

# Водоросли: исцели свою болезнь!

---

Водоросли: исцели свою болезнь!

Природная кладовая витаминов и биологически активных веществ

[http://www.e-reading.mobi/bookreader.php/1026465/Volkova - Vodorosli isceli svoyu bolezn.html](http://www.e-reading.mobi/bookreader.php/1026465/Volkova_-_Vodorosli_isceli_svoyu_bolezn.html)

РОЗА ВОЛКОВА



## ВОДОРОСЛИ: ИСЦЕЛИ СВОЮ БОЛЕЗНЬ!



РОЗА ВОЛКОВА



**Сильнее,  
чем  
женьшень**

**ВОДОРОСЛИ:**

**ИСЦЕЛИ  
СВОЮ БОЛЕЗНЬ!**



**ПРИРОДНАЯ  
КЛАДОВАЯ  
ВИТАМИНОВ  
И БИОЛОГИЧЕСКИ  
АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**



О том, что сердце может болеть, Роза Волкова на собственном опыте узнала еще в детстве. Отдыхая в пионерском лагере, в жаркий день, набегавшись, она увидела, что рабочие бросили шланг для полива. С удовольствием напилась, умылась, а потом окатила себя с ног до головы. Струя ледяной воды была восхитительной! К вечеру поднялась температура. Скарлатина испортила остаток отдыха.

Закончилась война. С полей сражений возвращались с победой солдаты Великой Отечественной. А она не могла участвовать в праздниках. Скарлатина дала осложнение, оставив ревматизм в самой тяжелой своей форме. Невозможно было не то что ходить, а даже двигаться. Медицине было не до ребенка, но народные средства и любовь мамы поставили ее на ноги. Впрочем, недуг не покинул девочку и каждую осень возвращался тяжелыми приступами. Но она все же выстояла – помогли советы сибирских знахарей, забота родных и природные целители, которых много было и в тайге, и в саду. Болезнь вроде бы ослабла, но напоминала о себе, пусть не так сильно, но все чаще.

Потом был институт, работа, двое детей, защита кандидатской диссертации, заведование кафедрой... И всю жизнь – с оглядкой на сердце. Долгие месяцы в больнице, лечение, восстановление, инфаркт, снова лечение и восстановление, и снова инфаркт... Выжить помогали семья, неукротимый оптимизм, да вера – в профессиональных врачей и... в народную медицину. Она не хотела превращаться в инвалида!

«Лихие девяностые» принесли не только нищенскую пенсию и ежедневную борьбу за выживание. На рынке появилось много литературы о целителях и народной медицине. В городе стали открываться клиники, в которых людям помогали не только врачи, но и специалисты многовековых, традиционных методов лечения. Но их было слишком много. И невозможно было разобраться – какие из них действительно «настоящие», а где лишь выброшенные пеной коммерческой выгоды мошенники. И Роза взялась за собственные исследования, которые оказались не только увлекательными, но и полезными. Первым пациентом, на котором проверялось все, стала она сама.

Вот уже 20 лет она не только живет, но и живет активно. Ведет насыщенную социальную жизнь, пишет статьи и книги, посещает кружки и секции гимнастики для пожилых, собрала удивительную коллекцию фиалок, футбольная болельщица, своей энергией увлекает за собой тех, кто еще вчера считал, что безнадежно болен. Десятки новых друзей благодарны ей за советы и помощь.

Она не любит разговоров о болезнях, а предпочитает говорить о здоровье. О том, как его сохранить, и о том, как его поправить, если оно вдруг подкачалось.



**Водоросли: исцели свою болезнь! Природная кладовая витаминов и биологически активных веществ**

Название: Водоросли: исцели свою болезнь! Природная кладовая витаминов и биологически активных веществ

Автор: Волкова Роза

Серия: Сильнее, чем женьшень

Москва

Издательство: АСТ

Страниц: 140, ил.

Год: 2014

Формат: fb2

## АННОТАЦИЯ

Водоросли – ценнейший продукт, от которого зависит наше здоровье и наша красота. Биологи и медики утверждают, что по содержанию активных веществ водоросли превосходят все другие виды растений! **Водоросли не относятся к растениям – это созревающие зооспоры одноклеточных организмов!!!** Целебные, лечебные, съедобные – морская капуста, ламинария, фукус, порфира, спирулина, ульва и многие другие. Используются они в кулинарии, медицине, косметике, а также при разнообразных оздоровительных процедурах. Но есть и ядовитые, токсичные, опасные не только непосредственно для человека, но и для морских обитателей.

В этой книге вы найдете информацию и о целебных водорослях и об опасных. Научитесь применять первые и избавляться от пагубных последствий вторых. Здесь вы найдете и замечательные, проверенные рецепты очень вкусных блюд, которые обогатят ваш рацион и позволят вам укрепить здоровье.

**Роза Волкова**

**Водоросли: исцели свою болезнь! Природная кладовая витаминов и биологически активных веществ**

Данное издание не является медицинским справочником. Все рекомендации должны быть согласованы с лечащим врачом.

Я всегда знала, что морская капуста полезна, но дети ее не любят, просто так есть не заставишь, а потому, если и покупала изредка, то, в итоге, сама и съедала. А в вашей книге нашла рецепты, которые спрятали эту зелень так, что дети съели с удовольствием. Тогда начала смотреть, какие еще полезные свойства есть, а оказалось, что и самих водорослей много, а я и не задумывалась об этом. Прихожу в аптеку, спрашиваю, а фармацевт так удивилась, что я раньше не слыхала обо всех этих чудодейственных порошках и сушеных брикетах. Так что закупила и точно, как рекомендуете, приготовила. И опять дети с удовольствием съели и выпили. Вот теперь, строго раз в неделю у нас дома водорослевый день, и каждый раз готовлю что-то новенькое. Спасибо автору за вкусные рецепты и полезные советы!

*Татьяна Пустырникова, домохозяйка*

Водоросли – основа жизни. А люди в больших городах того не понимают, носы воротят. У нас в Приморье всегда водоросли уважали и пользовали. Да, бывает, что затянут пруд так, что просто беда, но так ведь все равно природа. Вот мы их сушим, варим, мочим, маринуем. Не может быть хорошего стола без водорослей. Может, потому и здоровье у нас крепче будет, нежели у горожан. Так что правильная книга. Людей надо учить правильной еде. Той, на которой человек богатырем становится, а не унылой запятой, скорчившейся перед своим компьютером. Такие к нам на практику каждый год приезжают, дык мы их быстро на ноги ставим. И без водорослей тут не обойтись. Основа здоровья. Так и зафиксируйте.

*Василий Гаврилович Пипко, заслуженный работник сельского хозяйства*

Знакомство с водорослями

Аквариум... Это была большая мечта моего детства. В то время я обладала большим богатством: трехлитровой стеклянной банкой, в которой были три красивейших, на мой взгляд, ракушки, целая горсть удивительных камней и рыбки. Я часами могла наблюдать за их жизнью и мечтала об аквариуме, в котором будут и полянка, на которой растут цветы, и деревья. Тогда-то я и узнала, что этими цветами

являются водоросли. Прочитав о немногом из того, что удалось раздобыть о жизни водорослей, была поражена их красотой и выносливостью, огромной пользой, которую они приносят не только водному миру, но и всей планете. Мечта о морском аквариуме, населенном рыбками и водорослями, осуществилась моими детьми, которые, став взрослыми, продолжают мое детское увлечение.

А потом узнала, что существуют не только аквариумные водоросли, но и вполне годные в пищу человеку, и не на шутку увлеклась изучением съедобных водорослей. Они оказались необходимой частью здорового образа жизни, где питание, пища, ее составляющие, играют очень важную роль. Изучая водоросли, их свойства, состав и географию распространения и применения, была очарована их великой силой в борьбе за жизнь, метаморфозой, влиянием на здоровье человека и окружающей среды. Одним словом водоросли это «и чтец, и жнец, и на дуде игрец».

Со словом «водоросли» связаны и такие определяющие жизнь на Земле понятия, как кислород, экология, пища для рыб и человека, горы и скалы, минерализация воды, лекарство от всех болезней, которые существовали, существуют и еще, увы, будут возникать. Водоросли нужны для того, чтобы лечить человечество, землю, растения, животных от существующей и еще не придуманных или не осознанных нами напастей. Всем, кто не на словах, а на деле претворяет идею здорового образа жизни, без водорослей не обойтись.

В эту книгу я включила описание только тех полезных водорослей, которые можно купить в наших магазинах. Конечно, проще всего найти морскую капусту – ламинарию, ведь ее выпускают многие наши предприятия.

В аптеках продаются многие виды сушеных водорослей – в отдельных пакетиках или в составе других средств.

Есть водоросли (отдельно или в составе смесей) и в отделах косметики и ухода за телом – без водорослей уход за лицом, телом и волосами всегда неполноценен.

Но если в вашем городе каких-то из описанных мной водорослей не найдется, но вам очень захочется их попробовать – можно заказать их через интернет-магазины. По крайней мере сушеные и консервированные водоросли можно покупать, не опасаясь, что они испортятся (но на дату изготовления все-таки смотреть не забывайте).

Желаю вам обогатить свой стол разнообразными съедобными водорослями, и пусть они принесут вам радость, красоту и здоровье!

Водоросли, откуда, зачем, куда

**Водоросли (*Algae*) – это не просто водные растения, как мы их себе обычно представляем. Они бывают одноклеточными и многоклеточными, они содержат хлорофилл и питаются как растения, но на самом деле являются живыми организмами, хотя и лишены отдельных органов (в отличие от рыбы или человека). Более того, собираясь в большие «стаи», они ведут себя как настоящие хищники и убийцы, но в обычной жизни спасают все живое на Земле, насыщая атмосферу кислородом, формируя почвы, очищая водоемы, служа источником важнейших элементов питания.**

Насчитывается около 30.000 видов водорослей 10 типов: сине-зеленые, золотистые, пиррофитовые, диатомовые, разножутиковые, зеленые, харовые, красные, эвителиновые, бурые. Их величина может составлять доли микрона (сотни и тысячи штук в одной капле воды), а может достигать длины в 40 метров. Объединяясь вместе, они могут захватывать огромные пространства.

Водоросли – главные поставщики органических веществ в водной среде. Вдумайтесь только в такую цифру: 80% всех органических веществ приходится на долю водных растений! Водоросли прямо или опосредованно входят в состав пищи всех водных животных. Им посвящена целая наука **альгология**, являющаяся одним из разделов ботаники.

## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДРОСЛЕЙ

Вода, как известно, считается колыбелью жизни. А водоросли – самые древние жители водного мира.

Считается, что водоросли существуют на Земле уже более 3,5 млрд лет. Тина – сине-зеленая водоросль – первая из них. После нее через 2 млрд лет, а может и 3 млрд лет, появились зеленые, бурые, красные. И хотя «водоросли» это то, что растет в воде, на самом деле они обитают и в почве, и в воздухе, на поверхности скал, стволах деревьев, во льдах Арктики и Антарктиды, в горячих источниках, где вода близка к кипению.

Водоросли – это начальное звено в цепи питания всех экосистем и связано это, прежде всего, с круговоротом кальция и кремния. Водоросли способны накапливать в своем организме такой ценный для нас карбонат кальция. Так что без водорослей мы с вами не имели бы ни мозга, ни зубов, ни костей, ни волос, ни ногтей.

Водоросли участвуют в создании многих горных систем. Так, например, в трети отложений в горных местностях Киргизии и Тувы присутствуют известняки – харациты, которые представляют остатки харовых водорослей.

Водоросли являются одним из основных источников кислорода и органических веществ на Земле.

Водоросли – очень древние растения, и в этом никто не сомневается. Среди них, как и среди людей, есть добрые и злые, те, которые можно использовать в пищу, и те, которые есть нельзя – они ядовиты. Съедобные водоросли можно найти среди красных, бурых и зеленых (сине-зеленых). Пока основными съедобными водорослями для нас еще остаются ламинарии и фукус.

Водоросли – строители горных пород

Водоросли – не только дают пищу рыбам и людям, обогащают атмосферу кислородом, вызвали к жизни разнообразный мир животных, но и создали мощные *горные породы*. Первый этап в развитии жизни на Земле начался с водорослей.

Ученые высказывают гипотезы, что архейские гранит и мрамор<sup>Т</sup>, – результат жизнедеятельности организмов, похожих на сине-зеленые водоросли, которые жили на Земле более 3 млрд. лет назад. В Южной Африке обнаружено скопление графита, который представляет остатки водорослей, живших более 2,5 млрд. лет тому назад.

Во многих районах земного шара имеются известковые породы – строматолиты. Оказывается, что это не что иное, как постройки колоний сине-зеленых водорослей. Толщи известняков составляют до 200 м и простираются на многие километры – Урал, Восточная Сибирь, Чукотка, хребты Алатау.

Многих из нас восхищают причудливые подводные рифы. Из растений в их строительстве принимают участие красная, коралловая водоросль литотамния. Ее еще называют каменной водорослью, так как в оболочке ее клетки откладывается большое количество карбоната кальция и магния. Изучая рифы, ученые пришли к выводу, что красные, зеленые и сине-зеленые водоросли являются материалом для их построения. Сифоновые сине-зеленые водоросли создали основную массу известняков хребта Кара-Чатыр в Фергане. Ирак, Япония, США, Греция и другие страны также были богаты рифообразующей сифоновой водорослью миццией.

Мел, которым дети рисуют на асфальте и который еще недавно был основным инструментом школьных и вузовских преподавателей, также включает в себя водоросли, вернее частицы известкового панциря золотистых водорослей *кокколитофориды*. Причем определено, что меловые породы почти полностью состоят из остатков водорослей!

Водоросли являются поставщиками не только кальция, но и кремния, без которого не может жить ни человек, ни промышленность. Поставщиком кремния, в частности, являются диатомовые водоросли, у которых панцирь включает до 75% кремнезема. Более 50 отраслей промышленности используют диатомит. Он служит для изготовления легких кирпичей, фильтров для масел и жиров.

Но на этом история с отложением водорослей не кончается. Все мы изучали в школе горючие материалы и горючие сланцы в их числе. Установлено, что они обязаны своим происхождением одноклеточной сине-зеленой водоросли с трудно выговариваемым названием «*глеокапсоморфа*».

Таким образом, водоросли создали огромное количество природных материалов, которые прямо или косвенно влияют на жизнь Земли и людей. Взяв из морских глубин огромную часть полезных веществ и образовав различные каменные породы, они с присущим водорослям бескорытием, обогащают и почву, и воду, участвуя в ее минерализации, а значит, обогащении.

## **В чем преимущество водорослей над другими продуктами питания**

Продукты, употребляемые в пищу, не только снабжают нас белками, жирами, углеводами и др., то есть дают нашему организму жизнь, но и лечат его. Лечебное действие водорослей не похоже на действие большинства продуктов и лекарств.

Для примера возьмем всеми любимую морковь. Она и пища, и лекарство. Но действует избирательно: полезна при недостатке витамина А и совсем нежелательна, если систематически превышает норму. Например, в стакане морковного сока содержится каротина примерно 30 мг – это десятикратная суточная потребность. Что касается лекарств, то они действуют, а значит, применяются для лечения какого-либо конкретного заболевания и могут плохо влиять на другие органы.

## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

Еще в XVII веке при культивирования водорослей для повышения их урожайности японцы сажали на мелководье бамбук, различные кустарники для повышения питательности почв.

Красная ковровая дорожка – известный пляж в Китае. Свое название он получил из-за внешнего вида, который ему придают морские водоросли. Начинают разрастаться они в апреле – мае и остаются зелеными все лето. Осенью цвет водорослей становится пламенно красным – и пляж выглядит удивительно нарядным, как будто он покрыт красным ковром.

Среднестатистический японец употребляет около 10 кг водорослей в год. Японские женщины, опираясь на научные исследования и собственный опыт, утверждают, что морские водоросли – идеальный продукт для снижения излишков веса. Люди толстеют и плохо себя чувствуют не потому, что не ограничивают себя в еде и мало двигаются, а потому, что у них от тяжелых металлов плохо работает щитовидная железа и из-за этого нарушается весь обмен веществ в организме. Так что включайте в свой рацион водоросли – продукт, содержащий белковый йод в большом количестве.

А вот водоросли употребляют для преодоления не одного и даже не нескольких недугов. Они благотворно действуют на *весь* организм. Такое уникальное свойство водорослей объясняется тем, что они содержат полный биохимический набор необходимых элементов. Все водоросли содержат вещества, обладающие биологической активностью. Оно и понятно: ведь они живут бок о бок с бактериями и находятся с ними в онтологических отношениях.

## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

В старину моряки делали из водорослей матрацы, запекали в водорослях рыбу и мясо, на берегу использовали сухие водоросли, чтобы разжечь костер и обогреться.

Водоросли – прекрасные природные антисептики, так как в них присутствуют альгиновые кислоты, соединения брома, йода и хлора.

В морских водорослях много протеинов, а именно – до 30% в сухом виде. Из них 75% являются легко усвояемыми организмом. Морские водоросли содержат в 1,5 раза больше витамина С, чем апельсины.

Водоросли – кладезь *витаминов*. По этому показателю они не уступают овощам и фруктам. Водоросли успешно снабжают организм человека витаминами А, группы В, С, Д, К, РР. В водорослях фантастическое содержание йода. При этом до 95% йода находится в виде органических соединений (10% которых связаны с белком), что способствует полноценному его усвоению.

Водоросли обладают способностью извлекать из морской воды и аккумулировать огромное количество минералов. Например, концентрация магния в ламинарии превышает ее содержание в морской воде в 10 раз, серы – в 17, брома в 13 раз. А в одном килограмме морской капусты содержится столько йода, сколько его растворено в ста тысячах литров морской воды.

Водоросли содержат также и потрясающий сверхконцентрированный умами – так называемый «пятый вкус», вкус мяса (в восточной практике его выделяют наряду с привычными нам сладким, соленым, горьким и кислым). Ему в значительной степени мы обязаны любовью к японской кухне.

Ученые доказали, что из водорослей получается прекрасная упаковка для продуктов. Ее можно съесть вместе с содержимым пакета, стакана, бутылки.

Качественное и количественное содержание макро– и микроэлементов в морских водорослях близко к составу крови человека, что позволяет рассматривать их как сбалансированный источник насыщения организма необходимыми веществами.

### Водоросли России

Россия богата не только нефтью, газом, углем, алмазами и золотом. Настоящее ее сокровище – водоросли. Они населяют водные территории от западных границ до Дальнего Востока и от Арктики до южных границ. И зеленые, и бурые, и красные – все виды полезных водорослей у нас есть.

Наиболее перспективным районом развития водорослевой промышленности в России являются Сахалинские, Курильские, Шантарские острова и др. Здесь, по мнению специалистов, встречаются более 200 видов зеленых, бурых и красных водорослей. Прибрежная зона особо богата ламинариевыми, растущими на глубине до 25 метров. Объектом промысла являются некоторые виды *циматеры* и *ламинарии*, которые мы называем просто «морской капустой». На Курилах заросли водорослей огромны, и их возможно добывать без дополнительных затрат. Не то, что в Японии, где сейчас уже не

осталось естественных мест обитания ламинариевых и для их выращивания приходится создавать искусственные рифы.

Богато водорослями Белое море. Флора водорослей Белого моря насчитывает 500 видов микроскопических и 194 крупных, среди которых 86 видов бурых, 41 – зеленых и 67 вЂ,– красных.

## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДРОСЛЕЙ

Наиболее известны из зеленых водорослей нитчатые, самой знакомой из них является речная тина, имеющая множество разновидностей – улотрикс, кладофора, спирогира. Эти водоросли мало изучены, но широко применяются в народной медицине.

Для лечебных целей водоросли собирают, сушат и хранят в емкостях, не допуская проникновения сырости. Свежие и сухие (размоченные) прикладывают к ушибам, предварительно промыв в воде и продезинфицировав спиртом (можно просто окунуть на пару минут в водку). Они рассасывают воспаления, инфильтраты, способствуют исцелению от гнойных язв и небольших ран.

Бурые водоросли Соловецких островов поражают воображение не только своим видом, но и количеством. На берегах много выброшенной морем массы из водорослей. В настоящее время у Соловецких островов появились искусственные плантации *ламинарии*.

Если вам посчастливится посетить берега Белого или Карского морей, то вы сможете увидеть воочию *ламинарию сахаристую* и *пальчато-рассеченную*, а также *фукус*. Растет в этих водах и красная водоросль – *анфельция складчатая*.

Растет в Черном море и одна из самых насыщенных йодом водоросль *кодиум* («пальцы мертвеца», «зеленая губка») – жительница Ирландии, сегодня она стремительно перемещается по миру, и ее можно найти и на европейскийских, азиатских, и американских побережьях. В США ее называют «грабителем устриц» – двигаясь вместе с волнами, она захватывает двустворчатых моллюсков и уносит их с собой в море, чем недовольны моряки, промышляющие добычей устриц.

Черное море также богато водорослями. Их в нем до 270 видов. Среди них имеются и съедобные, и лечебные. После шторма на берегах Черного моря вы можете собрать *ульву*. Ульва – красавица: живая – зеленая и блестящая. Но это не единственное водорослевое богатство Черного моря. Есть здесь и *энтероморфа*, которая, как и ульва, вполне терпима к загрязненным водоемам. Это вам не *цистоцира* или *зостера*, которым подавай чистое море. В районе Анапы растет *камка* (*Zostera marina*), которую волнами выбрасывается на берег. Часть из нее сохнет, но так как слой из водорослей очень толстый, то образуется зеленая смесь. Перерабатываясь микроорганизмами, она превращается в черную жидкую массу. Запах ее весьма неприятен и отпугивает людей. Но она лечит суставы, а ее минеральный состав поистине уникален. В частности, полисахариды камки обладают противоопухолевыми свойствами. *Филлофора* вЂ,– красная водоросль также поселилась в Черном море на глубине 15–30 метров.

## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДРОСЛЕЙ

Из водорослей выделяют желеобразующий продукт «агар-агар» и альгиновый гель. Люди употребляют различные продукты, даже не подозревая о том, что мармелад, зефир, пудинги, мороженое готовятся на основе агар-агара, ведь его желеобразующие свойства в 10 раз сильнее, чем у желатина!

В зеленых водорослях много полезнейших соединений серы и железа, поэтому лечение ими кожных и костных заболеваний оказывается эффективнее даже лечебной грязи.

Есть хорошая старая английская пословица: «Овладей морем, и ты станешь властелином суши». Перефразируя эту пословицу, о водорослях можно сказать: «Овладей водорослями и станешь властелином красоты и здоровья».

### Опасные водоросли

Не все водоросли полезны. Даже среди съедобных попадаются те, что мешают нам жить. Разрастаясь в результате деятельности человека, они все чаще срывают купальные сезоны то в одном, то в другом регионе мира, загрязняют наши аквариумы, большие водоемы и даже канализацию. Есть и такие, что вредят другим морским обитателям, а есть и водоросли-убийцы.





*Любимица аквариумистов caulerpa taxifolia*

«Водоросли-убийцы удушили 31 кабана во Франции», «Озеро Виктория наводнили водоросли-убийцы», «Красные водоросли выделяют опасные токсины», «Обнаружены новые смертельно опасные водоросли», «Балтику атакуют водоросли-убийцы» – газеты выбрасывают на первые страницы угрожающие заголовки. Так водоросли – это яд и угроза или целебный и полезный продукт?

Во многих случаях в том, что водоросли становятся токсичными, виноваты люди.

#### РАСТЕНИЯ, ЖИВОТНЫЕ ИЛИ МИКРОБЫ? ВОДРОСЛИ-ХИЩНИКИ!

В 1988 году учеными было замечено, что некоторые разновидности одноклеточного микроорганизма *Pfiesteria piscicida* питаются и как животные, и как растения: они атакуют другие микроорганизмы и одновременно добывают жизненную энергию за счет процесса фотосинтеза, поэтому считаются водорослями.

Этот организм погубил за последние годы у восточного побережья Соединенных Штатов миллиарды рыб. Каждая водоросль уничтожает гемоглобин (от семи до десяти кровяных клеток), не забывая размножаться. В опасных районах в каждом миллилитре воды содержится до 20.000 этих клеток-убийц. Рыбаки, которые имеют контакт с ней и заходят в воду, покрываются язвами и рубцами на руках и ногах. Исследователи составили характеристику зловещего врага: одноклеточный организм содержит яды, которые не только убивают рыб, но и разрушают мозг и нервную систему людей, покушавших такой рыбы.

*Источник*

<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/519.html>

## ВОДРОСЛИ-УБИЙЦЫ ИЛИ НАПАДЕНИЕ МИКРОБОВ

Исследователи составили характеристику зловещего врага: одноклеточный организм "Pfiesteria", который принимает за 24 минуты различные формы, чтобы лучше охотиться на рыбу, содержит яды, которые разрушают также человеческую память.

В каждом миллилитре воды этого водоема содержится до 20.000 этих клеток-убийц.

Под микроскопом видны тысячи прозрачных шариков, которые носятся в суматохе среди других одноклеточных организмов. " Pfiesteria piscicida " - одноклеточный организм, но, несмотря на это - он опасен.

Каждый одноклеточный организм уничтожает гемоглобин (от семи до десяти кровяных клеток) и растет при этом в размере, не забывая размножаться.

Этот организм убил в прошедшем десятилетии у восточного побережья Соединенных Штатов, миллиарды рыб.

