



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig

# A *Campylobacter* jelentősége az EU-ban és Magyarországon, a várható jogszabályi változások

**Sréterné Lancz Zsuzsanna**

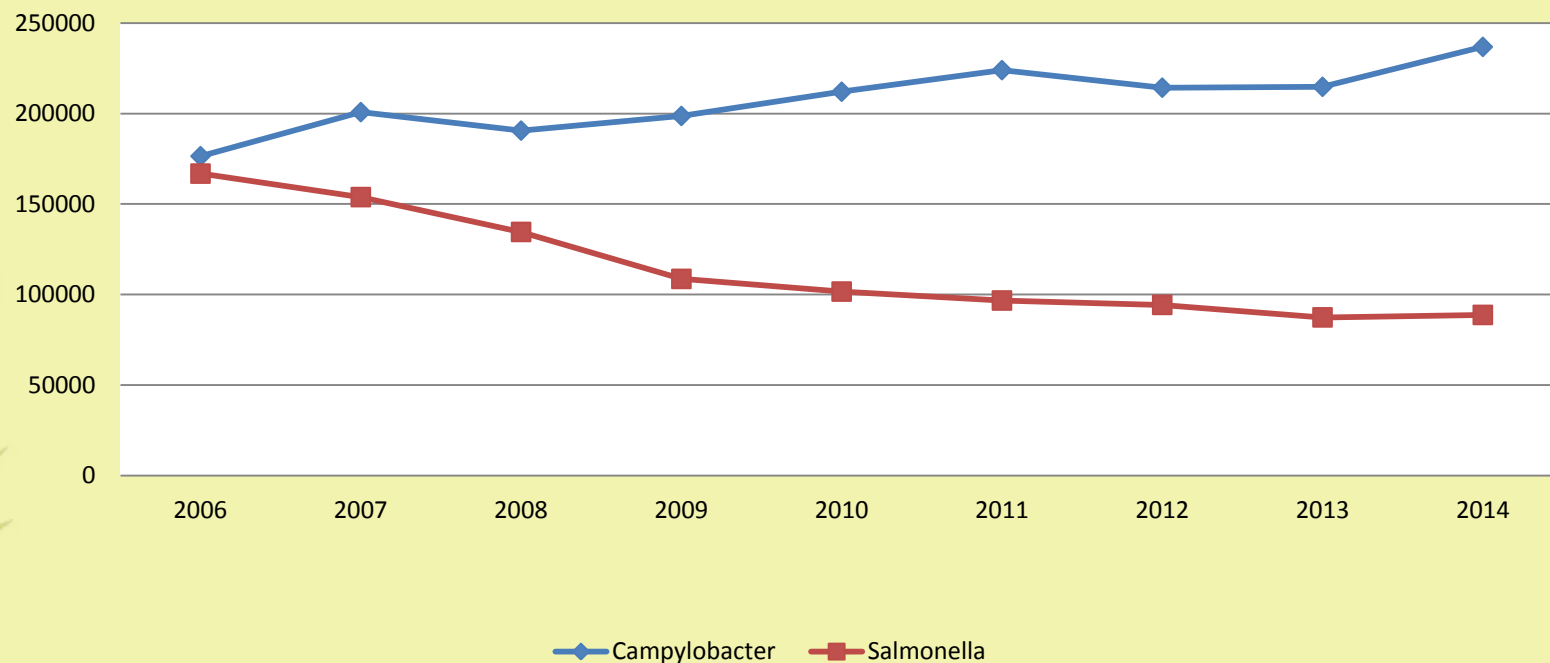
**NÉBIH ÉTbI**

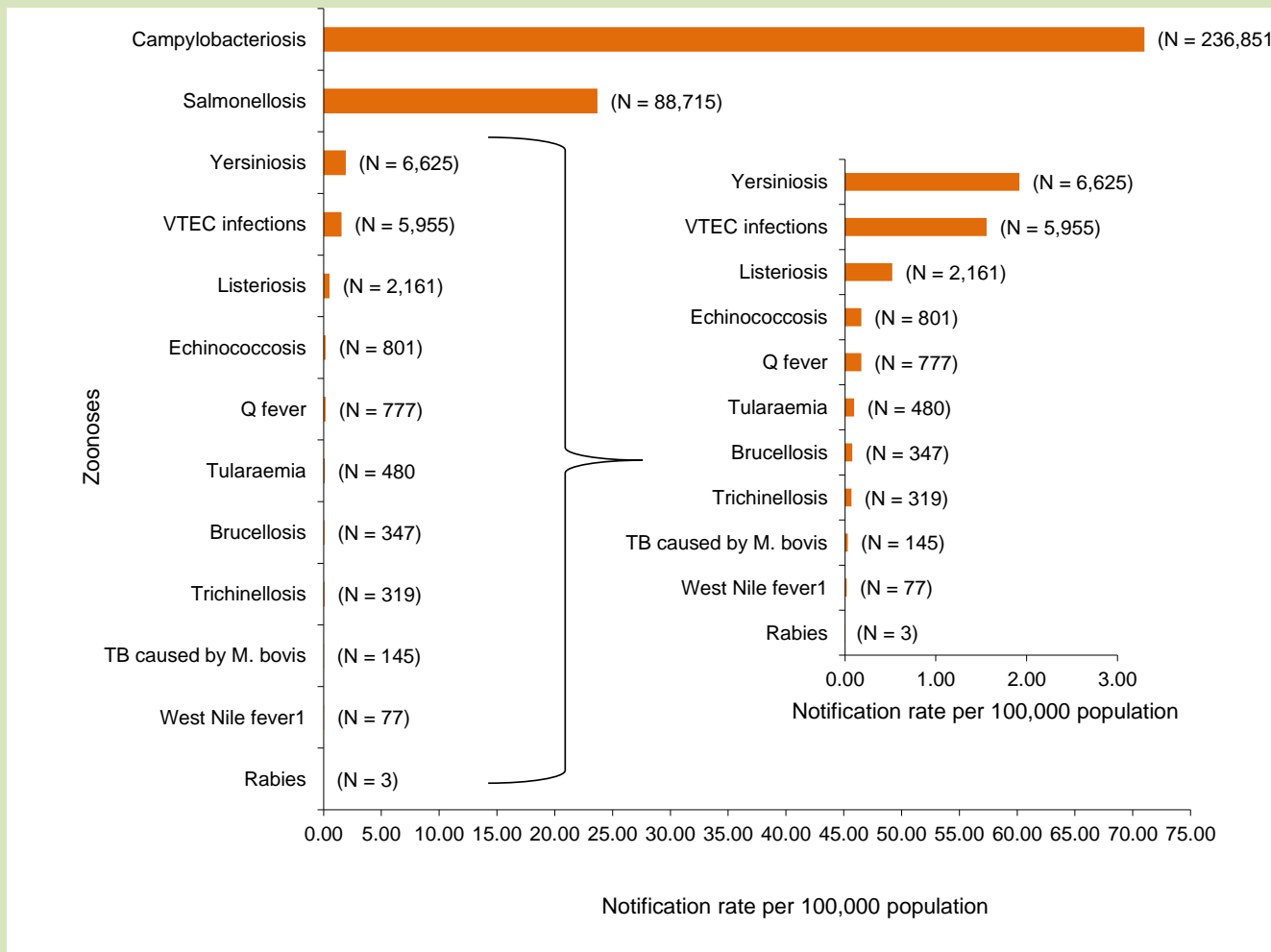
**Élelmiszer Mikrobiológiai Nemzeti Referencia Laboratórium**



