

## ESETISMERTETÉS TOJÓTYÚK ÁLLOMÁNYOK VÍRUSOS MEGBETEGEDÉSEI

*A baromfi vírusos betegségeinek száma egyre szaporodik. Annak ellenére nem tudjuk elkerülni az újabb és újabb fertőző ágensek hatását, hogy a tojótyúk-állományok nagy részét ketreces tartásban, viszonylagos zártságot biztosító telepeken, ólakban tartjuk. A telepeken mind több és több állat kerül elhelyezésre, aminek következtében elkerülhetetlen a belső forgalom növekedése (takarmányos kocsik az ól melletti silóig, trágyás kocsik az ólak végén levő ferde felhordóig, állatezállító kocsik mozgása selejtezéskor, stb.).*

Már jó ideje rutinszerűen gyakoroljuk a megfelelő intézkedéseket a *baromfi-pestis* elleni védekezés, a betegség felszámolása, távol tartása érdekében. Még kedvező járványhelyzet esetén sem szabad ezen lazítani! A kezdetektől folyamatosan zajlik a *baromfi* elleni immunizálás is. Később beiepett a *Marek* betegség elleni védekezés is, a gazdaságokat erre is rávitte a kényszer. Amikor először jelent meg telepeinken a betegség, még aránylag kisebb veszteséget okozott, de az elhullás minden soron következő korcsoportnál egyre nagyobbak bizonyult. Az ellene bevethető vakcina megjelenésekor magasnak tartottuk annak árát, de az egyre nagyobb, elhullásból eredő veszteségek meggyőzték minket alkalmazásának gazdaságosságáról. Kezdetben nagyszerű eredményeket hozott a herpeszvírus vakcina, de az idő múlásával egyre vesztett hatékonyságából. Át kellett témi a *Marek* betegség ellen időközben kifejlesztett attenuált vírustörzs alkalmazására.

Következett a *fertőző bronchitis* (IB) elleni vakcinázás szükségessége. Kezdetben ennek is jó hatása volt. Mára azonban, amint azzal később még e cikkben is rámutatunk, felszínre kerültek e vakcina hiányosságai. A vírusnak olyan variánsai jelennek meg, amelyek a hagyományos vakcina alkalmazása esetén problémát okoznak. Igen sok gondot okoz a *Gumboroi* betegség, és meglehetősen nehéz az ellene való védekezés is, nevezetesen a vakcinázási idő-

pontok megválasztása és az azt követő egyéb immunizálások hatékonysága szempontjából.

Az általam ellátott békéscsabai baromfitelepen a fent említett oltások elvégzése ellenére többször jelentkezett a tojástermelésben olyan csökkenés, aminek a rendelkezésre álló ismeretek alapján nem lehetett magyarázatát adni. Ezek a visszaesések idővel többnyire gyógykezelés nélkül, maguktól rendbe jöttek úgy, hogy az állomány egyébként igen jó termelési szintje a tojószezon végére kiegyenlítőddött, majdnem az elvárt mennyiséget hozta. Ezek a kisebb termelés-csökkenések is arra késztettek, hogy vizsgálatokat kezdeményezzünk az esetleges okok felderítésére.

A közelmúltban bekövetkezett egy olyan mérvű elhullással járó eset, ami felfigyeltet a oknyomozást. Ennek eredményét közlöm az alábbiakban, hogy kollégáimnak ezzel is egyvel több adalékot biztosítsak a hasonló megbetegedések természetének megismeréséhez.

