

менты деятельности предприятия, обеспечивая проведение необходимой реструктуризации управления в контролируемых условиях. Применение такого подхода дает возможность:

- представить деятельность предприятия в виде модели взаимосвязанных процессов;
- определить качество (уровень зрелости) процессов предприятия, разработать план их совершенствования, определить критерии оценки, методы мониторинга и анализа протекания;
- использовать разработанную модель при проведении внутренних аудитов с целью моделирования корректирующих и предупреждающих действий по изменению системы;
- и, наконец, создать документацию СМК, позволяющую выполнять установленную деятельность.

Очевидно, что в ходе цифровизации традиционная организация превращается в организацию с «цифровым мышлением», где производимый продукт тоже становится цифровым, открывающим возможности для инновационных операционных бизнес-моделей и бизнес-процессов за счет цифровой аналитики и коллективной работы менеджмента качества.

УДК 303.723:637.1

Анна Ольшевская
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Н.Ф. Корсун, к.э.н., доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В АНАЛИЗЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Молочная промышленность является стратегической отраслью белорусской экономики, обеспечивающей устойчивое снабжение населения незаменимыми продуктами питания и играющей основную роль в наращивании экспортного потенциала страны. Продукция молочного скотоводства занимает значительный удельный вес в денежных поступлениях большинства сельскохозяйственных предприятий, а выручка от реализации молока делает их регулярными. В структуре товарной продукции животноводства Беларуси на долю молочного скотоводства приходится более 15 %. В этой

отрасли сконцентрировано около 20 % основных средств сельскохозяйственного назначения и более 50 % трудовых ресурсов.

Основной путь повышения производства молока – увеличение молочной продуктивности коров за счет сокращения падежа, вынужденного убоя и снижения яловости маточного поголовья. Вместо громоздких и дорогостоящих кормоцехов с большими затратами энергии следует использовать транспортно-технологические средства для подготовки и раздачи кормовых смесей различного состава.

Интенсивное ведение отрасли позволит значительно снизить количество непродуктивного скота, что существенно уменьшит нагрузку на земельные угодья, сократит количество занятых работников, уменьшить затраты энергоресурсов и труда на производство единицы молока и говядины, снизить экологическую нагрузку, обеспечить экологическую чистоту животноводческих ферм.

В настоящее время основным сдерживающим фактором в наращивании объемов производства продукции животноводства является несовершенство кормопроизводства. Неполющенное кормление из-за недостатка кормов или их плохого качества, кормление без учета физиологического состояния животных, биохимии крови и лабораторных анализов кормов – основные причины недостаточной реализации потенциала продуктивности скота. Поэтому главной задачей является обеспечение полноценного кормления скота за счет выполнения мероприятий по совершенствованию кормопроизводства.

Для подтверждения влияния кормов, как наиболее значимого фактора, на повышение среднегодовой продуктивности коров в Республике Беларусь по 214 сельскохозяйственным организациям с развитым молочным скотоводством нами была построена следующая корреляционная модель:

$$y = -833,2 + 6,34 x_1 + 27,21 x_2 + 119,65 x_3 + 54,70 x_4$$
$$R = 0,8298 \quad R^2 = 0,6884 \quad F = 115,4379.$$

где y – среднегодовой удой молока от одной коровы, кг;

x_1 – выход кормовых единиц на 100 балло-гектаров сельхозугодий, ц к. ед.;

x_2 – затраты корма на 1 голову, ц к. ед.;

x_3 – затраты концентратов на 1 голову, ц к. ед.;

x_4 – плотность поголовья на 100 га сельскохозяйственных угодий, гол.

Коэффициент детерминации R^2 составил 0,6884. Это означает, что на 68,84 % вариация среднегодовой продуктивности коров объясняется изменением факторных признаков, учтенных в уравнении регрессии.

Коэффициент множественной корреляции $R = 0,8298$ свидетельствует о тесной связи результативного и факторных признаков в представленной форме связи, что свидетельствует об адекватности модели.

Расчетное значение F -критерия Фишера больше табличного ($F_{\text{табл.}}=2,41$), следовательно, уравнение статистически значимо.

Расчетные значения t -критерия Стьюдента для всех коэффициентов регрессии больше табличного значения ($t_{\text{табл.}} = 1,96$), следовательно, все коэффициенты регрессии значимы.

Параметр регрессии $a_1 = 6,34$ показывает, что при увеличении выхода кормовых единиц на 100 балло-гектаров на 1 ц к. ед. продуктивность в среднем возрастает на 6,34 кг.

Параметр регрессии $a_2 = 27,21$ свидетельствует о том, что при увеличении затрат кормов на 1 ц к. ед. на 1 голову коров продуктивность в среднем возрастает на 27,21 кг.

Параметр регрессии $a_3 = 119,65$ показывает, что при увеличении затрат концентратов на 1 ц к. ед. на 1 голову коров продуктивность в среднем возрастает на 119,65 кг.

Параметр регрессии $a_4 = 54,70$ показывает, что при увеличении плотности поголовья на 1 голову в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий продуктивность в среднем возрастает на 54,70 кг.

Анализ модели показал, что максимальное влияние на повышение среднегодового удоя оказывает увеличение доли концентрированных кормов в рационе.

Таким образом, одним из главных показателей уровня интенсивности в скотоводстве является расход кормовых единиц на одну голову, особенно концентрированных кормов. Как правило, хозяйства с более интенсивным уровнем кормления вкладывают больше средств в расчете на одну корову и получают более высокую среднегодовую продуктивность.

Следовательно, необходимо усовершенствование качественного состава рационов, обеспечение их полноценным переваримым протеином, минеральными веществами и микроэлементами.