

Влияние кормовых антибиотиков,  
терапевтических антибиотиков на  
нормальную и условно-патогенную  
микробиоту ЖКТ с.-х. птицы

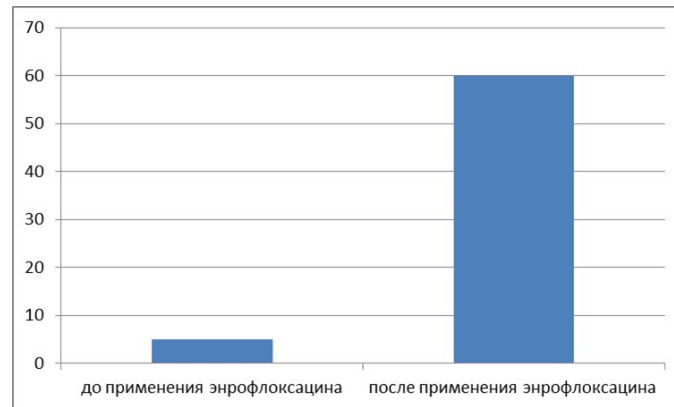
# Ситуации когда не все антибиотики полезны:

Энтерококки

Колибактериозы

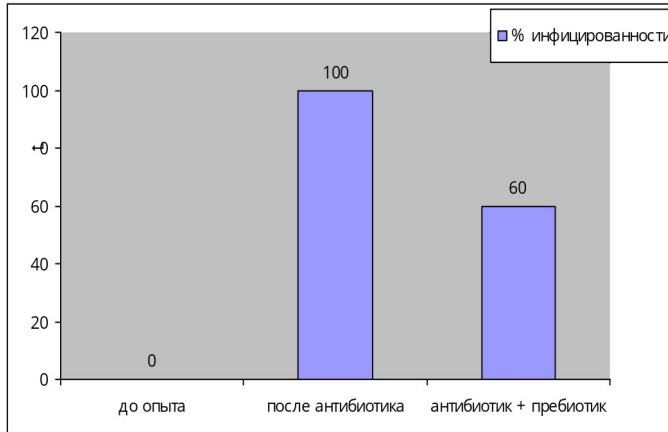
Кандидозы

Клостридиозы

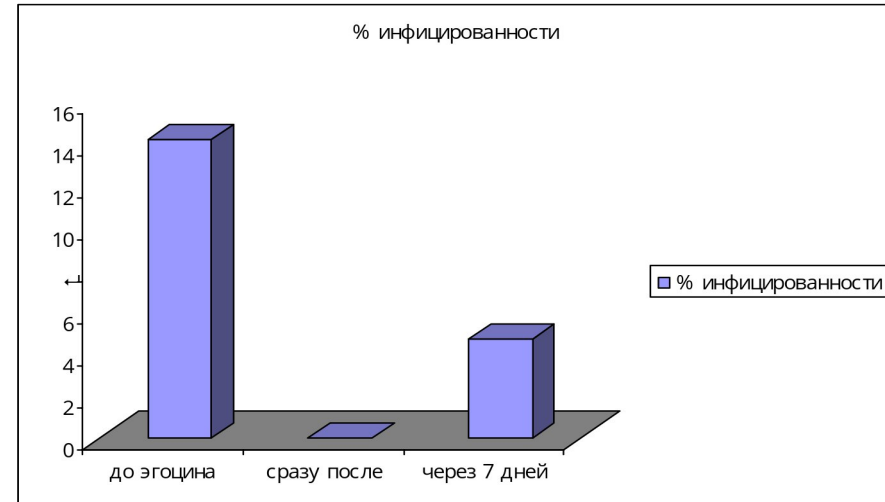
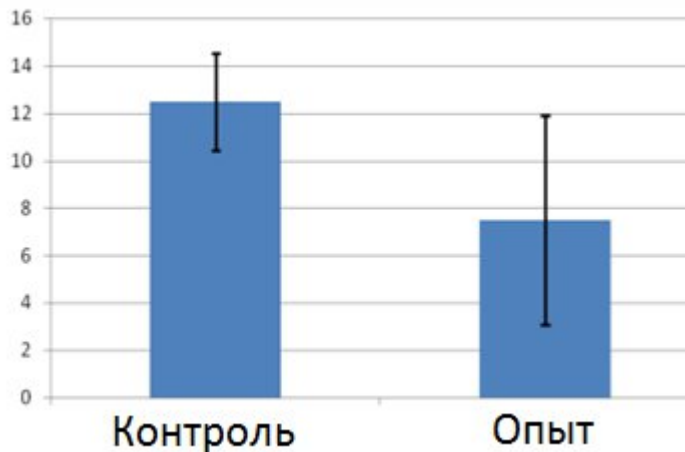


