



Földművelésügyi Minisztérium

---

# Madárinfluenza 2016 – 2017.

Dr. Vajda Lajos  
Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei főállatorvos  
Országos Járványvédelmi Központ vezetője

---

Kecskemét, 2017. január 18.

# Tartalom



- áttekintés (Magyarország, EU, Franciaország)
    - gazdaságok
    - vadon élő madarak
    - a madárinfluenza vírusa, közegészségügyi jelentősége
  - klinikai és kórbonctani jellegzetességek
  - intézkedések
    - fertőzött gazdaságokban, korlátozott területeken
    - egyéb intézkedések, járványügyi nyomozás
    - kártalanítás, kárenyhítés
    - betelepítés, újraterelítés
-



## **A madárinfluenza korábbi magyarországi előfordulásai baromfiban:**

2006. június 9- 2006. július 13.

Bács-Kiskun megyében 29 járványkitörés, 770 ezer baromfi leölése

2007. január 21-26.

Csongrád megyében két kitörés, 10 ezer baromfi leölése

2015. február 24.

Békés megye, egy hizókacsa telep, 160 ezer baromfi leölése

---

# Áttekintés



Földművelésügyi Minisztérium

## A 2016-os járvány kezdete:

2016. november 3. Tótkomlós, Békés megye, 10 000-es pulykatelep

## A fertőzött gazdaságok és az ezekben leölt állatok száma:

226 fertőzött gazdaság, 2,4 millió baromfi

## Érintett megyék:

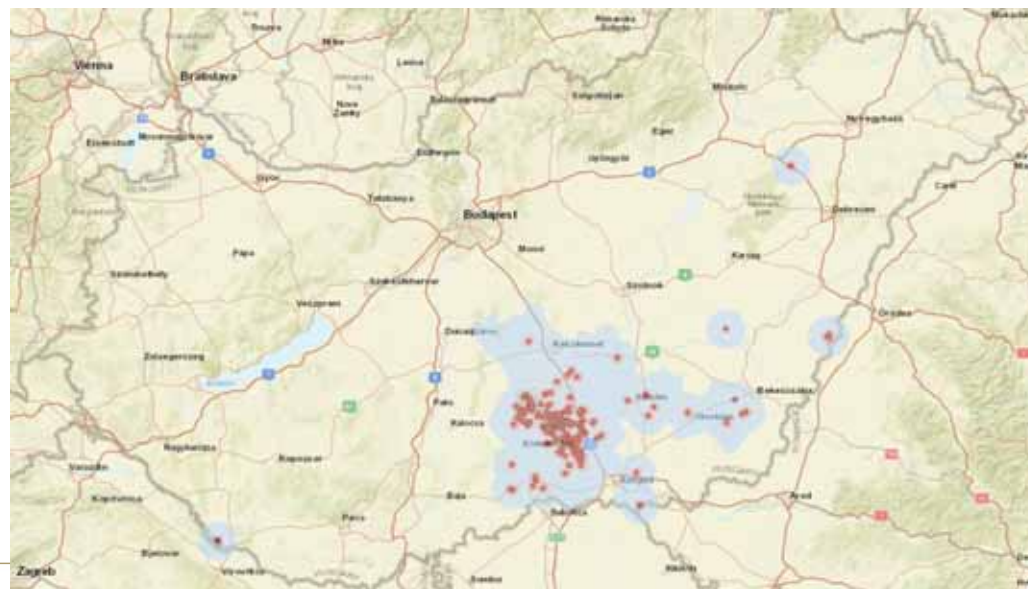
Bács-Kiskun

Békés

Csongrád

Jász-Nagykun-Szolnok

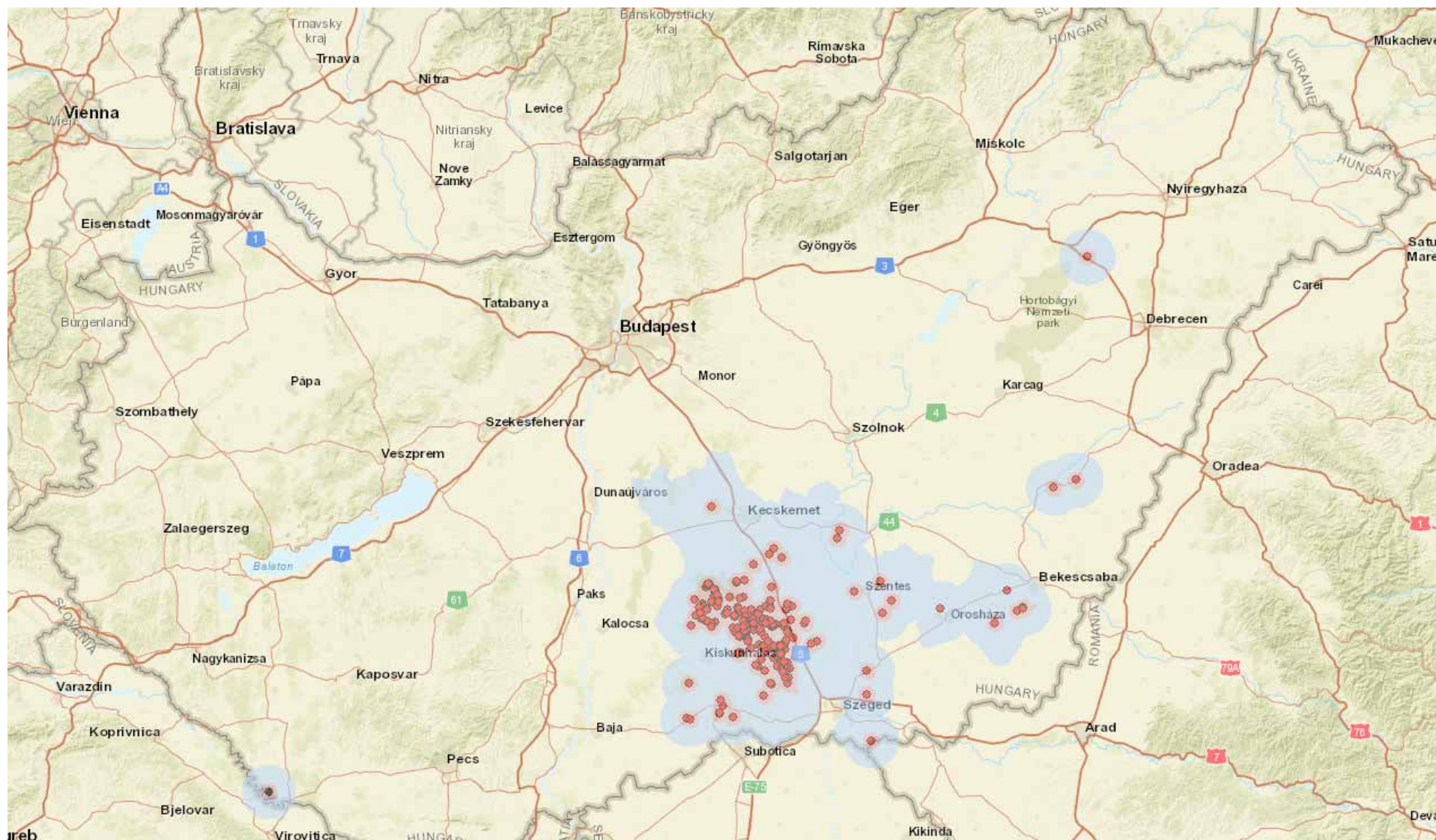
Hajdú-Bihar



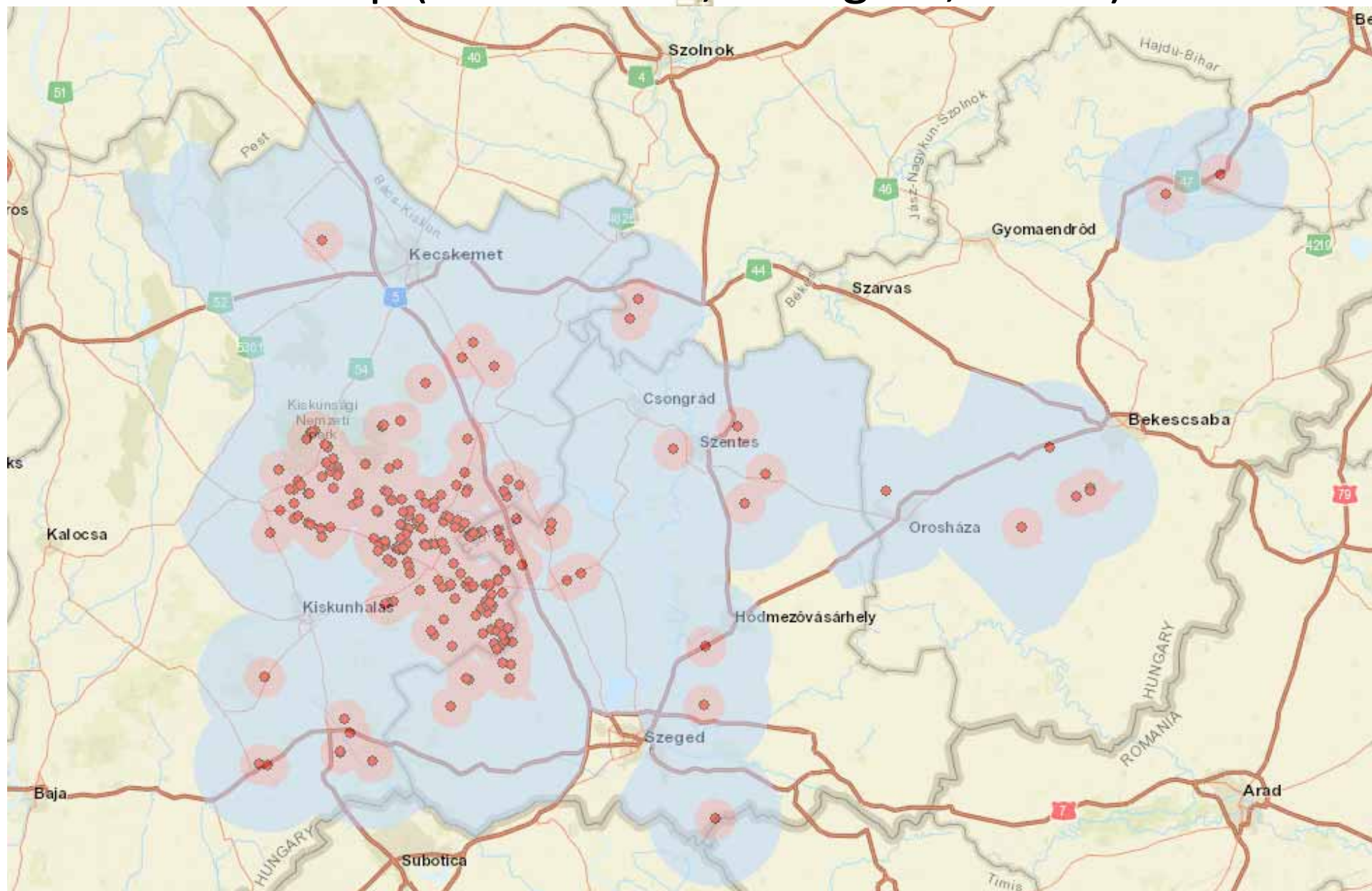
# Országos áttekintő térkép 2017. január 17.



