

Влияние статического электричества на продуктивность сельскохозяйственных животных

Студент – Харитончик А.А.

Руководитель – Барайшук С.М.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Статическое электричество является фактором, возникающим в ходе технологических процессов, в том числе и в сельскохозяйственном производстве, а также в промышленности и быту.

Анализ электротравм у животных с тяжелым исходом дал неожиданно результаты для понимания механизма поражения животного электрическим током и статическим электричеством. [1] Как показали эксперименты на животных, потенциал, наведенный на кожу, вызывает изменение состояния ее сосудистой системы. Одновременно от воздействия к воздействию сердечные сокращения учащаются. Рефлекторная реакция сердца при механическом раздражении кожи имеет свои особенности, зависящие от времени последствия электрического поля [2]. Характер изменений состояния сосудистой системы кожи и сердечной деятельности, свидетельствует о нарушении симпатической регуляции. Эффект расширения сосудов кожи (повышение кожной температуры) под влиянием СЭП в условиях повышенной температуры воздуха, также можно объяснить усилением тонууса нервной системы.

Систематическое воздействие на животных даже сравнительно низких напряжений, не представляющих какой-либо угрозы для их жизни, оказывает, тем не менее, на них вредное физиологическое влияние. Так, у дойных коров при длительном или систематическом воздействии на них напряжения от 4 В наблюдается задержка молокоотдачи, приводящая к уменьшению (до 30% и более) продуктивности; при откорме – уменьшаются привесы и т. п. [1].

Для обеспечения безопасности животных и уменьшения воздействия статических полей необходимо использовать устройства снятия статического потенциала при применении движущихся электрилизующихся транспортно-вочных систем в сочетании с выравниванием и уравниванием электрических потенциалов и защитным отключением.

Список использованной литературы

1. Сакулин, В. П. Безопасность труда при эксплуатации сельских электроустановок / В. П. Сакулин – Л.: Агропромиздат, 1987. – 251 с.

2. А.М. Скоробогатова, Г.М. Тарасова, А.В. Соловьев, В.Г. Плотников, Л.Б. Плотникова, М.Н. Яковлева / О влиянии статического электрического поля на организм человека и животных // Гигиена и санитария. 1976. №6. – С.20-24.