

Для лечения данной патологии разработаны множества хирургических техник [1]. Однако, в исключительных случаях ветеринарным врачам необходимо прибегать к нехирургическому лечению

В период с 2019 по 2022 год было проведено 8 репозиций нижнего века посредством подкожного введения филлеров на основе гиалуроновой кислоты с высокой плотностью. Выбор данного препарата обуславливается длительной ремиссией энтропиона нижнего века, а также отсутствием побочных эффектов в виде появления абсцессов, свищей и гранулематозных поражений в области введения.

Для определения необходимости нехирургической блефаропластики у кошек проводили офтальмологический осмотр, который включал в себя местную анестезию глаза для выявления естественного положения век животного, осмотра век и роговицы с использованием налобной лупы с увеличением  $\times 3,5$  и щелевой лампы, окрашивание флюоресцеином натрия для выявления сопутствующих патологий.

Техника проведения нехирургической блефаропластики заключалась в введении филлера в области нижнего века посредством ретроградно-линейной или смешанной техники. Введение препарата проводили подкожно, отступив от интрамаргинального края века на 2-3 мм.

Размер и длина иглы составляла 27-30 G. Объем введенного филлера составлял 0,2 – 0,4 мл.

После проведения нехирургической блефаропластики нижнего века у кошек отмечается отсутствие блефароспазма, эпифоры, зуда в области век. Скорость регенерации участков деэпителизации роговицы сокращается.

Нехирургическое лечение энтропиона нижнего века у кошек показано при умеренной выраженности энтропиона и наличии противопоказаний к проведению общего анестезиологического пособия. Эффект от проведения инъекций филлера в области нижнего века сохраняется от 3 до 18 месяцев.

**Список литературы:** 1. Дуброва А. Е., Севостьянова О. И., Шахова В. Н. Энтропион (заворот век) у домашних животных //Вестник АПК Ставрополя. – 2016. – №. 3 (23). – С. 67-70. 2. Прудникова Е. В. и др. Офтальмология. Специальные методы исследования у животных //Методические указания. Санкт-Петербург. – 2021. 3. Сароян С. В., Комаров С. В. Энтропион, как фактор риска развития корнеального секвестра кошек //Сборник научных трудов 11-й Международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Purina Partners. – 2021. – С. 146-152.  
УДК 636.5/6:637.5

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ «ФЕКОРД-МП»**

*Чирвинский А.Ю., Капитонова Е.А., УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь*

Микробиологические риски, которые могут быть связаны с кормами для животных и продуктами питания для человека, представляют одну из наиболее важных биологических угроз. По данным Всемирной организации здравоохранения, именно этот фактор вызывает наибольшее опасение [3, 4].

Обеспечение безопасности в ветеринарно-санитарном отношении кормов,

комбикормов и кормовых добавок направлено на сохранение, в первую очередь здоровья животных, их продуктивности и воспроизводительной функции, а как следствие, и на здоровье человека [2].

В настоящее время число болезней пищевого происхождения увеличилось. Основными причинами явились патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. Этому способствовали система распределения кормовых добавок, распределение продуктов питания, увеличение количества болезней растительного и животного происхождения, межгосударственные торговые отношения и многие другие факторы [1, 2, 5]. В связи с чем, обеспечение продовольственной безопасности страны, а также защита от биологической угрозы является актуальным [4].

Возможности Союзного государства Российской Федерации и Республики Беларусь позволили белорусским производителям кормовых добавок проводить оценку качества продукции в аккредитованных российских лабораториях. В условиях испытательной лаборатории ООО «Меридиан» (г. Москва) в 2022 году были проведены микробиологические исследования добавки сухой ферментной кормовой «Фекорд-МП» (группа 1) и (группа 2) производимой в Республике Беларусь (ООО «Фермент») *in vitro* в соответствии с «Ветеринарно-санитарные нормы и требования к качеству кормов для непродуктивных животных» утвержденных Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода России 15.07.97 г. 3 13-7-2/1010, ГОСТ Р 51849-2001 «Продукция комбикормовая. Информация для потребителя. Общие требования».

