УДК 619:615.356:658.155:636.5.053

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАТОЗАЛ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**В.В. Малашко, Е.И. Хомутинник, Г.А. Тумилович**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,

г. Гродно, Республика Беларусь

*(Поступила в редакцию 02.06.2010 г.)*

***Аннотация.*** *В статье приведены данные экономической эффективности применения активатора метаболизма Катозал при выращивании цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500» в условиях Кобринской птицефабрики. В результате применения Катозала сохранность цыплят-бройлеров увеличилась на 0,9%, живая масса – на 2,21%, масса потрошеной тушки − на 7,44% и убойный выход − на 3,4%. При выпаивании Катозала чистый экономический эффект возрос на 29 487 459 рублей, а экономическая эффективность ветеринарных мероприятий повысилась на 2,12 рубля на рубль затрат.*

***Summary.*** *The article deals with the data of economic effectiveness of using metabolism activator Catosal growing broiler-chickens cross “Cobb-500” at Kobrin mass production plant conditions. As a result livability of broiler-chickens increased by 0.9%, live mass by 2.2%, eviscerated carcass mass by 7.44%, slaughter yield by 3.4%. On Catosal using the net economic effect increased by 29 487 459 rubles, and the economic effect of veterinarian actions grew by 2.12 rubles per one ruble expenses.*

**Введение.** В современном мясном птицеводстве широко проводятся работы по откорму крупных мясных цыплят. Достижение основной цели выращивания осуществляется различными путями. На основе использования существующего генетического материала в нашей стране, например, эта задача решалась разработкой технологических приемов, в том числе и увеличением сроков выращивания. Такой прием позволяет увеличивать живую массу бройлеров. Однако из-за продления срока выращивания бройлеров возрастает расход корма и другие производственные затраты, а также снижается эффективность использования птичников. Учитывая это, современные селекционно-генетические центры пошли по пути углубления племенной работы, которая позволяет не только увеличивать живую массу и мясные качества бройлеров, но и сократить продолжительность выращивания. В результате проведенной работы живая масса бройлеров современных кроссов, в том числе и кросса «Кобб-500», уже в 35-37-дневном возрасте достигает почти 2000 г [6].

Однако многие птицеводческие предприятия несут большие экономические потери из-за недополучения продукции вследствие болезней и стрессовых воздействий [4]. Перевод птицеводства на промышленную основу позволяет увеличивать количество получаемой продукции и снижать затраты на её производство. Однако круглогодичное пребывание высокопродуктивной птицы в закрытых помещениях в условиях ограниченного движения приводит к большим функциональным нагрузкам на организм. Изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители, что нередко приводит к стрессам. В результате снижается продуктивность, нарушается физиологическое состояние организма, чаще проявляются заболевания птицы [3,8]. С точки зрения поддержания нормального физиологического состояния, здоровья и высокой продуктивности практически невозможно выделить главные и второстепенные элементы в содержании и питании птицы, так как период её выращивания крайне короткий и составляет всего 35-42 дня [1].

Для профилактики воздействия на птицу различных техногенных стресс-факторов используют биологически активные вещества и их комплексы, повышающие жизнеспособность и продуктивность птицы [5]. Однако при всем разнообразии используемых биологически активных веществ, которые постоянно совершенствуются с учетом новых достижений науки, существуют общие закономерности их использования. Сейчас предпочтение отдается препаратам, обладающих мощным ростостимулирующим эффектом при отсутствии побочных действий [7].

В практике кормления животных и птицы применяется ряд биологических стимуляторов для купирования стресса, активизации роста и жизнеспособности. Стрессы можно нивелировать и предотвращать препаратом катозал, разработанным компанией «Байер АГ» (Германия) и зарегистрирован в РБ: государственный регистрационный № ПВИ-2-0.2/0107. Катозал содержит два основных компонента — бутафосфан и цианокобаламин (витамин В12). По своему уникальному действию на организм Катозал нашел широкое применение в разных областях ветеринарной медицины. При разностороннем исследовании Катозала было установлено, что препарат безвреден, не обладает пирогенностью, относится к малотоксичным ветеринарно-фармакологическим средствам, обладает выраженной способностью к улучшению здоровья животных и перспективен для использования в ветеринарной практике [9,10].

