

Из кафедры кормления с. х. животных

Зав. кафедрой доцент В. Ф. ЛЕМЕШ

ПЕРЕВАРИМОСТЬ И ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ СВЕЖЕЙ ПИВНОЙ ДРОБИНЫ ДЛЯ РАСТУЩИХ СВИНЕЙ

ДОЦ. КАНДИДАТ С. Х. НАУК В. Ф. ЛЕМЕШ

Успешное выполнение трехлетнего плана развития общественного совхозного и колхозного продуктивного животноводства требует от нас максимальной мобилизации всех кормовых ресурсов с целью использования их для интенсификации кормления животных. В кормовом балансе нашей страны не малую роль играют отходы предприятий пищевой промышленности. Имея в виду, что количество предприятий пищевой промышленности у нас в стране изо дня в день растет и что объём сырья, перерабатываемого на этих предприятиях увеличивается, роль отходов предприятий этой отрасли промышленности в кормовом балансе страны тоже будет возрастать.

Это можно сказать и о таких предприятиях, как пивоваренные заводы, дающие нашему животноводству такие отходы, как пивная дробина.

Пивная дробина используется повсеместно в стране для кормления разных видов животных и особенно свиней. Однако, данных о её питательной ценности мы по существу не имеем. Нам не удалось встретить в литературе данных о питательной ценности пивной дробины для свиней вообще и растущих в частности.

Это и побудило нас экспериментальным путем изучить питательную ценность свежей дробины для растущих свиней в возрасте, когда они поступают на откорм. С этой целью были использованы свинки белой крупной породы в возрасте 5 месяцев, с живым весом в 40—43 кг. На свинках был проведен опыт по переваримости по общепринятой методике зоотехнических опытов. Учетный период нами был принят в 5 дней, а подготовительный в 10 дней. Свинки были помещены в клетки с обитыми оцинкованной жстью стенками и дном. Дно имело уклон для отведения и сбора мочи. В течение учётных периодов при опытных поросятах находился круглосуточно дежурный, который собирал кал сразу после его выделения. Кал учитывался раз в сутки, в одно и то же время. Из выделенного кала бралась проба для анализа, равная 10 проц. от суточных выделений. Взятая проба обливалась 10 проц. раствором соляной кислоты из расчета 1 см раствора на 10 грамм пробы, тщательно перемешивалась и помещалась в банку с притертой пробкой и консервировалась хлороформом. Прибавление соляной кислоты производилось с целью предупредить потерю азота, а несколько капель хлороформа добавлялось с целью прекратить развитие микробных процессов в пробе кала. После окончания учетного периода, проба кала за весь период поступала в лабораторию для

исследования. Пивная дробина бралась на Витебском пивзаводе им. Бебеля. Корма сухие развешивались до начала опыта, на все опыты по одной даче в мешки из бумаги и в это же время из них бралась проба для анализа. Корма влажные (картофель, пивная дробина), которые развесить впрок было невозможно—давались каждый день свежими и от них бралась проба каждый день учетного периода, равная 10 проц. от суточной дачи и консервировалась также, как и пробы кала.

Схема опыта была принята такая:

- 1-й опыт—основной рацион+норма пивной дробины.
 2-й опыт—основной рацион+1 1/2 нормы пивной дробины.

В первом опыте скармливалось в день на голову:

овсяной муки	—0,5 кг
ячменной муки	—0,5 кг
льняного жмыха	--0,75 кг
картофеля варенного	—2,4 кг
пивной дробины	—3,0 кг

Во втором опыте скармливалось в день на голову:

овсяной муки	—0,5 кг
ячменной муки	—0,5 кг
льняного жмыха	—0,75 кг
картофеля варенного	—2,4 кг
пивной дробины	—4,5 кг

По разности между количеством переваримых питательных веществ во втором и первом опыте находилось количество переваримых питательных веществ в 1,5 кг пивной дробины. Зная химический состав пивной дробины, легко высчитать коэффициент переваримости отдельных питательных веществ и их содержание в пивной дробине, равным образом, как и питательность пивной дробины. Химические исследования кормов и выделений проводились по общепринятой методике зоотехнических анализов.

В результате обработки материалов опытов нами установлено:

1. Химический состав свежей пивной дробины был следующий:

Первоначальная влажность	Состав воздушно сухого вещества в процентах							
	воды	сырой золы	сырого протеина	сырой клетчатки	сырого жира	безазотист. экс. в-в	CaO	P ₂ O ₅
74,6	9,0	5,4	19,2	18,1	4,2	44,1	0,45	0,53

По данным проф. И. С. Попова, химический состав свежей пивной дробины таков:

Воды	Сырой золы	Сырого протеина	Сырой клетчатки	Сырого жира	Безазот. экс. в-в	CaO	P ₂ O ₅
в п р о ц е н т а х							
75	1,1	7,1	3,9	1,7	11,6	0,1	0,25

2. Коэффициенты переваримости отдельных питательных веществ по средним из данных двух подсвинков получены следующие:

Абсолютно сухое вещество	Протеина	Клетчатки	Жиры	Безазот. в-ва
43,2	28,7	0	0	61,9

По данным проф. Попова (к сожалению, не указано для какого вида животных) коэффициенты переваримости питательных веществ свежей пивной дробины таков:

Протеин—73; жир—88; клетчатка—39; безэкстр. вещество—62.

Есть основание полагать, что эти данные относятся к жвачным животным и перенесены из таблиц Кельнера.

3. Содержание переваримых питательных веществ в пивной дробине будет следующим в проц. к натуральному корму:

Сухое вещество	Протеин	Клетчатка	Жир	Безазотист. экстракт. в-ва
9,97	1,4	0	0	8,35

Питательная ценность свежей пивной дробины может быть определена путем использования констант Фингерлинга и Лемана, а не Кельнера. Методически это будет более правильно, т. к. константы Кельнера получены в опытах со жвачными, а константы Фингерлинга-Лемана в опытах со свиньями.

Таким образом, питательная ценность 100 кг свежей пивной дробины—будет равна: $(1,4 \times 1,07) + (8,35 \times 1) =$ около 10 крахмальных эквивалентов, или 1 кг свежей дробины будет равен по питательности 0,17 кг кормовых единиц.

Профессор И. С. Попов определяет питательную ценность пивной дробины равной 0,23 кг кормовых единиц в 1 кг корма, Кельнер определяет для жвачных крахмальный эквивалент пивной дробины равным 12,7.

Выводы из нашей работы можно сделать следующие:

1. Оценка питательности свежей пивной дробины для свиней по общепринятым таблицам несколько завышена. Объясняется это тем, что все данные в существующих таблицах получены в опытах со жвачными.

2. Питательную ценность свежей пивной дробины для свиней следует считать: 0,17 кг кормовых единиц в одном килограмме корма с содержанием 1,4 проц. переваримого протеина; 0,45 проц. СаО и 0,53 проц. Р₂О₅.

3. Клетчатка и жир свежей пивной дробины практически не переваримы растущими свиньями.

Коэффициент переваримости для сухого вещества нами установлен 43,2; для протеина 28,7 и для безазотистых экстрактивных веществ—61,9.