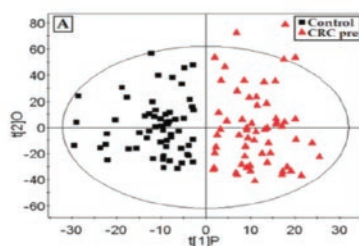
A takarmányozás és az immunrendszer

Orvostudomány: fókuszálás a metabolitokra

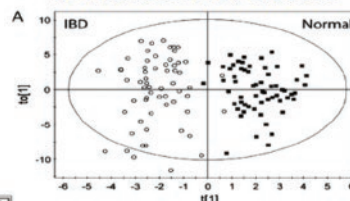
Crohn's disease



Colorectal cancer



Irritable Bowel disease



Bélflóra, mikrobiom:

Az egészséges bélszerkezet és az optimális bélflóra definiálása meglehetősen nehéz feladat. Egy felnőtt madár bélflórája egyes becslések szerint több mint ezer baktériumfajt tartalmaz, összteleme elérheti az egyed súlyának 5–6%-át. Legjelentősebbek a **Firmicutes** (70%) és a **Bacteroidetes** (12–13%) fajok, a Proteobacteria, a Verrucomicrobia és az Actinobacteria kevésbé meghatározóak. Ezekhez a fajokhoz jelentős számú nemzetség tartozik (Lactobacilli, Enterobactéria) hatalmas diverzitást biztosítva a mikrobiomnak.

A csirke proximális bélszakaszaiban a baktérium szám 10⁴–10⁶/g, míg a disztális szakaszon, elsősorban a caecumban ez az érték 10¹⁰/g. A bélflórát alkotó baktériumok – az elhelyezkedésüket figyelembe véve – alapvetően két nagy csoportra oszthatók. A sokkal nagyobb számú és genetikailag változatosabb csoport a bél lumenében, míg a kisebb számú, de funkcióját tekintve lényegesen fontosabb csoport az epithel sejteket fedő mucin rétegben található. Utóbbiak ebből adódóan közvetlen kapcsolatban állnak a gazdaszervezettel. A mucin rétegben mind káros (Cl. perfringens, E. coli), mind jótékony baktériumok megtelepedhetnek. E két csoport adott egyeden belüli aránya alapvetően meghatározza a bélflóra állapotát. A nyálka vastagsága és összetétele dinamikusan változik a takarmány minősége és bélflóra összetétele függvényében.

Amennyiben a patogének túlsúlyba kerülnek, **dysbacteriozis** alakul ki, amit narancssárga, vizes, habos bétartalom jellemez, emésztetlen takarmány-részecskékként a lumenben. A villusok magassága csökken, a Goblet sejtek(kehelysejt) száma nő. Súlyosabb esetben a bélnyálkahártya hámszejteiben invazív, gyulladásos, elhalásos, degeneratív folyamatok (**enteritis**) indulnak el, ami súlyosan befolyásolhatja a gazdaállat egészségügyi

állapotát. A lamina propriában mononucleáris sejt proliferáció a jellemző szövettani kép. Az emésztőkapacitás csökken (**maldigestio**), a rosszul emésztett takarmány a béltraktus hátsó szakaszába kerül, ahol ozmatikus hasmenést vált ki.

Optimális esetben szimbiotikus kapcsolat (**eubiozis**) alakul ki a hasznos baktérium és a gazdaszervezet között. A szervezet tápanyaggal látja el a baktériumot, az pedig hasznos metabolitjaival védi és támogatja a hámsejteket.

Az immunrendszer működését hátrányosan érintő takarmányozási elégtelenségek:

1. **A-vitamin hiány:** bőr és nyálkahártyák károsodása, sejt közvetítette és főleg a humorális immunitás gyöngülése (IgY), a naposcsibe esetén, a bursa Fabricii, a thymus és a lép sorvadása.
2. **Cu-hiány:** a réz a szuperoxid-dizmutáz (SOD) enzim ko-enzime, hiányában a hipoklorit-anion termelődése, a killer sejtek hatékonysága csökken (respiratory burst).
3. **Zn-hiány:** LEM (lymphocytá endogen mediator); mucosa-barrier védelme.
4. **Se-hiány:** Se, a szabad gyökök semlegesítése, a glutation-peroxidáz enzim koenzime (GSH-Px), általános antioxidáns hatás.
5. **Arginin:** NO₂ képződéséhez nélkülözhetetlen, a NO₂ az akut fázis reakció meghatározó eleme.
6. **Energia- és fehérjehiány (PEM= protein energy malnutrition):** a humorális immunválasz kevésbé sérül alultáplálás esetén.

A celluláris immunválasz esetében a nyirokszervek sorvadnak, a killer-sejtek baktérium-ölő képessége csökken.

A durva dercés takarmány hatása a brojlercsirkék teljesítményére

Dávid Ildikóbaromfi szakspecialista
VitaFort Zrt.

A brojlercsirkék hizlalása során elért, és évről évre javuló eredmények abban az esetben realizálhatók, ha teljes mértékben kiszolgáljuk az állat genetikai képességét. Az eredményességet jelentősen meghatározza a takarmánykeverék tápanyag tartalma és fizikai formája. A fizikai forma a gyakorlatot tekintve azt jelenti, hogy a táp pelletált (morzsázott, vagy granulált), vagy dercés, esetleg egész szemű gabonamagvakat tartalmaz. A brojlertartók általában pelletált táppal nevelik madaraikat.

Miért alakult ki ez a gyakorlat? Milyen előnyökkel, vagy hátrányokkal jár a granulált táppal etetés? Milyen hatással van a pelletált táp a csirke emésztőrendszerére? Van-e létjogosultsága a dercés tápnak ma és a jövőben?

