

Научно-исследовательский проект

**ПОЛЬЗА СОКА ПРОРОЩЕННОЙ ПШЕНИЦЫ
ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Выполнил:

Бикинеев Булат Айзатович

учащийся 3 «А» класса

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2»

г. Нурлат Республики Татарстан

Руководитель:

Мухаметова Лариса Анатольевна

учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2»

г. Нурлат Республики Татарстан

Содержание:

Введение.....	3-4
Основная часть	5-9
Заключение	10
Список литературы	11

Введение

В результате проведенного в 1930 году исследования было выявлено, что животные могут выжить, питаясь одними ростками пшеницы, в то же самое время, если их рацион питания ограничить другой зеленью или овощами, скажем, морковью или шпинатом, они погибнут!

Многочисленными научными исследованиями, начало которых датируется еще 1936 годом, установлено, что сок ростков пшеницы (ячменя) имеет максимальный терапевтический эффект на организм человека. Их срезают, измельчают и выжимают свежий темно-зеленый сок, который содержит целую гамму физиологически активных ингредиентов, таких как витамины, минералы, ферменты и хлорофилл, которые, в общем, составляют основу жизненной энергии молодого ростка.

Актуальность исследования: Натуральная пища с каждым днем набирает всё большую популярность, поэтому для своей работы я выбрал тему здорового питания, а конкретнее употребления сока проростков пшеницы. Пророщенные зерна называют живой едой, суперфудом — это продукты с повышенным содержанием полезных веществ. При проращивании зерен содержание витаминов и микроэлементов увеличивается в несколько раз по сравнению с сухим продуктом.

Сок из ростков пшеницы содержит ряд необходимых человеку витаминов, микро- и макроэлементов, ферментов и аминокислот. Он хорошо усваивается организмом, лучше всего в виде свежесрезанных побегов или сока, свежего или замороженного.

Объект исследования: сок пророщенной пшеницы.

Предмет исследования: польза сока пророщенной пшеницы.

Цель работы: доказать что сок пророщенной пшеницы имеет влияние на организм.

Задачи:

- 1) узнать историю сока пророщенной пшеницы;
- 2) рассмотреть целебные свойства сока;

- 3) изучить процессы (технология) изготовления и хранения сока;
- 4) обобщить результаты исследования.

Гипотеза: предположим, что сок пророщенной пшеницы действительно оказывает пользу человеческому организму.

Методы:

- 1) изучение информации;
- 2) практический (проращивание пшеницы);
- 3) наблюдение;
- 4) обобщение результатов работы.

Практическая значимость: собранная и изученная информация о соке позволит окружающим нас людям улучшить своё здоровье, не тратить средства на дорогостоящие лекарства.

Основная часть

1. История сока пророщенной пшеницы

Потребление ростков пшеницы в западном мире началось в 1930-х годах в результате экспериментов, проведённых Чарльзом Шнабелем в его попытках популяризировать растение. Он заметил: если включить в рацион кур пшеничные побеги, птица начинает нести в 3 раза больше яиц. Шнабель не ограничился курицами и стал давать побеги пшеницы коровам, овцам и козам. У коров увеличилась надой, а у овец и коз улучшилось качество шерсти.

Получив впечатляющие результаты, Шнабель ввел ростки пшеницы в рацион собственной семьи. Все 7 наследников стали реже болеть и избавились от проблем с зубами. Эксперимент оказался настолько успешным, что две крупные корпорации Quaker Oats и American Dairies Inc. инвестировали миллионы долларов в дальнейшие исследования по развитию и производству травяных продуктов для людей.

К 1940 году банки с порошкообразной травой Шнабеля продавались в крупных аптеках США и Канады.

Wheatgrass (англ. wheat – пшеница, grass – трава) – в 90-х годах под этим именем продукт был представлен в Австралии и Новой Зеландии, прошел испытание годами на рынке стран. Практически весь мир спасает свое здоровье ростками пшеницы. В Париже, например, они продаются в овощных лавках. В Англии в любой аптеке можно приобрести сушеные ростки пшеницы в коробочках. Во всём мире употребление сока ростков прошло стадию экзотики и прочно вписалось в быт. Сок из ростков пшеницы – самый модный напиток в Лондоне, Лос-Анджелесе (культовый напиток в центрах йоги).