Причем гибнут не только рыбы. Рыбаки, которые имеют контакт с ней и заходят в воду, покрываются язвами и рубцами на руках и ногах, а также болеют неизвестной болезнью.

Это началось еще в 1988. Тогда было замечено, что некоторые разновидности микроорганизма питаются как животными и атакуют другие микроорганизмы, так имеют другой способ выживания, аналогичный растениям (добывают жизненную энергию за счет процесса фотосинтеза, потому они считаются водорослями). 13 октября 2000 **Источник:** SciTecLibrary.ru

Так, богатые азотом отходы жизнедеятельности свиней с многочисленных свиноферм на берегу Франции попадают в море и взаимодействуют с сероводородом в зеленых водорослях *caulerpa taxifolia* при нагревании на пляжах. В итоге выброшенные на берег водоросли на жаре создают невероятно токсичный газ, который пахнет как тухлое яйцо и если попадет в легкие, то за считанные минуты может убить и животных, и людей. Власти страны оплачивают добровольцам сбор и вывоз этих водорослей, но те не справляются с задачей, в результате чего пляжи Нормандии в последние годы закрываются один за другим.

### ВОДРОСЛИ, ПОГУБИВШИЕ ДИНОЗАВРОВ

В 2009 году ученые из университета Клемсона опубликовали результаты исследования древних строматолитов – плотных слоистых образований в толщах известняков и доломитов, возникающих в результате жизнедеятельности колоний водорослей. Оказалось, что 65 млн лет назад в результате изменения климата обычные сине-зеленые водоросли разрослись настолько, что своими токсическими выделениями и активным поглощением кислорода едва не погубили всю жизнь на Земле. Именно в тот период вымерли динозавры и еще тысячи видов животных и растений. Ученые признают, что в массовое уничтожение жизни на Земле внесли свой вклад самые разные факторы (падение метеорита, изменение климата и т. д.), однако «последний удар» нанесли именно водоросли. Именно это и происходит сейчас, – подчеркивают исследователи: «Наша гипотеза еще раз подчеркивает необходимость тщательного мониторинга окружающей среды в то время, как мы вступаем в эпоху глобальных изменений климата».

*Источник:* The Daily Telegraph, 2009, 18 сентября

Впрочем, причина не только в свиньях. Этих водорослей вообще не должно было существовать на французских побережьях! Хорошо знакомые любителям домашних рыбок, *caulerpa taxifolia* попали в Средиземное море в середине 1980-х годов, когда Музей океанографии в Монако во время очистки аквариумов сбросил в море ярко-зеленые водоросли. К радости водорослей и ужасу людей, новая среда пришлась *caulerpa taxifolia* по вкусу. Сейчас эти водоросли разрушают экосистему Средиземного моря, захватывая море у побережий Франции, Испании, Италии, Греции и Хорватии. И этого мало, – зацепившись за днища кораблей, они прокатились до Калифорнии и сейчас начали захватывать американское побережье.

### ЯД В МОНЕТЕ

Динофитовые водоросли научились вырабатывать сакситоксин – раньше этот яд вырабатывали только моллюски.

Френсис Гэри Пауэрс, пилот американского самолета-шпиона U-2 был сбит над советской территорией в мае 1960 года, имел при себе иглу, отравленную сакситоксином, полученным из динофитовой водоросли. Игла была спрятана в полем серебряном долларе.

На протяжении многих лет американские службы предполагали использовать сакситоксин в качестве химического оружия, но по приказу президента Никсона в 1970 году от этих планов отказались.

*Источник:* Яды, яды, свежие яды // Наука в фокусе, сентябрь 2013

Опасной может стать даже безобидная и ценная *динофлагеллята* (динофитовая водоросль) – единственной неприятностью от разрастания которой прежде были так называемые «красные приливы» (морская вода «зацветает», окрашиваясь в буро-красный цвет). Но на протяжении последних 60 лет фиксируются случаи внезапного превращения мирной водоросли в злобного монстра: собираясь в громадный клубок, при встрече с косяком рыб водоросли дружно выбрасывают облако сильнодействующих токсинов (яды *бреветоксин* и *сакситоксин*), в течение нескольких секунд убивающих добычу в невероятных количествах. Затем водорослевый хищник обволакивает ее пищеварительным соком и постепенно переваривает.

### ИЗМЕНЕННЫЕ ГЕНЫ ДЕЛАЮТ ВОДОРΟΣЛИ ОПАСНЫМИ

Ученые университета Теікуо в Токио выделили ранее неизвестные виды микроводорослей *Prototheca cutis*, которые приводят к СПИДУ, хронической язве кожи, сепсису, энцефаломиелииту и менингиту у людей, а также различным заболеваниям у животных.

*Источник:* Rare Toxic Algae Identified // Science Daily, 2010, 13 мая.

Правда, справиться со всей добычей динофлагелляте обычно не удается – и миллионы погибших морских обитателей (рыба, морские звезды, крабы, нерпы, тюлени и т. д.) в разные годы выбрасывались на берега у Северодвинска, Испании, Дании, тихоокеанских островов, австралийского и американского побережий... Ученые предполагают, что такое поведение вызвано загрязнением морей, что приводит к исчезновению естественного для водорослей «корма»: внутри колонии микроорганизмов заканчиваются нутриенты (биологически необходимые для жизни организма пищевые вещества), – и вот клетки красных водорослей научились выбрасывать множество молекул яда, чтобы добыть себе еду.

В результате расширения мониторинга жизни водорослей в последние годы было совершено множество открытий. В частности, установлено, что под воздействием изменений в окружающей среде ранее хорошо изученные виды водорослей начинают видоизменяться, что приводит к возникновению разновидностей, опасных как для человека, так и для других морских и сухопутных существ.

Сейчас ученые многих стран просят сообщать о разрастании водорослей – своевременное предупреждение об опасной концентрации позволяет бороться с их дальнейшим разрастанием до угрожающих размеров, при которых они становятся токсичными.

Впрочем, надо понимать, что, как и миллионы лет назад, водоросли являются основой жизни на Земле. Просто, подчиняясь законам природы, они пытаются выжить, ну а то, что при этом могут пострадать другие виды живых организмов, их не слишком волнует. Радует лишь, что, в отличие от эпохи динозавров, сохранение баланса сегодня – это проблема человека, способного предотвратить катастрофические последствия.

### Водоросли в народном хозяйстве

Действительно, бесконтрольный рост водорослей способен причинить массу проблем. Однако при правильном использовании полезных свойств водорослей, они помогают и природе, и человеку. Во всем нужна мера.

### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

В соннике Фрейда сон, когда человеку снятся водоросли, толкуется так: «Сон говорит о том, что ваши отношения с любимым надоели вам. Ваша интимная жизнь превратилась в обязанность и больше не радует. Скорее всего, такие отношения долго не продлятся: настало время расстаться».

Видеть во сне колышущиеся водоросли в прозрачной воде – будьте осторожны во время купания.

Когда вам снится, что вы вырываете водоросли и выбрасываете их на берег – вы готовы отказаться от привычного.

Далее я расскажу о том, как можно использовать водоросли для здоровья, красоты и долголетия. А пока очень коротко перечислю некоторые полезные свойства водорослей, которые используются людьми не для питания и косметики, а в различных сферах народного хозяйства.

**Источник энергии.** Водоросли – один из самых эффективных видов растений для производства *биотоплива*. Так, водоросли, содержащие 80% масел, вырастают за 10 дней, а содержащие 30% масел – вообще за 3 дня (а ведь при этом они еще и эффективно поглощают CO<sub>2</sub> – оксид углерода, виновный, в частности, в парниковом эффекте, виновник глобального потепления). Обычные же сине-зеленые

водоросли, живущие повсеместно (в пресной и соленой воде и даже в почве) при температуре выше 20 °С увеличиваются в объеме в 10–12 раз всего за 3 дня.

**Органические удобрения.** Водоросли являются одним из лучших органических удобрений. В естественном виде их применяли на протяжении многих веков при выращивании кукурузы, ячменя и других зерновых. Сегодня комбинированные удобрения из рыбной эмульсии и водорослей считаются одними из самых эффективных, заменяя для многих растений все другие виды удобрений.

#### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

Шерсть белого медведя – хороший поглотитель солнечного света. И шерсть у него не белая, а бесцветная. Она поглощает своими полыми прозрачными шерстинками свет и становится летом желтоватой. Находясь в зоопарке, его шерсть может позеленеть: в подшерстке животного заводятся одноклеточные зеленые водоросли, и шкура становится зеленой.

Съедобная бурая водоросль из Азии (ундария перистая), появившаяся у берегов США, заполняет водное пространство, приводит к вымиранию животных и портит корабли и причалы. Ундарию перистую мы знаем как вакаме.

Хозяйственная человека наносит большой вред водорослям. Уже на сегодняшний день 58 % прибрежных водных лугов планеты находятся в упадке из-за ухудшения качества воды, а попросту говоря, от ее загрязнения деятельностью человека, от которой страдают все обитатели рек и водоемов, в том числе и водоросли.

Еда и корм. Многие виды водорослей пригодны в пищу (о чем подробнее будет рассказано в следующих главах). Скорость их роста и насыщенность полезными для человека и животных элементами (аминокислотами, белком, микроэлементами) может позволить решить продовольственную проблему и для человечества, и для домашних животных. Масло, получаемое из водорослей, можно применять не только для заправки автомобилей и самолетов, но и в здоровом питании, поскольку оно содержит большое количество ненасыщенных жирных кислот, по праву высоко ценимых диетологами.

Борьба с загрязнениями. Сколько бы ни говорили, что водоросли загрязняют водоемы, но на практике они показали себя как прекрасные очистители для сточных вод. Токсичные выбросы химических веществ в реки и водоемы уже давно стали притчей во языцех, между тем, именно водоросли быстро справляются с очисткой. Особенно эффективны они при очистке стоков с полей и ферм, фильтруя все остатки удобрений, азота, фосфора и других веществ, в результате чего в реки поступает уже практически полностью очищенная вода (а сами эти водоросли впоследствии можно использовать в виде обогащенных удобрений).

#### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

Морские водоросли используются как наполнители для подушек и одеял.

Водоросли используют для изготовления амулетов. Обычно водоросли ассоциируются со стихией воды. Создавая амулет по принципу плетения, используют все 4 стихии, но за основу берется та, к которой относится действие амулета. Используя в качестве основы водоросли, создают амулет, защищающий от магии, яда, алкоголизма. Такой амулет любят рыбаки и морские путешественники.

Регенерация воздуха. В замкнутых пространствах человеку не выжить – поглощение кислорода и выброс углекислого газа при дыхании быстро сделает воздух непригодным для жизни. Особенно актуально это там, где обеспечить регенерацию воздуха невозможно или очень дорого, например в космосе. Все орбитальные станции и космические корабли снабжаются водорослями, которые успешно обновляют воздух, поглощая углекислоту и выделяя кислород.

Красители. Природные пигменты, содержащиеся в водорослях, используются в виде красителей в различных отраслях промышленности.

Стабилизатор. Полисахарид карраген – гель, получаемый из красных водорослей, веками служил естественной пищевой добавкой, позволяющей стабилизировать и загущать самые разные продукты (особенно молочные – во времена, когда холодильников не было, это оказывалось весьма полезным). Сегодня вы вряд ли сможете найти промышленное мороженое, молочный коктейль или кондитерские изделия, в которых бы не было каррагена, а ушлые продавцы накачивают его раствором мясо – для увеличения веса и объема. В целом безобидный гель в больших дозах способен вызвать раздражение кишечника, поэтому продукты с ним не рекомендуется есть детям. Добросовестные производители указывают наличие каррагена как пищевую добавку E407 – при покупке, например, мороженого для своих детей, будьте внимательны.

Водоросли, которые можно и нужно есть

Бурые водоросли

Бурые водоросли – многоклеточные растения. Живут они в прибрежных зонах Северного Ледовитого и Тихого океанов в зоне приливов и отливов, а также в глубинах до 200 метров. Установлено, что только 8 из 2000 видов бурых водорослей живут в пресной воде. Человечество в основном использует *ламинарию* (*Laminaria*), *саргасс* (*Sargassum*), *цистозеиру* (*cystoseira*), *фукус пузырчатый* (*focus vesiculosus*). Размер слоевища колеблется от 1 микрона до 40 метров. Форма слоевища весьма разнообразна: это и стоячие нити, и пластинки, и «мешки», и даже кустики.

#### Химический состав бурых водорослей

Существует некоторая разница в микроэлементах и витаминах, содержащихся в разных видах бурых водорослей, но примерное представление о них можно получить на примере самой известной нам водоросли – ламинарии (морской капусты). В ней содержатся белки (до 13 гр. %), жиры (до 2 гр. %), клетчатка (до 11 гр. %), минеральные соли (до 3 гр. %), вода (до 12 гр. %), углеводы (до 11 гр. %), витамины группы В, а также витамины С, Д, Е, РР, провитамин А.

Обозначение гр.% показывает, сколько граммов того или иного вещества находится в 100 граммах продукта.

#### Альгинаты

Водоросли представляют собой огромную ценность в качестве поставщика альгиновой кислоты для производства *альгинатов*, которые широко используются в качестве биологически активной добавки. Особенно ценятся альгинаты кальция и натрия.

Альгинат кальция – мощный энтеросорбент, который с легкостью выводит соли тяжелых металлов, которых, увы, в наш индустриально-автомобильный век становится все больше и больше. Они, как и все захватчики, агрессивны и неутомимы и с успехом (пока) покоряют все новые и новые пространства. Альгинат кальция является биологически доступным в ионизированной форме. А это значит, что для нашей костной системы водоросли дарят еще один натуральный, полезный, легкоусвояемый продукт.

Альгинат натрия (натриевая соль альгиновой кислоты) знаком нам как пищевая добавка Е 401, которая выполняет роль загустителя и стабилизатора. В отличие от некоторых (к сожалению, многочисленных пищевых добавок) оказывает благотворное влияние на здоровье.

Мировое производство альгинатов достигает 40 тыс. тонн в год. Когда мы едим мороженое, кетчуп, сыр, мармелад, джем, маргарин и др. то, конечно, не подозреваем, что поглощаем продукт, полученный из водорослей. Конечно, не во всех перечисленных продуктах они присутствуют, но использование этих важных, обильно растущих организмов набирает обороты. Так, они широко применяются в текстильной, фармацевтической, косметической промышленности. Альгинаты также используются при производстве литий-ионных аккумуляторов в батарейках.

#### Маннит и маннитол

В бурых водорослях есть очень ценное вещество – маннит. Его там содержится от 5 до 20 % от сухой массы водорослей. Используется маннит в медицине при консервировании крови, в виде составной части кровезаменителя. Маннит улучшает отток желчи, снижая риск желчекаменной болезни.

Водоросли подарили человечеству маннитол. Маннитол – диуретик. Он при окислении дает маннозу и фруктозу. Выделенный из водорослей маннитол нашел широкое применение в пищевой и фармацевтической промышленности. В частности, маннитол широко применяется при отеках, связанных с заболеванием почек, а также при высоком внутричерепном давлении. Но и это еще не все. Он используется в производстве поверхностно-активных веществ: олиф, смол, лаков.

#### Йод

Ламинария и минералы – неотделимое понятие. Например, возьмем и посмотрим на йод. Его в 100 г сухой водоросли может быть от 160 до 800 мг. Причем форма усвоения самая что ни есть легкая. Кроме того, ламинария не просто богата йодом, но еще содержит биологически активные вещества, помогающие усвоить его. А это, согласитесь, весьма важно. Ведь не секрет, что важно не только иметь вещество (продукт), но и усвоить его своим организмом.

Химический элемент йод был открыт в 1811 году французским физиком Бернаром Куртуа. А нашел он его в золе морских водорослей. Два года спустя его соотечественник физик и химик Жозеф-Луи Гей-Люссак подробно изучил этот элемент и дал ему современное название.

Когда мы говорим о йоде, то прежде всего вспоминаем щитовидную железу. Да, для нее йод очень важен. А если еще заметить, что в ламинарии есть еще и моно- и дийодтирозин (неактивные гормональные вещества), которые всегда должны присутствовать в щитовидной железе, то становится ясно, сколько теряет человек, когда лишает свой пищевой рацион ламинарии.



*Йод* благотворно действует на состояние щитовидной железы. Почти половина нужного человеку йода находится в щитовидной железе, так как йод является важнейшим компонентом вырабатываемого ею *тироксина*. Тироксин – гормон щитовидной железы, активный помощник для нормальной ее работы. Его недостаток вызывает сонливость, ожирение. Если же возникает избыток, то женщина быстро худеет, испытывает беспокойство, страдает бессонницей, сильнейшим периодическим возникающим (особенно в ночные часы) сердцебиением. На вопрос: почему только у женщин сердце выскакивает из груди при избытке тирокина, отвечаю – гормон-то женский!

Морская капуста, ликвидируя дефицит йода, нормализует работу щитовидной железы, улучшает усвоение белка, фосфора, кальция, железа. Под влиянием йода уменьшается вязкость крови, понижается артериальное давление, уменьшается риск возникновения инфаркта, особенно у людей больных диабетом.

Чтобы устранить недостаток поступления йода и в большей степени избавиться от тех бед, которые несет его нехватка, надо ежедневно съедать по 2 ч. л. ламинарии в любом виде – сухом, консервированном, маринованном.

Имеются в ламинарии и стерины, которые вместе с альгинатами удаляют из организма излишки холестерина, уменьшая тем самым риск развития атеросклероза и, что немаловажно, избавляют от использования так хорошо разрекламированных и усиленно предлагаемых медициной, но далеко не безвредных искусственных средств «борцов с холестерином».

#### Минеральный состав

Здесь следует особо выделить присутствующие в водорослях *цинк* и *селен* – известнейшие антиоксиданты.

Селен помогает сохранять молодость, защищает нашу иммунную систему, служит профилактическим средством от онкологических заболеваний.

О цинке можно слагать стихи, оды, песни. Ведь нормальный синтез белка и обмен веществ невозможен без цинка. Цинк принимает участие в синтезе молекул ДНК, участвует в процессах кроветворения, регулирует функции нервной системы, деятельность половых желез, нормализует уровень сахара в крови. Кроме того, цинк помогает ранам поскорее заживать, а глазам лучше видеть, волосам и ногтям – лучше расти.

Минеральные вещества, в том числе и цинк, нужны и нашим домашним любимцам – кошкам и собакам. И не только потому, что эти минералы борются со свободными радикалами. Дело в том, что, полагаясь на сухой корм, который усиленно рекламируется, да и защищает хозяев от лишних забот, забывается, что в состав клетчатки, входящей в корм, входит вещество *фитат*, которое связывает цинк и снижает его абсорбацию. В результате возникает дефицит цинка. Чтобы этого не произошло, добавляйте в пищу своим любимцам животного происхождения водоросли. Можно использовать сухой порошок, особенно если его подсыпать к рыбе. Есть сведения, что добавление в питье сухих водорослей сносно воспринимается животными, особенно кошками. А у меня дома даже черепахи с удовольствием уплетают морскую капусту.

#### Растительные волокна

Растительные волокна ламинарии обладают особым, свойственным только водорослям эффектом. Вероятно, немалую роль в этом играет сбалансированность присутствующих в ламинарии веществ. Так или иначе, но ламинария – одно из эффективных средств, нормализующих работу ЖКТ. Пищевые волокна бурых морских водорослей влияют на жизнь бактерий, которые обитают в кишечнике, и служат для них одним из востребованных источников питания.

#### Ламинария

Ламинарии – на сегодняшний день самые востребованные человеком водоросли. Ламинария сахаристая, а также ее подвиды (араме, комбу и др.), хидзику, вакаме, лиму, фукус – вот далеко не полный перечень съедобных бурых водорослей, с которыми мы в той или иной мере знакомы. Тот, кто еще не знаком или мало знаком с этими удивительными растениями, очень многое теряет. Но бурые водоросли доступны и широко распространены в продаже, а также в природе, так что не воспользоваться их поразительно полезными свойствами – большое упущение.

У ламинарии много разновидностей. Расскажу вкратце о тех, которые можно встретить в наших магазинах.

Ламинария сахаристая (морская капуста) имеет внушительные размеры, достигающие более 12 метров в длину. Слоевидная ламинария прикрепляется к морскому дну. Ее пластинки мягкие, слизистые, зеленовато-бурые ежегодно поздней осенью сбрасываются, а зимой снова нарастают.

Хиджики (хидзики) – обитают в морях Восточной Азии, простирающихся по берегам Японии, Китая вплоть до Гонконга. По форме хиджики напоминают сосновые иголки. Их цвет – от темно-зеленого до почти черного. Консистенция – твердая, грубая, хрустящая. Вкус – тонкий, по крайней мере, самый изысканный из всех представителей обширного семейства водорослей. В супе и салате (после 10-минутного вымачивания) они увеличиваются в объеме в 4 раза и становятся очень нежными. Привкус моря в них силен чрезвычайно, а присущий аромат ореха обезоруживает даже гурманов. При этом они весьма полезны.

Комбу (гасима, хайдай) – водоросли с длинными листьями. Их сушат и получают плоские листья с беловатым налетом. Как вы уже догадались, белый налет – это глютаминовые соли, настоящие, натуральные, полезные.

### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

В Китае выводятся новые виды морской капусты (ламинарии), способные быстро расти. Одно из средств – повышение температуры воды. В таких условиях капуста достигает товарного качества уже через год.

Индустрия выращивания морской капусты, начатая в 1950 году, дала ощутимые результаты. В настоящее время в КНР в год выращивают до 10 млн тонн этих водорослей.

Ламинарию в России впервые стали заготавливать в 1868 году. Источники отмечают, что этой водоросли из Южного Сахалина вывозилось в Китай до 50 тыс. тонн в сыром виде в год. Добыча ламинарии периодически испытывала взлеты и падения. В начале XX века ее добывали до 240 тыс. тонн в год, но постепенно добыча снизилась до 4 тыс. тонн. Интерес к ламинарии вернулся в начале 1960-х годов. И, тем не менее, ее добыча ведется в мизерных объемах, приводить которые нет никакого смысла, так как, например, только в 2006 году ее добыли всего 9 тыс. тонн. Сравните с 10 млн тонн ламинарии, получаемой ежегодно в Китае в виде сырца.

Из ламинарии производят альгинат натрия и альгиновую кислоту, позволяющие бороться с повышенной кислотностью желудочного сока, а также манит (подсластитель и одновременно очень действенное лекарство, используемое при лечении болезни Паркинсона, а также помогающее быстро избавиться организм от лишней жидкости) и, конечно, знакомый нам всем йод.

После того как морскую капусту извлекли из воды, ее высушивают – влаги в ней до 80 %. В процессе высушивания все ее питательные и полезные свойства сохраняются.

Создана бактерия, которая перерабатывает бурые водоросли в топливо – этанол. Эта бактерия перерабатывает в спирт до 80 % альгината, который извлекают из водорослей.

30 г растворенной в воде для ванны высушенной ламинарии содержит больше, чем в морской воде: йода – в 2 раза, цинка – в 3, марганца – в 27, железа – в 18 раз.

Вакаме – тоже водоросли с длинными листьями. Если сушеные листья опустить в воду на 10–15 минут, то получите ярко-зеленое великолепие. При этом чрезвычайно полезное, ведь вакаме богаты витаминами, микроэлементами и холином.

Водоросли лиму царствуют на Гавайях и являются прекрасной пищей – вкусной и целебной, жаль у нас их не всегда можно купить. Но если попадете на ГавайивЪ, – обязательно попробуйте!

Ламинария – лекарство и пища

Ламинария как лекарственное средство была известна еще в средневековом Китае, а как пища – еще раньше. В XIII веке китайский император, заботясь о здоровье своих подданных, издал указ, обязывающий есть ламинарию. Как отмечают письменные источники, ее даже доставляли в поселения за счет государства.

Ламинария, которую вы съели, при ее малой калорийности позволяет:

- стимулировать обмен веществ и некоторые эндокринные железы;
- нормализовать минеральный баланс;
- осуществлять синтез витамина Е (токоферола);
- прочистить кишечник (мягкое слабительное) и избавиться от многих проблем с желудком;
- насытить ваш организм йодом, без которого страдает щитовидная железа;
- предупредить тромбообразование, нормализуя свертываемость крови (ученые установили, что с помощью небольшой порции ламинарии можно снизить протромбиновый индекс на 10 %);
- очистить сосуды, избавиться от склероза и холестериновых отложений;
- поддержать хорошую работу сердца;
- помочь в восстановлении после инфарктов и инсультов;
- справиться с гипертонией;
- успокоить нервную систему, избавиться от депрессий и истерических состояний;

- избавить от болезней верхних дыхательных путей (просто прополощите горло водой, в которой была замочена морская капуста или нагрейте ее и подышите над паром);
- обеспечить терапию для ваших клеток, вывести из организма соли тяжелых металлов, токсические и радиоактивные вещества;
- притормозить канцерогенез молочной железы и кишечника;
- оказать профилактическое действие, предотвращая развитие лейкоза, рака молочной железы, легких, матки и опухолей других локализаций;
- благодаря глюкану помочь в профилактике и лечении аутоиммунных заболеваний;
- помочь укреплению зрения и облегчить протекание глазных заболеваний.

Список можно продолжать до бесконечности. Так что предлагаю просто пару рецептов.

*Морская капуста против ушибов, экземы и боли в суставах*

Компрессы из ламинарии – отличное средство от всех этих хворей.

- 2 столовые ложки порошка ламинарии;
- 500 г горячей воды.