**Цель работы**: определить экономическую эффективность применения Катозала при выращивании цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500».

**Материал и методика исследований**. Исследования проводились в условиях ОАО «Кобринская птицефабрика», кафедры анатомии животных и НИЛ УО «ГГАУ». Объектом исследования служили цыплята-бройлеры кросса «Кобб-500» 1 – 35-дневного возраста. Для проведения опыта было сформировано 2 группы цыплят-бройлеров – опытная и контрольная по 9000 голов птицы в каждой группе. Цыплятам опытной группы выпаивался с водой Катозал в критический период (с 2- до 5-дневного возраста) из расчета 1,0 мл на литр воды. Птица контрольной группы препарата не получала. Схема опыта приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Схема опыта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа | Кол-воголов | Изучаемый препарат | Доза и длительность применения | Рацион кормления |
| Контрольная | 9000 | - | - | ОР |
| Опытная | 9000 | Катозал | 1,0 мл препарата на 1 л воды с 2- до 5-дневного возраста | ОР+Катозал с водой |

Для проведения исследований использовали цыплят-бройлеров 35-дневного возраста. Убой проводился путём декапитации. Оценивали живую массы путем взвешивания птицы. Относительный прирост рассчитывали по формуле Броди. С целью более глубокой оценки эффективности использования Катозала проводили анатомическую разделку пяти тушек цыплят-бройлеров каждой группы средних по живой массе, руководствуясь методикой ВАСХНИЛ. Статистическую обработку цифрового материала проводили с использованием программного пакета Microsoft Excel с уровнем достоверности: \*Р<0,05; \*\*Р<0,01; \*\*\*Р<0,001. Расчет экономической эффективности применения Катозала проводили по Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий, утвержденной Главветупромом МСХ и П РБ 10.05.2000 г. [2].

**Результаты исследования и их обсуждение.** При выпаивании цыплятам опытной группы Катозала на протяжении всего периода выращивания улучшилась поедаемость кормов. Наблюдалась хорошая упитанность, оперяемость, не установлено признаков нарушения функций желудочно-кишечного тракта и других функциональных систем. Исходные данные для расчета экономической эффективности представлены в таблице 2.

Установлено положительное влияние Катозала на мясную продуктивность цыплят-бройлеров. К основному показателю, характеризующему продуктивность птицы мясного направления, относится живая масса. Об интенсивности прироста живой массы судили по абсолютным и относительным показателям.

Таблица 2 – Исходные данные для расчета экономической эффективности применения Катозала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | Группа |
| контроль | опыт |
| Принято птицы на выращивание | гол. | 9 000 | 9 000 |
| Сохранность птицы | % | 96,4 | 97,3 |
| Сдано птицы на убой | гол. | 8 676 | 8 757 |
| Живая масса перед убоем | кг | 15 703,6 | 16 200,5 |
| Живая масса одной головы | кг | 1,81 | 1,85 |
| Масса потрошеных тушек | кг | 10 498,0 | 11 384,1 |
| Масса одной потрошеной тушки | кг | 1,21 | 1,30 |
| Убойный выход | % | 66,9 | 70,3 |
| Стоимость ед. продукции | руб. | 5 857 | 5 857 |
| Дополнительный прирост | кг | - | 886,1 |
| Дополнительный прирост на 1 гол. | кг | - | 0,10 |
| Стоимость доп. прироста | руб. | - | 5 190 122 |
| Стоимость доп. прироста на 1 гол. | руб | - | 592,7 |
| Затраты на мероприятие | руб. | - | 294 000 |
| Затраты на выращивание\* | руб. | 12 986 700 | 12 986 700 |

Прим.: \* - включают в себя оплату труда, стоимость кормов, ветеринарных препаратов, амортизацию, электроэнергию, отопление и прочие затраты.

