

УДК 619

МИКРОФЛОРА МОЛОКА И КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Петров Алексей^{1,2}, ученик 9 класса, Гнездилова Ольга^{1,2}, Попова
Снежанна^{1,2}, ученицы 7 класса

Научные руководители: Натахина Р.Н.²: учитель биологии;

Ковалева Е.Н.¹, доцент, кандидат биологических наук

«Микробиология» Малой академии современного агробизнеса

ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА¹

МАОУ СШ №72 г. Ульяновска²

Ключевые слова: микрофлора молока, кисломолочные продукты, санитарная микробиология, кокковые микроорганизмы, бактерии.

Работа посвящена изучению микрофлоры молока и кисломолочных продуктов на примере кефира и ряженки.

Цель проекта: выявить и проанализировать микробиологический состав молока, кефира, ряженки.

Методы исследования и материалы. Использовались следующие микробиологические методы исследования: метод посева на питательные среды, инкубирование посевов с последующим микроскопированием обнаруженных бактерий. В качестве питательных сред использовали: мясопептонный агар. Исследование проводилось на базе кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина».

Исследование провели в два этапа:

1-й этап (ноябрь 2015г.). Сбор продукции, посев на питательную среду МПА с последующим инкубированием посевов.

2-й этап (декабрь 2015г.) Повторный сбор продукции, посев на питательную среду МПА с последующим инкубированием посевов, микроскопирование.

Результаты исследований. В молоке и кефире обнаружены бактерии сферической формы: *Lactococcus Lactis*, в ряженке бактерии *Streptococcus Salivarius*. В кефире и ряженке бактерии выполняют роль компонента закваски. В молоке они являются нормальной микрофлорой.

Таблица 1 - Количественный учёт микроорганизмов путём счёта колоний

	Кол-во	Размер	Форма	Цвет
Молоко	2шт.	Некоторые 6-7 мм, некоторые 15 мм	Круглая, края неровные	Белый
Кефир	5шт.	От 10 до 20 мм	Неправильная, круглая с неровными краями	Белый, жёлтый
Ряженка	1 сплошная	5мм	Неправильная.	Кремowo-бежевый

Таблица 2 - Количественный учёт микроорганизмов путём счёта колоний

	Кол-во	Размер	Форма	Цвет
Молоко	25шт.	Некоторые 6-7 мм, некоторые от 10 до 20мм	Круглая, края неровные	кремовый
Кефир	46шт.	От 10 до 20 мм	Неправильная, круглая с неровными краями	Белый, жёлтый
Ряженка	15шт.	12 колоний 1-2мм, 3 колонии 6-7мм, 2 колонии 10мм	Неправильная, круглая	Кремowo-бежевый

Выводы:

1)Мы изучили научную литературу и увеличили свои знания про кисломолочные бактерии и их пользу.

2)Мы собрали пробы молока и кисломолочных продуктов. Провели элементарные микробиологические исследования.

3)Микрофлору молока и молочнокислых продуктов составляют молочнокислые бактерии.

4)Мы составили рекомендации по употреблению молока для укрепления здоровья.

5)Мы познакомили с результатами учащих школы.

б)Мы приобрели базовые навыки микробиологов, научились делать элементарные микробиологические исследования.

Библиографический список

1. Ковалева Е.Н., Золотухин С.Н., Васильев Д.А. Разработка биопрепарата на основе энтерококковых фагов для детекции *Enterococcus aesaNz* // В сборнике: Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности Материалы Международной научно-практической конференции. Редакционная коллегия: Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, А.В. Алешкин. 2013. С. 133-136.
2. Макшанова Н.В., Ковалева Е.Н. Проблема антибиотикорезистентности грамположительных кокков // В сборнике: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии Материалы Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, кафедра МВЭиВСЭ, Главный редактор Д.А. Васильев; со-ставители: С.Н. Золотухин, Е.Н. Ковалева. 2012. С. 39-42.
3. Медицинская микробиология / главные редакторы акад. РАМН В.И. Покровский, проф. О.К. Поздеев. - М.: ГЭОТАР Медицина, 1999. - 162 с.
4. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований / под редакцией А.С. Лабинской, Л.П. Блинковой, А.С. Ещиной. - М.: Медицина, 2004. - 576 с.
5. Определитель бактерий Берджи / под редакцией Дж. Хоулта [и др.]. 9-е издание. Т. 2. Перевод с англ. под редакцией акад. РАН Г.А. Заварзина. - М.: Мир, 1997. - 432 с.

MICROFLORA OF MILK AND DAIRY PRODUCTS

Petrov A., Gnezdilov O., Popova S.

Key words: micro flora of milk, milk products, sanitary Microbiology, coccal microorganisms, bacilli.

The work is devoted to the study of the microflora of milk and dairy products for example yogurt and buttermilk.