Földművelésügyi Minisztérium



# Áttekintő térkép (Bács-Kiskun, Csongrád, Békés)



<http://airterkep.nebih.gov.hu/aaijo/bjk/bjk.htm>

## Megoszlás – megye szerint

- Bács-Kiskun 177 kitörés / 1 996 000 állat
  - Békés 13 kitörés / 81 000 állat
  - Csongrád 28 kitörés / 333 000 állat
  - Jász-Nagykun 6 kitörés / 11 000 állat
  - Hajdú-Bihar 2 kitörés / 12 500 állat
-

## Megoszlás – faj szerint

- kacsza 124 gazdaság, 1 703 000 állat
  - liba 49 gazdaság, 203 000 állat
  - kacsza és liba 6 gazdaság, 92 000 állat
  - pulyka 4 gazdaság, 37 000 állat
  - tojó 2 gazdaság, 323 000 állat
  - brojler 1 gazdaság, 70 000 állat
  - kis létszámú 40 gazdaság, 7500 állat
-



# Megoszlás – gazdaságtípus szerint

- 186 nagylétszámú (500, vagy ennél több állat)
    - átlagméret: 13 300/gazdaság
  - 40 kislétszámú (500-nál kevesebb állat)
    - ebből 17 gazdaságban 100-nál is kevesebb állat
    - átlagméret: 200/gazdaság
-

# HPAI az EU baromfiállományaiban

- 484 kitörés  
HU-226, FR-129,  
BG-38, DE-31,  
PL-30, NL-9, CZ-6,  
UK-3, SRB-3, RO-2,  
SE-2, UA-2, SK-1,  
DK-1, A-1, GR - 1



legújabb: GR – 28 ezer tojótyúk, 100%-os elhullás

# Franciaország - HPAI

MINISTRY  
OF RURAL DEVELOPMENT

---

- jelentős vízibaromfi szektor
    - 2006. febr.: 1 kitörés K-Fro-ban
    - 2015. nov. – 2016. aug.: 81 kitörés D-Ny-Fro-ban
    - 2016. dec. 1 -> 2017. jan. 14.: 129 kitörés ugyanott
  - 2015-2016-os járványhoz képest most magasabb mortalitás, szintén a víziszárnyasokat sújtja
  - azonosított kockázati tényezők
    - hasznosítási irány (tömés)
    - integrációkhoz köthető mozgások
    - egymáshoz közel eső telepek
    - vadon élő madarak
-

# Franciaország - HPAI



---

- Intézkedések

- védő- és megfigyelési körzetek

- bizonyos területeken sikerült ezzel stabilizálni a helyzetet
    - a vírus mégis tovább terjedt nyugati irányban

- ezen a területen: magas állatsűrűség, nyitott tartás, vizes élőhelyek

- ezért leölés megelőzési céllal

- 800 000 tömésre szánt madár, január 20-ig
      - vágóhidakon leölés, majd ártalmatlanításra szállítás
      - ha a vágóhid mentes területen van, átmeneti korlátozások
      - szállítások előtt vizsgálat, leöléskor mintavétel
      - ezen intézkedések kártalanításának részleteiről még folynak a tárgyalások
-

# Vadon élő madarak

egy tőkés réce kivételével  
mind elhullottan talált



1. 2016.10.26. Szeged, Fehér-tó, 1 hattyú
2. 2016.11.24. Püspökladány, 1 tőkés réce
3. 2016.11.29. Tata, 3 hattyú
4. 2016.12.28. Kocs, 1 kis lilik
5. 2017.01.04. Budapest, fogságban tartott harris ölyvek (2db)
6. 2017.01.05. Jászberény, tóra kijáró állatkerti hattyúk és fehér gólyák (3+2db)
7. 2017.01.05. Zamárdi, 1 nyári lúd
8. 2017.01.06. Gyékényes, 1 hattyú
9. 2017.01.12. Balmazújváros, 1 nagy lilik

