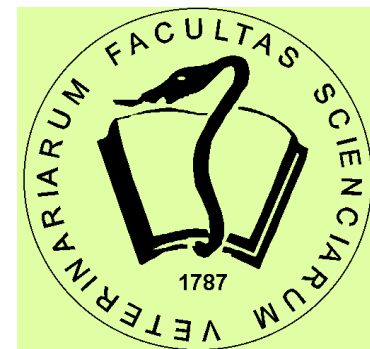


# Élelmiszerlánc-biztonság jövője

KONFERENCIA, BUDAPEST, 2013. 10. 15.

125 éves  
a Magyar Állategészségügyi  
Szolgálat



Ételünk és életünk: az élelmiszerlánc-biztonság állatorvosi és humán-egészségügyi kihívásai; a jövő irányai

## Új kockázatok az állatorvos szemével

Tuboly Tamás

*Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar  
Járványtani és Mikrobiológiai Tanszék*

# Kockázati kategóriák

Ismert  
Ismeretlen  
Becsült (várt)

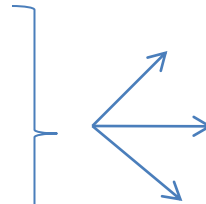
Valós  
Vélt

## Az állategészségügyi szempontból jelentős kockázati tényezők forrása

természeti (klímaváltozás?)

gazdasági változások

politikai (szervezeti) változások



Szennyezett élelmiszerek

Fertőzött élelmiszerek

**Állat betegségek**

Zoonózisok

új ismeretek helytelen felhasználása / értelmezése



Divat, pánik,...

## Természeti (klímaváltozás?)

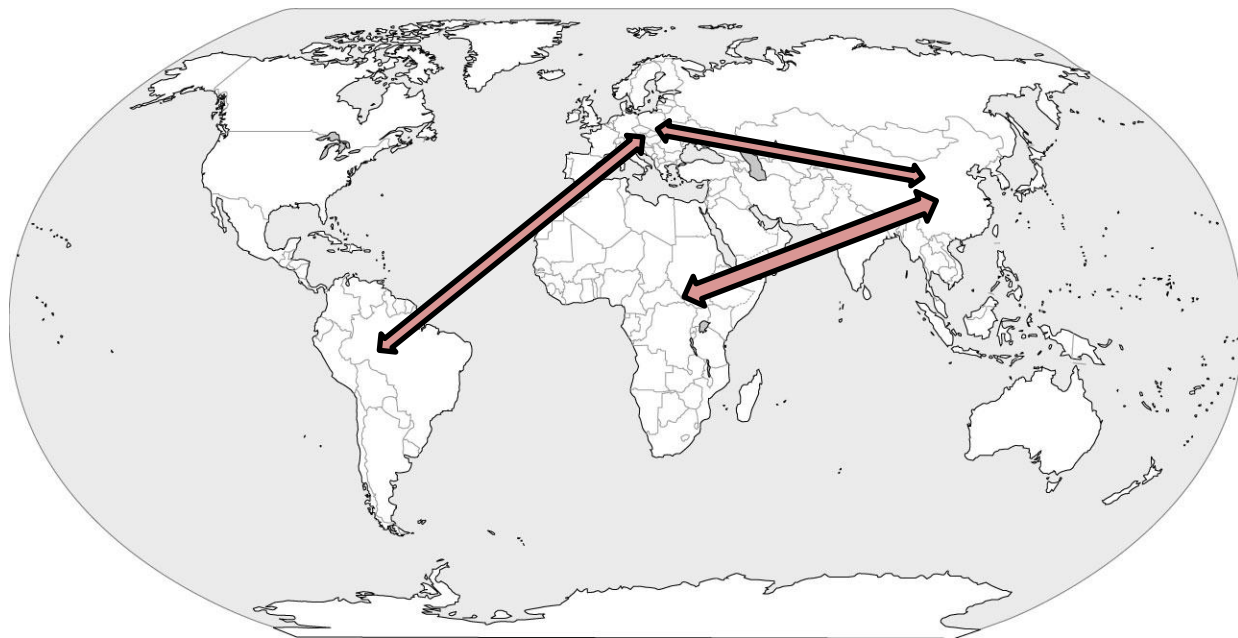
új vektorok, új kórokozók  
vektorok korábban nem fertőzött területeken  
természetes gazdafajok migrációja

## Új élelmiszertermelő területek, új élelmiszerforrások

Pl. Afrika, Ázsia, Dél Amerika  
Pl. Egzotikus élelmiszerek (rovarok, rágcsálók...)  
Pl. Tenger gyümölcsei (calicivírusok, emberi és állati fertőzések)

## Gazdasági és politikai irányváltások

Új piacok, kereskedelmi és turisztikai útvonalak  
Szervezeti változások (tanulási folyamat)



