

УДК 579.672

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СРОКА ХРАНЕНИЯ МОЛОКА НА РОСТ
БАКТЕРИЙ LACTOBACILLUS DELBRUECKII SUBSP. BULGARICUS
И STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS**

Семенова П.И., Ковалёва В.С., Григорьева Е.Р. (Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого)

Научный руководитель – д.б.н., доцент Севостьянова Н.Н. (Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого)

Аннотация. В исследовании предпринята попытка сравнения влияния образцов молока с разным сроком годности на рост бактериальных культур, что позволит предположить оптимальный продукт для приготовления кисломолочных продуктов, в том числе и в домашних условиях.

Введение. Кисломолочные продукты лучше усваиваются, чем молоко, но при этом содержат те же важные для организма человека химические компоненты, такие как аминокислоты, витамины группы В и кальций. Они богаты культурами бактерий, которые угнетают рост патогенной и условно-патогенной микрофлоры кишечника, оказывают стимулирующее действие на иммунную систему.

Тема исследования была выбрана с целью выявления закономерности между сроком годности молока и ростом бактерий, так как известно, что свойства молока меняются с течением срока реализации. Насколько активным при этом остаётся рост микроорганизмов и как в дальнейшем это скажется на качестве готовых кисломолочных продуктов и является темой исследований.

Основная часть. Для проведения исследований были отобраны пробы молока различных производителей с массовой долей жира 2,5% и различным сроком хранения: в первый, второй, четвёртый, шестой, восьмой и десятый дни после изготовления пастеризованного молока.

Для сквашивания молока применялась закваска, содержащая бактерии *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*. Данная закваска содержит термофильные бактерии и, соответственно, должна лучше проявить свои свойства при сквашивании молока.

Ход работы:

1. Приготовление проб пастеризованного молока с добавлением стартовых культур в стерильных условиях в количестве, предусмотренным производителем;
2. Культивирование *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus* в термостате при температуре 40-45 градусов с выдержкой 4-6 часов;
3. Визуальная оценка проб с фотофиксацией;
4. Определение роста бактерий проводили титриметрическим методом с визуальной индикацией точки конца титрования продукта – молочной кислоты, как продукта жизнедеятельности бактерий, в соответствии с методикой.

Выводы.

1. Анализ полученных данных позволит сделать вывод о взаимосвязи срока хранения молока на рост бактерий *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*.
2. Количество молочной кислоты, образовавшейся в результате жизнедеятельности бактерий, свидетельствует об активном росте бактерий и, соответственно, позволит сделать вывод о качестве питательной среды.

Семёнова П.И. (автор)

Ковалёва В.С. (автор)

Григорьева Е.Р. (автор)

Севостьянова Н.Н. (научный руководитель)