

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ СОВЕТА
МИНИСТРОВ СССР ПО ПРОДОВОЛЬСТВУ
И ЗАКУПКАМ

МОСКОВСКАЯ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМИНИ
ВЕТЕРИНАРНАЯ АКАДЕМИЯ имени К. И. СКРЯБИНА

На (правах рукописи)

Экз. № 000038 *

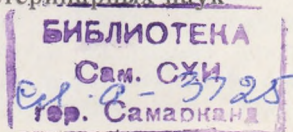
Для служебного пользования

МИРОЛЮБОВА
Августина Николаевна

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ИЗАТИЗОНА ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ
ЛАРИНГОТРАХЕИТЕ КУР И ЕГО ВЛИЯНИЕ
НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

16.00.03 — ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология и микология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук



Москва 1990

Диссертационная работа выполнена в Московской орде-
на Трудового Красного Знамени ветеринарной академии
имени К. И. Скрябина.

Научный руководитель — доктор ветеринарных наук,
профессор **Бессарабов Б. Ф.**

Официальные оппоненты — доктор биологических наук,
профессор **Воронин Е. С.**, кандидат ветеринарных наук **Смо-
ленский В. И.**

Ведущая организация — Всесоюзный ордена Ленина
научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я. Р. Коваленко.

Защита состоится «*23*» *ноября* 1990 г. в *10⁰⁰*
часов на заседании специализированного совета К 120.36.05
по присуждению ученой степени кандидата наук в Москов-
ской орден Трудового Красного Знамени ветеринарной ака-
демии имени К. И. Скрябина, 109472, Москва, ул. Академика
Скрябина, 23, тел. 377-93-83.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ака-
демии.

Автореферат разослан «*22*» *октябрь* 1990 г.

Ученый секретарь
специализированного совета

Федосеева Т. Н.

ВВЕДЕНИЕ

Инфекционный ларинготрахейт кур — широко распространенная инфекция в птицеводческих хозяйствах как в нашей стране, так и за рубежом. Заболевание впервые описал Батаков Р. Т., подробно изучено Чистовой З. Я., Кулигиной А. И., Щенниковым С. Т. и др.

Экономический ущерб при инфекционном ларинготрахеите складывается из потерь в результате гибели большой птицы, вынужденного убоя, снижения яйценоскости и упитанности, больших затрат, идущих на проведение мероприятий по профилактике и ликвидации заболевания. Применяемые живые вирусвакцины для профилактики ИЛТ птиц не позволяют полностью освободиться от инфекции и, более того, создают стационарно неблагополучные очаги. Для профилактики и лечения данного заболевания с переменным успехом были использованы различные химиотерапевтические препараты, в частности йодиол (Дорошко Н. И., Байдевятов А. Б., 1967), синий йод (Кухарев Е., 1966), аэрозоли йодистого алюминия (Криночкин А. Д., Литвиненко В. В., 1967) и др., но, к сожалению, против многих вирусных инфекций применение химиотерапевтических средств не эффективно, в связи с тем, что воздействовать на вирусы, уже проникшие в клетки, сложно, так как сама клетка обеспечивает их надежную защиту. При химиотерапии вся сложность состоит в том, что необходимо найти препарат, способный поражать вирус внутри зараженной им клетки, не нарушая ее функции (Сюрин В. Н., Белоусова Р. В., Фомина Н. В., 1976).

В связи с этим одной из актуальных проблем в профилактике и лечении инфекционных заболеваний является поиск средств и способов их применения. В этом плане большой интерес представляет химиотерапевтический препарат изатин-В-тиосемикарбазон (N-метилизатинтиосемикарбазон, марборан, метисазон), синтезированный Д. Бауэром и П. Садлером и предложенный для лечения и профилактики вирусных заболеваний (1963). Установлено, что этот препарат подавляет развитие не только поксвирусов, но и аденовирусов, а также обладает широким спектром противовирусного действия в отношении как ДНК-, так и РНК-

вирусов (Маренникова С. С. с соавт., 1966; Бауэр Д. С. и др., 1965, 1970; Лозюк Л. В. и др., 1980, 1987). Тиосемикарбазоны также эффективны в отношении вируса герпеса, гриппа, риновирусов (Хома И. И., 1973, 1978; Кранчев А. К., 1965; Hergmann E. C., Stinebring W. R., 1968, Lotreanu V., et al., 1967).