# Állatorvosok feladatai az élelmiszer biztonság területén

## **Biztonságos élelmiszer előállítás:**

járványvédelem, állatok betegségeinek a megelőzése  
az élelmiszer alapanyagok biztonságos előállításához szükséges feltételek

## **Élelmiszer higiénia:**

az emberi megbetegedések megelőzése

# Példák a járványvédelem területéről

## Bluetongue (kéknyelv betegség)

### Kérődzők

### Törpeszúnyogok (*Culicoides*)

Meleg éghajlatú területeken endémiás (folyamatos gazda és vektor ciklus)



**1998-ig:** Afrika és Ázsia, Dél-Amerika, időnként behurcolás Európába

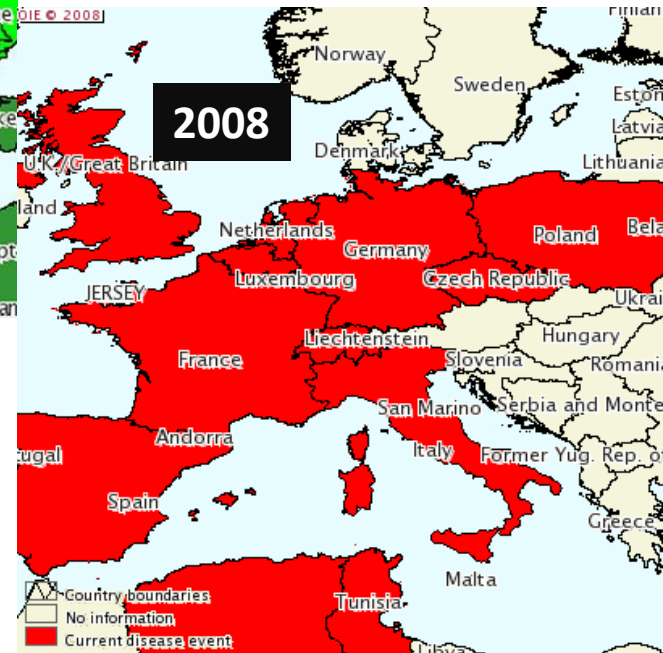
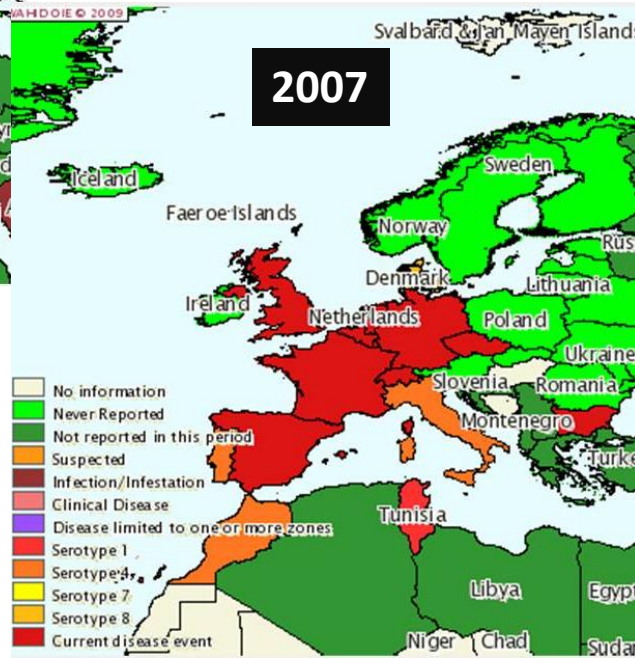
*Culicoides imicola*

**1998 után:** több irányból is bekerült Európába, és észak felé terjedt, különböző törzsek

*Culicoides imicola* elterjedése is északabbra tolódott + *C. obsoletus*, *C. dewulfi*