Залить порошок кипятком, прикрыть крышкой, закутать в толстое полотенце или платок и настоять 30 минут.

Смочить марлю или нетканое полотенце в теплом настое, наложить на больное место, прикрыть сверху целлофаном и шерстяным платком или шарфом. Держать компресс 2 часа.

Если хочется солененького, но нельзя

И пожилые, и не очень, и даже молодые с трудом переносят малосоленую пищу. В случае заболевания, когда для выздоровления требуется уменьшить потребление соли, на помощь может прийти ламинария. Купите в аптеке ламинарию или любого представителя из ее семейства, например комбу, перемелите на кофемолке (1–2 ч. л. порошка в день) и солите пищу на здоровье – теперь она вам не повредит. Такой добавкой вы убьете нескольких зайцев:

- снабдите организм йодом, которого во многих районах страны катастрофически не хватает (80 % населения в той или иной степени страдает йододефицитом),
- подпитаете организм многочисленными минералами и витаминами,
- выставите хорошую антиоксидантную защиту,
- поглотите растительные вещества линганы, которые, по мнению ученых, предотвращают развитие злокачественных опухолей.

Как собрать и заготовить морскую капусту

В северных морях ламинария образует луга на глубине до 20 м. Достают ламинарию с глубины 5–6 м граблями или канзой (длинный шест с пучком прутьев на конце), заплывая в море на катере или лодке. Потом доставляют на берег, где ее тщательно промывают и сушат на воздухе. Покупаем мы сушеную ламинарию в виде плотных пластинок или перемолотого из них порошка.

Араме

Араме – разновидность ламинарии. Собирают ее вдоль берегов Южной Кореи, Японии, Перу.

Как и многие другие водоросли, араме содержит *альгиновую кислоту*, которая способствует связыванию и выведению из организма токсинов. Тяжелые металлы и прежде всего свинец, кадмий и ртуть, переводятся в неусвояемую форму и выводятся из организма, не успев ему навредить. В араме много кальция, железа и йода.

Араме – мощный стимулятор иммунной системы. Нормальное ее состояние обеспечивает защиту от простуд, инфекционных и прочих болезней. Уровень антиоксидантов, которые борются со свободными радикалами, в араме весьма высок. Антиоксиданты успешно помогают в профилактике и лечении злокачественных опухолей.

В народной медицине араме с успехом используют для снижения высокого кровяного давления. С этой целью ежедневное употребление араме в течение 3 недель позволяет нормализовать артериальное давление. Араме почти не содержит жиров, но в ней много минералов и витаминов. Они-то и восполняют потребности организма в питательных веществах и не позволяют переесть и толстеть.

Алария прудовая

Алария прудовая, известная также как *ламинария крылатая* – традиционная еда жителей юга и востока Англии. Растет эта водоросль быстро (до 5,5 % в день). Часто встречается на скалистых берегах крепко прикрепленной к камням. Эта водоросль очень живуча, ведь она любит места, подверженные сильному воздействию волн.

Длина ее может достигать 2,5 метра. Здесь она может поспорить и с ламинарией *Digitata*, и с фукусом зубчатым. Алария прудовая содержит много антиоксидантов, которые помогают бороться с

липидами. Препараты из этой водоросли имеют широкий спектр действия, например защищают от ультрафиолетовых излучений.

#### Комбу

Комбу (келп) – ламинариевая водоросль. Культивируется в морях Японии и Кореи. Причем 90 % японской комбу растет на Хоккайдо. Добывают ее с глубины 5–6 метров. Ценятся в комбу толстые нижние стебли.

Комбу, уверена, не спутаешь ни с какой другой водорослью. И все благодаря заменимой аминокислоте *глутамату натрия* (не искусственному, натуральному). Поэтому-то комбу имеет мясной вкус (умами). Бульон даси – основа японской кухни. Комбу знаком нам в сушеном виде.

Комбу относится к бурым водорослям. И как все водоросли, комбу богат йодом. Этот микроэлемент, необходимый для синтеза гормонов щитовидной железы, управляющих процессами развития и функционирования головного мозга и нервной системы, поддерживающих нормальную температуру тела, очень важен для организма человека.

#### Вакаме

Вакаме любимая водоросль для жителей Страны Восходящего Солнца и не только. Морские фермеры Кореи, как и Японии, разводят эти водоросли. Их опыту относительно недавно последовали и «владельцы» морских угодий Австралии и Франции. Сразу же хотелось предупредить тех, для чьих мест вакаме не пшеница и не виноград, которые являются родными растениями в Европе. Ведь вакаме очень быстро размножается, его даже называют сорняком, с которым родная среда Тихого океана умеет договариваться и поэтому не допускает экологического бедствия, противодействуя агрессии вакаме. Цвет у листьев вакаме темно-зеленый, оранжево-коричневый, почти бурый. Длина листьев достигает 2 метров. Разрезав их на полоски, листья солят и сушат. Диетологи утверждают, что эта водоросль не имеет противопоказаний и может систематически употребляться в пищу без опасения. К тому же она малокалорийна, что опять-таки полезно для людей с любой фигурой.

Вакаме не любит высоких температур и обладает нежным ароматом и хрустящей структурой. Ее достаточно положить в налитый в тарелку горячий бульон и набухание листьев с увеличением в объеме в 4 раза произойдет само собой. Чтобы использовать вакаме для салатов и других блюд, его минут 10–15 размачивают в теплой воде и вот тогда, разбухнув, она станет красиво зеленой. После размачивания достаточно бланшировать вакаме в кипятке не более 30–60 секунд и быстро залить холодной водой. Как только вода покинет ситовЪ, – водоросль готова к использованию на 100 %.

#### Вакаме – лекарство

Наслаждаясь вкусом салата, в который добавлена водоросль вакаме, мы уже со вкусом и удовольствием лечимся.

Восточная медицина активно использует вакаме для приготовления целого ряда снадобий. Вот основные их направления:

- продление жизни;
- очищение крови;
- похудание;
- профилактика йододефицита;
- косметика.

Люди, достигнув определенного возрастного рубежа, начинают задумываться о продолжительности жизни и часто мечтают, чтобы годы пребывания на Земле окончилась как можно позже. В Японии водоросли вакаме считают водорослями долголетия. Японские ученые нашли в них ламинариевый гистидин и альгин, нормализующие давление и уровень холестерина в крови, предотвращающие атеросклероз. Нашли в них ученые и полисахарид, который предупреждает свертывание крови, которое ведет к тромбозу, а значит – к инфаркту.

Вакаме богаты омегой-3, которая, как известно, предохраняет от инсультов, инфарктов и депрессий. Перечисленные вещества, а также не перечисленные, но существующие в вакаме, очищают кровь и этим тоже способствуют продлению жизни.

Вакаме, как и все ламинариевые, богаты *фукосантином* – природным сжигателем жира. В результате употребления вакаме срабатывает механизм, приводящий к похудению. Вакаме богаты йодом, а, значит, необходимы людям, страдающим от его нехватки. И хотя здесь дело в йоде, но не надо забывать, что вакаме богаты комплексом минералов, являющихся незримыми помощниками йода. Это и кальций, и железо, и редкоземельный антиоксидант селен.

Вакаме находят все большее применение в косметике. Прежде всего, из этих водорослей готовят маски, обладающие осветляющим, успокоительным и, как утверждают специалисты, ультра-

увлажняющим эффектом. Если вам не нравятся пигментные пятна на руках, значит пришло время использовать вакаме.

Лима в ямке

Водорослью лима богаты Гавайи. Едят лиму и сырой, и соленой, и печеной.

Интересен способ ее приготовления. На берегу, в песке вырывается большая яма, в которой разводится костер. В нее укладываются камни, которые раскалятся очень сильно. После того как костер угаснет, на камни слоями укладываются водоросли, а сверху морепродукты, лук, кукуруза и др. овощи и национальные приправы. Сверху водружается еще один слой водорослей. Все это богатство укрывается мокрым брезентом и выдерживается часа полтора. Приготовленное блюдо съедается здесь же, на берегу.

Существует предание, что водоросль лима примиряет непримиримых.

Фукус

Фукус – многолетняя морская бурая водоросль – *Fucaclal* (Phalophuceal) обитает на мелководьях Атлантического и Тихого океанов, западных районах Средиземного и Балтийского морей.

Водоросль прикрепляется к прибрежным скалам и каменистому грунту. Форму фукус имеет лентовидную. Ветвящиеся ветви фукуса достигают в длину 1 метра. У них центральная очень жесткая жилка. У некоторых имеются воздушные пузыри, расположенные чаще всего парами. Фукус образует обширные заросли. Чтобы его собрать, используют сети.

У фукуса много имен. В частности, его называют «морской дуб», «царь-водоросль».

Наиболее значимы для человека три вида фукусов: – фукус зубчатый, фукус двусторонний, фукус пузырчатый.

О вкусах не спорят, но хорошим вкусом фукус явно не отличается. Поэтому его чаще всего используют в качестве добавок, так как фукус уникален по химическому составу – он почти идентичен составу тканей человеческого организма и плазмы крови.

Фукус – лекарство

Слоевище фукуса служит лекарственным сырьем. Минеральный состав фукуса очень объемный. Одна из важнейших составляющих – йод. Высушенное слоевище содержит до 0,5 % органически связанного йода. В золе слоевища фукуса йода еще больше, а именно – 3 %. Богатство фукуса йодом послужило использованию этой водоросли для регулирования работы щитовидной железы. Врачи назначают жидкий экстракт фукуса при зобе, ожирении, атеросклерозе, астме и др. заболеваниях.

В 10 г сухой водоросли фукуса содержится витамина А столько же, сколько в 100 г моркови; витамина Д<sub>2</sub> – как в 10 кг абрикосов; йода – как в 11 кг трески; железав<sub>2</sub> – как в 1 кг шпината; кальция – как в стакане настоящего коровьего молока. И еще одно неоспоримое преимущество фукуса – он малокалориен: в 100 г фукуса всего 123 ккал.

Фукус содержит *фукоидан*, который препятствует образованию тромбов. А *фуноран*, которым богат фукус, оказывает пагубное влияние на патогенные бактерии, живущие в ротовой полости и вызывающие кариес и пародонтоз. На этом положительная роль фукуса не заканчивается. Его используют против ВИЧ инфекции, готовят противоопухолевые препараты. В фукусе есть соединения, которые подавляют развитие туберкулеза. Кроме того, фукоидан обладает иммунорегулирующим действием.

Итак, фукус:

- препятствует тромбообразованию;
- обладает антисептическим свойством;
- наделен противоопухолевыми способностями;
- способствует выведению из организма радионуклидов и солей тяжелых металлов;
- обладает иммунорегулирующим действием, в частности, повышает иммунитет;
- является средством от ревматизма, гипертонии, атеросклероза;
- эффективен при борьбе с жировыми отложениями;
- нормализует липидный, пуриновый и др. виды обмена веществ;
- имеет противовирусное, противомикробное действие;
- обладает гипогликемическим свойством.

Фукус полезен не только человеку, но и комнатным и садовым растениям. Оставшийся после приготовления настоев фукус с успехом заменит минеральную подкормку.

Из фукуса готовят различные виды лекарственных средств. Так, слоевище сушат и используют в виде порошка. Кроме того, из фукуса готовят настои, настойки, отвары, масляные экстракты. В частности, масляный экстракт применяют для снятия суставных болей при артритах и ревматизме.



### *Фукус при простудах*

- 1 ч. л. фукуса,
- 1 ст. кипятка.

Этот раствор следует настаивать в термосе в течение 12 часов.

Настой используют для полоскания и ингаляции для профилактики и лечения заболеваний верхних дыхательных путей, при ангине, фарингите. Полоскать горло следует каждые два часа.

С профилактической целью фукус в виде порошка принимают по 3–5 г (чайная ложка) в день, запивая водой или добавляя в готовую к употреблению пищу.

### *Фукус для суставов*

- 40 г сухой водоросли фукус,
- 1 литр кипятка.

Его выдерживают в термосе 12 часов, а затем заливают в ванну или используют в компрессах или для обтираний. Оптимальная температура ванны 37–38 °С, а лучше 35 °С. Продолжительность процедуры – 15 минут 2–3 раза в неделю.

Ванны полезны не только при суставных заболеваниях, но и для снятия стресса.

### *Фукус при ожирении*

- 1 ч. л. фукуса,
- 2 ст. кипятка.

Фукус залить кипятком, остудить, выпить в течение дня.

### *Красные водоросли*

Существует 5500 видов красных водорослей. Красными их делает набор водорастворимых пигментов: красных – фикоэритринов и синих – фикоцианинов. От их соотношения зависит окрас таллома, который может изменяться от кораллового до черно-красного. Кроме того, если в водорослях преобладает фикоцианин, то красные водоросли могут иметь голубовато-стальной цвет. Кстати, эти пигменты найдены и у сине-зеленых водорослей, с которыми их роднят не только пигменты, но и богатый минеральный состав. Самым интенсивным красным цветом обладают водоросли, растущие на глубине более 50 м.

### *Основные красные съедобные водоросли*

Красные морские водоросли (багрянки) насчитывают 4 тыс. видов и широко используются в пищевой промышленности, в частности, для выработки агар-агара. Багрянки – глубоководные водоросли, образующие ярко-красные слоевища. Красива черноморская *багрянка филлофора* и *беломорская анфельция*. Их собирают со дна моря и сушат. И после сушки они, увы, теряют красоту и привлекательность, а в дальнейшем, подверженные вывариванию в воде, становятся прозрачными. Это и есть агар-агар – одно из самых мощных желирующих веществ.

Съедобных красных водорослей много. Опишу лишь некоторые из них.

Далс – «кельтские» пурпурные водоросли, общее название нескольких видов водорослей, конечно, морских, конечно, красных. Растут они в прибрежных районах Ирландии и Шотландии, а также на атлантическом побережье США и Канады.

Для хранения далс высушивают и нарезают на узкие полоски. Чтобы приготовить из этой водоросли вкусные блюда, ее замачивают на 10 минут в холодной воде. Далее готовят супы, жарят и едят как овощи.

Родимения тоже любит тепло, поэтому у нас растет лишь 4 ее вида из 50 (в Охотском море и на Дальнем Востоке). Растет она на скалах, моллюсках и других водорослях. По текстуре напоминает резину, тем не менее ее всегда ценили за целебные свойства. Упоминания о ней находят в ирландских сагах X века. Долгое время она выполняла даже роль денег.

Карраген (ирландский мох, хондрус, жемчужный мох) – ценная красная водоросль, которая растет на западном побережье Ирландии и атлантическом побережье США. Водоросли так называют по имени деревни Карраген, которая находится на юго-восточном побережье Ирландии. Разветвляющиеся сегментированные листья каррагена имеют цвет от багрянистого до оливково-зеленого.

Чтобы приготовить ирландский мох, следует его хорошенько промыть и отварить. Осадок после охлаждения становится желатином. Как и любые водоросли, ирландский мох можно сушить и хранить. Для этого достаточно разложить мох на солнце, и листья, высохнув, приобретут белый цвет. Готовят его как овощи. Но наиболее применим порошок из каррагена, которым осветляют пиво, загущают супы, детское питание, пудинги. Хорошо добавлять порошок в мясной фарш при приготовлении котлет. Добавляют карраген и в бифштексы, особенно в те, которыми награждают нас фастфуды.

Порфира – самая известная из рода багрянок, ее используют в пищу едва ли не во всех странах. Растет она во многих морях, в том числе в Балтийском, Белом, Черном, Средиземном. Порфира нам известна по японскому названию нори, а корейцы называют ее ким. В пищу ее употребляют с давних времен. Она – незаменимый ингредиент суши. Запахом порфира отдаленно напоминает капусту, а вкусом шпинат.

Порфира в основном поступает в продажу в виде тонких высушенных квадратов, которые замачивают на 1 час. Порфира, формируемая в виде плиток, отваривается в подкисленной уксусом воде, а затем жарится с беконом. Это распространенное блюдо жителей Южного Уэльса. Японцы листья (слоевища) нори вымачивают, моют, рубят, сушат на солнце, нарезают на тоненькие кусочки размером 15–25 см и используют для заворачивания блюд типа суши (*норимаки*, роллы).

В продаже нори представлена тремя сортами: А, В, С. Как и повелось – кто первый, тот и лучший. Поэтому А – наиболее высокого качества. Листы ровные, цвет зеленый с золотым отливом, без светлых пятен. Но главное – эти листья прочные, пластичные, не ломаются, когда в них закручивают начинку. Знаетков привлекает, кроме того, тонкий, своеобразный морской аромат. Сорта В и С более низкие по сравнению с А. В частности, не так пластичны, да и цветом они не блещут, но это никак не умаляет их пищевых достоинств.

Чем ценны красные съедобные водоросли

Особенно ценятся красные съедобные водоросли пищевой промышленностью за свои полисахариды. В частности, эти полисахариды нашли широкое применение в кондитерской промышленности как студнеобразователи. Самый лучший из них – *агар-агар*.

Учитывая, что красные водоросли весьма дефицитны в настоящее время, стали применять заменители агара – *фурцелларан* и *агароид*.

Они получают тоже из красных водорослей, однако, прочность студней из фурцелларана ниже чем из агара-агара, к тому же агароид, получаемый из черноморских красных водорослей, обладает студнеобразующей способностью в три раза меньшей, чем у фурцелларана.

Красные съедобные водоросли имеют сложный, богатый химический состав. И в этом их главная ценность. К тому же уникальные соединения брома и йода, калия и магния, железа и кальция и др., надежно обеспечивают организм необходимыми минералами и тем самым сохраняют нормальную жизнедеятельность организма. Красные водоросли богаты еще и *гемагглютинами*, обладающими противовирусным эффектом. Сульфатные полисахариды, содержащиеся в красных водорослях – *каррагинаны* – способны подавлять аллергические реакции, замедлять процессы метастазирования опухолей, подавлять размножение вируса ВИЧ, предотвращать свертываемость крови.

Красные съедобные водоросли – природные *антиоксиданты*, которые, наряду с имеющимися в водорослях микроэлементами, содержат витамины. Особо следует обратить внимание на *витамин С*, которого в водорослях немного, но он с успехом справляется с такой важной функцией, как нормальное усвоение организмом железа.

Сульфатный полисахарид *фукоидан*, содержащийся в красных водорослях, – один из мощных борцов с раковыми клетками, а также ВИЧ и герпесом.

На сегодняшний день научными исследованиями подтверждено действие фукоидана на рак крови, кожи, молочной железы, желудка, кишечника, матки.

Высок уровень противовоспалительных и антибактериальных свойств водорослей. Они – *иммунокорректоры*, участвующие, в частности, в синтезе *иммуноглобулинов-А*, дефицит которых, по мнению исследователей, является одной из основных причин хронических болезней дыхательных путей и мочеполовой системы. Не надо забывать и о наличии в водорослях полиненасыщенных жирных кислот.

Лечебные свойства красных водорослей

Красные водоросли на протяжении веков широко используются в восточной медицине. Так, они обладают *противосклеротическим* действием.

Красные водоросли эффективны при лечении *рака*, особенно рака груди. Статистика гласит, что заболевание раком груди в Японии на 83 % ниже, чем у женщин Европы. Ученые установили, что немалую роль в этом играет питание и в частности использование водорослей. Исследуя красные водоросли и проводя опыты на животных, ученые Малазийского Университета установили, что эти растения на 27 % эффективнее и безопаснее обычной химиотерапии, которую получают больные по стандартным программам лечения.

Красные водоросли активно участвуют в восстановлении физиологических функций кожи.

В настоящее время пристальное внимание ученых обращено на красную коралловую водоросль литотамнию. Ее минеральный состав насчитывает более 30 минералов. Особенно она богата магнием и железом, карбонатом кальция. Железа в килограмме этих водорослей больше, чем в нескольких тоннах морской воды.

Из аминокислот морских водорослей созданы кальциевые препараты. Причем, что особенно ценно, кальций этот – натуральный продукт, который с одинаковым успехом служит *кровеносной и костной системам* взрослых и детей.

Применение красных водорослей в натуральном виде и в виде медицинских препаратов позволяет улучшить *обмен веществ, процессы кровообращения*, повышает устойчивость тканей *головного мозга к гипоксии и токсическим воздействиям*. С древних времен красные водоросли применяются для борьбы с *паразитами*, поселившимися в организмах человека и животных.

Как хорошо подготовить нори, чтобы было вкусно и полезно

Листы нори тонкие. В сушеном виде они очень темного цвета.

Прежде чем начать готовить сушеную порфиру, надо замочить листья в холодной воде минут на 15. Тогда они станут зелеными и эластичными. После этого можно заворачивать в них гарнир и делать суши.

Вымоченную водоросль используют и в отварном виде, а также в жареном.

Если залить нори кипятком, то можно получить прекрасный продукт, который будет обогащать минералами и витаминами овощной салат, рис, лапшу и др.

А можно лист сухой водоросли прогреть над слабым огнем с обеих сторон (не более 3 секунд). Нори станет хрупкой и очень вкусной.

А вот гриль для нори не подходит. Очень уж нежные у этой водоросли листочки.

Особые свойства нори, которые придутся вам по вкусу

Нори, как и комбу, и вакаме, естественно, не содержат мяса, но отличаются мясным вкусом. Впрочем, у нори он не так ярко выражен, да и сама структура водоросли более приемлема для приготовления многих блюд. Нори не перебивает вкус других ингредиентов. Поэтому и лапша в бульонах и супах, сдобренная нори, только выигрывает по вкусу.

Попробуйте использовать эту водоросль в бутербродах. Для этого просто разделяйте продукты слоями нори.

Те, кто не хочет ни супа, ни бутербродов, ни салата, советую есть нори в чистом виде: обогатите организм большинством минеральных веществ из таблицы Менделеева. Это замечание относится не только к нори, но и к подавляющему большинству других водорослей. Учтите только, что польза от нори зависит от ее свежести, сохранности всех микро– и макроэлементов. Потому приобретайте водоросли только высокого качества у известных и проверенных производителей.

Зеленые водоросли

Основные виды зеленых съедобных водорослей

Зеленые водоросли (Chlorophyta) – от двух греческих слов chloros – зеленый и photon – растение. Цвет, присущий водорослям, может содержать и бурую окраску. Зеленым цветом водоросли обязаны преобладанию хлорофилла над другими пигментами. Но содержат они и другие пигменты, в частности каротиноиды. С помощью хлорофилла растения улавливают энергию солнца и превращают ее в энергию химических связей органических соединений. Каротиноиды – пигменты желтого или оранжевого цвета. Они являются изомерами каротина, который в печени превращается в витамин А.

Размер у зеленых водорослей – от нескольких микрон до 50 сантиметров. Зеленые водоросли насчитывают 400 родов и до 20 тысяч видов. Больше всего зеленых водорослей в пресной воде, но есть и в морях. В составе планктона они вызывают «цветение воды».

Зеленые водоросли, особенно съедобные, удивительно полезные растения. Наиболее известна, конечно, сине-зеленая спирулина.

Тот, кто не чурается пищи из водорослей, наверняка знает ульву. Ульва (морской салат) растет в море, обычно на мелководе. Любит тепло и свет, поэтому место ее обитания – хорошо прогреваемые солнцем морские бухты, где она крепится к морскому дну. Ее листовидный, пластинчатый таллом длиной 30–40 сантиметров без стебля. Ульва нежна, тонка, изящна. Размножается просто и изящно. В материнском талломе образуются две подвижные клетки. Через поры они выходят в воду и сливаются, образуя зародыши будущего растения. А дальше крошка растет и образует величественный куст. Молодая поросль может также образовываться и в месте прикрепления водоросли к грунту. Совсем как у наземных растений.

Уми будо добывается в Японии около острова Окинава. Холод она не переносит. Так что холодильник ей не друг. В нем она портится. Похожа уми на виноград. Отсюда и название «морской виноград». А по вкусу приближается к икре: листики ее лопаются на зубах как икринки. Да и вкус у нее солоноватый.

Монострома – тоже зеленая водоросль и тоже любимица японской кухни. Называют ее еще и аонори, т. е. «зеленая нори».

Сифоновые водоросли насчитывает около 300 видов (30 родов). Место обитания – теплые моря. Обладают крупным, неклеточным слоевищем. Некоторые из этих водорослей съедобны, например кодиум – зеленая водоросль из класса сифоновых. Одна из красивейших водорослей. Недаром ее используют для украшения аквариумов. Нашла эта водоросль применение и в косметике, так как глубоко увлажняющий кожу кодиум активно участвует в синтезе белков и минералов.

Спирулина – самая известная сине-зеленая водоросль. Растет в водоемах в Мексике и вокруг озера Чад в Африке.

Энтероморфа похожа на стручки гороха, которые достигают до 50 сантиметров длины. Растет в большом количестве на камнях в скальных заливах и низинах повсеместно там, где есть прохладное море, например даже в загрязненных и опресненных участках Черного моря. Лучший сбор – ранней весной. Есть можно любую часть растения в сыром и сушеном виде, если ее еще и растолочь в порошок. Растет она и в Китае вблизи Циндао, где в последнее время она прочно заполонила собой пляжи.

Хлорелла – одноклеточная зеленая водоросль. Обитает в пресноводных водоемах. В одном кубическом сантиметре воды ее может быть до 40 миллионов особей! А если быть уж совсем точными – то хлорелла – сгусток жизни в одной клетке размером в пять микрон. Ее имя произошло от греческого хлорос (зеленый) и латинского суффикса элла (небольшой) – она «маленькая, да удаленькая». Хлорелла содержит пигменты хлорофилла А и В.

#### ЦЕННАЯ ХЛОРЕЛЛА

Еще в 1931 году немецкий физиолог Отто Генрих Варбург, нобелевский лауреат, свои исследования о клеточном дыхании производил с использованием хлореллы.

В 1961 году Мельвин Кальвин (Калифорнийский университет) получил Нобелевскую премию по химии за исследование ассимиляции двуокиси углерода в растениях с использованием водоросли хлорелла.

Бытует мнение, что хлорелла может служить потенциальным источником пищи и энергии. В сухой хлорелле содержится 45 % белка, 20 % углеводов, 20 % жира, около 5 % клетчатки и около 1 % минеральных веществ и витаминов. Кроме высокой пищевой и энергетической составляющих, хлорелла, по мнению ее почитателей и защитников, обладает лечебными свойствами.

#### Ульва

Ульву называют еще морским салатом: она его напоминает, особенно внешне. Ульва имеет светло-зеленый цвет и гнездится на скалах и камнях в Атлантическом и Тихом океанах. Особенно она любит селиться там, где водные потоки впадают в море. Ульва имеет крупные (от 30 сантиметров до 1,5 метров) слоевища. Учтывая, что ульва похожа на салат-латук не только внешне, из нее готовят овощные блюда, заправляя растительным маслом, уксусом, лимонным соком. Готовя салат, не забудьте включить в него лук – ульва от этого только выиграет. Водоросль сушат жители тех мест, где она растет, очень простым способом. В солнечный день ее раскладывают на камни и через 2–3 часа получают зеленые хрустящие листочки.

Морской салат (ульва, морской латук) – это тоненькая зеленого цвета водоросль, которая, оторвавшись от дна, плавает на поверхности. Ее едят сырой, сушеной. Сушеную можно жарить.

Ульва часто используется в кухнях разных стран. В России пока она не очень распространена: мы больше привержены к морской капусте часто заморского происхождения. А зря. Попробуйте подмешать ульву в тесто для выпечки печенья или кекса. Обогащая изделия минералами, ульва придает им оригинальный (приятный) вкус. К тому же ваше кулинарное старание будет вознаграждено тем, что печенье подолгу не черствеет. Кроме того, водоросль хорошо использовать в гарнирах, салатах и многом другом.

#### Уми будо

Уми будо (морской виноград) – вкусная водоросль рода каулерпа с тонким солоноватым привкусом. Жаль, что растет она только вблизи деревни Онно на острове Окинава. Любит чистую воду. Уми будо не терпит охлаждения и долгого хранения. Поэтому холодильник – не ее место обитания. В

Европу она доставляется на самолетах и сразу же используется по назначению. В Москву уми будо транспортируется из Японии в мешочках с морской водой.

Уми будо похожа на тонкую металлическую стружку. По текстуре эта водоросль упругая, но нежная. Одним словом, деликатес. Салатик в ресторане обойдется вам не менее, чем в 1000 рублей. Как и все съедобные водоросли, уми будо – кладезь витаминов, минералов, незаменимых жирных кислот и т. д. Причем эта водоросль почти не содержит калорий. Уми будо нашла применение в косметике. Особенно хорошее влияние эта водоросль оказывает на кожу лица. Учитывая, что уми будо – редкая водоросль, воспользоваться ее целебными свойствами можно только у производителей косметических средств, в основном, японских.

#### Хлорелла

Хлорелла – одноклеточная водоросль, обитает в пресноводных водоемах.

Обладание мощной клеточной стенкой спасает ее от уничтожения и позволяет пережить многих обитателей фауны и флоры. Ведь ей, как считают специалисты, более 2 млрд лет.

#### Лечебные свойства

Великие полезные свойства хлореллы объясняются не только ее почтенным возрастом существования на планете Земля, но и ее химическим составом. Не ошибусь, если скажу, что в ней представлена почти вся таблица Менделеева. А ее жиры содержат 80 % полиненасыщенных кислот. В белке хлореллы обитают 40 аминокислот, в том числе все незаменимые.

Исследования ряда научных учреждений, а также народная медицина используют хлореллу для профилактики и лечения многих заболеваний. Трудно выделить те главные недуги, с которыми справляется хлорелла. Прежде всего, это грипп, который редко кому незнаком. Входящие в этот продукт вещества стимулируют выработку интерферона. Есть мнение, что хлорелла способна предотвращать и подавлять развитие рака.

Хлорелла является болеутоляющим средством. Особо положительную роль хлорелла играет в снижении повышенного кровяного давления. В одном из научных исследований в Китае приводятся такие данные: пациенты с артериальной гипертензией принимали по 10 таблеток с хлореллой и 100 мл суспензии хлореллы в жидкой форме. После месячной терапии удалось отменить все лекарства от высокого давления у одной четверти пациентов, принимавших препараты хлореллы. Остальные три четверти пациентов не обнаружили повышения артериального давления после двухмесячного курса. Хлорелла активно противодействует отравлению тяжелыми металлами.

Хлорелла способна регулировать вес тела, она значительно улучшает качество молока, а также способствует очищению организма от солей тяжелых металлов. В середине прошлого века научные и популярные журналы пестрили публикациями о пользе хлореллы, утверждая, что «зеленая накипь на прудах» спасет человечество от голода.

В последнее время появились новые исследования хлореллы. Так в 2002 году были обнаружены липополисахариды, которые нежелательны для организма человека и могут вызывать воспаления. А исследования 2011 году обнаружило в хлорелле пептид (*chlorella-11*), который ингибирует воспаления, вызванные липополисахаридами.

Учитывая, что водоросли и в частности хлорелла, не открыли всех своих тайн, даже те, что стали известны, вселяют оптимизм и надежду, что человечество будет обеспечено здоровой пищей и лекарствами из натурального сырья.

#### Зеленые водоросли острова Фиджи

Зеленые водоросли «волосы русалки», обитающие в прибрежных водах острова Фиджи, содержат сильнейшие противогрибковые вещества, которые ученые собираются использовать для создания препаратов от малярии. При этом следует учесть, что более миллиона человек в год гибнут от этой болезни, так как микробы, вызывающие эту страшную болезнь, уже приспособились к имеющимся лекарствам. Так, являющийся препаратом № 1 от малярии – артемизин уже плохо действует на них. Использование же водорослей без-опасно для организма человека. В случае борьбы против малярийного паразита водоросли применяют один из сильнейших способов защиты – создание тотального блока, через который микроб не в состоянии проникнуть.

Уникальные исследования проводятся онкологами и биотехнологами США. Они выявили полезный ген одноклеточной зеленой водоросли «волосы русалки» и «научили» его вырабатывать молекулы антиракового препарата, который способен уничтожать лейкемические кровяные клетки. Соединение ScA подавляет образование новых клеток, питающих опухоль, а также влияет на приостановление деления опухолевых клеток.

*Источник:*



News medical, 2008, 12.02 // <http://health.ucsd.edu>.

Спирулина непревзойденная

О спирулине слагают легенды, ее жизнь полна мифов. В настоящее время ученый мир, активно занявшийся изучением свойств спирулины, выдает одну за другой диссертации, посвященные использованию водоросли для профилактики и лечения целого ряда заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, суставных и др. Имеются серьезные исследования по вопросам использования спирулины на больных иммунодефицитом.

**ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДРОСЛЕЙ**

4-5 г сухой биомассы спирулины в день способствует процессу восстановления костного мозга.

При систематическом приеме спирулины отмечены случаи восстановления прежнего цвета волос, которые поседел.

Так что же такое спирулина? Так ли она могущественна? Чтобы не ходить «вокруг да около», отвечу сразу – да! Спирулина это великое растение, мало изученное, но даже небольшие знания открывают большие перспективы ее использования. Но одного утверждения для любого человека маловато. Постараюсь привести факты, которые, если и не убедят, то, по крайней мере, заставят задуматься.

Спирулина (*Spirulina*) – микроводоросль. Дикорастущая спирулина сохранилась только в трех озерах: в Африке – в озере Чад, в Южной Америке – в озере Тескоко, в провинции Юньнань в Китае – в озере Чинхай. Вся остальная спирулина выращивается на специальных комбинатах.

**Химический состав спирулины**

Спирулина содержит мощную комбинацию ценных для организма человека веществ. Некоторые из них чрезвычайно редки и в растительной пище не встречаются. Скажем так, практически не встречаются.

Спирулина богата пигментами, которые аккумулируют солнечный свет. Сине-зеленая спирулина, в которой зеленым является хлорофилл, а синим – фикоцианин, обязана им многими своими полезными свойствами.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), спирулина по своим потенциальным возможностям *превосходит все известные доселе компоненты питания и медицинские препараты*.

Вдумайтесь только в цифру 70 %. А потом представьте, что столько белка содержит спирулина! Тогда как в мясе – основной пище мясоедов его 15–25 %, а в сое – основной белковой пище вегетарианцев – 35 %. Зато углеводами спирулина не блещет. Поэтому она так любима и почитаема диетологами, которые борются с нашим лишним весом и диабетом.

В частности, фикоцианин, согласно данных медицинской статистики, поглощает до 40 % радиоактивного цезия и стронция и способствует прекращению роста раковых клеток.

Спирулиновый хлорофилл положительно влияет на процессы биосинтеза гемоглобина, являющегося основным источником кислорода. Поэтому спирулина относительно быстро устраняет анемию, нормализуя функцию кроветворных органов.

Производные хлорофилла используются в медицине при терапии онкологических заболеваний. Соединения вводятся в кровь больных раком. Преимущество пигментов над другими веществами выражается в том, что они обладают способностью накапливаться в раковых клетках. Пигменты передают энергию кислороду, который разрушает липидные и белковые компоненты раковых клеток и тем самым уничтожает их. Хлорофилл – антиоксидант. Кроме того, хлорофилл обладает бактерицидными свойствами. Содержащийся в спирулине, как и в других водорослях, хлорофилл оказывает противотоксическое действие. Щелочной баланс в желудке – основа основ спокойствия ЖКТ, а спирулина и здесь важнейший помощник – выполняя функцию нормирования, она защищает желудочно-кишечный тракт от язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

Фикоцианин, которым богата спирулина, как доказано учеными, задерживает рост опухолевых клеток и стимулирует иммунную систему.

Особое место среди веществ, содержащихся в спирулине, занимает маннитол. Он относится к группе сахаров, является прекрасным энергетиком и положительно влияет как на состояние сердечно-сосудистой системы, так и ЖКТ. Обладая слабительным эффектом, маннитол, содержащийся в спирулине, способствует очищению организма от шлаков, в том числе от солей тяжелых металлов. Маннитол увеличивает мочеотделение, так как является сильным диуретиком.

Спирулина содержит 18 *аминокислот*, из них 8 – *незаменимых*. Незаменимые аминокислоты не вырабатываются организмом. Но они крайне необходимы организму. Спирулина и в этом поможет. О незаменимых аминокислотах много говорят. Однако нужно каждому, кто поставил цель – вести

здоровый образ жизни, а значит обеспечить организм полноценной пищей, знать, что белок – это строительный материал для наших мышц, но прямо он не попадает в мышцы – сначала его надо расщепить на составляющие. И вот этими составляющими являются аминокислоты. Посмотрим, для чего же нужны незаменимые аминокислоты:

- лейцин – источник энергии, а также он способствует быстрому восстановлению костей и мышц;
- изолейцин отвечает за синтез гемоглобина, контролирует уровень сахара в крови;
- валин поддерживает обменные процессы в организме;
- метионин предотвращает отложение жиров в печени и артериях, нормализует пищеварение, является мощным антиоксидантом;
- лизин помогает усваивать кальций, укрепляет кости;
- фенилаланин улучшает память, делает нас беззаботными и веселыми, обладает противоболевым эффектом, а также используется для лечения болезни Паркинсона;
- триптофан нужен сердцу, хорошему настроению, сну;
- треонин обеспечивает белковый обмен, участвует в синтезе эластика, коллагена, поэтому необходим для поддержания красоты и молодости кожи.

Особую роль в спирулине занимают ее полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК). Среди них есть *линолевая* и *гамма-линоленовая кислота*. Она понижает высокий уровень кровяного давления, участвует в жировом обмене, способствует размножению клеток, повышает иммунитет. ПНЖК входит в структуру клеточных мембран. Они повышают эластичность и снижают проницаемость кровеносных сосудов. ПНЖК участвуют в синтезе тканевых гормонов (противогландинов), которые регулируют важнейшие тканевые и клеточные функции, снижают вязкость крови, имеют выраженный противовоспалительный эффект.

Говоря о витаминах, содержащихся в спирулине, следует отметить бета-каротин, витамины группы В (В1, В2, В6 и особенно В12) и Е. Бета-каротин, как известно, обладает наибольшей биологической активностью по сравнению с альфа- и гаммакаротинами. Дело в том, что при его распаде в организме образуется две молекулы витамина А, тогда как у других – только одна. Значимость бета-каротина возрастает еще и потому, что он является могучим антиоксидантом, блокирующим перекисное окисление липидов клеточных мембран, и иммуномодулятором. Кроме того, бета каротинв<sup>h</sup>,– защита и красота нашей кожи, слизистых оболочек, выстилающих органы дыхательного, пищеварительного и мочеполового трактов.

Витамины группы В, кроме всего прочего, уменьшают психоэмоциональное напряжение, способствуют нормальной работе мозга. Так, витамин В3 (ниацин) для мозга то же самое, что кальций для костей. В12 играет решающую роль в образовании покрытия нервов. Витамин Е – самый могучий антиоксидант среди всех витаминов. Он нужен и сердцу, и желудку, и глазам, и коже.

Содержащиеся в спирулине полисахариды повышают антитромбиновую активность и предотвращают тромбозы сосудов.

Обнаружено также, что кальций, содержащийся в спирулине, конечно вкупе с другими многочисленными ее составляющими, обладает противовирусным эффектом при гриппе. Кроме того, спирулиновый кальций легко усваивается организмом, полезен для профилактики и лечения остеопороза.

Выращиванием спирулины в СССР активно занимались в Молдавии и Украине. «Продуктом № 001 А» называлась в советские времена спирулина. Он предназначался для поддержания в форме физического состояния партийной элиты.

Смеси, в которые включалась спирулина, были в рационе космонавтов и выдающихся спортсменов. Считается, что спирулина способна вернуть энергетическую память клетке, и в ней происходит уничтожение информации о перенесенной болезни и восстанавливается память о здоровом состоянии. Ее ежедневное употребление приносит неоценимую пользу и больному, и относительно здоровому организму, продлевая активный период жизни.

Показания и противопоказания к применению спирулины

Спирулина – кладезь веществ, которые находясь в удивительной гармонии, не менее удивительно восстанавливают организм человека, подверженного, казалось бы, неизлечимыми болезнями. Спирулину рекомендуют:

- как общеукрепляющее средство,
- людям с пониженным уровнем питания,
- для устранения дисбактериозов,
- в программах снижения веса,

- для комплексного лечения больных диабетом, в том числе и инсулинозависимого,
- для профилактики и лечения атеросклероза, стенокардии, ИБС,
- при склерозе сосудов головного мозга,
- после инсульта и инфаркта,
- для регулирования артериального давления,
- онкологическим больным как общеукрепляющее детоксикационное средство во время и после химио– и радиотерапии,
- для профилактики и лечения катаракты, близорукости, поражении сетчатки глаза при диабете,
- при гепатитах и бронхитах,
- для ускорения выздоровления при травмах, переломах,
- при заболеваниях кожи, в том числе угревой сыпи,
- в комплексном лечении больных ДЦП.

Противопоказания: спирулину следует применять с осторожностью у больных с почечной патологией, когда рекомендуется ограничение белковой пищи, а также она не рекомендуется при острых заболеваниях ЖКТ.

#### Водоросли – здоровая пища

ПОПУЛЯРНЫЕ СЪЕДОБНЫЕ ВОДОРΟΣЛИ		
БУРЫЕ	ЗЕЛЕНЫЕ	КРАСНЫЕ
Ламинария морская Араме Алария Комбу Вакаме Лима	Спирулина	Красные
	Ульва (морской салат)	Порфира (нори, ким)
	Сифоновые водоросли, кодиум	Далс
		Родимения
	Саргасс (саргассовы водоросли)	Хорелла
Уми будо		
Цистозейра	Волосы русалки	Литотамния
	Монострома (аонори)	
Фукус пузырчатый	Носток	

Речь, конечно, идет о съедобных водорослях. То, что они необходимы в рационе питания современного человека – аксиома. Но прежде чем включить водоросли в ежедневное (еженедельное) питание, не мешает вспомнить и о прописных истинах, которые, к сожалению, в наш век подражательного прогресса, мы забываем. Здесь нельзя избежать анализа информации: рацион питания не следует рассматривать в отрыве от образа жизни. Народы Японии, Кореи, Китая и др. питались веками в основном растительной пищей и дарами моря. Для них вегетарианство полезно, удобно, рационально. РоссиявЪ,– другая страна, и продукты питания здесь другие. И как не вспомнить пословицу: «Что русскому хорошо, то немцу смерть». Поэтому, следуя моде и советам даже очень известных и добросовестных диетологов, не забывайте о местах, где вы родились, живете, где ваши гены «гуляют». Иными словами, включать в питание тот или иной, даже очень полезный продукт, надо осторожно.

#### ТАКИЕ РАЗНЫЕ ВОДОРΟΣЛИ

Исландский мох вообще-то лишайник. В меру слизист, в меру горьковат, в меру обладает вяжущим вкусом. Издревле в Исландии из него готовили кашу, и он заменял хлеб. Перед употреблением в пищу, исландский мох несколько часов вымачивали, а потом варили. Можно просто промытый мох засыпать солью (2–3 столовые ложки на литровую банку), оставить часов на 10, промыть. Если соль все еще чувствуется и от этого пищу есть не комфортно, вымочите мох еще часа два.

Водоросль кодיום (род сифоновые водоросли) имеет бархатистое, ветвистое слоевище. Есть его можно сырым.

Носток – пресноводная водоросль до 7 см в диаметре. Обитает на дне озер в виде студенистых, шаровидных колоний синезеленого цвета. Арктические виды употребляют в пищу. Только будьте осторожны: ешьте свежие, имеющие ярко зеленый цвет водоросли.

Порфира розовая или красная шелковистая, пленчатая водоросль высотой до 3 см. Это хорошая приправа к овощным и рыбным блюдам. После отваривания, получив студенистую массу, добавив зерновые, выпекают лепешки.

Родимения дланевидная. Ее буро-пурпурные слоевища можно есть сырыми, а также варить и сушить.

Фукус пузырчатый найдете на скалистом или каменистом дне. Листья у него желто-зеленого, оливково-коричневого цвета, длиной до 90 см. На листьях парами расположены пузыри наполненные воздухом. Они то и помогают растению всплывать ближе к свету. Едят фукус сырым, сушеным.

Энтероморфа достигает до 50 см в длину. Похожа на стручок. Пригодна для диетического питания.

Спирулина нужна для защиты и активизации работы мозга. Она защищает моторные нейроны, которые уничтожаются при амитрофическом склерозе. Исследования проводились в Университете Южной Флориды на грызунах.

Не менее важным условием обеспечения хорошего усвоения, а значит и полезности продукта, является его восприятие. И здесь играют роль не только привычки, его вкусовые качества, но и, прежде всего, его внешний вид. Ведь не стоит для популяризации использовать и такой аргумент: что это снадобье, травы, овощи, водоросли, наконец, вылечили Ивана Ивановича, а лысому Петру Петровичу в 70 лет возвращен не только прежний ярко рыжий цвет волос, но и их количество. И дело здесь не в убедительности аргументов, а часто и в том, что человек интуитивно считает себя лучше всех Ивановичей и Петровичей, а их поведение ему не указ.

Чтобы не ходить вокруг да около, приведу один совет, позволяющий воспользоваться ценными качествами водорослей, которые, по большому счету, не являются для нас чужеродным продуктом, ведь все мы дети воды, моря. А совет такой: сухие водоросли постепенно (начиная с 1 ч. л.) вводите в свое питание. Вначале просто запейте порошок (кусочек) водой. В дальнейшем опять же порошком из водорослей посыпайте салаты, супы, картофель и т. д. Ведь как не крути, а водоросли – первоначальная пища человечества.

О пользе съедобных водорослей

Водоросли – источник антиоксидантной защиты

Водоросли содержат большинство минералов таблицы Менделеева. А значит, антиоксидантная составляющая им обеспечена. Ученые разных стран мира, занятые в последнее время изучением пищевой промышленности и других ценностей водорослей, пришли к революционному выводу. Они обнаружили, что в морских водорослях создаются разнообразные соединения, обладающие антиоксидантными свойствами. Исследования антиоксидантных способностей водорослей, продолжающиеся последние сорок лет, привели к выделению в водорослях более 1500 соединений, обладающих биологически активными способностями. Способности эти обнаружены в бурых, красных и зеленых водорослях. Выводы ученых обнадеживают все человечество, которое вынуждено жить во все более ухудшающейся экологической среде, представляющей раздолье для свободных радикалов.

Антиоксидантная активность у разных видов водорослей различна. И это различие зависит не только от видов, но и от места их обитания. Так большие исследования осуществляются на Гавайских островах, где зафиксировано 520 видов водорослей. Но объять «необъятное», даже если их количество более полутысячи, сложно. Даже при современных способах, а главное, возможностях исследования. Поэтому ему была подвергнута их небольшая часть. 22 вида водорослей прошли тестирование на белковые, липидные, углеводные показатели, а также минеральный, витаминный составы и калорийность.

Анализ водорослей, собранных с разных глубин в водоемах по всему миру выявил одну общую закономерность: более активны водоросли, растущие на мелководье (0–3 метров), чем те, места обитания которых находятся на глубине 70 и более метров.

Тест Anova, проведенный на антиоксидантную активность каратиноида *астаксантина*, который содержится в хромопластах водорослей, показал высокую его способность защищать клетки от воздействия ультрафиолета. Астаксантин – уникальный жирорастворимый каратиноид. Считается, что его действие в 100 раз выше, чем витамина Е, который является признанным антиоксидантом. Дело в

том, что астаксантин имеет две дополнительные группы молекул кислорода, которые, нейтрализуя действие свободных радикалов, сами по себе остаются стабильными. Астаксантин защищает клетки кожи, глаз, мозга, нервной системы от действия свободных радикалов и предотвращает возникновение болезни Альцгеймера и глаукомы. Астаксантин, останавливая перекисное окисление жиров, способствует сохранности сердечно-сосудистой системы от патологии.

### НОРМА ПОТРЕБЛЕНИЯ СЪЕДОБНЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ

Независимо от того, что водоросли полезны, *злоупотреблять ими не рекомендуем*

20 г сухих водорослей в день – вполне достаточная, полезная и безопасная норма.

Он замедляет образование молочной кислоты в мышцах, увеличивает мышечную силу, положительно влияет на репродуктивную систему человека и может использоваться в комплексном лечении бесплодия.

Как выбрать водоросли в магазине

В свежем виде водоросли в наших торговых точках, в том числе и специализированных, встречаются крайне редко.

Чаще всего водоросли продаются в сушеном, замороженном, консервированном виде. Часто сушеный продукт предпочтительнее замороженного.

Замороженные водоросли прибывают в Россию из Китая, Японии, Южной Кореи и других заморских стран. Покупая их, ограничьте количество приобретаемого лакомства небольшим весовым размером, а именно таким, которое можно съесть дня за два.

После размораживания свежесть водорослей сохраняется 10–12 часов.

Покупайте их в плотных пластиковых упаковках.

Перед использованием в салатах сушеные водоросли следует замочить в теплой воде – их объем увеличивается в 4 и более раз, например водоросли хиджики после замачивания разбухают в 10 раз.

### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

Потребность в сырье из водорослей вызвала к жизни целую индустрию по созданию орудий лова. Так, например, у островов Малой Курильской гряды много лет добыча водорослей велась традиционными орудиями лова – канзами – длинный шест, на одном конце которого закреплены тонкие прутья. Но этот инструмент недостаточно производителен, поэтому был разработан фиктен – водорослевая гребенка. Однако это варварское орудие не соответствует требованиям экологии, так как, в частности, им уничтожаются все слоевища и «стойбище» гибнет.

Зеленые водоросли вида энтероморфс растут и заполняют зоны пляжей и берега Желтого моря поблизости от Циндао (Китай). Считается, что для человека это не опасно, но они потребляют много кислорода, а это угрожает морской фауне. Такое необъятное размножение связывают с ростом фонового загрязнения окружающей среды. Китайцы предприимчивы, находчивы. Поэтому они нашли «оружие» против такого засилья водорослей. Для этой цели они используют рыбу – химеру европейскую. Проведенный опыт показал, что 20 штук химер европейских могут уничтожить 5 кг зеленых водорослей за 20 минут. Были выделены средства для выращивания этой рыбки, которая, потребляя энтероморфу, не оказывает отрицательного влияния на других обитателей моря.

В природе существует более 25 видов нори, и большинство из них используется в японской кухне. Они не только вкусны, но и обладают лечебными свойствами. У нас нори известна как основа для приготовления суши и роллов.

Как самостоятельно собрать водоросли для того, чтобы их съесть

Специалисты советуют: *водоросли перед употреблением надо тщательнейшим образом промыть в пресной воде*. Лучшие водоросли те, которые плавают по поверхности воды, или приросшие к донным камням. Это водоросли свежие. Если собираете их на берегу, то выбирайте упругие и ничем, кроме йода не пахнущие. Учтите также, что водоросли оказывают слабительное действие.