# Epidemiológiai helyzet

## Humán megbetegedések számának alakulás az EU-ban





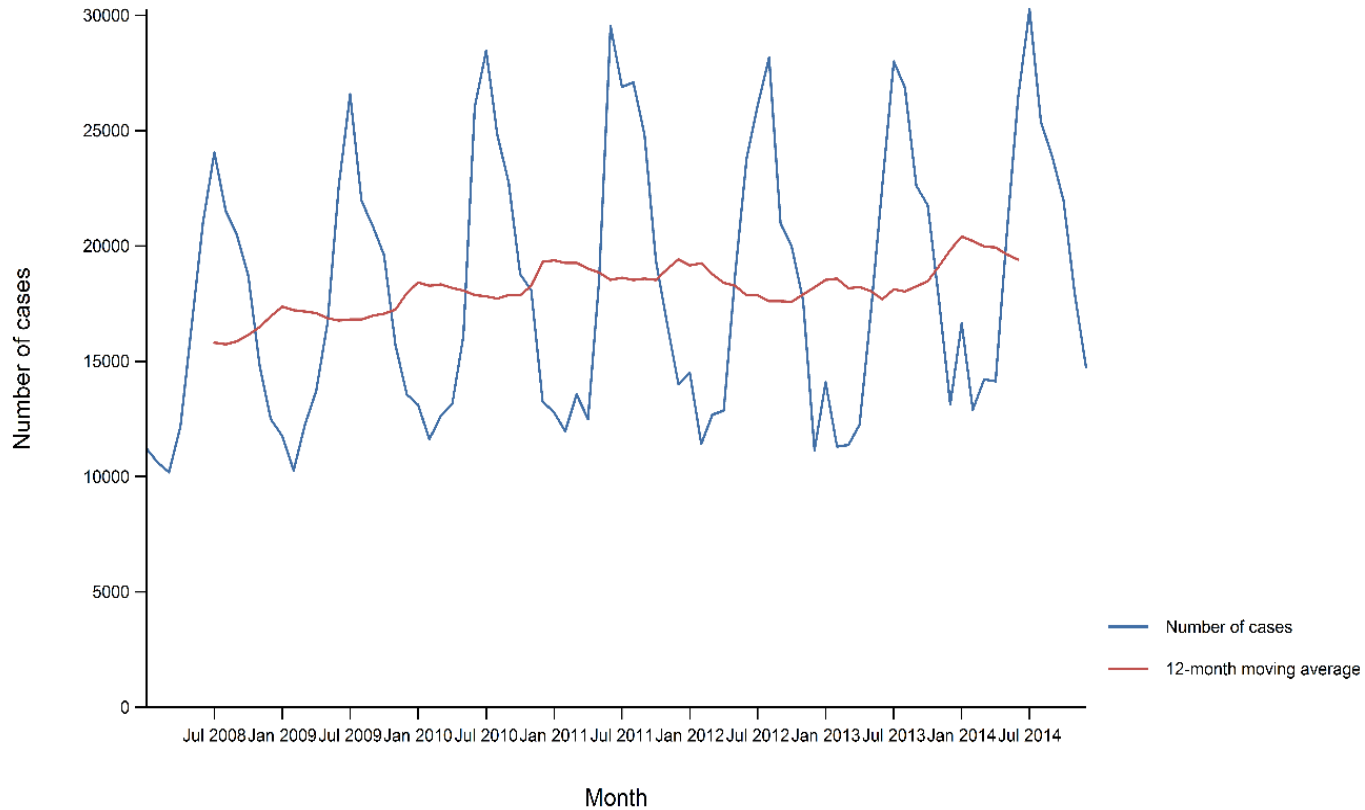
## EU epidemiológiai helyzet

A campylobacteriosis a leggyakoribb élelmiszer által közvetített zoonózis (>200 000 igazolt eset évente) – incidenciában (humán megbetegedések 100 000 lakosra vonatkoztatott száma) 7 ország előz meg bennünket

