

Все ли йогурты полезны?

Овчаров Николай Сергеевич

Биология

6 класс, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ г. Ивантеевки Городского округа Пушкинский Московской
области «Образовательный центр №5»

Руководитель: К.Т.Н., доцент Угрюмова Светлана Николаевна

Актуальность

Эта тема достаточно актуальна на сегодняшний день, так как каждый человек хочет быть здоровым и красивым. А здоровье человека часто зависит от правильного питания и полезных продуктов, которые он употребляет в пищу. Молоко и молочные продукты должны занимать в питании одно из ведущих мест. Приготовленные из молока кисломолочные продукты намного ценнее и полезнее для организма.

Йогурт – один из самых популярных кисломолочных продуктов. Его любят и дети, и взрослые, его включают в диеты и используют в косметологии. Однако не все йогурты, представленные на полках магазинов, хороши. Большинство из них проходят термическую обработку и становятся бесполезными для здоровья. Настоящую пользу организму может принести только натуральный йогурт, содержащий живые бактерии.

Польза йогурта определяется полезными свойствами молока, используемого для его приготовления. Данный продукт имеет особенности – это живые бактерии, которые делают его уникальным. Бифидо- и лактобактерии способны сдерживать рост вредоносных бактерий, являющихся причиной многих заболеваний. Они нормализуют микрофлору кишечника, нейтрализуют вредное влияние нитритов. Благодаря этому живой йогурт помогает в борьбе с дисбактериозом и проблемами ЖКТ [2].

Кроме того, йогурт, в отличие от молока и других молочных продуктов, не вызывает реакции у людей с аллергией на лактозу. Живые бактерии перерабатывают почти всю лактозу и выделяют вещества, способствующие усваиванию продукта, а также улучшают процесс пищеварения.

Важная миссия йогурта – укрепление иммунитета. Бактерии, содержащиеся в нем, стимулируют клетки крови, борющиеся с инфекциями, и заставляют организм активно вырабатывать белок интерферон, который является естественной защитой организма.

Польза йогурта не ограничивается содержанием живых бактерий. В этом продукте много полезных веществ. В его состав входят витамины РР, С, А и

почти все витамины группы В, натрий, калий, фтор, цинк, железо, магний, фосфор, кальций, моно- и дисахариды, органические кислоты и насыщенные жирные кислоты. Такой состав йогурта делает его ценным продуктом, который должен присутствовать в рационе взрослых и детей [4].

Немного из истории создания йогурта

Скифы и родственные им кочевые народы издавна перевозили молоко в бурдюках на спинах коней и ослов. Из воздуха и шерсти в продукт попадали бактерии, на жаре происходило брожение, а постоянная тряска завершала дело, превращая молоко в густой кислый напиток, который долго не портился и при этом сохранял все полезные свойства.

Для питья этот напиток разбавляли водой, а для еды подсушивали, получая что-то вроде творога.

По одной из версий, первыми, кто стал изготавливать продукт, напоминающий йогурт, были древние фракийцы. Они разводили овец и заметили, что прокисшее молоко хранится дольше, чем свежее, и стали смешивать свежее молоко с закваской из прокисшего молока, тем самым получив первый йогурт.

По другой версии, первыми были древние болгары. Сначала они изготавливали напиток кумыс из лошадиного молока. Впоследствии, когда они осели на Балканском полуострове и создали Первое Болгарское царство, они стали разводить овец и готовить йогурт из овечьего молока.

В Европе некоторую известность йогурт приобрёл в связи с болезнью живота короля Людовика XI. Король никак не мог излечиться, и ему помог некий врач из Константинополя, который принёс ему балканский йогурт. Будучи признательным, французский король распространил информацию о еде, спасшей ему жизнь.

Микрофлору болгарского йогурта впервые изучил болгарский студент медицины Стамен Григоров в Университете Женевы. В 1905 г. он описал его как продукт, состоящий из одной палочковидной и одной сферической молочнокислой бактерии.

В 1907 году палочковидную бактерию называли *Lactobacillus bulgaricus* в честь Болгарии, в которой она была впервые открыта и использована, а сферическую — *Streptococcus thermophilus* [3].

В СССР йогурт производили с 1920-х годов. Он продавался в аптеках как лечебное средство под названием ягурт. В первом издании Большой советской энциклопедии имеется статья «Ягурт», где он определяется как «вид простокваши». В толковом словаре Ушакова (1935 год) есть слово «югúрт» (и как вариант произношения — «ягúрт») с толкованием: «Болгарское кислое молоко».

Промышленное производство йогурта было освоено на Рижском молочном комбинате в 1965 году. Напиток преподносился как диетический, с низким содержанием жира (1,5 %).