Особое внимание качеству пресноводных водорослей: собирайте только ярко зеленые, свежие, упругие, без запаха.

Водоросли в биологически активных добавках

БАДов с использованием водорослей, как и их производителей, в настоящее время насчитывается большое количество. Используя новейшие технологии, крупные фирмы по изготовлению пищевых добавок действительно достигли больших успехов, создавая уникальные продукты. Так, добавки к пище, содержащие *ламинарию*, *фукус* и другие бурые водоросли, богаты альгиновой кислотой, полисахаридом ламинарином, микро– и макроэлементами.

Когда речь заходит о БАДах, изготовленных на основе водорослей, прежде всего вспоминают о йоде, которого много в водорослях и, как правило, дефицит в организме человека. Это верно. Но кроме

йода водоросли содержат большое количество полезных веществ, которые при грамотном извлечении снабжают организм всем, что ему мило и любо.

Не забывайте, что йод – летучее вещество, поэтому не оставляйте баночки с БАДами открытыми и старайтесь использовать их в указанное на этикетке время.

И как тут не сказать о методах обработки сырья, исключая сушку водорослей при высокой температуре. Один из методов – биоактивная дегидратация, который позволяет при сушке и обезвоживании водорослей создавать умеренную температуру и сохранять в продукте его питательные и лечебные элементы.

Особое внимание заслуживают БАДы из водорослей, в которых за счет обогащения концентрата ламинарии получают фитолоном (производным хлорофилла) высокоэффективный *кламин*, который нормализует уровень гемоглобина и лейкоцитов в крови, повышает иммунитет, предупреждает развитие йододефицитных состояний, снижает риск возникновения онкологических заболеваний.

Один из интереснейших продуктов, полученных из зеленой водоросли *люцао*, является кальций. Недостаток кальция может послужить возникновению сотен болезней, а не только остеопороза, переломов.

Считается, что биодобавка из водорослей позволяет восстановить нормальный уровень кальция в организме. Но это не все. Этот кальций усваивается на 98 %, так как он представлен в форме, позволяющей достичь этого эффекта. Наличие в БАДе около сотни составляющих, начиная от минералов и кончая аминокислотами, позволяют рекомендовать этот кальций больным диабетом, остеопорозом, людям с недостаточностью функций паращитовидной железы, а также тем, кто уже получил атеросклероз. Воздействие кальция простирается и на зубы, и на кожу (зуд, экзема псориаз), и на онкологию.

О спирулине было сказано много. Также много, как и произведено разными фирмами добавок. Отмечу только, что спирулина – дополнительный источник бета-каротина и витамина В12. Спирулина является одним из богатейших питательными веществами продуктов здорового питания. Ее линоленовая кислота, которую некоторые ученые окрестили как жировыводящую, не оставляет надежды для тромбообразования и отложения излишков холестерина. Спирулина в добавках выступает иногда соло, а зачастую – с другими, не менее ценными растениями. Так в состав БАДов включают наряду со спирулиной хлорофилл, фукус пузырчатый, водоросли комбу, нори, вакаме и др. Такая добавка направлена на укрепление иммунитета, нормализацию давления, если оно повышается, регуляцию гормонального баланса организма, устранение токсикации организма.

Принцип сочетания продуктов – залог здорового питания

Вы не задумывались, почему традиционные кухни разных народов и стран так живучи, полезны, в отличие от фаст фудов? Причин много.

Одна из них состоит в том, что веками, столетиями человек искал и находил не только совместимость, но и содружество между различными продуктами. Их совместное действие позволяло достичь общую цель – создание здоровой пищи. Само того не подозревая, человечество использовало принцип, который гласит, что целое представляет нечто большее, чем сумма его частей.

### ПОЛЬЗА МИСО-ПАСТЫ

Исследователи отдельно подчеркивают уникальные свойства клетчатки (5,4 гр. %) пасты и называют ее «диетической».

Кроме того, всегда отмечается большое количество содержащихся в мисо-пасте полиненасыщенных жирных кислот (1, 24 гр. %).

И, конечно, не забывается, что мисо-паста богата антиоксидантами, которые разрушают свободные радикалы, вызывающие своим действием диабет, сердечно-сосудистые заболевания, рак и др. Считается, что генистеин, содержащийся в соевой пасте, замедляет и даже останавливает рост раковых клеток.

В мисо-пасте содержатся витамины. Особенно следует обратить внимание на наличие витаминов К и Е. Богатейший минеральный состав, наличие Омега 3 и Омега 6 и др. сообщает пасте еще одно непревзойденное действие: по мнению ученых, она обладает потенциалом восстановления поврежденных молекул ДНК.

Несмотря на столь впечатляющий химический состав мисо пасты, ее поразительная ценность для здоровья человека заключается, вероятно, также в способе приготовления, когда в результате сложных процессов, происходящих при ферментации, создается уникальный продукт. Достаточно сказать, что в результате брожения разрушаются трудно перевариваемые жиры и белки: они становятся легкоусвояемыми организмом.

Правильно подобранные ингредиенты создают те блюда, которые усиливают положительное воздействие каждой его составляющей. Но составляющие составляющим рознь. Поэтому я не согласна с многочисленными утверждениями, что, например, в тарелку можно «забросить» все, чем богат холодильник. Мои убеждения далеки от теории раздельного питания, которая, кстати, чревата целым рядом нестыковок, не доказанных опытным путем рекомендаций и выводов.

Опираясь на опыт национальных кухонь, рекомендации народных целителей, а также собственный опыт, в книге предложено наиболее универсальное сочетание водорослей с другими продуктами.

Мисо-паста и водоросли

Мисо-паста – самая что ни на есть японская приправа. В старину она готовилась из бобов сои, которые ферментировались с использованием грибов *кодзи-кин*. Время ферментирования – от 5 дней до нескольких лет.

Паста мисо – древний продукт, целебность которого проверена веками. Его состав впечатляет, а лечебные свойства не оставляют равнодушными даже закоренелых скептиков. Калорий в мисо-пасте 190, в каждом 100 г содержится белков 12,3 г, жиров 5,5 г, углеводов 24,6 г. Таким образом, паста представляет идеальное энергетическое соотношение (25 %, 25 %, 50 %). Эти цифры могут колебаться в ту или иную сторону в зависимости от того какой продукт – соя, рис или другие злаки взяты за основу.

В Японии 80 % ее готовят из риса, но ее можно делать и из сои, и из различных злаков.

Трудно найти блюдо, где бы эту пасту нельзя было использовать – мисо используется для приготовления супов, рыбы, мяса, салатов, риса, лапши, кондитерских изделий.

Паста мисо довольно соленая. Хотя есть и светлая паста – малосоленая, даже сладковатая – она-то и используется в приготовлении кондитерских изделий.

Несущественным, но все же недостатком мисо-пасты является высокое содержание натрия. Я назвала это недостаток «несущественным» не случайно – его легко устранить, если использовать для приготовления блюда такие ингредиенты как тофу, даси, овощи.

Что надо знать о супе мисо

Суп мисо популярен не только на Востоке. Он завоевывает кулинарную территорию Запада и не встречает преград в России. Это и немудрено. И дело здесь не в моде на японскую кухню. Вероятно, инстинкт самосохранения еще не потерял человечеством. Поэтому-то, даже не зная о великой пользе этого супа, люди, тем не менее, все чаще вводят его в рацион.

Действительно, в суп входят только нужные организму ингредиенты. И если картофель, редька, грибы, рыба, креветки нам привычны, то бульон даси, водоросли, тофу, мисо-паста еще не очень знакомы нам. А жаль, ведь они обогащают блюдо, делая его эликсиром для нашего желудка.

Буддийские монахи употребляли суп мисо, который позволял им обойтись без мяса – при дефиците продуктов животного происхождения суп мисо в полной мере обеспечивает организм необходимым запасом энергии.

Считается что 100 г этого супа покрывают суточную потребность в витамине B12, который, как известно, именуют витамином долголетия. Кроме того, суп мисо у тех, кто его употребляет, нормализует содержание холестерина, обеспечивает эластичность сосудов. Специалисты утверждают, что суп этот особенно полезен курильщикам. Считается, что он ни много ни мало нейтрализует вред от курения. А еще есть мнение, что чашка горячего супа мисо подавляет похмельный синдром и благотворно влияет на печень.

И еще. Мисо-паста, используемая в супах, где ингредиентами являются тофу, креветки, лосось, водоросли, грибы снабдит всеми нужными веществами организм, а вас сделает сытыми и веселыми.

Даси – бульон для супа мисо

Бульон в супе мисо играет большую роль. Не буду углубляться в приготовление бульона, который называется *даси* – удобнее купить готовый. Отмечу только, что состав даси весьма разнообразен. Основными ингредиентами являются сушеные сардины, ламинария (тоже сушеная), сушеные грибы.

Конечно, можно приготовить суп мисо и без даси. Просто взять куриный или рыбный бульон. Можно вообще ограничиться вегетарианским бульоном из грибов или морской капусты. Даже просто чистая вода подойдет. Было бы желание.

Суп мисо готовится быстро и очень просто. Вот несколько рецептов.

*Суп мисо с тофу и водорослями*

Что нужно

Бульон рыбный (куриный) – 1 л.

Мисо-паста – 100 г.



Тофу – 200 г.

Водоросли сухие вакаме – 2 ст. л.

Лук – 100 г.

Как готовить:

Пасту мисо развести в небольшом количестве бульона. В оставшемся бульоне варить 2 минуты с момента закипания нарезанный на кубики тофу, лук, водоросли. Добавить разведенную в бульоне пасту мисо и немедленно прекратить нагревание. Внимание! Есть суп надо сразу после приготовления. Тогда вы оцените не только вкус супа, но и аромат.

*Суп мисо с овощами и водорослями*

Что нужно

Бульон или вода – 1 л.

Мисо-паста – 100 г.

Морковь – 1 шт.

Кабачок – 300 г.

Чеснок – 2 зубчика.

Сладкий перец – 2 шт.

Водоросли сухие (любые) – 2 ст. л.

Лук – 1 шт.

Масло растительное – 2 ст. л.

Соевый соус – 2 ст. л.

Рисовый уксус – 2 ст. л.

Как готовить

На масле поджарить лук, добавить морковь, кабачок, перец, чеснок. Влить рисовый уксус и тушить до мягкости (минут 10–12). Добавить пасту мисо, а через минуту бульон и соевый соус. Опустить водоросли и варить на медленном огне 2 минуты. Разлить в пиалы.

*Суп мисо с курицей и водорослями*

Что нужно

Бульон куриный – 1 л.

Мясо курицы без шкурки – 200 г.

Яйцо куриное – 2 шт.

Мисо-паста – 100 г.

Соевый соус – 1 ст. л.

Масло растительное – 2 ст. л.

Чеснок – 3 зубчика.

Водоросли сухие – 2 ст. л.

Как готовить:

Куриное мясо нарезать на маленькие кубики, поджарить до готовности вместе с чесноком. Яйца сварить вкрутую, очистить. В кипящий бульон добавляем пасту, соевый соус, водоросли. В пиалу уложить мясо, по половинке яйца, залить бульоном. Сразу же съесть.

Бобовые и водоросли

Фасоль

Фасоль содержит в своем составе все, что необходимо нашему организму, да еще и, в основном, в достаточном количестве. Например, магния в 100 г фасоли более 100 мг, а суточная потребность в нем 350–500 мг, калия 1100 мг, а надо 3,5 г. Фасоль, таким образом, богата этими веществами и всегда по этим показателям играет первую скрипку.

Достоинство фасоли не только в ее химическом составе, который, кстати, делает ее универсальным продуктом. Главная ценность – сочетание белка с углеводами, включая крахмал, а также витамины, аминокислоты. Белок в 100 г водорослей составляет 20 г % и по своему качеству напоминает животный. Фасоль, особенно стручковая, один из продуктов, который широко применяется в рационе питания больных диабетом. Съев зерна фасоли, ее стручки следует высушить и заваривать как чай.

Фасоль имеет множество цветов: белый, красный, черный и др.

Белая фасоль обладает рядом уникальных веществ, даже среди своего многочисленного семейства. Среди всех бобовых белая фасоль – лидер по содержанию растворимой клетчатки. Считается, что один стакан фасоли содержит половину ее нормы, калорий в белой фасоли всего 102. Белая фасоль сочетается со многими продуктами, в числе которых и съедобные водоросли.

Красная фасоль, по мнению американского журнала сельскохозяйственной и пищевой химии, обладает высокой антиоксидантной способностью и превосходит по этому показателю даже чернику. По мнению ученых, красная фасоль и веселит, и успокаивает. Имея низкий гликемический индекс (40), она с успехом используется в рационе больных диабетом. Красная фасоль прекрасно сочетается с водорослями.

Черная фасоль на прилавках наших магазинов появилась недавно и быстро завоевывает популярность благодаря своему мягкому сливочному вкусу, способностью не развариваться и впитывать ароматы других ингредиентов, входящих в блюдо. Ученые определили, что ее антиоксиданты, в основном антоцианины, защищают ДНК от мутаций и предотвращают некоторые формы рака.

Стручковая фасоль, во-первых, низкокалорийна, во-вторых, – ее аргинины (аминокислота) снижают повышенный уровень сахара в крови, усиливают углеводный обмен, а значит, как считают специалисты, помогают бороться со старением. Снижая повышенный уровень холестерина в крови, стручковая фасоль помогает сохранить здоровое сердце, к тому же высокое содержание калия предотвращает многие беды, которые возникают в сердце, если калия не хватает.

Что надо знать при приготовлении фасоли, чтобы себе не навредить

При приготовлении фасоли не забудьте, что прежде чем варить, ее необходимо вымочить не менее 12 часов.

Ни в коем случае нельзя есть как сырую, так и недоваренную фасоль, за исключением некоторых сортов, например *золотистой*. Связано это с тем, что фасоль содержит токсические вещества, которые разрушаются только в хорошо проваренном продукте.

Пусть длительная термическая обработка фасоли вас не беспокоит: ее полезным свойствам она не грозит. Фасоль следует солить только после ее готовности, иначе она будет вариться очень долго. Варить фасоль следует на медленном огне, в зависимости от сорта (от 40 минут до 1,5 часов).

#### ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Кое-кому, несмотря на высокие вкусовые, лечебные свойства фасоли, придется от нее отказаться. Это прежде всего те, у кого больна поджелудочная железа, желчный пузырь страдает холециститом, есть язва желудка, нефрит или подагра.

#### *Суп-пюре из белой фасоли с морской капустой*

Что потребуется

Белая фасоль – 1 ст.

Лук – 1 шт.

Чеснок – 2 зубчика.

Вода – 1,2 л.

Морская капуста сушеная – 2 ч. л.

Растительное масло – 2 ст. л.

Свежие укроп, кинза, базилик – по одной веточке.

Яйцо куриное вареное – 2 шт.

Соль по вкусу.

Как готовить

Фасоль замочить на 12 часов. Отварить. В конце добавить соль по вкусу. Обжарить мелко нарезанный лук, чеснок. Залить кипятком, добавить половину сваренной фасоли. Взбить блендером.

В тарелки разложить оставшуюся вареную фасоль, залить густым бульоном, посыпать мелко накрошенными яйцами, укропом, кинзой, базиликом. Сверху посыпать порошок из морской капусты.

#### *Фасоль с морской капустой*

Что потребуется

Фасоль – 1 ст.

Оливковое масло Extra virgin – 2 ст. л.

Лимонный сок – 1 ст. л.

Смесь красных, черных и белых перцев – 1 ч. л.

Укроп – 1 пучок.

Соевый соус – 1 ст. л.

Морская капуста (сушеные водоросли). Замочить в Ъ, – 30 г.

Соль.

Как готовить

Фасоль замочить на 12 часов в холодной воде. Воду слить. Залить новой. Варить до готовности. Воду слить. Фасоль посолить.

Приготовить заправку из масла, лимонного сока, смеси перцев, нарезанных мелко укропа и кинзы, соевого соуса.

Полить фасоль заправкой, нарезать замоченную морскую капусту. Перемешать. Через 15–30 минут подать на стол.

#### СОВЕТ

Для этого блюда хорошо использовать и лист любой из ламинариевых водорослей. Для этого ламинарию замочить на 1 час, нарезать узкими полосками и уложить сверху в уже разлитый по тарелкам суп.

#### *Жардиньер из стручковой фасоли с морской капустой*

Что потребуется

Стручковая фасоль – 200 г.

Стручковый горох – 300 г.

Морковь – 2 шт.

Репка – 1 шт.

Цветная капуста – 200 г.

Капуста морская – 200 г.

Масло сливочное – 30 г.

Майонез – 100 г.

Лимонный сок – 1 ст.

Фасоль консервированная – 200 г.

Соль, перец, кинза.

Как готовить

Вначале готовим жардиньер (тушеные овощи).

Морскую капусту замочить на 1 час. Морковь и репу нарезать на брусочки. У стручковой фасоли вынуть жесткую нить. Разрезать стручки пополам. Горошек вынуть из стручков. Проварить 8–10 минут в кипящей воде. Остудить.

Морковь потушить или сварить на пару.

Соединить все ингредиенты в кастрюле, добавить масло, прогреть, остудить. Добавить майонез. Жардиньер готов!

Морскую капусту обдать кипятком и выдержать 2 мин. Промыть холодной водой, нарезать на тонкие полоски. Полить лимонным соком.

Цветную капусту разобрать на соцветия и сварить в подсоленной воде в течение 8 мин. Остудить. На блюдо уложить консервированную фасоль – сверху это блюдо – жардиньер, украсить соцветиями цветной капусты, морской капустой, кинзой.

Чечевица и водоросли

Родина чечевицы – Ближний Восток. Она – одна из первых зерновых культур, которую приручили жители этого региона еще в древние, древние времена.

Чечевица – проверенный антиоксидант. В ее состав входят самые яркие представители борцов со свободными радикалами. Это, прежде всего, витамины и минералы, среди которых есть и селен. Поэтому чечевица считается полезным продуктом для профилактики онкологических заболеваний.

Ее аминокислоты обладают свойством создавать серотонин, без которого невозможна двигательная активность, работа мышц, свертывание крови, работа кишечника и половых органов. Положительно влияют блюда из чечевицы на нервную и сердечно-сосудистую систему. И, наконец, чечевица очень вкусный продукт, миролюбиво уживается и с мясом, и с овощами, и с водорослями.

#### *Салат из чечевицы с водорослями*

Что потребуется

Чечевица – 1 ст. (отварить).

Огурцы свежие – 3 шт.

Капуста белокочанная – 200 г.

Водоросли – 1 листик (размочить).

Лимонный сок – 1 ст. л.

Морковь – 2 шт.

Соль, перец.

Как готовить

Огурцы нарезать кубиками. Морковь натереть крупно. Капусту мелко нашинковать, посолить и слегка обмять, поперчить. Водоросли нарезать тонкими полосками, залить лимонным соком. Отваренную (но не разваренную) чечевицу смешать с ингредиентами.

#### КАКУЮ ЧЕЧЕВИЦУ ВЫБРАТЬ?

Цвет чечевицы разнообразен: зеленый, желтый, красный, черный. У каждого цвета свой вкус и свои преимущества. Все зависит от назначения блюда. Например, если нужен более высокий процент клетчатки – выбирайте зеленую чечевицу. Клетчатки в ней больше в три раза (32 гр. %). Используйте зеленую (она еще и не совсем зрелая) для салатов и мясных блюд с водорослями, а коричневую – для супов. Быстрее всех, до 20 минут, варится красная (она без оболочки). Из нее получается отличное пюре и супы. Преимущества чечевицы перед горохом заключается в том, что ее не надо замачивать. Кроме того, в чечевице мало жиров. Конечно, последнее преимущество относительно – скорее дань моде и реверанс в сторону диетологов, которые ведут непримиримую борьбу с жирами и, как они считают, «торг здесь неуместен». Недаром Министерство здравоохранения США рекомендует получать основные ккал (60 %) от углеводов и только 40 % от жиров. Считается, что чечевица восстанавливает иммунитет, положительно влияет на мочеполовую систему, ЖКТ, снижает уровень сахара в крови у больных диабетом, стимулирует обмен веществ в организме.

#### *Суп из чечевицы с водорослями*

Что потребуется

Чечевица – 1 ст.

Лук – 1 шт.

Чеснок – 2 зубчика.

Сладкий перец – 1 шт.

Сушеные водоросли – 1 ст. л.

Растительное масло – 1 ст. л.

Соль, перец чили.

Как готовить

Чечевицу, лук, чеснок отварить в 1 л воды, измельчить в блендере. Сладкий перец мелко нарезать и потушить с маслом 3 минуты. Ввести в пюре из чечевицы сладкий перец, чили, соль, сухие водоросли.

Примечание. Если взять морскую капусту, предварительно размоченную в течение 30 минут, то ее следует нарезать на узкие полоски и добавить сверху в уже готовый суп.

#### *Сыр из чечевицы с агар-агаром*

Что потребуется

Орехи (арахис, кешью или грецкие) – 1 ст.

Чечевица красная – 1 ст.

Перец красный, белый – 1 ч. л.

Имбирь свежий – 3 см.

Мускатный орех – на кончике ножа.

Чеснок (лучше сушеный) – 1 ч. л.

Агар-агар – 2 ч. л.

Сок лимонный – 1 ч. л.

Соль (по вкусу).

Как готовить

В блендере перемолоть орехи, добавить натертый имбирь, мускатный орех, чеснок. Чечевицу отварить, взбить в блендере вместе с орехами, добавить лимонный сок, соль, агар-агар. Поместить в емкость, поставить в холодильник до полного застывания.

Использование. Можно резать ломтики, кубики в салат, размельчив, посыпать макароны и т. д.

#### *Чечевичные шарики и соус с водорослями*

Что потребуется

Чечевица розовая – 300 г.

Лук – 1 шт.

Чеснок – 3 зубчика.

Приправа гарам масала – 1 ч. л.

Мука – 2 ст. л.

Лимонный сок – 1 ст. л.

Оливковое масло – 30 г.

Для соуса

Оливковое масло – 50 г.  
Рисовый уксус – 2 ст. л.  
Бasilik – несколько веточек.  
Горчица готовая – 1 ч. л.  
Ламинария (в готовом виде) – 100 г.  
Перец, соль.  
Как готовить

Чечевицу, лук, чеснок, гарам масала, лимонный сок залить водой и варить после закипания 10 мин. Слить излишек воды. Добавить муку. Хорошо перемешать. На доске, посыпанной мукой, сформировать шарики размером с грецкий орех, смазать маслом. Запечь шарики в духовке при 180 °С в течение 10 минут. Для соуса взбить оливковое масло, рисовый уксус, базилик, горчицу, перец, соль. Ламинарию нарезать на узкие полоски, а потом – кубики. Шарики можно есть горячими или холодными.

Бобовые, цинк и водоросли

Когда возникают проблемы со здоровьем, врач обязательно поинтересуется показателями калия, магния, кальция, железа, фосфора. А вот цинк как-то проходит стороной и не вызывает сколько-нибудь серьезного внимания. А зря. Ведь этот минеральный элемент содержится в каждой клетке, участвует в сотнях реакций, происходящих в нашем организме. Он помощник нашим сосудам и волосам, коже и глазам. Тем, у кого диабет, цинк необходим как воздух, также как и при расстройстве половой функции (цинк – поставщик тестостерона). Цинк героически защищает организм от воздействия солей тяжелых металлов: он просто напросто их выводит.

Цинка много в бобовых, например в белой фасоли и горохе его содержится 3–5 мг %, кукурузе около 3 мг %. Немало его в устрицах и мясе – более 7 мг %. Лучше всего этот цинк усваивается, если в блюде присутствуют водоросли. Так считают народные целители. А те, кто задумался о потомстве, обязательно не забывайте о пользе салата, рецепт которого приведен ниже.

*Салат «ответственный за потомство»*

Что потребуется

Кукуруза – 1 початок.  
Устрицы – несколько штук.  
Телятина – 200 г.  
Яйцо куриное – 4 шт.  
Фасоль – 100 г.  
Морская капуста маринованная – 100 г.  
Растительное масло – 2 ст. л.  
Петрушка, укроп, кинза – по 2 веточки.  
Лимон – 1 шт.  
Соль, специи.  
Как готовить

Яйца, мясо, фасоль, кукурузу отварить. Остудить. Кукурузу вынуть из початка, яйца, мясо мелко нарезать. Измельчить морскую капусту, петрушку, укроп, кинзу. Половину лимона нарезать на тонкие ломтики, из второй половины выжать сок.

Приготовить заправку из растительного масла, водорослей, соли, специй, которые вы особенно любите, петрушки, укропа, кинзы, сока лимона.

Выложить все ингредиенты тонкими слоями, перемежая с соусом. Украсить свежими устрицами и ломтиками лимона.

Соя и водоросли

Тофу

В XXI веке тофу стал самым популярным соевым продуктом в мире. Да и в III веке до нашей эры он тоже был полон легенд. Так, одна из них гласит, что тофу помог прожить на одно лишь государственное жалование, не беря при этом взятки, чиновнику при дворе династии Тан.

Так что же такое тофу? Из чего его делают? Тофу – соевый творог, напоминающий мягкий сыр.