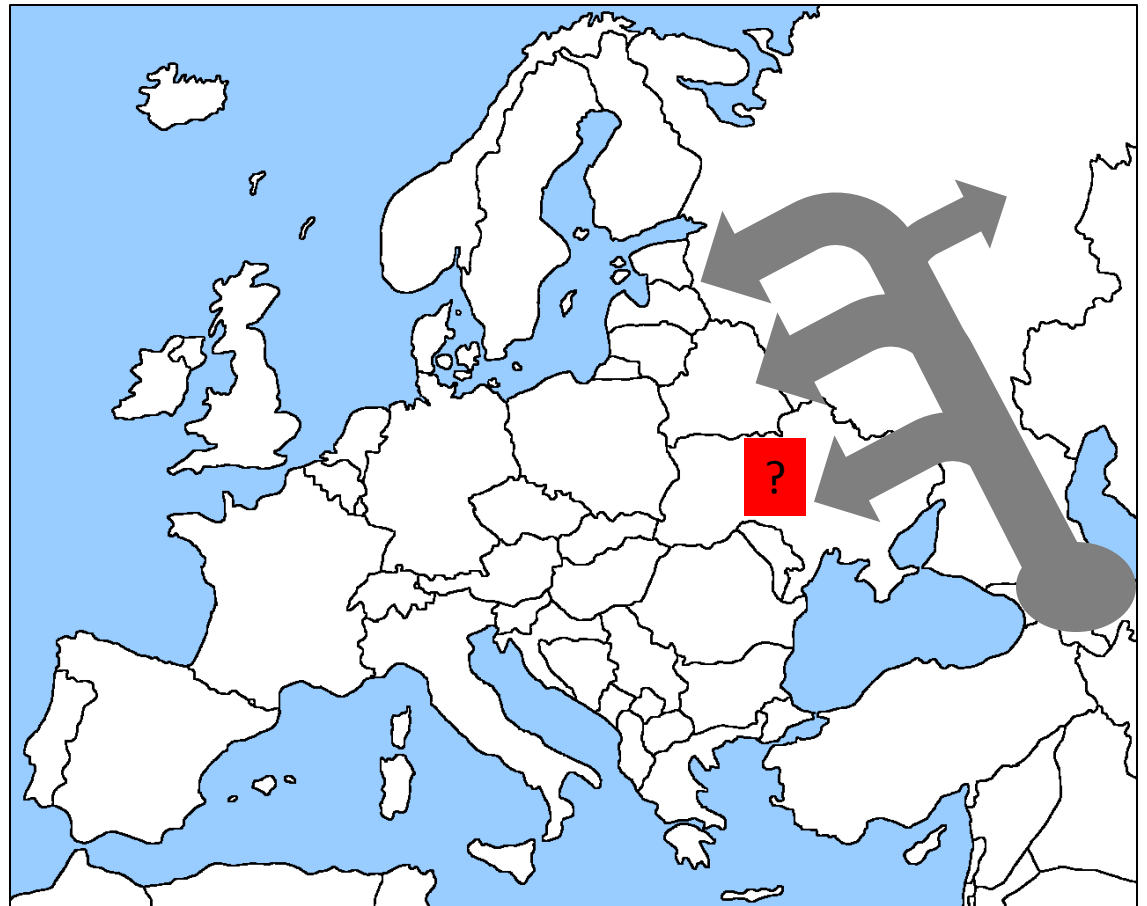


# Megjelent a 8-as szerotípus és elterjedt Európában



# Afrikai sertéspestis

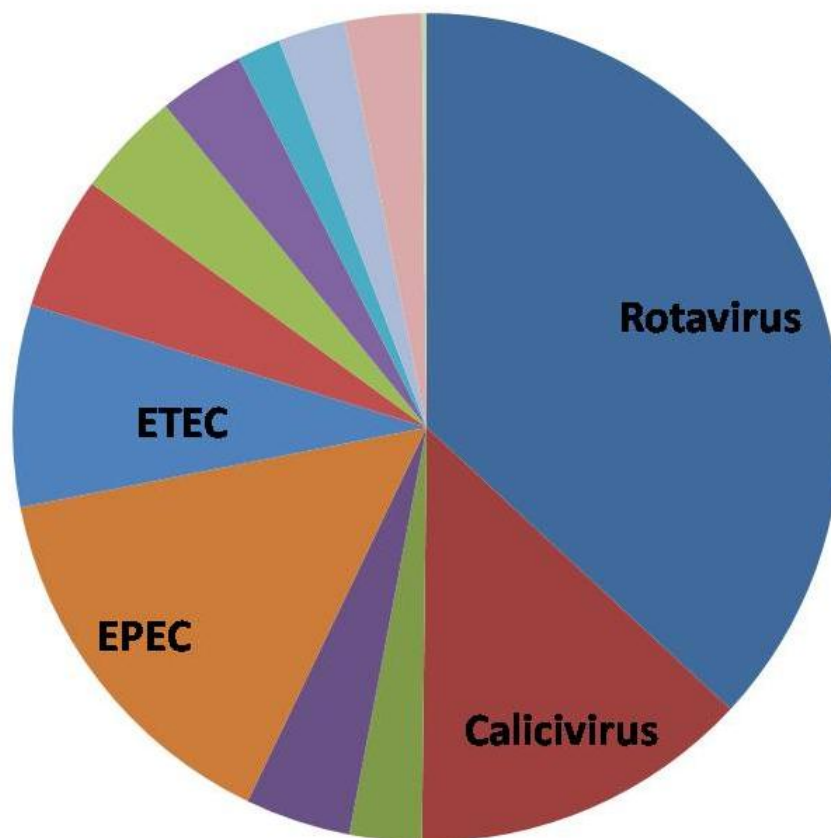
Sertések heveny, vérzéses betegsége, vakcina nincs  
Kullancsok, vaddisznók