Как видно из таблицы 2, в результате применения Катозала сохранность цыплят-бройлеров увеличилась на 0,9%, что позволило сдать на убой на 81 голову птицы больше, чем в контрольной группе. Живая масса бройлеров опытной группы была выше, чем в контроле, на 2,21%, а масса потрошеной тушки − на 7,44%. Убойный выход повысился на 3,4%. В результате возрастания этих показателей в опытной группе удалось получить 886,1 кг дополнительного прироста, а в расчете на 1 голову – 0,10 кг.

Таким образом, в результате применения препарата увеличилась интенсивность роста цыплят бройлеров, в результате чего удалось получить дополнительную продукцию общей стоимостью 5 190 122 рублей, что в расчете на 1 голову составило 592,7 рублей.

При расчете экономической эффективности ветеринарных мероприятий сначала определяли экономический ущерб от падежа в обеих группах (У1) по формуле:

У1=МП х Ж х Ц, где:

МП – количество павших животных, гол.

Ж – средняя живая масса одного животного, кг.

Ц – закупочная цена единицы продукции, руб.

Ущерб от падежа в контрольной группе составил:

У1к= 324 х 1,81 х 5 857= 3 434 779 рублей.

В опытной:

У1о= 243 х 1,85 х 5 857 = 2 633 014 рублей.

Определяли экономический ущерб от снижения продуктивности (прироста живой массы) у цыплят контрольной группы (У2к):

У2к=МЗ х (ВЗ-ВБ) х Т х Ц, где

МЗ – количество цыплят в группе, гол

ВЗ – среднесуточный прирост живой массы цыплят опытной группы (получавших Катозал), кг

ВБ - среднесуточный прирост живой массы цыплят контрольной группы, кг

У2к= 8 676 х (0,0529-0,0517) х 35 х 5 857 = 2 032 613 рублей.

Таким образом, суммарный ущерб (Ук) в контрольной группе составил:

УК=У1к+У2к = 3 434 779 + 2 032 613 = 5 467 392 рублей.

Величину предотвращенного экономического ущерба (Пу) рассчитывали по формуле:

Пу = М х Кз х Кпп х Ц – У, где

М – количество цыплят в группе, гол.

Кз – коэффициент заболеваемости (не учитывался, так не проводился учет заболевших животных).

Кпп – коэффициент потери продукции.

Ц – закупочная цена единицы продукции, руб.

У – суммарный экономический ущерб, руб.

Коэффициент потери продукции (Кпп) у цыплят контрольной группы рассчитывали по формуле:

Кпп = Вп : М, где

М – количество павших животных, гол.

Вп – количество потерянной продукции, кг.

Кпп к = (16 200,5 - 15 703,6) : 324= 1,5

У цыплят опытной группы Кпп о = (16 200,5 - 15 703,6) : 243= 2,0

Таким образом, предотвращенный ущерб в контрольной группе составил:

Пук = 8 757 х 1,5 x 5 857 - 2 633 014 = 72 463 565 рублей.

В опытной:

Пуо = 8 676 х 2,0 х 5 857 - 5 467 392 = 102 245 024 рублей.

Суммарный экономический эффект (Эв) определяли по формуле:

Эв = Пу - Зв, где

Пу – предотвращенный ущерб, руб.

Зв – общие затраты на мероприятие, руб.

Общие затраты в опытной группе включали в себя затраты на выращивание и стоимость препарата:

Зво = 4 986 700 + 294 000= 5 280 700 рублей.

Таким образом, суммарный экономический эффект в контрольной группе составил:

Эвк =72 463 565 – 12 986 700 = 59 476 865 рублей,

В опытной группе:

Эво = 102 245 024 - 13 280 700 = 88 964 324 рублей.

Сравнительный экономический эффект определяли как разницу между экономическим эффектом контрольной и опытной групп:

Эвс = Эво – Эвк = 88 964 324 – 59 476 865 = 29 487 459 рублей.

