

22-7510

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СОСТАВА И СВОЙСТВ МОЛОКА

22-07510



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Аграрно-технологический институт**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СОСТАВА И СВОЙСТВ МОЛОКА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**Йошкар-Ола
2022**

УДК 637.12.04/07(075.8)

ББК 36.95я73/Л95я73

Т 381

Рецензенты:

А. А. Матвеева, главный технолог ЗАО ПЗ «Семеновский»;

Е. В. Царегородцева, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент ФГБОУ ВО «Марийский государственный
университет»

Утверждено ученым советом

Марийского государственного университета

Т 381 Технологический контроль состава и свойств молока :
учебно-методическое пособие / Министерство науки и выс-
шего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО
«Марийский государственный университет» ; составитель
М. В. Долгорукова. — Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т,
2022. — 116 с.

ISBN 978-5-907466-47-0.

Учебно-методическое пособие по курсу «Технологический контроль состава и свойств молока и молочных продуктов» предназначено для студентов аграрно-технологического института направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности (профиля) программы Технология и экспертиза молока и молочных продуктов.

В учебно-методическом пособии приведены теоретический материал, задания и краткие методики выполнения анализов, связанных с определением основных компонентов и изучением свойств молока, указана необходимая литература.

УДК 637.12.04/07(075.8)

ББК 36.95я73/Л95я73

ISBN 978-5-907466-47-0

© ФГБОУ ВО «Марийский
государственный университет», 2022

© Долгорукова М. В., составление, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ	4
Раздел 1. ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МОЛОКА	6
Тема 1.1. Определение массовой доли сухого остатка и влаги в молоке	6
Тема 1.2. Выделение белков из молока и их количественное определение	12
Тема 1.3. Определение массовой доли жира в молоке и исследование жировых шариков	24
Тема 1.4. Определение массовой доли лактозы в молоке.....	35
Тема 1.5. Определение массовой доли минеральных веществ и витамина С в молоке	40
Тема 1.6. Определение активности ферментов молока	46
Раздел 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЛОКА.....	54
Тема 2.1. Определение органолептических (сенсорных) свойств молока	54
Тема 2.2. Определение кислотности и буферной емкости молока	58
Тема 2.3. Определение физико-химических свойств молока (плотность и вязкость молока).....	64
Тема 2.4. Изучение физико-химических свойств молока (температура заморозки, осмотическое давление, электропроводность, поверхностное натяжение)	72
Тема 2.5. Определение технологических свойств молока (сычужная свертываемость и термоустойчивость молока)	73
Раздел 3. ИССЛЕДОВАНИЕ НАТУРАЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	81
Тема 3.1. Исследование натуральности молока.....	81
Тема 3.2. Определение в сборном молоке примесей маститного (анормального) молока.....	86
Тема 3.3. Определение в молоке чужеродных веществ	92

ВАРИАНТ ОЦЕНОЧНЫХ ТЕСТОВ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	96
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ	102
ЛИТЕРАТУРА.....	109
ПРИЛОЖЕНИЕ	113