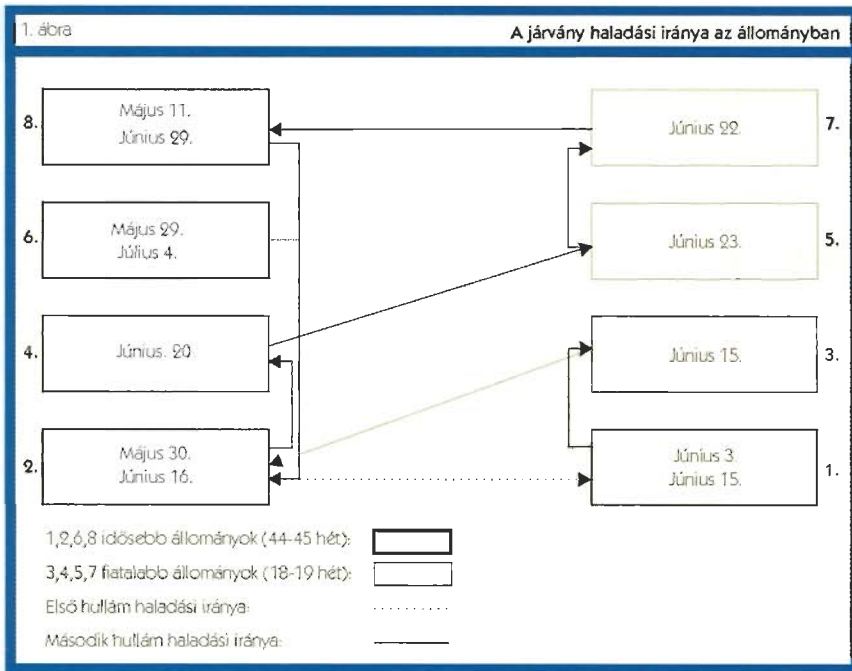
Tojótelepeinken nyolc ólban, két korcsoportú tyúk tartózkodott, 18-22 ezres ólankénti létszámban. Az eset jelentkezésekor az idősebb állomány 44-45, a fiatalabb 18-19 hetes életkorban volt. Utóbbiak betelepítése az idősebbek megbetegedésének kezdete körül történt, tehát ezek tojástermelése ezután indult.

A vizsgálatok a kórbonctanra, szövettanra, és virológiára terjedtek ki. (A laboratóriumi vizsgálatokat a Békéscsabai Állategészségügyi Intézet, a Boly Rt. Ba-

romfiüzemének állatorvosi szolgálata és a Rhone-Vet Kft. szaktanácsadói végezték). Az első vizsgálatok a „duzzadt fej szindróma” (SHS, TRT) fertőzőtség felderítésére irányultak. A betegség klinikai tüneteit ugyan nem észleltük, de a szerológiai vizsgálatok biztonsága szerint a kórokozó jelen volt a telepen.

2000 májusában az egyik, idősebb állományban (8-as ól) tetemes mértékű tojástermelés-csökkenés jelentkezett anélkül, hogy az elhullások száma gyarapodott volna. (Az elhullási görbe még kedvezőbb képet mutatott, mint általában.) A termelés 2-3 hét alatt visszaállt az eredeti szintre. Az említett visszaesés fokozatosan az egész telepen végigment (1. ábra). A fiatalabb állományok akkor kezdték meg a tojástermelést, és úgy tűnt, hogy őket elkerüli a betegség. Amikor azonban a telep másik végén, az 1. ólban magasabb elhullás jelentkezett (érdekes módon akkor, amikor a termelés már kezdett visszaállni az eredeti szintre), miközben a telepen a járvány már visszazorulóban volt, akkor okozott nagy gondot a fiatal állományban. A felfelé induló termelési görbe megtört, és a fiatalok között megemelkedett az elhullás is.

A járvány első hullámában tehát az idősebb állományokban tapasztaltunk nagymérvű termelés-csökkenést, kevés elhullással, a fiatalabb állatoknál ekkor nem történt semmi rendellenes. A második hullám alkalmával mindkét korcsoportban kisebb termelés-csökkenés



