

## АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБИОТИКАМ В ПРОФИЛАКТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ БРОЙЛЕРОВ

Ю. Н. Алёхин<sup>1</sup>, Н. Ф. Курило<sup>2</sup>, А. В. Галкин<sup>2</sup>, В. А. Величко<sup>3</sup>, Т. И. Стецко<sup>3</sup>, Ю. М. Косенко<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии, Воронеж, Россия,

<sup>2</sup>ООО «Зооветеринарный центр», Украина,

<sup>3</sup>Государственный научно-исследовательский контрольный институт ветеринарных препаратов и кормовых добавок, Украина

*Изучены особенности динамики выбывания бройлеров на фоне увеличения заболеваемости хроническим респираторным синдромом комплексной этиологии. Отработана система профилактических обработок с использованием антимикробных препаратов поверхностно-активного действия, не содержащих антибиотики и сульфаниламиды и не оказывающих депрессивного влияния на иммунитет, и гепатопротекторного иммуностимулирующего препарата на основе растительных флавоноидов. Результатом проведенной работы стали разные варианты схем фармакологической коррекции процесса технологии выращивания бройлеров.*

Как любой технологический процесс в птицеводстве (животноводстве), выращивание бройлеров основано на формировании оптимального сочетания используемой технологии и фактических потребностей организма птицы, которая, в свою очередь, определяется генетическим потенциалом и состоянием здоровья. Отличительной чертой работы с бройлером является скоротечность технологического процесса, сравнительно высокая активность течения как физиологических, так и патологических процессов, ограниченного во временном и в метаболическом аспекте компенсаторно-адаптационного потенциала. Отмеченные обстоятельства определяют необходимость ежедневного, в течение всего цикла выращивания, анализа клинико-физиологического статуса птиц, а также комплексного подхода к оценке состояния здоровья, включающего в себя исследование не только инфекционного начала, но и иммунной системы и обмена веществ.

**Материалы и методы.** Учитывая сказанное и выполняя задачу по изучению причин, сдерживающих эффективность выращивания бройлеров, были выполнены работы по следующим направлениям. Проведен анализ динамики заболеваемости и выбывания бройлеров в хозяйствах по промышленному выращиванию бройлера. Рабочим материалом при проведении данного анализа служили результаты собственного обследования хозяйств центральной и восточной Украины за период с 2004 по 2008 годы. Определены основные сезонные и возрастные особенности динамики заболеваемости. Изучены, доминирующие на каждом этапе выращивания, причины увеличения заболеваемости.

**Результаты и обсуждение.** В качестве примера приведем анализ динамики отхода бройлеров, рассчитанной на основании анализа 85 технологических циклов в 12 хозяйствах. При этом отметим, что, несмотря на использование во всех анализируемых хозяйствах отличающихся друг от друга схем профилактики, динамика заболеваемости с выбыванием птицы были аналогичными.

Среднестатистическая динамика отхода из расчета на 1 птичник (20000 гол. птицы) с момента постановки и до убоя представлена на рисунке 1, а развития заболеваемости птицы — в таблице 1.

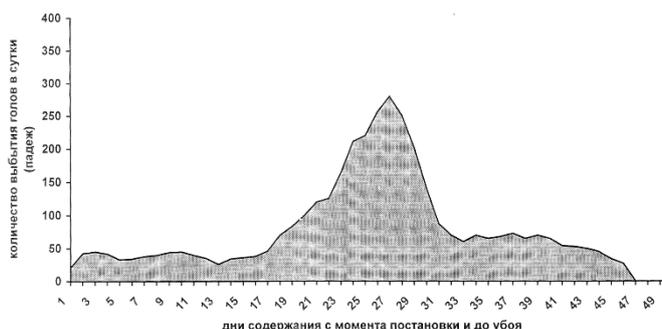


Рис 1. Динамика отхода с учетом падежа бройлеров в птичниках, неблагополучных по респираторным заболеваниям

