

A baromfiágazatot fenyegető legfontosabb állategészségügyi kérdések

2017 május

Dr Horváth-Papp Imre

Pannon Poultry Services



Állatorvosi szemszögből:

Nagy gondok → láthatóak

**Még nagyobb gondok → nem láthatóak
(ha nem nézzük)**

H5N2 / H5N8

A legutóbbi 50 év legnagyobb kitörése

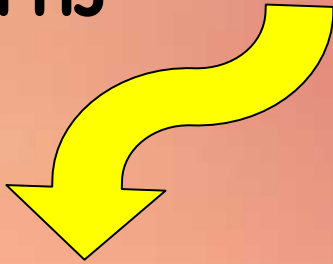
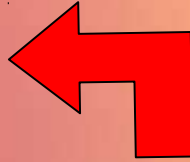
2012 óta 41 ország jelentette

38 eset összefüggésbe hozható a kínai Guangdong tartományban libákból izolált vírussal

Már hat clade fejlődött ki belőle



LPAI H5

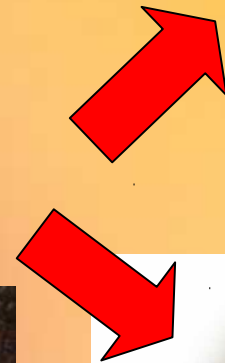


LPAI

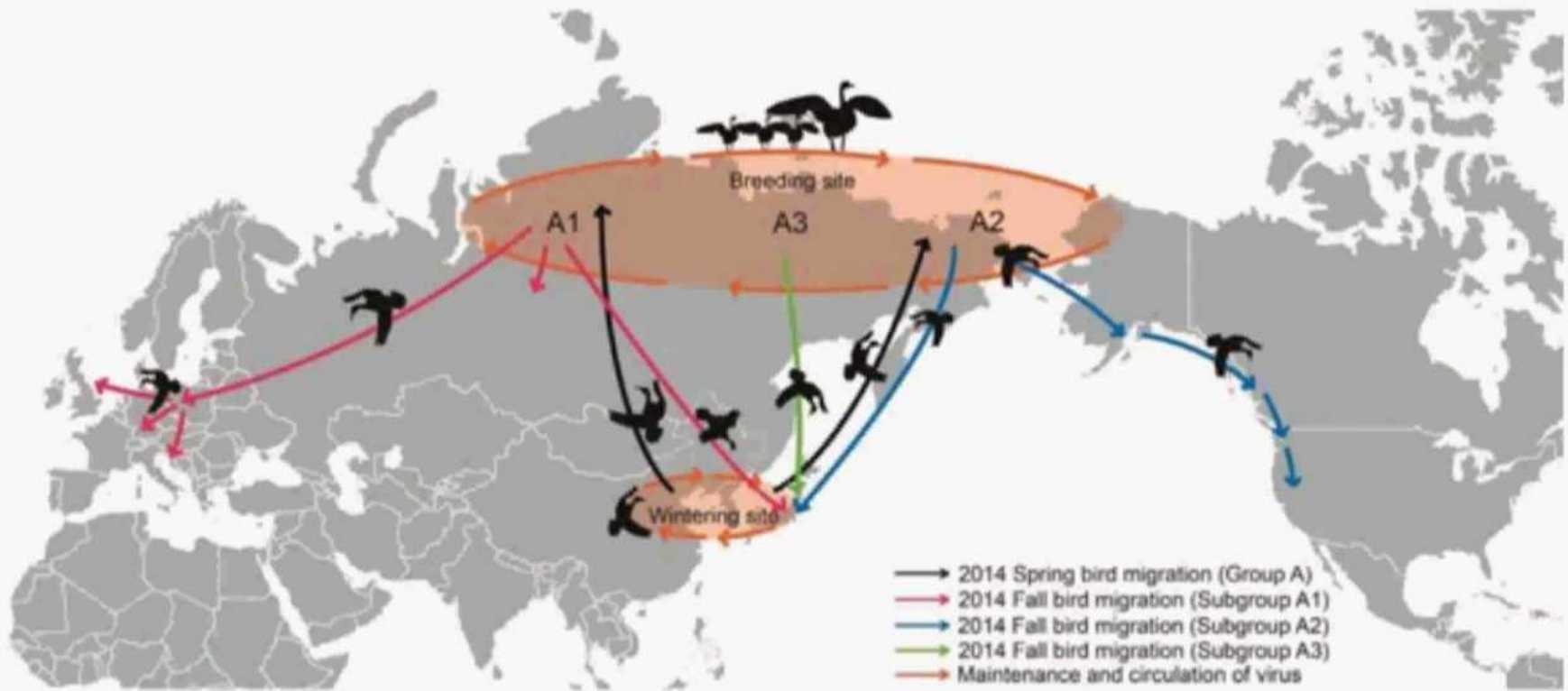
**HPAI
H5/H7**



HPAI



Intercontinental H5N8 HPAI virus



Lee et al., J Virol 89:6521–6524, 2015

- H5N8 HPAI outbreaks in poultry and wild birds – S. Korea and Japan, winter 2014
- Spring 2014 virus moved to Siberia and west Alaska
- Fall 2014: H5N8 appeared Europe, North America, Japan/Korea
- Fall 2014: Reassortant H5N2 and H5N1 in North America

