

МОУ СОШ №42  
П. Решетиха  
Володарского района  
Нижегородской области

**Проект по биологии на тему:  
« Роль молочнокислых бактерий  
в жизни человека».**

Работу выполнили:  
Гудкова Маргарита  
Образумова Анна

Руководитель проекта: Пименова Н. Г.

Апрель 2011 год

# Содержание

## 1. Введение

## 2. Основная часть

2.1 Микробиология как наука и ее методы

2.2 Продукты, содержащие молочнокислые бактерии и бифидобактерии

2.3 Использование продуктов разными группами населения и их влияние на организм

2.4. Роль молочнокислых бактерий и бифидобактерий

2.5. Влияние на организм человека

## 3. Заключение

## 4. Список литературы

## **Цель проекта:**

Выяснить значение и роль молочнокислых бактерий в питании и жизнедеятельности человека.

## **Задачи проекта:**

- изучить роль микробиологии как науки;
- подчеркнуть значение микробиологии в создании кисломолочных продуктов;
- рассмотреть действие молочнокислых бактерий на желудочно-кишечный тракт;
- выяснить процентное соотношение потребления кисломолочных продуктов разными группами населения;
- дать рекомендации по потреблению кисломолочных продуктов

# 1. Введение



**«Микроорганизм»**

**это малая  
величина особи**



**Достигается:**

**Пластичность  
метаболизма**

**Способность к  
адаптации**

**Экологичность  
ь**

Огромная масса потребляемых нами продуктов – это биопродукты. Очень давно человек заставлял работать на себя бактерии, дрожжи и другие микроорганизмы. В связи с развитием промышленной микробиологии ведется интенсивная селекционная работа по выведению штаммов микроорганизмов с повышенной продуктивностью веществ, необходимых человеку. «Трудом» микроорганизмов производится большинство разнообразных продуктов.

**Молочнокислые бактерии  
(Луи Пастер)**

**Молочная кислота**

**В ее присутствии не  
способны развиваться  
гнилостные микробы**

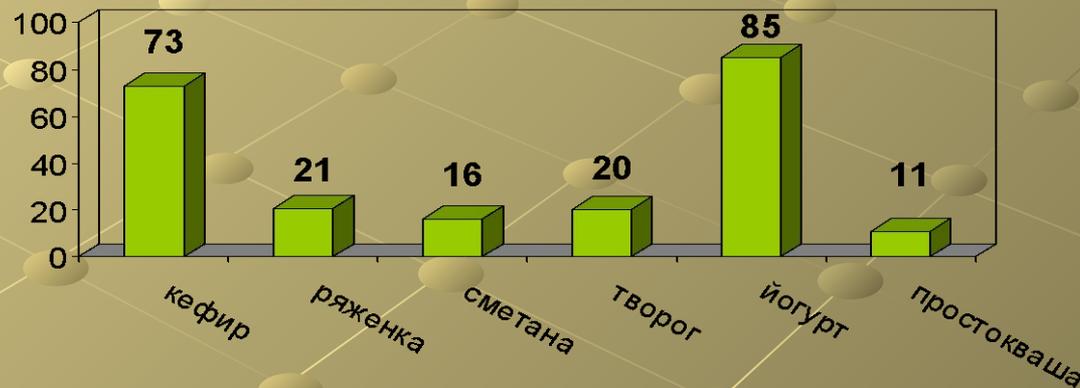
## 2.2 Продукты, содержащие молочнокислые бактерии и бифидобактерии