**Особенности динамики развития заболеваемости бройлеров**

Возраст, сутки	Вектор заболеваемости	Доминирующие болезни	Преобладающие причины и механизмы развития
0–10	Увеличение	Желудочно-кишечные (колибактериоз)	Технологический стресс: транспортировка цыплят, размещение в корпусах, поствакцинальный стресс
11–17	Снижение	Ранние признаки патологии печени	Последствия переболевания желудочно-кишечными болезнями, а так же следствие активного применения антимикробных препаратов (лекарственный гепатит)
18–35	Увеличение заболеваемости	Болезни органов дыхания (хронический респираторный синдром) и пищеварения. Из желудочно-кишечных болезней чаще регистрируется колибактериоз. Гепатит, а у некоторых гепатоз с выраженным синдромом цитолиза с эндогенной интоксикацией	В период 25-30 суток увеличивается число цыплят с вторичным иммунодефицитом. Увеличение микробной контаминации воздуха и поверхности помещения и оборудования. Активизация интенсивности роста и обусловленное этим повышение функциональной нагрузки на органы и системы организма. Поствакцинальный стресс (вакцинация против болезни Ньюкасла)
36–до сдачи на убой	Снижение заболеваемости, увеличение технологического брака, торможение интенсивности роста	Гепатоз с выраженными синдромами печеночной недостаточности и эндогенной интоксикации	Следствие активного применения антимикробных препаратов и вакцин. Накопление числа птицы с хроническими формами болезней печени и органов дыхания

Проведена сравнительная оценка эффективности используемых в обследуемых хозяйствах лечебно-профилактических схем. Определены закономерности их формирования, положительные и отрицательные стороны.

Разработаны, апробированы и внедрены в практику препараты серии «Циминаль», являющиеся альтернативными антибиотикам, обладающие уникальным сочетанием фармакологических свойств, минимальной вероятностью появления побочных эффектов и возникновения устойчивости у микроорганизмов. Предлагаемые лекарственные формы дают возможность назначать препараты данной серии внутрь с водой и в виде аэрозоля. Они практически не всасываются из полостей органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, что объясняет отсутствие при их назначении депрессивного действия на обменные и иммунные процессы. Отмеченное дает основание применять их на фоне нарушенного обмена веществ, а также в пред- и поствакцинальный периоды.

Разработан и апробирован гепатопротекторный комплекс на основе уникального сочетания витаминов и флавоноидов в водорастворимой форме. В настоящее время, как в нашей стране, так за рубежом, аналогов данного комплекса нет. При его разработке учитывались особенности развития и проявления нарушений обмена веществ и патологии печени у птиц. Испытания гепатопротекторного комплекса показали его высокую лечебно-профилактическую эффективность при вторичных иммунодефицитах, гепатитах и гепатозах токсико-инфекционного и лекарственного происхождения. Отмечена целесообразность применения комплекса в пред- и поствакцинальный периоды, а так же после курса антимикробных препаратов.

На основании результатов исследования динамики клинко-физиологического статуса бройлеров в течение всего технологического цикла, разработана лечебно-профилактическая схема, включающая в себя применение специально разработанных для этой цели препаратов, а также ранее применяемых средств, показавших сравнительно высокую эффективность. Учитывая, что во многих хозяйствах имеются особенности динамики заболеваемости и интенсивности роста бройлеров, а также сложившийся определенный стереотип используемых препаратов, наша схема перед внедрением адаптируется к конкретным условиям и только после этого внедряется.

Ниже мы представляем один из адаптированных вариантов разработанной в ООО «Зооветеринарный центр» лечебно-профилактической схемы для выращивания бройлеров, представленный в таблице 2.

