

Из кафедры зоогигиены

И. о. зав. кафедрой кандидат ветеринарных наук, доцент Е. Ф. ЦЫСС

## К ВОПРОСУ О ЗООГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ КУКУРУЗЫ И СИЛОСА ИЗ НЕЕ

Доцент Е. Ф. ЦЫСС

Ветеринарными и сельскохозяйственными специалистами описано значительное число случаев отравлений синильной кислотой крупного рогатого скота, лошадей, овец, свиней при скармливании ряда растений.

Возможность образования синильной кислоты указывается в отношении около шестидесяти культурных и дикорастущих растений, в том числе и в отношении кукурузы. Количество образующейся синильной кислоты в цианогенных растениях зависит от вида, стадии роста, почвенных и климатических условий. Резкие изменения внешних факторов, нарушающие нормальный рост и развитие этих растений, служат причиной накопления в них веществ промежуточных в синтезе белков, в том числе и синильной кислоты. Кормовых растений, которые могут образовывать синильную кислоту в количествах, практически опасных для животных, относительно немного. Недавние сообщения А. А. Баццирова о некоторых особенностях при скармливании кукурузы, Н. В. Малахова — о случаях интоксикации коров от чрезмерного поедания с корня листьев, стеблей и початков кукурузы, И. Бакулова о заболевании крупного рогатого скота при пастбе по зеленой кукурузе, говорят о практической опасности кукурузы. Все вышеизложенное, наряду со все более широким внедрением этой выгодной кормовой культуры в животноводческую практику Белоруссии, делает актуальным вопрос о зоогигиенической оценке кукурузы и силоса из нее в отношении наличия цианидов.

В целях выяснения поставленного вопроса, в 1956 г., на наличие синильной кислоты, нами исследовалась кукуруза молдавская зубовидная, выращенная в учебно-опытном хозяйстве Витебского ветеринарного института при соблюдении обычных агротехнических требований и внесении в почву большого количества навоза. Климатические условия северо-востока Белоруссии летом 1956 года характеризовались весьма резкими колебаниями температуры и влажности, обильными дождями. Таким образом, условия выращивания кукурузы могли способствовать образованию в ней цианидов.

Кукуруза исследовалась в различные стадии вегетации: в фазе выбрасывания метелки, в фазе цветения и в начале фазы молочной спелости. Раздельно исследовались стебли, листья, соцветия и початки. Пробы силоса, приготовленного из этой кукурузы в производственных условиях, исследовались на наличие цианидов спустя четыре месяца с момента его закладки.

Прибор для исследования представлял собой последовательно соединенные: парообразователь объемом 1 литр, перегонная круглодонная

колба объемом 1 литр (в водяной бане), небольшой холодильник и два приемника. Измельченной пробой наполовину заполнялась перегонная колба, туда же добавлялась дистиллированная вода до густоты кашицы. К пробе добавлялась 10% щавелевая кислота. В приемники помещалось по несколько миллилитров 5% раствора едкого натра. Медленная перегонка продолжалась 3—4 часа; к этому времени в приемниках собиралось около 60 мл дистиллята. Этот дистиллят выпаривался до объема 3—4 мл, затем добавлялся 10% раствор сернокислой закиси железа и подкислялся серной кислотой. Если положительная реакция на синильную кислоту отсутствовала в течение 48 часов, то исследуемая проба окончательно считалась свободной от цианидов. Для контроля эффективности этой методики аналогичному исследованию подвергались косточки слив, в которых во всех случаях устанавливалось большое количество синильной кислоты.

Проведенные исследования выявили полное отсутствие синильной кислоты во всех испытывавшихся пробах кукурузы и силоса из нее. Анализ результатов работы дает основание считать, что при зоогигиенической оценке выращиваемой на северо-востоке Белоруссии кукурузы и силоса из нее, исследование на наличие синильной кислоты видимо не может считаться необходимым в комплексе зоогигиенических показателей. Целесообразны дальнейшие исследования.

---