Соевые бобы, отмочив и измельчив, превращают в кашу, которую на 10 минут опускают в кипящую воду. Образуется кисель, отцедив из которого жидкость (соевое молоко), добавляют в нее хлорид магния (E511), лимонный сок или уксус, которые способствуют свертыванию. Как только соевое молоко свернется, его процеживают через марлю. Густую часть укладывают в форму под груз на несколько часов. Вот и все. Вот вам и тофу.

В зависимости от времени отстаивания тофу бывает мягким или твердым. *Мягкий* в основном используют для приготовления супа мисо, а *твердый* – наиболее применим для приготовления различных блюд: будь то салат, гарнир, добавка в мясной фарш или самостоятельное блюдо.

Тофу почти безвкусен, поэтому добавлять его можно в любые блюда – сытная диетическая и вегетарианская добавка украсит и суп, и второе, и десерт.

#### *Тофу жареный с водорослями*

Что потребуется

Тофу – 400 г.

Водоросли маринованные – 100 г.

Имбирь – 10 г.

Чеснок – 2 зубчика.

Перец черный – 1 ч. л.

Растительное масло – 2 ст. л.

Кунжутное семя – 2 ч. л.

Перец чили – 1 шт.

Соевый соус – 1 ст. л.

Кунжутное масло – 1 ч. л.

Зеленый лук – 2–3 перышка.

Лимонный сок – 1 ч. л.

Как готовить

Для соуса 2 зубчика чеснока, зеленый лук, перец чили (тщательным образом очищенный от семян), имбирь мелко порубить. Смешать с соевым соусом, кунжутным маслом, лимонным соком. Тофу нарезать прямоугольными брусочками. Масло разогреть, подрумянить тофу со всех сторон, посыпать перцем, кунжутным семенем. Выложить на блюдо, полить соусом. Украсить мелко нарезанными водорослями, равномерно разместив их на каждом кусочке тофу.

#### *Водоросли с жареным тофу «другим манером»*

Что потребуется

Сушеные бурые водоросли —1 ст.

Тофу – 100 г.

Соевый соус – 1 ч. л.

Сахар – 1 ч. л.

Растительное масло – 1 ст. л.

Уксус – 1 ч. л.

Овощной бульон (или вода) – 100 г.

Соль.

Как готовить

Водоросли промыть, положить на 30 минут в теплую воду для набухания. Воду слить. Тофу поджарить. Разрезать на небольшие кубики. Смешать с соусом, сахаром, солью, уксусом. Масло разогреть, прожарить водоросли в течение 5 минут. Добавить тофу. Влить овощной бульон (или воду). Тушить 15 минут.

#### *Тофу с водорослями и травами*

Что потребуется

Водоросли нори – 1 пластина.

Тофу мягкий – 200 г.

Кунжут – 2 ч. л.

Сельдерей – 1 ч. л.

Петрушка – 1 ч. л.

Сосо – 1 лист.

Соевый соус – 2 ст. л.

Зеленый лук – несколько перьев.

Как готовить

Тофу нарезать на 4 одинаковых кубика. Нори размельчить. Выложить на тарелку. Каждый кубик тофу посыпать нори. Отдельно подать нарезанные травы, лук, кунжут, полоски сосо, соевый соус.

Суши и роллы

Отличия суши от роллов

С одной стороны, если подходить с позиции классики – различий много, а с другой, если говорить о современном состоянии приготовления этих видов закусок, то на них особенно не заостряют внимания и называют блюда как захочется. Но мы все-таки постараемся поставить точки над «и». Итак, в классическом представлении суши – кусочек свежей рыбы на небольшой лепешке риса, приправленной васаби. Все это сооружение перетянато тоненькой ленточкой из морских водорослей или просто завернуто в лист нори.

Роллы – это рулетик, закрученный с использованием циновки из бамбука – макису. Таким образом, суши – общее название блюда, а роллы – его разновидность. Суши готовятся только с рыбой и морепродуктами, а роллы – с любыми начинками. Ингредиенты укладываются слоями. Обычно суши готовят руками (правда, существуют и автоматы для приготовления суши). Чтобы создать роллы, используют макису. При должной сноровке и отсутствии циновки можно воспользоваться и листом бумаги. Роллы разрезают на кусочки (6–12), а суши не расчленяют и подают целиком как одно сооружение.

Несколько слов о рисе для суши и роллов

После того как выбран рис, его надо тщательнейшим образом промыть. Этот процесс необходим для того, чтобы вымыть из риса крахмал. Затем рис требуется просушить. Для суши нельзя использовать рис быстрого приготовления, а также черный (дикий) рис и длинный типа «басмати», «жасмин». Суши и роллы требуют использования круглого клейкого риса. Есть даже специальные сорта. На упаковке такого риса указано, что он рекомендуется для суши и роллов. В Японии используют особые сорта риса – нишики и харука. Сваренный рис нельзя промывать. Это смывает клейковину. Остудив до теплого состояния, его поливают уксусной заправкой (рисовый уксус плюс сахар) или просто уксусом – кому как нравится. Некоторое время (несколько минут) дают заправке впитаться и только после этого приступают к приготовлению роллов, суши.

Технология варки риса следующая. Промытый рис залить водой (1:1,3). После того как на сильном огне рис с водой закипит, сделать маленький огонь, накрыть кастрюлю крышкой и варить 12 минут. Вода должна полностью впитаться в рис. Снять с огня, не открывая крышки, выдержать рис еще 10 минут.

Суши – и красиво, и полезно

Стандартный набор продуктов для суши отвечает всем требованиям здоровой пищи, поэтому-то он и стандартный. Если рассмотреть каждый ингредиент в отдельности, то увидим, что каждый из них обладает многими пищевыми достоинствами. Соединив их в суши, образуем новый продукт, который находит все большее и большее пристрастие во вкусах людей.

Еще одно неоспоримое достоинство суши – его красота. Приготовленное мастером суши радует глаз и уже одним этим покоряет. Аксиома, которой неукоснительно следуют японские повара, – пища должна услаждать все «чувства».

В состав суши, прежде всего, входит рис. Следующий продукт – рыба, морепродукты. Они обязательно должны быть свежими, как, в общем-то, и все другие составляющие. Водоросли нори – без них не обойтись. Это и удобство и простота, и рациональность, и огромная польза для организма.

*Суши с рыбой*

Что потребуется

Водоросль нори – 1 л.

Рис для суши – 1 ст.

Вода – 1,3 ст.

Рыба. Любая свежая – 6 небольших кусочков.

Уксус рисовый – 2 ст. л.

Васаби – ч. л.

Соевый соус.

Как готовить

Рис сварить, заправить уксусом и слепить из него 6 брусочков. Можно из каждого брусочка сделать лепешку, а можно сохранить это «полено». Каждую лепешку (брусочек) смазать слегка васаби. На васаби положить рыбу. Перевязать ленточкой из водорослей, для чего лист нори разрезать на 6 полосок. Подать суши с соевым соусом.

*Суши с красной икрой*

Что потребуется

Рис для суши – 1 ст.

Вода – 1,3 ст.



Уксус рисовый – 2 ст. л.

Сахар – 1 ч. л.

Соль – ч. л.

Имбирь сушеный – ч. л.

Икра красная – 100г

Васаби – ч. л.

Сухие водоросли (порошок) – 1 ст. л.

Как готовить

Рис сварить, заправить имбирем, солью и сахаром, растворенными в рисовом уксусе. Из риса сделать шарики, смазать их васаби, посыпать водорослями, уложить сверху икру.

Роллы

Роллы это разновидность суши. Рецептов приготовления роллов много, и приготовить, в домашних условиях вполне доступно, если очень постараться. А если серьезно, то «во всем нужна сноровка», и в приготовлении этого вкусного блюда тоже. Обычно роллы носят названия хосомаки, футомаки, уромаки.

Хосоамки – роллы, завернутые в водоросли нори, с начинкой из рыбы или морепродуктов. Футомаки – большие роллы с несколькими видами начинок. А вот уромаки – это роллы, где рис находится снаружи, а в нори завернуты другие ингредиенты. Бывают роллы горячие, а также сладкие.

*Роллы «Филадельфия»*

Что потребуется

Рис – 150 г.

Уксус рисовый – 2 ст. л.

Водоросли нори – 1 лист.

Авокадо – 1 шт.

Огурец – 1 шт.

Лосось – 100 г.

Сыр – 50 г.

Вода – 1 ст.

Васаби, соевый соус.

Бамбуковый коврик для суши.

Как готовить

Рис промыть в холодной воде очень тщательно для удаления крахмала. Залить водой промытый рис, крышку кастрюли закрыть, довести до кипения, уменьшить огонь и варить рис 12 минут. Снять с огня и, не открывая крышки, выдержать 10 минут. Добавить уксус и проткнуть рис в нескольких местах. (Чтобы сделать блюдо еще вкуснее, надо приготовить уксусную заправку. Для этого по столовой ложке яблочного и рисового уксуса надо смешать с 2 столовыми ложками сахара-песка и чайной ложечкой морской соли.)

Роллы «Филадельфия» относятся к классу урамаки, т. е. рис находится в наружной части ролла, а водоросли внутри. Сыр нарезать полосками шириной 2 см, огурец и авокадо тоже нарезать узкими полосками. Бамбуковый коврик застелить пищевой пленкой, положить половину листа нори, сверху распределить ровным слоем рис. Лист нори поднять с коврика и уложить рисом вниз. На водоросли уложить посередине полоску сыра, на него распределить равномерно полоски огурца и авокадо. Бамбуковый коврик аккуратно свернуть, чтобы ролл внутри получился ровным и плотным. Пленку убрать. Лосось нарезать на тонкие пластинки и уложить поперек ролла и чуть-чуть придавить руками. Ролл разрезать на равные кусочки. Для этого рулет разрезаем вначале пополам, затем каждую половинку делим на 3 части (по 2 надреза в куске). Получается 6 штук.

*Роллы хосомаки с лососем*

Что потребуется

Рис для суши – 1 ст.

Водоросли (нори) – 1 пачка.

Соус васаби (кетчуп) – 1 ст. л.

Соевый соус – 1 ст. л.

Уксус (соевый, любой) – 1 ч. л.

Лосось – 100 г.

Сахар – 1 ч. л.

Как готовить

Рис отварить. Листы водорослей уложить на бамбуковой циновке (блестящая сторона внизу). Рис полить соевым соусом, добавить сахар, перемешать. Разложить рис на листы водорослей. Посередине смазать рис соусом васаби (кетчупом). Вдоль соуса уложить начинку (лосось). Приподняв один край циновки и, придерживая начинку и циновку, начать закатывать равномерно циновку вместе с листом водорослей. Формируя рулет, еще поднажать, чтобы хорошо уплотнить рис. Могут возникнуть затруднения следующего характера: рис вываливается из вашей заготовки (тогда лишнее уберите); водоросли не заполнены по краям (в этом случае надо просто отрезать отвисшие углы). Рулет вынуть из циновки, разрезать острым холодным ножом. Каждый кусочек суши у вас будет по 1,5–2 см.

Рыба, морепродукты и водоросли

Когда мы встречаем такое словосочетание, то сразу на ум приходит семга и водоросли нори. А ведь нет такой рыбы – семга. Семга – это метод обработки лосося дальневосточного. Горбуша, кета, кижуч – это тихоокеанские лососевые, а форели – атлантические. Когда мы восхищаемся неизменно прекрасным вкусом рыбы правильного приготовления – лососевых, – вероятно, не задумываемся о том, почему же это семейство такое вкусное, питательное и, как утверждают специалисты, очень полезное. А дело здесь в большей степени и в том, что лососевые питаются только деликатесами, среди которых находятся креветки, крабы, яйца морских ежей и модные, особенно в последнее время, лобстеры.

Хороши, вкусны не только лососевые. Вся рыба, хорошо приготовленная, может служить блюдом высочайшей кухни. Недаром в лечебных диетах, утвержденных Министерством здравоохранения РФ, всегда присутствует рыба. Ученые разных стран пришли к выводу: употребление рыбы или морепродуктов 3 раза в неделю снижает риск заболевания сердца, улучшает работу головного мозга, служит профилактикой мочекаменной болезни, инсультов, воспаления поджелудочной и щитовидной желез и др. Рыба богата минеральными веществами. В некоторых ее видах содержится почти вся таблица Менделеева.

Рыба, как и человек, может содержать различное количество жиров. И здесь никак нельзя не вспомнить одну из вкуснейших рыб, которая чаще всего появляется на столе рыболобов – скумбрию, она же макрель. Многие из нас любят проводить отпуск у моря. Отдыхая во Французской Британии или на Черном море, ближе к концу лета – началу осени, вы сможете всласть полакомиться макрелью. К тому же к этому времени она накопит жира, составляющего до 30 % ее своего веса, а значит в обилие полезного питания неминуемо окажутся Омега-3 кислоты, витамины D и B 12. И пусть вас не увлекает диета, которая отказывает жирам.

Жиры скумбрии – «какие надо жиры». Они, например, защищают сосуды от разрушительных внутренних воспалений. Кроме того, обогатят олигоэлементами (цинком, железом, магнием, селеном, и др.) и обеспечат восстановление элементного состава, а значит регулирование жизненных процессов в организме. Как известно, белки скумбрии, как и других рыб, отличаются большой пищевой ценностью и низким содержанием соединительных тканей. А это, в основном, крайне необходимый организму коллаген, который беспрепятственно переходит в растворимую форму – желатин (глутен).

Белки рыбы легко усваиваются, содержат лизин, триптофан, метионин, витамины и др. Одним словом, рыба – кладезь всего нужного для любого человеческого организма. Даже жирные виды рыб, хотя и не используются в диетическом питании, особенно в части строгих диет, однако обладают целым рядом составляющих, которые крайне необходимы для нормального, здорового развития и существования.

Морепродукты в виде креветок и мидий все больше завоевывают кухни, а значит, и наши желудки. И если древние не очень уважали рыбу, считая место ее обитания стихией чуждой и враждебной человеческой природе (Плутарх), то каракатиц, кальмаров, осьминогов, лобстеров, мидий эта неприязнь не коснулась, и они, наши предки, отдавали им дань и чувствовали их прелесть, красоту и пользу.

Одним из достоинств многочисленного семейства ракообразных и моллюсков (мидии, кальмары, креветки, лангусты, морские ежи, осьминоги, морские гребешки, лобстеры, каракатицы, устрицы и др.) является низкая калорийность их мяса (в 4–5 раз ниже, чем животных). И с нее, калорийности, начинаются другие достоинства. Например, белок усваивается почти на 100 %. А его в морепродуктах много (до 20 г %). Регулярное потребление даров моря позволяет обеспечить организм всеми нужными минералами. А если вспомнить, например, что калия в креветках и кальмарах 260 мг %, а цинка в устрицах, как «алмазов в каменных пещерах». Кстати, патриции Рима платили за устриц золотом, да и сейчас они не относятся к разряду продуктов фаст фуда.

Опасения, которые надо учитывать при употреблении рыбы и нерыбных продуктов моря

Трон самых полезных продуктов, увы, рыбе занять не удалось. Во-первых, этому помешали ее азотосодержащие экстрактивные вещества. Их в мышцах рыб почти столько же, сколько в говядине. Утешает только одно, что эти самые азотосодержащие вещества нужны желудку, так как обладают местным и общим раздражающим действием, чем способствуют лучшему усвоению пищи, в первую очередь жиров и белков. Однако азотосодержащие составляющие некоторых видов рыбы не очень-то благоприятно действуют на нервную систему: они ее в какой-то степени возбуждают, что нежелательно при болезнях органов кровообращения, ЖКТ и почек.

Засорение морей не принесло пользы никому. Но особенно страдают их обитатели. В мясе рыбы накапливается ртуть и другие ядовитые отходы. Рыба подвержена заражению гельминтами. Поэтому соблюдение технологии приготовления – необходимое условие. В противном случае рыба будет не просто противопоказана и может принести неприятности, но и способна привести к фатальному исходу, когда человека уже ничто не спасет. В мидиях, морских гребешках, креветках много холестерина. И хотя уж очень-то пугаться его не стоит, все-таки следует соблюдать меру.

#### *Салат из судака и водорослями тосака*

Что потребуется

Судак (филе) – 200 г.

Водоросли тосака сухие – 5 г.

Оливковое масло – 2 ст. л.

Помидоры (средние) – 2 шт.

Лимонный сок – 1 ст. л.

Соевый соус – 1 ч. л.

Соль, перец.

Как готовить

Судака отварить на пару, остудить. Помидоры нарезать дольками. Перемешать все ингредиенты, украсить водорослями тосака, которые предварительно размочить.

#### *Креветки с водорослями*

Что потребуется

Креветки большие – 5 шт.

Редька – 1 шт.

Водоросли тосака зеленые – 1 ст. л.

Имбирь сушеный – 1 ч. л.

Васаби – 1 ст. л.

Салат листовой.

Как готовить

Нашинковать мелко редьку, сверху положить салат листовой. Креветки отварить, снять панцирь, оставив только хвосты. Положить на салатные листья, посыпать имбирем. Водоросли тосака размочить и украсить блюдо. Острый соус васаби подать отдельно.

#### *Суп с мидиями и водорослями*

Что потребуется

Мидии – 25 шт.

Водоросли комбу – 1–2 листика.

Бульон рыбный – 1 л.

Морковь – 1 шт.

Растительное масло – 1 ст. л.

Лимонный сок (яблочный уксус) – 1 ст. л.

Соль.

Как готовить

Водоросли отварить в воде в течение 3 минут. Остудить и нарезать тонкими полосками. В этой же воде отварить (3 минуты) мидии. Морковь мелко нарезать и потушить с маслом. Рыбный бульон довести до кипения. Все ингредиенты разложить по тарелкам и залить бульоном.

#### *Овощи, фрукты и водоросли*

Практически все овощи отлично сочетаются с водорослями. Просто добавляйте водоросли в любые блюда, которые готовите из овощей – от витаминного салатика до щей. Вот лишь некоторые примеры.

Например, морковь. Она полезна – это аксиома. Достаточно вспомнить детское питание. Без моркови здесь не обойтись. А дальше – больше. Нашим взрослым глазам нужна морковь, чтобы они

лучше видели, нашей печени, сердцу, желудку нужна морковь, чтобы не допустить сбоев в их работе. Летом во время отдыха на море все стараются покрепче загореть. И здесь на помощь приходит морковь. Ведь она – кладезь бета-каротина. А бета-каротин не только антиоксидант, активизирующий естественные функции организма, но и средство, ускоряющее пигментацию кожи. Половина стакана свежевыжатого сока, разбавленного минеральной водой – и вам не нужен косметический крем для автозагара.

Ну а если соединить морковку с водорослями – получится не только оригинально и очень вкусно, но и очень полезно, поскольку эти продукты очень хорошо сочетаются, добавляя друг другу нужные полезные элементы.

Не протестуют против водорослей и фрукты. Возьмем, к примеру, самый обычный финик.

Финики оказывают укрепляющее действие на весь организм, в частности, способствуют расширению коронарных артерий. И это не мудрено. Ведь в финиках 23 аминокислоты и огромное количество минералов.

Высокое содержание сахара, которое нежелательно при диабете, окажет большую полезную службу тем, у кого диабета нет. Дело в том, что сахар фиников способствует обильному выделению тепла организмом, поэтому-то финики незаменимый продукт для его использования в сезоны прохладной погоды.

В финиках есть рутин, который благотворно действует на состояние кровеносных сосудов и снижает повышенное артериальное давление. Финики являются антиаллергеном, обладают седативным действием. Если ваш желчный пузырь все чаще и чаще напоминает о себе – ешьте финики. Они помогут в профилактике желчекаменной болезни. Попробуйте ввести финики в салаты, где главную или вспомогательную роль играют водоросли.

Ваша пища обогатится, а такое сочетание усилит питательные и лечебные свойства обеих продуктов. Оно доказано кухнями восточных стран, где сочетание финик и водоросль – обычная еда. Может быть, и поэтому жители побережий южных морей более спокойны и терпимы, что сказывается положительно не только на их внешнем виде, но и дружелюбном отношении друг к другу.

И еще. Финик – отличный тоник и востребован в питании людей, перенесших тяжелую, длительную болезнь. Безусловно, как и в других случаях, для данной конкретной ситуации необходимы консультации специалиста.

#### *Соус из фиников и водорослей*

Что потребуется

Мисо паста – 10 ст. л.

Финики – 4 шт.

Водоросли сухие – 2 ст. л.

Сок лимонный – 50 мл.

Масло оливковое – 50 мл.

Имбирь – 2х2 см.

Вода – 200 г.

Как готовить

Смешать в блендере все ингредиенты, чтобы получилась кремообразная масса без комочков.

#### *Салат из сладких болгарских перцев с водорослями и ежевикой*

Что потребуется

Болгарский перец красный, мясистый – 2 шт. (крупный).

Ежевика – 1 ст.

Лук зеленый – несколько перьев.

Брынза 200 г.

Цедра одного лимона.

Заправка

Уксус бальзамический – 2 ст. л.

Горчица готовая – 1 ч. л.

Растительное масло – 4 ст. л.

Водоросли маринованные – 100 г.

Перец черный, соль.

Как готовить

Болгарский перец нарезать тонкими полосками. Лук мелко крошить. Снять цедру с одного лимона. Брынзу нарезать маленькими кубиками. Все ингредиенты перемешать. Приготовить заправку

из уксуса, горчицы, растительного масла, черного перца, соли, мелко нарезанных маринованных водорослей (из пакета). Заправкой полить салат и очень аккуратно смешать с ягодами, так, чтобы половина их количества была поверх салата и служила украшением.

*Салат для сыроедов с вакаме*

Что потребуется

Вакаме сушеный – 20 г.

Авокадо – 1 шт.

Огурец – 1 шт.

Лимонный сок одного лимона.

Семена кунжута.

Как готовить

Вакаме размочить, измельчить соломкой. Авокадо, огурец очистить, нарезать кубиками. Блюдо посыпать жареными кунжутными семенами (жарить на сковороде без масла), полить лимонным соком.

*Водоросли «под шубой» из овощей*

Что потребуется

Сухие морские водоросли – 30 г.

Морковь – 2 шт.

Свекла – 1 шт.

Лук – 1 шт.

Яблоко – 1 шт.

Майонез – 200 г.

Как готовить

Водоросли замочить на 1,5 часа. Нарезать кусочками не более 1 см.

Морковь, свеклу, яблоко натереть. Лук нарезать тонкими полукольцами. В прямоугольную или круглую форму уложить слоями: водоросли, морковь, майонез; свеклу, майонез; яблоко, майонез; лук, майонез. Форму поставить в холодильник на 3 часа.

*Омлет с луком и водорослями*

Что потребуется

Яйца – 4 шт.

Молоко – 1 ст.

Мука пшеничная – 1 ст. л.

Лук – 1 шт.

Водоросли сухие комбу – 10 г.

Шампиньоны отваренные – 100 г.

Растительное масло – 2 ст. л.

Соль, перец.

Как готовить

Приготовить яичную смесь из яиц, молока, муки, соли, перца. Лук мелко нашинковать и обжарить на очень маленьком огне до золотистого цвета. Добавить нарезанные грибы. Залить яичной смесью, накрыть крышкой и готовить до готовности. Омлет посыпать порошком, измельчив комбу.

*Салат с луком, мясом и водорослями*

Что потребуется

Сушеные водоросли вакаме – 20 г.

Зеленый лук – 1 пучок.

Мясо говядины (курицы) вареное – 200 г.

Соус соевый – 2 ст. л.

Семена кунжута жареные – 1 ч. л.

Яйца вареные вкрутую – 3 шт.

Майонез – 3 ст. л.

Как готовить

Водоросли замочить на 30 минут. Нарезать кубиками. Яйца крошить. Лук мелко нашинковать. Мясо нарезать лапшой. Все ингредиенты перемешать. Заправить майонезом, посыпать кунжутом и подать отдельно соевый соус.

*Овощной салат с вакаме*

Что потребуется

Сушеные водоросли вакаме – 29 г.

Морковь – 1 шт.  
Корень сельдерея (кусочек) – 1х2 см.  
Имбирь – 2х2 см.  
Чеснок – 3 дольки.  
Зеленый лук – 3 перышка.  
Сахар – 1 ч. л.  
Семена кунжута – 1 ст. л.  
Рисовый уксус – 1 ст.л.  
Соевый соус – 2 ст. л.  
Растительное масло – 1 ст. л.

Как готовить

Залить вакаме теплой водой на 15 минут. Обдать кипятком, а затем облить холодной водой и дать стечь. Старайтесь, чтобы воды не оставалось ни капли.

Нашинковать лук, морковь, сельдерей, имбирь, чеснок. Кунжутные семена прожарить на сухой сковороде в течение 1–2 минут. Приготовить соус, смешав рисовый уксус, соевый соус, растительное масло, сахар. Перемешать с другими ингредиентами.

*Тушеные водоросли с морковью*

Что потребуется

Хидзики сушеные – 1/3 стакана.  
Морковь – 2 шт.  
Жареный тофу – 200 г.  
Растительное масло – 1 ст. л.  
Даси – бульонный кубик на стакана воды.  
Сахар – 2 ст. л.  
Рисовая мука – 2 ст. л.

Как готовить

Водоросли замочить в теплой воде на 15–20 минут. Промыть в холодной воде, откинуть на дуршлаг, обсушить бумажной салфеткой. Морковь очистить, нашинковать. Тофу промыть кипящей водой, нарезать тонкими полосками. Тушить водоросли и морковь 2 минуты, добавить бульон, сахар, муку и тушить 20 минут. Тофу добавить через 10 минут после начала тушения блюда.