- Результаты ПЦР мониторинга эффективности энрофлоксацина при клостридиозе у цыплят-бройлеров в возрасте 30-32 дня

# Примеры ПЦР мониторинга эффективности мероприятий

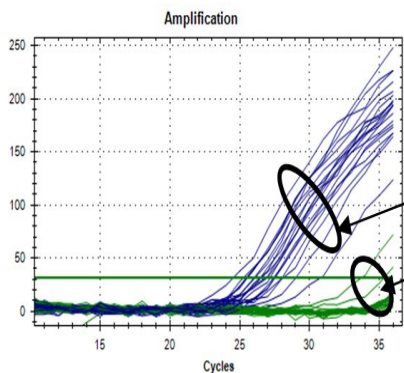


Инфицированность желудочно-кишечного тракта при использовании антибиотика широкого спектра действия в моноварианте и в сочетании с пребиотиком



Динамика инфицированности клоаки кур до и после использования эгоцина.

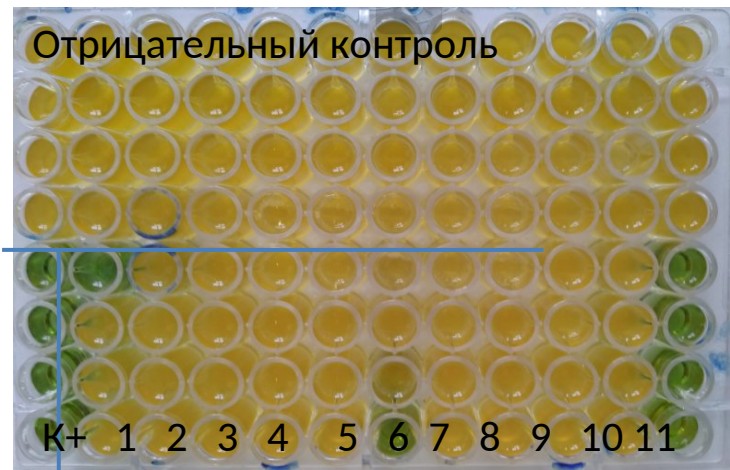
Опыт с применением противосальмонеллезного бактериофага (Опытная группа 3 птичника (проанализировано 60 проб), контрольная группа (3 птичника), также проанализировано 60 проб на убое)



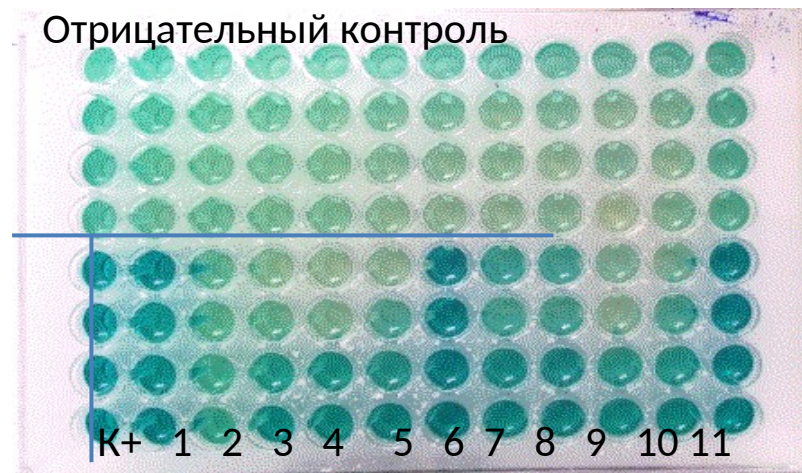
После использования колистина (синие линии)

До применения колистина (зеленые линии)

Кривые роста флюоресценции при реалтайм ПЦР на наличие геномной ДНК сальмонелл.