Кормовая ферментная добавка «Фекорд-МП» (группа 1) и (группа 2) содержит в различных концентрациях ферменты: ксиланазу,  $\beta$ -глюканиду,  $\beta$ -маннаназу, пектиназу (штаммы продуцентов – *Trichoderma reese*, *Trichoderma longibrachiatum*, *Bacillus lentus*, *Bacillus amydoliquefaciens*, *Pichia Pastoris*) наполнитель (мука пшеничная или мука ржаная; мел и соль).

Результаты оценки микробиологических показателей добавки сухой ферментной кормовой «Фекорд-МП» (группа 1) и (группа 2) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты оценки микробиологических показателей

Наименование показателя	Норматив	«Фекорд-МП»	
		(группа 1)	(группа 2)
Анаэробы	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
Протей	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
Сальмонеллы	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
Синегнойная палочка	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
Энтеропатогенные типы кишечной палочки	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
БГКП	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
КМАФАнМ, КОЕ/г	менее $1,0 \times 10^4$	менее $1,0 \times 10^4$	менее $1,0 \times 10^4$

Из представленных в таблице данных микробиологического исследования добавки сухой ферментной кормовой «Фекорд-МП» в

модификациях (группа 1) и (группа 2) видно, что условно-патогенной и патогенной микрофлоры не обнаружено. Обсемененность количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов была в пределах допустимой нормы. По окончанию комплексной оценки «Фекорд-МП» испытательной лабораторией было сделано заключение о соответствии тестируемой ферментной добавки в различных модификациях и выдана декларация соответствия РООС RU Д-ВУ. РА01.В.22220/22 до 30.06.2025 г.

Таким образом, на основании проведенных исследований *in vitro* нами было установлено, что предоставленные для исследования образцы добавки сухой ферментной кормовой «Фекорд-МП» (группа 1) и (группа 2) соответствовали «Ветеринарно-санитарные нормы и требования к качеству кормов для непродуктивных животных» и ГОСТ Р 51849-2001. Добавка сухая ферментная кормовая «Фекорд-МП» в модификациях (группа 1) и (группа 2) может без ограничения вводиться в рацион сельскохозяйственных животных, в том числе и птиц.

**Список литературы:** 1. Адсорбент микотоксинов «Беласорб» в кормлении сельскохозяйственных животных : рекомендации / Голушко В.М., Козинец А.И., Голушко О.Г. [и др.]. – Жодино, 2020. – 20 с. 2. Гласкович, М. А. Иммуностимуляторы природного происхождения в птицеводстве / М. А. Гласкович // Научно-практический журнал: Наше сельское хозяйство. – 2010. – № 10. – С. 57 – 61. 3. Гласкович, М.А. Особенности нормированного кормления сельскохозяйственной птицы / М. А. Гласкович [и др.]. – Специализированное практическое издание по ветеринарной медицине, журнал «Ветеринарное Дело» – Минск : 2016, № 6 (60), С. 25-29. 4. Инновационное развитие агропромышленного комплекса как фактор конкурентоспособности: проблемы, тенденции, перспективы : коллективная монография. В 2 частях / Амброжы-Дереговска К., Андреева С.Д., Базылев М.В. [и др.]. // Киров, 2020. Часть 2. – 430 с. 5. Капитонова, Е.А. Продуктивность цыплят-бройлеров при введении в рацион адсорбента микотоксинов / Е.А. Капитонова, В.А. Медведский // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак Почета государственная академия ветеринарной медицины, 2010. – Т. 46. – № 1-2. -С. 136-139.

УДК 619:615.356

## АНТИВИТАМИНЫ

**Чувашов Д.О., Кузнецова М.И., Соловьева Е.А.,** Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина, г. Москва, Россия

Антивитамины – это вещества различной химической природы, оказывающие антагонистическое действие на биологическую активность витаминов, путем изменения химической структуры витаминов, путем уменьшения их транспорта и всасывания, или конкурированием с витамином в реакциях.

Классификация антивитаминов.

Все антивитамины делят на две группы: специфические и неспецифические.

Специфические антивитамины представляют собой соединения, имеющую структуру сходную с нативным витамином. Их действие основано на замещении витамина в реакциях взаимодействия с апоферментом и образованию неактивного комплекса с ферментом, что приводит к