



ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

А.М. Мусин

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖИВОТНОВОДСТВА

Москва 2010

Мусин А.М. Эффективности биотехнических систем животноводства. – М.: ГНУ ВИЭСХ, 2010. – 88 с. (5,5 печ. л.).

УДК 636:631.14.002.5/:65.011.54.004.15

Биотехническая система в отличие от технической содержит в себе живой организм, в котором происходит создание сельскохозяйственного продукта. От параметров и характеристик животного зависит эффективность технологического процесса. Поэтому в книге большое внимание уделено изучению животного как звена системы, в котором создается конечный продукт.

Представлены формализованные в виде математических моделей характеристики и параметры всех звеньев системы. А также явлений, происходящих в ходе создания сельскохозяйственной продукции.

На основе анализа и обобщения работ, выполненных отечественными и зарубежными исследователями, получены математические модели технологического процесса создания животноводческой продукции.

Погрешность системы кормления создает неопределенность продуктивности в некотором интервале, зависящем от возможных пределов вариации погрешности. В связи с этим рекомендуется вычислять конечный результат при благоприятных условиях, когда погрешность имеет минимальное значение, и при неблагоприятных условиях, когда погрешность максимальна. Решение принимается по результатам анализа условий, в котором совершается технологический процесс. Применение методов принятия решения в условиях неопределенности позволяет максимально использовать имеющуюся информацию для принятия технического решения.

Рассмотрены математические модели эффективности биотехнической системы жизненного цикла на трех этапах: 1) научная разработка; 2) модернизация; 3) эксплуатация.

Рассмотрена методика построения математической модели технологической эффективности откорма свиней, показывающей прирост живой массы в ходе откорма. В качестве исходных данных использованы рекомендуемые специалистами по кормлению рационы и нормы. Разработан алгоритм расчета, показывающий, как должна нарастать живая масса по ходу откорма.