A takarmánykeverők zöme ún. kalapácsos darálót alkalmaz, amely úgy működik, hogy a darálótérbe jutott szemet a gyorsan forgó lengőkalapácsok többszöri ütéssel, ill. a homloklemmezhez és a rostköpenyhez való ütköztetéssel addig aprítják, amíg a dara a darálót körülvevő rosta lyukain át nem hullik, illetve a gyorsan forgó kalapácsok által keltett légörvény ki nem fújja a gépből. A kívánt szemcseméret a cserélhető rosta lyukbőségétől és a kalapácsok forgási sebességétől, frekvenciájától függ. Tapasztalataim szerint a kalapácsos darálással rendkívül finom őrleményt kapunk (ami előfeltétele a jó granulátum minőségnek), de keletkezik jelentős mennyiségű por frakció is, még akkor is, ha nagyon durvára akarunk darálni, pl. 10-es, 12-es rostával.



1. kép | Kalapácsos daráló

Az egyenletes szemcseméret és gazdaságosság szempontjából viszont a hengerszékes, vagy más néven görgős darálási mód a megfelelőbb. Az aprítás két tárcsa között történik. A szemes termény tengelyirányú mozgással jut be az álló és a mozgótárcsa közötti őrlőréssbe. A szemcse mérete az álló tárcsa elmozdításával, a két tárcsa közötti rés változtatásával szabályozható. Igen hatékony technológia, mivel az őrlőfelület csak néhány milliméter széles, így a hengerek nem végeznek felesleges munkát, azaz nagy teljesítmény érhető el. A bordázat kialakításától függően az alapanyagokat összezúzzák, szétmorzsolják. Emellé párosul még egy vágó-nyíró hatás. A tárcsás darálók esetében egységes szemcseméretű dara és kevés liszt, por keletkezik (igaz ez még függ a táp összetevőitől is).



2. kép | Hengerszékes daráló

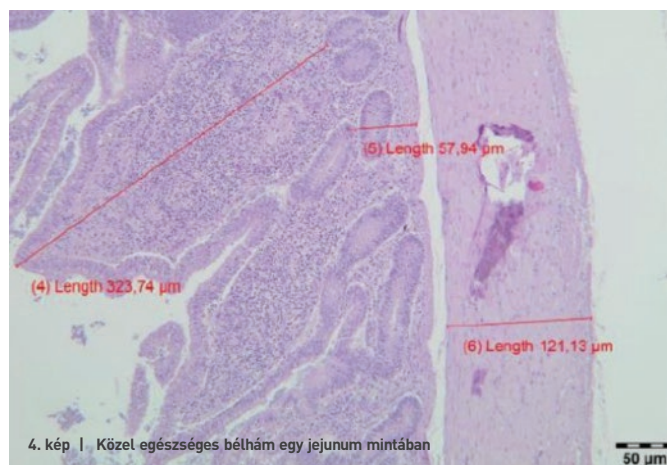


3. kép | Durva dercés keverék

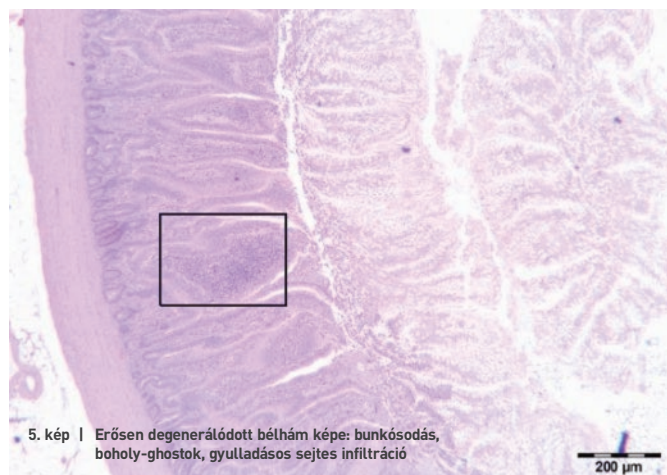
A durva dercés takarmány hatása a brojlercsirkék teljesítményére

A granulálási eljárás hatásai a brojler emésztőrendszerére

Kétségtelen, hogy a takarmány fizikai formája nagyban befolyásolja a csirkék takarmányfelvételét. A granulált táp a durva dercessel szemben 10-20%-al több takarmányterhelést okoz, nem kis nyomást téve az amúgy is túlterhelt bélrendszerre. Többen megfigyelték (Hetland, Svihus 2001), hogy a granulált táppal történő etetés során az emésztőrendszer túltelítődik, ami nem így van egy durvára darált dercés táp esetében. A gyors ütemben és nagy mennyiségben felvett pellet a mirigyes, de főként a zúzógyomorban elveszti granulált formáját, és szétesik olyan méretű részecskékké, amilyenre a daráló megőrölte. Ha ez az őrlés túlságosan finom, a gyomrokban „kezelhetetlen” masszát képez, amely gyorsan távozik a duodenum felé! Ez a túlterheltség fokozza a bélnyálkahártya sérülékenységet, diszfunkciót vált ki, amelynek eredményeként a bélben jelenlevő *Clostridium perfringens* és annak toxinjai elhalást okozhatnak. A bélnyálkahártya szerkezetének jellemzésére három tulajdonságot vizsgálnak, a villus magassága, a kriptá mélysége és a bél izom vastagsága.



4. kép | Közel egészséges bélhám egy jejunum mintában



5. kép | Erősen degenerálódott bélhám képe: bunkósodás, boholy-ghostok, gyulladásos sejtes infiltráció

Jackson és Duke (1995) kísérletében bizonyította, hogy ha egy kiéheztetett állománynak granulált tápot adunk 1 óra múlva az egész vékonybél – az ileumig bezáróan – takarmánnyal telítődik. Ha figyelembe vesszük, hogy egy normál ütemű takarmányozás során a takarmánynak az egész emésztőrendszeren való áthaladási ideje kb. 5 óra (Svihus et al. 2010), könnyen belátható, hogy az 1 óra nagyon kevés idő a tökéletes emésztéshez és felszívódáshoz, különösen úgy, hogy a táp jelentős része a gyomrokban szinte alig töltött időt. Amennyiben a szükséges emésztés nem történik meg, a félig emésztett tápanyagok továbbjutnak a vakbél és colorectum irányába, ahol a meglévő microflora megkísérli feldolgozni azt. Ez az esetek többségében nem sikerül, aminek következménye dysbacteriosis vagy egy malabsorptios hasmenés (Moran, 2014), amely könnyen kiszáradáshoz, elhulláshoz vezet. A másik jelentős gazdasági kár az emésztetlenül ürülő takarmány, ami nemcsak az alom minőségét rontja, hanem a fajlagos takarmányhasznosulást is.

Túlfejtett, láthatóan jó étvágyú (granulált táppal etetett) brojlerek boncolása során gyakran megfigyelhető a kitágult, orsószerűen megnyúlt mirigyesgyomor, a kis méretű, gyenge izomzatú zúzógyomor, a vékonyfalú, petyhüdt, kitágult duodenum és jejunum. Ennek következtében a takarmány passzív módon, a gyomrok emésztő és adagoló funkcióját mellőzve ömlik a patkósbélbe (Carre et al., 2008). Így az élettanilag létfontosságú gastrointestinalis ciklus, illetve a hozzá tartozó szabályzó-emésztő gastrointestinalis hormonális rendszer is súlyos zavart szenved. Ezeknél a madaraknál találunk sok esetben szalmaszálat vagy finom faforgácsot a zúzóban, jelezve azt, hogy a csibének hiányzik a durvább, nagyobb, strukturálisan megtartható takarmányrészecske a gyomor működéséhez. Ezt, a diszkomfort érzetét próbálja alomevással kompenzálni, ami néha a gyomrok elzáródásához vezet.

A durva dercés takarmány hatásai a brojler emésztőrendszerére

Számos brojlertartó saját maga állít elő keveréktakarmányt. Megvásárolják vagy megtermelik a táp előállításához szükséges alapanyagokat, a megfelelő receptúrák alapján összemérik az összetevőket, darálják, majd keverik a terméket, de az esetek többségében nem rendelkeznek granuláló berendezéssel. Hogy minél jobban megfeleljenek a csibe anatómiai és élettani adottságainak, a csirke korával arányosan egyre nagyobb szemcseméretű tápot készíthetnek. Növényi olajjal vagy állati zsiradékkal homogenizálni lehet a takarmányt, így a finom alkotók, pl. a premix osztályozódása elkerülhető! A nevelő, és a befejező tápokban már növelhető az egész búzaszem, vagy a félbetört kukoricaszem.

Dávid Ildikó
baromfi szakspecialista
Vitafort Zrt.

A durva dercés takarmány alkalmazásával megnő a zúzógyomor tömege, annak izomzata, mert a durvább részecskék fokozott izommunkát kívánnak. A zúzó pH-ja csökken, az átfolyó takarmány retenció ideje nő, így a zúza az élettani emésztő-adagoló feladatát meg tudja valósítani. Helyreáll a gastrointestinalis ciklus és annak hormonális szabályozása, nő az emésztőenzimek mennyisége (Engberg et al., 2002), javul az emésztés hatékonysága. Rougiere és Carré (2010) tanulmányai szerint a mirigyes- és a zúzógyomorban eltöltött retenció idő a fő limitáló faktor a brojler emésztésének hatékonyságában. Tudjuk, hogy a brojler emésztésében a zúzógyomor létfontosságú szerepet játszik, de ezt a funkcióját csak abban az esetben tudja kihasználni, ha a takarmány strukturálisan megfelelő nagyságú és keménységű részecskéket tartalmaz.

Etetés tapasztalati kísérlet

Az indító takarmány (1-10 napig) morzsázott, nevelő I. –től dercés

	Telepi eredmények (2018. 02. 15.)	Ross 308-as* technológia	Telepi eredmények (2018. 08. 31.)
Darabszám	81 600	-	81 200
Nevelési napok száma	43,6	44	39,6
Átlagsúly (kg/db)	2,79	2,89	2,51
Fajl. tak. hasznosulás (kg/kg)	1,67	1,72	1,62
Elhullás (%)	2,08	n. a.	3,08
Termelési index	375	n. a.	379
Fajta	Ross 308 (vegyesivar)	Ross 308 (vegyesivar)	Ross 308 (vegyesivar)
Takarmány	durva dercés	granulált táp	durva dercés

	Eredmények (2018. 04. 20.) 4-es és 5-ös ól (kontroll)	Eredmények (2018. 04. 20.) 2-es ól (kísérleti)
Darabszám	32 320	16 160
Nevelési napok száma	41,7	41,4
Átlagsúly (kg/db)	2,42	2,5
Fajl. tak. hasznosulás (kg/kg)	1,83	1,82
Elhullás (%)	1,87	2,76
Termelési index®	313	322
Fajta	Ross 308 (vegyesivar)	Ross 308 (vegyesivar)
Takarmány	durva dercés	granulált

Következtetések

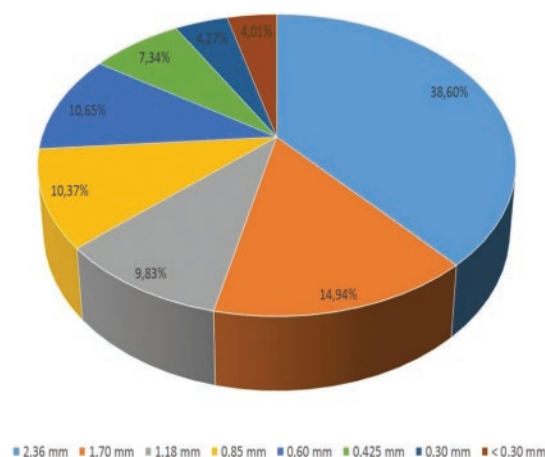
Rá kell világítanunk arra, hogy a brojler egy „magevő” madár, amelynek emésztőrendszere is erre alakult ki az évezredek során. Az ún. durva dercés táp garantálja a pecsenyecsirke egyenletes és étvágy szerinti takarmányfelvételét, biztosítja a zúzógyomor élettani funkcióját, nem terheli túl az emésztőtraktust, csökkenti az anyagcse-

re-betegségek fellépését és az elhullást. A durva dercés táppal etetett csibék kb. 3 nappal később érik el ugyanazt a testtömeget, mint a kereskedelmi táppal etetett társaik, fajlagos takarmányhasznosulásuk ugyanolyan vagy jobb, mint a granulált táppal etetett állományoké. Figyelemfelkeltő, hogy a durva dercés táppal etetett madarak elhullása szinte minden esetben 50%-al alacsonyabb, igazolva ezzel annak élettani előnyeit. Egyértelmű tény az is, hogy a durva dercés táptól a zúzógyomor tömege mintegy 45%-kal meghaladta a granulált táppal etetettét. Ez önmagában garancia egy jó takarmány értékesülésre. A durva dercés, hőkezeletlen takarmány legnagyobb hátrányaként kell említenünk annak mikrobiológiai tisztaságát. A takarmány-alapanyagok patogén baktériumoktól (Clostridium perfringens, E. coli, Salmonella) való mentessége meghatározó. A magas hőmérsékleten történő (80–85°C) takarmány-kondicionálás (granulálás) gyéríti ugyan az alapanyagokban tenyésztő kórokozók számát, így az azok által termelt virulenciafaktorok (toxinek, extracelluláris enzimek) mennyiségét, viszont hátrányosan befolyásolja az alapanyagok keményítő, vagy nyersfehérje emészthetőségét.

Ha összességében értékeljük a granulált és a durva dercés táppal etetett csirkék telepi eredményeit ugyanarra a nevelési időre elmondható, hogy a pelletált táppal etetett csirkék tömege 100–150 g-mal (1–1,5 nap) meghaladja a dercés táppal takarmányozottakét. A napi takarmányfelvétel szinte az egész hizlalási idő alatt magasabb, hiszen a granulátumból 10–20%-kal is képes naponta többet megenni a csibe.

Ha azonban a fajlagos takarmányhasznosulási értéket nézzük ugyanarra a nevelési időre a durva dercés táp esetében ugyanolyan, vagy 50–100 g-mal kedvezőbb eredmény realizálható. Külön kiemelendő az elhullási mutató, mely durva dercés táp esetén mindig kedvezőbb. Ennek oka a kevésbé intenzív egyenletes takarmányfelvétel, a némileg alacsonyabb napi testtömeg-gyapadódás, és van ideje kifejlődni az egészséges, optimális bélflórának.

7. kép | Nevelő takarmánykeverék szemcseméret



Új utakon: a Vitafort Csoport exporttevékenysége

A világ népessége 2027-re várhatóan eléri a 8 milliárd főt. Alig több, mint 50 évvel ezelőtt a Föld lakossága éppen a fele volt a mostaninak. A lakosság növekedésével az élelmiszerek iránti szükséglet is növekszik. Az állati fehérje iránti kereslet 35%-kal fog növekedni az elkövetkező 20 évben. A növekvő húsfogyasztás kielégítésére jóval több takarmányt kell majd előállítanunk. Jelenleg a világ takarmány előállítása – felmérések alapján (Global Feed Survey), amely 145 ország, több, mint 30 000 takarmány gyártóját ölelte fel – 1,2 milliárd tonna évente. 20 évvel ezelőtt ez kb. 600 millió tonna volt.

A Vitafort Zrt. és a cégcsoport tagjai meghatározó szereplői a magyar takarmány és élelmiszer ágazatnak.

A Vitafort Csoport számokban: 120 millió dollár árbevétel, 410 munkavállaló, 1 millió tonna takarmány egyenértékű premix, koncentrátum, készpál gyártása, 1800 ha növénytermesztés, 300 ezer tonna gabona kereskedelem, 30 ezer hízósertés értékesítés, 8 millió liter tejtermelés.

Dinamikus fejlődés

A Vitafort Csoport tagjai a világ négy földrészén, 28 országgal folytatnak kereskedelmi kapcsolatot. 11 európai, 2 amerikai, 7 ázsiai és 8 afrikai országgal. 17 áru-, vagy szolgáltatás export, illetve tudás transzfer valósult meg ez idáig, 26 milliárd Ft értékben. Nagy hangsúlyt fektetünk arra, hogy megfelelő forrásokat keressünk a beruházások finanszírozásához. A Vitafort Zrt. kiemelt partnere az EXIM banknak, amely Magyarország hivatalos exporthitel-ügynöksége; az egyetlen, kifejezetten a nemzetközi kereskedelemre, külpiaci terjeszkedésre és befektetésekre, illetve külföldi beruházásokra szakosodott hazai banki, biztosítói szereplő.

Hagyományos exportpiacaink

Legelső exportpiacunk Moldávia - ahol a Vitafort-Combifeed S.R.L. képviseli a céget 1999 óta - mindig is fontos exportpiacunk volt, főleg a baromfi ágazatban. Romániában a MEDICOM S.R.L. 2002-től tevékenykedik. Jelentős a piaci részesedésünk a tejelő szarvasmarha ágazat takarmányozásában és szakmai támogatásban. Szlovákiában és a Cseh Köztársaságban a 2017-óta vagyunk jelen a szarvasmarha és a sertés ágazat kiszolgálásában. Horvátországgal több mint 5 éve van kereskedelmi kapcsolatunk.