1. táblázat Az állományban végzett szerológiai vizsgálatok eredménye

A minta száma	HI ND Titer log <sub>2</sub>	Elisa SHS		HI IB/ Titer log <sub>2</sub>		Elisa LT	
		OD	% Poz.	M41	793B	SP	Titer
1	9	0,5	+	7	10	0,3	1097
2	9	0,6	+	6	9	0,6	2746
3	4	0,6	+	8	6	0,8	3533
4	5	0,7	-	8	8	0,7	3358
5	5	0,6	+	8	8	0,9	4225
6	7	0,6	+	5	9	0,3	769
7	6	0,5	+	6	10	0,5	1983
8	6	0,6	+	6	8	0,6	2512
9	8	0,7	+	8	9	0,5	1812
10	7	0,8	-	8	6	0,5	1864
11	7	0,5	+	5	8	0,5	2146
12	6	0,6	+	6	6	0,7	3501
13	9	0,6	+	7	9	0,4	1619
14	7	0,8	-	6	9	0,9	4655
15	7	0,7	+	9	8	0,6	2746
16	8	0,7	+	6	9	0,5	1903
17	9	0,6	+	7	9	0,5	1760
18	7	0,5	+	6	9	0,6	2790
19	8	0,8	-	7	10	0,3	912
20	7	0,5	+	7	8	0,6	2761
21	7	0,8	-	7	8	0,6	3124
22	9	0,6	+	8	9	0,8	2327
23	5	0,6	+	9	7	1,0	5370
24	9	0,7	-	6	9	0,6	2808
25	8	0,8	-	6	9	0,2	506
26	7	0,8	-	5	8	0,4	1268
27	7	0,6	+	6	8	0,6	2750
átlag	7,1	0,6	19/27	6,8	8,4	0,6	2476
K+	6	0,1	+	5	7	1,1	5907
K-	Neg.	1,2	-	Neg.	Neg.	0,0	0

volt kimutatható, ekkor az öregebbeknél mérsékeltebben, a fiataloknál jelentősen megnőtt az elhullás (2. ábra; a 8-as az idősebb, a 7-es a fiatalabb állomány). Az ábrán látható tendencia volt

jellemző a többi, hasonló korú csoport termelési és elhullási eredményeire is. A boncolás során a járvány első hullámában semmi érdemlegeset nem lehetett megállapítani. A megbetegedés

második hullámában azután légcsőgyulladást figyeltünk meg boncoláskor. A kipirult légcsőben fibrines váladékot láttunk. Ez a fibrin teljes elzáródást okozó dugót képezett a légcsőben. Később ez a gyulladás egyre lejjebb terjedt, mígnem elérte a bifurcatiót. Az elváltozás következtében az állatok elhullását fulladás okozta. A hullák egyéb szervein elváltozás nem volt tapasztalható, bennük a tojásfejlődés stádiumai is megfigyelhetők voltak, sőt egyesekben az a megtojás előtti stádiumban került megfigyelésre.

Folyamatosan végeztük a laboratóriumi vizsgálatokat is. A járvány első hullámában a fertőző bronchitis (IB) titeri emelkedtek feltűnően. Különösen az IB variánsának emelkedése volt feltűnő. A második hullámban, az egyik laboratóriumba beküldött gége-légcső mintákból sikerült kimutatni a fertőző gége- és légcsőgyulladás (ILT) vírusát, az időszakonként vett vérmintákban pedig megemelkedtek az ILT titer értékei. A szerológiai vizsgálatok összefoglaló eredményeit az 1. táblázatban foglaltuk össze. EDS-re a vizsgált minták mindegyike negatív volt. A betegség a telepen kb. 2 hónap alatt zajlott le.

Mindezen eredmények ismeretében azt a következtetést vontuk le, hogy a jelenlévő SHS vírus, az IB és IB variáns, valamint az ILT vírus együttesen okozták a fent leírt megbetegedéseket, az elhullásokat és a termelésesökkenést.

A járvány első hullámában a bronchitis dominált, klinikai tünetektől mentes termelésesökkenéssel, míg a második periódusban az ILT okozott nagy elhullással járó, klinikai tünetekben (jellegzetes „cikkantó” hangok) is megnyilvánuló, tipikus kórbonctani tünetekkel járó megbetegedést. Az SHS vírus valószínűleg a szervezet gyengítésében, a másik két vírus megtelepedésének elősegítésében játszott szerepet. A védekezésként bevetett vakcinázási programot ennek megfelelően állítottuk össze.

