



Научная статья

УДК 577.18:636.52/.58

Снижение риска бактериального давления на суточных цыплят-бройлеров: практический опыт применения препарата Коликвинол® в промышленных условиях

Сергей Анатольевич Седов

ГК ВИК

Аннотация: В первые дни жизни цыплята-бройлеры могут быть подвержены бактериальному давлению. Предрасполагающие к этому факторы разнообразны, и могут быть как инфекционной, так и неинфекционной этиологии. Из заболеваний суточных цыплят, в основном, отмечают омфалит, желточный перитонит, суставная патология (некроз головки бедренной кости, НГБК). В результате падеж и выбраковка в первые 10 дней жизни может составлять 4-6%, а иногда достигает 8%. Рассмотрен практический опыт применения антибактериального препарата Коликвинол® с целью снижения бактериального давления на промышленных бройлеров кросса Росс-308 и сохранения высоких производственных показателей в условиях птицефабрики, где у бройлеров регулярно выделяли *Enterococcus cecorum* и *E. coli*. Применение цыплятам препарата в течение первых 5 дней жизни привело к снижению частоты НГБК на 7-й день с 17% в контроле до нуля, и снижению на 17-50% частоты других воспалительных патологий. По результатам за 40 дней выращивания, сохранность в опытной группе была выше контроля на 0,9%, потери при убое (падеж+утиль) меньше на 0,5%, конверсия корма – ниже на 2 пункта; индекс эффективности – выше на 4 балла; произведено мяса в живом весе на единицу площади пола больше на 0,9 кг/м². Снижение затрат на повторную антибиотикотерапию составило 11,4%. Валовое производство мяса (в живом весе) в опытной группе было выше на 4228 кг (в пересчете на одинаковое начальное поголовье). В итоге от опытной группы предприятие дополнительно получило 430 380 руб. прибыли, при возврате инвестиций (ROI) 6:1.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, омфалит, некроз головки бедренной кости, профилактика, Коликвинол®.

Для цитирования: Седов, С.А. Снижение риска бактериального давления на суточных цыплят-бройлеров: практический опыт применения препарата Коликвинол® в промышленных условиях / С.А. Седов // Птицеводство. – 2023. – №5. – С. 00-00.

doi: 10.33845/0033-3239-2022-72-5-00-00

Введение. Бактериальные болезни приводят к значительным потерям в птицеводстве. Основной причиной увеличения смертности цыплят-бройлеров в первую неделю жизни является омфалит или пупочно-желточная инфекция, перитонит, суставная патология.

Омфалит – заболевание полиэтиологической природы. Оно может быть вызвано различными бактериями: *E. coli*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Enterococcus spp.* Возможны случаи и неинфекционного омфалита, связанного

с переохлаждением эмбриона. У выведенного молодняка при омфалите увеличен живот и наблюдается припухлость в области клоаки. Отмечается низкая сохранность в первые 5 дней выращивания. Возможны случаи желточного перитонита [1].

Также в последнее время участились случаи заболевания ног, с признаками хромоты, причем их важной частью является некроз головки бедренной кости (НГБК). Цыплята-бройлеры с трудом перемещаются до кормушек и поилок,

что снижает коэффициент их роста и увеличивает смертность. Одна из основных причин – кокковая инфекция, чаще всего при НГБК выделяются *Enterococcus cecorum*, *Staphylococcus aureus* [2].

Экономический ущерб при омфалите, перитоните, суставной патологии складывается из прямых убытков, т.е. низкой сохранности (падеж и выбраковка-цыплят-бройлеров в первые 10 дней жизни составляет 4-6% и иногда достигает 8%) и затрат на лечение, а также косвенных, связан-



Фото 1. Воспаление желточного мешка



Фото 2. Перикардит

ных с последующим снижением продуктивности бройлеров. Рациональное применение современных антибактериальных препаратов, к которым чувствительны

бактерии, способно значительно снизить инфекционный процесс и уменьшить воспаление внутренних органов у птицы.

Целью производственного опыта было изучить эффективность профилактического применения антибактериального препарата Коликвинол® цыплятам-бройлерам с целью снижения бактериального давления и сохранения высоких производственных показателей.

Материал и методика исследований. Опыт был проведен в 2022 г. на крупной бройлерной птицефабрике Центрального региона. Цыплята-бройлеры кросса Росс-308 были разделены по принципу аналогов на две группы: опыт и контроль.