Таблица 2

**Лечебно-профилактическая схема выращивания бройлеров**

Сутки	Препараты	Цель обработки	Примечание
1	Спрей, инъекции	Вакцинация: инфекционный бронхит, болезнь Ньюкасла, болезнь Марека, болезнь Гамборо	
2–6	Цидисепт-оральный (выпойка с водой)	Профилактика поствакцинальных осложнений. Профилактика и лечение желудочно-кишечных болезней	Возрастная особенность поствакцинальных осложнений – активизация условно-патогенных энтеробактерий и развитие дисбактериоза. Рекомендуется применять препараты, действие которых ограничено желудочно-кишечным трактом, с незначительным всасыванием, что бы избежать нарушение становления функций печени.
7–9	Терфумен (выпойка с водой)	Профилактика и лечение субклинической формы желудочно-кишечных болезней.	Желудочно-кишечные болезни в данном возрасте преимущественно вызваны бактериями из группы кишечной палочки и их ассоциации. Применять следует препараты с меньшим воздействием на иммунную систему, а так же активно всасывающиеся, т.к. необходимо saniрующее и антитоксическое действие в организме (исключается поражение кишечнотропной микрофлорой органов дыхания, суставов и др).
8–9	Чиктоник (выпойка с водой)	Витаминизация	Активное применение антимикробных препаратов сопровождается развитием дефицита витаминов. В период второй недели жизни активизируется рост, что повышает потребность в биологически активных веществах (минералы, витамины). Профилактика и устранение вторичных иммунодефицитов — подготовка к вакцинации.
11	Вакцинация (выпойка с водой)	Вакцинация. Инфекционный бронхит	Одним из факторов, снижающий эффект вакцинации выпойкой, является абсорбция вакцины компонентами корма и нейтрализация подкислителями. Т. е. осторожно применять адсорбенты и подкислители.
12–13	Чиктоник (выпойка с водой)	Витаминизация	Оптимизация выработки иммунитета.
14	Вакцинация (выпойка с водой)	Вакцинация против болезни Гамборо	Переносится сравнительно легко, но при высокой заболеваемости желудочно-кишечными заболеваниями нарушается формирование иммунитета и высокая вероятность «прорыва» в период с 3 по 4 декаду.
15–23	Гепатопротекторный комплекс (выпойка с водой)	Профилактика патологии печени нормализация функций данного органа	Антимикробная терапия способствует нарушению функций печени. Нарушение белоксинтезирующей функции печени является одним из основных механизмов нарушения ответа на вакцину. Нарушение антитоксической функции печени на фоне активного применения химиопрепаратов приводит к снижению резистентности и повышению заболеваемости органов пищеварения и дыхания.
17–19	Цидисепт-оральный (выпойка с	Профилактика поствакцинальной активизации	В данном возрасте, как правило, доминирует микрофлора (энтерококки и кишечная палочки), поэтому рекомендуется применять препараты, активные в отношении данных

	водой) или при увеличении респираторных заболеваний (аэрозольная обработка)	бактериальных болезней.	возбудителей, но снижая вероятность воздействия на печень и иммунитет, т.к. идёт выработка иммунитета и подготовка к «тяжёлой» вакцине.
21	Вакцинация (выпойка с водой)	Вакцинация против болезни Ньюкасла	Переносится тяжело, наиболее выраженное проявление осложнений в течение 3-5 дней после вакцинации. В этот период снижается резистентность и развиваются вторичные болезни. В дальнейшем уже не осложнение, а вторичные болезни.
23	Чиктоник (выпойка с водой)	Витаминация	Оптимизация выработки иммунитета. Чиктоник в большей степени отвечает требованиям, так как усваивание его состава в меньшей степени зависит от уровня кислорода в крови и анемии, а в данном возрасте уже накапливаются проблемы с костным мозгом и органами дыхания.
23–26	Цидисепт-аэро (аэрозольная обработка)	Профилактика и лечение болезней органов дыхания.	Препарат обладает локальным действием в полости органов дыхания и минимальным всасыванием, т.е. минимум воздействует на печень (рост).
34–36	Цедисепт-оральный (выпойка с водой)	Профилактика желудочно-кишечных заболеваний	
35–42	Гепатопротекторный комплекс (выпойка с водой)	Нормализация функции печени	Гепатоз на данном этапе определяет привесы, а соответственно и срок снятия поголовья. Витаминные препараты не заменяют специализированного препарата стимулирующего желчевыделение. Дефицит желчи в этом возрасте приводит к дисбактериозу и снижению усвояемости жиров, т.е. дефициту энергии (потребление корма).
	Аскорбиновая кислота (выпойка с водой)		Применение витамина С окажет благотворное влияние на иммунную систему, но это требуется только при высокой заболеваемости в период с 25 по 35(40) сутки. Часто в возрасте 30-40 дней, как следствие компенсаторного роста после его торможения вследствие болезней, нарушается обмен кальция, и в этом случае аскорбиновая кислота стимулирует усвояемость кальция, но для этой цели лучше применять лимонную кислоту. Т. е. при высокой заболеваемости витамин С, а при выраженном нарушении обмена кальция — лимонную кислоту.

