

групп) и фагоцитарную активность выше на 13,4%, фагоцитарную индекс на 35,6 % (4-я группа) соответственно. Полученные результаты приведений в таблице.

**Таблица - Влияние различных витаминных препаратов на некоторые физиологические показатели цыплят**

№	Наименование групп	Доза и способ дачи препаратов	Количество цыплят в группе (гол)	Начальный вес в среднем 1 головы (г)	Сохранность (%;)	Конечный вес в конце опыта в среднем 1 голов	Разница в весе (г)
1	Контрольная	-	-	35	95,0	360	-
2	Опытная	Интровит 2г/кг с кормом	20	37	100,0	381	+21
3	Опытная	Чик тоник 1 мл/л с водой	20	38	100,0	376	+16

**Заключение.** В ходе эксперимента установлено, что витаминный комплекс интровит орал не только повышают сохранности растущих цыплят и увеличивают привесы. Кроме того, выявлено положительное влияние витаминных комплексов на клеточные факторы защиты организма фагоцитарную активность нейтрофилов, фагоцитарные индекс таким образом, совокупность полученных данных позволила сделать вывод применение интровита орал стимулирует физиологических процессов птиц.

*Литература.* 1. Витамин А обмен и функции / А.А. Душейко. -Киев нукова дуленка, 1989. С.85-95. 2. Биохимия с основами молекулярной биологии / М.Г. Сафин – Самарканд, 2020 С 227-230. 3. Влияние биогенных препаратов на обмен веществ, клинко-биохимическое состояние и продуктивность животных: диссертации на соискание уч. степени кандидата биологически наук/ А.А. Дергунов. Дубровицы 2009. С 13-14

УДК 619.661.15.8

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ДОЗИРОВОК МИКОБАКТЕРИАЛЬНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Мясоедов Ю. М.**

ФКП «Курская биофабрика», г. Курск, Российская Федерация

*Определены оптимальные дозы микобактериальных аллергенов (ППД для млекопитающих, ППД для птиц, аллергена очищенного комплексного из атипичных микобактерий) для оценки активности и специфичности. Ключевые слова: туберкулиновая единица, активность, специфичность, микобактериальные аллергены.*

## **DETERMINATION OF OPTIMAL DOSES OF MYCOBACTERIAL ALLERGENS FOR IMMUNOBIOLOGICAL STUDIES**

**Myasoedov Y.M.**

Kursk biofactory, Kursk, Russian Federation

*The optimal doses of mycobacterial allergens (PPD for mammals, PPD for birds, purified complex allergen from atypical mycobacteria) were determined to assess activity and specificity. Keywords: tuberculin unit, activity, specificity, mycobacterial allergens.*

**Введение.** Микобактериальные инфекции, в сравнении с другими инфекционными заболеваниями животных, являются наиболее распространёнными [2].

Аллергическая проба служит основным методом прижизненной диагностики микобактериальных инфекций животных, осуществляемая с использованием ППД для млекопитающих, ППД для птиц и КАМ [1]. В свою очередь иммунобиологические характеристики микобактериальных аллергенов, оцениваемые в лабораторных условиях, определяют эффективность аллергической диагностики. Ключевым критерием, используемым при контроле микобактериальных аллергенов является туберкулиновая единица [3].

Туберкулиновая единица определяется как наименьшее количество туберкулина, которое при введении инфицированным микобактериям людям не вызывает развитие сильной аллергической реакции, и позволяет идентифицировать 80-90% лиц, от общего числа инфицированных [4].

Определение иммунобиологических параметров туберкулинов в лабораторных условиях, предусматривает использование нескольких оптимальных доз испытуемого и несколько оптимальных доз контрольного препаратов выраженные в туберкулиновых единицах.

Цель работы: определение эквивалентных доз микобактериальных аллергенов, для оценки иммунобиологических параметров.

**Материалы и методы исследований.** В исследовании были использованы микобактериальные аллергены, производства ФКП «Курская биофабрика»: ППД для млекопитающих, ППД для птиц, КАМ.

В работе использовали морских свинок, самок, альбиносов, массой свыше 400 гр., в количестве 180 голов, распределённые в группы, по 10 голов в каждой.

90 голов морских свинок были сенсibilизированы живыми авирулентными микобактериями *M. bovis*, штамм БЦЖ в дозе 0,2 мг. 30 голов морских свинок были сенсibilизированы живыми микобактериями *M. avium*, штамм 2282, в дозе 5 мг. 60 голов морских свинок были сенсibilизированы смесью атипичных микобактерий *M. scrofulaceum* и *M. intracellulareae*, в суммарной дозе 5 мг.

**Результаты исследований.** Первоначально были определены единицы активности в туберкулине для млекопитающих и в туберкулине для птиц, в сравнении с соответствующими Международными стандартами. Единица активности в комплексном аллергене из атипичных микобактерий, в виду отсутствия соответствующего Международного стандарта, оценена как наименьшее количество белка, выявляющее состояние ГЗТ.

Критерием приемлемости использования дозировок являлись допустимые нормативной документацией границы кожной реакции ГЗТ: 8-25 мм. [3].

При определении эквивалентных дозировок ППД для млекопитающих исходили из того, что *M. bovis* являются высоко патогенными для морских свинок, поэтому целесообразно использование минимальной дозы 1 МЕ., как нижней границы. Предварительно проведенные исследования продемонстрировали, что при изучении биологической активности ППД для млекопитающих интервал между дозами может быть равен пяти. Таким образом, получаем дозы: 1,5, 25 МЕ.

В отношении *M. avium*, а также атипичных микобактерий известно, что они не патогенны для морских свинок, ввиду их сниженной чувствительности, поэтому для развития состояния ГЗТ минимальная сенсibilизирующая доза должна быть больше, равно как и пороговая доза микобактериального аллергена.

Принимая во внимание ранее определенный оптимальный междозовый интервал равный 5 и пониженную чувствительность морских свинок; минимальная дозировка ППД для птиц будет соответствовать 5 МЕ, а КАМ 5 ЕД. С учетом пятикратного интервала получаем 5, 25, 125 единиц активности, как в отношении ППД для птиц, так и КАМ.

Вышеуказанный подход был реализован и при определении дозировок для оценки специфичности микобактериальных аллергенов. В результате проведенных исследований было определено, что при оценке специфичности микобактериальных аллергенов могут быть использованы дозы ППД для млекопитающих: 1000 и 40 МЕ, ППД для птиц: 500 и 20 МЕ, КАМ: 675 и 27 ЕД, которые обуславливают интенсивность реакции ГЗТ 8-25 мм., с выраженной зависимостью доза-интенсивность реакции.

**Заключение.** Рассчитаны дозы микобактериальных аллергенов эквивалентные для оценки иммунобиологических параметров (активности и специфичности).

**Литература.** 1. Наставление по диагностике туберкулёза животных. Утверждено Департаментом ветеринарии Минсельхоза РФ 18 ноября 2002 г. – Москва, 2002. - 63 с. 2. Найманов, А.Х. Микобактериальные инфекции крупного рогатого скота: монография/ А.Х. Найманов, М.И. Гулюкин.- Москва: Изд-во «Зооветкнига», 2014. - 235с. 3. Найманов, А.Х. Аллергены и аллергическая диагностика микобактериальных инфекций животных: монография/ А.Х. Найманов, Ю.М. Мясоедов.- Курск: Изд-во Полиграфия 46, 2020.- 238 с. 4. Мясоедов, Ю. М. Оценка методов контроля качества микобактериальных аллергенов изготавливаемых с использованием *M. bovis* / Ю. М. Мясоедов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.- 2015.- №8.- С.209-212.

УДК 619:615.3:636.2

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

**\*Наврузшоева Г.Ш., \*Коба И.С., \*\*Жбанова С.Ю.**

\*ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА им. К. И. Скрябина», г. Москва,  
Российская Федерация

\*\*Институт ветеринарной медицины академии сельскохозяйственных наук Таджикистана, г. Душанбе, Республика Таджикистан

*Применение пробиотической добавки Бацелл-М по предложенной в статье схеме профилактирует акушерско-гинекологическую патологию у коров. Значительно сокращается регистрация животных с послеродовыми осложнениями. На основании полученных данных подтверждено положительное влияние применения кормовой пробиотической добавки в качестве средства профилактики гинекологических заболеваний. **Ключевые слова:** пробиотик, молоко, Бацелл-м, антибиотик, молоко, лечение.*

## **BIOLOGICAL RESERVES FOR INCREASING THE PRODUCTIVITY OF COWS WITH THE USE OF MODERN DRUGS**

**\*Navruzshoeva G.Sh., \*Koba I.S., \*\*Zhbanova S.Yu.**

\*Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MBA named after K. I. Skryabin, Moscow, Russian Federation

\*\*Institute of Veterinary Medicine of the Tajik Academy of Agricultural Sciences, Dushanbe, Republic of Tajikistan

*The use of the probiotic additive Bacell-M according to the scheme proposed in the article prevents obstetric and gynecological pathology in cows.*