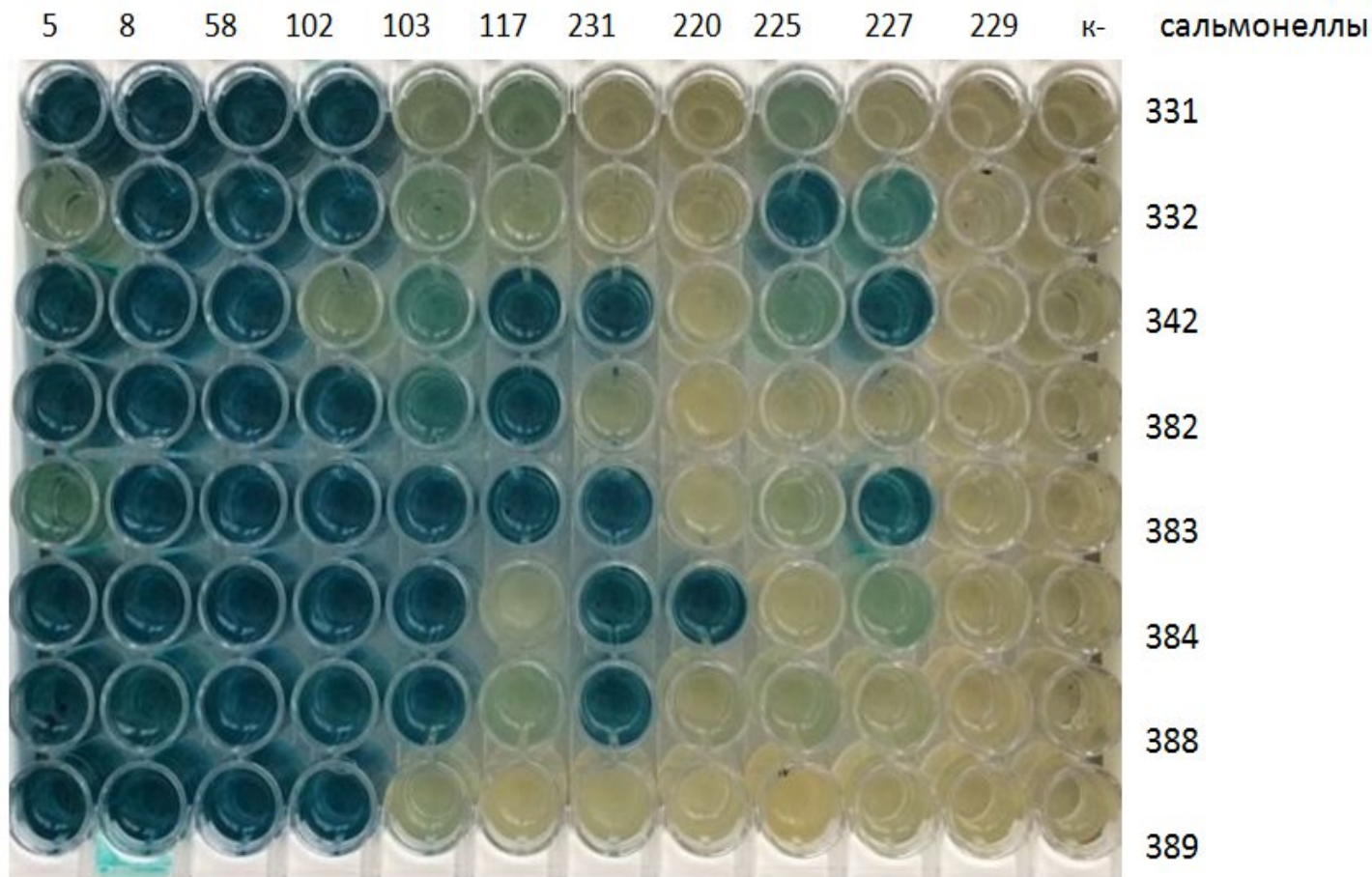


Анализ противоэшерихиозной активности лактобактерий изолированных от кур неблагополучной птицефабрики



Анализ противосальмонеллезной активности лактобактерий изолированных от кур неблагополучной птицефабрики

Лактобактерии с других птицефабрик Род стадо неблагополучной ПФ.