Hídfoállás Dél-Kelet Ázsiában - Vitafort Agro Ázsia Zrt. (VAA)

A Vitafort által alapított, de attól teljesen függetlenül működő Vitafort Agro Ázsia Zrt. (VAA) a több évtizedre visszanyúló laoszi és az egyre erősödő délkelet-ázsiai kapcsolatainkat kezeli.

Laoszban, a 2010-ban indult 75 millió dolláros összértékű kötött segélyhitel programok a magyar tudástranszfer, a technológiai tudásbázis piacra segítése révén közös üzleti vállalkozásokat eredményeztek a takarmánygyártás, az állattenyésztés és az akvakultúra területén.

Az első program során három takarmánykeverő épült, két sertés- illetve három baromfitelep rekonstruálása valósult meg, továbbá egy keltető, egy vágóhid, valamint egy komplex halászati rendszer létesült.



Halászati rendszer Laoszban

A második program (2016-2020) három pillére: intézményi és jogi rendszer fejlesztése; a laboratóriumi és SPS (diagnosztikai) rendszer kiépítése és fejlesztése; végül referencia-és modellfarmok létesítése. A Laoszban létrehozott élelmiszerlánc-biztonsági rendszer elősegíti a laoszi piac biztonságos élelmiszerekkel való ellátását és hozzájárul, hogy ellenőrzött laoszi termékek exportálhatóak legyenek a környező ASEAN országokba, illetve Ázsia egyéb régióiba.

A harmadik program 2021-ben indult, a korábbi programok szerves folytatásaként, a teljes terméklánc fejlesztésére irányul, számos területen segítve a kisvállalkozásokat: talaj gazdálkodás; takarmánynövény termesztés, terménytárolás, szállítás fejlesztése; vízgazdálkodás; szarvasmarha-tenyésztés; akvakultúra és a természetes vízi halászat fejlesztése, illetve az élelmiszerlánc-biztonsági rendszer működtetéséhez kellő humán erőforrás megteremtése.

A dél-ázsiai **Pakisztánban**, a két éve indult tárgyalások eredményeként 2022. januárban vegyesvállalatot alapítottunk. Célja, egy a pangasius és tilápia halfajok ivadékainak előállítására képes halnevelő telep létesítése és üzemeltetése. A beruházás teljes volumene 1,6 millió dollár. Egyidejűleg a telep tervezési munkái befejeződtek és megkezdődött az építkezés, hogy a tavaszi szaporítási időszakban a telepet termelésbe állíthassuk. A várakozások szerint az ivadékhal értékesítés 2023-ban kezdődhet meg.

A VAA pakisztáni tervei között szerepel a mezőgazdasági és élelmiszertermelési tevékenység kiterjesztése. Ennek égisze alatt a pakisztáni nagykövetséggel szoros együttműködésben keressük a projektbe potenciálisan bevonható helyi cégeket.

Helembai Jenő
export igazgató
VitaFort Zrt.

A közép-ázsai országok közül jelenleg az **Üzbég Köztársaságban** keverőüzemi beruházásokról folytatunk tárgyalásokat. Üzbegisztánban, hasonlóan a világ más részeihez, jelentősen fejlődik az akvakultúra.



Halnevelő rendszer Üzbegisztánban

Táguló horizontok

Szaúd-Arábia: cégünk 2017-2019 között közel 2 milliárd forint értékben exportált premixet, a Közel-Kelet legnagyobb baromfi előállítója, a naponta másfél millió tojást és több mint egymillió csirkét előállító szaúd-arábiai Al-Watania Poultry részére. Összességében közel egy millió tonna táphoz gyártottunk baromfi és hal premixeket, amely a hazai készkeverék tápgyártás negyedének felel meg!



Al-Watania Poultry Group

Számos távol-keleti és latin-amerikai országban is képviseljük magunkat. A latin amerikai **Kolumbia** az egyik ilyen ország, ahol 3 millió dolláros uniós támogatással (EU TRUST FUND) zajlik a déli régiók, pl. Putumayo mezőgazdaságának felzárkóztatása. A VitaFort Zrt. az akvakultúra és a szarvasmarha ágazatban hajtott végre fejlesztéseket a kolumbiai Corpoamazonia-val együtt.