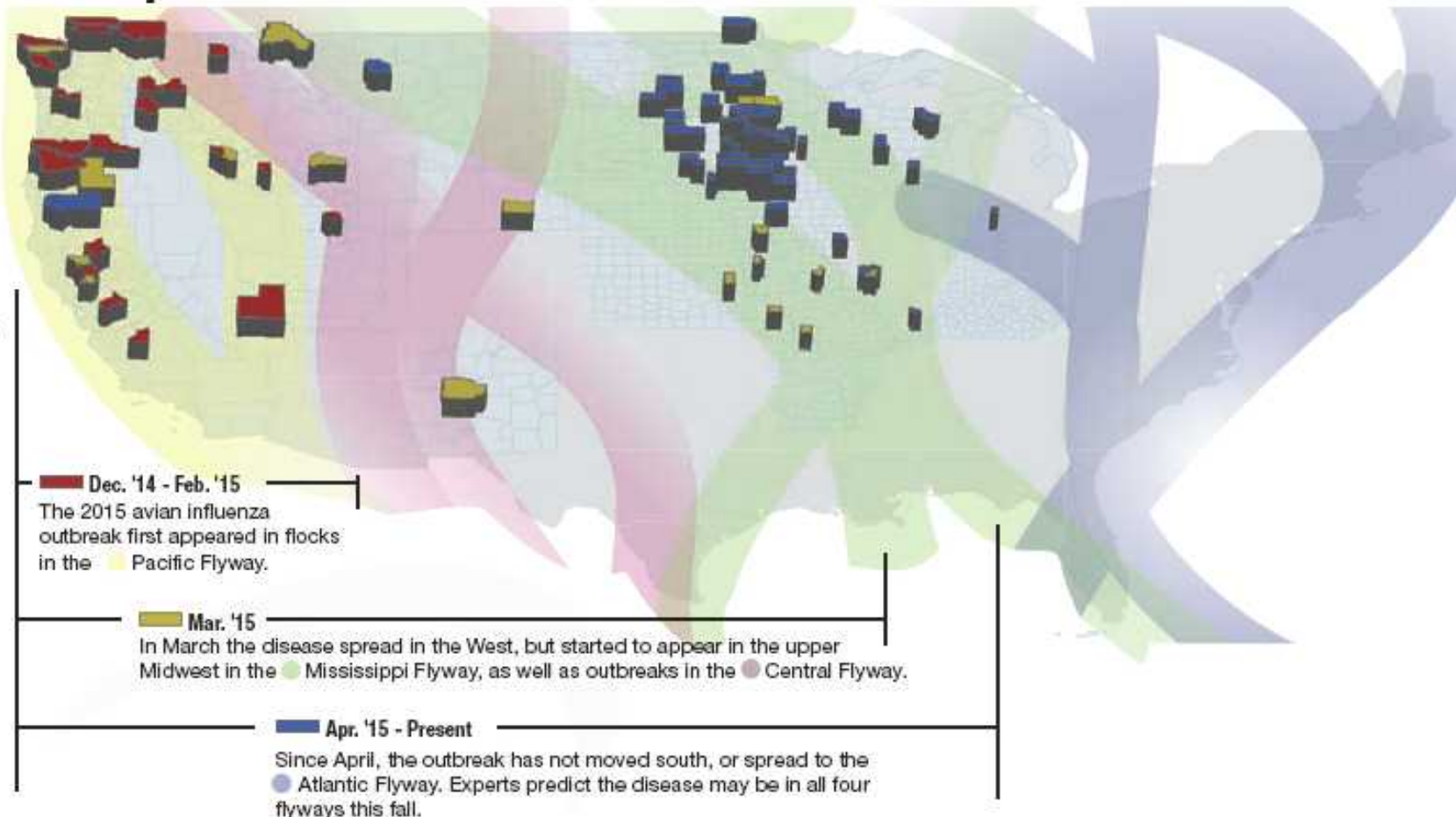
Spread of avian influenza in the United States in 2015

COUNTIES AFFECTED

- Dec. '14 - Feb. '15
- Mar. '15
- Apr. '15 - Present

FLYWAYS

- Pacific Flyway
- Central Flyway
- Mississippi Flyway
- Atlantic Flyway



Az eredmények

A 2015-ös kitörési hullám közel 50 millió áldozatot követelt



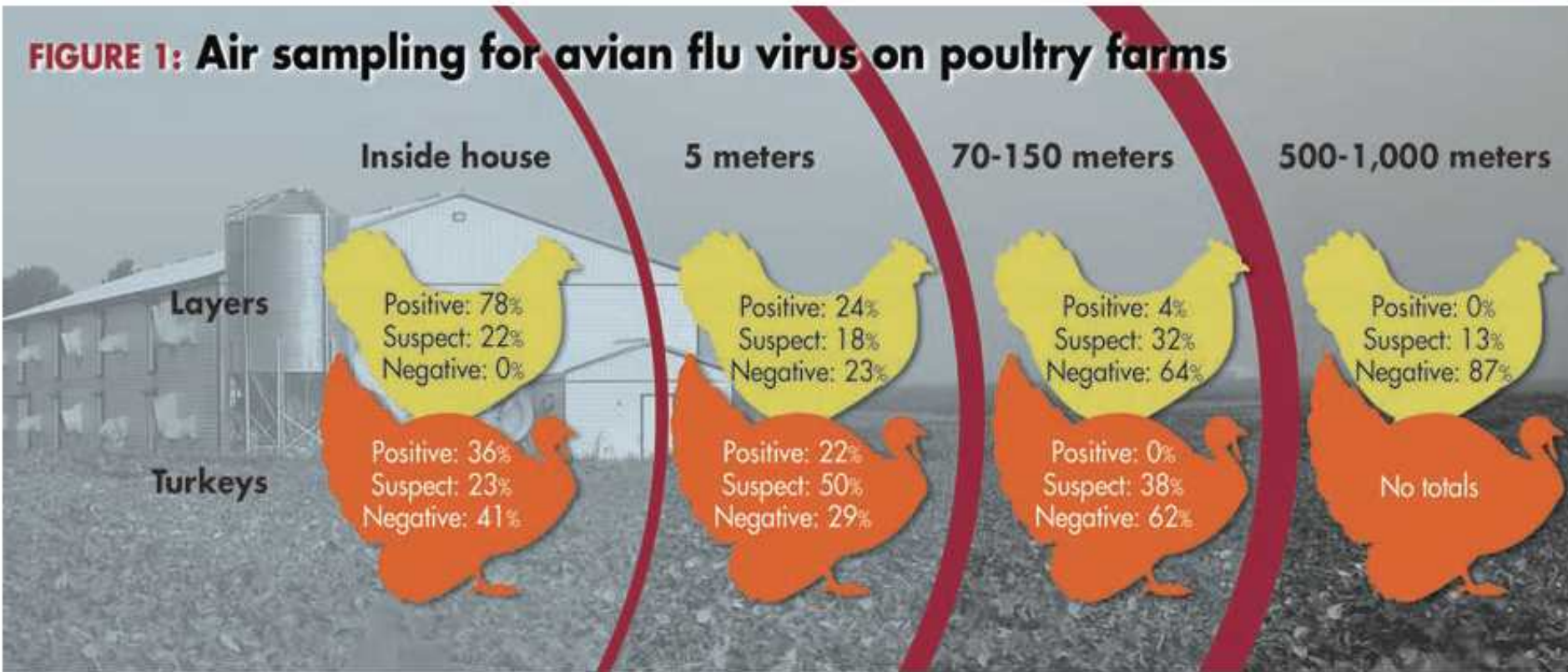
7.5m pulyka

38.5m tojó

3.5m növendék



FIGURE 1: Air sampling for avian flu virus on poultry farms



Magyarázatok

A vírust a szellőztetés kiviszi az ólból

Ez fertőzi a környezetet

**Az emberek, járművek, madarak, rágcsálók beviszik
az ólba, másik ólba**

Európa – USA különbségek

Leölés

A fertőzött állományokat Európában sokkal hamarabb leölték, mint Amerikában

- az amerikai telepeken sokkal nagyobb populációk vannak
- sokkal több a tojó ketreces tartásban Amerikában
- a cél 72 óra volt, de gyakran 14 nap lett