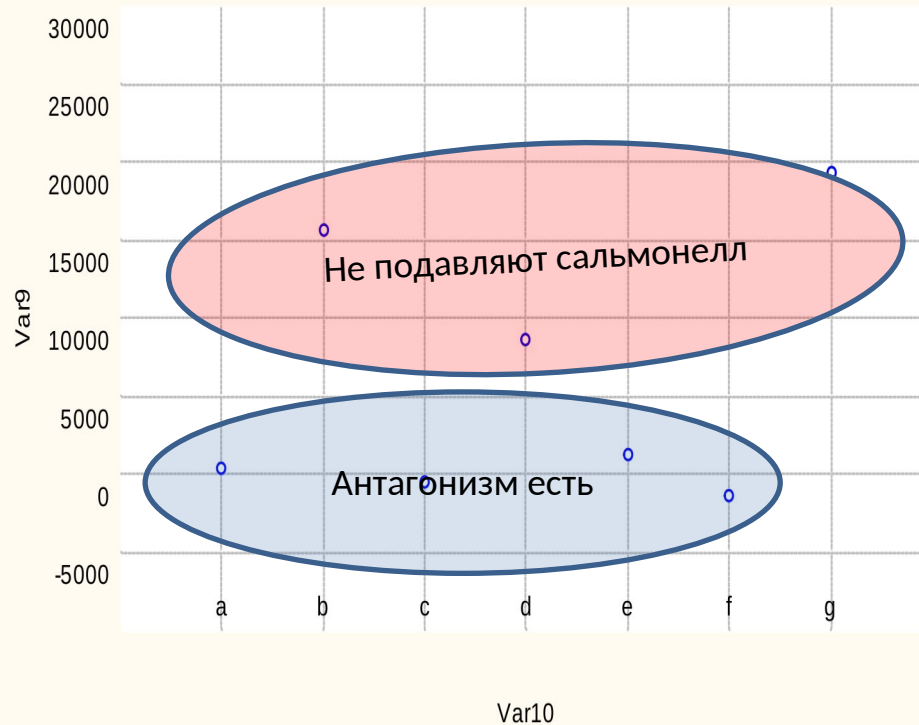
Результаты сокультивирования сальмонелл (выделенных на птицефабрике неблагополучной по сальмонеллезу) с лактобактериями (культуры 5-117 депонированы в коллекции ИХБФМ, культуры 220-231 выделены на птицефабрике неблагополучной по сальмонеллезу). Рост на RVS –бульоне после сокультивирования. Зеленая среда – роста сальмонелл нет.

"Var10"; LS Means

Current effect: F(6, 24)=25,566, p=,00000

Effective hypothesis decomposition

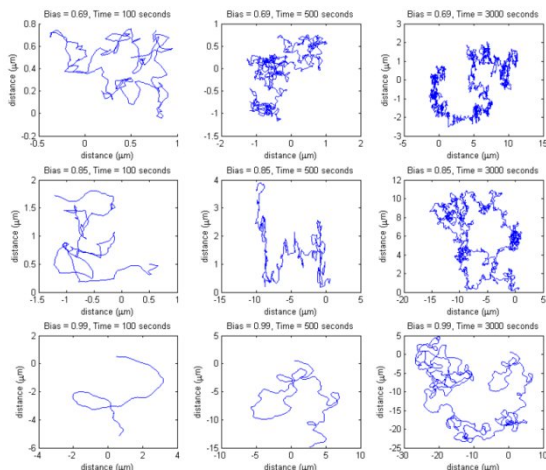
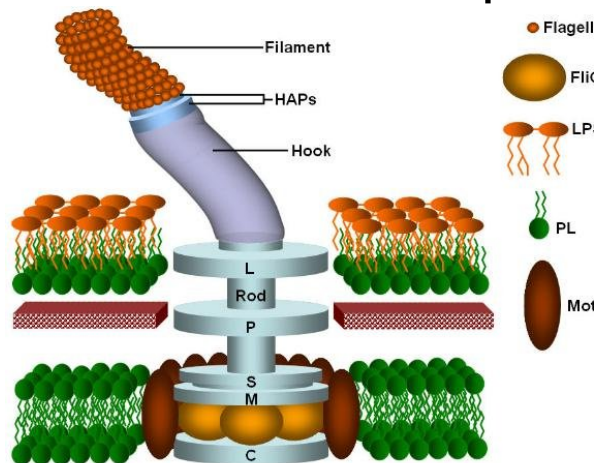
Vertical bars denote 0,95 confidence intervals



Концентрации различных штаммов сальмонелл (ГЕ/5 мкл.)  
при сокультивировании с различными штаммами  
*Lactobacillaceae* (a-g).