Bevezettük a 13 hetes kori SHS (TRT), és a 14 hetes kori IB variáns vakcina itatását,

ill. aerosolos alkalmazását. Telepítéskor, 17 hetes korban olyan inaktivált vakcinával oltunk, amely SHS antigént is tartalmaz, ezen túlmenően ILT vakcinát adunk szemcseppben.

Az új vakcinázási program bevezetése után egy évig nem jelentkezett betegség, ill. a korábbi, sokszor megmagyarázhatatlan termelésesökkenés. A védettségi szintek ellenőrzésére folyamatosan végeztünk (végeztettünk) vérvizsgálatokat. Ezek azt bizonyították, hogy az állatok immunizálása jól sikerült, tehát az állományban nem

volt semmilyen immunszuppresszív hatás.

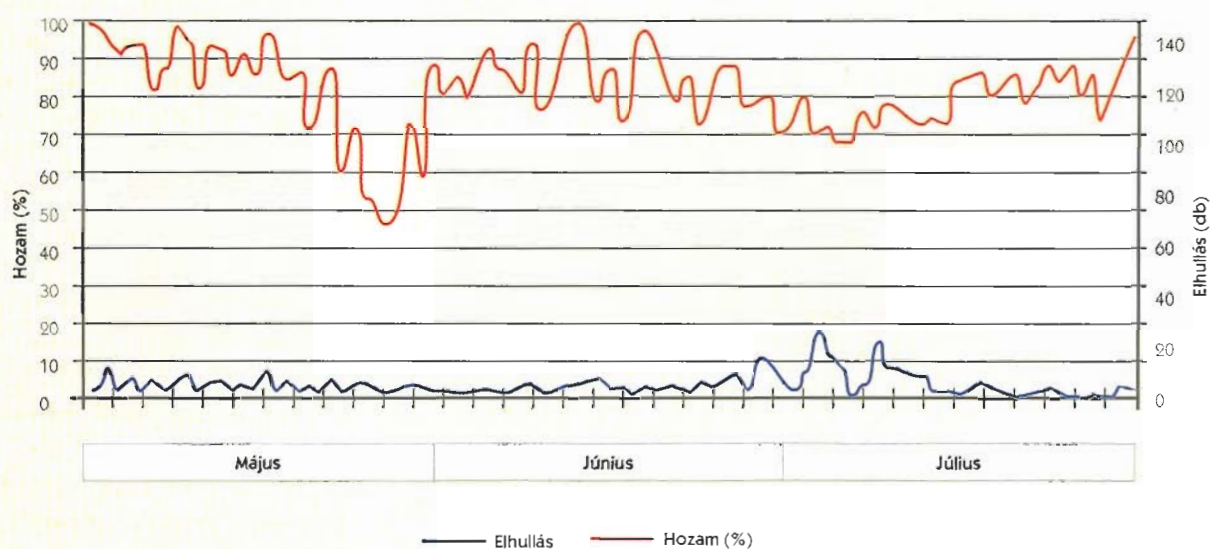
Új jelenséggént volt megállapítható a *Mycoplasma synoviae* ellenanyagok megjelenése, amely érdekes módon csak a 35-38. élethét körül mutatkozik, majd a 45. élethét körül beküldött vérminták mindegyike pozitív lett. Ez már több korcsoport esetében hasonlóan zajlott. (A *M. gallisepticum*ra irányuló vizsgálat minden esetben negatív volt.) A betegség klinikai tünetekben, kórbonctani elváltozásokban nem mutatkozott.

A telepen az egyenletesebb tojásmennyiség biztosítására, gazdasági indokkal, a 2x4-es telepítési rendszerrel 4x2-es telepítésre tértek át. Így adott esetben 4 korcsoport lehet jelen a telepen (vagy esetleg 2 ól üres).