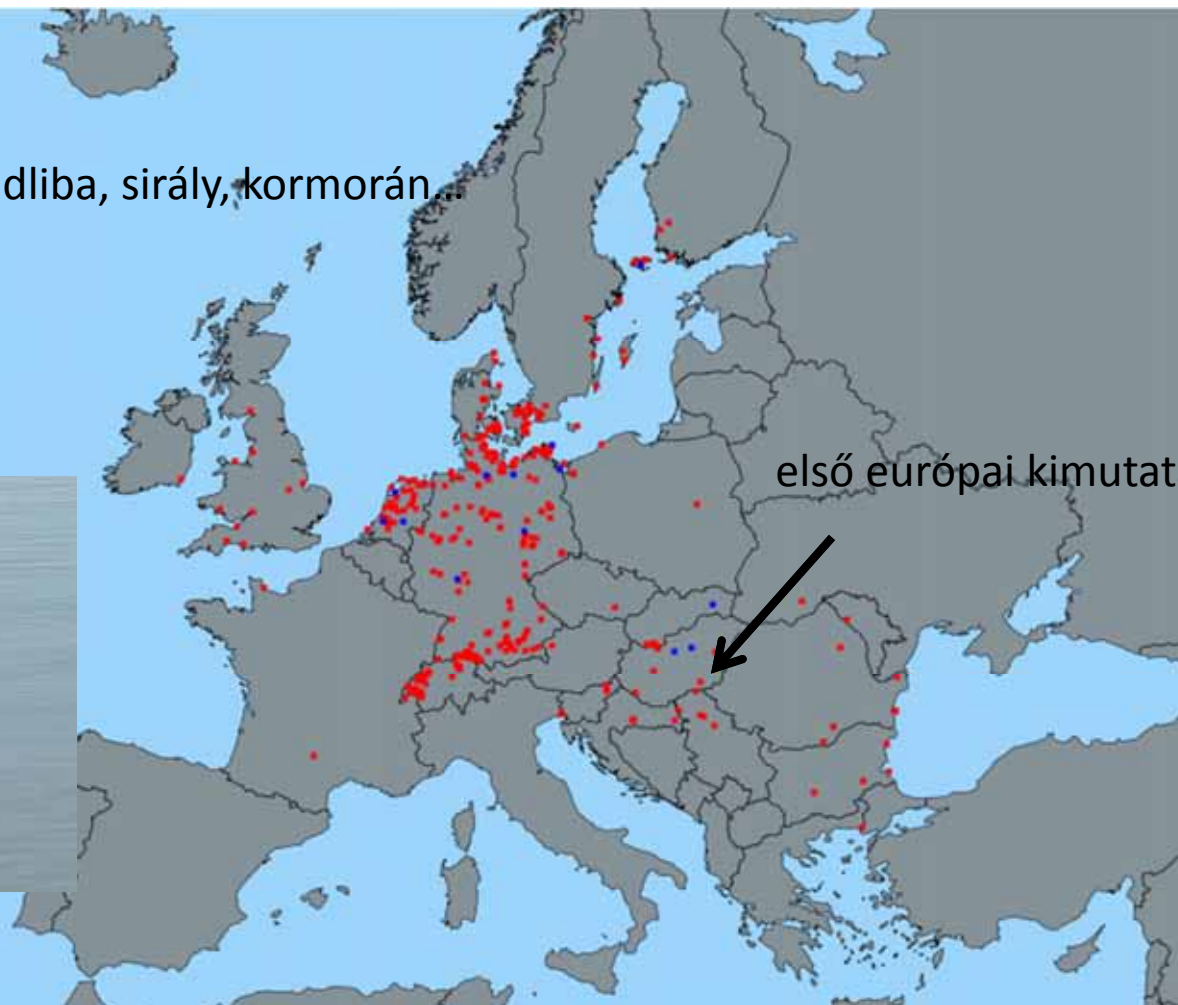
Egyéb fogságban tartott

és vadon élő madarak – EU 2016.10.26-2017.01.12



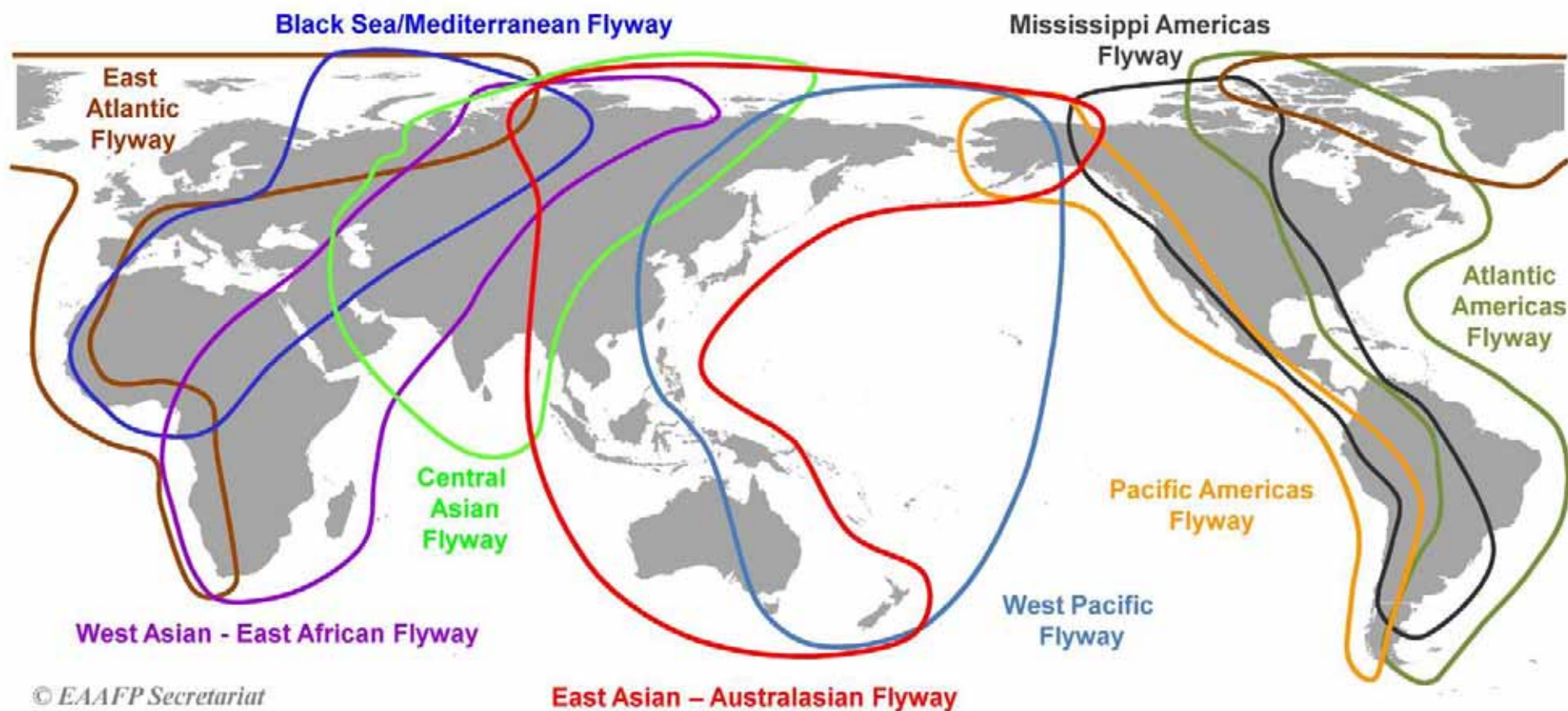
hattyú, vadkacsa, vadliba, sirály, kormorán...  
és ragadozók is

első európai kimutatás



A vírus valószínű eredete Kína keleti része, ahonnan az északi vonulási úton Mongólián, Indián és Oroszországon keresztül érkezett Európába.

