

При обследовании убитых лошадей на мясокомбинатах была установлена 100%-ная инвазированность личинками оводов I, II, III стадий *Gastrophilus*. Полученные данные свидетельствуют с том, что широкое распространение имеют два вида возбудителя гастрофилеза: *G. intestinalis* - большой желудочный овод, локализуется в желудке и *G. veterinus* - двенадцатиперстник, может паразитировать как в двенадцатиперстной кишке, так и в желудке.

До настоящего времени нет препаратов отечественного производства с высоким противопаразитарным действием при гастрофилезе лошадей. Поэтому изыскание новых эффективно действующих средств и разработка методов их применения имеет актуальное значение. С лечебной целью, для изыскания эффективных препаратов против данного заболевания, были испытаны универс в дозе по АДВ 0,1 мг/кг массы животного двукратно с интервалом 24 часа, аверсектиновая паста - 1 г на 100 кг живой массы двукратно с интервалом сутки. Опыты проводились на 525 лошадях в хозяйствах Витебской, Могилевской, Брестской областях на спонтанно инвазированных животных.

Препараты задавали лошадям после 12-ти часовой голодной диеты. Эффективность препарата при гастрофилезной инвазии составила 100%.

ЛИТЕРАТУРА. Паразитология и инвазионные болезни животных/ М.Ш.Акбаев, А.А.Водянов, Н.Е.Косминков и др.; Под ред. М.Ш.Акбаева. - М.: Колос, 1998. - 743 с.

УДК 504.53.054:669.018.674(436)

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ДИЗЕЛЬНОЙ САЖЕ

А.А.СУШНЕВ

Белорусская сельскохозяйственная академия

Основным токсичным компонентом отработавших газов (ОГ) авто-тракторных дизелей является сажа, представляющая собой опасность, в первую очередь, как адсорбент различных канцерогенных полициклических ароматических углеводородов, в частности бенз(а)пирена ($C_{20}H_{12}$). Кроме этого, дизельная сажа содержит и ряд тяжелых металлов, наибольшую опасность из которых представляют кадмий, свинец и цинк. При работе дизельного двигателя в атмосферу с ОГ выбрасывается около

3 - 5 кг сажи на 1 т сжигаемого топлива, при этом ее содержание в 1 м³ ОГ колеблется от 0,01 до 1,2 г. [3].

С целью оценки среднего значения величины содержания ряда тяжелых металлов в дизельной саже были проведены расчетно-экспериментальные исследования, для чего с дизельных двигателей различных типов и мощности было собрано 37 образцов сажи и проведены их химические анализы на атомно-абсорбционном спектрофотометре ААС-30.

Анализ данных проведенного химического анализа показывает, что содержание тяжелых металлов в образцах дизельной сажи изменяется в широких пределах (таблица). Зависимость данного изменения от ряда эксплуатационных и технических параметров не является строгой, однако определив величину содержания тяжелых металлов в образцах дизельной сажи как случайное событие, установлено, что распределение вероятностей данной системы случайных величин описывается законом распределения Пуассона.

Результаты химических анализов сажи на содержание тяжелых металлов, мг/кг

| Значение | Содержание тяжелых металлов в образцах сажи, мг/кг | | | |
|--------------|--|------|------|------|
| | Cu | Zn | Ca | Pb |
| Максимальное | 193,4 | 1928 | 0,76 | 76,7 |
| Среднее | 42 | 37 | 0,57 | 22,7 |
| Минимальное | 7,6 | 50 | 0,09 | 0,3 |

На основании определенных средних значений величин фактического содержания тяжелых металлов в дизельной саже, а также количества сажи выбрасываемого с ОГ дизельных седельных тягачей и автопоездов на автомагистрали М-1 [2], определено, что на каждый километр автомагистрали М-1 в 1997 г. было выброшено около 73,5 г меди, 1 г кадмия, 1404 г цинка, 39,7 г свинца, исключительно лишь с ОГ дизельных седельных тягачей и автопоездов.

На основании проведенных расчетно-экспериментальных исследований определено среднее удельное содержание тяжелых металлов в дизельной саже, которое соответственно равно: меди – 42 мг/кг, цинка – 37 мг/кг, кадмия – 0,57 мг/кг, свинца – 22,7 мг/кг. 2. Рассчитано среднее количество тяжелых металлов, выброшенных с ОГ дизельных седельных тягачей на автомагистрали М-1 (Брест-Минск-граница Российской Федерации) за 1997г., которое соответственно равно: меди – 73,5 г/км.год, цинка – 1404 г/км.год, кадмия – 1 г/км.год, свинца – 39,7 г/км год.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Бохан Н.И., Бензарь В.К. Основы научных исследований и обработки экспериментальных данных. - Горки, 1980. - 196 с. 2. Карташевич А.Н., Белоусов В.А., Сушнев А.А. Загрязнение почв тяжелыми металлами вдоль автомагистралей Республики Беларусь// Природные ресурсы: Междисциплинарный бюллетень. - Мн., 1998. - № 1. - С. 114-120. 3. Лиханов В.А., Сайкин А.М. Снижение токсичности автотракторных дизелей. - М.: Агропромиздат. 1991. - 208 с. 4. Налимов В.В. Теория эксперимента. - М.: Физматгиз, 1971. - 224 с.

УДК 636.592.082.453.5

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДЮКОВ

А.М.ТАРАС

Гродненский сельскохозяйственный институт

Одним из важнейших моментов рационального использования индюков является биологическое и хозяйственное обоснование оптимального режима получения спермы. Режим использования самцов оказывает решающее влияние на качество спермопродукции и в конечном итоге на оплодотворенность яиц. Имеющиеся данные по этому вопросу носят весьма противоречивый характер. Одни авторы считают, что лучшее качество спермы и оплодотворенность яиц наблюдается при получении одного эякулята в неделю, а другие рекомендуют брать сперму два или три раза в неделю. Особенно актуальной является разработка режима использования для индюков тяжелых кроссов, которые разводятся в Республике Беларусь.

Цель нашей работы состояла в разработке оптимального режима получения спермы от индюков кроссов «But Big 5» и «But 8».

Для определения оптимальной частоты получения спермы было сформировано 5 групп индюков 40-недельного возраста по 15 голов в каждой. Кратность взятия спермы в первой группе составляла 1 раз, во второй - 2, в третьей - 3, в четвертой - 4 и пятой - 5 раз в неделю.

При проведении исследований учитывали объем эякулята, концентрацию сперматозоидов, количество спермиев в эякуляте, их подвижность, время обесшвечивания метиленовой сини, оплодотворенность яиц.

Полученные данные свидетельствуют о существенном влиянии режима использования индюков на качество спермы (таблица). В наиболь-