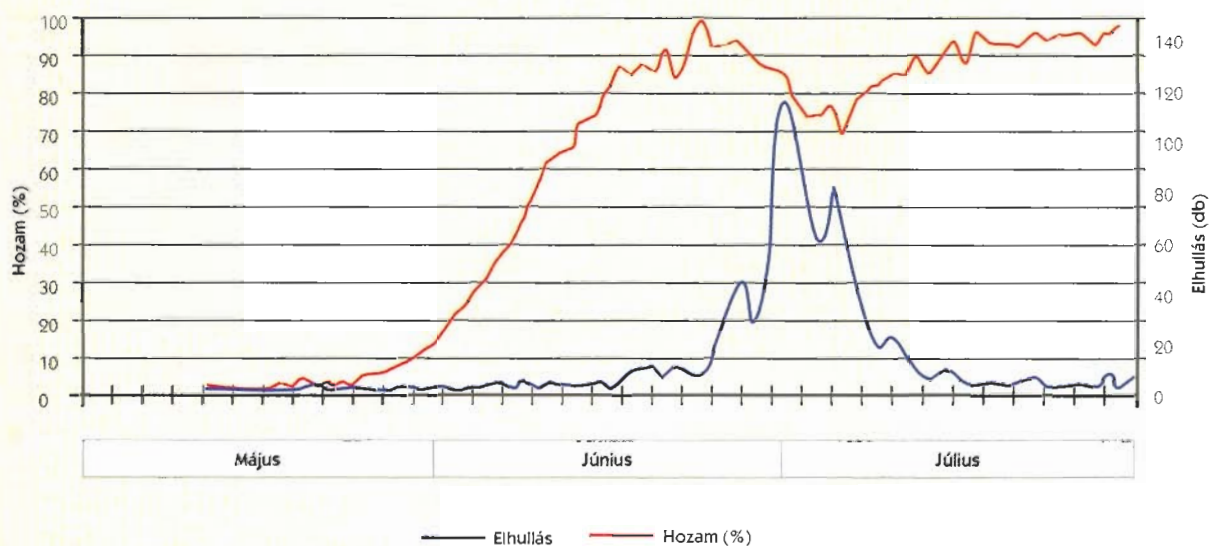
A legutóbbi telepítés alkalmával két ólba telepítettek át 17 hetes jércéket. Az állomány felnevelése a nevelőtelepen jól sikerült (az egész nevelési időszak alatt, 17 hetes korig 1,41%-os össz elhullással). Az állatok telepítéskori vakcinázást a fent leírt módon megkapták, s rendszeresen fertőtlenített

9. ábra

8. tojóház hozama – az elhullások és a tojástermelés alakulása



7. tojóház hozama – az elhullások és a tojástermelés alakulása





1. kép

ólakba kerültek. Az áttelepítés után 7-8 nappal az újonnan telepített állományban légzőszervi tünetek mutatkoztak: nehezített légzés (1. kép) és jellegzetes cikkantó hangok hallat-



2. kép

szottak, az elhullás megnövekedett. A boncolás során súlyos vérömléses légcsőgyulladás volt látható, amely később sok hullában beszáradt dugót képezett (2-3 kép). Egyéb, diag-