# Humán megbetegedések szezonálisitása



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig



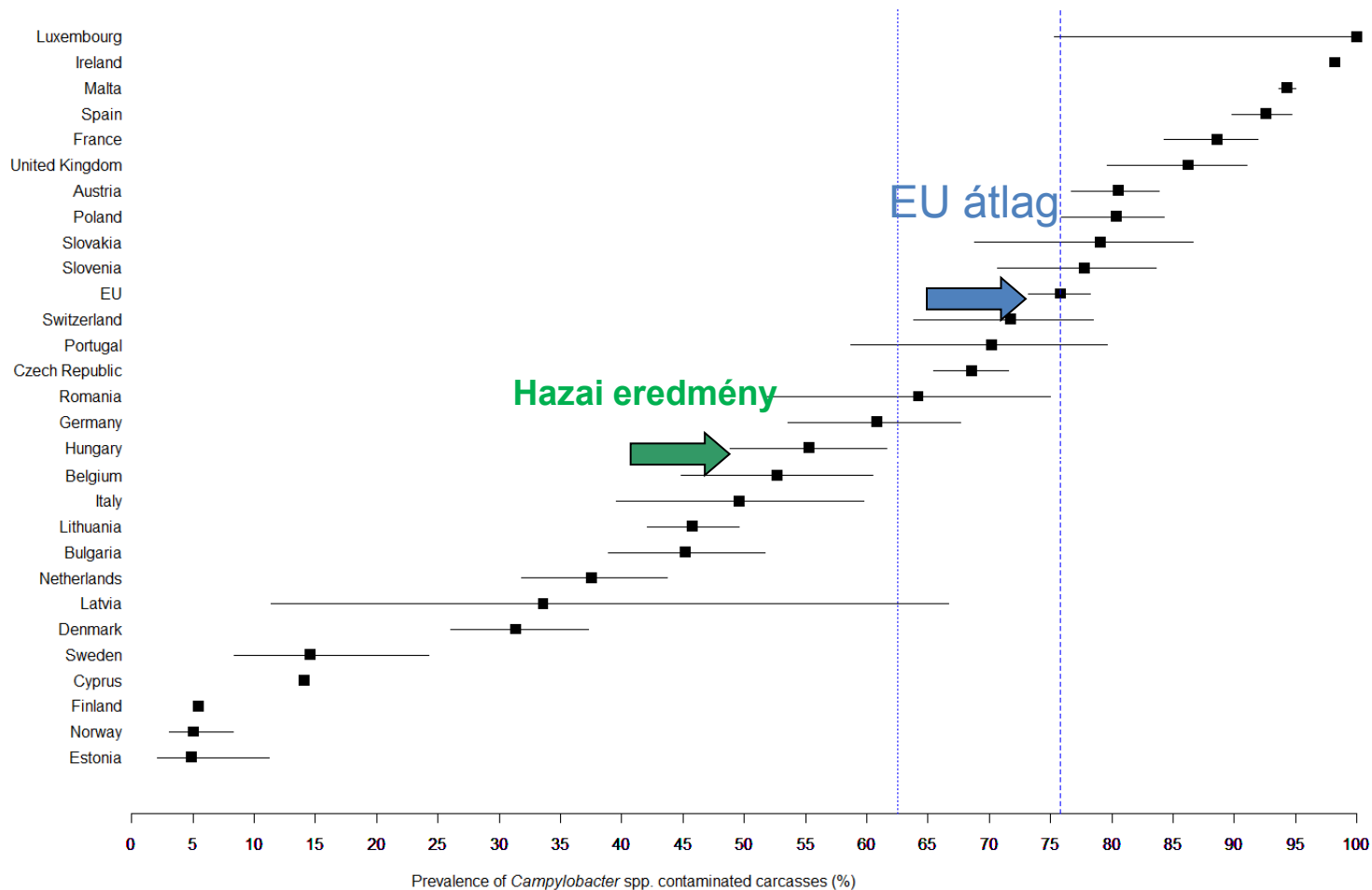
# A kórokozóról



- A campylobacteriózis Magyarországon a bakteriális enteritisek között éveig a második helyen állt, 2004-ben átvette a vezető szerepet a szalmonellás megbetegedések előtt
- Magyarországon évi 7000 eset fordul elő
- Magas a hospitalizációs arány (>40%)
- A megbetegedések 95 %-a sporadikus eset, közétkeztetéshez köthető outbreak nagyon ritka
- A betegek 45 %-a 5 évesnél fiatalabb
- A másik domináns korcsoportnak a fiatal felnőttkor tekinthető (első önálló háztartás?)
- Fő forrása a nyers, vagy nem alaposan hőkezelt baromfiús, illetve az ehhez köthető keresztszennyezés
- Gastrointestinális tünetekkel járó megbetegedés, ami az esetek néhány százalékában súlyos szövődménnyel, Guillan-Barré szindrómával járhat (izombénulás)