Польза йогурта в рационе питания

Польза № 1: «легкий» белок в составе

Натуральный йогурт — щедрый источник белка, который выгодно отличается от белка мясного и растительного. Доказано, что молочные белки, исходя из состава незаменимых аминокислот, являются полноценными и наиболее сбалансированными — практически идеальными и самыми легкоусвояемыми (благодаря особой структуре они усваиваются на 95 %). К тому же молочный белок помогает усваиваться кальцию, который тоже в больших объемах содержится в йогурте [1].

Польза № 2: ценные лактобактерии

Йогурт богат полезными микроорганизмами, формирующими в кишечнике благоприятную микрофлору. Это положительно отражается на всей пищеварительной системе, которая начинает работать четко и без сбоев. Определенные кисломолочные бактерии непосредственно участвуют в процессах пищеварения, расщепляя сложные органические соединения. Современные исследования показывают, что лактокультуры при регулярном употреблении и отсутствии других негативных факторов снижают риск развития онкологических заболеваний. А молочная кислота создает непереносимые условия для вредных микроорганизмов, которые отравляют нам жизнь в прямом и переносном смысле слова.

Польза № 3: подзарядка для иммунитета

Комбинация молочного белка и лактобактерий благоприятным образом сказывается на состоянии иммунитета. Дело в том, что иммунные клетки представляют собой особые белковые соединения. И для того, чтобы оказывать вирусам и бактериям должное сопротивление, им постоянно требуется подпитка в виде протеинов. У лактобактерий тоже есть ценная функция, которая работает на благо иммунной системы. Они участвуют в обменных процессах, помогая в полном объеме усваиваться витаминам, микро- и макроэлементам, поступающим в организм с пищей. Таким образом, при сбалансированном рационе лактобактерии выступают как своего рода катализатор, ускоряющий усваивание ценных веществ. В период межсезонья, когда особенно велик риск заработать авитаминоз, такая поддержка для иммунитета бесценна [1].

Польза № 4: грамотная диета

Натуральный йогурт можно смело назвать идеальным диетическим продуктом. Мы уже говорили о том, что лактобактерии нормализуют пищеварение и обмен веществ. А данные процессы лежат в основе грамотного и результативного похудения. Помимо этого, полезные микроорганизмы помогают выводить из организма токсины и прочие вредные вещества.

Польза № 5: идеальный продукт для растущего организма

Педиатры напоминают, основу детского рациона должны составлять исключительно натуральные продукты. Йогурты принадлежат к их числу. В процессе сквашивания из йогурта особым способом удаляется избыточная сыворотка, оставляя в продукте свой натуральный белок. А еще благодаря этой действительно особой технологии производства йогурт приобретает такую нежную и густую текстуру без применения крахмала и других стабилизаторов, удерживающих влагу.

Поскольку большинство детей — знатные сладены, можно предложить им йогурт с черникой, малиной, грушей, вишней или клубникой.

Однако для того, чтобы йогурт стал полезным продуктом для человека, необходимо обратить внимание на:

- ❖ Упаковку – там должны быть указаны все данные (наименование, состав, дата изготовления и срок годности и т. д.);
- ❖ Срок годности – чем он короче, тем натуральнее йогурт;
- ❖ Место хранения – продукт должен быть в специальных холодильных витринах с температурой ниже +6 °С;
- ❖ Состав – там не должно быть «лишних» ингредиентов.

Ход работы

Объект исследования: йогурты трех различных марок;

Цель исследования: узнать достоверность информации, размещенной на упаковке и все ли йогурты полезны, как о них сообщает производитель;

Методы исследования: анализ литературы и Интернета, эксперимент, наблюдение.

I. Определение объектов исследования.

Для проведения данного исследования мы приобрели в магазине йогурты трех различных марок и изучили их состав, указанный на упаковке. Составы практически не различаются у всех трех образцов. Компоненты не вызывают никаких подозрений. Все производители указали количество молочнокислых микроорганизмов не менее 1×10^7 КОЕ/г.

II. Исследование йогуртов на определение крахмала, мела и проверка водой.

- ❖ Чтобы узнать есть ли в йогурте крахмал, необходимо капнуть в него пару капель йода. Если йогурт окрасился в синевато-фиолетовый, то в этом йогурте есть крахмал и употреблять такой йогурт постоянно не рекомендуется. Если масса окрасилась в оттенки коричневого цвета, то крахмала в составе нет.
- ❖ В стакане с холодной водой необходимо растворить пару ложек йогурта, тщательно перемешать и подождать 15-20 минут. Если йогуртовая масса полностью вся осела ровным слоем на дно, а вода осталась практически чистой - то производитель нас не обманул и не добавил в состав «лишние» ингредиенты. Этот йогурт хорошего качества. А вот если в воде появились комочки или белые хлопья, и йогурт не растворился, то это означает, что производитель скрыл от нас добавки (эмульгаторы, загустители) и йогурт не очень хорошего качества.
- ❖ Чтобы узнать есть ли в йогурте мел, необходимо капнуть в него несколько капель уксуса. Если масса начала шипеть, то в выбранном йогурте есть присутствие мела и употреблять такой продукт регулярно опасно для здоровья.