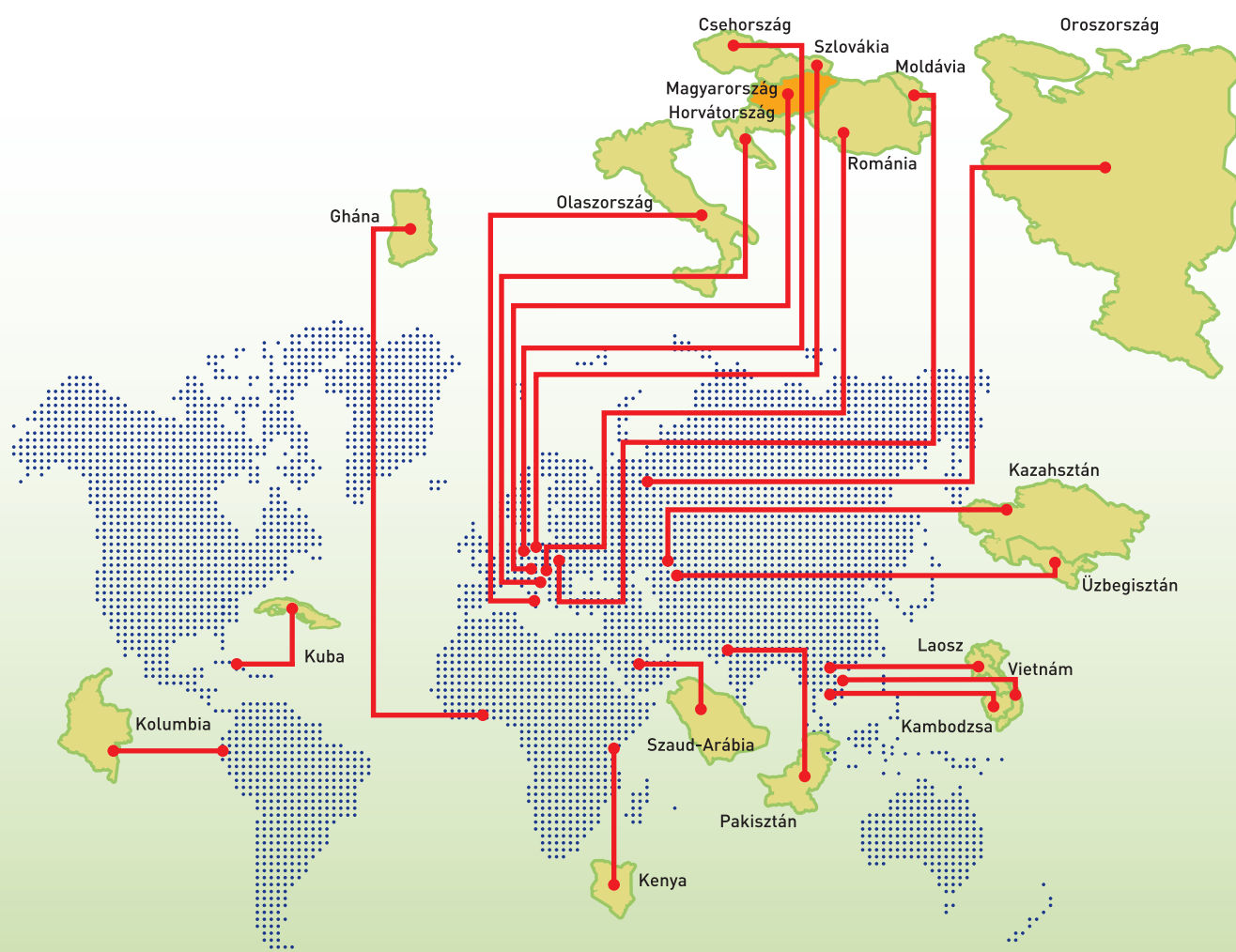
VitaFort szakemberei Kolumbiában, Corpoamazonia

Fülöp-szigetek: A jövőbeli fejlesztésekről jelenleg is aktív egyeztetés zajlik. A VitaFort Zrt. a növénytermesztéstől a takarmány előállításig terjedő értéklánc létrehozását koordinálná, amely a technológiai terv kidolgozása és megvalósítása mellett magába foglalja egy korszerű takarmánykeverő felépítését és beüzemelését is.

A latin-amerikai országok sorában érdemes megemlítenünk **Kubát**. A kubai kormány 2021-ben meghirdette az élelmiszer-termelési reformot, a **hazai sertés és baromfi ágazatok fejlesztésére** a „szántóföldtől az asztalig” kiterjedően, hiszen nemcsak a termelési hátteret, de a feldolgozóipart is szükséges fejleszteni az élelmiszer-ellátás biztonsága érdekében. A kapcsolatfelvétel tavaly megtörtént, a Ganaderías SA cég miniszterhelyettesi szinten látogatást tett nálunk.

A VitaFort Csoport export árbevétele az elmúlt 10 évben meghaladta a 26 milliárd Ft-ot.

30 ÉVES KÜLPIACI JELENLÉT



EXPORT

Európa

Csehország
Horvátország
Moldávia
Olaszország
Oroszország
Románia
Szlovákia

Ázsia

Laosz
Kambodzsa
Kazahsztán
Vietnám
Üzbegisztán

Közel-Kelet

Pakisztán
Szaud-Arábia

Afrika

Kenya
Ghána

Közép- és Dél-Amerika

Kuba
Kolumbia

A „jó pap is holtig tanul”, avagy szakmai továbbképzéseket tartunk

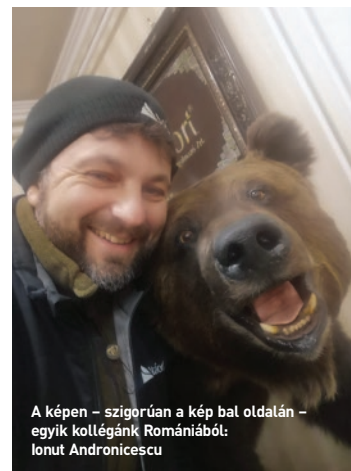
Helembai Jenő
export igazgató
VitaFort Zrt.

2022. január 24-31. között egy hetes szakmai tréningen vettek részt a moldáv és román értékesítő csapat tagjai, melynek keretében baromfi, hal, tejelő-, és húsmarha képzésen, teleplátogatásokon vettek részt. Nagyon fontosnak tartjuk, hogy az értékesítő kollégák és szakemberek folyamatos képzését, hiszen egy adott cég sikere az ott dolgozó emberek elhivatottságától és felkészültségétől függ. Moldovából és Romániából 7 fős szakmai csoport látogatott Magyarországra.