Примечание: **Lactovacillus** A - G штаммы Окт, NB1140, NBP1,  
NBP181, LGK2710, 2SGI 8037,  
3SGI8037

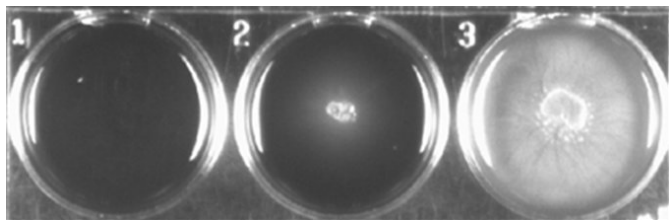
# Подавление факторов патогенности бактерий (подвижность). Кормовые антибиотики зло или...?



• Примеры траекторий движения бактерий

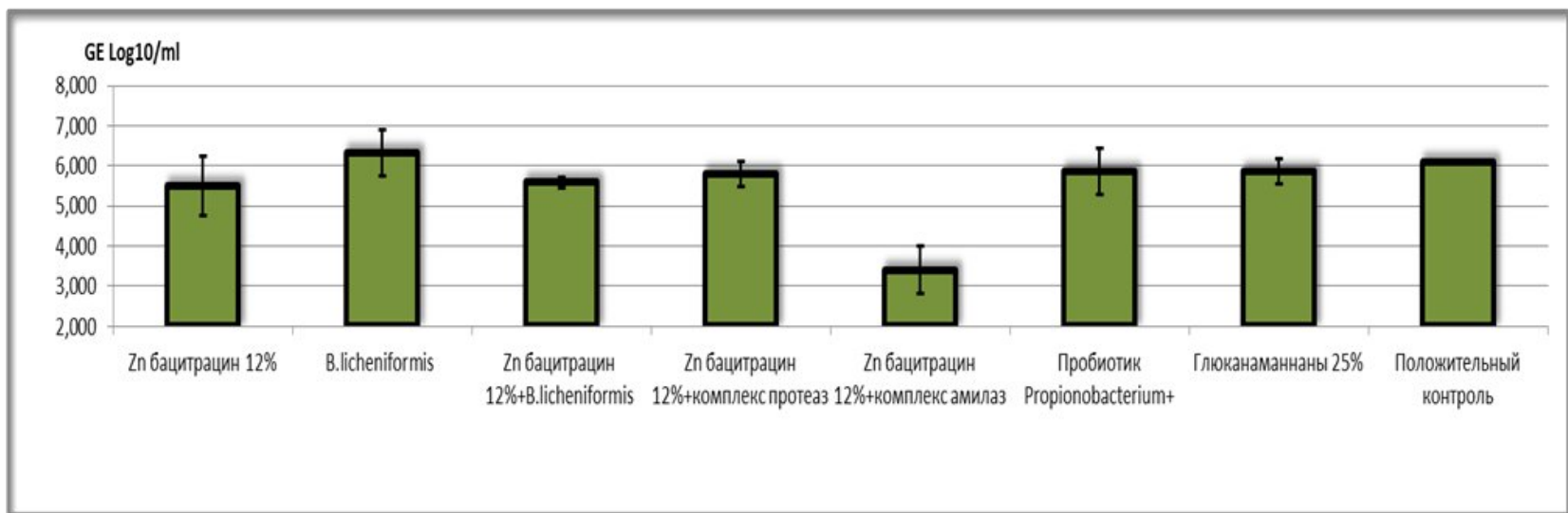
Средние концентрации одного из кормовых антибиотиков ингибирующие рост и подвижность бактерий

