

Изобретение относится к кормопроизводству, в частности к приготовлению кормов с использованием жмыха и шрота крестоцветных культур.

В качестве прототипа выбран способ разрушения глюкозинолатов путем сбраживания увлажненного шрота в котором увлажненный шрот с содержанием сухого вещества 20 - 60% выдерживается в герметизированном резервуаре или обрабатывается фунгицидом. В результате спонтанного размножения факультативных анаэробов и вызванного ими брожения происходит уменьшение вредных веществ. Для стимулирования брожения используют минеральные и органические кислоты, сульфиты сахара или богатые сахарами вещества, силосный сок и измельченные кормовые растения. Соотношение рапсового шрота и воды - 1:2, температура среды 25°C, длительность выдерживания - 60 дней. Содержание 5-винил-2-тиоксазолиа снизилось за это время с 1,1% до 0,05%, изотиоцианатов - с 0,3% до 0. Для предупреждения развития плесени используют карбамид, аммиак, бензойную кислоту, бензоаты, пропионовую кислоту, пропионаты, изобутановую кислоту.

Причины, препятствующие получению технического результата: длительность процессов брожения, вызванных обработкой жмыха и шрота известными консервантами. Этому сопутствуют потери питательных веществ, а также дальнейшая недостаточная сохранность жмыха и шрота.

Задачей изобретения является усовершенствование способа обработки жмыха и шрота крестоцветных культур, в котором путем изменения вида применяемого консерванта, а также режима выдержки возможно сократить время детоксикации жмыха и шрота от антипитательных веществ - глюкозинолатов.

Поставленная задача решается тем, что в способе обработки жмыха и шрота крестоцветных культур, при котором жмых и шрот увлажняют водным раствором консерванта и выдерживают в анаэробных условиях при заданной температуре в течение заданного времени, согласно изобретению в качестве консерванта используют концентрат низкомолекулярных жирных кислот или муравьиную кислоту, а полученную смесь выдерживают при температуре 25-50°C в течение соответственно 28 - 7 суток.

Использование в качестве консервантов водных растворов КНЖК или муравьиной кислоты при заявленных условиях приводит к возникновению процессов, ускоряющих процесс детоксикации, что сокращает время детоксикации жмыха или шрота в 2 - 8 раз, предупреждает значительные потери питательных веществ благодаря ограничению жизнедеятельности микроорганизмов, в результате которого содержание сырого протеина на 3 - 5% выше, а аммиачного азота в 2-3 раза ниже, чем в прототипе. При этом во столько же раз (2 - 8) удлиняется срок хранения увлажненной смеси.

В таблице предоставлены данные, обосновывающие границы заявленных интервалов. При этом следует указать, что предельно допустимые концентрации глюкозинолатов составляют 2 мг/г абсолютного сухого вещества (А.С.В).

Пример: 100 кг жмыха или шрота увлажняют 130 л водного раствора КНЖК или муравьиной кислоты, переносят в полиэтиленовые мешки, герметизируют их, ставят в помещение с температурой 25 - 50°C. Через неделю продукт готов к скармливанию в физиологически достаточных количествах как моногастричным, так и жвачным животным во влажном или высушенном состоянии. Замена части комбикорма равным количеством обезвреженного этим способом рапсового жмыха в количестве 23% в рационе молодняка крупного рогатого скота повысила суточный прирост опытной группы животных в сравнении с контрольной на 115 г.

Содержание глюкозинолатов, мг/г А.С.В.

t, °C	t, суток				
	5	7	15	28	30
20	3,6	2,7	2,5	2,3	2,3
25	3,5	1,9	1,5	1,0	2,3
35	3,1	1,6	1,2	0,8	2,1
50	2,7	1,4	1,1	0,7	2,0
55	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4