Следовательно, при выпаивании цыплятам-бройлерам кросса «Кобб-500» активатора метаболизма Катозал чистый экономический эффект возрастал на 29 487 459 рублей, по сравнению с цыплятами не получавшими препарата.

Экономическую эффективность (Эр) проведенных ветеринарных мероприятий рассчитывали по формуле:

Эр = Эв : Зв, где

Эв – суммарный экономический эффект, руб.

Зв – сумма затрат, руб.

Следовательно, экономическая эффективность ветеринарных мероприятий в группах составила:

Эрк = 59 476 865 : 12 986 700 = 4,58 рубля;

Эро = 88 964 324 : 13 280 700 = 6,70 рубля.

Таким образом, при использовании Катозала экономическая эффективность ветеринарных мероприятий на рубль затрат повышается на 2,12 рубля.

**Заключение.** Выпаивание с водой цыплятам-бройлерам активатора метаболизма катозал с 3 по 5 сутки жизни позволяет получить чистый экономический эффект на 29 487 459 рублей больший по сравнению с птицей, не получавшей препарат, и обеспечивает повышение экономической эффективности ветеринарных мероприятий на 2,12 рублей на рубль затрат (в ценах 2008 года).

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранчикова, Е. Ф. Экономическая эффективность профилактики токсической гепатодистрофии у цыплят-бройлеров с использованием растительного жирового концентрата "Новитоль-30"/Е. Ф. Баранчикова//Ветеринарная наука - производству : научные труды/Национальная академия наук Беларуси, РНИУП "Институт экспериментальной ветеринарии им. С.И. Вышелесского НАН Беларуси". - Минск, 2005. - Вып. 38. - С. 71-72.
2. Безбородкин, Н.С. Организация и экономика ветеринарного дела: учеб. пособие/Н.С. Безбородкин – Мозырь: Белый ветер, 2000. - 159 с.
3. Гласкович, М.А. Влияние препарата «Вигозин» на общеклинические показатели крови при кормлении цыплят-бройлеров / М.А. Гласкович // Ученые записки УО «ВГАВМ»: сб. науч. трудов УО «ВГАВМ» - Витебск, 2008. - Т.44., вып. 2. – С. 56-60.
4. Гуменюк, О.А. Особенности обменных процессов в организме цыплят-бройлеров на фоне применения люцэвита в условиях интенсивных промышленных технологий: автореф. дис. …канд. биол. наук: 03.00.13/О.А. Гуменюк – Троицк, 2005. – 22с.
5. Зданович, С.Н. Мясная продуктивность цыплят-бройлеров кросса «ISA-JV» при скармливании комплексной биологически активной добавки «Тенториум плюс»/С.Н. Зданович//Ученые записки УО «ВГАВМ». Сб. науч. трудов УО «ВГАВМ» - Витебск, 2008. - Т.44, вып. 2. – С. 196 – 199.
6. Мясные качества бройлеров кросса "Кобб-500"/В.Г. Шоль и др.//Сб. науч. тр. ВНИТИП/Всерос. науч.-исслед. и технол. ин-т птицеводства. - Сергиев Посад, 2005. - Т. 80. - С. 167-176.
7. Овчинников, А. Полизон – стимулятор роста / А. Овчинников и др.// Птицеводство. – 2006. - №12. – С. 14-15.
8. Покровская, Л. Рационально использовать биологически активные вещества/Л. Покровская//Птицеводство. – 2000. - №4. – С. 26-28.
9. Структурно-функциональные процессы в организме молодняка животных под влиянием низкоинтенсивного лазерного излучения и активаторов метаболизма / В.В. Малашко [и др.] // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства/Белорус. гос. с.-х. акад. – Горки, 2007. – Вып.10, ч.2. – С. 210-218.

 10. Шакиров, О.Ф. Влияние катозала 10% на обмен веществ у животных / О.Ф. Шакиров//Ветеринария. – 2009. – N 8. – С. 11-12.