

УДК 636

## **РОЛЬ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМОВ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Читая Г.О., Жихар Я.Н.**

УО «Белорусский государственный экономический университет»  
г. Минск, Республика Беларусь

Перед сельскохозяйственным производством в настоящее время поставлена задача коренным образом изменить положение дел в этой важной отрасли экономики страны. В первую очередь речь идет о повышении эффективности и качества производимой продукции и ее конкурентоспособности. Наши исследования показывают, что в животноводческой отрасли сельхозорганизации, включая и передовые на уровне Республики Беларусь, основные потери несут в связи с производством и использованием некачественных кормовых ресурсов, несбалансированных важнейшими ингредиентами питания. Наиболее дефицитными элементами повсеместно оказались сахар, крахмал, сырой жир, сухое вещество, обменная энергия и сырая клетчатка (как правило – избыточна). Если учесть, что приготавливаемые к скармливанию кормосмеси сбалансировать по указанным ингредиентам за счет БВМД весьма трудно, а иногда и невозможно, то станет очевидным необходимость применения оптимизационных методов при планировании производства кормов. Для этого можно использовать модель оптимизации производственной программы сельхозорганизаций, которая позволяет балансировать корма не по 2-3, а по 9-11 и более элементам питания.

Известно, что дисбаланс даже по одному элементу питания, например, сахару, приводит к уменьшению отдачи от используемых кормовых ресурсов, снижению объемов и качества продукции животноводства и ее конкурентоспособности. Эти простые истины хорошо известны специалистам и руководителям сельхозорганизаций, но мы не можем назвать хотя бы одно хозяйство, которое применяет математические методы и компьютеры в планировании и управлении производством, хотя для этого имеются все условия: современные программные и компьютерные средства, подготовленные кадры, способные выполнять эту работу, необходимое математическое обеспечение. Величайшее изобретение XX века (ЭВМ) повсеместно используется как удобная печатная машинка и высокопроизводительный арифмометр. Повидимому, без инициативы сверху, в планово-экономических расчетах

сельхозорганизации и в дальнейшем будут ориентироваться на так называемые традиционные методы планирования и управления.

К чему приводит дисбаланс кормовых ресурсов по отдельным элементам питания, покажем на примере передового хозяйства Минской области при разработке на ЭВМ его производственной программы на 2013 г. Расчеты показали, что оно в состоянии увеличить в 2013 г. по сравнению с 2008 г. производство молока в 1,9 раза и прирост КРС – в 1,7 раза. Полученная продукция будет качественной и конкурентно-способной, сбалансированной основными ингредиентами питания. Наиболее дефицитными элементами оказались сахар, крахмал и сырой жир. Значительные трудности возникли при балансировании кормов сухим веществом и обменной энергией, несмотря на большой удельный вес концентратов в рационе КРС. Попытка сбалансировать кормовые ресурсы сахаром без выращивания кормовой сахарной свеклы не дала результатов. Прежде всего не позволял баланс по сырой клетчатке, по которой в модели было установлено ограничение сверху ( $\leq$ , т.е. не более нормы). Если проигнорировать это условие (чего нельзя допустить), то произойдет большой перерасход других ингредиентов (кормовых единиц, обменной энергии, сухого вещества, переваримого протеина и т.д.), что значительно снизит эффективность используемых кормов, приведет к уменьшению объемов и качества производимой продукции. Проблема эта была решена только при выращивании 38 га кормовой сахарной свеклы. Даже при круглосуточном потреблении КРС отходов сахарного производства (патоки) хозяйству необходимо выращивать 3 га этой культуры.

Использование оптимизационных методов и моделей в планировании и управлении сельскохозяйственным производством может дать большую отдачу не только в кормопроизводстве и приготовлении кормосмесей, но и при оптимальной загрузке МТП, перевозке кормов, удобрений и других ресурсов, при разработке бизнес-планов сельхозорганизаций на базе балансовых моделей и т.д. Считаем, что Министерству сельского хозяйства и продовольствия необходимо проявить инициативу в этом вопросе, т.к. трудно ожидать, что она будет проявлена руководителями предприятий и организаций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Экономико-математические методы и модели: Учеб. пособие / С.Ф. Миксюк, В.Н. Комков, И.В. Белько и др.; Под общ. ред. С.Ф. Миксюк, В.Н. Комкова. – Мн.: БГУУ, 2006. – 219 с.
2. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. / Гатаулин А.М., Гаврилов Г.В., Сорокина Т.М. и др.; Под ред. А.М. Гатаулина. – М.: Агрпромпиздат, 1990. – 432 с.