

УДК 636.2.087.8

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОГА С МАССОВОЙ ДОЛЕЙ ЖИРА 5% В УСЛОВИЯХ ОАО «МОЛОЧНЫЙ ЗАВОД» Г.УЛЬЯНОВСК

*Чичкина Ю. В., студентка 4 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Кирьянов Д.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: *молочное скотоводство, творог, массовая доля жира, молоко, белок, каппа-казеин, молочные породы, технологический процесс*

В данной статье рассматривается технологический процесс производства творога с массовой долей жира 5 %.

Введение. Главным фактором в производстве творога является высокое содержание белка в молоке. На повышение содержания белка в молоке влияют породный состав стада, возраст животных, стадия лактации коров, корма, способ содержания и технология машинного доения[3]

Цель работы: изучить технологию производства творога с массовой долей жира 5 % в условиях ОАО «Молочный завод» г. Ульяновск.

Технологический процесс производства творога с массовой долей жира 5% заключается в следующих этапах:

Приемка и подготовка сырья. Принятое натуральное коровье молоко - сырое очищают от механических примесей на центробежных очистителях или пропускают через фильтрующие материалы.

Подогрев и сепарирование, гомогенизация молока. Молоко гомогенизируют при давлении 150 Бар и температуре $(55\pm 5)^\circ\text{C}$. Гомогенизированное и очищенное молоко пастеризуют при температуре $(80\pm 2)^\circ\text{C}$ с выдержкой 20 сек., охлаждают до температуры $(4\pm 2)^\circ\text{C}$ и направляют в резервуар для нормализации и[5].

Нормализация молока и составление смеси. При выработке творога с массовой долей жира 5% молоко нормализуют с целью установления правильного соотношения между массовой долей жира и белка в нормализованной смеси, обеспечивающего получение стандартного по массовой доле жира и влаги продукта.

Пастеризация и охлаждение смеси. Нормализованную смесь пастеризуют при температуре $(93\pm 2)^\circ\text{C}$ выдержкой от 15 до 20 с.

Заквашивание и сквашивание смеси. Для заквашивания применяют симбиотическую закваску, состоящую из культур лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков в соотношении (1,5...2,5):1 при температуре $(32\pm 2)^\circ\text{C}$. После внесения в смесь закваски добавляют хлористый кальций из расчета 400 г безводного хлористого кальция на 1000 кг заквашиваемой смеси [6].

Прессование сгустка, охлаждение творога. Подогрев сгустка, разрезание и перемешивание, отделение сыворотки. Готовый сгусток подогревают в течение 12-15 мин., после чего следует трехкратная разрезка с интервалом 7-8 мин. [5]. При перемешивании сгусток нагревают до образования плотного слоя творожного сгустка и отделения сыворотки. Температура подогрева для творога массовой долей жира 5% составляет $(50\pm 5)^\circ\text{C}$. Далее творог направляют на шнековый охладитель, где происходит охлаждение до температуры $(15-24)^\circ\text{C}$ и направляют на упаковку в полиэтиленовые пакеты массой 15 кг.

Дохлаждение упакованного продукта. Упакованный в полиэтиленовые пакеты творог дохлаждают в холодильной камере до температуры $(4\pm 2)^\circ\text{C}$, в течение 16-18 часов. Далее творог направляют на фасовку в потребительскую тару [2].

Упаковка, маркировка. Творог упаковывают в герметичную потребительскую тару, разрешенную к применению органами и учреждениями Роспотребнадзора РФ для контакта с молочными продуктами. Технологический процесс производства творога из коровьего, натурального молока соответствует требованиям ГОСТа Р 52096-2003 [1].

Библиографический список

1. Барабанщиков, Н.В. Молочное дело / Н.В. Барабанщиков. – М.: Агропромиздат, 2010. – 414 с.
2. Крусь, Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь, А.Г.Храмцов. – М.: Колос, 2008. - 455 с.

3. Кирьянов, Д. А. Влияние локуса каппа-казеина на количественные показатели молочной продуктивности крупного рогатого скота /Д. А. Кирьянов, А. А. Толманов //Сборник научных трудов Т.ИІ. – Ульяновск, 2010. – С.48-50.
4. Кирьянов, Д. А. О связи типов каппа-казеина с уровнем молочной продуктивности на пород крупного рогатого скота/ А. Е. Винокуров, А. А. Толманов // Сборник научных трудов. – Ульяновск, 2010. – С.164-167.
5. Лифанова, С.П. Сыропригодность молока коров при введении в их рацион сорбирующего препарата Биокоретрон Форте» / С.П.Лифанова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010.-№1(11). – С. 49-51.
6. Лифанова, С.П. Влияние антиоксидантного препарата «Карцесел» на репродуктивные функции коров / С.П.Лифанова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. - №1(17). – С 76-80.

TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF COTTAGE CHEESE WITH MASS FRACTION OF FAT 5% UNDER THE CONDITIONS OF OJSC “DAIRY PLANT” ULYANOVSK

Chichkina Y. V.

Key words : *dairy cattle , cheese, mass fraction of fat , milk protein , the kappa - casein, dairy breed , process*

This article discusses the process of cheese production process with a fat content of 5% .