# A *Campylobacter* baseline study eredményei a tagállamokban



Egységes mintavételi és vizsgálati módszertanú szintfelmérő tanulmány

# A *Campylobacter* EU baseline study eredményei Magyarországon



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig

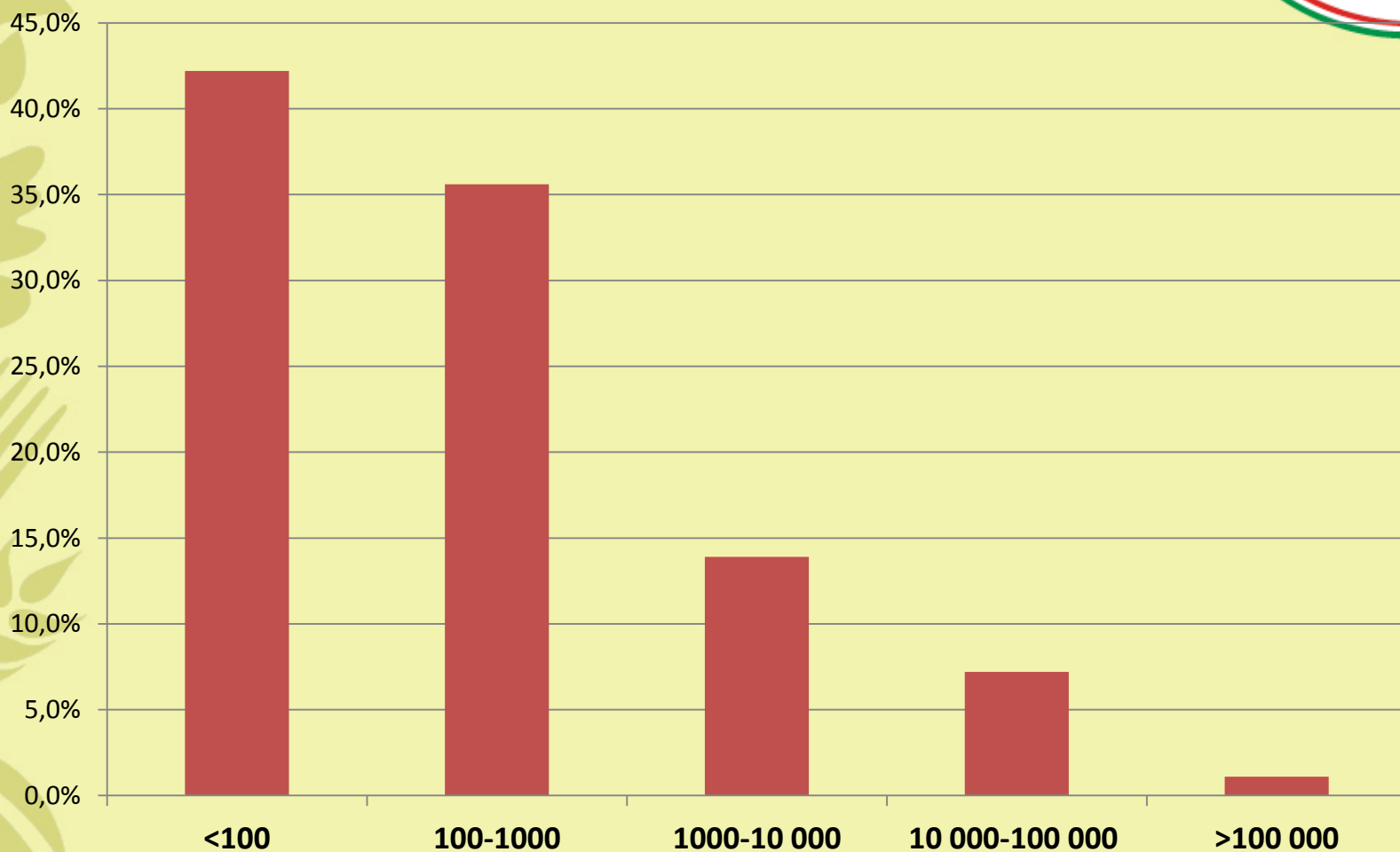
Friss csirkehús	Pozitív minták	
N= 321	n	%
<i>Campylobacter</i> spp. prev.	180	56,1 %
<b><i>C. jejuni</i> (aránya az összes pozitívon belül)</b>	<b>108</b>	<b>60,0 %</b>
<i>C. coli</i>	64	35,5 %
<i>C. lari</i>	2	1,1 %
<i>Campylobacter</i> egyéb	6	3,4 %



