

Ужик В.Ф., Ужик О.В, Ужик Я.В.

***АСПЕКТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ В МОЛОЧНОМ
СКОВОДСТВЕ***

УДК 631.363 (075.8)

ББК 40.729я73

Т33

Рецензент:

Карташов Лев Петрович, Заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., профессор ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»,

Ужик В.Ф., Ужик О.В., Ужик Я.В.

Т33 Аспекты математического моделирования в молочном скотоводстве. Монография /В.Ф. Ужик, О.В. Ужик, Я.В. Ужик. - Белгород: Издательство ФГОУ ВПО БелГСХА им. В.Я.Горина, 2012. – 303 с.

В монографии изложена теория наиболее распространенных механизированных технологических процессов животноводства, а также приведены методы расчета машин и оборудования, используемых в этих процессах.

Монография может быть полезна для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, преподавателей, научных сотрудников и специалистов сельхозмашиностроения.

ISBN 978-5-905686-10-8

© ФГБОУ ВПО «Белгородская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина», 2012

ВВЕДЕНИЕ

Животноводство России представлено несколькими подотраслями, ведущими из которых являются подотрасли, обеспечивающие производство молока и говядины, продукции свиноводства и птицеводства. Но если в последние годы производство мяса свиней и птицы, производство куриных яиц получили максимальное развитие, то производство молока, несмотря на рост продуктивности коров в сельскохозяйственных организациях с 2731 кг в 1990 г. до 4210 кг, из-за резкого сокращения поголовья коров с 20,5 до 9,0-9,1 млн. голов производство молока уменьшилось с 55,7 млн. т в 1990 г. до 32,4 млн. т в 2009 г., а на душу населения - с 376 кг до 228-230 кг в год. Восполнение потребности страны в молоке и молочных продуктах осуществляется за счет возрастающего импорта, удельный вес которого достигает 20 и более процентов. Если в 1992 г. импорт молока и сгущенных сливок составлял 46,0 тыс. т, то в 2010 г. – 325 тыс. т, сливочного масла соответственно 28 и 146 тыс. т.

Главная причина сокращения поголовья коров и производства молока - низкая эффективность скотоводства, рентабельность которого в сельскохозяйственных организациях составляла в последние годы не более 13-18%, против 56% в 1990 г. В то же время низкая рентабельность производства молока обусловлена не только недостаточными ценами реализации продукции, но, главным образом, высокими затратами ресурсов: – кормов, рабочего времени, энергии на содержание животных, неудовлетворительным техническим оснащением ферм, несовершенством применяемых технологий, низкой продуктивностью животных из-за нарушения организационно-технологических факторов и условий ведения молочного скотоводства.

В связи с этим экономическое обоснование путей повышения эффективности производства молока на основе инновационного развития, интенсификации, определения и применения рациональных технологий, способов механизации и автоматизации, технологических и организационных параметров производства – размеров ферм, уровня продуктивности, потребности в кормах и инвестиций, является актуальной проблемой, направленной на успешную реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 - 2012 годы и доктрины продовольственной безопасности России.