

# Campylobacter a gyakorló állatorvos szemével

Tenk István  
Mikrolab Kft  
2016

# Mottó

„McCloskey D.N.amerikai közgazdász forradalmi felfogása szerint nemcsak az ideák határozzák meg a történéseket, hanem az ideákról való beszéd is.

Bebizonyította, hogy az értékrendről való beszédnek döntő jelentősége van abban, mit tekintünk jónak, követendőnek.”

Részlet prof. Csaba László: Újrateremtődtek a válságjelenségek c. cikkből.

# A campylobacterről röviden I.

- Ubiquiter.
- Hajlott, Gram negatív pálca, poláris csillóval.
- Intenzív helyváltoztatás (pl. mucin rétegen át).
- Szénhidrátot nem bontja, aminosavakból és szerves savakból fedezi az energiát.
- Ellenállóképessége kismértékű.
- A bélfal epithél sejtjeit képes elérni, adhézió.
- A sejtbe hatolva Cdt(citoletal distending toxin)

# A campylobacterről röviden II.

- Kiváló kolonizátor. A föld egyik legnagyobb populáció sűrűségű biotópjában, a vakbélben  $10^8$ /g nagyságrendet képes elérni.
- Egyedileg érzékeny. A környezeti túlélést valószínű a nagyszámú ürítés ellensúlyozhatja.
- Határozott bélökológiai szerep; környezeti ciklus kevésbé követhető nyomon.
- „Mesterséges” környezetben(táptalaj) igényes.

# A salmonella- és campylobacter járvány összevetése I.

Általános	salmonella	campylobacter
Állategészségügyi jelentőség fennáll-e	±	±
Közegészségi jelentőség (zoonózis)	+	+
Szükséges-e a komplex védekezés	+	+
A védekezés minden eleme adott-e	+	±
Specifikus védelem kialakítható-e	+	±
Invázió/adhézív(CB) jelleg csökkenthető-e	+	Na
A járványhelyzet környezeti - mikrobiológiai módszerekkel lekövethető-e	+	±
A járványhelyzet bélflóra vizsgálattal tisztázható-e	+	+

# A salmonella- és campylobacter járvány összevetése II.

A járvány kialakulást elősegítő tényezők	salmonella	campylobacter
Emberi beavatkozás	+	+
Nagyüzemi, zárt tartástechnológia kialakítása	+	+
Nagy állománysűrűség	+	+
Hajtatott nevelés	+	+
Higiéniai normák mellőzése	+	+
Iparszerű vágóhídi feldolgozás	+	+

# A salmonella- és campylobacter járvánnyal összefüggő hárítási mechanizmusok

- Konvencionális tartásban lehetetlen megszabadulni egy rendszeresen előforduló bélflóráskomponenstől.
- Gazdasági kár nincs. A baktériumhordozás tünetmentes; elhullást, termeléseszköket nem okoz.
- Konyhatechnikai probléma.