# Szennyezettség mértéke Magyarországon (cfu/g)



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

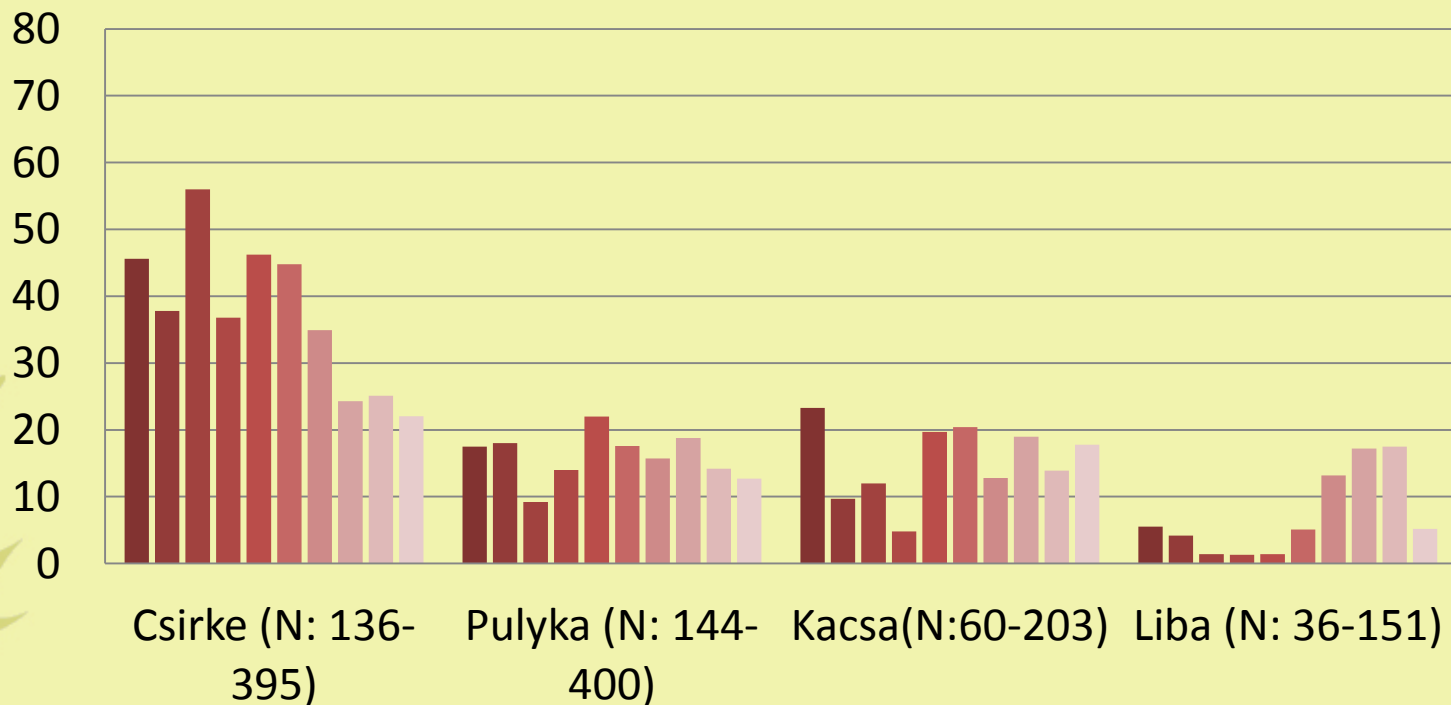




# Campylobacter szennyezettség friss húsokban 2006-2015



n é b i h  
Termőföldtől az asztalig



- **A felmérő vizsgálat legfontosabb eredményei a következők voltak:**
- Közösségi szinten a *Campylobacter* prevalencia az állományokban vágáskor 71,2 %, a baromfihús (vágási tétel) pozitivitása 75,8 % volt, de az előfordulási gyakoriság tekintetében igen jelentős a különbség a tagállamok között: 2-100% között változott.
- A hazai adatok a felmérésben kedvezőbben alakultak az EU átlagadatoknál: az állományi fertőzöttség 50,5%, a friss baromfihús fertőzöttsége pedig 56,1%-a volt.
- A minták 47%-ában haladta meg a szennyezettség mértéke a 10 sejt/gramm értéket; 5,8 %-ában a kontamináció >10 000 sejt/g volt
- Szoros korrelációt találtak a vágott állomány pozitivitása és a baromfihús szennyezettsége között (30-szoros az esélye a termék pozitívításának, ha a vágott állomány pozitív)
- Az idősebb korban vágott állatoknál magasabb a kórokozó előfordulási gyakorisága
- Július-szeptember között a legmagasabb a prevalencia
- A szennyezettség mértéke jelentős eltérést mutat a vágóhidak között (maga a prevalencia nem). Ebből következik, hogy a vágóhídon lehetőség van a szennyezettség mértékének csökkentésére – további vizsgálatok igényel, hogy milyen technológiai eltérések lehetnek ennek hátterében

