

мации о всех компонентах органического вещества силоса методом регрессионного анализа. Обработали массив информации о силосах, использованных в хозяйствах Могилевской области в период 2004-2005 г. Анализировались только образцы силоса кукурузного, заготовленного в фазе молочно-восковой спелости (67 образцов из разных хозяйств). Главной идеей работы было получить такое уравнение регрессии, которое максимально приближает оценку питательности к классической.

В результате расчетов было выяснено, что наш способ оценки дает различие не более 0,004 – 0,007 корм ед. от истинной питательности корма, тогда как расчет по протеину и клетчатке допускает погрешность 0,015 – 0,020 корм. ед. в расчете на 1 кг корма. Такое незначительное, на первый взгляд, уточнение, может привести к сдвигу соотношения основных групп кормов (концентраты и объемистые корма) до 9% при включении в рацион силоса не менее 35% по питательности. Мы рассчитали это путем подстановки в оптимизационную модель рациона питательности силоса, определенной по разным методикам для коров массой 500 кг, продуктивностью 18-22 кг молока в сутки. Целевая функция была установлена на равенство концентрации энергии в сухом веществе рациона нормативному.

Таким образом, рекомендуем использовать упрощенную методику оценки силоса только в случае отсутствия информации о составе органических веществ корма. В противном случае – регрессионный анализ дает более точную оценку, и позволяет лучше рассчитать структуру рациона, а значит, и оптимизировать включение зерновых кормов.

УДК 636.084.413:681.3

**СИТЬКО А.В.**, студент

**РАЙХМАН А.Я.**, кандидат с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

## **РАСЧЕТ РАЦИОНОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ СРЕДСТВАМИ ПРОГРАММЫ “ЗООРАЦИОН”**

В условиях интенсификации современного животноводства существует необходимость в автоматизации расчетных процессов, связанных с составлением и балансированием рационов кормления сельскохозяйственных животных. Программа “Зоорацион” упроща-

ет решение проблемы автоматизации составления рационов для сельскохозяйственных животных. Она написана на языке Visual Basic и позволяет автоматизировать процесс расчета рационов по широкому комплексу показателей питательности. При ее использовании существует возможность создания и постоянного пополнения базы данных кормов. Для этого образцы кормов, которыми располагают хозяйства, необходимо отправить на анализ в лабораторию, а полученные результаты занести в базу данных.

Рабочая часть программы состоит из области ввода данных и области составления рациона. Ввод данных осуществляется в несколько этапов:

1. Выбор показателей, по которым будет составляться рацион.
2. Создание базы данных кормов, которыми располагает хозяйство.
3. Ввод норм кормления для различных половозрастных групп животных.

Первым этапом при работе с программой является создание первоначальной базы данных кормов, имеющихся в хозяйстве. Для этого необходимо вызвать меню "Добавить корма и показатели".

Для балансирования рациона необходимо его составлять с учетом живой массы и планируемой продуктивности животных. Для этого вызывается меню "Норма" и в появившемся диалоговом окне производится ввод норм кормления животных, имеющихся в хозяйстве, по различным половозрастным группам с учетом планируемой продуктивности.

Завершающим этапом работы является составление рациона кормления животных. Вызывается меню "Составление рациона". Если рацион сбалансирован удачно, то можно распечатать его на принтере. Если же результаты балансирования не удовлетворяют требованиям, то можно вернуться в исходное меню, произвести замену кормов и снова просмотреть получившийся результат. Существует возможность использовать набор "быстрых клавиш", при нажатии которых вызывается требуемое диалоговое окно. Список этих клавиш отображается в справке программы.

Таким образом, программа "Зоорацион" позволяет специалисту сократить время, которое уходит на механический расчет и балансирование рационов, помогает найти наиболее удачный вариант кормления животных с учетом специфики кормовой базы данного хозяйства.