Forgalmi korlátozás

US - 5000 különleges szállítási engedély

Európában sokkal szigorúbb volt a forgalmi korlátozás

Tanulságok

Az amerikai baromfiipar nem képes megvédeni a madarait HPAI ellen

A termelés szerkezete, a valós járványvédelem nem megfelelő

A nagy telepek felelőtlen koncentrációja (5 millió tojó egymás közelségében)

- gazdasági célszerűség
- költségmegtakarítás

Közeli telepek szoros tulajdoni kapcsolódása, a telepek közötti forgalom járványvédelmi hiányosságai

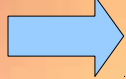
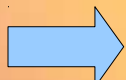
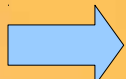
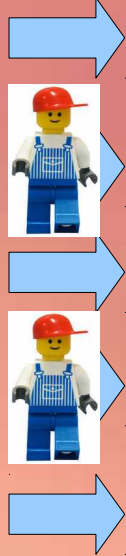
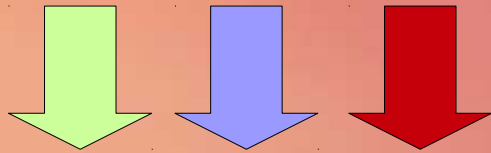
Ez mind a járványvédelem jól ismert alapjainak mond ellent

Ezért a behurcolás után nagy járvány lobbant fel

Tanulságok – index esetek

1. Az USDA APHIS járványtani felmérései
2. Az izolátumok genetikai analízise

Fontos információkat adtak a behurcolásokról



Tanulságok – első esetek

**Kb. 40 elsődleges behurcolás volt vad vízimadarakból
25-öt felszámoltak**

**A többi 15 ellenőrizetlenül továbbterjedt telepről
telepre**

Tanulságok

A vírus legyőzte a felszámoló brigádokat

**Gyakorlatlan emberek százai irtották a madarakat,
naponta elmentek a telepekről, majd újra bejöttek,
hurcolva a vírust**

**A végén a szellőzés lezárásával fojtották le a
madarakat**

Tanulságok

Hozzájárulhatott a gyors terjedéshez az a tény, hogy a fertőzött madarak nagy mennyiségben ürítették a vírust, 5-10 nappal az elhullás emelkedése előtt!

Saif – A lappangási idő néhány óra (iv fertőzés) – 3 nap között (természetes fertőzés)

Akár 14 nap állomány szinten

OIE - 1–7 nap csirkék és pulykák esetében

Saját könyvem – A lappangási idő rövid, 1-3 nap

Nemrégi eset - Kórtörténet

Nagy pulykás cég

2017 Január – sürgős hívás

2016 December 30 – H5N8 kitörés

2017 Március 24 – látogatás

**Három eredetű tojást keltetnek (kanadai, orosz,
francia)**

Kórtörténet

Klinikai tünetek:

- légzőszervi tünetek: tiszta, vízszerű orrváladék, sinusitis
- folyékony hasmenés, bélgyulladás