В связи с тем, что препарат практически нерастворим, его применение было ограниченным. В Институте молекулярной биологии и генетики АН УССР разработана растворимая лекарственная форма метисазона — препарат изатизон. С лечебной и профилактической целью он пока используется редко. Имеются лишь единичные сообщения о его эффективном применении для лечения и профилактики болезни Марека у птиц, эптерита гусей и бронхопневмонии лошадей и телят (Кудрявцев Ф. С. и др., 1977; Жарова В. Я., 1985; Соловьев Ю. В., 1980). При инфекционном ларинготрахеите изатизон не применялся.

Цель и задачи исследований. Целью наших исследований явилось изучение лечебно-профилактического и терапевтического действия изатизона при инфекционном ларинготрахеите кур и его влияние на естественную резистентность.

В связи с этим необходимо было решить следующие задачи:

— изучить в опытах на куриных эмбрионах вирулицидное действие изатизона при экспериментальном ИЛТ;

— испытать лечебно-профилактическую и терапевтическую эффективность и определить рациональные дозы и оптимальный курс применения изатизона при ИЛТ цыплят в эксперименте;

— изучить влияние изатизона на естественную резистентность организма кур и определить остаточные количества препарата в тканях и яйцах;

— разработать и внедрить в практику птицеводческих хозяйств метод химиотерапии и химиопрофилактики инфекционного ларинготрахеита кур с помощью изатизона.

Научная новизна. Впервые установлена вирулицидная активность изатизона при инфекционном ларинготрахеите в эксперименте на куриных эмбрионах, разработаны рациональные дозы и оптимальные сроки применения изатизона при экспериментальном ИЛТ на цыплятах с лечебно-профилактической и терапевтической целью, изучено влияние изатизона на естественную резистентность птиц и определены остаточные количества его в тканях и яйцах, разработано наставление по применению аэрозоля изатизона и определена в производственных условиях экономическая эффективность препарата.

Практическая ценность работы. На основании проведенных исследований разработан и внедрен высокоэффективный и рациональный противовирусный препарат изатизон, который можно использовать в форме аэрозоля с лечебно-профилактической целью против инфекционного ларинготрахеита кур.

Апробация работы. Материалы диссертации доложены и обсуждены на научных конференциях преподавателей и научных сотрудников ветеринарного факультета МВА (1980—1989 гг.), на Координационном совещании по применению аэрозолей в сельском хозяйстве, ВНИИВС (Москва, 1980—1989 гг.), на конференции по противовирусным препаратам в Институте молекулярной биологии и генетики АН УССР (Киев, 1984 г.), на Всесоюзной конференции «Научно-технический прогресс и оптимизация технологических процессов создания лекарственных препаратов» (Львов, 1987 г.), на V международном симпозиуме социалистических стран «Антивирусные вещества» (Рига, 1982 г.), на научно-техническом семинаре и выставке научных разработок институтов АН УССР, Минвуза УССР и ВАСХНИЛа (Киев, 1987 г.), на межкафедральном совещании МВА, 1990 г.

Основные положения, которые выносятся на защиту:

1. Экспериментальное обоснование противовирусной активности изатизона в отношении инфекционного ларинготрахеита кур.

2. Обоснование лечебно-профилактической эффективности аэрозоля изатизона при инфекционном ларинготрахеите кур.

3. Влияние изатизона на естественную резистентность организма кур и определение остаточных количеств препарата в тканях и яйцах.

4. Разработка и внедрение в практику метода химиотерапии и химиофилактики инфекционного ларинготрахеита кур.

Публикация результатов исследований. По материалам диссертации получено авторское свидетельство СССР № 1086169 от 22.12.83 г. «Препарат и способ борьбы с вирусными заболеваниями животных» и опубликовано 9 статей, в которых изложены основные положения выполненной работы.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 135 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, рекомендации для

практики, приложения. Диссертация иллюстрирована 25 таблицами и 4 рисунками. Список использованной литературы включает 219 наименований работ.

2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводили в течение 1977—1989 гг. в лаборатории кафедры птицеводства и болезней птиц Московской ветеринарной академии им. К. И. Скрябина, а также на птицефабриках «Мирная» Томилинского производственного птицеводческого объединения Московской области, Дрогобычской птицефабрике Украинской ССР.

В опытах использовали цыплят в возрасте 40—45 суток, доставленных из птицефабрики «Мирная» ТППО. Содержание и кормление цыплят проводили по нормам ОНТП-87.

За период проведения работы для определения вирулентного действия изатизона использовано 1620 куриных эмбрионов, 915 цыплят, а также 148663 головы птицы на различных птицефабриках. Кроме того проведено 1515 гематологических и биохимических исследований сыворотки крови.

Изатизон представляет собой 2%-ный раствор метисазона в растворителе, состоящем из диметилсульфоксида и полиэтиленгликоля-400 в соотношении 1:3. Это маслянистая прозрачная жидкость оранжевого цвета с характерным запахом. Не обладает огне- и взрывоопасными свойствами.

Основным из компонентов изатизона является метисазон, предложенный для лечения натуральной оспы у людей. Метисазон действует на поздние этапы формирования вирусов, вследствие чего часть структурных белков не синтезируется и самосборка вирионов становится невозможной. Препарат действует как на РНК, так и ДНК-содержащие вирусы.

В медицинской практике метисазон применяется для лечения натуральной оспы у людей (Альберт А., 1971; Машковский М. Д., 1984), как противоопухолевое средство (Зидермане А. А. и др., 1974), для лечения вакцинальной экземы (Беляев И. В., Пржевозинская Л. И., 1971; Ладный И. Д., 1974 и др.).

В ветеринарной практике изатизон с положительным результатом был применен при болезни Марека у цыплят (Кудрявцев Ф. С. и др., 1977), а также для лечения бронхопневмонии жеребят и телят (Жарова В. Я., 1985).

Растворимая лекарственная форма метисазона — изатизон — предложена сотрудниками Института молекулярной биологии и генетики АН УССР (Лозюк Л. В. и др., 1976).

Хранение: список Б в защищенном от света месте.

Вирулицидное действие изатизона при экспериментальном ИЛТ определяли на 9—10-суточных куриных эмбрионах. Всего использовано 1620 эмбрионов. Для заражения использовали вирус инфекционного ларинготрахеита (штамм ЦНИИПП), изготовленный Табахмельским комбинатом (серия 57), предварительно оттитрованный по методу Рида и Менча. Метод заражения на хорионаллантоисную оболочку. Всего проведено три серии опытов. Изатизон в дозах 0,4; 1,6; 2,0 и 3,6 мг/кг вводили одновременно с вирусосодержащей жидкостью без контакта и после 30-минутного контакта при температуре +6°С, профилактическое действие препарата изучали при применении его за 3, 6, 8, 24 и 48 час. до заражения, а терапевтическое — через 3, 6, 8, 24 и 48 час. после заражения эмбрионов. Контролем служили вирус ИЛТ, растворитель, состоящий из диметилсульфоксида и полиэтиленгликоля-400 в соотношении 1:3 и интактные эмбрионы. Противовирусную активность изатизона оценивали на 5 сутки после заражения эмбрионов по гибели зародышей, а также по патологоанатомическим изменениям — наличию или отсутствию бляшек на хорионаллантоисной оболочке (показатель репродукции вируса).

Испытания профилактической, лечебно-профилактической и терапевтической эффективности проведены на 780 цыплятах 40—45-суточного возраста. Изатизон вводили аэрозольно в дозах от 0,5 до 3,0 мл на 1 м³ помещения в течение 3 суток и перорально (в зоб) в дозе от 20,0 до 80,0 мг/кг живой массы трехкратно один раз в сутки. Цыплят заражали интратрахеально вирусосодержащей хорионаллантоисной жидкостью (вирус ИЛТ) в дозе 200 ИД₅₀ однократно, рассчитанной по методу Рида и Менча.

Эффективность применения изатизона при инфекционном ларинготрахеите вычисляли по формуле:

$$E = \frac{100 \times (B - a)}{B}$$

где: E — эффективность, %;

a — число павших цыплят в опытной группе, %;

B — число павших цыплят в контрольной группе, %
(С. А. Артемьев с соавт., 1977).

Оценку экономической эффективности применения аэрозоля изатизона проводили по методике «Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий», утвержденной ГУВ МСХ СССР 4 мая 1982 г.

Действие изатизона на естественную резистентность цыплят оценивали по тестам, характеризующим ее уровень:

гематологические: гемоглобин (г%), гематокритное число (%), количество эритроцитов (млн/мм³) путем пересчета показателей гематокритного числа по таблице;

— биохимические: определение общего белка сыворотки крови (%) проводили рефрактометрическим методом, количество щелочной фосфатазы (мг%) по методу Михлина-Шлыгина, лизоцимную активность сыворотки крови нефелометрическим методом, щелочной резерв сыворотки крови (мг%) по методу Раевского Н. А., витамин С в сыворотке крови по методу Рой А. и Кетчер (мкг/г), витамин А определяли в печени подопытных цыплят по методу О. Маслиевой, витамин В₂ — по методу Берга, Бессей и Лоури, определение остаточных количеств изатизона в тканях и яйцах проводили по методу Туркевича Н. М. и др.

Полученные цифровые данные обработаны по методу вариационной статистики (И. А. Ойвин, 1960).

3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Вирулицидное действие изатизона при экспериментальном инфекционном ларинготрахеите в опытах на куриных эмбрионах.

Результаты исследований показали, что изатизон, введенный одновременно с вирусом ИЛТ без предварительного контакта с ним в дозах 1,6; 2,0 и 3,6 мг/кг, предотвращал репродукцию вируса на хорионаллантоисной оболочке куриных эмбрионов в 36,1; 86,0 и 91,6% случаев соответственно ($p < 0,001$).

Наиболее высокий защитный эффект, в пределах 94,4% изатизон оказывал в дозе 3,6 мг/кг после предварительного 30-минутного контакта с вирусом при температуре +6°С. В тех же условиях опыта при дозе 2,0 мг/кг защитный эффект был равен 86,0% ($P < 0,001$). При этом следует отметить, что в контроле, где препарат не применяли, а использовали вирус с растворителем, инфицирование эмбрионов составило 100%. Выявлено значительное торможение репродукции вируса ИЛТ, достигающее при профилактическом применении 61—69,0% случаев в зависимости от условий опыта. Лучшие результаты получены при введении изатизона в дозе 3,6 мг/кг за 3, 6 и 8 час. до инфицирования эмбрионов вирусом ИЛТ. При дозе 2,0 мг/кг вирусингибирующая активность изатизона проявлялась в 64—61,0% случаев за 3, 6 и 8 час. до заражения ($P < 0,01$).

Терапевтическое действие изатизона на репродукцию

вируса ИЛТ на эмбрионах кур проявилось в дозе 3,6 мг/кг в 72,0—58,0% случаев при применении его через 3 и 6 час. после инфицирования и в 69,9—64,0% случаев при дозе 2,0 мг/кг в те же сроки инфицирования. В последующие сроки терапевтическое действие изатизона снижается и через 24 часа после его применения защитный эффект составил всего 47,0—44,0%. Во всех случаях представленные данные достоверны ($P < 0,001$).

3.2. Профилактическая, лечебно-профилактическая и терапевтическая активность изатизона при экспериментальном ИЛТ кур

Определение рациональной лечебной профилактической дозы изатизона при экспериментальном ИЛТ кур

Эффективность различных доз препарата (0,5; 1,0; 1,5; 2,0 и 3,0 мл на 1 м³ помещения аэрозолью и 20,0; 40,0; 60,0 и 80,0 мг/кг живой массы перорально) изучали в двух опытах на 264 цыплятах 45-суточного возраста. В опыте было 11 групп по 24 цыпленка в каждой. Препарат вводили цыплятам одновременно с инфицированием их вирусом ИЛТ и далее применяли в течение 3 суток по одному разу. В двух контрольных группах содержалось 48 цыплят. В первой группе цыплят заражали возбудителем инфекционного ларинготрахеита. Вторая группа птиц была интактной.

Оптимальными дозами препарата при экспериментальном ИЛТ оказались дозы 1,0; 1,5; 2,0 и 3,0 мл/м³ помещения аэрозолью и 60,0 и 80,0 мг/кг живой массы перорально, т. к. их эффективность была наивысшей (83,3—100%). Использование таких доз препарата обеспечило более чем 90%-ную сохранность цыплят, в то время как в контрольной группе выживаемость птиц составила 50%.

Эффективность доз изатизона 0,5 мл на 1 м³ помещения аэрозолью и 20,0; 40,0 мг/кг живой массы перорально малоэффективны, что вероятно, объясняется поступлением в организм цыплят малого количества изатизона, не позволяющего проявить терапевтический эффект.

Профилактическую эффективность изатизона изучали в двух опытах на 240 цыплятах 45-суточного возраста. Испытывали 1,0 и 2,0 мл на 1 м³ помещения аэрозолью и 60,0 и 80,0 мг/кг перорально при трехкратном введении один раз в сутки. Каждую дозу препарата вводили 24 цыплятам. В опыте было по 2 контрольные группы птицы.

Исследования показали, что трехкратное применение изатизона в дозе 1,0 мл на 1 м³ помещения обеспечивало

91,7% сохранность цыплят, при этом эффективность препарата составила 83,3%. Пероральное введение препарата в дозе 60,0 мг/кг за 24 и 48 часов до заражения оказывало более слабое влияние на снижение заболеваемости птиц при экспериментальном заражении ИЛТ.

Трехкратное введение изатизона в дозе 2,0 мл на 1 м³ помещения аэрозольно и 80,0 мг/кг перорально обеспечивало 100% сохранность цыплят, что доказывает профилактическую эффективность применения препарата. Следует отметить, что из органов и тканей вынужденно убитых цыплят на 20 сутки после заражения вирус ИЛТ выделить не удалось.

Испытание терапевтической эффективности изатизона проведено на 240 цыплятах 45-суточного возраста в 2-х повторностях. Изатизон вводили аэрозольно в дозах 1,5 и 3,0 мл на 1 м³ помещения аэрозольно и по 60,0 и 80,0 мг/кг перорально через 24 и 48 час после заражения. Препарат вводили в течение 4 суток подряд через равные промежутки времени.

Применение изатизона в указанных дозах и способах обеспечивало 100% сохранность цыплят. Проведенные вирусологические исследования на 20 сутки после окончания опытов ни в одном случае в органах и тканях убитых цыплят вирус ИЛТ не выявляли.

При исследовании гематологических и биохимических показателей крови у экспериментально зараженных цыплят отмечено, что в 1-й и 3-й группах птиц происходило некоторое угнетение неспецифических факторов естественной резистентности, о чем свидетельствовало определенное снижение количества гемоглобина, гематокритного числа, эритроцитов крови и общего белка сыворотки крови. Это снижение, однако, было меньше, чем в 5-й контрольной группе цыплят.

Достоверная разница отмечена в увеличении количества щелочной фосфатазы в 1-й и 3-й группах по сравнению с интактной птицей ($P < 0,01$).

Показатели каталазы находились на контрольном уровне 6-й группы, но были выше, чем в 5-й — зараженной группе цыплят ($P > 0,05$).

Во 2-й и 4-й группах отмечали более быструю нормализацию уровней неспецифических факторов естественной резистентности.

Полученные данные свидетельствуют об активизации факторов неспецифической резистентности в процессе выздоровления цыплят от инфекционного ларинготрахеита при лечении изатизоном.

Определение влияния изатизона на естественную резистентность цыплят

Опыты проведены на 5 группах цыплят 45-суточного возраста по 21 голове в каждой. Цыплятам 1-й и 2-й групп давали изатизон в форме аэрозоля в дозах 1,0 и 3,0 мл на 1 м³ помещения, в 3-й и 4-й — перорально в дозах 60,0 и 80,0 мг/кг. Препарат применяли в течение 3 суток подряд. Пятая группа была контрольной.

Показатели гемоглобина крови цыплят находились в пределах физиологической нормы за весь исследуемый период, независимо от дозы и способа введения препарата. На 5 сутки в 1, 2 и 4-й группах цыплят произошло достоверное увеличение содержания гемоглобина крови по сравнению с интактными цыплятами $9,3 \pm 0,11$; $10,4 \pm 0,08$; $10,2 \pm 0,1$; $8,5 \pm 0,1$ г% ($P < 0,001$).

Изучение биохимических параметров сыворотки крови показало, что изатизон имеет тенденцию к выравниванию их до среднего уровня (общего белка в пределах 4,8—5,1 против 5,76—6,13 г% в контроле, резервную щелочность на одном уровне с контролем). Лизоцимная активность сыворотки крови под воздействием изатизона остается в пределах нормы и не меняется по сравнению с контролем. На витаминную насыщенность организма препарат практически не оказывает влияния.

При патоморфологическом исследовании тимуса, селезенки, фабрициевой сумки, лимфатического аппарата слепых кишок установлено, что применяемый лекарственный препарат оказывает стимулирующее влияние на лимфоидный аппарат цыплят, не вызывает каких-либо отклонений в структуре лимфоидных тканей.

Остаточные количества изатизона обнаружены в печени и мышцах в первые 3 часа после его применения, а через сутки выявлены только следы препарата. Через 48 часов изатизон выводился из исследуемых органов полностью. В яйцах кур в течение 10 суток остаточных количеств препарата не установлено.

Таблица 1. Профилактическая и терапевтическая эффективность изатизона против инфекционного ларинготрахеита кур в эксперименте

Доза препарата	Сроки применения препарата, ч.	Длительность применения препарата, дни	Результаты		Эффективность препарата, %
			пало, %	выжило, %	
Профилактическая эффективность					
аэрозольно до заражения, мл/м ³					
1,0	48	3	8,3	91,7	83,3
	24	3	—	100	100
2,0	48	3	—	100	100
	24	3	—	100	100
перорально, мг/кг					
60,0	48	3	25	75	66,6
	24	3	25	75	66,6
80,0	48	3	8,3	91,7	83,3
	24	3	—	100	100
Контроль не применяли не заражали	—	—	50	50	—
	—	—	—	100	100
Терапевтическая эффективность					
аэрозольно после заражения, мл/м ³					
1,5	24	4	—	100	100
	48	4	—	100	100
3,0	24	4	—	100	100
	48	4	—	100	100
перорально, мг/кг					
60,0	24	4	—	100	100
	48	4	—	100	100
80,0	24	4	—	100	100
	48	4	—	100	100
Контроль не применяли не заражали	—	—	58,3	41,7	—
	—	—	—	100	—

4. ИСПЫТАНИЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ИЗАТИЗОНА НА МОЛОДНЯКЕ КУР В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

В производственных условиях эффективность изатизона изучали при заболевании птицы инфекционным ларинготрахеитом в возрасте 110 суток в сравнении с широко используемой в практике вакцинацией против ИЛТ сухой ослабленной живой вакциной клоачным способом. Испытание проводили на 91160 птицах 110—190-суточного возраста.

Аэрозоль изатизона применяли в дозе 3 мл на 1 м³ помещения ежесуточно в течение 4-х суток подряд, повторно через 15 суток по той же схеме. Эффективность аэрозоля изатизона в сравнении с вакцинацией представлена в таблице 2.

Таблица 2. Изучение эффективности аэрозоля изатизона при ИЛТ кур в производственных условиях

Показатели	Ед. изм.	после вакцинации	аэрозольное применение изатизона
Кол-во птицы при посадке	гол.	45400	45760
Падёж птицы по периодам опыта:			
предварительный	гол.	218	209
110—130 суток	%	0,48	0,46
опытный	гол.	647	533
130—170 суток	%	1,42	1,16
заключительный	гол.	294	156
170—190 суток	%	0,65	0,34
Выбраковано птицы по периодам опыта:			
предварительный	гол.	415	904
110—130 суток	%	0,91	1,97
опытный	гол.	3581	1949
131—170 суток	%	7,88	4,25
заключительный	гол.	2671	566
171—190 суток	%	5,88	1,22
Валовой сбор яиц	шт.	5071/20	631160
Яйценоскость на 1 курицу-несушку	шт.	12,4	15,7

Экономическая эффективность от применения аэрозоля изатизона с лечебно-профилактической целью против ИЛТ кур составила 19124,58 рубля, что на 1 рубль затрат составляет в среднем 43,12 рубля.

5. ВЫВОДЫ

1. Изатизон обладает выраженным вирусостатическим эффектом в отношении вируса инфекционного ларинготрахеита кур: применение препарата в дозе 2,0 и 3,6 мг/кг одновременно с заражением подавляет развитие вируса ИЛТ в 86—94,4% случаев.

2. Максимальная вирусостатическая доза изатизона — 3,6 мг/кг тормозила развитие вируса ИЛТ в 94,4% случаев, а минимальная — 1,6 мг/кг — 36,1% случаев при 30-минутном контакте вируса с препаратом при +6° С.

3. Применение изатизона с профилактической целью в дозах 2,0 и 3,6 мг/кг препятствовало размножению вируса ИЛТ в 61—69% случаев за 3, 6 и 8 ч до инфицирования эмбрионов.

С терапевтической целью применение изатизона в дозе 3,6 мг/кг препятствовало развитию вируса ИЛТ в 58—72% случаев через 6 и 3 ч после инфицирования эмбрионов.

4. Оптимальными лечебно-профилактическими дозами изатизона при экспериментальном инфекционном ларинготрахеите цыплят являются 1,0 и 2,0 мл на 1 м³ помещения, которые при аэрозольном применении цыплятам один раз в сутки в течение 3-х дней предохраняют от гибели 83,3—100% подопытных цыплят.

Применение препарата за 48 ч до заражения в дозе 1,0 мл на 1 м³ помещения обеспечивало лечебно-профилактический эффект в 83,3%.

Терапевтическая эффективность изатизона, введенного цыплятам через 24 и 48 ч после заражения в дозах 1,5 и 3,0 мл на 1 м³ помещения 4-дневным курсом, обеспечивала 100% лечебную эффективность препарата.

5. Изатизон не оказывает отрицательного действия на неспецифические факторы естественной резистентности цыплят и кур, не влияет на гематологические, биохимические показатели крови, а также на морфологические структуры лимфоидных тканей, не обладает кумулятивным действием.

6. Высокая лечебно-профилактическая эффективность аэрозоля изатизона в дозе 3,0 мл на 1 м³ помещения против ИЛТ отмечена и в условиях производства. Сохранность птицы была на 8% выше, чем в контроле, при вакцинации кур против ИЛТ.

7. Изатизон при аэрозольном применении сокращал время на проведение курса лечения и уменьшал срок выздоров-

ления птицы по сравнению с общепринятыми методами, используемыми на птицефабриках.

8. Экономический эффект от применения изатизона с лечебно-профилактической целью при ИЛТ кур составил 19124,58 рубля, что в пересчете на 1 рубль затрат составляет 43.12 рубля.

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Согласно разработанному нами наставлению по применению аэрозоля изатизона, одобренному Ветеринарным фармакологическим советом 25 июля 1987 года и утвержденному ГУВ ГАПК СССР 18 июля 1988 года, этот препарат необходимо использовать в дозах 1,0—3,0 мл на 1 м³ помещения в течение 4-х суток подряд при проявлении ИЛТ или прорыва иммунитета к этому заболеванию.

Для профилактики рекомендован аэрозоль изатизона в дозе 1,0—2,0 мл на 1 м³ помещения в течение трех суток подряд, 2—3 курса с двухсуточными интервалами между ними.

Список опубликованных работ

1. А. С. № 1088169 СССР А 61 К 31/175 Препарат и способ борьбы с вирусными заболеваниями животных / Потопальский А. И., Лозюк Л. В., Бессарабов Б. Ф., Миролюбова А. Н., Алексеев А. Я., Кит В. И. (СССР). — № 3306349; заявлена 22 июля 1981; опуб. Булл. № 15. — 1984.

2. Миролюбова А. Н. Определение остаточных количеств изатизона при аэрозольном применении: Об. научн. тр. МВА. — 1985. — Интенсификация производства яиц и мяса птицы. — С. 103—104.

3. Бессарабов Б. Ф., Лозюк Л. В., Миролюбова А. Н., Потопальский А. И. // Перспективы химиотерапии инфекционных заболеваний в промышленном птицеводстве // Проблемы промышленного производства птичьего мяса: материалы научно-технической конференции с международным участием, Варна, октябрь 3—5, — 1987. — С. 259—264.

4. Миролюбова А. Н. Лечебно-профилактический эффект аэрозолей химических препаратов в условиях производства // Антивирусные вещества: Тез. докл. VII международного симпозиума соц. стран. — Варна, октябрь 12—14. — 1987. — С. 65—66.

5. Миролюбова А. Н., Лозюк Л. В. Перспективы химиотерапии вирусных инфекций животных // Антивирусные вещества: Тез. докл. VII международного симпозиума соц. стран. — Варна, октябрь 12—14. — 1987. — С. 67—68.

6. Бессарабов Б. Ф., Лозюк Л. В., Миролюбова А. Н., Потопальский А. И. // XVIII Всемирный конгресс по птицеводству. — Япония, сентябрь 4—9. — 1988. — С. 1275—1277.

7. Бессарабов Б. Ф., Лозюк Л. В., Миролюбова А. Н. Применение изатизона при прорыве иммунитета против ИЛТ кур // Комплексная система ветеринарных мероприятий в птицеводстве — резерв повышения эффективности производства: Тез докл. к Всесоюзн. конф., Ленинград, сентябрь 14—16, — 1989. — С. 14—15.

8. Технические условия. Изатизон. ТУ 10—07—487—87. — 1987.

9. Наставление по применению аэрозоля изатизона при инфекционном ларинготрахеите кур. Утверждено ГУВ ГАПК СССР 18.07.1988.

10. Рекламный проспект Изатизон. Изд. Наукова Думка. — 1989.