

2. Калмыков, М. Токсины-причины отравления животных, птицы, рыб / М. Калмыков, В. Белоусов, Г. Иванова // Комбикорма .-2009. - № 6.- С. 66-67.
3. Белтран, Р. Влияние микотоксинов на птицу – есть ли решение для борьбы с этой проблемой / Р. Белтран, Т. Панченко // Эксклюзив агро.- №5.- 2007.- С. 50-52.
4. Кокаева, Ф. Ф. Снижение риска афлотоксикоза у цыплят-бройлеров / Ф. Ф. Кокаева, Р. Б. Темираев, А. А. Столбовская, О. Ю. Леонтьевна // Мясная индустрия. -2012. - № 2.- С. 59-62.

УДК 664.2636.087.22

## **ОБОГАЩЕНИЕ РАЦИОНОВ ПРОТЕИНОМ – ПОБОЧНЫМ ПРОДУКТОМ КРАХМАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Кравчик Е. Г.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Несмотря на то, что зерно кукурузы состоит из ценных пищевых компонентов клетчатки (оболочка), белка (глютен), жира (зародыш) и углеводов (крахмал), при переработке данной культуры в крахмалопаточном производстве ряд компонентов зерна называются «побочными» и апробируются на кормовые цели. На сегодняшний день к побочным продуктам относят: глютен кукурузный сухой, зародыш кукурузный сухой, сырой глютеный корм, сырую мезгу и зерновые смеси [1-4].

По данным литературы известно, что в кукурузном глютене содержится примерно 60% сырого протеина, который по аминокислотному составу характеризуется большим количеством незаменимых аминокислот и является прекрасным источником метионина, бета-каротина (провитамин «А»), ксантофила, треонина, триптофана, кальция, фосфора и натрия, а также содержит богатый комплекс жиро- и водорастворимых витаминов. По калорийности данный побочный продукт занимает второе место после растительных и животных жиров, а по энергии при скармливании 1 кг глютена можно заменить 7 кг кукурузы, а корректируя белок – 1 кг рыбной муки. Он более выгоден, чем соевый шрот, т. к. содержит больше обменной энергии на 36%, а протеина – на 25% [2, 3].

Цель исследования – оценить эффективность использования глютена как кормовой добавки для обогащения протеином рационов дойных коров. Для этого в кукурузном глютене определяли содержание сырого протеина, сырого жира и сырой клетчатки.

Во время проведения производственной проверки изучались следующие показатели: поедаемость кормов – по данным учета расхода кор-

мов; динамика молочной продуктивности коров – путем индивидуальных контрольных доек один раз в месяц; качество молока коров.

Статистическая обработка результатов исследований осуществлялась с использованием программы Statistika 6 (пакет ANOVA) и пакета статистического анализа Microsoft Excel. О достоверности судили по значению коэффициента Стьюдента-Фишера.

По нашим данным, содержание сырого протеина в пересчете на сухое вещество в кукурузном глютене составило 589,8 г/кг, сырого жи-ра – 119 г. Уровень сырой клетчатки – 52,8 г/кг сухого вещества.

При использовании в рационах коров кукурузного глютенa полученные следующие результаты, а именно: среднесуточные удои были выше у коров на 2,1 кг или 10,7%. Применение глютенa, возможно, стимулирует рубцовое пищеварение, т. к. жирность молока была выше на 0,04%. В результате более высокой обильномолочности и жирномолочности выход молочного жира был выше у опытных коров на 5,2 кг или 11,9%. За 60 дня опыта от каждой коровы опытной группы было получено на 126 кг больше молока. Снижение стоимости рациона коров, получавших глютен, на 1,2% и высокая продуктивность способствовали снижению себестоимости производства 1 кг молока на 10,7%.

Таким образом, применяя глютен кукурузный, мы отметили положительное влияние на молочную продуктивность и качество молока коров. Использование глютенa кукурузного сухого можно рассматривать в качестве высокобелковой, витаминной и энергетической добавки в рационах животных, также и при производстве комбикормов, что позволит обеспечить высокую и устойчивую продуктивность животных и уменьшить дефицит белковых кормов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Костомахин Н. М. Глютеновые корма и их использование в молочном и мясном скотоводстве. / Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство, 2007; N 8-С. 15-19
2. Лукин, Н. Д. Выход побочных кормовых продуктов при переработке сырья на крахмал / Н. Д. Лукин // Кормопроизводство : Ежемес. научно.-производ. журн. - 2010. - N 12. - С. 34-37.
3. Походня Г. С. Новое в использовании кукурузного глютенa / Г. С. Походня [и др.] // Зоотехния : Теор. и научно-практич. журн. - 2014. - N 3. - С. 10-11.
4. Фицев А. И., Гаганов А. П. Требования к качеству кормов и их эффективное использование в скотоводстве / Кормопроизводство.- 2010.- № 8. С. 33-36