# Campybro program. Nagyüzemi kísérlet.

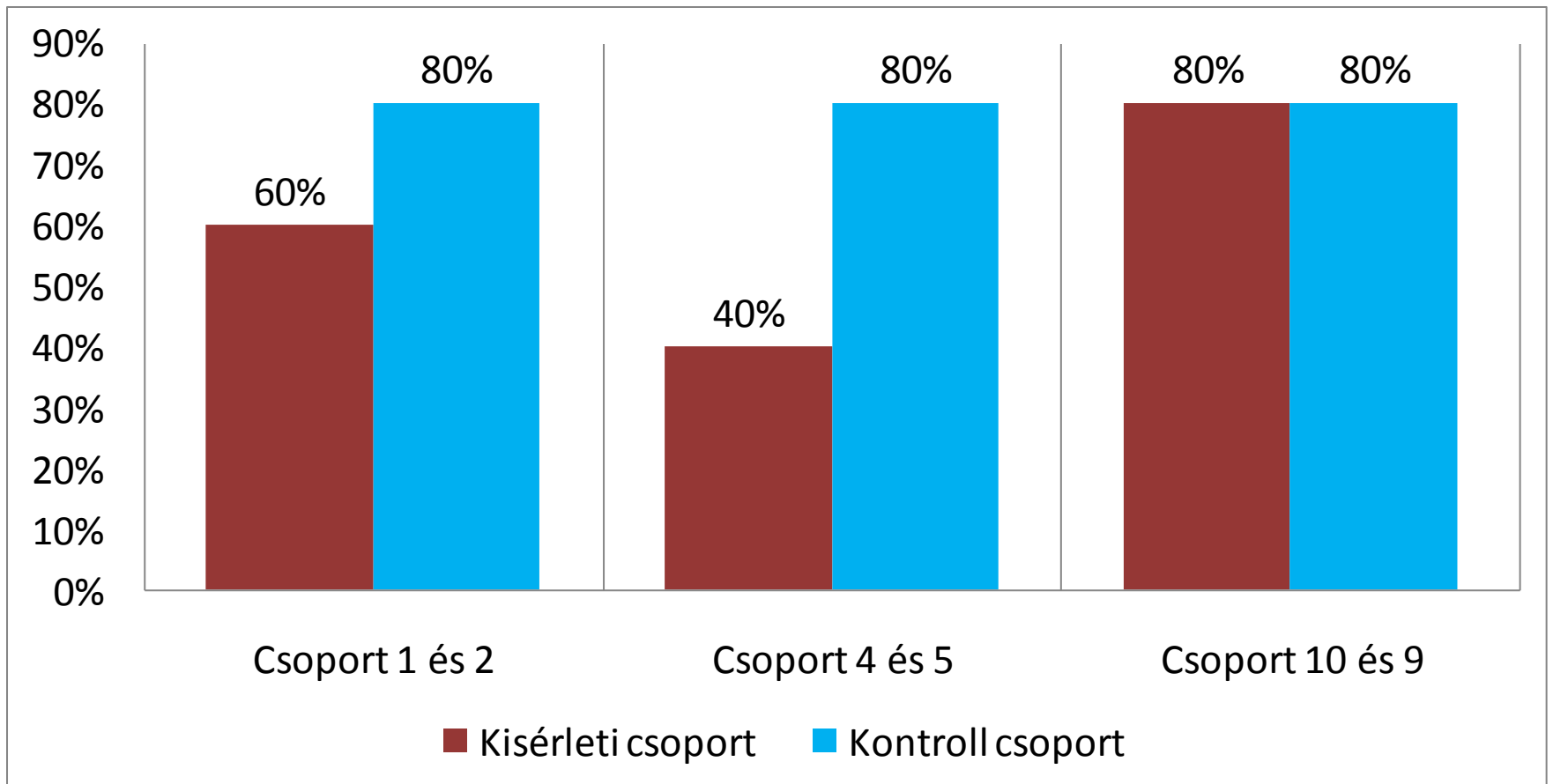
## Eredmények

- A kezelt csoportban a salmonella státusz kedvezően változott.
- A kezelés az *E.coli* flórát nem változtatta meg.
- *Proteus vulgaris* antagonista hatására a kontroll csoport campylobacter flórája jelentősen lecsökkent.