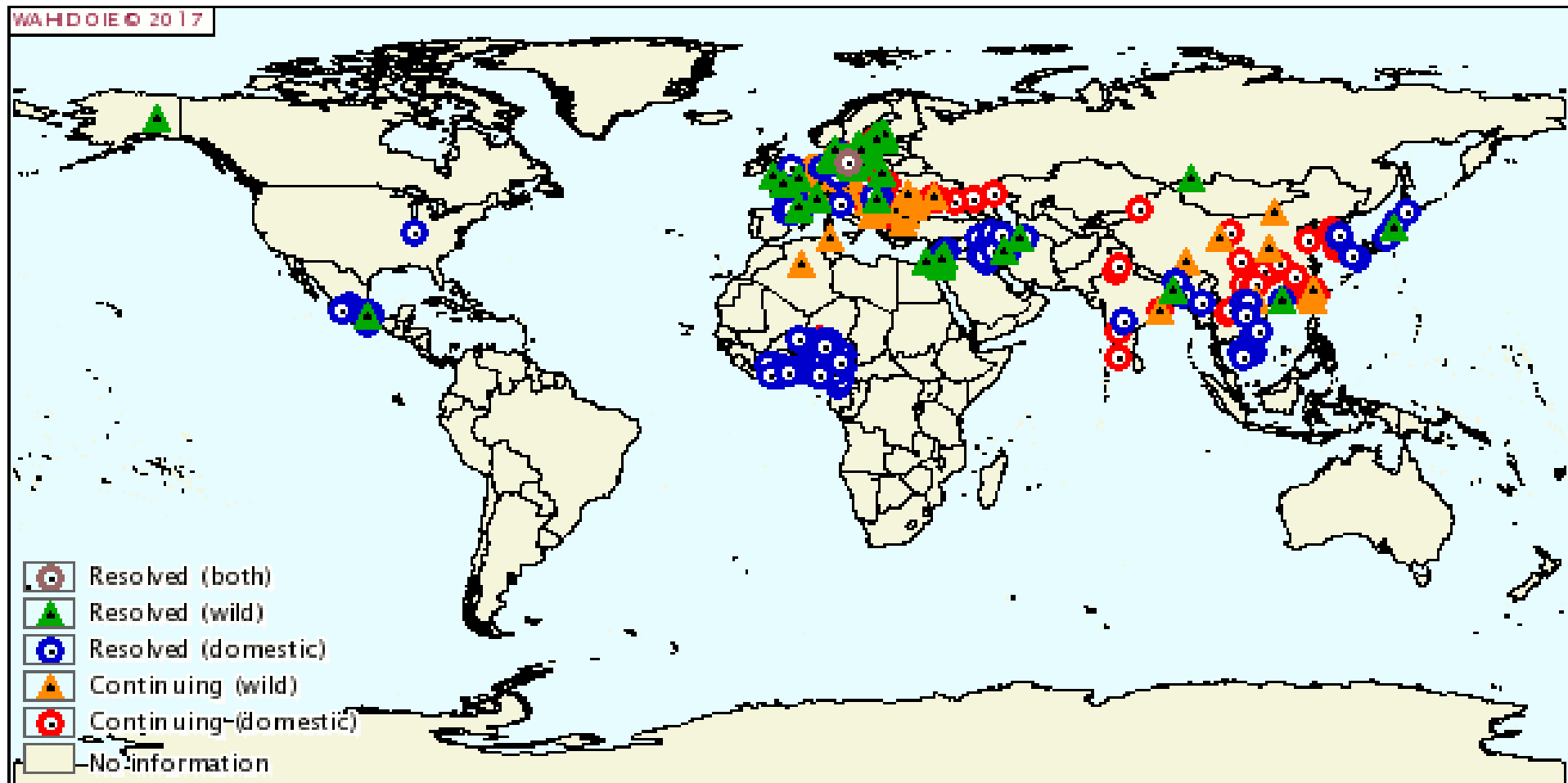
# Vonuló madarak repülési útvonalai



# Előfordulás világszerte 2016.01.01-2017.01.12 (OIE)



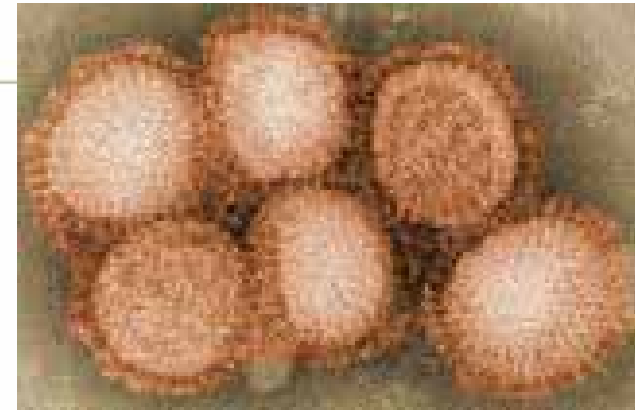
- EU: csak H5N8 és Olaszországban H5N5, H7N7
- Világszerte: H5N8, H5N1, H5N2, H5N6, H5N9, H7N1





