

УДК: 330.115:636.22

СТАТИСТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ В СКОТОВОДСТВЕ

Шафранская И.В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

В условиях рыночной экономики важным является изучение особенностей формирования себестоимости продукции скотоводства. Для выяснения особенностей формирования результативного показателя и анализа изменения производственных факторов, как во времени, так и в пространстве, апробация производственной функции была произведена на информации скотоводства сельскохозяйственных организаций Могилевской области за 2003-2009 гг.

Большинство исследователей считают, что для построения степенной производственной функции целесообразно взять такие основные ресурсы, как труд и капитал [3, с. 619]. Производственные функции, описывающие формирование полной себестоимости продукции (y_x , млн. руб.) от затрат труда (x_1 , тыс. чел.-ч.) и стоимости совокупного капитала (x_2 , млн. руб.), имеют вид:

$$y_x = a_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2}$$

Параметры и характеристики производственных функций приведены в таблицах 1 и 2. Функции имеет устойчивые характеристики, что свидетельствует об адекватном описании моделируемого процесса [1, с. 111-167; 2, с. 136].

Таблица 1 – Расчетные характеристики производственных функций формирования себестоимости молока

Годы	Производственная функция	R	D	F	n
2003 г.	$y_x = 0,867x_1^{0,817} x_2^{0,137}$	0,745	55,5	187,4	303
2004 г.	$y_x = 0,797x_1^{0,949} x_2^{0,116}$	0,812	66,0	256,9	268
2005 г.	$y_x = 1,207x_1^{0,959} x_2^{0,091}$	0,834	69,6	243,1	215
2006 г.	$y_x = 1,022x_1^{0,939} x_2^{0,094}$	0,936	93,6	959,4	215
2007 г.	$y_x = 1,508x_1^{0,875} x_2^{0,139}$	0,826	68,3	208,9	197
2008 г.	$y_x = 1,324x_1^{0,912} x_2^{0,104}$	0,902	81,4	226,1	197
2009 г.	$y_x = 2,340x_1^{0,885} x_2^{0,094}$	0,851	72,4	231,0	179

Анализ рассчитанных по производственным функциям средних и предельных продуктов по молочному и мясному скотоводству показал, что за анализируемый период наблюдается тенденция роста среднего и предельного продуктов труда и капитала. Суммарное значение коэффициентов эластичности за 2004-2008 гг. свидетельствует, что расши-

рение масштабов производства в молочном скотоводстве давало положительный эффект и позволяло более эффективно преобразовывать факторы производства в конечную продукцию. В 2009 г. ситуация в молочном скотоводстве изменилась. А расширение масштабов производства при существующей технологии выращивания молодняка КРС не дает положительного эффекта (о чем говорит суммарное значение коэффициентов эластичности за 2003-2009 гг.), что свидетельствует о необходимости модернизации отрасли.

Таблица 2 – Расчетные характеристики производственных функций формирования себестоимости прироста живой массы молодняка КРС

Годы	Производственная функция	R	D	F	n
2003 г.	$y_x = 1,992x_1^{0,501}x_2^{0,201}$	0,709	50,3	114,8	302
2004 г.	$y_x = 1,917x_1^{0,568}x_2^{0,214}$	0,766	58,7	139,7	269
2005 г.	$y_x = 1,669x_1^{0,662}x_2^{0,229}$	0,818	66,9	153,5	216
2006 г.	$y_x = 2,140x_1^{0,704}x_2^{0,183}$	0,784	61,5	123,5	215
2007 г.	$y_x = 1,937x_1^{0,612}x_2^{0,265}$	0,810	65,6	132,4	197
2008 г.	$y_x = 2,656x_1^{0,619}x_2^{0,242}$	0,809	65,6	165,4	197
2009 г.	$y_x = 2,484x_1^{0,609}x_2^{0,267}$	0,824	68,0	186,7	179

Выявлено, что производству продукции скотоводства находилось на второй стадии, характеризующейся относительно допустимой сбалансированностью факторов производства. Следует отметить, что каждая последующая дополнительная единица затрачиваемого ресурса в скотоводстве согласно закону убывающей доходности вызывает меньший дополнительный прирост объема производства продукции, чем предыдущая. Причем увеличение производства продукции скотоводства наиболее эффективно происходит за счет роста затрат труда. Так, рост данного фактора производства на 1% приводит к росту уровня производства молока на 0,817-0,959% и росту производства в мясном скотоводстве на 0,501-0,704%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валентинов, В.А. Эконометрика: Учебник / В.А.Валентинов. – 2-е изд. – М.: ИТК «Дашков и К°», 2009. – 448 с.
2. Эконометрика : Учебник /Под ред. И.И.Елисеевой. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 576 с.
3. Экономико-математическое моделирование: Учебник для студентов вузов / Под общ ред. И.Н.Дрогобыцкого. – М.: «Экзамен», 2004 – 800 с.