Положительный эффект разработанной схемы (опыт) следует из данных рисунка 2, на котором представлена средняя динамика отхода поголовья в течение всего технологического цикла в птичниках с использованием опытной схемы и в птичниках контроля с использованием традиционно принятых схем лечения и профилактики.

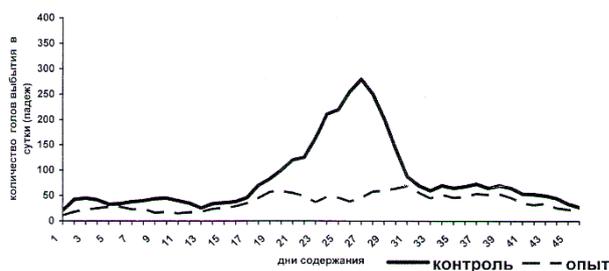


Рис. 2. Динамика отхода бройлеров (учтен падеж) в птичниках с использованием опытной схемы профилактических обработок и в контрольных птичниках с использованием традиционной системы профилактических обработок

Результаты эффективности использования опытной схемы (среднестатистический результат в условиях повышенной заболеваемости бройлеров) представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Эффективности использования опытной схемы  
(среднестатистический результат в условиях повышенной заболеваемости бройлеров)**

Показатели	Группы	
	Контроль (2 птичника)	Контроль (2 птичника)
Количество поставленной птицы	40400	40400
Плотность посадки, гол	17,1	17,1
Выход готовой продукции с 1 кв.м. в живом весе	29,2	31,7
Выход готовой продукции с 1 кв. м. в убойном весе	22,4	24,2
Пало, гол.	7195	4920
%	17,81	12,18
Санитарная выбраковка, гол.	5440	5462
%	13,47	13,52
Расход ветеринарных препаратов всего, тыс. грн.	17127	18500
Плановый убой, гол.	27808	29923
Вес, кг	64780	69810
Вес 1 гол, кг	2,330	2,333
Произведено мяса в живой массе, гол	33248	35435
Вес, кг	68837	74843
Средний вес 1 гол, г	2070,41	2112,12
Сохранность %	82,30	87,71
Выход мяса от убоя, кг	47072	50530
% выхода от убоя	72,7	72,8
Выход мяса (с вынужденным дорезом), кг	49539	53623
% выхода	720	72,4
В том числе 1 категории, кг	47003	50440
Индекс продуктивности	199,77	203,77

**В Ы В О Д Ы**

Наблюдения по состоянию цыплят показали, что в контрольных птичниках в период с 20 по 30 сутки содержания отмечалось резкое увеличение заболеваемости и падежа птицы (диагноз — комплексные респираторные заболевания (хронический респираторный синдром). В опытных птичниках в этот период увеличения отхода по причине респираторных заболеваний не наблюдалось.

Основные показатели:

- процент сохранности: в контроле — 82,30 %, в опыте — 87,71 % (+ на 5,41 %);
- выход мяса от убоя: в контроле — 47072 кг, в опыте — 50530 кг (+ 3458 кг);
- экономическая эффективность по выходу мяса от убоя составляет, при стоимости мяса птицы 17 грн. за 1 кг, в среднем 58786 грн.

Таким образом, в опытных птичниках дополнительно сохранено денежных средств, с учетом расходов на медикаменты, на сумму 51947 грн., или на 1 грн. вложенных средств (на используемые препараты в опытной схеме) — 7,5 грн. дополнительной прибыли.

**Перспективы дальнейших исследований.** Будут разработаны новые схемы выращивания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы с использованием новых нетрадиционных химиотерапевтических средств для профилактики и лечения инфекционных болезней незаразной этиологии.

**АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБИОТИКАМ У ПРОФІЛАКТИЦІ  
ЗАХВОРЮВАНЬ БРОЙЛЕРІВ**

Ю. М. Альохін<sup>1</sup>, М. Ф. Курило<sup>2</sup>, О. В. Галкін<sup>2</sup>, В. О. Величко<sup>3</sup>, Т. І. Стецько<sup>3</sup>, Ю. М. Косенко<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Всероссийский научно-дослідний ветеринарний інститут патології,

фармакології і терапії, Воронеж, Росія,  
<sup>2</sup> ТзОВ «Зооветеринарний центр», Україна,  
<sup>3</sup> Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних  
препаратів та кормових добавок

## АНОТАЦІЯ

Вивчені особливості динаміки вибуття бройлерів на фоні збільшення захворюваності хронічним респіраторним синдромом комплексної етіології. Відпрацьована система профілактичних обробок з використанням антимікробних препаратів поверхнево-активної дії, що не містять антибіотиків і сульфаніламідів і не впливають депресивно на імунітет, та гепатопротекторного імуностимулюючого препарату на основі рослинних флавоноїдів. Результатом проведеної роботи стали різні варіанти схем фармакологічної корекції процесу технології вирощування бройлерів.

## ALTERNATIVE TO THE ANTIBIOTICS IN THE PROPHYLAXIS OF BROILERS ILLNESSES

*Yu. N. Alekhin<sup>1</sup>, N. F. Kurylo<sup>2</sup>, A. V. Galkin<sup>2</sup>, B. A. Velichko<sup>3</sup>, T. I. Stetsko<sup>3</sup>, Y. M. Kosenko<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>All-russian research veterinary institute of pathology pharmacology and therapy, Voronezh, Russia <sup>2</sup>Ltd  
«Zooveterinary Centre», Ukraine

<sup>3</sup>State Scientific-Research Control Institute of Veterinary Medical Products and Fodder Additives

## S U M M A R Y

There had been studied features of the dynamics of broilers elimination, with increased incidence of chronic respiratory syndrome of complex etiology. The system of preventive treatment with antimicrobial agents surface-active action, not containing antibiotics and sulfonamides and not having a depressive effect on the immune system, and hepatoprotective immune-stimulating preparation on the basis of plant flavonoids was tested. The result of this work were different options of schemes of pharmacological correction of the broilers growing technology.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Тучемский Л. И. Работа головного предприятия / Л. И. Тучемский, С. М. Салгереев, Г. В. Гладкова и др. // Опыт работы бройлерной производственной системы «Смена». — Сергиев Посад, 2003. — С. 53–66.

2. Тучемский Л. И. Новые разработки в области кормления бройлеров и племенной птицы / Л. И. Тучемский, С. М. Салгереев, Г. В. Гладкова и др. // Опыт работы бройлерной научно-производственной системы «Смена». — Сергиев Посад, 2004. — С. 63–77.

3. Салгереев С. Биостимулятор для бройлеров / С. Салгереев, Т. Папазян // Птицеводство. — 2005. — № 1. — С. 27.

4. Салгереев С. Иммуномодуляторы в питании бройлеров / С. Салгереев // Комбикорма. — 2007. — № 4. — С. 65–66.

5. Пеньшина Е. Ю. Иммунокоррекция литием цитратом стрессовых состояний цыплят-бройлеров / Е. Ю. Пеньшина // Птицеводство. — 2006. — № 8. — С. 32.

6. Баев В. И. Система аэроионизации клеточных батарей птичника / В. И. Баев, М. Е. Бочаров // Механизация и электрификация сельского хозяйства. — 2008. — № 5. — С. 19–21.

**Рецензент** — головний науковий співробітник ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок, доктор ветеринарних наук, професор О. І. Сергієнко.