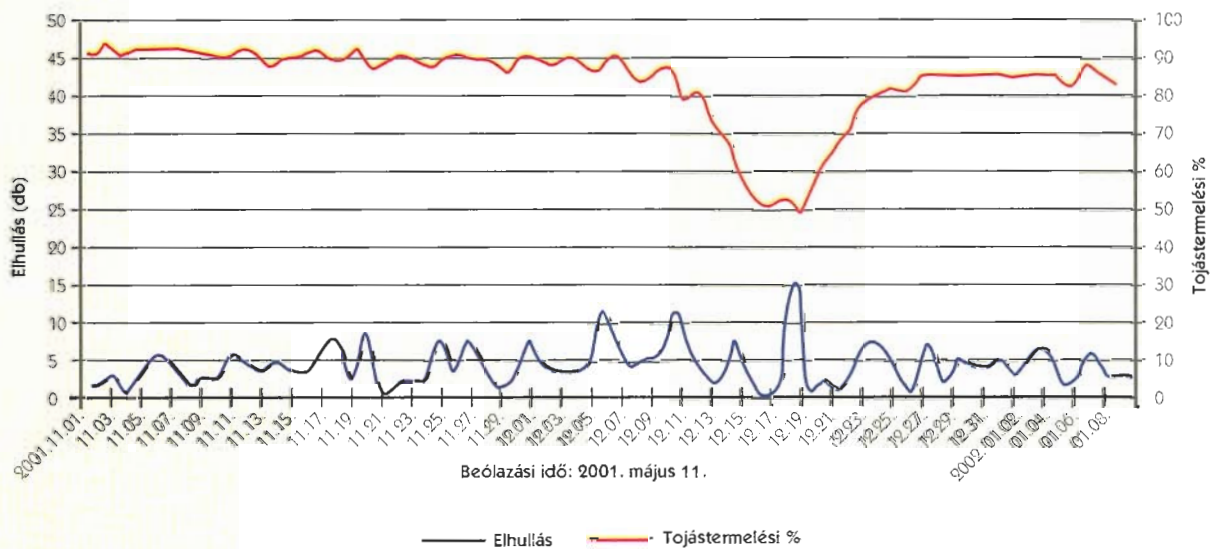


3. kép

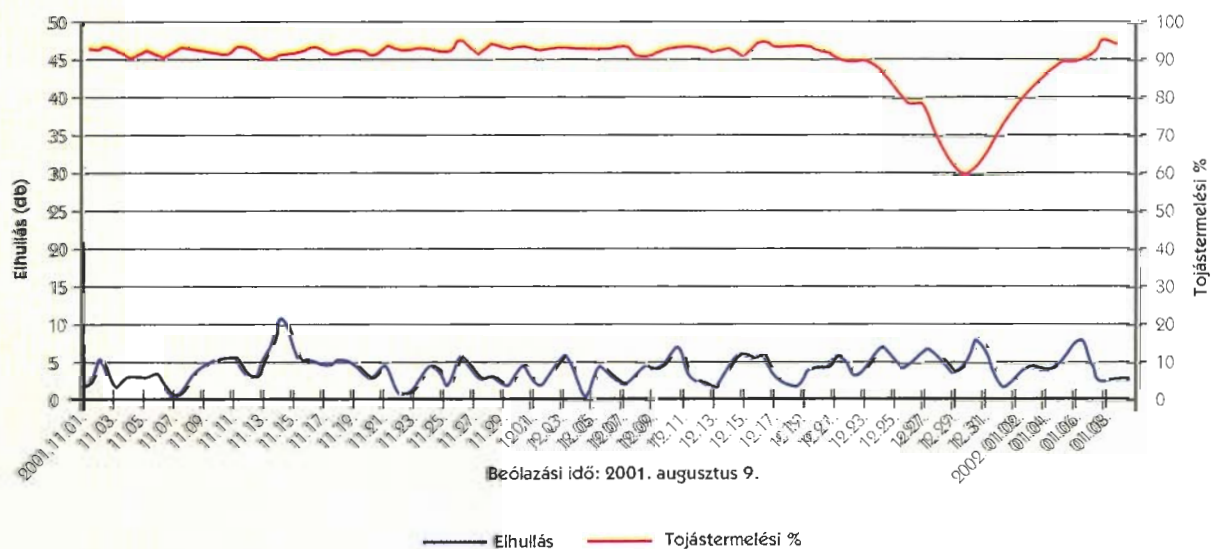
nosztikai szempontból értékelhető kórbonctani elváltozás nem volt. A leírt tünetek és kórbonctani elváltozások több légzőszervi betegségre lehetnek jellemzők. Elkülönítésre ele-

