

Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2022. – № 1(65). – С. 291-300.

6. Nikolaev, S. I. Improving the protein nutritional value of the diets for farm animals and poultry by introducing oil industry waste / S. I. Nikolaev, S. V. Chekhranova, A. K. Karapetyan [et al.] // Advances in Animal and Veterinary Sciences. – 2019. – Vol. 7.

УДК: 636.2.034.087.7

ВЛИЯНИЕ АДСОРБИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ В КОРМЛЕНИИ ДОЙНЫХ КОРОВ

Герасимова Александра Олеговна, студент магистратуры кафедры «Кормления и разведение с/х животных», факультет «Биотехнологий и ветеринарной медицины», Волгоградский государственный аграрный университет. gerasimova.sasha-gerasimova@yandex.ru

Морозова Елена Анатольевна, доцент кафедры «Кормления и разведение с/х животных», факультет «Биотехнологий и ветеринарной медицины», Волгоградский государственный аграрный университет. eamorozova.vlg

Аннотация: *Рассматривается эффект адсорбирующей добавки в рационах молочных коров на их продуктивность. Выявлен положительный эффект на молочную продуктивность коров.*

Ключевые слова: *микотоксины, кормовая добавка, адсорбционная эффективность, грибы.*

Вопрос полноценного питания сельскохозяйственных животных и птицы в ситуации интенсивного выращивания и преследования цели получить как можно больший выход продукции за короткие сроки – стоит наиболее остро. Одной из причин ухудшения даже качественных и максимально сбалансированных кормов является заражение плесневым грибом, который, в свою очередь, выделяет микотоксины.[2] Микотоксины не только опасны для животных, так как негативно влияют на здоровье и качество производимой продукции, но также затрагивает потребителя этой продукции, то есть - человека. Поэтому одним из актуальных научных направлений является поиск эффективных адсорбентов, а также биологически активных веществ, повышающих продуктивность животных и птицы. Наиболее подвержены заражению грибками именно зерновые кормовые культуры, которые являются основой кормления животных и птиц.[5]

Микотоксины – это вторичные метаболиты микроскопических грибов (плесеней), обладающие токсичными свойствами. Есть все основания полагать, что эти вторичные метаболиты могут выполнять многочисленные функции, направленные на обеспечение выживания микроскопических грибов и их конкурентоспособности в борьбе за место в различных экологических нишах.

Плесневые грибы поражают корма при благоприятных условиях для их роста – оптимальной температуре и влажности. Для развития различного вида грибов подходящие условия могут быть как и в местах произрастания, так и при условиях хранения корма.[1].

Микотоксины отрицательно влияют на клетки кишечного эпителия – энтероциты, которые в итоге некротизируются и не только не участвуют в процессе всасывания питательных веществ, но и являются воротами инфекции, появляются условия для беспрепятственного всасывания бактериальных токсинов, продуктов распада и обмена микроорганизмов и развитию токсикоза. Кроме этого, микотоксины подавляют и убивают симбиотические бактерии кишечника, что является причиной дисбактериоза.[3]

В связи с различными условиями хранения, зерно часто подвергается плесневому заражению, что негативно влияет на переваримость корма и общее физиологическое состояние стада, что может привести к потере удоев, и большему количеству экономических затрат на дополнительное кормление и медобслуживание. Существует факт, что все зерно, используемое для кормления животных, содержит микотоксины в различных концентрациях.[4]

Для изучения влияния адсорбента на функционирование микотоксинов в кормах был проведен опыт на дойных коровах по принципу пар-аналогов. Для опыта было сформировано три группы коров по 10 голов в каждой группе. Животных подбирали с учетом возраста, состояния коров, их живой массы.

Таблица 1

Схема опыта

Группа		
Контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Основной рацион	ОР+10 г на голову в сутки	ОР+ 15 г на голову в сутки

Контрольной группе давали основной рацион, опытным группам добавляли адсорбент к основному рациону в количестве 10г. и 15г. на голову в сутки. В состав основного корма входили: жом свекольный, солома, сенаж, силос, премикс, шрот, кукуруза, ячмень. Период опыта составлял 180 дней.

Во время проведения опыта, кормление соответствовало всем нормам и требованиям.

Для изучения влияния адсорбирующей добавки в рационах коров были собраны данные при помощи контрольной дойки. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Молочная продуктивность, в кг

Показатели	Группа		
	Контрольная	1-опытная	2-опытная
Среднесуточный удой, кг	30,500	32,360	32,540
Массовая доля жира,	3,510	3,790	3,830

%			
Массовая доля белка,%	3,100	3,210	3,330
Фосфор,%	0,0950	0,0985	0,1005
Кальций,%	0,1295	0,1305	0,1315

Из результатов таблицы 2 видно, что на момент контрольной дойки показатели 1- и 2-опытной группы по среднесуточному удою превосходят контрольную группу на 1,86кг и 2,04кг и составляют 32,360кг 32,540кг соответственно. Также были изучены показатели качества молока на содержание массовой доли жира. Разница по отношению к контрольной группе составляет 0,28% и 0,32% соответственно, что показывает о положительном влиянии адсорбирующей добавки.

Рассматривая содержания белка в молоке также можно выявить динамику в увеличениях показателей опытных групп в сравнении с контрольной. Разница между 1- и 2-опытной групп по отношению к контрольной составляет 0,11% и 0,23% соответственно.

Показатели фосфора и кальция опытных групп также превосходили контрольную. Фосфор в 1-опытной был увеличен на 0,0035%, во 2-опытной на 0,0055%. Аналогичная закономерность прослеживалась и в результатах содержания кальция. Опытная первая группа преобладает на 0,001%, вторая на 0,002%.

Таблица 3

Экономическая эффективность применения адсорбирующей добавки в кормлении дойных коров

Показатели	Группа		
	контрольная	1-опытная	2-опытная
Удой,кг	5490	5824,8	5857,2
Массовая доля жира,%	3,510	3,790	3,830
Цена реализации молока, руб	21	21	21
Количество молока базисной жирности	5667,61	6492,93	6597,96
Выручка от реализации молока,руб.	119019,81	136351,53	138557,16
Прибыль от реализации молока, руб	29166,38	46177,7	48277,13

По результатам перерасчета на базисную жирность молока для реализации продукции, при использовании адсорбента выручка от 1- и 2-опытных групп выше, чем в контрольной и составляет 136351,53, руб. и 138557,13 руб соответственно. Прибыль в 1- и 2-опытных группах составляет

соответственно 46177,7руб. и 48277,13руб., что на 17011,32руб. и 19110,75руб. больше в сравнении с контрольной.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что применение адсорбирующей добавки в кормлении дойных коров положительно влияет на молочную продуктивность и ее применение экономически рентабельно для производства.

Библиографический список

1. Физиологические показатели крупного рогатого скота в зависимости от кормления / Е. А. Морозова, М. А. Рябова, В. В. Ионов, С. Н. Куприянов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2022. – № 1(68). – С. 149-153.

2. Николаев, С.И. Повышение продуктивности крупного рогатого скота при введении в рацион адсорбирующих добавок / С. И. Николаев, С. В. Чехранова, А. К. Карапетян, Н. А. Крикунов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 2(172). – С. 101-106.

3. Микробиология: учебно-методическое пособие. В 2 ч. Ч. 1. Микробиология / Т. В. Соляник [и др.]. – Горки: БГСХА, 2017. – 200 с.

4. Влияние премиксов на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота / С. В. Чехранова, С. И. Николаев, В. В. Ионов, С. Н. Куприянов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2022. – № 3(209). – С. 47-51.

5. Nikolaev, S. I. The effect of mineral complexes on the growth intensity of young bulls for sustainable agriculture / S. I. Nikolaev, A V Randelin, S.V. Chekhranova et al // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 965, AgroINNOVATION: Innovative Solutions in the Agro-Industrial Complex (AgroINNOVATION 2021) 12th-14th May 2021, Volgograd, Russian Federation. – 2022. – V. 965

УДК 636.5.034:612.1

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПЕРЕПЕЛОВ ПОСЛЕ СКАРМЛИВАНИЯ ПРОДУКТОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЧИНОК ВОСКОВОЙ МОЛИ (GALLERIA MELLONELLA)

Сергеенкова Надежда Алексеевна, ассистент кафедры физиологии, этологии и биохимии животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, nsergeenkova@rgau-msha.ru

Аннотация. Цель исследования состояла в оценке влияния продуктов жизнедеятельности личинок восковой моли на биохимические показатели крови перепелов. Лабораторные исследования крови проводили по общепринятым методикам. По результатам исследования установлено, что добавление 1% продуктов жизнедеятельности личинок восковой моли в рацион перепелов оказало положительное влияние на некоторые биохимические показатели крови перепелов.