Általában 60-70 napos kor körül jelentkeznek a tünetek

Ekkor az elhullás is emelkedik

A megbetegedések főleg a francia eredetű pulykák között jelentkeznek

Klinikai vizsgálat

13000 pulyka egy ólban

61 napos állomány

- **enyhe légzőszervi tünetek**
- **ritkán híg vizelet**

A viselkedés normális

73 napos állomány

- **szomorkodás**
- **enyhe légzőszervi tünetek**
- **több híg vizelet**



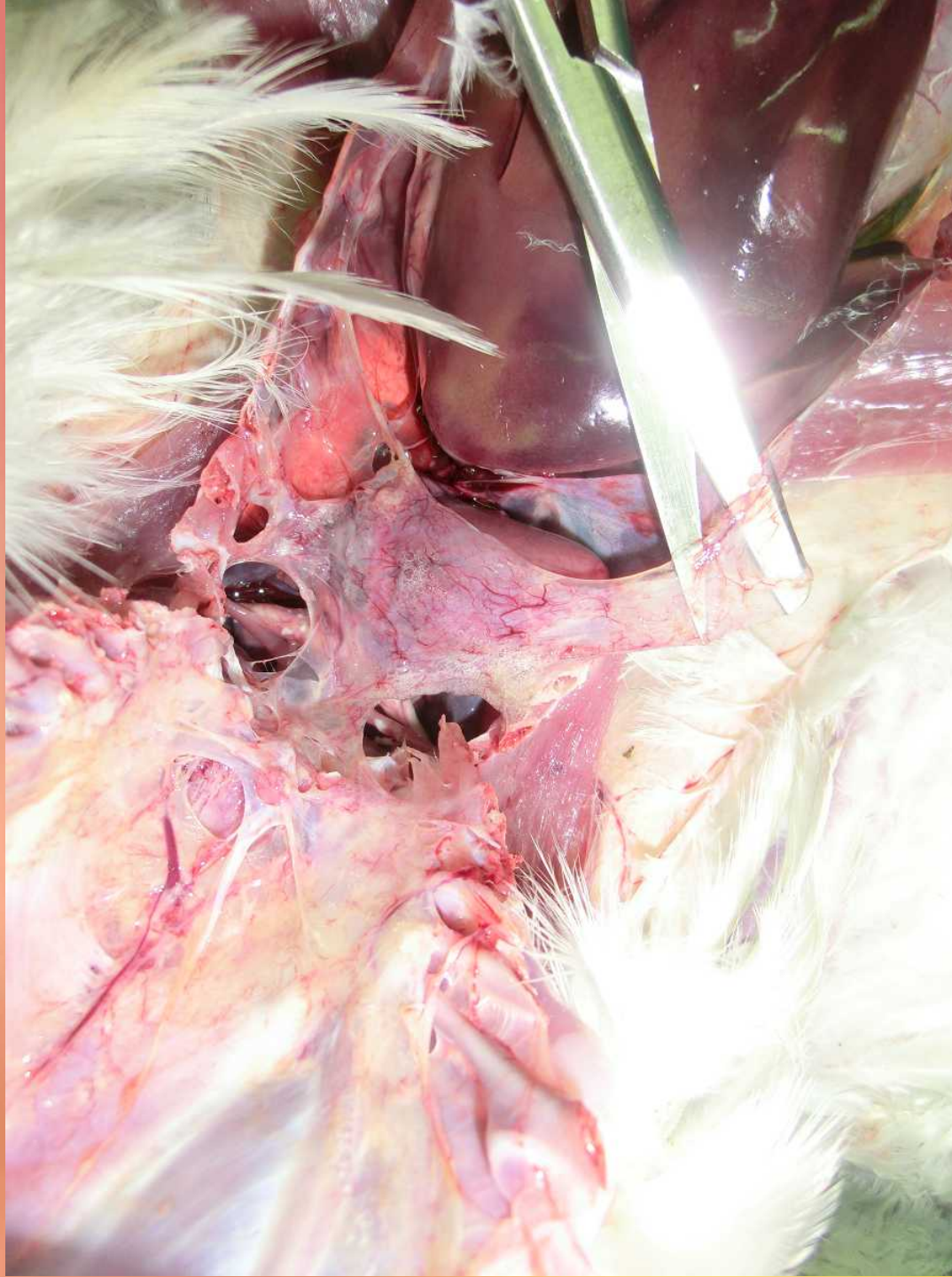
CIMG8089



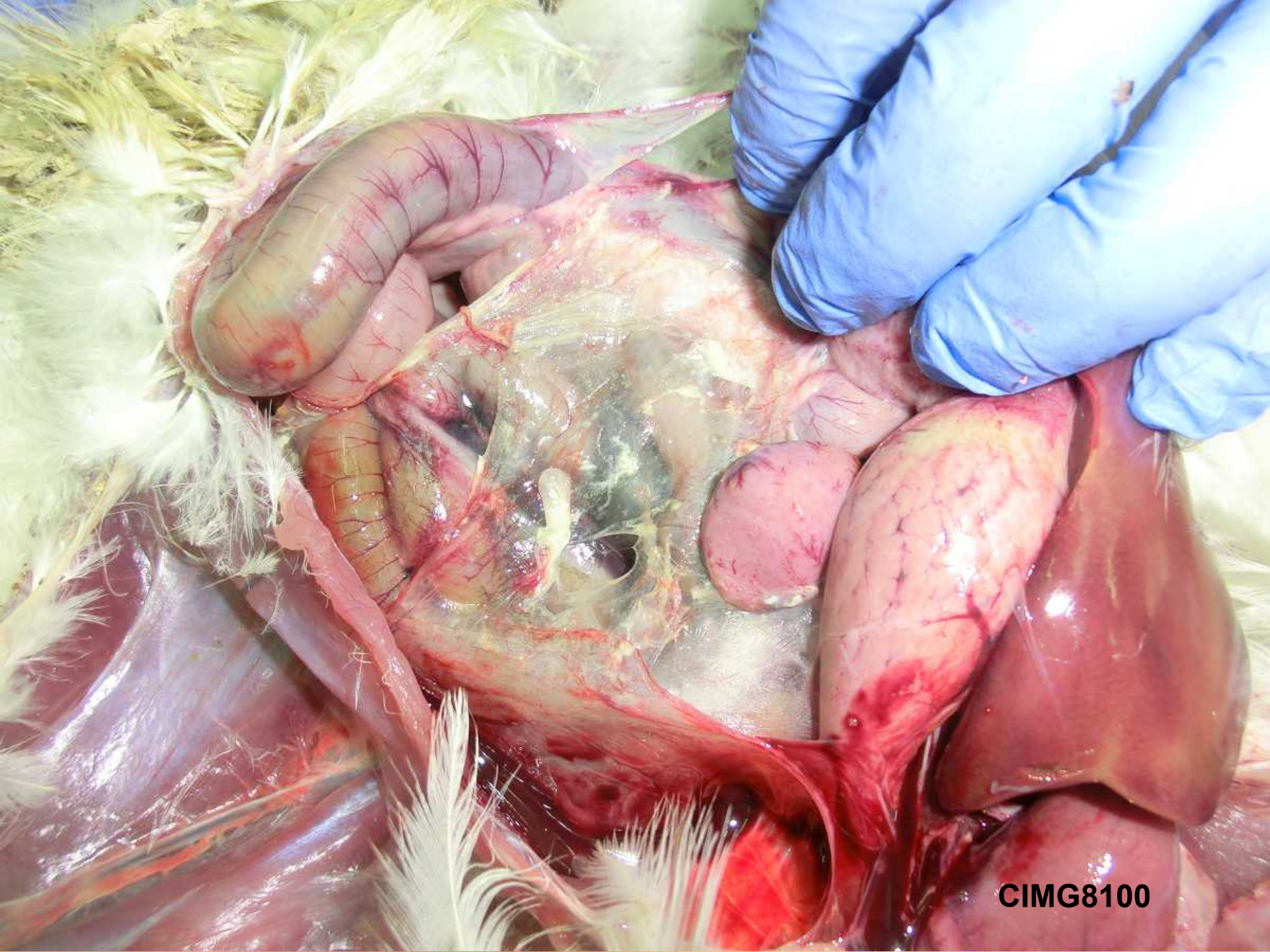
CIMG8094



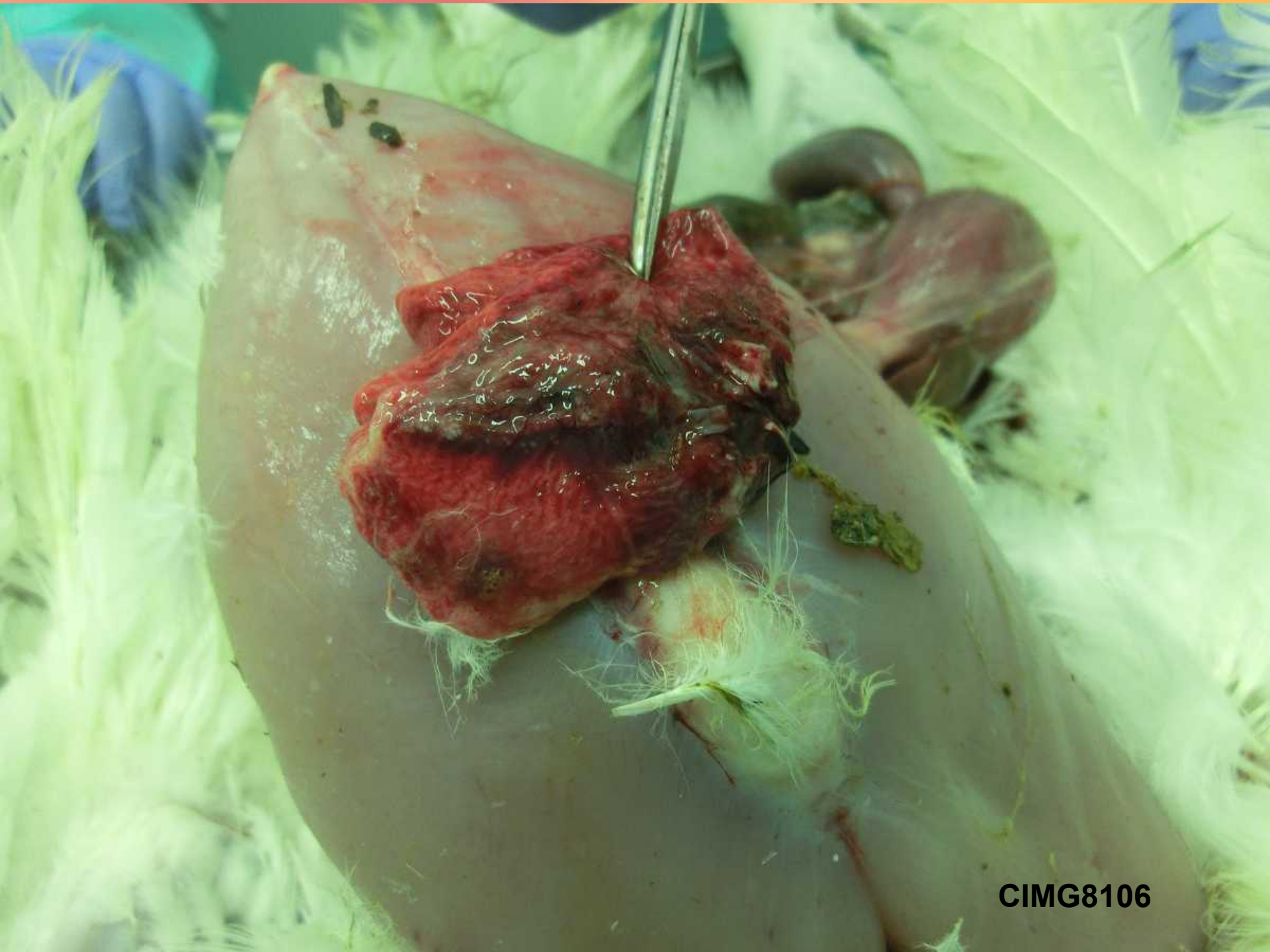
CIMG8098



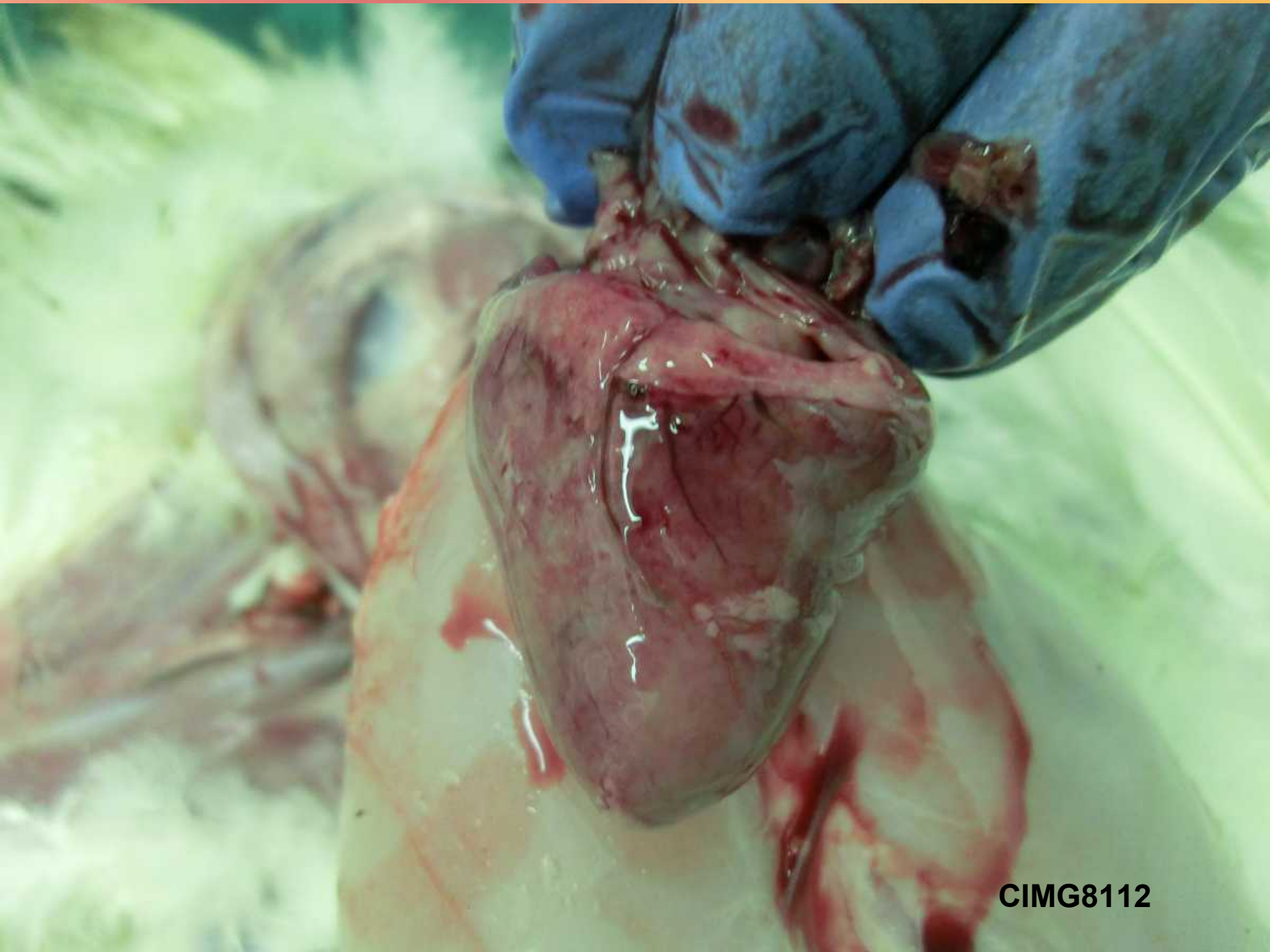
CIMG8099