## • Строение жгутика

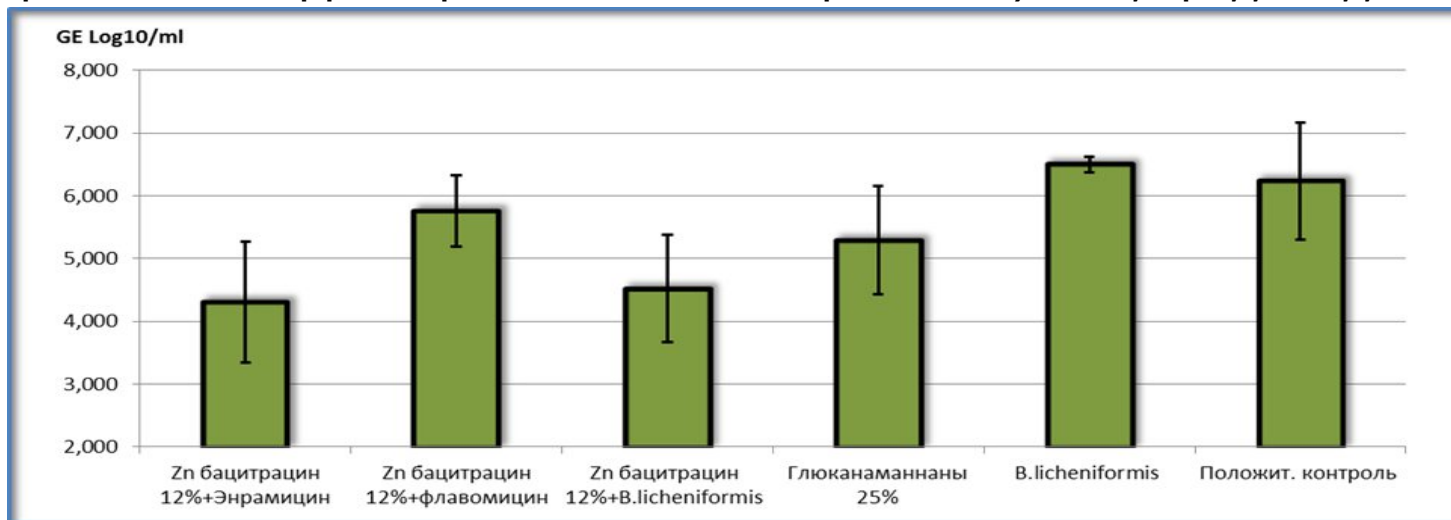


Подавление подвижности *P. aeruginosa* на среде MIO при различных концентрациях (штамм *P. aeruginosa* 668)

параметр	МИС	Подавление подвижности
<b><i>Escherichia coli</i></b>		
M+m, мкг/мл	387,5±42,08	74,93±13,83
Cv, %	34,06	58
r=	0,95	
<b><i>Salmonella enterica</i></b>		
M+m, мкг/мл	119,7±30,75	46,87±9,05
Cv, %	62,6	47
r=	0,161	
<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b>		
M+m, мкг/мл	83,33±25,61	41,66±12,8
Cv, %	32,27	16,13
r=	1,0	

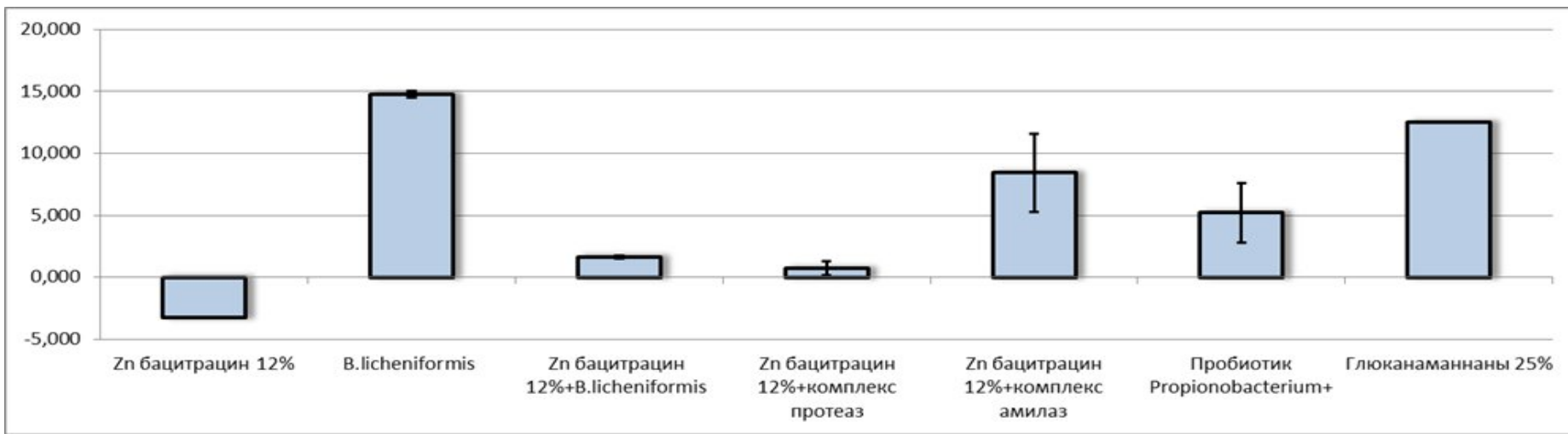


Концентрация *C. perfringens* Log<sub>10</sub>GE/5 мкл в образцах кишечного содержимого после двух этапов субкультивирования *in vivo* в присутствии различных корректоров кишечной микробиоты у птицы род. стада