# A madárinfluenza vírusa

MINISTRY  
OF RURAL DEVELOPMENT



- Influenza A vírus
- Két nagy csoport: HPAI és LPAI
- Változékony
- További besorolás felületi fehérjekomponensek alapján (H és N antigének)
- Legerősebb megbetegítő képesség: H5 és H7
- A mostani járványt okozó H5N8 törzs különbözik a 2015-ös járványkitörést okozó törzstől
- Fertőzőképessége és megbetegítő képessége is különösen nagy

# Közegészségügyi jelentőség

MINISTRY  
OF RURAL DEVELOPMENT

---

- Az influenza vírusok változékonyak
- Az elmúlt 100 évben öt pándémiás humán influenza járvány volt (jelenleg a Kínában előforduló H7N9 okoz elszórtan humán megbetegedéseket)
- A H5N8 madárinfluenza több, egymástól függetlenül elvégzett vizsgálata mind a vírus emberhez történő adaptálódásának alacsony kockázatát állapították meg:
  - WHO, ECDC (EU), FLI (Németország), CDC (USA)
- **Védőöltözet** biztosítása leöléshez, fertőtlenítéshez

# Tünetek

- A mortalitás és a morbiditás is széles tartományban változott



# Tünetek



- Előfordult, hogy preventív leölés közben mintázott, tünetmentes állomány bizonyult fertőzöttnek
  - Előfordult, hogy tünetmentes állomány vágóhídi szállítást megelőző mintavétele során került megállapításra a fertőzöttség
  - A másik véglet egy-egy háztáji állomány teljes elhullása
-

# Pulyka



- **Klinikum**

---

- gubbasztás, lefekvés, hangtalanság, fénytelen, borzolt tollazat
- idegen személy megjelenésekor a szokásos magatartás (eltávolodás, összetömörülés, bak pulykák territoriális - támadó viselkedése, hangoskodás) elmarad
- taktilis ingerekre nincs reakció
- idegrendszeri tünetek (szárnybénulás, ferde fejtartás, sarokba bújás, fej falhoz támasztása, oldalra dőlés, egy irányba keringés)
- határozott kellemetlen édes-savanyú szag
- enterális és/vagy légzőszervi tünetek ritkák
- feji képletek cyanózisa

- **Kórbonctan**

- a szívburok alatt apró pontszerű vérzések,
  - vérzések a hasnyálmirigyben,
  - vérzések a bélnyálkahártyában vérzések
- 
- hurutos légcső- és tüdőgyulladás

# Kacsa



- Klinikum
    - takarmány és vízfogyasztás csökkenése,
    - idegrendszeri tünetek (remegés, fejtekergetés, gubbasztás)
  - Kórbonctan
    - duzzadt, fakó máj (még a nem hízlaltban is elzsírosodott), térképszerű elhalás
    - peyer-plakkok kifekélyesedése,
    - heveny hurutos bélgyulladás,
    - szívizom elfajulás (tigriscsíkos szívizom rajzolat), szívburok alatt pontszerű vérzések
    - vérzéses-elhalásos pancreas elfajulás
    - tüdőödéma.
-

# Liba



- **Klinikum**

- takarmány fogyasztás visszaesés, bágyadtság, csendesség
- 2-3 nap elteltével idegrendszeri tünet
- tojástermelés 50%-os csökkenése, bőrhéjú tojások
- véres hasmenés

- **Kórbonctan**

- egész béltraktusban heveny hurutos, néha vérzékes bélgyulladás (mirigyes, kloáka is)
  - szívben pontszerű vérzések, szívburok alatt vérzések (néha összefolyóan)
  - kissé fakó májban sűrű apró pontszerű vérzések
  - vérzékes-elhalásos pancreas elfajulás
  - tüdőödéma, garat és légcső kipurulása, gyulladása
  - petefészek elfajulás
  - hashártyagyulladás
-

# Házityúk



- **Klinikum**

- bágyadtság, takarmányfogyasztás csökkenése
- fejrázás
- taréj cianózisa
- hasmenés
- savós orrfolyás
- hirtelen elhullás

- **Kórbonctan:**

- vérzések a savóshártyák alatt, bőr alatti kötőszövetben, májban, mirigyes gyomorban
  - tüdőödéma
-





## Az intézkedések jogszabályi háttere

- A madárinfluenza elleni védekezés részletes szabályairól szóló **143/2007.** (XII. 4.) FVM rendelet (decemberben módosítva);
  - A madárinfluenza elleni védekezésre irányuló közösségi intézkedésekről és a 92/40/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló **2005/94/EK** tanácsi irányelv;
  - A 2005/94/EK tanácsi irányelvben előírt, a madárinfluenzára vonatkozó diagnosztikai kézikönyv elfogadásáról szóló **2006/437/EK** rendelet;
  - Az egyes állat-járványügyi intézkedésekről és az azokkal összefüggő állami kártalanításról szóló **74/2013. (VIII. 30.) VM** rendelet.
-

# Intézkedéseket hoz:



Földművelésügyi Minisztérium

---

## Központi szinten:

Országos Főállatorvos

- stratégia
- főállatorvosi határozatok
- bel- és külföldi kommunikáció irányítása

Válságstáb (2016. nov. 4 – 2017. január 13.)