Baromfi boncolás a szabadbattyáni broiler telepen

Legelső exportpiacunk Moldávia – ahol a **VitaFort-Com-bifeed S.R.L.** képviseli a céget 1999 óta – mindig is fontos piacunk volt, főleg a baromfi ágazatban. Nem csak Moldovában, de a Dnyeszter-menti Köztársaságban is vannak üzleti partnereink. Romániában a **MEDICOM S.R.L.** 2002-től tevékenykedik. Jelentős a piaci részesedésünk a tejelő szarvasmarha ágazat takarmányozásában és annak szakmai támogatásában.



A képen – szigorúan a kép bal oldalán – egyik kollégánk Romániából: Ionut Andronicescu

A bő egyhetes képzés első napjaiban zajlott a baromfi program, melynek keretében Dr. Szepesi Csaba, Dávid Ildikó és Vagyon Árpád kollégáink adtak átfogó tájékoztatást baromfi egészségügyben, takarmányozásban valamint a toxinok jelentősége témakörében.

Köszönjük Partnereinknek, hogy lehetőséget biztosítottak a szakmai képzésre, valamint kollégáimnak, Dávid Ildikónak, Dr. Szepesi Csabának, Vagyon Árpádnak, hogy részt vállaltak az oktatásban. És végül, de nem utolsósorban a képzésen résztvevő moldáv és román szakembereknek.



Az Akasztói Horgászpark madártávlatból

Gyorsjelentés a beruházásról

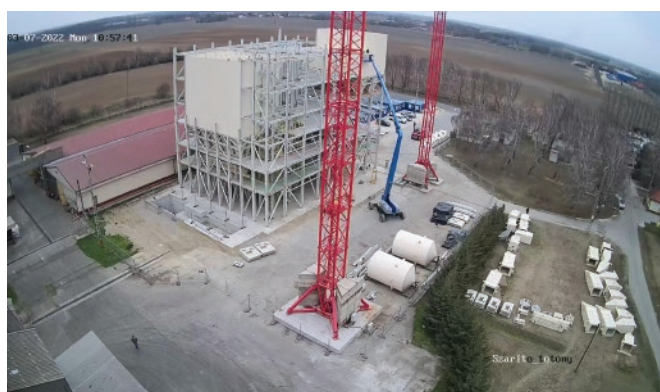
Tóth Péter
kereskedelmi koordinátor
VitaFort Zrt.



Napról napra épülünk, egyre nagyobbak leszünk. Ha közelítünk Dabas felé, már távolról feltűnik az új üzemünk sziluettje. Jelenleg félúton járunk az építkezésben. A szerkezet legmagasabb pontja 26 méternél tart. A szerkezetépítésen túl a főbb gépek elhelyezése zajlik az alsóbb szinteken. A további gépek, berendezések és alkatrészek folyamatosan érkeznek Dabásra és az Abráziv Kft. kecskeméti üzemébe előkészítés, összeszerelés céljából.



Az időjárás mindig nagy befolyásoló tényező a szabadtéren zajló építkezések során. Az idei tél igen szeles volt és a tavasz kezdete sem hozta el a szélcsendesebb időt. A daruzási munkák legnagyobb ellensége pedig a szél.



Az új üzemünk alkatrészei a világ minden tájáról érkeznek. Sajnos mint sokan mások mi is megtapasztaljuk, hogy az utóbbi időkből az életünk része lettek a gyártói, logisztikai késedelmek, alkatrészhiányok, továbbá a szomorú ukrajnai események is nagyban befolyásolják a határidők teljesítését. Eddig azonban sikerült tartani a beruházási ütemet és reméljük a jövőben sem lesz másként. Az üzemi próbákat ez év végére tervezzük.

Az építési területen kívül is lázasan folyik a munka. Modellezzük az üzemi folyamatokat, receptúránkat hangoljuk az új technológiára. Büszkeséggel tölt el mindannyiunkat nap mint nap, ahogy látjuk növekedni „A-Z ÜZEM”-ünket.

Bemutatkozik: Dr. Szepesi Csaba

Dr. Szepesi Csaba
baromfi-egészségügyi szakállatorvos,
baromfi specialista
VitaFort Zrt.



Salgótarjánban születtem, az ottani Bolyai János Gimnáziumban érettségiztem majd a budapesti Állatorvostudományi Egyetemre nyertem felvételt. 1989-ben szereztem állatorvosi diplomát.

Nógrád megye már akkor sem a kiemelkedően magas állatlétszámáról volt nevezetes, ezért az első munkahelyem a Komárom-Esztergom megyében található Környei Mezőgazdasági Kombinát volt, ahol öt állatorvos kollégával láttunk el két nagyüzemi sertéstelepet, két tejelő szarvasmarha telepet, valamint egy sertés vágóhíd élelmiszer-higiéniai ellenőrzését. Akkoriban egyedülálló volt a Tornyó pusztai nyúltelep, ahol az országban elsőként fejlesztettük ki és alkalmaztuk az újjélandi fehér nyúl rendszeres, iparszerű mesterséges termékenyítését.

1992-ben kerültem a Kombinát Takarmánygazdálkodási Ágazatához, ahol az általunk takarmányozott állományok állategészségügyi állapotát ill. a termékeinkkel elért eredményeket kontrolláltam. A legnagyobb kihívást a baromfitelepek problémamentes ellátása jelentette. Az akkoriban megszerzett gyakorlati tapasztalatok mellett folyamatos szakmai képzést kaptunk a francia UFAC nevű premixgyártó cégtől is.

A privatizációs „hullám” minket is elért így kerültünk a holland illetőségű Trouw Nutrition (Hendrix) cégcsoport tulajdonába, amikor is a formulációs-termék fejlesztő részleg irányítása lett a feladatom (takarmány receptúrák készítése, új termékek kifejlesztése, innovatív technológiák bevezetése). Az elért eredményekről, rendszeresen szervezett szimpóziumokon tartott előadásokon tájékoztattam vevőinket. Az anyacég hatalmas elméleti és gyakorlati tudása és tapasztalata jelentős mértékben hozzájárult szakmai fejlődésemhez.