2. Польза сока пророщенной пшеницы

Расскажу, чем так полюбился этот напиток приверженцам ЗОЖ, и стоит ли вообще его пить.

17 аминокислот, витаминов и минералов, чья концентрация в разы выше, чем в других продуктах:

- Витамина А в 6,5 раз больше, чем в шпинате;

- Витаминов группы В в 30 раз больше, чем в молоке;
- Витамина С в 7 раз больше, чем в соке цитрусовых;
- Железа в 7 раз больше, чем в яблоках;
- Кальция в 11 раз больше, чем в свежем молоке.

Организм быстрее получает суточную норму питательных веществ:

- Хлорофилл повышает уровень гемоглобина в крови, улучшает работу печени, способствует выработке некоторых гормонов.
- Триптофан — одна из главных аминокислот принимает участие в образовании серотонина — «гормона счастья».
- Лизин незаменим для восстановления и роста тканей, а также для синтеза гормонов.
- Фенилаланин помогает работе центральной нервной системы.

Свежевыжатый сок из ростков по вкусу родом из детства. Он напоминает вкус стебельков сочных травинок, от мякоти которых получаешь удовольствие!

Современные исследования показали, что сок из ростков пшеницы — просто уникальный природный источник здоровья. В нем имеются белки, углеводы, фосфор, калий, магний, кальций, железо, ванадий и т.д., плюс все известные витамины, причем в большом количестве. Например, витамина С здесь в семь раз больше, чем в апельсинах, в пять раз больше железа, чем в шпинате, в десять — кальция и белка, чем в молоке. Кроме того, сок из ростков богат ферментами, аминокислотами и имеет полный набор протеинов. Но важно не только это. Сок ростков пшеницы, как уже отмечалось ранее, содержит такое поистине бесценное вещество, как хлорофилл.

3. Технология изготовления сока пророщенной пшеницы

Хотя серьезных научных доказательств этому нет, многие считают, что молодые ростки пшеницы помогают улучшить пищеварение, вывести токсины из организма, очистить печень и кровь и повысить выработку гемоглобина. Магазины по продаже здорового питания иногда продают готовый сок из ростков пшеницы, но вы также можете сделать его сами, не тратя слишком

много усилий или денег. Самым питательным сок получится, если вы разомнете пшеницу пестиком в ступке, но вы также можете использовать блендер или соковыжималку.

Первый способ. Подготовьте столько измельченных ростков, сколько вы хотите использовать. Вам нужно будет положить их в соковыжималку. Теперь просто положите измельченную зелень в соковыжималку. Скорее всего, ее придется наполнять небольшими партиями за раз, иначе она переполнится и будет выжимать сок с трудом. В соковыжималке будет место для сбора сока, а также отсек, где будет собираться мякоть. Перелейте сок из соковыжималки в стакан и пейте. Больше от вас ничего не требуется!

Второй способ. Положите половину стакана измельченных ростков в блендер с 2–3 стаканами фильтрованной воды. При желании можно заменить воду свежавыжитым апельсиновым соком. Так у вас получится напиток с более выраженным вкусом. Мешайте ростки и воду вместе на самой высокой скорости. Смешивайте в течение 60 секунд, этого должно быть достаточно. У вас должен получиться изумрудно-зеленый сок с кусочками мякоти, плавающими на поверхности. Положите сито на чистую стеклянную миску. Рекомендуется мелкоячеистое сито, и оно должно быть не больше диаметра миски, над которой вы его размещаете. Выложите сито марлей. Кусок марли должен быть достаточно большим, чтобы свисать по бокам сита. Вылейте сок из блендера в сито с марлей. Большая часть жидкости должна процедиться без особых усилий с вашей стороны. Используя резиновую лопаточку, надавите на оставшуюся в сите мякоть, чтобы выжать еще сок. Этот сок также процедится через марлю в миску. Продолжайте давить на мякоть, пока не выжмете весь сок. Перелейте сок из емкости в стаканы и пейте.

Третий способ. Положите достаточно накрошенных ростков в ступку, чтобы они покрыли дно. Если она будет слишком полной, то вы не сможете в полной мере растереть зелень. Пестиком тщательно разотрите листья, пока они не начнут слипаться и размазываться по дну ступки. Пестиком делайте перемешивающиеся движения и нажимайте с достаточной силой, чтобы

раздавить траву. Это займет несколько минут и потребует усилий, так что будьте готовы. Добавьте немного воды. Для этого способа приготовления достаточно взять по объему столько же воды, сколько зелени. Вмешайте воду в размятые ростки, используя то же перемешивающее движение с усилием, что описано выше. Продолжайте перемешивать, пока не получится пастообразная смесь. Вода поможет вам достаточно размять травинки. Выложите содержимое ступки в чистую марлю. Поднимите края марли, чтобы паста не выпала, но не завязывайте ее. Это позволит вам выжать сок. Надавите на ткань непосредственно там, где лежит комок травяной пасты, и сжимайте ее движениями вниз. Должна закапать ярко-зеленая жидкость. Продолжайте выжимать, пока жидкость не перестанет капать.

4. Способы употребления сока пророщенной пшеницы

Свежевыжитый сок ростков пшеницы следует принимать натошак в количестве 30 мл. Пока организм не адаптируется к непривычному напитку, разбавляйте его водой (30 мл). В последствии концентрацию препарата можно постепенно увеличивать, уменьшая количество воды. Употреблять энергетический напиток можно от одного до трех раз в день: Для повышения защитных сил – 30-60 мл в сутки; При хронических недомоганиях дозу можно увеличить до 60–120 мл и выпивать в 2–3 приема; Людям, занимающимся спортом, можно употреблять по 60 мл после тренировки. Рекомендован как детям, так и взрослым.

5. Способы хранения сока

Лучше всего срезать свежие ростки непосредственно перед отжимом сока и не выращивать больше, чем вы можете употребить за раз. Так как для одной порции сока требуется примерно одна четверть лотка, вы можете засаживать каждую четверть зёрнами с промежутком в один день друг за другом. Но если вы случайно вырастили слишком много ростков за раз, можно его срезать и хранить в холодильнике до трёх дней – в контейнере с приоткрытой крышкой или в бумажном пакете, но только не в целлофане. Также вы можете

приготовить сок впрок и заморозить его в кубиках. Однако нужно понимать, что при заморозке в обычном холодильнике сок лишится части витаминов. Размораживают кубики строго без нагревания, можно залить их водой комнатной температуры, чтобы сделать процесс быстрее.

Заключение

Выращивание пшеницы из зерна – очень интересный и увлекательный процесс. Наблюдение за всеми этапами развития растения от прорастания зерна до появления первых побегов – волшебство природы в действии. Требуется не так много времени и терпения, чтобы выросло полноценное растение, из которого можно в домашних условиях несколькими способами получить энергетически ценный и богатый витаминами сок. Он обладает сильнейшими полезными свойствами и используется для сохранения здоровья и красоты. Современные исследования подтверждают – это одно из самых полезных по составу веществ, получаемых из злаковых культур. В наши дни данную жидкость применяют в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности.

В результате исследования мы сделали следующие выводы:

- 1) по результатам изучения литературных источников регулярное употребление напитка положительно влияет на все системы организма;
- 2) процесс выращивания ростков пшеницы в домашних условиях занимает мало времени и является экономичным;
- 3) оптимальным решением при получении сока из ростков пшеницы в домашних условиях будет использование шнековой соковыжималки;
- 4) после заморозки лучше сохраняет своё качество сок, полученный в домашних условиях соковыжималкой;
- 5) зная вклад белков, жиров и углеводов в калорийность можно понять, насколько продукт, полученный в домашних условиях, соответствует нормам здорового питания.

Таким образом, наше исследование показало, что сок пророщенной пшеницы оказывает колоссальную пользу для организма, восполняет существующие дефициты витаминов, оказывает профилактическое действие от заболеваний. Меня заинтересовало исследование, я хотел бы продолжить его и узнать, как изменится качество сока, полученного в домашних условиях, если зерно проращивать в грунте.

Список литературы:

1. Залетаева И. А., Книга о растениях. «Колос». 2004.
2. Кузовлева Н.В.. Целительные свойства пшеницы. / Н.В. Кузовлева – Москва: ЛитРес, 2011. – 130с.
3. Лэм Э.К. Растения - М.: «Мир», 2008.
4. Сухова Т.С., Строганов В.И. Природа: Введение в биологию и экологию. – М.: Вентана-Граф, 2010.
5. Оценка биологических свойств сока из ростков пшеницы. Разработка технологии его получения / С.Ю. Солодников [и др.] // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – № 3. – С. 62-68.