

# ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

## КОМПЛЕКС ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ПО ЭЙМЕРИОЗ И ПАСТЕРЕЛЛЕЗУ КРОЛИКОВ

*Занина Анастасия Викторовна*

*аспирант кафедры микробиологии*

*Московская академия ветеринарной медицины и биотехнологии –*

*МВА им. К.И. Скрябина.*

*г. Москва*

DOI: [10.31618/nas.2413-5291.2019.3.48.88](https://doi.org/10.31618/nas.2413-5291.2019.3.48.88)

## THE COMPLEX OF THERAPEUTIC AND PREVENTIVE MEASURES IN DISADVANTAGED FARMS FOR EIMERIOSIS AND PASTEURELLOSIS OF RABBITS

*Zanina Anastasia Victorovna*

*postgraduate student, department of microbiology*

*Moscow state Academy of veterinary medicine*

*and biotechnology – MBA K. I. Skryabin,*

*Moscow, Russian Federation*

### Аннотация

По данным Россельхознадзора: эймериоз у кроликов является одной из самых распространенных болезней. Эймериозом могут болеть как взрослые, так и молодые особи, но чаще молодняк до 4-5 месячного возраста, а гибель у них может достигать до 85-100%. Проанализировав данные о причине возникновения заболевания и посчитав экономический ущерб от выполняемого лечения, нами было решено создать комплекс профилактических мероприятий по эймериозу и пастереллезу кроликов, использовав 3 компонента: препарат «Кокцидолин», пробиотик «Олин» и вакцину «Оликрол».

### Abstract

According to the Rosselkhoznadzor: eimeriosis in rabbits is one of the most common diseases. Eimeriosis can hurt both adults and young individuals, but more often the young up to 4-5 months of age, and the death of them can reach up to 85-100%. After analyzing the data on the cause of the disease and counting the economic damage from the treatment, we decided to create a set of preventive measures for eimeriosis and pasteurellosis of rabbits, using 3 components: the drug "Coccidolin", probiotic "Olin" and vaccine "Olicrol".

**Ключевые слова:** эймериоз, пробиотик, кролики.

**Key words:** Eimeria, probiotics, rabbits

Как показывает практика, в последние годы заметно вырос интерес фермеров и крупных агрохолдингов к разведению кроликов. И связано это, прежде всего с тем, что всё большим спросом пользуется диетическое мясо. Не случайно эксперты прогнозируют 3-кратный рост спроса на крольчатину. Её цена достигает 450 рублей за килограмм, поэтому кролиководство как бизнес имеет хорошие перспективы. Промышленное кролиководство у нас в стране до недавнего времени было развито мало, однако ситуация меняется. Так, в Северо-Западном федеральном округе начато строительство 3-х крупных ферм с производственным циклом, способным производить больше 7 тыс. тонн мяса кролика в год.

Вместе с тем, ни для кого не секрет, что как и все сельскохозяйственные животные, кролики подвержены заболеваниям, особенно при нарушении условий разведения и содержания. Поэтому обязательным является четкое соблюдение правил ветеринарного обслуживания и плановой вакцинации. При этом одним из рисков при разведении кроликов является то, что проблема – желудочно-кишечные заболевания кроликов, вызываемых бактериями и кокцидиями до сих пор не нашла адекватного разрешения, несмотря на

большое разнообразие антибиотиков, энтеросорбентов, кокцидостатиков, представленных на рынке ветеринарных препаратов.

По данным Россельхознадзора: эймериоз у кроликов является одной из самых распространенных болезней. Эймериозом могут болеть как взрослые, так и молодые особи, но чаще молодняк до 4-5 месячного возраста, а гибель у них может достигать до 85-100%

Так как лечение крайне сложное и протекает в основном остро у крольчат, то становится актуальным решение проблемы на стадии профилактических мер в период беременности самки. Широкое использование в гуманной медицине и ветеринарии пробиотических препаратов на основе бацилл, для профилактики ЖК-болезней в качестве альтернативы антибиотикам, подтвердило их высокую эффективность и перспективность. Наиболее актуальными видами бацилл, в составе пробиотиков являются *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*. Поэтому, многие ученые в РФ и за рубежом работают над созданием лечебно-профилактических препаратов разностороннего

действия, применение которых способствовало бы освобождению организма от патогенных бактерий.

Проанализировав данные о причине возникновения заболевания и посчитав экономический ущерб от выполняемого лечения, нами решено было создать комплекс профилактических мероприятий по эймериозу и пастереллезу кроликов, используя 3 компонента: препарат «Кокцидолин», пробиотик «Олин» и вакцину «Оликрол».

Комплекс данных препаратов предназначен для беременных крольчих, дабы мясо кроликов, привезенное на рынок, не имело в себе никаких препаратов.

Кокцидолин это иммуномодулятор, действующие вещества препарата: субстанция Оликок (четвертичные аммониевые соединения с карбидом и являются поверхностно-активным веществом, комплекс фосфолипидов, и вода дистиллированная. Механизм действия заключается в высокой проникающей способности внутрь кокцидий, нарушении транспорта веществ ч/з оболочку кокцидий, подавление синтеза белков, разрушении ферментов паразита и лизисе оболочки кокцидий. Наиболее чувствительны к препарату неполовые стадии эндогенного цикла.

Олин - пробиотик-энтеросорбент для профилактики желудочно-кишечных болезней. Действующим началом ОЛИН являются запатентованные штаммы спорообразующих микроорганизмов *Bacilluslicheniformis* (ВКПМ В-10135) и *Bacillus subtilis* (ВКПМ В-10172) в соотношении 1:1.

А также вакцина «Оликрол» инактивированная вакцина против пастереллеза кроликов, которая находится на стадии доклинического и клинического исследования.

Исследования проводились в Московской ветеринарной академии имени К. И. Скрябина на кафедре микробиологии, а также в ООО «Агрохолдинг Семиречье»

Для изучения противопаразитарной активности Кокцидолина в отношении эймерий, из неблагополучного по эймериозу хозяйства на кафедру микробиологии были доставлены участки толстого отдела кишечника от 5 павших крольчат в возрасте 4 месяца с клиническими признаками эймериоза диарея, с прожилками крови).

После обнаружения эймерий в мазке отпечатке из толстого отдела кишечника, было решено провести исследование на противопаразитарную активность кокцидолина.

Из кишечного содержимого павших были выделены эймерии. В суспензию эймерий вносили разведенный физраствором Кокцидолина в соотношениях 1:1 к объему суспензии и выдерживали в термостате при температуре 37°C в течение 60 мин. Затем в 10 полях зрения микроскопа подсчитывали количество живых эймерий. В качестве контроля вместо Кокцидолина использовали водопроводную воду.

По полученным результатам, выявлено, что кокцидолин обладает противопаразитарной активностью.

Для изучения параметров острой кожной токсичности Кокцидолина были сформированы 2 опытные и 1 контрольная группы белых беспородных крыс-самцов массой 170-180 г. В каждой группе находилось по 6 особей.

Препарат разводили дистиллированной водой 1:1 и наносили однократно с помощью шприца без иглы в дозах 14850 и 9900 мг/кг, что соответствует 1,5 и 1,0 г препарата на 100 г массы животного. За сутки до нанесения препарата крысам выбривали шерсть в области спины размером 6х6 см. Животным контрольной группы Кокцидолин не наносили.

В течение 14 суток проводили наблюдение за общим состоянием и поведением животных, возможной гибелью, а также проявлением симптомов интоксикации. Контроль массы тела опытных животных и контрольной группы проводили в день постановки опыта (до нанесения препарата), а также на 1, 3, 7, 9 и 14 сутки.

В результате проведенного клинического осмотра крыс опытных групп признаков интоксикации не было выявлено

Также проводились исследования для определения ЛД50, с использованием белых беспородных крыс-самцов массой 170-235 г; По результатам выявлено, что Кокцидолин относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные)

Для определения параметров острой пероральной токсичности Кокцидолина были сформированы 3 опытных и 1 контрольная группы белых беспородных мышей-самцов массой 18-22 г. В каждой группе находилось по 10 особей, всего в опыт было включено 40 мышей.

Дозы были ориентировочными и выбраны, исходя из предположения о низкой токсичности препарата биологического происхождения. Наивысшая доза - 1 мл была максимально возможной для перорального введения мышам.

По полученным данным, можно сделать вывод, что препарат относится к 4 классу опасности (малоопасные).

Раздражающее действие препарата оценивали в опыте по определению острого токсического действия при кожном нанесении. Первичную реакцию кожи оценивали сразу после нанесения препарата, далее через 15 минут; 30 минут; 1; 3; 24; 48 и 72 часа. Субхроническую токсичность Кокцидолина изучали на крысах-самцах массой 220-235 г. Были сформированы 2 опытные и 1 контрольная группы по 10 голов в каждой.

Препарат наносили ежедневно 2 раза в сутки в течение 45 дней на кожу в виде суспензии с помощью одноканального механического дозатора объемом дозирования 100-1000 мкл в дозах 0,5 и 0,75 мл на 100 г массы, что соответствовало ориентировочным дозам 5 и 7,5 мл/кг. Использование более высоких доз было нецелесообразно из-за стекания препарата и невозможности точного дозирования.

По истечению опыта, выполнена макроскопическая оценка внутренних органов. Массовые коэффициенты всех органов животных после последнего нанесения препарата статистически достоверно не отличались от показателей контрольной группы (формула подсчета  $S = (m / M) \cdot 100$ .)

Также выполнено исследование на применение комплекса препаратов на кроликах, обитающих в неблагополучном хозяйстве по эймериозу и пастереллезу. Сформировано 3 группы по 6 особей кроликов 4 месяцев, породы белы великан. Первая группа получала пробиотик Олин и препарат Кокцидолин, вторая группа - только пробиотик Олин, а третья группа – контрольная. По проведенным исследованиям, выявлена положительная динамика при применении комплекса препаратов Олин и кокцидолин.

В дальнейшем, работа кафедры направлена на изучение комплекса препаратов с добавлением инактивированной вакцины «Оликрол», доказательства отсутствия ее токсического действия на течение беременности у самок, и внедрение схем предупреждающих эймериоз и кокцидиоз в неблагополучные кролиководческие хозяйства

#### Список используемой литературы

1. Грязнева Т.Н. Лабораторная диагностика бактериальных кишечных инфекций животных /Грязнева Т.Н. // Методические рекомендации.- М.: «ПринтМедиаХофф». 2015 –108 с.
2. Ефремова Н.Н., Медведева О.А., Мухина А.Ю. ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ МИКРОБИОЛОГИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ // Современные проблемы науки и образования. – 2018 – № 5.;
3. Инновационные технологии в преподавании морфологических дисциплин. Выпуск 1 – Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2012 – 167 с.
4. Камышный, А. М. Некоторые аспекты преподавания микробиологии в Медицинском вузе / А. М. Камышный // Медицинское образование и профессиональное развитие – 2014 - № 4(18). – С. 69-74.
5. Темзокова, Н. М. Общая микробиология: методика и опыт / Н.М.Темзокова // Вестн. Адыгейского гос. ун-та. – 2005 - № 2 – С. 160-161.