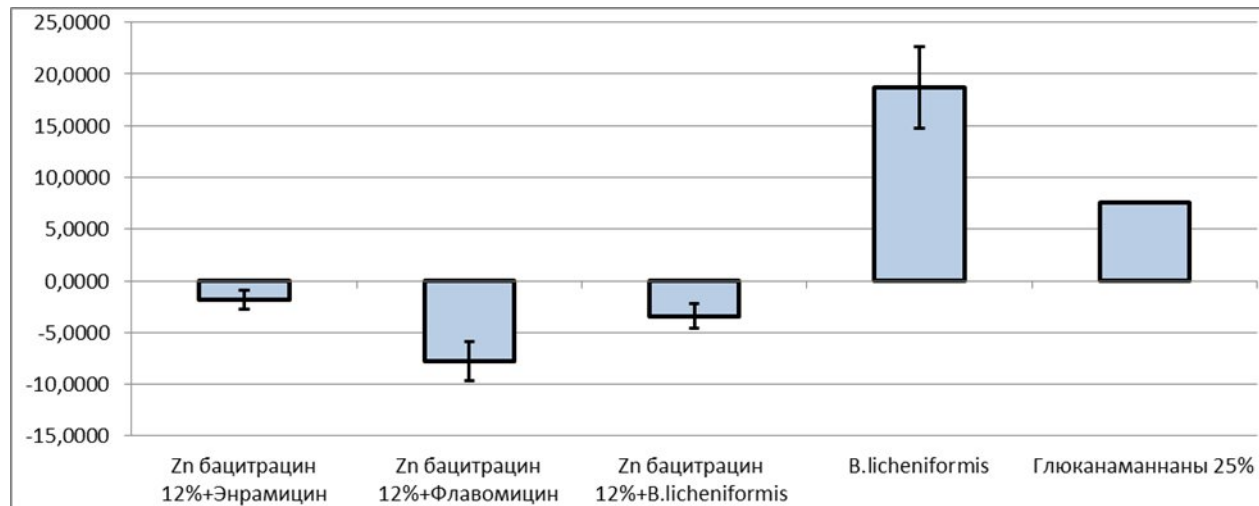


Концентрация *C. perfringens* Log<sub>10</sub>GE/5 мкл в образцах кишечного содержимого после двух этапов субкультивирования *in vivo* в присутствии различных корректоров кишечной микробиоты у цыплят-бройлеров





Изменение копийности геномной ДНК *Salmonella enterica* в сравнении с контрольной группой образцов кишечного содержимого от птицы род стада Log10 DeltaCQ



Изменение копийности геномной ДНК *Salmonella enterica* в сравнении с контрольной группой образцов кишечного содержимого от цыплят-бройлеров стада Log10 delta CQ

1. Использование **Бацилихин 120 (zn – бацитрацин 12%)** для коррекции кишечных микробиоценозов сопровождалось снижением концентрации сальмонелл у взрослых кур и у молодняка
2. Моделирование челночных схем применения кормовых антибиотиков позволило установить оптимальную активность челночной схемы на основе **Бацилихин 120 (zn – бацитрацин 12%)** с последовательной заменой на флавомицин, что обеспечивало статистически значимое снижение концентрации сальмонелл, по сравнению с контрольной группой ( $P < 0.01$ )
3. Моделирование челночных схем применения кормового антибиотика **Бацилихин 120 (Zn бацитрацин 12%)** и препарата **Сиберсил (B. Licheniformis)** позволило обеспечить статистически-значимое снижение концентрации *C. Perfringens*.
4. Моделирование совместного применения кормового антибиотика **Бацилихин 120 (Zn бацитрацин 12%)** и ферментного препарата **Глюколюкс F (комплекс амилазных ферментов)** позволило обеспечить статистически-значимое снижение концентрации *C. perfringens*.