### Кисломолочные продукты

1. Кефир
2. Ряженка
3. Сметана
4. Творог
5. Йогурт
6. Простокваша

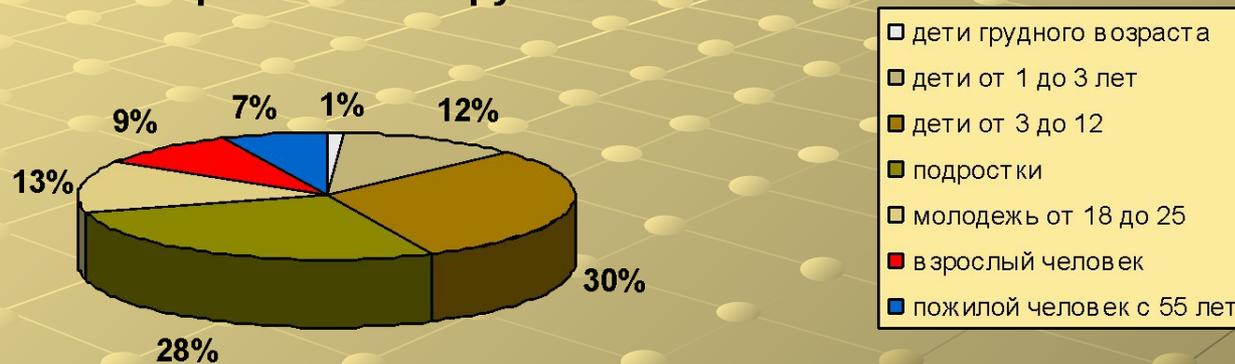


### Процент потребления кисломолочных продуктов школьниками

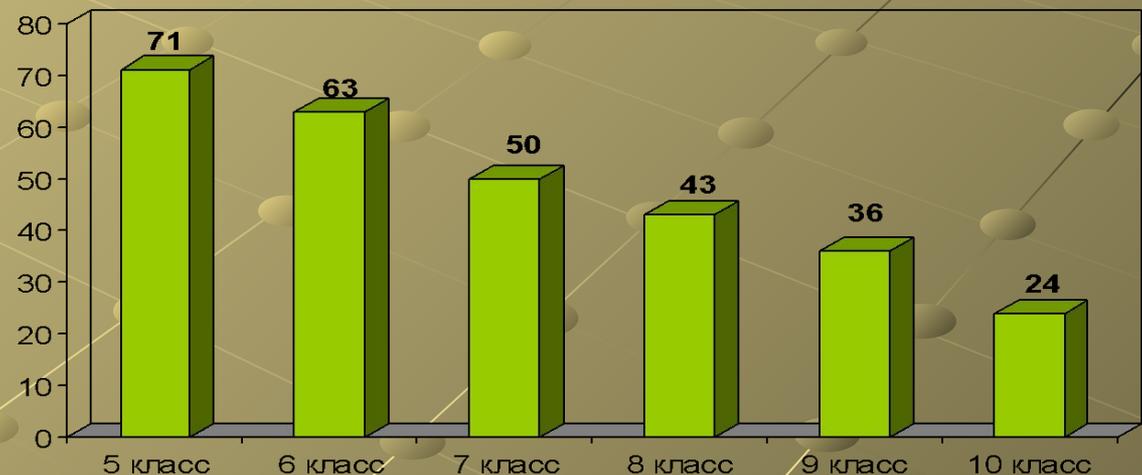


## 2.3 Использование продуктов разными группами населения

Процент потребления кисломолочных продуктов различными группами населения



Процент потребления кисломолочных продуктов школьниками



Учащиеся  
МОУ СОШ № 42

## 2.4. Роль молочнокислых бактерий и бифидобактерий

Поддержание и нормализация микробиоценоза кишечника;

Сохранение неспецифической резистентности организма (способны снижать уровень холестерина в крови).

Улучшение белкового, витаминного и минерального обмена (являются «поставщиком» ряда незаменимых аминокислот, в том числе триптофана);

### **Снижение количества бифидобактерий приводит к:**

1. Длительным кишечным инфекциям у детей и взрослых;
2. Нарушению белкового и жирового обмена;
3. Нарушению минерального обмена;
4. Нарушению процессов кишечного всасывания;
5. Формированию хронических кишечных расстройств пищеварения.

## 2.5. Влияние на организм человека



Подавление роста вредных микроорганизмов и стимуляция иммунитета

Продуцирование витаминов

Восстановление биопленки, выстилающей слизистую ЖКТ

- стимуляция нормальной микрофлоры
- нормализация pH среды,
- нейтрализация токсинов

модулирование физиологических функций, биохимических и поведенческих реакций

участие в ферментативных и гормональных реакциях

## 3. Заключение

**Питание - необходимая жизненная потребность человека. Наука о питании опирается на достижения физиологии, биохимии и, особенно микробиологии**

Мы

- изучили роль микроорганизмов в создании кисломолочных продуктов,
- рассмотрели действие молочнокислых бактерий на желудочно-кишечный тракт.

Сегодня лечение большинства больных немислимо без применения лечебного питания. С этой целью разработаны специальные диеты. Они хорошо известны врачам и широко ими используются.

И, тем не менее, несмотря на большие успехи, проблема питания остается и сегодня сложной и не до конца решенной. Вот почему мы и занялись проблемой выяснения использования продуктов, содержащих молочнокислые бактерии; выяснили процентное соотношение потребления кисломолочных продуктов разными группами населения и на основе изученного материала предложили несколько рекомендаций по обязательному потреблению кисломолочных продуктов.



sofyanka

## 4.Список литературы

1. Абрамова-Оболенская Н.И., Прохорова И.И. и др. Коррекционная активность ацидофильных лактобактерий при дисбактериозах кишечника у рабочих молочной промышленности и производства антибиотиков.// в кн. Антибиотики и колонизационная резистентность. М., 1990, в.ХІХ. с.160-166.
2. Андросова Н.Л., Никонова Н.К., Барышенкова Е.П. Разработка новых видов кисломолочных продуктов для детского питания.// Мат. 1-го Всерос. Конгресса «Питание детей ХХІ век ». М.,2000, с.143.
3. Гончарова Г.И. Бифидофлора человека и необходимость ее оптимизации.- В кн. Бифидобактерии и их использование в клинике, медицинской промышленности и сельском хозяйстве. ( ред. Никитин ). М., 1986. с 10-17.
4. Зими́на В.С. и др. Технология приготовления кисломолочных продуктов лечебного питания на основе комплексных заквасок из лакто- и бифидобактерий. М., 1986.
5. Коршунов В.М. Проблема регуляции микрофлоры кишечника // Ж. микробиол. 1995. №3 с. 48-53 .
6. Лянная А.М., Интизаров М.М., Донских Е.Е. Биологические и экологические особенности рода *Bifidobacterium*.- В кн.: Бифидобактерии и их использование в клинике, медицинской промышленности и сельском хозяйстве (ред. Никитин). М.,1986. С.32-38.
7. Манвелова М.А., Плясунова Н.Г., Чешева В.В. Лечебно-диетические кисломолочные продукты питания.- В кн.: Медицинские аспекты микробной экологии (ред. Б.А.Шендеров). М.,1992. т.6. С. 17-20.
8. Тимакова Г.А. Кисломолочные продукты в структуре детского питания // Мат. Всерос. конференции «Пробиотики и пробиотические продукты в профилактике и лечении наиболее распространенных заболеваний человека». М., 21-23 апреля 1999 . С. 52-53.
9. Питание детей грудного и раннего возраста . Сборник статей. М., ООО «Нью Информ». 2002.
10. ГОСТ 9225-84. Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа.