

массы, при скармливании в течение 7 дней, вызывает у птицы иммуноморфологическую перестройку, которая сопровождается увеличением количества лимфоцитов в корковых зонах тимуса и бурсы Фабриция, увеличением размеров и числа лимфоидных узелков в бурсе и селезенке, что способствует формированию более напряженного иммунитета к инфекционному бронхиту кур, по сравнению с вакцинацией без иммуностимулятора.

Литература. 1. Бирман, Б.Я. Одновременная энтеральная иммунизация кур против инфекционного бронхита, ньюкаслской болезни и ее иммунологическая эффективность / Б.Я. Бирман, К.К. Дягилев // Информационный бюллетень по птицеводству – Минск– 2001 г. – № 5. 2. Бирман, Б.Я. Исследование иммунной совместимости вакцин против ньюкаслской болезни и инфекционного бронхита / Голубничий В.П., Нятиева Т.Г., Лейкина Е.А. // Научные труды БелНИИЭВ. – Т. 30.– Минск. 1992. 3. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания : монография / А. А. Шевченко [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 484 с.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ДЕКСТРАНАЛЬ» НА КОНТАМИНАЦИЮ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЦЫПЛЯТ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ МИКРООРГАНИЗМАМИ *PSEUDOMONAS AURUGINOSA*

ГРЕКУ И.В., КОПТЕВ В.Ю.

Новосибирский Государственный Аграрный Университет, г. Новосибирск, ИЭВСИДВ СФНЦА РАН, р.п. Краснообск, Россия

*В статье приведены данные об изучении влияния препарата «Декстраналь» на контаминацию внутренних органов и прирост живой массы цыплят при экспериментальном заражении микроорганизмами *Pseudomonas auruginosa*. Были сформированы контрольная и опытная группы. Было выявлено положительное влияние на контаминацию сердечной мышцы и прирост живой массы суточных цыплят.*

THE EFFECT OF THE DRUG "DEXTRONAL" ON THE CONTAMINATION OF THE INTERNAL ORGANS DURING EXPERIMENTAL INFECTION WITH *PSEUDOMONAS AURUGINOSA* MICROORGANISMS

GREKU I.V., KOPTEV V.Yu

Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, IEVSiDV SFNCA RAS, R.P. Krasnoobsk, Russia

*The article presents data on the study of the effect of the drug "Dextran" on the contamination of internal organs and the increase in live weight chickens during experimental infection with *Pseudomonas auruginosa* microorganisms. Control and experimental groups were formed. A positive effect on the contamination of the heart muscle and the increase in live weight of day-old chickens was revealed.*

Введение. На птицеводческих предприятиях промышленного типа у птиц наблюдается снижение иммунитета, что в последующем ведет за собой возрастание заболеваний сельскохозяйственной птицы различными вирусными и бактериальными инфекциями. Этиологическим фактором данной патологии являются нарушение зооигиенических норм содержания птицы.

Решением данной проблемы может стать применение окисленных декстранов, которые не проявляют аллергенных свойств и способны повышать клеточный иммунитет, являясь лизосомотропным веществом обладают иммуномодулирующей активностью [5].

Препарат «Декстраналь» является полисахаридным биополимером, который состоит из глюкозных блоков, соединённых 1,6-гликозидными связями, с молекулярной массой от 30 до 70 кДа. В процессе окисления в декстране разъединяются глюкозные блоки с образованием альдегидных групп, которые могут ковалентно связываться с химическими соединениями, тем самым повышая их активность и значительно улучшая функциональные свойства [1, 4].

Цель исследований: изучение влияния препарата «декстраналь» на контаминацию внутренних органов цыплят кросса *Shaver* при экспериментальном заражении микроорганизмами рода *Pseudomonas auruginosa*.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в Сибирском федеральном научном центре агробиотехнологий РАН в лаборатории болезней молодняка. Опыт осуществляли на суточных цыплятах кросса *Shaver*, разделенных по принципу аналогов на две группы (n=20). Каждые 24 часа в течение 15 суток цыплятам орально, в виде раствора, выпаивалась взвесь бактерий *Pseudomonas aeruginosa* в дозе 100мкл в 1 мл (1млн КОЕ в 1 мл). Так же опытной группе, начиная с первого дня жизни, орально через систему поения, применяли БОД в дозе 0,06 мг/кг пятикратно с перерывом в 72 часа.

Для определения среднесуточного прироста живой массы раз в три дня производили взвешивание цыплят.

В конце опыта от животных всех групп были взяты образцы патологического материала - сердечной и бедренной мышц для проведения микробиологического исследования.

Выделение микроорганизмов производили путем посева на твердые и жидкие питательные среды МПА и МПБ, идентификацию микроорганизмов осуществляли путем набора для биохимического исследования ПБДЭ, производства г. Нижний Новгород, а так же оценку наличия флюоресценции выросших колоний в трасниллюминаторе.

Результаты исследований.

Таблица 1 – Динамика прироста живой массы цыплят, г

Сутки опыта	Опытная группа		Контрольная группа	
	Средняя масса цыплят, г	Среднесуточный прирост, г/сут	Средняя масса цыплят, г	Среднесуточный прирост, г/сут
1	40,64±2,88	5,52	40,64±2,88	5,24
15	124,06±10,60		118,76±11,20	

Полученные результаты указывают на то, что оральное применение БОД в дозе 0,06 мг/кг пятикратно с перерывом в 72 часа, оказывает стимулирующее действие на прирост живой массы, увеличивая данный показатель к 15 сут. жизни на 4,27% по сравнению с контролем. При поголовье в 100 тыс. голов показатель на 6,5 тон выше.

Были проведены исследования патологического материала – сердечная и бедренные мышцы. Контролем наличия микроорганизмов рода *Pseudomonas* в патологическом материале при микроскопии наблюдался рост колоний на среде грамтрицательных палочек, слегка изогнутых, длиной 2-4 мкм, шириной – 0,5-1,5 мкм, а так же изменение окрашивания среды в сине-зеленый цвет и флюоресценция колонии под воздействием УФ-лучей в трасниллюминаторе.

Препарат «Декстраналь» не оказал выраженного действия на контаминацию бедренной мышцы бактерией *Pseudomonas aeruginosa*, однако отмечено, что содержание микроорганизмов рода *Pseudomonas* в сердечной мышце опытной группы на 13% ниже по сравнению с контролем.

Заключение. Данные результаты указывают на то, что применение препарата «Декстраналь» по схеме ежедневного орального введения раствора бактерии *Pseudomonas aeruginosa* в течение 20 суток. При экспериментальном заражении цыплят микроорганизмами рода *Pseudomonas* повышаются привесы на 4,27% и оказывает выраженное влияния на контаминацию внутренних органов птицы *Pseudomonas aeruginosa*.

Отмечено, что применение препарата «Декстраналь» оказывает выраженное влияния на контаминацию внутренних органов сельскохозяйственной птицы бактерией рода *Pseudomonas*.

Литература. 1.Глазев Д.Ю. Молекулярно-массовое фракционирование окисленного декстрана / Глазев Д.Ю., Жарков А.С., Фролов А.В. [и др.]. // Вестник Алтайской науки – 2015. – №2, – С. 11-13. 2.Глебов Д. П. Цитологические показатели местной защиты трахеи и иммунный статус у кур при применении препаратов "Лигногумат КД-А" на фоне пониженной иммунологической реактивности : дис. – Уральская государственная сельскохозяйственная академия, 2007. 3. Горчаков А.М., Кручинский Н.Г., Горчакова Ф.Т., Коростелева И.Н.. Метод комплексной оценки фагоцитарной активности нейтрофилов крови. Инструкция по применению. НИИЭиПП, Беларусь. 2003. 15 с. 4.Пустыльников С. В. Эндцитоз и провоспалительный ответ макрофагов в экспериментальных моделях ВИЧ инфекции и туберкулеза при воздействии декстранов : дис. – Науч. центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, 2016.