- minisztérium és NÉBIH vezető beosztású szakértői valamennyi érintett szakmai és funkcionális szakterületről
- rendszeresen ülésezik
- humánpolitika, beszerzések, logisztika

ÉKI és ÁÁI – ügyfélszolgálat, sajtómegkeresések

---

# Intézkedéseket hoz:



Földművelésügyi Minisztérium

---

## Központi szinten:

Országos Járványvédelmi Központ (OJK) 2016. nov. 4 ->

minisztériumi, NÉBIH és kormányhivatali szakértők

- döntések szakmai előkészítése, megyékkel egyeztetés
  - OJK határozatok
  - bizottsági jelentések előkészítése
  - kommunikációs háttéranyagok összeállítása
  - adatgyűjtés, adatelemzés
  - EU vészhelyzeti támogatások lehívásának előkészítése  
(januártól külön munkacsoport)
-

# Intézkedéseket hoz:



Földművelésügyi Minisztérium

---

## Központi szinten:

### NRL (Nemzeti Referencia Laboratórium)

- Budapest 1149 Tábornok utca 2.
  - madárinfluenza megerősítése - kizárása
  - napi jelentések (beérkezett minták, kórbonctani eredmények, virológiai eredmények)
  - madárinfluenza körjárat az érintett megyékből, mely más mintát nem szállít
-

# Intézkedéseket hoz:



Földművelésügyi Minisztérium

## Központi szinten:

---

### NRL (Nemzeti Referencia Laboratórium)

- madárinfluenza körjárat

- 2016. nov. 8 – dec. 23. napi
- 2016. dec. 24 – jan 2. ünnepi
- 2016. jan 2. – jan 9. hétfő, szerda, péntek
- 2016. jan. 9 -> kedd és csütörtök

Budapesti indulás 7.00,  
Békéscsaba 9.30,  
Szentes 10.15,  
Hódmezővásárhely 10.45,  
Szeged 11.15,  
Kecskemét 12.00,  
Budapest ÁDI kb. 13.00

---

# Intézkedéseket hoz:



Földművelésügyi Minisztérium

---

## Területi szinten:

Helyi Járványvédelmi Központok (HJK-k) – a helyi munka operatív irányítása

- gyanúk megállapítása
- leölések szervezése és felügyelete
- fertőtlenítés szervezése és felügyelete
- szűrés
- járványügyi nyomozás, adatgyűjtés
- napi jelentés

Megyei kormányhivatalok és járási hivatalok állománya, kirendelt szakértők az OJK-ból, szolgáltató állatorvosok, országos szintű munkaerő átcsoportosítás

---



## **Intézkedések a fertőzött gazdaságokban**

### **Leölés, ártalmatlanítás, fertőtlenítés**

A fertőzött állományokat a hatóság haladéktalanul leöleti és a hullákat, takarmányt, trágyát ártalmatlaníttatja, a telepet fertőtlenítteti.

A leölés módja kisebb állományok esetében T61 (embutramid, mebezonium jodid, tetrakain hidroklorid) injekció, nagyobb állományok esetében a gázzal történő lefojtás.

---







## **Intézkedések a fertőzött gazdaságok körüli területeken**

### **Korlátozás alatti területek kijelölése**

A védő- és megfigyelési körzetek minimális területe a kitörések körüli 3 és 10 km sugarú kör.

Ezek területei annak figyelembevételével kerültek megnövelésre, hogy a betegség terjedésének kisebb legyen a kockázata, de a termelés a mentes területeken a lehető legkisebb mértékben legyen akadályozva.

### **A korlátozások időtartama**

A korlátozások feloldása legkorábban a fertőzött gazdaságok fertőtlenítését követő 21 ill. 30 nap elteltével lehetséges.

---



## Intézkedések a fertőzött gazdaságok körüli területeken

### Szállítás

A korlátozás alatti területeken alapszabályként tilos az élő baromfi és a baromfitermékek szállítása.

A tilalom alól kérelemre felmentést adhat a megyei kormányhivatal.

- A fogékony állatok számának csökkentése érdekében zárlati területekre történő betelepítés korlátozása.
  - Az azonnali vágásra történő kiszállítás kedvező klinikai és laboratóriumi vizsgálati eredményhez kötött.
  - Az érintett megyék mentes területein is megerősített szűrő-felmérő vizsgálatok folynak.
-



# Intézkedések a fertőzött gazdaságok körüli területeken

## Megelőző célú leölés

A nagy állatsűrűségű területeken megállapított kitörések 1 km-es körzetében lévő gazdaságok állományainak megelőző célú leölését a járvány terjedésének megakadályozása érdekében a hatóság szintén elrendelte.

---



## Egyéb intézkedések

november 4.

Az egész ország területén a baromfiállományok fedett, lehetőleg zárt helyen történő etetésének, itatásának, takarmány zárt tárolásának elrendelése

november 11.

Aktív monitoring elrendelése élő és lőtt vadon élő vízimadarakra

november 15.

Bács-Kiskun, Békés és Csongrád megyére vonatkozóan a baromfiállományok zárt tartásának elrendelése

---



## Egyéb intézkedések

november 26.

Kizárólag azonnali vágásra adható a szállítási tilalom alól felmentés  
(bizottsági nyomás)

december 3.

Az illegális szállítások megakadályozására fokozott rendőri jelenlét  
biztosításának kérése az országos rendőr-főkapitánytól

december 15.