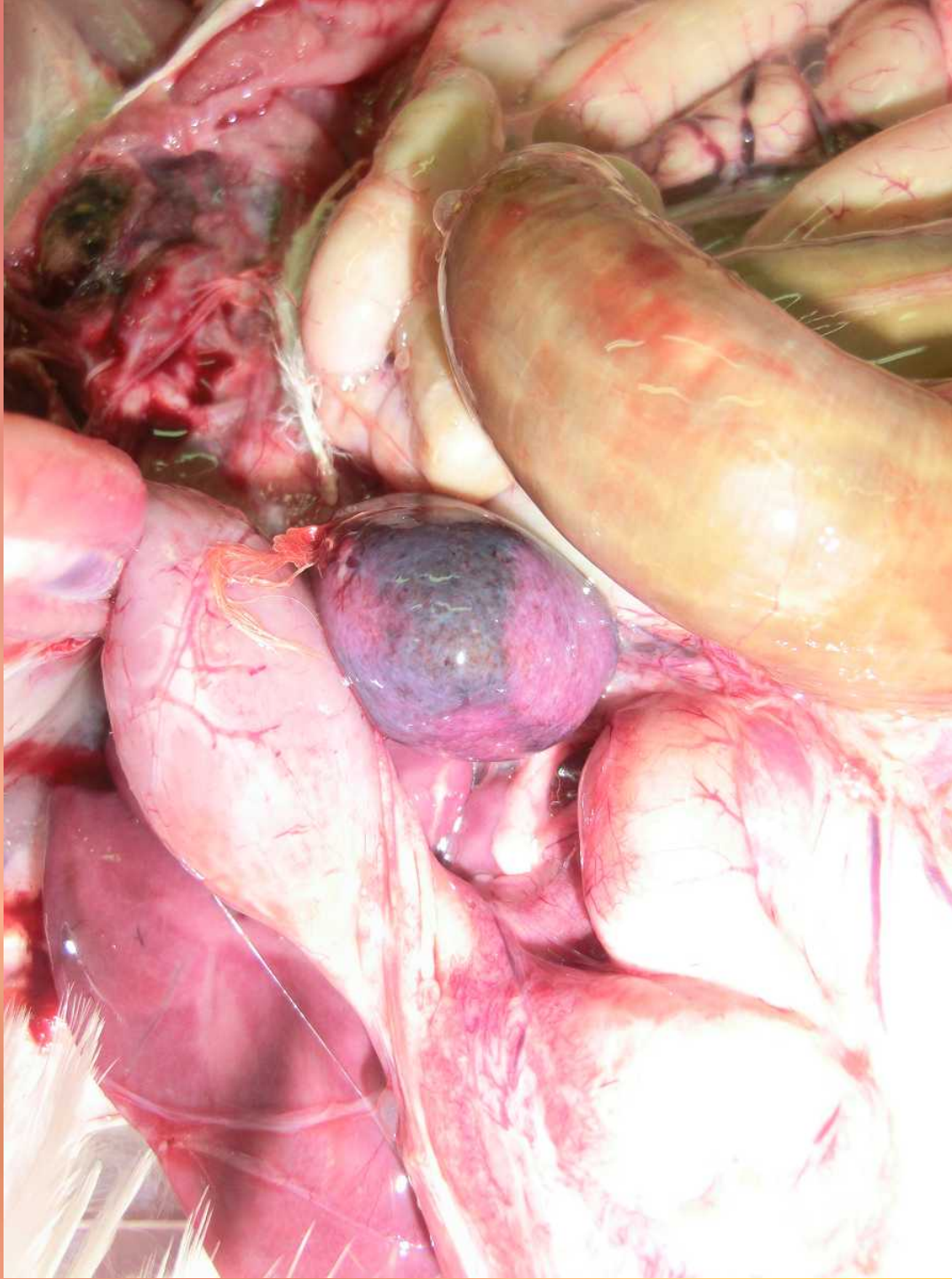
CIMG8100



CIMG8106



CIMG8112



CIMG8113

Slide 27

09/05/17



HE szerológia

Hemorragiás enteritis (HEV adenovirus) Vérzésem
bélgyulladás:

1. nap 10000 francia eredetű pipékben

4000 kanadai eredetű pipékben

8000 orosz eredetű pipékben

60. nap 5440 (nem volt HEV vakcinázva)

Szerológia

TRT (Avian Metapneumovirus aMPV) eredmények:

60.nap - 10000

73.nap - 16700

ORT eredmények:

73.nap - 3400

ND eredmények:

42.nap kb. 1/3 negatív

Mg, Ms, Mm mind negatív bármilyen korban

Pasteurella negatív

Bordetella néhány pozitív

Diagnózis

A legnagyobb probléma a szubklinikai Hemorrhagiás Enteritis fertőzés

Következményes immunoszuppresszió

Avian Metapneumovirus fertőzés

Az elhullás közvetlen oka az E. coli fertőzés

Labortesztek szükségesek

Mintavétel

FTA papír mintákat vettünk

- Garat
- Köthártya
- Orrváladék
- Trachea

Avian Pneumovirus (TRT) megerősítve

Lép és vesemintákat vettünk kórszövettenra

Haemorrhagiás enteritis megerősítve

Friss mintákat vettünk a lépből PCR és vírus izolálásra

Haemorrhagic enteritis virus (HEV) megerősítve

Új helyzet

04.04.2017. Nagy
elhullás



Video

PCR minták újravizsgálva

A múltkori minták vizsgálata influenzára
(24.03.2017 minták 10 nappal előbb!)