# Védekezési lehetőség az állattartó telepen



## Fokozott bio-security intézkedések

- Állattartók képzése
- Rovarok elleni védelem (akár 90 %-os prevalenciacsökkenés?)**

## Vágási életkor csökkentése

- A zárt istállóban tartott állatok esetében a humán egészségügyi kockázat akár 50 %-kal csökkenthető , ha a vágási életkort 28 napos korra csökkentik

## Többlépcsős kitelepítési gyakorlat megszüntetése (all in, all out)

- Várható prevalencia csökkenés 25%

## Vaksinázás, bakteriofágok, kompetitív flóra alkalmazása

- Kereskedelmi forgalomban egyelőre nincs hatékony termék, számos kutatás folyik EU keret 7 támogatással is

## Az állományok vágás előtti vizsgálata

- Magas költség, mintavétel eltérő a salmonella mintavételtől



# Védekezési lehetőségek a vágás és a feldolgozás során



## Helyes higiéniai gyakorlat

- A berendezések megfelelő tervezése és beállítása a béltartalom kenődésének minimalizálására - nagyon költséges megoldás
- A vágóhídi dolgozók oktatása – ezáltal a prevalencia nem csökken, de a kontamináció mértéke igen

## Kémiai eljárások

- Léteznek hatékonysági számítások (pl. perecetsavas kezelésre), de baromfihús esetében jelenleg ezek az eljárások az EU-ban nem engedélyezettek

## Fagyasztás

- 90%-os kockázatcsökkenés érhető el a hús 2-3 hetes fagyasztásával
- 50-90% kockázatcsökkentés 2-3 napos fagyasztással

## Forrázásos kezelés

- 80 °C , 20 sec 50-90% kockázatcsökkentés – jelenleg kutatások folynak az eljárás hatékonyságának részletes vizsgálatára

**Besugárzás** – fogyasztói ellenállásba ütközne, ha engedélyeznék

**Vágás utáni vizsgálat** - a visszahívás költsége és a bizalomcsökkenés jelentene problémát



# Az Európai Bizottság jelenlegi álláspontja a *Campylobacter* elleni védekezésről



- A Bizottság javaslatot tett arra, hogy a vágóhidakon kvantitatív technológiai higiéniai kritérium kerüljön bevezetésre az állati testek kontamináció mértékének csökkentésére
- A tagállamok jelentős része támogatja az új határérték bevezetését, az eredeti tervek szerint 2016 szeptemberére, de ez valószínűleg csúszni fog
- Az EFSA tudományos véleményt adott ki 2011- ben a *Campylobacter* elleni védekezés lehetséges módjairól és azok várható hatékonyságáról a broiler szektorban
- *Campylobacter* költség – haszon elemzés (DG SANCO) and és Excel kalkulátor (2013)
- A pénzügyi támogatás nehézségei - EU kofinanszírozás nincs
- Konferenciák, tárgyalások a baromfi ágazat képviselőivel



# Várható jogi szabályozás 2073/2005/EK rendelet



- Technológiai higiéniai kritérium a vágóhídon, nyakbőr mintákon kell végezteni a vizsgálatokat
- Technológiai higiéniai kritérium túllépése esetén a terméket forgalomba lehet hozni, a gyártástechnológiában kell korrekatív intézkedéseket bevezetni
- Nincs többlet mintavételi költség, ugyanabból a mintából kell végezni, mint a szalmonella vizsgálatot
- Heti 5 nyakbőr poolminta kvantitatív *Campylobacter* vizsgálata ISO/TS 10272-2 módszerrel (a mintavétel hűtés után történne)
- Csúszóablakos értékelés, mindig az utolsó 10 hét adatait kell értékelni (50 eredményt)
- Az 50 mintából legfeljebb 5 minta eredménye haladhatja meg az 1000 cfu/g értéket, ha ennél több, akkor be kell avatkozni a technológiába (a rendelet a következő példákat hozza: vágási higiénia javítása, telepi biológia biztonsági intézkedések bevezetése, vágóállat más forrásból történő beszerzése)
- Az EFSA számításai szerint, ha a nyakbőrön mért szennyezettség valamennyi tétel esetében 1000 cfu/g érték alá csökkenne, a humán megbetegedések száma a felére csökkenthető lenne





**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig

**Köszönöm szépen a figyelmet!**

