

УДК 637.01(075)
ББК 36.95я7
К89

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:
канд. ветеринар. наук, проф. В. П. Коростылева
канд. с.-х. наук, доц. Р. Н. Файзрахманов

Кузнецова О. Ю.
К89 Молоко и молочные продукты : учебное пособие / О. Ю. Кузнецова,
Г. О. Ежкова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. –
Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 168 с.

ISBN 978-5-7882-2620-0

Рассмотрены роль молока и молочных продуктов в питании человека, проанализированы виды молока и его состав с точки зрения химической природы, структуры, функциональных свойств, биологической и энергетической ценности. Приведены биохимические и физико-химические взаимодействия основных составных компонентов молока и молочных продуктов, а также их изменения при промышленной переработке и хранении.

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» в соответствии с профилем «Технология молока и молочных продуктов» для дисциплины «Химия и физика молока».

Подготовлено на кафедре технологии мясных и молочных продуктов.

УДК 637.01(075)
ББК 36.95я7

ISBN 978-5-7882-2620-0

© Кузнецова О. Ю., Ежкова Г. О., 2019
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2019

ВВЕДЕНИЕ

Знание теоретических основ в области химии и физики молока и молочных продуктов, умение анализировать их состав и свойства, способность оперировать качественными и количественными характеристиками имеют важное практическое значение для инженера-технолога с точки зрения оптимизации ассортимента вырабатываемой продукции с учетом эффективности использования всех компонентов этих продуктов питания. Эффективность технологического процесса напрямую влияет на выход готового продукта, а следовательно, и на технико-экономические показатели работы молокоперерабатывающего предприятия в целом. Поэтому изучение дисциплин «Физико-химические и биохимические основы производства молока и молочных продуктов» и «Химия и физика молока» необходимо для любого специалиста молочной отрасли.

В учебном процессе данные дисциплины являются основными и необходимы для успешного усвоения последующих дисциплин: «Технология молока и молочных продуктов», «Методы исследования молока и молочных продуктов» и др.

Развитие химии и физики молока и молочных продуктов как науки в последнее время переживает период бурного развития, что связано в первую очередь с применением новых современных методов исследований, таких как газожидкостная и тонкослойная хроматография, электрофорез, электронная и атомно-силовая микроскопии и ряд других. Это позволяет усовершенствовать существующие технологические процессы, разработать новые направления в области переработки молока и молочных продуктов, повысить вкусовые достоинства, пищевую и биологическую ценность.

Знание физико-химических и биохимических основ производства молока и молочных продуктов помогает осознанно подходить к технологическому процессу получения и переработки молока. Глубокое знание основ химии и физики молока позволит понять сущность биохимических и физико-химических процессов, происходящих при производстве и хранении молочных продуктов, критически подойти к выбору технологических режимов обработки и переработки молока, условий хранения молочных продуктов, более рационально использовать сырье, предотвратить возникновение различных пороков и т. д.