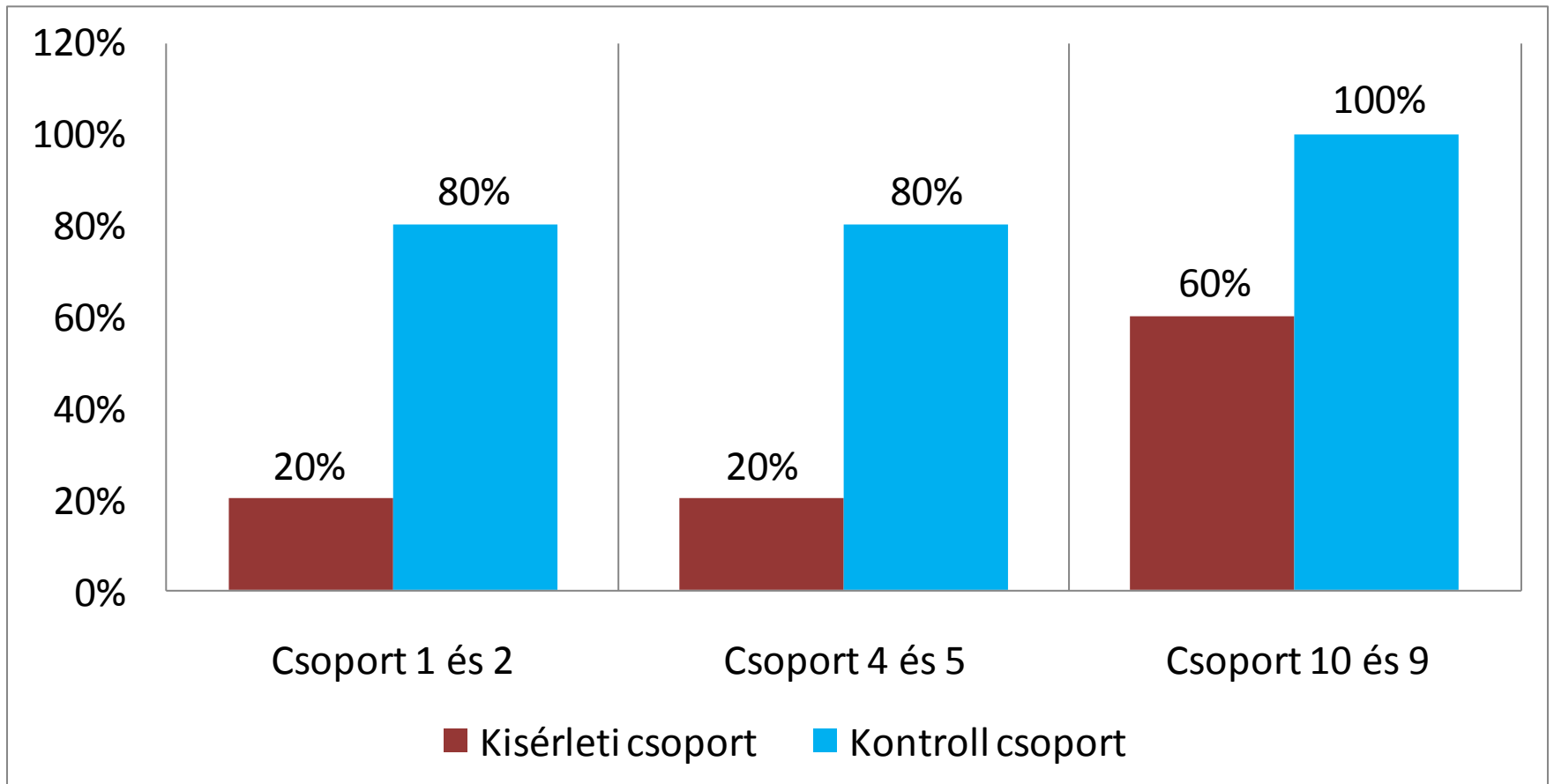
# A vakbéltartalom salmonella szennyezettségének alakulása