Крупы, злаки и водоросли

Практически все крупы и злаки прекрасно сочетаются с водорослями. В этом разделе я приведу лишь несколько примеров, но вы можете расширить применение съедобных водорослей в вашем меню, добавляя их в любые крупяные гарниры и каши.

Гречневая крупа и водоросли

Гречневая крупа считается одним из полезнейших продуктов. По своей питательности она уступает только бобовым. Считается, что блюда из гречки положительно влияют на кровообращение, нормализуют обменные процессы, полезны при заболеваниях сердца, ЖКТ, диабете. Немаловажен и тот факт, что при ее выращивании не используются пестициды и до сих пор любители генной модификации до гречки не добрались.

Гречневая каша хорошо взаимодействует с водорослями. Морская капуста придает пресной каше изюминку. Если добавить зеленый лук, грибы, морковь, то получится очень вкусное блюдо. Учтите, что каша – еда оседлой нации, поэтому ее возраст относительно невелик. Однако и она имеет свою родословную, которой не устает гордиться.

*Гречневая каша с водорослями*

Что потребуется

Водоросли – 1 ст.  
Гречневая крупа – 1 ст. (отварить в 2 ст. воды).  
Морковь – 1 шт.  
Зеленый лук – несколько перышек.  
Чеснок – 3 зубчика.  
Грибы – 150 г.  
Масло растительное – 2 ст. л.  
Соевый соус – 1 ст. л.  
Вода – 2–3 ст. л.

Как готовить

Кашу сварить. Обжарить чеснок, добавить морковь, нарезанную тонкой соломкой, резаные грибы, соевый соус, тушить 5 минут. Мягкую ламинарию нарезаем на полоски и добавляем к моркови. Добавив воды, тушить 4–5 минут, перемешать с кашей.

#### *Лапша соба с водорослями*

Что потребуется

Соба (гречневая лапша) – 40 г.

Водоросль нори – 1 жареная пластинка.

Соевый соус – 100 г.

Дайкон (китайская редька) – 100 г.

Лук зеленый – несколько перьев.

Кунжут молотый (жареный) – 1 ст. л.

Васаби – 2 ч. л.

Бульон овощной или даси – 200 г.

Мирин (рисовое вино сладкое) – 100 г.

Как готовить

Лапшу отварить в воде в течение 6–8 минут, промыть в холодной воде.

Приготовить соус из бульона, соевого соуса, мирина. Обычно на нашей кухне не бывает мирина, поэтому его можно заменить столовым вином, добавив в него сахар (2:1), \*censored\*есом, добавив соль и сахар (2:1:1), саке и сахар (2:1). Соус довести до кипения, остудить.

Натереть дайкон, нарезать кольцами или полукольцами лук. Если дайкона нет, можно использовать обычную зеленую редьку или редиску (вкус с редькой и редиской разный, зато получаем разнообразие – зимой можно класть дайкон или редьку, а летом – редис).

Собу выложить на тарелку, посыпать нори. Отдельно подать соус, дайкон, лук, васаби.

Рис и водоросли

Еще один злак – рис. Сразу отмечу, что рис – верный спутник водорослей и нашел самое широкое распространение в приготовлении вкусных блюд, где используются водоросли. Причем они могут быть красными, зелеными, бурыми, сухими, свежими, маринованными и т. д., и это не случайно.

Во-первых, рис богат минеральными веществами, витаминами, кислотами и др. Во-вторых, в рисе мало клетчатки, и этот факт позволяет ему в полной мере проявить свои полезные свойства и легче усваивать то органическое разнообразие, которым он так богат. А клетчатка водорослей помогает мягко удалить то, что организму не любо.

Рис, усиливая детоксические свойства водорослей, применяется в диетах для похудения, оказывает хорошую службу при гипертонии, диарее. Лецитин, содержащийся в рисе, благотворно действует на мозговую деятельность. Отсутствие глютена – еще один плюс в использовании риса для людей, которые страдают целиакией. Глютен – нерастворимый белок, аллерген, вреден при проблемах с пищеварением. Полезен рис и в диетах при гастритах, язве желудка, двенадцатиперстной кишки и других заболеваний ЖКТ.

В рисе есть крахмал. В зависимости от его сорта, крахмала в продукте бывает больше или меньше. Например, рис басмати богат медленно перевариваемым крахмалом. Иными словами, крахмал риса басмати не является легкоусвояемым углеводом, а значит, помогает регулировать уровень сахара в крови, что так необходимо при диабете.

Присутствие этих сложных углеводов, скапливающихся в мышечной массе, обеспечивает долговременный приток энергии. При наличии сердечно-сосудистых заболеваний и патологии в почках рис прекрасно удаляет излишек соли. Кстати, это свойство помогает создать из блюд, содержащих водоросли, прекрасный диетический продукт. Водоросли, как известно, содержат предостаточное количество натрия. Использование их с рисом уравнивает минеральный состав в этой части.

Много споров идет о пользе того риса, который используется чаще всего. А именно – о белом рисе. Безусловно, коричневый рис полезнее, ведь в нем сохранена шелуха, носитель 80 % минеральных и других веществ. Но не будем строгими. Определить, какой рис – белый, коричневый, черный полезнее, трудно. На мой взгляд, любой рис хорош и полезен. Надо только постараться и хорошо его приготовить.

#### *Курица с рисом и водорослями*

Что потребуется

Филе куриной грудки – 2 шт.

Чеснок – 3 зубчика.

Растительное масло – 5 ст. л.



Рис жасмин – 1 ст.  
Водоросли нори – 2 листика (размочить).  
Лимон – 1 шт.  
Гвоздика – 2 шт.  
Зира, кориандр, корица – по чайной ложке без верха.  
Черный перец, соль.

Как готовить

Куриные грудки мягко отбить, положить в посуду. Чеснок натереть. С лимона теркой снять цедру, выжать сок, добавить растительное масло, соль, взбить. Залить куриное мясо на 15 минут. В ступке растолочь зиру, гвоздику, кориандр, добавить корицу, перец. В кастрюлю налить растительное масло, положить смесь пряностей и рис жасмин. Обжарить помешивая в течение 1 минуты. Влить 1,5 стакана горячей воды, довести до кипения и на медленном огне готовить 12 минут. Мясо обжарить на сухой сковороде в течение 4 минут с каждой стороны. Добавить маринад. Готовить на медленном огне до готовности мяса. Нори нарезать на полоски. На тарелку выложить рис, на него водоросли, сбоку курицу.

*Салат «Летняя Петербургская ночь»*

Что потребуется

Морская капуста соленая – 100 г.  
Грибы маринованные – 200 г.  
Лук – 2 шт.  
Рис – стакана.  
Мясо вареное – 200 г.  
Сыр твердый – 100 г.  
Морковь – 1 шт.  
Майонез – 3 ст. л.

Как готовить

Грибы нарезать. Рис отварить. Лук нарезать и потушить. Морковь и сыр натереть крупно. Мясо мелко нарезать. Морскую капусту крошить очень мелко. Уложить на блюдо слоями: грибы, лук, рис, водоросли, морковь, мясо. Каждый слой тонко смазывать майонезом. Сверху посыпать сыром.

*Салат с рисом, авокадо, водорослями*

Что потребуется

Рис – 100 г.  
Морская капуста (готовая к употреблению: салат или вымоченная сушеная) – 100 г.  
Чеснок – 3 дольки.  
Помидоры – 3 шт.  
Перец сладкий – 2 шт.  
Авокадо – 1 шт.  
Растительное масло – 2 ст. л.

Как готовить

Рис отварить, морскую капусту, чеснок мелко нарезать. Кубиками нарезать помидоры, перец, авокадо. Перемешать все ингредиенты и залить растительным маслом. Салат готов!

*Острые перцы, фаршированные брынзой, курицей, водорослями*

Что потребуется

Перец чили средней крепости – 10 шт.  
Брынза – 150 г.  
Курица (белое мясо) – 100 г.  
Водоросли нори готовые (в упаковке) – 30 г.  
Огурцы соленые, мелкие – 2 шт.  
Растительное масло – 2 ст. л.

Как готовить

Смазанные маслом перцы обработать на гриле в течение 10 минут. Срезать плодоножку, удалить полностью семена. Нарезать мелко курицу, огурцы, нори, брынзу, начинить перцы. Выдержать в течение часа в холодильнике.

«Пророщенные чудеса» и водоросли

Пророщенные бобовые, злаки, семена, орехи других эпитетов, кроме как «чудесные», «сказочные», не приемлют. Действительно, в пророщенных зернах содержится огромное количество

положительной энергии, здорового запала. Считается, что в проростках пользы в 20 раз больше, чем в сухом зерне (семечке). Проращивать можно ячмень, пшеницу, овес, черный рис, гречиху, бобовые, семена подсолнуха, тыквы, брокколи, редиса, пажитника, клевера, люцерны и др. Процедура проращивания очень проста: надо погрузить зерно в теплую влажную среду и все.

Зернышко (семечко) оживает и начинается производство энзимов (биологические катализаторы, присутствующие во всех клетках). Кроме того, витамины, минералы сохраняют в проростках свою первоначальную силу, а значит, дарят тому, кто их ест, здоровье и, как утверждают ученые, еще и долголетие. Проростки к тому же это живая, активная клетчатка, которая очищает ЖКТ. Бифидобактерии проростков улучшают пищеварение и устраняют гнилостные и другие нежелательные процессы в желудке. Не следует забывать и о пектине, который сам по себе является антиоксидантом.

Антиоксидантный показатель ORAC (ORAC<sub>св</sub>Ъ, – показатель способности поглощать свободные радикалы). У проросшей фасоли (сорта «золотистая», который безвреден и не вызывает отравления, если его употреблять в сыром виде) показатель ORAC равен 8606, у семян редьки – 2184, семян люцерны – 1510. Много это или мало? Смотри с чем сравнивать. Так, мякоть асаи содержит самый высокий показатель ORAC – 102700, а вот у огурца очищенного он равен 140, оливкового масла – 216, лайма – 82, кукурузы 413, помидоров 546. Дневная норма, рекомендуемая специалистами, равна 3500 ORAC. Американцы, любящие все грандиозное, довели эту норму до 5000 ORAC.

Значение антиоксидантов трудно переоценить. Антиоксиданты укрепляют стенки кровеносных сосудов, а значит, необходимы для лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, диабета (в частности комплексной терапии ретинопатии). Антиоксиданты обладают способностью предупреждать возникновение и развитие опухолей и замедлять их рост. Неоценима роль антиоксидантов как противовирусного и противовоспалительного ингредиента. Хорошо изучено положительное влияние антиоксидантов в борьбе с заболеваниями ЖКТ и др.

Пшеница – классическое зерно, из которого получают проростки. Ее проростки, как и проростки ржи, укрепляют иммунитет, помогают справиться с лишним весом и стрессами. Проростки гречихи улучшают состояние сосудов, так как богаты рутином. Пророщенные бобовые богаты клетчаткой, витаминами. Незаменимы они для профилактики простудных заболеваний. Проростки маша, нута, чечевицы обладают ярко выраженным вкусом. Учтите только, что проростки крупных зерен фасоли и сои токсичны в сыром виде и их можно есть после не менее 20 минутной варки.

Проростки подсолнечных семечек всеведущи. В частности, улучшают кровообращение, замедляют старение, нормализуют кислотно-щелочной баланс. К тому же они сытны. Проростки люцерны – с них все и началось. Китайские лекари, индийские аюрведы использовали их для укрепления организма. А сейчас ученые нашли еще одно «модное» применение проросткам люцерны: они понижают уровень высокого холестерина в крови. Ячмень при проращивании увеличивает количество антиоксидантов в 5–6 раз. Его проращивание имеет особенности. Зерно ячменя надо посадить в землю и употреблять только побеги. Проростки тыквы – носители цинка, а значит, полезны тем, у кого основной инструмент в работе – мозг.

Водоросли вместе с другими продуктами обогащают пищу и обеспечивают полноценное питание. Проростками занимаются многие лаборатории мира. Они-то и установили, например, уникальность по своему биологическому составу проростков амаранта. Продовольственная комиссия ООН назвала амарант важнейшей культурой XXI века. Считается, что белок амаранта по содержанию аминокислот находится ближе всего к белку материнского молока. А его клетчатка превосходит по качеству пектина и клетчатки даже пшеницу.

#### *Как прорастить?*

Семена положить в стеклянную банку. Залить водой, оставить на 8–10 часов, затем слить воду и промыть семена. Положить в банку и закрыть ее марлей. Оставить в банке на 12 часов (в темном месте). После этого убрать банку в холодильник, периодически промывать уже появившиеся проростки. Употребить в течение 5 дней. Как раз в эти дни в них больше всего антиоксидантов. Перед употреблением тщательно промыть. Величина проростка может быть от нескольких миллиметров (нут, пшеница) до 2–4 сантиметров у других. Не доводите проростки, кроме пшеницы, до состояния травы. А траву пшеницы в основном не едят, а делают из нее сок.

#### **ПОЧЕМУ ЗЕРНЫШКО НЕ ПРОРАСТАЕТ?**

Причин неудачи в проращивании зерен (семян) много. Например, в банку для проращивания налито много воды, и семена закисают, не успев проклюнуться. Или вам попались старые семена, или, наоборот, очень молодые, не прошедшие 2–3 месячного «покоя». Или на их обработку не пожалели «химии», и своих сил у них не осталось. Лучшее, что можно сделать, чтобы непременно получить

положительный результат – жизнерадостные проростки – это купить семена, где на этикетке написано «для проращивания» и соблюсти нехитрую технологию.

#### *Суп с соевыми проростками и водорослями*

Что потребуется

Соевые проростки – 200 г.

Сушеная водоросль комбу – лист.

Лук – 1 шт.

Чеснок – 3 зубчика.

Соевый соус – 4 ст. л.

Кунжутные семена – 2 ст. л.

Растительное (лучше кунжутное) масло – 2 ст. л.

Рис вареный – 200 г.

Перец (по вкусу).

Как готовить

Проростки тщательно промыть. Лук, чеснок, водоросли нарезать. В 1 л холодной воды ввести все ингредиенты, исключая рис и кунжутные семена... Варить после закипания 20 минут на медленном огне. Удалить водоросли. Разлить по пиалам, добавить рис, посыпать молотым кунжутом. Отдельно подать соевый соус, растительное масло, перец.

#### *Салат из белокочанной и морской капусты с проростками*

Что потребуется

Белокочанная капуста – 500 г.

Морская капуста – 200 г.

Проростки (смесь или один вид) – 200 г.

Чеснок – 3 зубчика.

Лимонный сок – 1 ст. л.

Укроп – несколько веточек.

Растительное масло нерафинированное – 2 ст. л.

Тмин – 1 ч. л.

Соль.

Как готовить

Проростки промыть, тщательно обсушить. Капусту белокочанную нашинковать тонко, морскую капусту нарезать маленькими кубиками. Посолить, полить лимонным соком. Мелко порубить укроп, чеснок. Смешать с капустой и тмином. Добавить смесь ростков, заправить маслом.

Водоросли в хлебулочных изделиях помогут избавиться от лишних калорий

Ученые разных стран усиленно работают над решением проблемы, «доставшей» многочисленных обитателей нашей планеты. Это ожирение. Установлено, что водоросли – сжигатели жира. Учитывая это, разрабатываются рецептуры, в которых водоросли добавляют в тесто для хлебулочных изделий. Определено, что такая добавка, прежде всего, способна вызвать чувство насыщения. Богатый и редкий минеральный состав водорослей тоже вносит свою лепту, обогащая зерновую составляющую продукта.

Ученые установили, что один тост из такого хлеба снижает общую дневную калорийность пищи на 150–170 ккал, что равноценно количеству энергии, которую затрачивает человек при беге на беговой дорожке в течение 30 минут. Так как количество используемых водорослей в тесте невелико, они на вкус хлеба не влияют. Лично я подмешиваю небольшое количество водорослей в тесто для пиццы, кексов. Пиццу готовлю по классическому итальянскому рецепту, когда слой теста очень тонок. Если в пиццу вводятся креветки, рыба, то водорослям в ней – самое почетное место. Это предложение для тех, кто ценит классические вкусы и одновременно стремится к свежим впечатлениям.

#### *Хлеб для тостов*

Что потребуется

Мука – 500 г.

Крахмал – 30 г.

Соль – 2 ч. л.

Сахар – 1 ч. л.

Дрожжи сухие – 1 ч. л.

Масло сливочное – 30 г.

Вода (молоко) – 250 г.

Водоросли комбу. Сухие – 10 г.

Как готовить

Муку и крахмал просеять, добавить сахар, соль, дрожжи, теплую воду (молоко), масло. Вымесить. Дать тесту подняться. Обмять ввести размоченные водоросли. Уложить тесто в прямоугольную форму, накрыть салфеткой и оставить в теплом месте на 1 час (буханка увеличится вдвое). Нагреть духовку до 220 °С и выпекать хлеб 40 минут. Вынуть из формы, когда изделие слегка остынет.

Водоросли с отрубями

Из отрубей с добавлением водорослей готовят сухарики. Этот продукт низкокалориен, является источником пищевых волокон, способствующих улучшению перистальтики толстой кишки. Сухарики являются безотказным средством борьбы с запорами. Проходя по пищеварительному тракту они разбухают, создавая чувство насыщения и тем самым уменьшают количество потребляемой пищи. Присутствие водорослей обеспечивает продукт легкоусвояемым йодом.

Для приготовления сухариков сухие водоросли– (10 г) смешивают с отрубями (100 г), доливают водой, чтобы получить густое тесто. Из теста делают маленькие лепешечки и выпекают при 180 °С в течение нескольких минут. Наша пищевая промышленность меня приятно удивила, выпустив «хрустящие отруби с водорослями».

Другие крупы

*Пшено, кабачки, водоросли тушеные*

Что потребуется

Пшено – ст.

Водоросли комбу (или другие) – 1 пластинку.

Кабачки – 1 шт.

Соль.

Как готовить

Пшено промыть, замочить на 2–5 часов. Водоросли обмыть, замочить теплой водой на 20–25 минут, промыть в холодной воде и разместить на дне кастрюли. Кабачок нарезать мелкими кубиками и уложить на водоросли. Сверху насыпать пшено, залить жидкостью, в которой вымачивались водоросли, так, чтобы она покрывала пшено. Довести до кипения, варить под крышкой на медленном огне 20 минут. Если жидкость впитается, крупа не будет готова, добавить еще жидкости.

Другие продукты, с которыми дружат водоросли

Бамбук

Любители суши и роллов знают бамбуковые циновки (макису) – неотъемлемый атрибут, без которых эти яства не приготовить. Но еще бамбук – это и очень вкусное дополнение к вашим салатам, в том числе, с водорослями, с которыми он отлично сочетается.

Бамбук – это самая высокая трава на Земле. Для нашей кухни это пока экзотическое растение. А вот в Китае пищу с бамбуком относят к одному из главных секретов долголетия. Бамбук используется во многих рецептах народной медицины Востока.

У бамбука едят молодые побеги и листья. Естественно, не каждый вид бамбука используется для того, чтобы его съели. Учитывая, что мы живем не в Таиланде (Китае, Японии) и нарезать свежие побеги бамбука, как и собрать листья, нам не представляется возможным, нам остается только купить их в красиво запечатанных пакетах. Дерзайте – и вы не разочаруетесь. Сушеные листья бамбука обогатят любые овощные салаты.

Кроме водорослей у бамбука высокая совместимость с луком, редькой, помидорами, бобовыми и различными морепродуктами. Оно и понятно, ведь он добавляет к водорослям и другим продуктам свои уникальные составляющие.

Бамбук – из семейства злаковых. Он богат пищевыми волокнами, витаминами, минеральными веществами. Его побеги содержат кремниевую кислоту, которая способствует росту и здоровью волос, кожи, ногтей, сухожилий, связок и костей, а также оказывает успокаивающее действие, поэтому часто используется при депрессиях. При недостатке этой кислоты в нашем рационе кожа вянет, стареет, а при хроническом ее недостатке начинают утончаться и слабеть волосы, кости, ногти.

Рецепты, по которым приготовлены блюда из водорослей и бамбука, многократно увеличивают полезность блюда. Просто добавляйте их в любые овощные салаты – это будет и польза для здоровья, и так нужное нам разнообразие.

Грибы

То же можно сказать и о грибах. Грибов в мире видимо-невидимо.

Наиболее доступны для городского жителя *шампиньоны*. Их можно купить как на рынке, так и в магазине. Главное их преимущество – шампиньоны не бывают ядовитыми. Они, как и другие грибы,

богаты белком, которые присутствуют в шампиньонах в легкоусвояемой форме. Но шампиньоны обладают и целым рядом других достоинств. Во-первых, их витамины, и особенно фолиевая кислота, которой нет или очень мало в растительной пище. Во-вторых, они, как и другие виды грибов, содержат внушительный минеральный состав. Так, фосфора и кальция в шампиньонах почти столько же, сколько в рыбе. Даже этот небольшой перечень веществ, которыми богаты шампиньоны, объясняет их полезность в блюдах, где есть водоросли.

В многочисленных восточных соусах, которые подаются к водорослям, присутствует гриб *шиитаке* (он же сянгу, ароматный гриб, черный гриб). Свое название он получил за высокие ароматические качества и цвет. Но самое распространенное его имя, под которым он известен во всем мире – это гриб спящего Будды. В древности в Японии монахи, которые выращивали этот гриб, специальными деревянными молотками постукивали по дереву, на котором он рос с целью разбудить «спящего Будду», чтобы он не забыл вложить особые ценные свойства в шиитаке.

Гриб шиитаке не ядовит, и его могут употреблять как здоровые, так и больные. Причем существует мнение, что шиитаке как лекарственное средство может использоваться практически при всех заболеваниях.

В шиитаке есть уникальный полисахарид *лентинан*, которому в растительных препаратах нет аналога. Лентинан увеличивает выработку специального фермента, который уничтожает атипичные клетки и увеличивает количество клеток-киллеров некрозов и опухолей.

Кроме того, шиитаке относится к очень сильным иммуномодуляторам, обладает противовирусными свойствами, снижает уровень повышенного сахара в крови, нормализует обмен веществ.

Полезное разнообразие

Водоросли прекрасно сочетаются с самыми разными продуктами – *мясом, овощами, злаками, рыбой*. Просто надо найти для них нишу, которая устроит вкусы, желудок, оздоровит и сделает вас счастливыми. В приведенных в этой книге рецептах, где в той или иной степени применяются съедобные водоросли, использованы очень привычные и знакомые продукты, которые мы любим, а значит, хорошо воспринимаем. Есть и такие рецепты, где встречаются хотя и еще не совсем известные продукты, но их положительная роль для здорового питания научно установлена.

Чтобы водоросли действительно приносили пользу, включайте их в *настоящую* пищу. Не пользуйтесь предлагаемыми супермаркетами потоком квазипищевых субстанций, количество которых стремительно растет и ежегодно, как утверждают специалисты, увеличивается на 15–20 тысяч наименований в год. Чтобы пища принесла пользу, а значит, послужила основным своим назначением, не забывайте о традициях, привычках, местах, где вы проживаете. А о новом для некоторых продуктов, как водоросли, помните: новое – это хорошо забытое старое. А значит, водоросли это то, что вы хорошо знаете, любите, цените.

Праздник вкуса – такие разные блюда с водорослями

Съедобные водоросли в пакетах

Хорошо, если вы живете вдали от городского чада и суеты, у берегов одного из океанов – Тихого, Атлантического и Северного Ледовитого, омывающих берега России, а конкретно, у одного из входящих в их состав двенадцати морей, или у внутреннего – Каспийского, тогда «ноги в руки» и за здоровьем, а в данном конкретном случае, – за водорослями. Но многие все-таки вместо прекрасных песчаных и не очень берегов предпочитают городскую жизнь, как сейчас принято говорить, мегаполиса. У этой жизни тоже есть свои прелести. Например, не заниматься ловлей, мытьем, сушкой и т. д. даров моря, а просто пойти в супермаркет (специализированный магазин) и купить водоросли или их производные в красивой упаковке.

Японская кухня использует различные виды водорослей: нори, вакаме, комбу, тосака и другие.

Тосака

Упаковки с кудрявой *морской капустой*, которая может заменить вам и обычную белокочанную, могут содержать тосаку четырех цветов: красного, зеленого, белого и пестрого. И у каждого вида этих водорослей есть свое имя. *Акотосака* – красная, *аотосака* – зеленая, *сиротосака* – белая, *тосака микс* – пестрая – в ней собраны тосака всех цветов.

Водоросли тосака продают в сушеном и замороженном виде.

Технологии, используемые при *сушке* водорослей, делают их легкими и компактными, зато при замачивании их объем увеличивается в 5–9 раз.

Тосака поступает в продажу и в *замороженном* виде, обычно соленой.

Качество тосаки, как и ее цена, зависит от сорта (высший, первый, второй).

## Нори

Сегодня многие из нас пристрастились к суши, роллам. Поэтому о сушеных красных водорослях нори понаслышаны и с успехом, как заправские японцы, заворачивают в них многое, что они особенно любят (из пищи, конечно).

В упаковке нори содержится 10, 50 или 100 листов. Листы эти бывают разного вкуса в зависимости от того, каким соусом обработаны – с устрицами и васаби обжаренные (яки-нори) и т. д.

Перед использованием нори следует быстро-быстро прогреть над огнем, горизонтально держа лист и двигая его. Через 2–3 секунды водоросли становятся хрустящими и рассыпчатыми. После этого готовьте суши.