Поголовье в опытной группе составило 391 210 голов, в контрольной – 371 810 голов. Напольная система содержания, основной рацион, схемы лечебно-профилактических мероприятий были одинаковыми в обеих группах. По статистике данной птицефабрики, при патологоанатомическом вскрытии у цыплят в возрасте 1-7 дней там

регулярно регистрируют воспаление желточного мешка (фото 1) и НГБК, часто процесс осложнялся перикардитами (фото 2).

Из образцов патологоанатомического материала, взятого от цыплят-бройлеров в возрасте 1 день, были выделены *Enterococcus cecorum* и *E. coli*, и затем изучены на чувствительность к антибактериальным препаратам. Исследования проводили в Государственном научном центре прикладной микробиологии и биотехнологии (ФБУН «ГНЦ ПМБ»), г. Оболенск.

По результатам исследования чувствительности выделенных культур для профилактического применения в опытной группе был выбран Коликвинол®; данные по чувствительности к нему выделенных у цыплят патогенов приведены в табл. 1.

В опытной группе, с целью снижения у цыплят-бройлеров заболеваний омфалитом и суставной патологии, с 1 по 5 день выращивания бройлеров применялся препарат Коликвинол® (ДВ в 1 мл: сульфаметоксазол 50 мг, линкомицин 50 мг, колистин сульфат

Таблица 1. Чувствительность выделенных бактерий к препарату Коликвинол®

Препарат/бактерии	<i>Enterococcus cecorum</i>	<i>E. coli</i>
Количество культур	8	9
Коликвинол	7/1	8/1

Таблица 2. Процент патологоанатомических изменений у цыплят на 7 день жизни

Патологоанатомические изменения	Контроль	Опыт
Некроз головки бедренной кости	17	0
Воспаление желточного мешка	50	33
Воспаление наружной оболочки сердца (изменение характерное для заболевания – перикардит)	67	17
Воспаление фиброзной капсулы печени (изменение характерное для заболевания – перигепатит)	50	25
Воспалительный процесс в селезенке: увеличение, кровенаполненность, кровоизлияния (изменения характерные для заболевания – сплениит)	67	33
Воспаление серозной оболочки в грудной и брюшной полости (изменения характерные для заболевания – полисерозит)	67	17

Таблица 3. Производственные показатели выращивания бройлеров

Производственные показатели	Опыт	Контроль	Разница опыт/контроль
Поголовье	391 210	371 810	-19400
Срок выращивания, дней	40,8	40,7	+0,1
Средний вес при убое, г	2108,5	2117,5	-9,0
Всего мяса в убойном весе, кг	*702 074	697 846	+4 228
Плотность посадки, гол	26,6	26,08	0,5
Среднесуточный привес, гр	52,0	52,4	-0,4
Конверсия корма 1 кг живого веса	1,72	1,74	-0,02
Сохранность, %	89,6	88,6	+0,9
Потери при убое (падеж + утиль),%	1,1	1,7	-0,5
Индекс эффективности ЕРЕФ	269	265	+4
Произведено мяса в живом весе, кг/м ²	48,2	47,3	+0,9
Повторная антибиотикотерапия, %	25	36,4	-11,4

ROI (возврат инвестиций) = 6:1

* При расчете выхода мяса в убойном весе для опытной группы был проведен пересчет на количество голов, равное поголовью контрольной группы (371 810 гол.).

400 тыс. МЕ, триметоприм 10 мг) в дозировке 1 л на 1000 л воды. В контрольной группе с 1 по 5 день применялся ранее используемый в хозяйстве препарат (ДВ в 1 мл: энрофлоксацин 100 мг, триметоприм 50 мг, колистин сульфат 1 млн МЕ). Срок выращивания бройлеров составил 40 дней; на 7-й день проводилось контрольное патологоанатомическое вскрытие для выявления возможных патологических изменений.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты контрольного вскрытия цыплят на 7 день жизни представлены в табл. 2. Частота НГБК с 17% в контроле в опытной группе снизилась до нуля, частота различных воспалительных реакций также значительно снизилась (на 17-50%).

Производственные показатели выращивания бройлеров представлены в табл. 3 и рис. 1-5 (данные предоставлены ветеринарными специалистами предприятия).