3. ábra

4. tojóház hozama – az elhullások és a tojástermelés alakulása



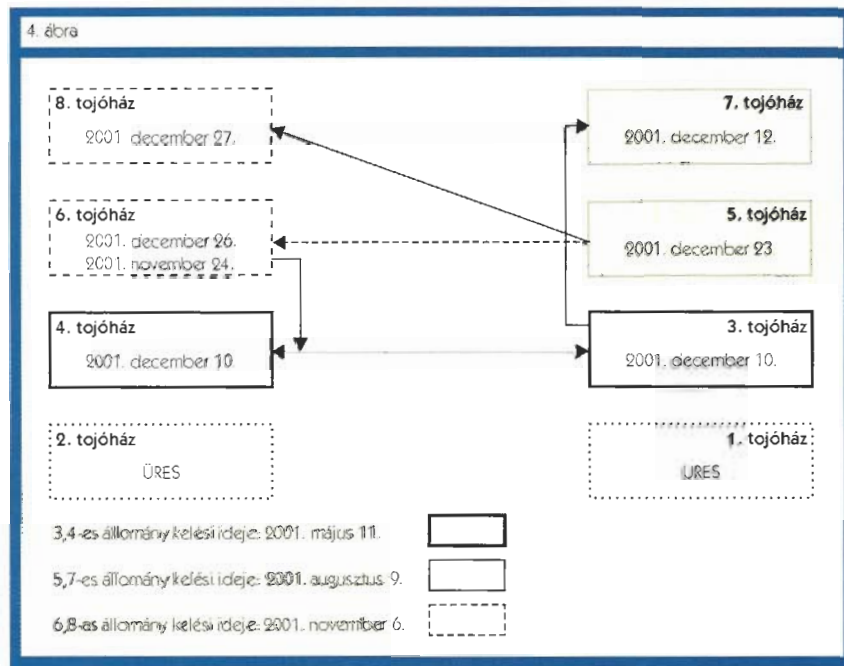
5. tojóház hozama – az elhullások és a tojástermelés alakulása



inte csak a lefolyás és a korábbi eset tapasztalatai alapján lehetett következtetni. Míg a fiatal állomány tojástermelése kicsit lassabban indult, és kb. 7-10 nap eltolódással érte utol a technológiai szintet, addig a környezetben lévő idősebb (áttelepítéskor hasonlóan kezelt) állományoknál bizonyos ideig nem mutatkozott semmi (2. ábra).

A betegség pontos felderítésére a Békéscsabai Állategészségügyi Kft.-hez, majd a Debreceni Állategészségügyi Intézetbe küldtünk vizsgálati anyagot. Az utóbbi intézet egyértelműen fertőző gége- és légcsőgyulladás (ILT) állapotot meg, melynek vírusát is kimutatták.

A fiatal állományban a nagyobb elhullással járó, lassúbb tojástermelés emelkedést mutató betegség lezajlott, miközben az idősebb állományok termelése is csökkenni kezdett. A termelés a kezdeti 90% körüli értékről 60-50%-ra esett vissza. Ezeknél az állományoknál érdekes módon az elhullás csak kis mértékben emelkedett, az állatok általános állapotán nem, vagy alig látszott eltérés. A termelés a mélypont után gyógyszeres beavatkozás nélkül visszament az eredeti szintre. 3-4 hét alatt zajlott le a betegség a 4-es és 5-ös tojóházban (3. ábra). Sajátos módon abban a fiatal állományban, ahol a nagy el-



hullással járó, lassúbb termelési emelkedéssel mutató betegség kezdődött, a betegség visszatért kb. 3-4 hét múlva (4. ábra). Kevés elhullással és kisebb termeléses csökkenéssel (tehát az idősebbekre jellemző módon; 5. ábra). Eddig csak a 6-os tojóházban, először a telepítés és vakcinázás után klinikai tüneteket és kórbonctani elváltozásokat mutató betegség kórokozóját sikerült egyértelműen megállapítani (ILT). A második hullámban megnyilvánuló betegség valószínűleg összetett kórokozójú. Ennek tisztázása érdekében vérvizsgálatokat

(különböző időpontokban levett vérek, savópárok) végeztünk. A vérvizsgálati eredmények eddig sajnos nem mutatnak olyan lényeges eltéréseket, amelyekből következtetni lehetne a termeléses csökkenés okára. Az ok összetettségére utal, hogy a vizsgálatsorozat azt viszont egyértelműen megmutatta, hogy a *M. synoviae* ellenanyag már a 17 hetes korú állomány áttelepítésekor is megtalálható. Természetesen folytatjuk a vizsgálatokat, s figyeljük a most és ezután áttelepített állományok állapotát.

DR. VÉGH LÁSZLÓ