Zárt tartás elrendelése Jász-Nagykun-Szolnok megyére  
vonatkozóan

---

# Ártalmatlanítás

- Az ATEV Zrt. három üzemében zajlik a járványhoz kapcsolódó ártalmatlanítás: 350 -450 tonna/nap
    - Solt
    - Debrecen
    - Hódmezővásárhely
-



## Fertőzési kockázatok

- Elsődleges forrás: vadmadár
    - vizes élőhelyek közelsége, vándormadarak átrepülése a gazdaságok felett, látható szennyeződés
    - megerősített vadmadár esetek
    - nemzetközi vadmadár vizsgálati eredmények
  - Telepek közötti terjedés
    - a gazdaságok közelsége (esetenként kerítésszomszédok)
    - integrációk
  - Tartástechnológia, takarmánytárolás
  - DK-i szélirány
-

# Járványügyi nyomozás



Földművelésügyi Minisztérium

---

## Nyomonkövetés

- Nem volt kiszállítás az érintett telepekről uniós tagállamokba vagy harmadik országokba
- Beszállításhoz sem köthető a vírus magyarországi megjelenése

## Adatgyűjtés és elemzés

- A helyi járványügyi központokat kirendelt szakértők segítik
  - Aktív vadmadár megfigyelési program – együttműködésben a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesülettel élő madarak mintázása is
  - Baromfiszállítmányok fokozott surveillance programja
  - A vírus genetikai vizsgálata (nemzetközi és időbeli változások követése)
-



# Kártalanítás



Földművelésügyi Minisztérium

---

A fertőzött és fertőzöttségre gyanús, valamint a kitörések körüli 1 km-es körben megelőzési céllal leölt állományok és ártalmatlanított takarmány, és egyéb fertőzés közvetítő tárgyak után 100%-os állami kártalanítás igényelhető.

A kártalanítási eljárás a leölési határozat és a leöléskor készült jegyzőkönyvek alapján a BTT értébecslési segítségével automatikusan indul.

2016. január 6-ig 89 kártalanítási határozat érkezett be Bács-Kiskun megyéből.

Átlagosan 7,7 nap telt el a határozatok jogerőre emelkedése és a kiutalás között.

---



## Kárenyhítés

Szállításokhoz előírt kötelező laboratóriumi vizsgálatok állami költségre történnek.

A baromfi termékpálya területén felmerülő kárenyhítésről előterjesztés készült, melynek közigazgatási egyeztetése megkezdődött.

---

# Az EU szerepe



- összehangolja és részben finanszírozza a tagállami surveillance programokat
  - az EFSÁ-n keresztül elemzéseket készít
  - tárgyal az OIE-vel és a harmadik országokkal
  - jogszabályokat alkot (általánosakat és az adott járványügyi helyzetre is)
  - vészhelyzeti alapból támogatja a felszámolást
  - szakmai segítséget nyújt
    - Közösségi Állatorvosi Vészhelyzeti Csoport  
(Community Veterinary Emergency Team – CVET)  
látogatás: 2016. dec. 19-21.
-

# EU vészhelyzeti támogatás



Földművelésügyi Minisztérium

---

A 652/2014. bizottsági határozat alapján a madárinfluenza járványeküzdés költségeihez az EU 75%-os társfinanszírozást biztosít az erre elkülönített vészhelyzeti alapból.

A járvány első két hónapjának becsült költsége (a már rendelkezésre álló adatok szerint):

9 millió euró - kártalanítás

1,6 millió euró – operatív költségek

---

# Korlátozó intézkedések feloldása



Földművelésügyi Minisztérium

---

A mindenkori járványügyi helyzetet figyelembe véve:  
Védőkörzet: leghamarabb az előzetes fertőtlenítéstől számított 21 nap elteltével – ekkor megfigyelési körzetté válik

Megfigyelési körzet: leghamarabb az előzetes fertőtlenítéstől számított 30 nap elteltével

Az összeolvadt / kiterjesztett körzetek esetében a feloldás vonatkozhat részterületre, amennyiben ennek alacsony járványügyi kockázata lehetővé teszi.

---

# A betelepítés és az újratelepítés feltételei



Földművelésügyi Minisztérium

---

Kedvező járványügyi helyzetben lehetséges.

Szükség esetén a hatóság a kislétszámú / háztáji állományok vonatkozásában is előírhatja a következő feltételeket.

**Betelepítés:** (korábban) korlátozás alatt álló terület olyan gazdaságába történő betelepítés, ahol madárinfluenza nem fordult elő

Feltétel: a védő/megfigyelési körzet feloldása vagy kérelemre adott, kockázatbecslésen alapuló egyedi felmentés

---

# A betelepítés és az újratelepítés feltételei



MINISTRY

Földművelésügyi Minisztérium

**Újratelepítés:** olyan gazdaságba történő betelepítés, ahol korábban madárinfluenza fordult elő

- leghamarabb a végső fertőtlenítéstől számított 21 nap elteltével (a végső fertőtlenítés legkorábbi befejezési ideje az előzetes fertőtlenítés vége utáni 7. nap)

## Feltételek:

Az újratelepítést követő 21 napban

- hatósági állatorvosi vizsgálat

a 21 napos időszak végéhez közel

- baromfi csak külön engedéllyel szállítható ki a gazdaságból

- kedvező eredményű laboratóriumi vizsgálatok ->

# A betelepítés és az újratelepítés feltételei



MINISTRY

Földművelésügyi Minisztérium

## Újratelepítés:

- kedvező eredményű laboratóriumi vizsgálatok ->

1. rögtön a betelepítéskor legalább **20 vérminta** (kivéve naposbfi), ez elvégezhető a származási gazdaságban is

2. **hetente egyszer hullák, vagy hullákból származó tamponminták** vizsgálatra küldése (alkalmanként legfeljebb 10 hullából)

3. **20-20 db légcső/garat- és kloákatampon**

a 21 napos időszak végéhez közel

liba és kacska esetében minden termelési egységből



# A betelepítés és az újratelepítés feltételei

---



MINISTRY

Földművelésügyi Minisztérium

---

- Kedvező időjárás esetén a végfertőtlenítések elvégzése.
  - Az állattartás járványvédelmi kötelező elemeinek meghatározása, elfogadása, betartása és betartatása.
-



MINISTRY  
OF RURAL DEVELOPMENT

---

**Köszönöm megtisztelő  
figyelmüket!**

---