

УДК 637.2

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СМЕТАНЫ С МАССОВОЙ ДОЛЕЙ ЖИРА 25% В УСЛОВИЯХ ОАО «МОЛОЧНЫЙ ЗАВОД» Г. УЛЬЯНОВСКА

*Виноградова М.Д., 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: *молочная продуктивность, сметана, массовая доля жира, молоко, молочный белок, каппа-казеин, полиморфизмы генов, технологический процесс*

В данной статье рассматривается контроль технологического процесса производства сметаны с массовой долей жира 25 %.

Молочное производство поистине играет важную роль и является составной частью как российской, так и других стран пищевой промышленности. За рубежом и в нашей стране с успехом идет совершенствование местных молочных пород с целью повышения молочной продуктивности, качества молока животных и их технологических качеств. [2]. Биологическая ценность молока - содержание молочных белков (казеина, сывороточных белков), жира, минеральных солей, витаминов, углеводов и других веществ. С целью улучшения технологических качеств молока значительное внимание уделяется поиску генетических маркеров, исследования которых направлены на выявление и изучение полиморфизма генов [4,5].

Среди многих молочных продуктов сметана выделяется высокими пищевыми достоинствами. Особую ценность сметане как продукту питания придает благоприятно сбалансированный по жирнокислотному составу молочный жир, в виде легко усвояемых жировых шариков [3].

Исходным основным сырьем при производстве сметаны является побочный продукт переработки молока - сливки.

Общие требования к сливкам-сырью для производства молочных продуктов регламентированы ТУ 9811-152-04610209 и в соответствии с нормами СанПиН и «Методическими рекомендациями по организации производственного микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности» [1].

Усиленный контроль микробиологических показателей безопасности сливок-сырья следует проводить в случае обнаружения существенного превышения показателя уровня бактериальной обсемененности относительно допустимых норм или подтвержденного наличия ингибирующих веществ. Цель усиленного контроля сливок-сырья - выявление причин, приводящих к нарушению норм безопасности и возникновению дефектов качества сметаны.

Органолептические свойства сметаны формируются при производстве и зависят от технологии, вида и качества используемых заквасок, применения пищевых наполнителей и добавок. Структура и консистенция сметаны имеет коагуляционно-конденсационную пространственную структуру. При кристаллизации молочного жира увеличивается прочность и вязкость продукта. Казеин и сывороточные белки улучшают консистенцию за счет увеличения ими влагоудерживающей способности.

Высокая температура пастеризации сливок (95 °С с выдержкой 15-20 с) повышает вязкость и пластичность сметаны, уменьшает синерезис [6]. На ухудшение органолептических показателей сметаны при хранении влияют активность ферментов микробиологического и нативного происхождения, температура и продолжительность хранения, свойства тароупаковочного материала. Остаточные количества токсичных элементов, пестицидов, антибиотиков, радионуклидо и микробиологические показатели в сметане не должны превышать нормативов СанПиН [6].

Библиографический список

1. Винокуров, А. Е. О связи типов каппа-казеина с уровнем молочной продуктивности на пород крупного рогатого скота/ А. Е. Винокуров, Д. А. Кирьянов, А. А. Толманов // Сборник научных трудов. – Ульяновск, 2010. - 164-167 с.
2. Лифанова, С.П. Влияние антиоксидантного витаминно-минерального препарата «Карцесел» на продуктивность коров, технологические

- и экологические качества молока и продуктов его переработки/С.П. Лифанова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012.- №1 (17). - С.45-48.
3. Ермакова, Е. Е. Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности РФ / Е. Е. Ермакова, Ш. А. Атабаева // Молодой ученый. - 2014. - №7. - С. 338-340.
 4. 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. II. – Ульяновск., 2010. - 48-50 с.
 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. Поздняковский, В.М. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность/ В.М. Поздняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во,2007. – 477с.

PECULIARITIES OF TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF SOUR CREAM WITH MASS FRACTION OF FAT 25% UNDER THE CONDITIONS OF OJSC “DAIRY PLANT”, ULYANOVSK

Vinogradova M. D.

Keywords: *milk production, cream, fat mass fraction, milk protein, the kappa-casein, gene polymorphisms, process.*

This article discusses the control technology of sour cream with a fat content of 25%.