# Az állatorvos szerepe az emberi megbetegedések megelőzésében

Kórokozó	Haláleset x1000
<b>Vírusok</b>	
Rotavirus	197
Calicivirus	71
Astrovirus	15
Adenovirus	22
<b>Baktériumok</b>	
EPEC	79
ETEC	42
<i>Shigella spp</i>	28
<i>Campylobacter spp</i>	22
<i>Salmonella spp</i>	18
<i>Vibrio cholerae</i> O1	9
<b>Paraziták</b>	
<i>Cryptosporidium spp</i>	14
<i>Giardia lamblia</i>	16
<i>Entamoeba histolytica</i>	1

5 év alatti gyermekek, gastroenteritis, 1990 - 2011

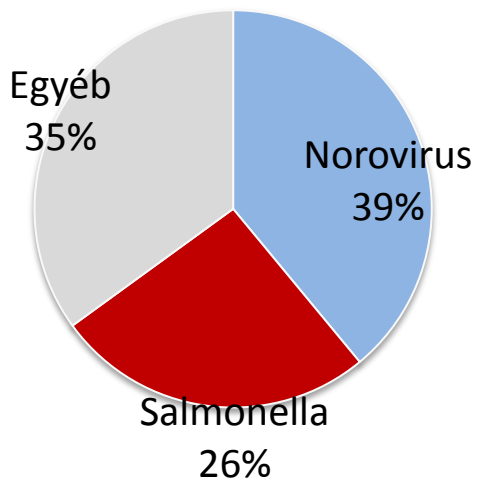


Lanata et al., PLoS One, 2013

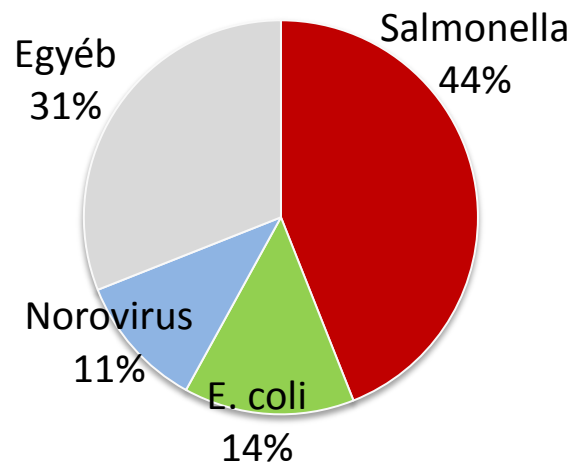


**CDC adatok  
2005-2009**

### Megbetegedések

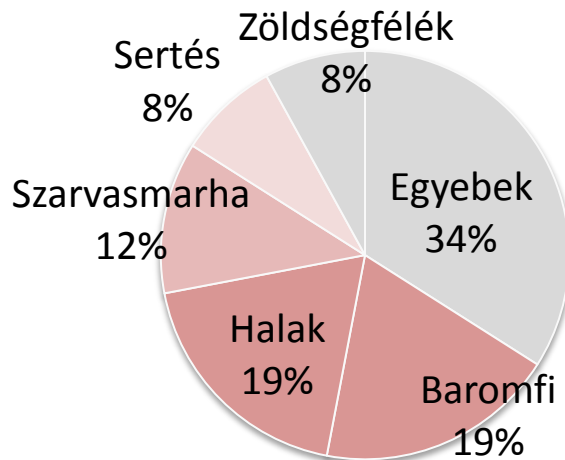


### Kórházi esetek



**CDC adatok  
1998-2008**

### Élelmiszer csoportokhoz köthető megbetegedések



# Valós vagy vélt kockázat

## **GMO:**

szükség volna komoly szakmai értékelésre, elemzésre

## **Új diagnosztikai módszerek elterjedése:**

Rendkívül érzékenyek, korábban nem detektált mennyiségek kimutatása  
„Válogatás” nélkül, a jelentőségre vonatkozó információt nem szolgáltatnak

## **A kockázatok szakmai értékelése**

BSE, Schmallenberg,....

# A kockázatok kivédése érdekében a képzés több szintű

## Az állatorvos-képzésben

### Graduális szintű állatorvos képzés

- növénytani és takarmányozási ismeretek
- toxikológiai ismeretek
- mikrobiológiai ismeretek
- járvány megelőzési ismeretek
- élelmiszerhigiéniai ismeretek

### Post-graduális szintű képzés

- toxikológus szakképzés
- állatfaj szintű képzési irányok
- mikrobiológus szakállatorvosok
- élelmiszerhigiénikus szakállatorvosok
- élelmiszerhigiénikus középvezetők

**Köszönöm a figyelmet!**