2007-től egy részben saját tulajdonban lévő vállalkozásban dolgoztam, ahol a korábbi feladataim mellett az állategészségügyi problémák megoldására (prevenció programok kialakítása, rendszeres állatorvosi kontroll, szaktanácsadás), jóval nagyobb igény jelentkezett a vevők részéről. Többek között ezért is jelentkeztem, az Állatorvostudományi Egyetem által kiírt, 2 éves időtartamú baromfi-egészségügyi szakállatorvos képzésre, ahol 2019-ben szereztem diplomát.

2021. szeptemberében csatlakoztam a VITAFORT Zrt.-hez, mint baromfi specialista. Feladatom az új termékek fejlesztésben való részvétel, valamint a jelenlegi és az új vevőink számára történő takarmányozási és állatorvosi szaktanácsadás. Örömmel kapcsolódtam egy nagy múltú, stabil és minőségi munkát végző csapathoz, amely a jelenlegi nehéz gazdasági körülmények között is egy több milliárdos beruházás keretében, Európa egyik legmodernebb premix és takarmánykeverőjét építi! Úgy gondolom, hogy ez hosszú távon is garancia, hogy a VitaFort Zrt. mind a hazai, mind a kelet-európai régió meghatározó szereplője maradjon.

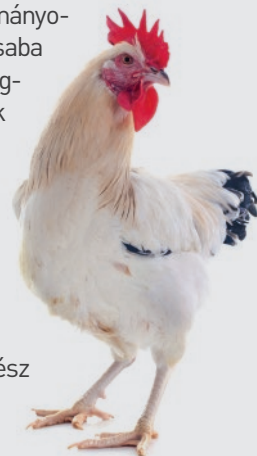
Fontosnak tartom továbbá, hogy egy olyan közegbe kerültem, ahol mind a vezetőség, mind a munkatársaim számára a korrektség és az emberi értékek meghatározó szempontok!

Tagja vagyok a Magyar Állatorvosi Kamarának, valamint a Magyar Országos Állatorvos Egyesület Baromfi-egészségügyi Társaságának is.

Kollégái szerint:

Csaba fél éve csatlakozott a VitaFort baromfis csapathoz. Munkájával segít megoldást találni a bonyolult állategészségügyi problémák kiküszöbölésére. Múltjából eredően teljes körű baromfis takarmányozási szakember. Javaslaiban Csaba mindig törekszik az állategészségügyi és a takarmányozási érdekek összehangolására. Kedvenc területe a húscsirke és a tojótyúk.

Szavahihető, jó humorú, jó kedélyű pozitív embernek ismerjük. Gyorsan reagál a feladatokra, munkáját minden esetben a legprecízebben oldja meg. Segítőként a kollégáival. Jó kapcsolatot ápol a termelőkkel.



A Vitafort® baromfi-takarmányozási csapata

Szegszárdy Imre

értékesítési igazgató

e-mail: szegszardy.i@vitafort.hu

mobil: +36 30 683 9241

Helembai Jenő

export igazgató

e-mail: helembai.j@vitafort.hu

mobil: +36 30 445 98 18

Baromfi szakspecialisták

Dávid Ildikó

baromfi szakspecialista
belföld

e-mail: david.i@vitafort.hu

mobil: +36 30 279 8167

Vagyon Árpád

baromfi specialista
export

e-mail: vitafort@vitafort.hu

mobil: +36 30 639 7469

Dr. Szepesi Csaba

baromfi-egészségügyi szakállatorvos
belföld

e-mail: szepesi.csaba65@gmail.com

mobil: +36 30 013 9205

Értékesítés, kereskedelem

Dobosné Spisák Csilla

értékesítési és logisztikai koordinátor

e-mail: ker.o@vitafort.hu

mobil: +36 30 331 9114

Marosi Klára

értékesítési asszisztens

e-mail: marosi.k@vitafort.hu

mobil: +36 29 360 155/148

Lovas Györgyné, Melinda

értékesítési asszisztens

e-mail: melinda@vitafort.hu

mobil: +36 30 683 9239

Értékesítési szaktanácsadók

Szuna Alajos

északnyugat-magyarországi értékesítési
szaktanácsadó

Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Fejér,
Veszprém és Vas megye

e-mail: szuna.alajos@t-online.hu

mobil: +36 30 683 9244

Fazekas Zoltán

északkelet-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Szabolcs-Szatmár, Borsod-Abaúj-Zemplén megye

e-mail: fazekas.z@vitafort.hu

mobil: +36 30 683 9238

Csanádi László

délkelet-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Békés, Csongrád, Jász-Nagykun-Szolnok,
Hajdú-Bihar megye déli része

e-mail: lcsanadi@szarvas.hu

mobil: +36 30 683 9243

Borsós Gábor

északnyugat-magyarországi értékesítési
szaktanácsadó

Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Fejér,
Vas, Zala és Veszprém megye

e-mail: boros.g@t-online.hu

mobil: +36 30 106 1956

Bakti Gergely

északkeleti és kelet-közép magyarországi
értékesítési szaktanácsadó

Pest, Nógrád, Heves, Hajdú-Bihar,
Jász-Nagykun-Szolnok megye északi része

e-mail: bakti.g@vitafort.hu

mobil: +36 30 655 3938

Koppányi Péter

délkelet-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Bács-Kiskun megye északi része, Csongrád és
Békés megye

e-mail: koppanyi.g@vitafort.hu

mobil: +36 30 683 9245

Dévai György

délnyugat-magyarországi értékesítési
szaktanácsadó

Somogy, Tolna, Baranya és Bács-Kiskun megye
déli része

e-mail: gyorgy.devai@gmail.com

mobil: +36 30 286 0497