- Garat
- Kötőhártya
- Orrváladék
- Trachea

Minden minta pozitív lett H5N8 - ra

Bejelentési kötelezettség

Bizottság jött – nem talált influenzát

Következtetések

A H5N8 lappangási ideje pulykákban akár 10 nap is lehet

Ezalatt nincsenek jellegzetes klinikai tünetek

Lehet, hogy az enyhe hasmenés már influenza volt

A vírusürítés ilyenkor már lehetséges

Nagy az átfertőzés veszélye a lappangási időszakban

A járványvédelemnek akkor is hatékonnak kell lennie, amikor minden rendben levőnek tűnik

Még nagyobb gondok – amit nem látunk

CAV

REO

ADENO

Runting-stunting szindróma

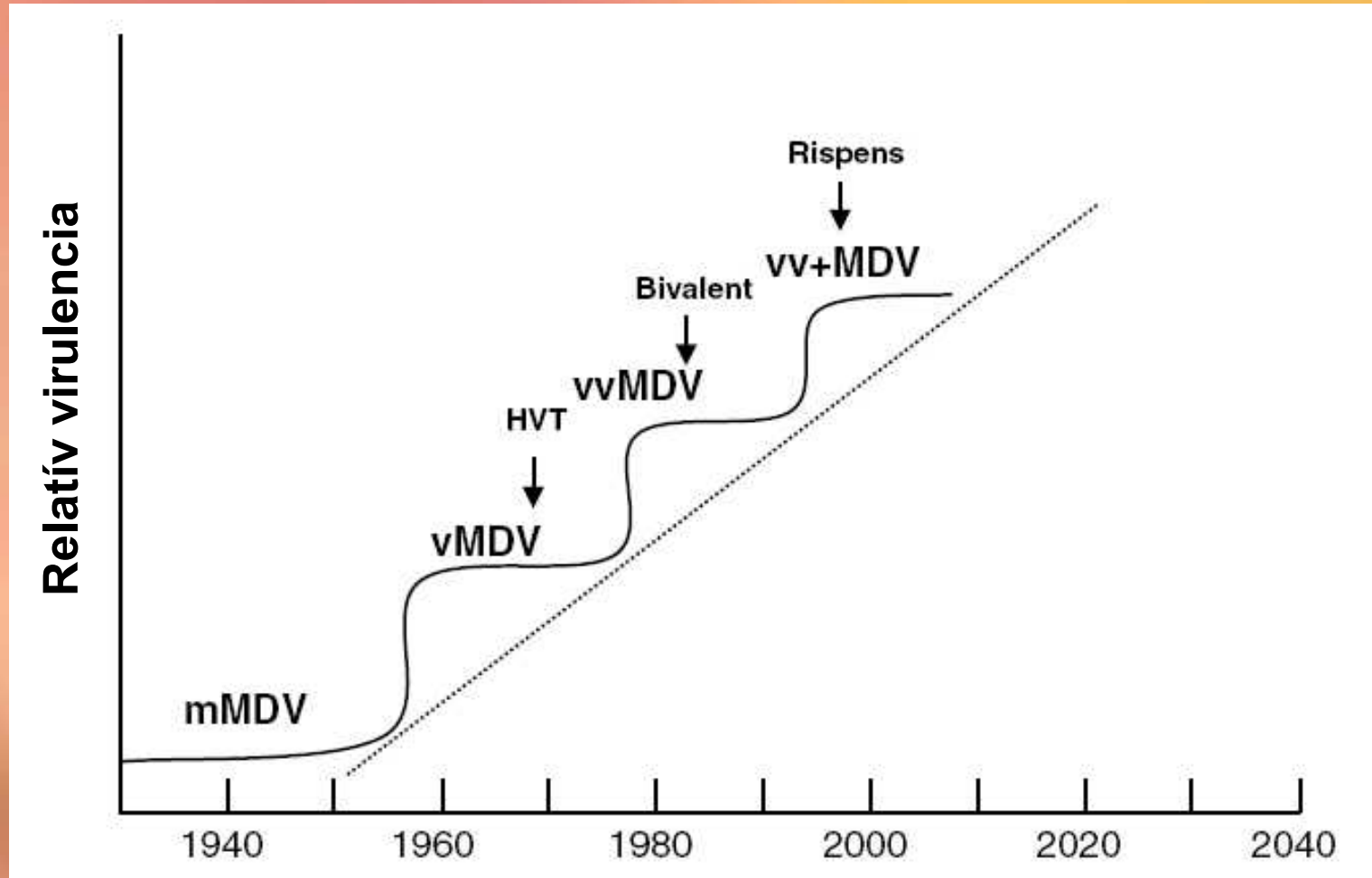
TRT

Marek

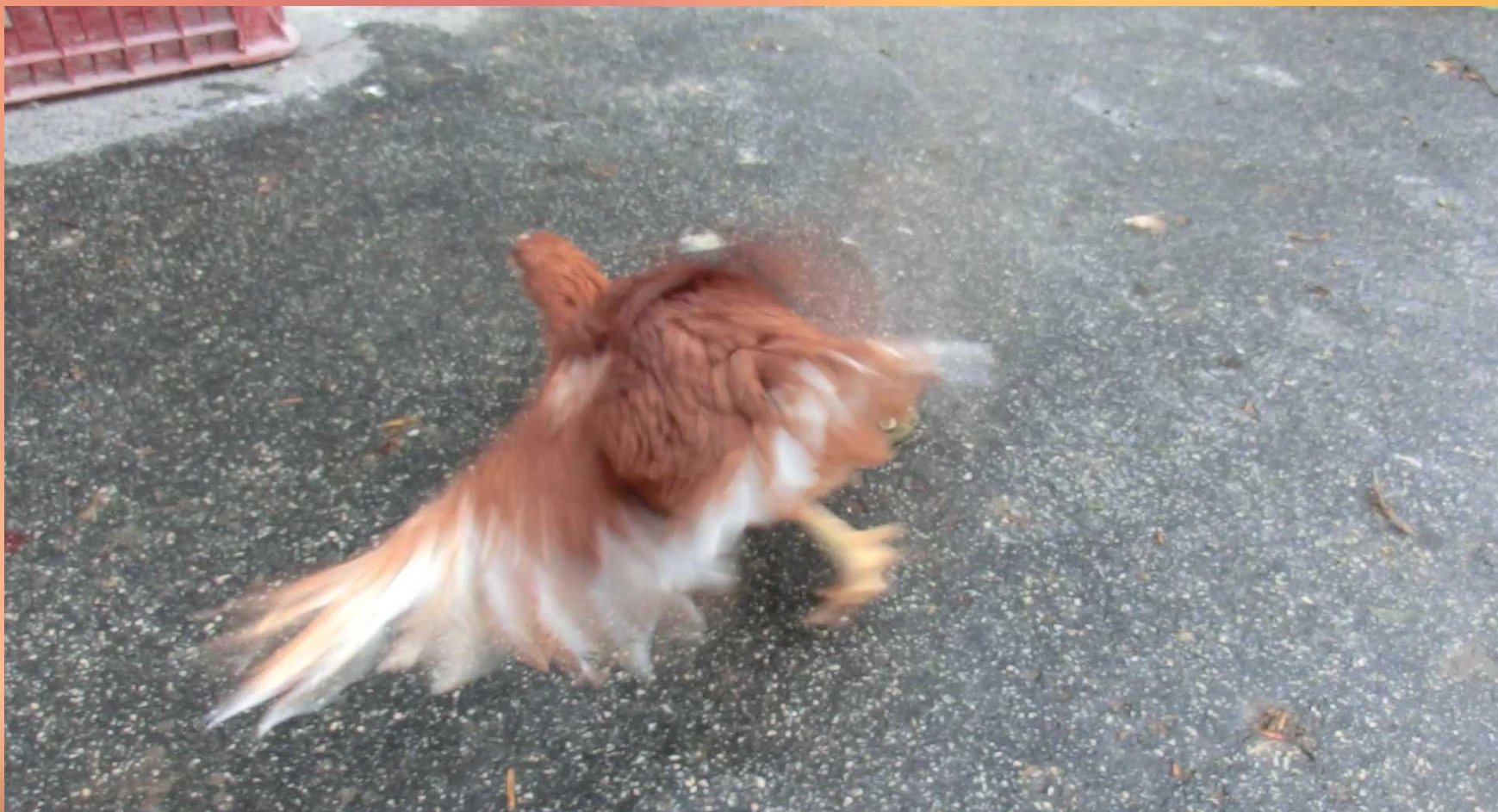
IB új szerotípusok

AE

A Marek vírus evolúciója

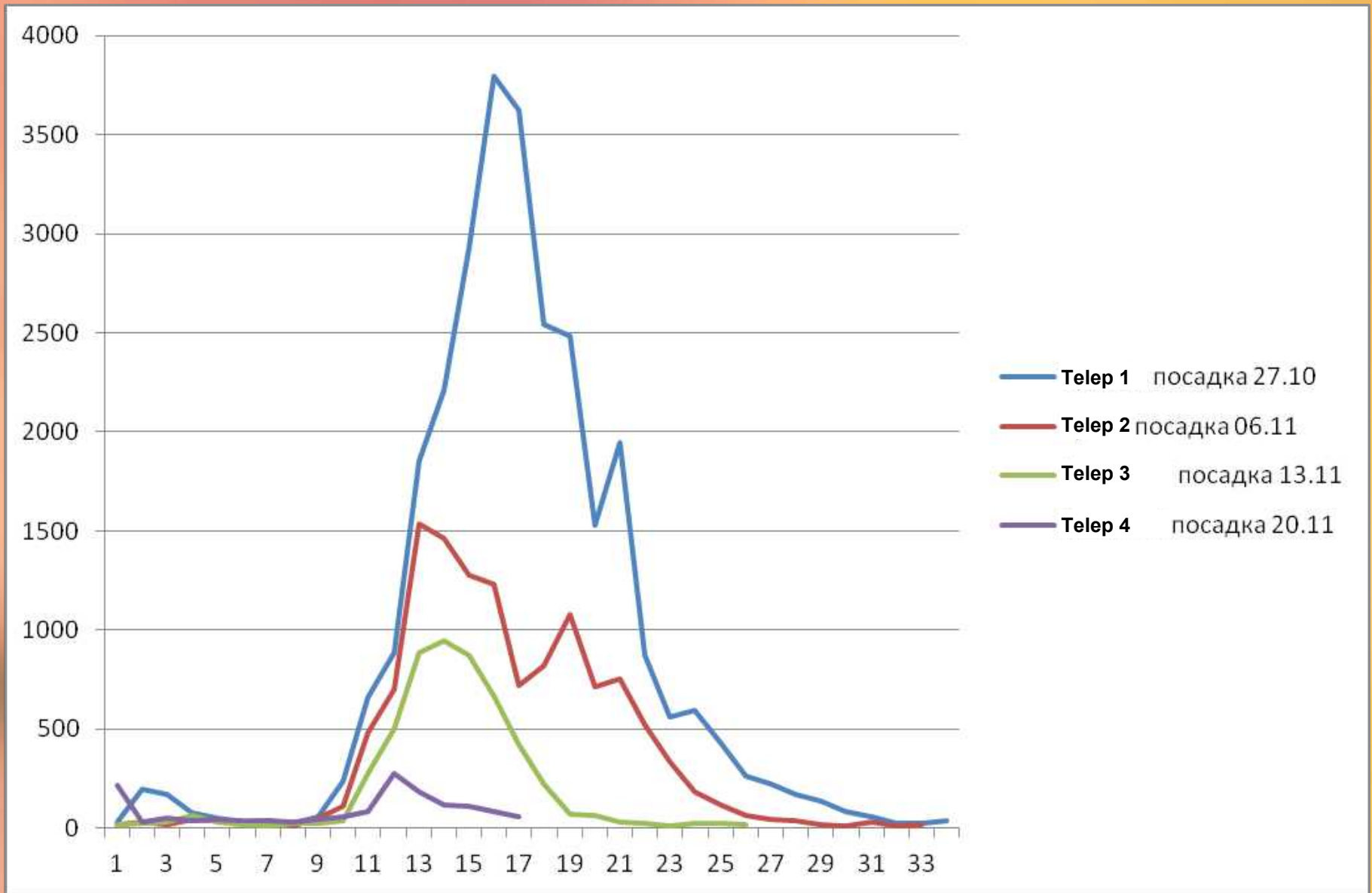


Forrás: Nair – Evolution of Marek's Disease



CIMG8831

Napi elhullás - Reovírus





18 napos broilerek

CIMG8919

Adenovirus hepatitis





Duzzadt fej

IMG_0670

Konjunktivitis Sinusitis



CIMG2231



CIMG1337

Összegzés - 1

A madárinfluenza lappangási ideje sokkal hosszabb lehet, mint ami a könyvekben le van írva

Ez idő alatt a vírus ürül a madárból, és át lehet vinni máshova

A járványvédelemnek nem csak katasztrófa helyzetben van jelentősége!

Járványvédelem



Összegzés - 2

A madárinfluenza vírusa folyamatosan változik

Folyamatos jelenlétével hosszú távon számolni kell

A „csirke rezervoár“ és a természet szoros kapcsolatban van

csirke → vadon élő madár: Dél-Kelet Ázsia

vadon élő madár → csirke: szabad tartás, elégtelen járványvédelem

Összegzés - 3

A szubklinikai vírusfertőzések gazdasági károkat okoznak

Szűk látókörű takarékoságból nem vizsgáljuk őket

Felpasszálódhatnak, terjedhetnek, másodlagos veszteségeket okozhatnak

Javasolt az olcsó és hatékony vizsgálati módszerek használata

- kórszövettan**
- szerológia**

Érteimes emberi hozzáállást!



Köszönöm a figyelmet!

www.poultry.hu

