

Е. Богущ

(Республика Беларусь)

Научный руководитель Е.И. Подашевская, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРМОВОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В структуре товарной продукции животноводства Беларуси на долю молочного скотоводства приходится более 15%.

Молочное скотоводство в сельскохозяйственных предприятиях на современном этапе и в перспективе должно получить качественно новое содержание – развиваться интенсивно, высококорентабельно и быть экономически выгодным как для хозяйств, так и для государства. Выполнение поставленных задач может быть достигнуто при проведении комплекса организационных и технологических мероприятий. Отечественные производители имеют большие резервы в области эффективного развития молочного скотоводства и могут значительно улучшить рыночные основы собственной хозяйственной деятельности.

Кормопроизводство – важнейшая отрасль сельского хозяйства, состояние которой определяет эффективность животноводства. Государственной программой развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 гг. предусмотрено развитие кормопроизводства.

Состояние и развитие отрасли животноводства во многом зависит от состояния кормовой базы, разработки государственных стандартов кормов, обеспечения качества и стоимости кормов.

Важно заранее осуществлять планирование кормопроизводства на основе системного подхода с учетом природно-климатических особенностей территории и внутрихозяйственных экономических возможностей.

Для примера был взят СПФ «Дричин» ОАО «Минский молочный завод №1».

СПФ «Дричин» характеризуется высокими показателями по надоям молока (рис.1) и показателями привеса молодняка КРС на среднереспубликанском уровне. При этом чистая прибыль СПФ «Дричин» отрицательная. Затраты на кормление коров за 2014-2016 гг. увеличились на 13,7% или 95,2 тыс. руб., затраты кормов в расчете на 1 ц мяса увеличились на 23,6 руб.

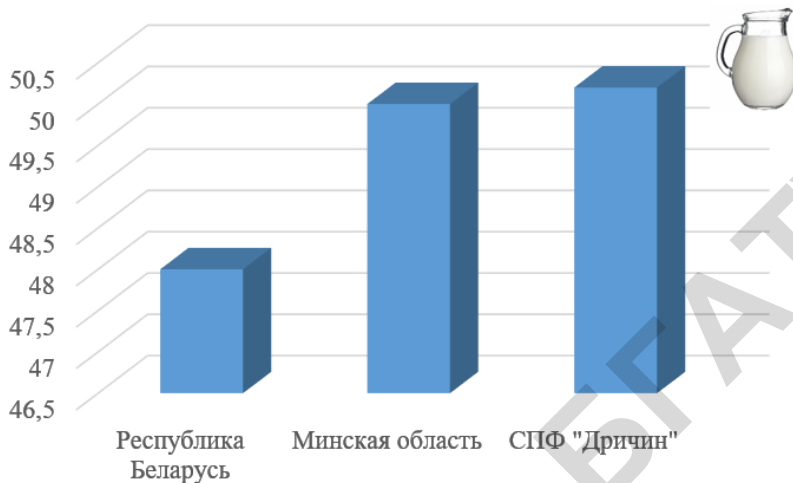


Рисунок 1 – Среднегодовой удой молока на 1 корову, ц

Одним из путей повышения рентабельности производства является совершенствование формирования кормовой базы с учетом обеспечения зоотехнических норм кормления.

После проведения анализа хозяйственной деятельности СПФ «Дричин» были сделаны следующие выводы.

1. Составление рационов для животных при большом числе нормируемых показателей и многообразии кормов требует большой вычислительной работы и, как следствие, много времени. Для этого целесообразно строить развернутую экономико-математическую модель оптимизации кормового рациона. Модель рассчитывается в программе Excel.

2. Для составления экономико-математической модели оптимального рациона кормления КРС молочного направления принимаются во внимание следующие данные:

- половозрастная группа скота, для которой рассчитывается кормовая смесь;
- требуемое содержание питательных веществ в рационе;
- предельные нормы скармливания отдельных видов и групп кормов;
- имеющиеся в хозяйстве корма;
- стоимость кормовых единиц.

Основными переменными в данной экономико-математической модели являются переменные, обозначающие количество кормов, кормовых и минеральных добавок каждого вида. Основные ограничения модели отражают условия по балансу питательных веществ в рационе, которые за-

писываются на основании исходных данных.

Целевую установку в данном случае можно сформулировать следующим образом: составить рацион, который полностью удовлетворял бы биологическим потребностям животного по содержанию питательных веществ, соотношению отдельных групп и видов кормов и являлся максимально эффективным для сельскохозяйственного предприятия.

3. Полученная модель дополняется вариантами, предусматривающими покупку кормов и возможные технологические изменения в существующей кормовой базе.

4. После анализа полученных вариантов выбираем оптимальный рацион для каждой половозрастной группы.

5. Определяем допустимые минимальные и максимальные границы численности для каждой половозрастной группы.

6. На основе полученных данных составляем экономико-математическую модель растениеводческой отрасли с целью формирования оптимальной кормовой базы при условии соблюдения требований к севообороту и выполнения договорных поставок растениеводческой отрасли.

7. В случае отсутствия допустимого решения проводим анализ «узких мест» СПФ «Дричин» и выполняем серию расчетов с использованием уточненной информации.

Таким образом, использование экономико-математического моделирования дает возможность совершенствования хозяйственной деятельности предприятия.

УДК 637.1(476)

В.С. Буглак, И.Н. Потрубейко
(Республика Беларусь)

Научный руководитель А.В. Ковтунов, к.э.н., доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Молочное скотоводство занимает одно из ведущих мест в продовольственном подкомплексе страны. Важность отрасли определяется необходимостью обеспечения населения высококачественными продуктами питания, а также значительным удельным весом ее в экономике сельского хозяйства.

За последнее десятилетие в развитии молочного скотоводства наметились положительные тенденции: замедлились темпы сокращения поголовья крупного рогатого скота, выросла продуктивность коров. Эти измене-