Производственные показатели в опытной группе были выше, чем в контрольной: сохранность

выше на 0,9%; потери при убое (падеж+утиль) меньше на 0,5%; конверсия корма – ниже на 2 пункта; индекс эффективности – выше на 4 балла; произведено мяса в живом весе на единицу площади пола больше на 0,9 кг/м². Снижение затрат на повторную антибиотикотерапию составило 11,4%. Валовое производство мяса (в живом весе) в опытной группе было выше на 4228 кг. При средней стоимости тушки бройлера в ЦФО 135 руб./кг (на 4 квартал 2022 г.), предприятие дополнительно получило 570 780 руб., а затраты на препарат составили 140 400 рублей. В итоге от опытной группы предприятие дополнительно получило 430 380 руб. прибыли.

Вывод: Данный производственный опыт на птицефабрике показал, что препарат Коликвинол® обладает выраженным антимикробным действием против *Enterococcus cecorum* и *E. coli* и снижает риск развития у суточных цыплят-бройлеров заболеваний омфалитом, некрозом головки бедренной кости, полисерозитом.



В условиях данного предприятия применение препарата Коликвинол® цыплятам-бройлерам позволило получить с поголовья 371 810 голов дополнительную прибыль **430 380 рублей** за счет повышения выхода мяса в убойном весе на 4228 кг. Возврат инвестиций (ROI) на препарат составил при этом **6:1**.



Литература

1. Дядичкина, Л.Ф. Диагностика причин эмбриональной смертности сельскохозяйственной птицы: метод. рекомендации / Л.Ф. Дядичкина. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2006. - 63 с.
2. Хорват-Папп И. Заболевания бройлеров: информ. руководство / И. Хорват-Папп. - М., 2013. - 335 с.

Сведения об авторе:

Седов С.А.: ведущий ветеринарный врач департамента птицеводства; тел. 8 (495) 777-60-85, e-mail sedov@vicgroup.ru.

Статья поступила в редакцию 29.03.2023; одобрена после рецензирования 13.04.2023; принята к публикации 16.04.2023.

Research article

Decreasing the Bacterial Load on Day-Old Chicks: Application of Preparation Coliquinol® to Commercial Broilers



Sergey A. Sedov

VIK Group

Abstract. Broiler chicks are extremely sensitive to bacterial load during the first days of age; this sensitivity can be induced and/or aggravated by different infectious and/or non-infectious factors. The most abundant diseases at the early stage of growth in broilers are omphalitis, yolk peritonitis, femoral head necrosis (FHN); the resulting mortality+culling rates can be 4-6% or even mount up to 8%. To decrease the bacterial load and maintain high productive performance in Ross-308 broilers preparation Coliquinol® was applied from 1 to 5 days of age in large-scale experiment (370,000-390,000 broilers in each of two treatments) at a commercial farm where *Enterococcus cecorum* and *E. coli* were regularly identified in died young chicks. At 7 days of age the occurrence of FHN decreased from 17% in control treatment to zero in experimental treatment with concomitant reductions in the occurrence of other internal inflammations by 17-50%. After 40 days of rearing mortality rate in the experimental treatment was lower in compare to control by 0.9%, mortality+culling at slaughter lower by 0.5%, feed conversion ratio decreased from 1.74 to 1.72 kg/kg, European production efficiency index was higher by 4 points, meat yield per 1 m² of floor higher by 0.9 kg. The expenses for repeated antibiotic therapy were lower by 11.4%. Total meat production (in live bodyweight) was higher by 4,228 kg; the additional net profit was 430,380 rub., at return of investment *index 6:1*.

Keywords: broiler chicks, omphalitis, femoral head necrosis, prophylaxis, Coliquinol®.

For Citation: Sedov S.A. (2023) Decreasing the bacterial load on day-old chicks: application of preparation Coliquinol® to commercial broilers. *Ptitsevodstvo*, 72(5): 00-00. (in Russ.)

doi: 10.33845/0033-3239-2022-72-5-00-00

References

1. Dyadichkina LF (2006) Diagnostication of Causes of Embryonic Mortality in Poultry. Serгиеv Posad, VNITIP, 63 pp. (in Russ.).
2. Horváth-Papp I (2008) Practical Guide to Broiler Health Management. Russ. transl., Moscow, 2013, 335 pp.

Author:

Sedov S.A.: Leading Veterinarian Consultant. Dept. of Poultry; tel. +7 (495) 777-60-85, e-mail sedov@vicgroup.ru.

Submitted 29.03.2023; revised 13.04.2023; accepted 16.04.2023.

© Седов С.А., 2023