Az állomány 35. életnap

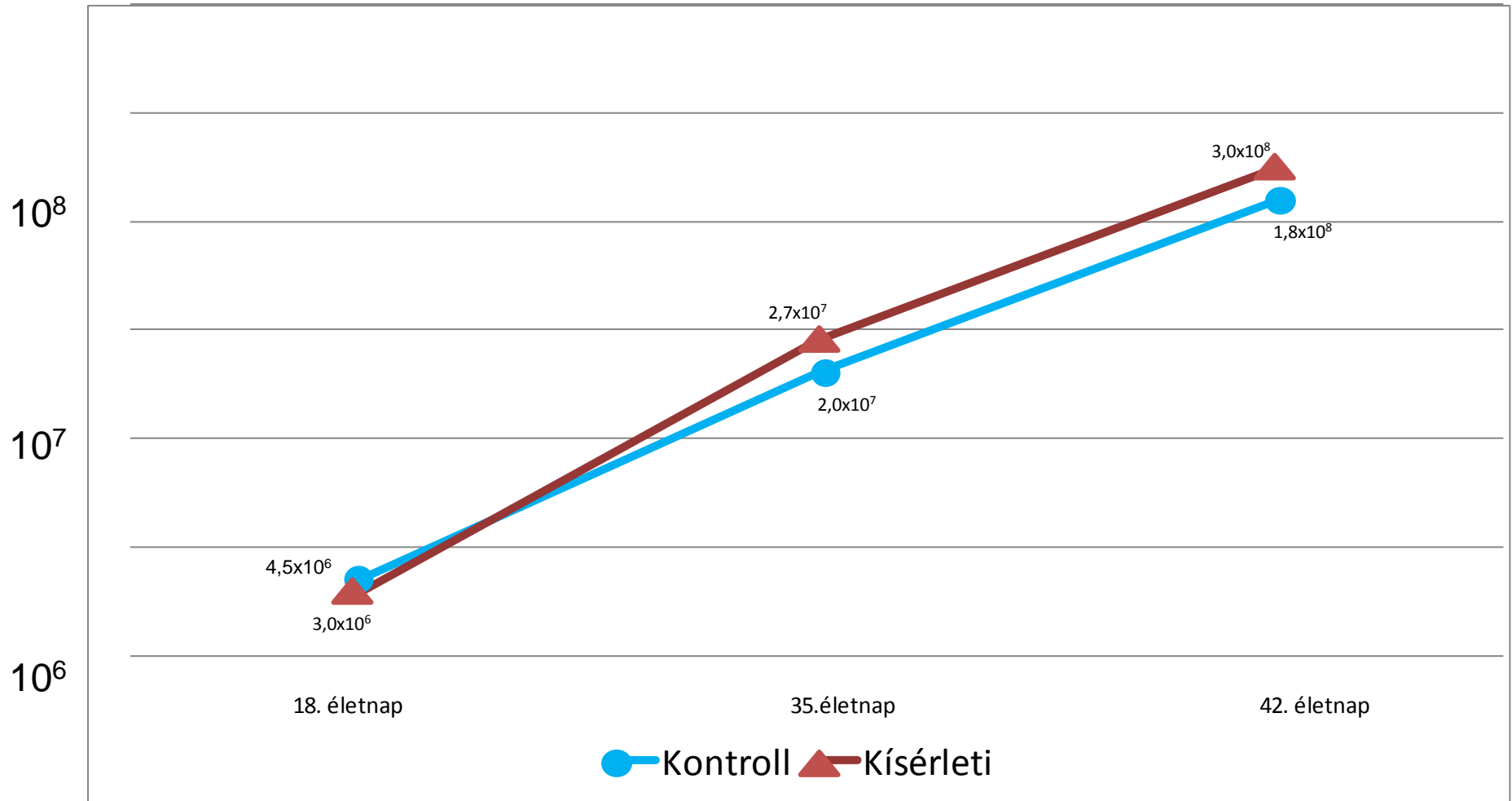


# A vakbél tartalom salmonella szennyezettségének alakulása

Az állomány 42. életnap



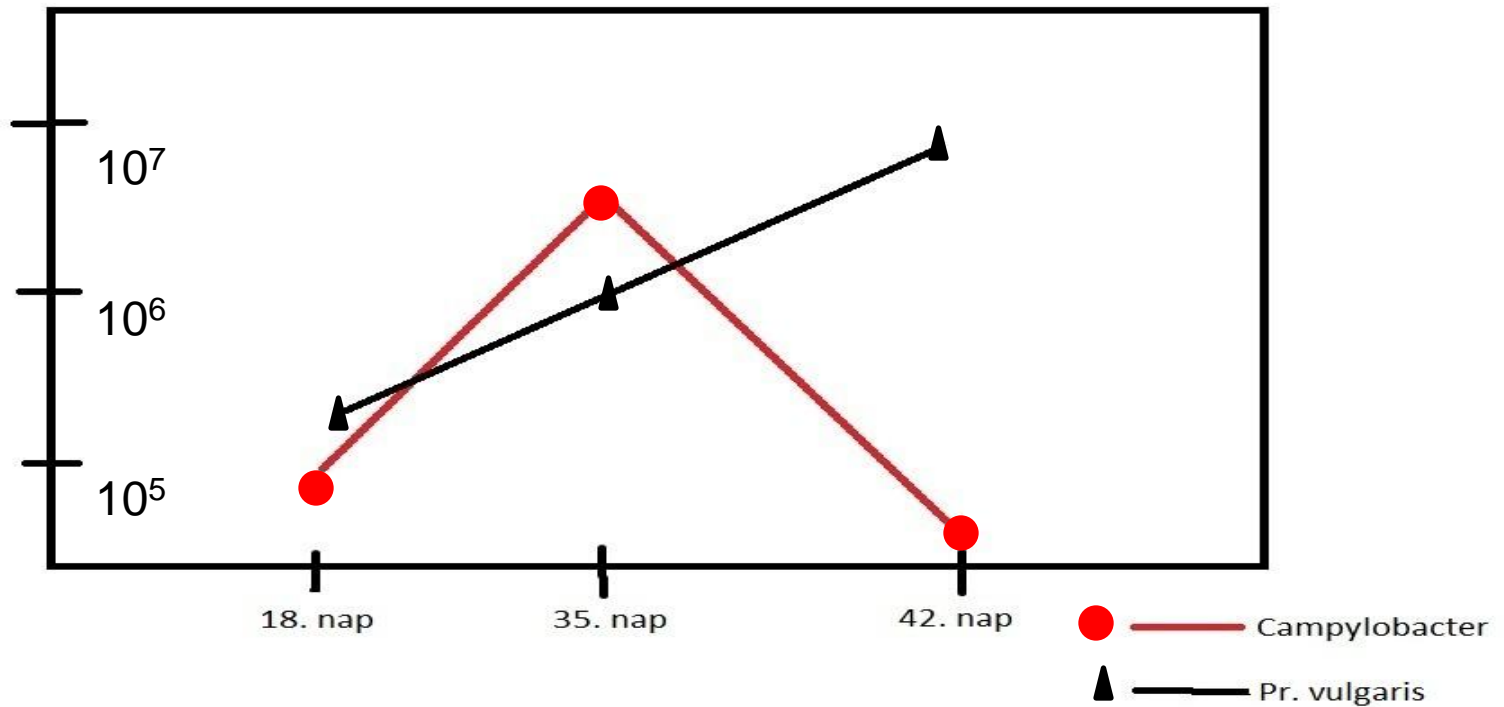
# *E.coli* szám alakulása a vakbélben



# A vakbéltartalom campylobacter számának alakulása (/g)

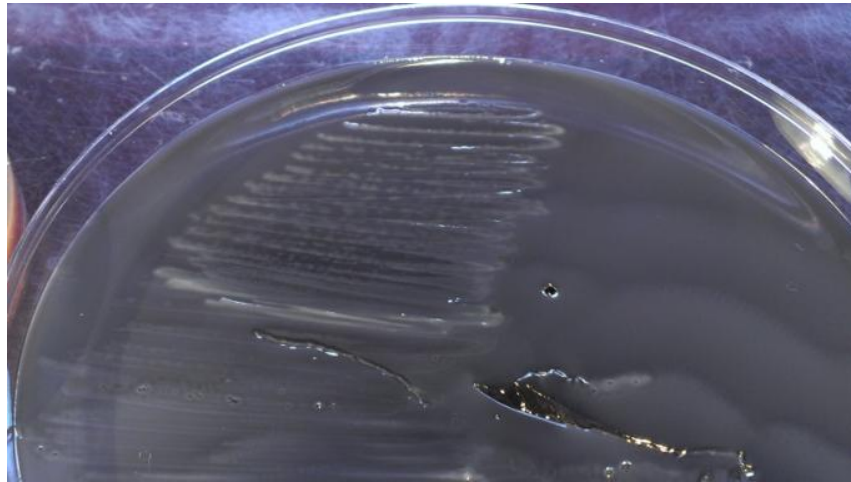
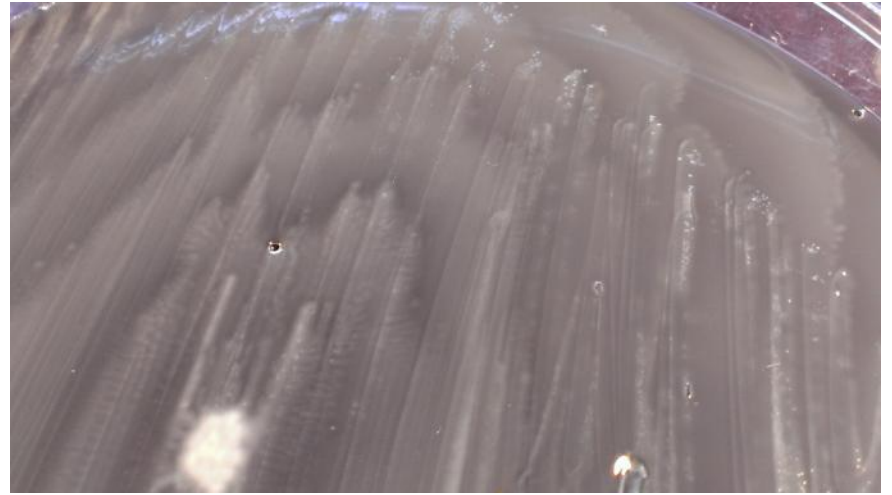
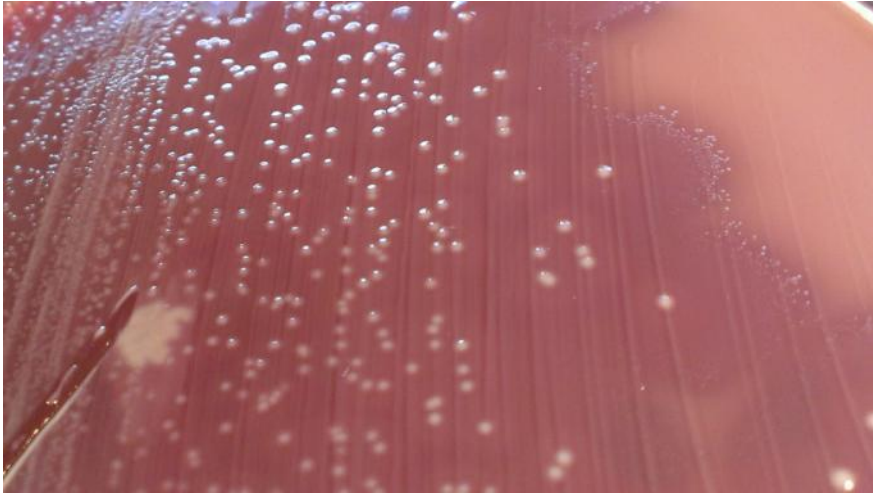
Élethossz	Kontroll	Kísérleti
18 életnap	$4 \times 10^5$	$7,5 \times 10^5$
35 életnap	$3,5 \times 10^7$	$2,7 \times 10^6$
42 életnap	$1 \times 10^5$	$1,5 \times 10^7$

# A campylobacter mennyiségi mutatók alakulása a Pr. vulgaris előfordulás függvényében (kontroll)









# KÖVETKEZTETÉS

- A campylobacter alkalmazkodásában a mozgáskészség meghatározó.
- A campylobacter bélökológiai súlyát egy intenzíven mozgó másik baktérium jelentősen csökkentheti.
- Az antibakteriális kezelés az antagonista flórákomponens gyérítése által ökológiai előnyt biztosíthat a campylobaktériumok számára. Ez paradox eredménnyel járhat.



„Távolról a dolgok nagyobbak látszanak”

Julius Caesar

Úgy tűnik, hogy a campylobacter esetében a közelítés nem feltétlenül jár együtt a dimenziók rendeződésével.

Köszönöm a figyelmet!