

Установлено, что применение разработанной нами композиции, позволяет снизить загрязненность воды инвазионным материалом. Число личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта снизилось на 33,3% ($P<0,01$), а стронгилоидесов на 28,6 % ($P<0,001$) по сравнению с контролем.

По-видимому снижение количества инвазионного материала в воде объясняется адсорбирующим и сорбирующим свойством компонентов входящих в композицию – трепела и активированного угля.

Молочная продуктивность у коров в начале опыта была 19,3 – 19,5 кг, в конце опыта она повысилась у животных контрольной и опытной групп. Однако у животных опытной группы, потреблявших воду улучшенного качества, она была на 3,5 % выше, чем в контрольной. По-видимому, на увеличение молочной продуктивности коров в опытной группе сказалось улучшение качества воды причем животные потребляли эту воду более интенсивно, что обеспечивало улучшения обмена веществ в организме, а вторым фактором является снижение микробной и инвазионной нагрузки на организм животного.

Следует отметить, что у животных, получавших улучшенного качества воду, несколько повысилось содержание жира в молоке (на 0,8%), содержание белка (на 4,2%) и снизилось количество соматических клеток (на 2,7%).

Таким образом, полученные данные по молочной продуктивности дойных коров подтверждают эффективность использования композиции для улучшения качества питьевой воды.

Выводы.

1. Использование воды улучшенного качества позволяет: снизить уровень нитратов и хлоридов в воде опытной группы на 10,4 и 56,9 % соответственно, окисляемость воды на 49,8 % ($P<0,001$), общее микробное число на 27,7% ($P<0,01$), колиформных бактерий на 44,4 % ($P<0,001$) по сравнению с контролем.

2. Установлено, что применение разработанной композиции позволяет снизить загрязненность воды инвазионным материалом - личинками стронгилят желудочно-кишечного тракта на 33,3 % ($P<0,01$), а стронгилоидесов на 28,6% ($P<0,001$).

3. Улучшение качества воды позволяет повысить молочную продуктивность коров на 3,5 %, содержание жира в молоке на 0,8%, содержание белка на 4,2% и снизить количество соматических клеток на 2,7%.

УДК: 614.48:614.94

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА ДЛЯ САНАЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Горовенко М.В., УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Сегодня основу профилактики паразитарных болезней должны составлять интегрированные системы, включающие биологические, технологические, санитарные, иммунологические и химиопротективные методы, позволяю-

щие не только успешно предупреждать проявление болезней, но и осуществлять оздоровление животных от многих видов возбудителей.

С этой целью были проведены исследования по разработке и испытанию эффективного сухого средства для санации пола и ограждающих конструкций животноводческих помещений. В состав средства вошли: природный минерал – трепел, хлорамин – Б, перманганат калия, растительные волокна ромашки полевой и эфирные масла можжевельника.

Для изучения эффективности средства подбирались 3 аналогичных помещения. Первое – было контролем, во втором полы, кормушки, поилки и др. ограждающие конструкции обрабатывались разработанным средством в дозе 250 г/м^2 , а в третьем помещении для сравнения использовали аналогичный препарат – «Дезосан-Вигор».

Изучали уровень аммиака в воздухе помещений. Сразу после двухнедельного применения разработанного средства уровень аммиака в помещении снизился в 2,5 раза по сравнению с контролем. Через месяц исследований содержание аммиака в помещении, где применялось разработанное нами средство было на 20 % ниже, чем в контроле и помещении, где применялся «Дезосан-Вигор», а через 6 недель – в 1,75 раза.

В конце исследований, после 2-месячного применения изучаемого препарата, уровень аммиака в воздухе был на 64,0 % ниже, чем в контрольном помещении.

Установлена высокая микробная загрязненность поверхности пола в помещениях. Так в начале опыта она составляла $512-644 \text{ КОЕ/см}^2$ пола. Использование разработанного средства позволило снизить общую контаминацию через две недели в 2,5 раза, а через 8 недель в 6,85 раз. Применение средства «Дезосан-Вигор» было менее эффективным, и снижение составило 4,1 раза по сравнению с началом опыта.

Отмечено, что поверхность кормового стола также значительно загрязнена микроорганизмами. Так вначале исследований она составляла $364-380 \text{ КОЕ/см}^2$ кормового стола. Использование разработанного нами средства позволило снизить микробную загрязненность на 38,5-76,4 %. Особенно высокая эффективность средства отмечена через 2 недели его применения.

Не малый вред здоровью животных приносят микроорганизмы, поступающие в организм с питьевой водой. Нами установлено, что на 1 см^2 поилок содержится $174-269 \text{ КОЕ}$ микроорганизмов. Обработка поилок разработанным средством способствовало снижению их загрязненности на 28,7-49,4 %. Высокий эффект показало и средство «Дезосан-Вигор» (7,3-45,3 %).

Установлено, что общая микробная загрязненность поверхности ограждающих конструкций в начале опыта составляла $220-248 \text{ КОЕ/см}^2$. Обработка их разработанным средством позволила снизить загрязненность на 38,2 % через 8 недель опыта. Более эффективной являлась обработка ограждающих конструкций средством через 6 и 8 недель его применения.

Известно, что общая микробная загрязненность поверхностей зависит от уровня контаминации окружающего воздуха помещения. В нашем случае ис-

следование поверхностей стен показало, что на 1 см² находится 112-124 КОЕ микроорганизмов. Использование разработанного нами средства способствовало снижению контаминации стен на 11,5-21,3 %. При этом лучший эффект отмечен через месяц применения средства.

Болезни вымени у коров зависят также и от общей загрязненности его микроорганизмами. Установлено, что на 1 см² вымени находится 264-328 КОЕ микробов. После обработки помещения разработанным средством уже через две недели видно снижение контаминации на 18,5 %, через 8 недель использования средства отмечалось снижение на 75,7 %. В контрольном помещении у коров загрязненность вымени была стабильно высокой.

Исследования объектов окружающей среды на содержание личинок стронгилят показало, что они имеют различную степень инвазированности. Так полы содержали от 9-12 личинок стронгилят в смыве с поверхности 100 см². Использование средства через 2 недели позволило снизить количество личинок на 22,2 %, а через 6 недель на 55,5 %. Лучший эффект получен после двухмесячного применения средства. В этот период снижение инвазии по сравнению с началом опыта составило 77,8 %.

Примерно такой же ситуация была и по инвазированности поилок и кормового стола.

Установлено губительное действие разработанного средства на личинок стронгилоидесов в животноводческом помещении. Так на полу в начале исследований выделялось 7-9 личинок этого паразита на 100 см² поверхности. Через две недели отмечалось снижение на 22,2 % от начального количества. Наиболее эффективным применяемое средство оказалось через 6-8 недель его использования. Известное средство «Дезосан-Вигор» таким действием не обладало.

В поилках для животных содержание личинок стронгилоидесов было в пределах 11-12 шт./100 см². Использование разработанного средства не освобождало полностью поверхность поилок от данного инвазионного материала, но снижало количество личинок стронгилоидесов на 44,4-55,5 % от первоначального значения.

Исследование кормового стола показало на незначительное его загрязнение личинками стронгилоидесов (3-4 шт./100 см²). Применение разработанного нами средства позволило полностью освободить кормовой стол от этой инвазии через 6-8 недель его использования.

Также исследовалось влияние разработанного средства на яйца эймерий, неоскарисов и фасциол. Установлено, что средство не оказывает выявленного губительного действия на яйца данных паразитов.

Выводы.

1. Использование разработанного средства для обработки полов в дозе 250 г/м² пола способствует снижению аммиака в воздухе помещений, общей микробной контаминации пола в 6,9 раза, кормового стола до 76,4 %, поилок до 49,4%, ограждающих конструкций на 38,2 %, стен до 21,3 %, вымени до 75,7 %.

2. Установлено губительное действие разработанного средства на инвазионный материал. Использование средства позволило снизить количество ли-

чинок стронгият на смывах с пола до 77,8 %, поилок и кормового стола, а снижение личинок стронгилоидесов на смывах: с пола - до 22,2 %, с поилок - до 55,5 %, полностью освободить кормовой стол от данного инвазионного материала.

3. Разработанное средство для обработки полов по эффективности не уступает известному аналогу – «Дезосан-Вигор».

УДК: 636.28

ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРА НА БЕЗОПАСНОСТЬ МЯСНОГО СЫРЬЯ

Губер Н. Б., Шакирова А.З., ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет), г. Челябинск, Россия

Среди основных проблем, стоящих перед современной мясной отраслью, особенно выделяется вопрос обеспечения безопасности мясного сырья. Особенно актуальной остается проблема в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой, к которым относится и Челябинская область [1]. Известно, что безопасность сельскохозяйственной продукции определяется главным образом содержанием в них тяжелых металлов, имеющих способность накапливаться в природной среде вследствие интенсивного ведения сельскохозяйственного производства [2]. Одним из таких районов Южного Урала является Сосновский и характеризуется высокой степенью интенсификации производства, предполагающей применение удобрений и пестицидов [3].

В этой связи, целью исследований послужило определение экологической безопасности мясной продукции, полученной от бычков черно-пестрой породы, выращенных в Челябинской области, на фоне применения биостимулятора «Гувитан-С».

Для проведения научно-хозяйственного эксперимента были сформированы 2 группы бычков по 15 голов в каждой. Животные 1 группы были контрольными и получали основной рацион. Бычки 2 группы дополнительно к основному рациону кормления получали с кормом биостимулятор в дозе 40 мл на 1 голову в сутки. В конце опыта (15 мес.) определяли содержание тяжелых металлов в мясе на атомно-абсорбционном спектрофотометре. Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица

Содержание тяжёлых металлов в мясном сырье, мг/кг

Элементы	ПДК	Группа	
		I	II
Медь	5,0	1,07	1,04
Цинк	70,0	23,70	21,48
Свинец	0,5	0,34	0,30
Железо	50,0	15,90	15,86
Марганец	40,0	0,15	0,01
Кадмий	0,05	не обнаружено	не обнаружено