III. Занесение результатов эксперимента в таблицу.

Полученные результаты исследования йогуртов оформлены в таблице №2.

IV. Вывод об исследуемых йогуртах.

Таким образом, из всех проведенных экспериментов видно, что натуральный йогурт «АктиБио» прошел проверку на 100% по всем показателям. В нем не содержится ни крахмала, ни мела, он прошел проверку водой: масса полностью осела на дно стакана, вода стала практически прозрачная, без комочков.

Натуральный йогурт «Сарафаново» проверку водой не прошел: он плохо размешивался, были комочки и неоднородная консистенция, сам йогурт так и не осел на дно стакана и образовалась просто белая вода.

Фруктовый йогурт «Teos» проверку водой не прошел (ситуация аналогичная с йогуртом «Сарафаново»). Так же в данном образце есть загуститель- пектин (о нем производитель указал на этикетке). Указанной производителем на упаковке отделения сыворотки по результатам эксперимента так и не произошло.

Йогурт «АктиБио» содержит живые молочно – кислые микроорганизмы и бифидобактерии B.Lactis. Его можно рекомендовать, как полезный для организма продукт.

Все образцы имеют достаточно большой срок годности, а после вскрытия упаковки качественный йогурт хранится не более 7 дней.

Заключение

Йогурты играют большую роль в нашей жизни, так как содержат микроорганизмы полезные для микрофлоры нашего кишечника. Микроорганизмы, живущие в нем, достигают желудочно-кишечный тракт и способствуют перевариванию пищи, приостанавливают гнилостные процессы в кишечнике. Полезные бактерии повышают сопротивляемость к различным кишечным инфекциям и способствуют быстрому восстановлению после перенесенных болезней.

Этим продуктом можно начать день или просто перекусить, но область его применения гораздо шире.

Ассортимент йогуртов на полках магазинов очень большой. Разобраться во всем многообразии и выбрать самый полезный и вкусный йогурт непростая задача. Настоящую пользу организму способен принести только натуральный йогурт, содержащий живые бактерии, которых на один грамм продукта должно приходиться не менее 10^7 КОЕ.

Качественный и хороший йогурт имеет однородную густую консистенцию, не должен быть комочками. Цвет должен быть равномерный, молочно- белый без вкраплений, может изменяться при добавлении красителей и вкусо-ароматических добавок. Вкус должен быть кисломолочный, напоминающий ряженку, если добавить сахар или вкусовые добавки он становится умеренно сладким.

Как и другие молочные продукты, йогурт относится к категории скоропортящихся продуктов.

Таблица №1- Сравнительный состав образцов исследования

Йогурт №1	Йогурт №2	Йогурт №3
«Сарафаново»	«АктиБио»	«Teos»
Состав: молоко нормализованное, молоко сухое обезжиренное, закваска молочнокислых микроорганизмов. Количество молочнокислых микроорганизмов не менее 1×10^7 КОЕ/г. Условия хранения: при температуре от 2° до 4° С.	Состав: нормализованное молоко, восстановленное молоко из сухого молока, йогуртовая закваска, бифидобактерии B.Lactis. Количество молочнокислых микроорганизмов не менее 1×10^7 КОЕ/г. Количество бифидобактерий B.Lactis не менее $3,4 \times 10^7$ КОЕ/г. Условия хранения: при температуре от 2° до 4° С.	Состав: молоко нормализованное пастеризованное, фруктовый наполнитель «Черника» (сахар, черника, крахмал кукурузный, загуститель-пектин, фруктовые и растительные экстракты (сок черной моркови и гибискуса)), закваска, состоящая из термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки. Количество молочнокислых микроорганизмов не менее 1×10^7 КОЕ/г. Условия хранения: при температуре от 2° до 6° С. Допускается отделение сыворотки.

Таблица №2- Результаты исследования

Название	Наличие крахмала	Наличие мела	Проверка водой	Срок годности
«Сарафаново»	отсутствует	отсутствует	не прошел	37 дней
«Актибио»	отсутствует	отсутствует	прошел	36 дней
«Teos»	имеется	отсутствует	не прошел	36 дней

Список источников:

1. Забодалова Л.А., Вознесенская Т., Ашкенази В. «Йогурты и другие кисломолочные продукты. Научные основы технологии» -М., 2003 г.

2. Буравчикова Д., Коробицина О. «Есть ли жизнь в йогурте?» -М., 2007 г.
3. Гусев М.В., Минеева Л.А. «Микробиология» -М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.
4. Калганова Т.М. «Практикум по микробиологии: лабораторные работы» -Южно- Сахалинск, 2010 г.