

они погибли быстро под влиянием остаточного действия севина.

Каких-либо осложнений у обработанных севиндм животных мы не наблюдали. Не было также признаков интоксикации и у ягнят-сосунов, которые находились с обработанными овцематками.

Следовательно, проведенные исследования на пораженных кровососками (*Melophagus ovinus*) овцах показали высокую эффективность 5 и 10%-ных дустов севина против паразитов. Эффект был одинаковым как от применения 5%-ного, так и от 10%-ного дуста севина, поэтому с целью экономии препарата можно применять 5%-ный дуст.

Выводы

1. Севин обладает выраженным инсектицидным действием на кровососок *Melophagus ovinus*. В виде 5 и 10%-ных дустов при наружном применении в дозе 80—100 г на голову он может быть использован для уничтожения этих паразитов на овцах.

2. В связи с ясно выраженным губительным действием дуста севина и на куколок овечьих кровососок и длительностью остаточного действия севина, судя по нашим предварительным опытам, повторная обработка овец не требуется.

3. Севин при наружном однократном применении в виде 5 и 10%-ных дустов у овец не оказывает токсического действия на организм животных и не вызывает изменений в морфологическом составе крови и не угнетает активности холинэстеразы крови.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ГУСЕЙ, ПОРАЖЕННЫХ ГЕЛЬМИНТАМИ В СОЧЕТАНИИ ЦЕСТОД, НЕМАТОД, ТРЕМАТОД

ЯСКЕВИЧ Т. Ф.

Научный руководитель — академик Х. С. Горегляд

В решении проблемы увеличения производства мяса существенная роль принадлежит птицеводству. Особенно выгодно выращивать гусей, дающих вкус-

ное высококалорийное мясо. Однако одним из важных факторов, сдерживающих развитие гусеводства в Белоруссии, является большая поражаемость гусей паразитами.

В доступной нам литературе мы не нашли данных, характеризующих качество мяса гусей при поражении их гельминтами. Учитывая это, мы провели биохимические исследования мяса гусей, пораженных гельминтами. Пробу мяса брали с внутренней поверхности бедра и готовили экстракт в соотношении мяса к воде 1 : 4.

Концентрацию водородных ионов в исследуемом мясе определяли колориметрическим методом (по Михаэлису), активность пероксидазы — бензидиновой пробой, реакцию на полипептиды с 5%-ным водным раствором сернокислой меди в мясном бульоне — по С. А. Лубянецкому (1946, 1959), ставили формольную реакцию, определяли амино-аммиачный азот и активность каталазы.

Биохимическим методом исследовано 66 тушек гусей I и II категорий упитанности, из них 19 здоровых и 47 тушек, пораженных глистами в сочетании цестоды и нематоды; цестоды и трематоды; цестоды, нематоды и трематоды. Данные биохимического исследования проб мяса этих тушек приведены в таблице.

Мясо от здоровых гусей имело рН 5,8—6,2, положительную реакцию — на пероксидазу, отрицательную — на полипептиды. Амино-аммиачного азота содержалось в нем до 1,12 мг, каталазное число колебалось от 0,5 до 2,5 ед.

Мясо гусей, пораженных цестодами и нематодами, со слабой степенью инвазии (цестоды и нематоды исчислялись единицами) в двух случаях имело рН 6,0—6,2; давало положительную реакцию на пероксидазу, отрицательную — на полипептиды, амино-аммиачного азота в нем содержалось до 1,12 мг, каталазное число — от 0,5 до 3,2 ед. В восьми случаях мясо имело рН 6,3—6,5, давало сомнительную реакцию на пероксидазу, положительную — на полипептиды по формольной реакции и сомнительную — с сернокислой медью, амино-аммиачного азота содержалось в нем до 1,12 мг, каталазное число колебалось от 3,2 до 3,5 ед. В одном случае рН было 6,8, реакция на пероксидазу — отрицательная, на полипептиды — положительная, амино-аммиачного азота содержалось 0,84, каталазное число — 3,2 ед.

Мясо гусей со средней степенью инвазии (цестоды исчислялись одним-двумя десятками, нематоды — не-

сколькими десятками) в двух случаях имело рН 6,3—6,5, сомнительную реакцию — на пероксидазу, положительную на полипептиды по формольной реакции и сомнительную — с сернокислой медью, амино-аммиачного азота содержало до 1,12 мг, каталазное число было 3,2—3,6 ед. В шести тушках рН мяса было 6,6—6,9, реакция на пероксидазу — отрицательная, на полипептиды — положительная, количество амино-аммиачного азота — до 1,12 мг, каталазное число — до 4,8 ед.

Мясо гусей, пораженных цестодами в слабой степени и нематодами в средней, в одном случае имело рН 6,2, положительную реакцию — на пероксидазу, отрицательную — на полипептиды, амино-аммиачного азота содержалось 0,56, каталазное число составляло 0,5 ед.

В трех тушках мясо имело рН 6,3—6,5, сомнительную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды по формольной реакции и сомнительную — с сернокислой медью, амино-аммиачного азота содержалось до 1,12 мг, каталазное число составляло до 4,8 ед. В одной тушке рН 6,9, реакция на пероксидазу — отрицательная, на полипептиды — положительная, амино-аммиачного азота содержалось 1,12 мг, каталазное число составляло 3,2 ед.

У гусей со слабой зараженностью цестодами и сильной нематодами (нематоды исчислялись сотнями) одна тушка имела рН 6,4, сомнительную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды по формольной реакции и сомнительную — с сернокислой медью, амино-аммиачного азота содержала 0,56, каталазное число было 0,5 ед. Мясо четырех тушек имело рН 6,6—6,9, отрицательную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды, амино-аммиачного азота содержало до 1,12 мг, каталазное число составляло 3,2—4,9 ед.

Когда же гуси были поражены цестодами в средней степени, нематодами — в слабой, мясо их в двух случаях давало рН 6,3—6,5, сомнительную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды по формольной реакции и сомнительную — с сернокислой медью, амино-аммиачного азота содержало до 1,12 мг, каталазное число — 0,5—3,1 ед. В четырех тушках рН было 6,6—6,9, отрицательная реакция — на пероксидазу, положительная — на полипептиды, количество амино-аммиачного азота содержалось от 0,42 до 1,12 мг, каталазное число составляло до 5,0 ед.

Таблица

Биохимические показатели мяса гусей, пораженных гельминтами в сочетании цестод, нематод, грематоид

Наименование паразитов, обнаруженных при вскрытии	Интенсивность инвазии	Количество тушек	pH			Реакция на пероксидазу			Реакция с медным купоросом			Формольная реакция			Определение аминно-аминного азота, мг	Каталазное число, ед.
			5,8—6,2	6,3—6,5	6,6—6,9	Положительная	Сомнительная	Отрицательная	Отрицательная	Сомнительная	Положительная	Отрицательная	Сомнительная	Положительная		
Здоровые	—	19	19	—	—	19	—	—	19	—	—	19	—	—	0,42—1,12	0,5—2,5
Цестоды Нематоды	Слабая Слабая	11	2	8	1	2	8	1	2	8	1	2	—	9	0,42—1,12	0,5—3,5
Цестоды Нематоды	Средняя Средняя	8	—	2	6	—	2	6	—	2	6	—	—	8	0,42—1,12	0,5—4,8
Цестоды Нематоды	Слабая Средняя	5	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	—	4	0,42—1,12	0,5—4,8
Цестоды Нематоды	Слабая Сильная	5	—	1	4	—	1	4	—	1	4	—	—	5	0,42—1,12	0,5—4,9
Цестоды Нематоды	Средняя Слабая	6	—	2	4	—	2	4	—	2	4	—	—	6	0,42—1,12	0,5—5,0
Цестоды Нематоды	Сильная Средняя	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	0,42—1,12	3,5—5,0

Продолжение таблицы

Наименование паразитов, обнаруженных при вскрытии	Интенсивность инвазии	Количество тушек	рН			Реакция на пероксидазу			Реакция с медным купоросом			Формальная реакция			Определение аминокислоты азота, мг	Каталазное число, ед.
			5,6—6,2	6,3—6,5	6,6—6,9	Положительная	Сомнительная	Отрицательная	Отрицательная	Сомнительная	Положительная	Отрицательная	Сомнительная	Положительная		
Цестоды Нематоды	Сильная	4	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	4	0,42—1,12	3,5—4,8
	Сильная	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0,84	3,2
Цестоды Трематоды	Средняя	2	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	0,42—0,84	1,4—2,1
	Средняя	2	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	2	0,42—1,12	2,0—3,5
Цестоды Нематоды Трематоды	Средняя	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0,84	3,0
	Слабая Слабая	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0,84	3,0

При поражении гусей цестодами в сильной степени (исчислялись десятками) и нематодами в средней в двух случаях мясо давало рН 6,8—6,9, отрицательную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды, содержало аминок-аммиачного азота до 1,12 мг, каталазное число выражалось в 3,5—5,0 ед.

У гусей, которые были поражены цестодами и нематодами в сильной степени, четыре тушки имели рН 6,6—6,9, отрицательную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды, аминок-аммиачного азота содержали до 1,12 мг, каталазное число составляло до 4,8 ед.

Мясо гусей, пораженных цестодами в средней степени инвазии и трематодами в средней (исчислялись десятками), в одном случае имело рН 6,9, отрицательную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды, аминок-аммиачного азота содержало 0,84 мг, каталазное число составляло 3,2 ед.

При поражении гусей нематодами и трематодами в средней степени тушки давали рН 6,3—6,5, сомнительную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды по формольной реакции и сомнительную — с сернокислой медью, характеризовались количеством аминок-аммиачного азота до 1,12 мг и каталазным числом 1,4—2,1 ед.

Гуси, пораженные нематодами в сильной степени, трематодами в средней, давали мясо с рН в двух случаях 6,6—6,9, с отрицательной реакцией — на пероксидазу, положительной — на полипептиды, с количеством аминок-аммиачного азота 0,84—1,12 мг, каталазным числом 2,0—3,5 ед.

От гусей со средней степенью инвазии цестодами, слабой нематодами и трематодами получено мясо, имеющее рН 6,9, отрицательную реакцию — на пероксидазу, положительную — на полипептиды, аминок-аммиачного азота — 0,84 и каталазное число — 3,0 ед.

Таким образом, данные наших исследований дают основание считать, что мясо, полученное от гусей, пораженных цестодами и нематодами в слабой степени, из 11 тушек в двух случаях имели биохимические показатели, характерные для мяса здоровой птицы, в девяти — для мяса больной.

При поражении гусей цестодами в слабой степени и нематодами в средней в одном случае из 5 тушек показатели были характерные для мяса здоровой птицы, в че-

тырех — для больной. Биохимические показатели мяса гусей при сильной и средней степени инвазии цестодами, нематодами и трематодами в сочетании были характерными для мяса больной птицы.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ У КОРОВ ДО И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

ВАЛЮШКИН К. Д., КОНДРАТЬЕВ Ю. Н.

Настоящая работа выполнялась в 1969 г. на ферме Немчино совхоза «Яновский» Смоленской области. В опыт было отобрано 66 коров швицкой породы не менее семимесячной стельности, которых разделили на три аналогичные группы по 22 коровы в каждой. Две группы были опытными, одна — контрольной.

Суточный рацион в январе состоял из 4 кг клеверного сена, 2 кг ржаной соломы и 20 кг люпинового силоса. Наши исследования кормов показали, что животные ежедневно получали по 5,32 корм. ед., 662 г переваримого протеина, 384,38 мг каротина, 88,5 мг меди, 96,1 мг марганца, 11,6 мг кобальта и 1207 мг цинка при живом весе 405 кг и среднегодовом удое до 3000 кг молока.

Коровам I опытной группы 20, 25 и 30 января внутримышечно ввели концентраты витаминов А и Е. Дозы первых двух инъекций — 200 тыс. ИЕ витамина А и 250 мг витамина Е. Третий раз было инъецировано по 400 тыс. ИЕ витамина А и 250 мг витамина Е.

Коровам II опытной группы витамины А и Е вводили также, но в течение двух месяцев со времени начала опыта вместе с силосом им скармливали микроэлементы медь и марганец в виде растворов солей. Ежедневно каждая корова этой группы получала в виде добавки к кормовому рациону по 157 мг сернокислой меди и по 1232 мг сернокислого марганца (по 40 мг меди и 280 мг марганца в пересчете на чистый элемент). Дозы микроэлементов были определены их недостатком в рационе согласно предварительным исследованиям кормов. Кобальта и цинка в кормах было достаточно.

Третьей группе животных никаких добавок не давали.