Впрочем, нори хороши не только для суши, но и супов, рисовых шариков онигири, рисовых пирожных моти, вермишели и лапши соба.

## Комбу

Водоросли комбу тоже можно купить в пакетах.

Водоросли комбу мыть не надо: просто чуть протрите. Дело в том, что комбу покрыта светлым налетом. Ему-то она и обязана своим ароматом. Это глутаматовая кислота. Настоящая, природная, непревзойденная, полезная.

Не пугайте с *глутаматом*, которым, не без оснований, пугают нас, обывателей. Промышленность ничего не боится: она же не ест этот искусственный усилитель вкуса – просто напросто впихивает его во все, что можно съесть и выпить: колбасу, консервы, печенье, мороженое, пиво, лимонады и т. д.

Учтите, что комбу комбу – рознь.

Верхние части растения нарезают тонкими полосками или готовят из них порошок, которым посыпают уже готовое блюдо.

А нижние – особо ценные, служат для приготовления бульона даси. *Даси* – бульон прозрачный, ароматный, без следов жира. Дороговат, конечно, хотя и очень полезен. Заменить его приготовление можно, купив готовый суп, где в отдельных пакетиках запаяны паста мисо, сушеные водоросли с рыбой, луком и т. д.

Комбу продают также с различными добавками, например сушеными грибами шиитаке.

Прежде чем положить сушеные листья комбу в суп, их размачивают и сворачивают рулетом или завязывают красивым узелком.

*Размочив* отдельные листы (15x15 см) или уже нарезанные полосками комбу, вы получите светло-зеленую водоросль размером в 1,5–2 раза больше, чем в сухом виде.

*Нарезать* листы комбу тоже надо умеючи (если вы купили листы, а не уже нарезанные кусочки). Размоченную водоросль разрезать на полоски шириной 2–3 см. После этого полоски можно завязывать и варить.

## Хидзики (хиджики)

Хидзики (хиджики) со своим нежным вкусом на поверку оказываются жестковатыми. Их основное назначение – париться и жариться, а также украшать блюда из овощей.

В пакетах хидзики продаются сушеными. Их надо, во-первых, купить, во-вторых, принести домой, в-третьих, размочить в теплой воде в течение 20–30 минут (увеличиваются в объеме в 7–10 раз), а после этого использовать по назначению.

Хидзики особенно полезны диабетикам, людям с повышенным весом, сердечной патологией. Купить хидзики можно и в замороженном виде. Сушеную водоросль после вскрытия пакета следует хранить в герметически закрытом контейнере.

## Родимения

Родимению – красную водоросль, которую продают сушеной, издревле используют в Исландии, а теперь и на других континентах, вместо зелени и добавляют в салаты. Купив пакет этой водоросли, используйте ее для приготовления рыбы, начиняйте пироги.

Из бордовой водоросли тенгусы, похожей на папоротник, получают *кантен*, который служит для получения агар-агара.

Продается кантен чаще всего в порошке или в виде сушеных веточек. Желирующее вещество кантена добавляют в супы или сладости.

Порошок надо предварительно замочить на 30 минут в теплой воде.

Мороженный кантен имеет вид нитей, палочек в 25 см.

Растворяется кантен при 90 °С. Охладив его до 30–40 °С, получаем крепкий прозрачный гель. Норма 1 ч. л. на 1 стакан жидкости. Желе с использованием агар-агара благотворно влияет на желудок.

Хранить кантен надо в сухом, прохладном месте. Срок хранения – не более полугода.

## Фурикаке

Многие виды водорослей добавляют в сухую острую приправу *фурикаке*, которой посыпают блюда из риса. В эту приправу могут входить самые разные по цвету и консистенции сухие водоросли, а также порошок сушеной рыбы, семена кунжута, соль и сахар.

## Эклония кава

Сейчас активно рекламируется экстракт водоросли эклония кава (*ecklonia cava*) – как один из самых сильных антиоксидантов. По показателю ORAC он сравним со свежим имбирем или черным перцем, при этом диапазон его применения гораздо шире – он хорошо помогает не только как антиоксидант, но и как мощный иммуномодулятор, используемый для профилактики и лечения различных заболеваний – сердечно-сосудистых, болезней суставов, а также повышающий работоспособность мозга, обеспечивающий нормализацию эректильной функции и уровня сахара в крови. Такие показатели вызывают ажиотаж, особенно учитывая, что 10 г перца ежедневно съедать сложно (да и желудок очень скоро испортится так, что ему уже мало что сможет помочь), тогда как с имбирем и эклонией кава таких проблем нет. Употреблять эликсир ежедневно вряд ли стоит, ведь мы потребляем с пищей и другие антиоксиданты, но иногда побаловать себя можно, особенно в периоды ослабления организма, например весной и осенью.

## Готовые соусы для водорослей

Говоря о водорослях, их применении в кулинарии нельзя обойти и многочисленные готовые соусы, которые просто необходимы, когда мы готовим пищу из водорослей. Конечно, соус лучше приготовить самостоятельно. Как это сделать – отдельная тема, которая ниже тоже нашла свое место. И все-таки, привыкнув к готовому, майонезу, кетчупу, томатной пасте и тысячам готовых соусов на ее основе, трудно избежать соблазна и не заменить тяжелый труд, который неминуемо сопровождает приготовление многих соусов, паст и др. для водорослей готовым продуктом в красивых, удобных бутылочках, тубиках или коробочках. К тому же приготовление этих соусов в домашних условиях требует большого количества ингредиентов, которых, увы, не найдешь на наших кухнях.

## Ореховый соус

*Ореховый соус* – неотъемлемая часть салатов из водорослей. Обычно в состав готовых ореховых соусов входят соевые бобы, растительное масло, уксус, кунжутное семя, яичный порошок, экстракт грибов шиитаке, чеснок, специи и др. Бывает, что некоторые производители не забывают исходный издавна продукт, который раньше обязательно входил в этот соус – орехи кешью.

В некоторые ореховые японские соусы входит и стевия.

Со стевией у нас в стране знакомы в основном больные диабетом, ведь она не только заменяет сахар, но и оказывает положительное влияние на функционирование всех основных систем в организме. Недаром в Китае полезные свойства этой травы используются с древних времен. Но сегодня, по утверждению статистики, 90 % стевии, выращиваемой в мире, потребляет Япония. В стране после трагедии в Хиросиме и Нагасаки японские ученые стали активно изучать полезные свойства растений, в том числе и стевии. Считается, что это растение, наряду с другими полезными продуктами, увеличивает продолжительность жизни человека.

## Кунжутный соус

Одним из часто используемых соусов для приготовления блюд, содержащих водоросли, является *Г€ГГГ,ГГГГ»Г© Г±Г®ГГ±*. Состав этого соуса у разных производителей разный. Отсюда и разные названия у этой линейки соусов. Неизменным в соусах остается присутствие кунжутной пасты.

Традиционный состав соуса таков: кунжутная паста, соевый соус, кунжутное масло, семена кунжута, рисовый уксус, специи.

Кунжутные пасты содержат молотые кунжутные семена. Наиболее распространена кунжутная паста тахин (сезамовая паста). Готовится она из массы, полученной после отжима из семян масла.

## Соевый соус

Наиболее знаком нашему потребителю *Г±Г®ГГГ»Г© Г±Г®ГГ±*, который получают в результате ферментации соевых бобов под воздействием грибков рода аспергилл. В состав соуса входят также сахар, пшеница, соль, уксус.

Здоровье у каждого человека одно, поэтому продукты, в том числе и соевый соус, крайне желательно покупать качественный. Имейте в виду, что хороший соевый соус всегда продается в стеклянной бутылке. Среди ингредиентов не должны быть искусственные красители. Внимательно читайте информацию на упаковке и вы найдете данные о методе производства. Этот метод должен быть «натуральное брожение». Количество белка в соусе должно составлять 6–8 %. В составе соуса недопустимы соляная или серная кислота.



А чем же плох соус низкого качества? Считается, что соус, полученный с нарушением классической технологии, например путем разведения соевого концентрата из низкокачественных соевых бобов может содержать токсины, соли тяжелых металлов, фитоэстрогены.

Калорийность у натурального, качественного соуса 50,66 ккал.

Хорош соевый соус, особенно к рыбе, в котором содержится лотос, бамбук, гриб шиитаке (или другие грибы).

### ПОЛЬЗА ВАСАБИ

Васаби – полезнейшее растение, обладающее не только высокими вкусовыми качествами, но и продукт, оказывающий лечебное действие.

Прежде всего, употребление васаби предотвращает образование в сосудах тромбов. И, несмотря на то, что он слабее, чем аспирин, скорость действия у васаби мгновенная, тогда как у аспирина оно начинается через 30 минут после приема.

Высокие антибактериальные свойства васаби объясняют крайнюю необходимость в его использовании, когда готовятся блюда из сырой рыбы.

Есть сведения, что васаби является профилактическим средством для предотвращения онкологических заболеваний.

### Васаби

Все большую популярность завоевывают продукты под общим названием «васаби». Васаби относится к семейству капустных и является ароматическим многолетним растением. Его еще называют японским хреном. В Японии также растет так называемый хонвасаби (настоящий васаби), которому для жизни нужны более комфортные условия, чем его дикому родственнику. Прежде всего, он для своего содержания требует проточную воду. Да не просто проточную, а горную. Температура воды должна быть от 10 до 17 °С.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При всех полезных свойствах с васаби надо обращаться осторожно и ни в коем случае не переусердствовать. Особенно если есть воспаления в ЖКТ, повышена кислотность, болят печень, почки. Да и здоровый человек в случае увлечения васаби сверх всякой меры может заработать повышение кровяного давления.

Все мы знаем хрен. Васаби, его корень, также, как и хрен, содержит синигрин и все мыслимые минералы. Наиболее острой у корня васаби является верхняя часть.

*Свежий корень васаби* имеет жгучий вкус и аромат своего родственника – редиса. Корень очищают, натирают на мелкой терке только в том объеме, который необходим для приготовления блюда. Остальную часть корня следует завернуть в пищевую пленку и хранить в холодильнике (до месяца).

На основе корня получают различные пасты, соусы, которые продаются в магазинах. Так, есть пасты, которые состоят из хрена, сорбита (Е 426), соли, воды, порошка васаби, горчицы, куркумы и целого ряда пищевых добавок. Обычно она расфасована в маленькие тюбики.

*Соус васаби* — это совсем не тот корень, который есть у растения васаби. Обычно соус делают из хрена васабивѳ,– дайкона (а не из гораздо более дорогого хонвасаби). В соус же добавляют различные специи, горчицу, красители и т. д.

### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ ВОДОРΟΣЛЕЙ

О том, что есть йодированная соль, знают многие, а вот о йодированном сахаре известно мало кому. А он, этот йодированный сахар как продукт, конечно, относительно новый, существует. Ученые крепко постарались и обогатили так нелюбимый диетологами сахар органической формой йода, которую промышленность получает из ламинарии сахаристой. В 3 чайных ложках такого сахара содержится 45 мкг йода. Это 30 % дневной нормы ценнейшего минерала для взрослого человека.

Готовый васаби длительного хранения тоже не выдерживает. Съесть содержание тубы надо за несколько недель.

Продается *приправа васаби* и в виде порошка, который следует разбавить водой и соединить с соевым соусом. Чтобы приготовить пасту, смешайте в обезжиренной мелкой посуде одну столовую ложку порошка васаби и одну чайную ложку воды до получения густой консистенции.

Одним словом, приобщившись к водорослям, вы обязательно найдете их сопровождение – соусы, пасты, специи и др. Главное – надо помнить, что регулярно используя водоросли в своем пищевом рационе, вы продлеваете свою здоровую жизнь.

### Домашние соусы

#### *Ореховый соус для водорослей*

Есть готовые ореховые соусы, но гораздо вкуснее и полезнее приготовить ореховый соус самостоятельно. Он еще более обогатит вкус водорослей, тем более что в него можно добавлять различные полюбившиеся вам ингредиенты, включая овощи и фрукты, специи и др. Неизменным (и незаменимым) является следующий состав.

Что потребуется

Водоросли – 500 г.

Орехи – 300 г.

Кунжутные семена – 2 ст. л.

Соевый соус – ст.

Лимонный сок – 2 ч. л.

Саке – 2 ч. л.

Красный перец (чили) – по вкусу.

Как готовить

Водоросли промыть, измельчить. Орехи смолоть на кофемолке. Кунжутные семена поджарить. Добавить саке, перец, лимонный сок, соевый соус. Перемешать.

*Ореховый соус с грецкими орехами и водорослями*

Что потребуется

Водоросли – 500 г.

Орехи грецкие – 300 г.

Чеснок – 2–3 головки.

Уксус – 2 ч. л.

Куркума, красный перец.

пажитник, кориандр – по вкусу.

Как готовить

Водоросли промыть, измельчить. Смолоть на кофемолке грецкие орехи, через пресс пропустить чеснок, добавить пряности, уксус, перемешать. Добиться консистенции жидкого теста (как на блины). Если необходимо, добавить несколько ложек горячей воды.

*Ореховый соус «Гамадари»*

Что потребуется

Арахисовая паста – 4 ст. л.

Горячая вода – 150 г.

Соевый соус – 4 ст. л.

Кунжутное масло – 2 ч. л.

Или яблочный уксус – 3 ч. л.

Кунжутные семена (жареные) – 2 ч. л.

Как готовить

В сотейнике арахисовую пасту нагревать с постепенно подливаемой водой, не доводя до кипения. Снять с огня, добавить остальные ингредиенты, размешать. Соус подается охлажденным.

Ореховый соус имеет мягкую, нежную консистенцию. Семена кунжута придают ему необычный, но приятный аромат. Этот соус неотъемлемая часть салата «Хияши Вакаме», а также как соус для роллов и суши. Например, водоросли тосака и комбу можно подать как самостоятельное блюдо, используя в качестве приправы ореховый соус. Традиционно блюдо оформляется следующим образом. В центр тарелки ставится пиала с ореховым соусом, а вокруг раскладывается комбу, поверх – водоросль тосака и лимон.

*Соус из черники с хлебом и водорослями*

Что потребуется

Хлеб бородинский – 2 кусочка.

Черника – 200 г.

Водоросли маринованные – 50 г.

Масло растительное – 50 г.

Базилик и мята – по несколько листьев.

Как готовить

Хлеб нарезать кубиками в см, обжарить. Добавить ягоды, пока они не дадут сок. Перемешать. Снять с огня. Остудить до теплого состояния. Посыпать листьями базилика и мяты. Мелко нарезать маринованные водоросли и подать в отдельной посуде. Соус хорошо использовать к мясу, рыбе (особенно тунцу).

## Готовые салаты из водорослей

Большую линейку занимаю готовые салаты из водорослей. В каждом полиэтиленовом пакете водоросли сопровождаются наполнителями – ягодами, сырным соусом, лечо и др.

*Салат чука* готовится из разных водорослей. Если салат включает *водоросли вакаме*, то, купив упаковку, получите маринованные водоросли.

Салат чука поставляется в замороженном виде, и его можно использовать в пищу как самостоятельное блюдо, также добавлять в суши, роллы и др. Покупая салат чука, как и другие замороженные овощи, учтите, что вторично после размораживания хранить, в морозильнике не рекомендуется.

Сушеные или соленые водоросли *вакаме* в небольших пакетах (100 г) обычно бывают уже шинкованными, что очень удобно. Остается только их замочить, получить красивый зеленый продукт, имеющий нежный сладковато-солончатый вкус с хрустящей структурой. Эта водоросль хороша в супах и салатах. А для сыроедов она просто кладешь, о котором можно только мечтать смертному человеку.

*Фукус пузырчатый* тоже продается сушеным и дробленным в виде крупки. Есть его можно и в вареном, и в тушеном виде. Фукус – одна из немногочисленных водорослей, которые обрабатываются в пищевой промышленности России и поставляются в продажу российскими предприятиями.

Еще в магазине можно купить *фурикаке* – самый известный тип приправ в Японии, которую обычно используют в приготовлении риса. Состоит она из засушенной и измельченной рыбы, семян кунжута, мелко нарезанных морских водорослей, сахара, соли. В приправу добавляют и другие ингредиенты: порошковое мисо, яйца, овощи. Красивы фурикаке, специально приготовленные для детей и содержащие несколько пакетиков с водорослями разного цвета, – любой гарнир с ними станет нарядным и увлекательным.

## Чука. Звучит красиво. А вкус впечатляющий

Часто в продаже встречается салат чука (он же кайсо), в который входят разные водоросли, например вакаме и комбу. Этот салат уже готов к употреблению. В идеальном варианте водоросли будут сочными. Это означает, что салат приготовлен из молодых водорослей. А если ингредиенты жесткие, невкусные, значит вам достались старые водоросли. Чука салат хорош сам по себе. Кроме того, он прекрасно сочетается с рисом, мясом, редькой, гречневой и рисовой лапшой, креветками, авокадо.

Тот, кто хоть раз приобщился к чуке, будет ей верен, также как и древние народы Японии, Таиланда, Вьетнама, Индонезии, Филиппин, Китая, Тайваня.

Салат чука – верный помощник пищеварения и желудочно-кишечного тракта. При этом оздоравливает и укрепляет весь организм. В этом салате вы найдете и насыщенные жирные кислоты, и ненасыщенные жирные кислоты. Не забыты пищевые волокна. Не менее важен витаминный состав, включающий витамины А, а также бета-каротин. Но и это еще не все. Все мы слышали про витамины группы В. Они идут стройными рядами, включая В1, В2, В5, не говоря уже о столь необходимой при всех случаях жизни фолиевой кислоте (В9). И, конечно, витамины Е, К, С, РР, холин.

Салат чука богат калием, кальцием, магнием, фосфором, железом, марганцем, медью, селеном, цинком.

Но главное, как я не устаю повторять, это не состав чуки, а внутреннее согласие всех макро– и микроэлементов между собой, а также между витаминами, кислотами и человеческим организмом. И это всего в 90 калориях!

## Другие блюда из водорослей

### *Салат из разноцветных водорослей тосака*

Что потребуется

Сухие водоросли тосака микс – 10 г.

Салат чука замороженный – 100 г.

Ореховый соус (готовый) – 80 г.

Как готовить

Водоросли тосака размочить, смешать с салатом чука, предварительно разморозив его, и заправить ореховым соусом.

### *Салат из трех водорослей*

Что потребуется

Сухие водоросли тосака красные – 5 г.

Сухие водоросли тосака зеленые – 5 г.

Сухие водоросли вакаме – 10 г.

Лимон – 1 шт.

Огурцы – 2 шт.

Ореховый соус гамадари.

Как готовить

Водоросли размочить. Нарезать водоросли, огурцы и лимон. Заправить ореховым соусом.

*Салат из морской капусты*

Что потребуется

Морская капуста маринованная – 200 г.

Свекла – 1 шт.

Чеснок – 3 зубчика.

Масло растительное – 1 ст. л.

Соевый соус – 1 ст. л.

Имбирь – кусочек в 2 см.

Лимонный сок – 1 ст. л.

Соль.

Как готовить

Свеклу отварить, мелко нарезать, добавить мелко нарезанный чеснок. Морскую капусту перемешать со свеклой, натертым имбирем, соевым соусом, лимонным соком, растительным маслом, солью.

*Умумук. Студень из красных и бурых водорослей. (Блюдо корейской кухни).*

Что потребуется

Анчоусы (другая подобная рыба) – 50 г.

Водоросли – 50 г.

Соевая паста – 1 ст. л.

Лук-порей – один пучок (50 г).

Яйцо – 2 шт.

Перец красный сладкий —1 шт.

Гирофора (лишайный гриб) – кусочек.

Для соуса

Паста из красного перца – 1 ст. л.

Чеснок – 2 зубчика.

Зеленый лук – 3 пера.

Семена кунжута – 1 ч. л.

Кунжутная соль ккэсогым (*kkaesogum* – смесь обжаренных кунжутных семян и соли)

Уксус 1 ч. л.

Укроп – 2 веточки.

Как готовить

В пяти стаканах воды отварить рыбу (после варки рыбу из бульона удалить). Добавить в бульон водоросли и варить около 1 часа (для получения агар-агара). Процедить, добавить соевую пасту, лук-порей, нарезанный крупными звеньями, не прекращая нагревания, влить взбитое яйцо и довести на большом огне до сильного кипения бульона. Приготовить омлет из 1 яйца, нарезать полосками. Перелить бульон в широкую низкую посуду. Перед тем как умумук полностью застынет, посыпать полосками омлета, перца, гирофоры. Отдельно подать соус из смеси перечной пасты, рубленого чеснока, мелко нашинкованного зеленого лука, семян кунжута, укропа, уксуса и соли ккэсогым.

*Маринованная морская капуста*

Для приготовления салатов отваренную морскую капусту маринуют. Маринад может быть таким: 1 л воды, 1 ч. л. сахара, 1 ст. л. соли, перец, лавровый лист, гвоздика. Прокипятить воду и все ингредиенты, добавить 2 ч. л. уксусной эссенции. Залить маринадом капусту и выдержать некоторое время.

*Суп из сушеных листьев нори*

Что потребуется

Нори – 2 листа.

Горячая вода – 1 ст.

Соль, специи.

Как готовить

Нори обжечь над огнем до появления орехового аромата, раскрошить, залить горячей кипяченой водой, добавить соль, специи.

#### *Варенье из морской капусты*

Что потребуется

Капуста морская – 1 кг.

Сахар – 1 кг.

Мускатный орех – щепотка.

Корица – 1 ч. л.

Лимон – 1 шт.

Как готовить

Сварить сироп из сахара, накрошить капусту, поместить ее в сироп, довести до кипения. Добавить корицу, лимон, мускатный орех. Далее варить как обычное варенье.

Готовим желе из водорослей

Агар-агар (на малайском просто-напросто *желе*) получают путем экстрагирования из красных (филлофора) и бурых водорослей. Калорий в нем 0. Разбухшая субстанция агар-агара не разлагается в кишечнике и быстро проходит через него. Агар-агар выводит из организма токсины и шлаки, удаляет вредные вещества из печени, чем улучшает ее работу.

Агар-агара – пищевая добавка. Не пугайтесь. Она не синтетическая, а самая что ни на есть натуральная. Получается она из красных водорослей. Агар-агар вегетарианский аналог желатина, имеющего животное происхождение. Используется агар-агар для приготовления желе, джемов, мармелада, пастилы, зефира. В джемах агар-агар проявляет свои лучшие качества – он высвобождает и усиливает вкус фруктов. Кроме того, его использование прямо влияет на количество сахара в сторону уменьшения. Поэтому, как ни крути, агар-агар эффективнее пектина.

Сейчас обороты набирает молекулярная гастрономия, и здесь агар-агар занимает одно из ведущих мест, так как позволяет получать изделия с необычной структурой и самых причудливых форм. Свойство агар-агара выдерживать высокие температуры позволяет использовать его для приготовления легких пенек.

Как приготовить желе, используя агар-агар

Растворить агар-агар (1 ч. л.) в одном стакане воды, сока, любой другой жидкости. Довести до кипения при постоянном помешивании до полного растворения порошка. Если в блюдо добавляют ингредиенты (для цвета, аромата), поместить их в жидкость. Остудить при комнатной температуре или в холодильнике.

Чтобы быть уверенным в том, что получили желе любимой вами консистенции, проделайте небольшой опыт. Поместите чайную ложку полученной смеси на полминуты в морозильник. Если содержимое ложки застыло до кондиции, которую вы ожидаете, значит все в порядке. Добавьте еще агар-агара, если желе получилось жидковатым.

О пользе и необходимости включать водоросли в свой пищевой рацион, о том кладезе веществ, который они содержат, можно писать и писать. Но как бы много мы не знали и не говорили о водорослях, их удивительных полезных свойствах, за бортом остается еще больше неизведанного, которое, вероятно, дополнительно сообщает водорослям целебность, которой не может пока, увы, похвастаться ни один другой продукт питания.

Водоросли для красоты

Водоросли могут считаться еще одним чудом для нашей кожи. Естественно, водоросли действуют положительно не только потому, что они смягчают, вытягивают, сужают, активизируют обмен веществ на поверхности кожи, наконец, питают ее. Значение и свойства водорослей намного глубже. Прежде всего внешнее воздействие масок, скрабов, шампуней с использованием водорослей, восстанавливают весь организм. Кожа принимает целебные свойства водорослей и щедро делится ими со всеми органами и, как не парадоксально, больше всего от их воздействия выигрывают нервы, нервная система. Когда мы видим положительное влияние этих чудо-растений на наш внешний вид, мы становимся спокойнее и здоровее. Так водоросли оказывают психологическое воздействие и, поверьте, это дорогого стоит.

Водоросли способны вытягивать из воды и собирать в своих тканях богатство моря. И, что интересно, кожа человека имеет схожую с водорослями клеточную деятельность. Выводы делайте сами. Скажу одно: трудно найти более действенное натуральное средство, которое бы помогало восстанавливать качество кожи, замедлять ее старение, чем водоросли.

Чтобы не быть голословными, углубимся на несколько минут в древнюю историю. Там мы обнаружим, что около трех тысяч лет назад в Китае с успехом использовали бурые водоросли для

лечения различных кожных заболеваний. Ожоги, воспаления, пигментация – вот далеко не полный перечень воздействия водорослей на кожу.

Китай – великая страна с потрясающей культурой, и одно из ее выразительных свойств – сохранение, скрупулезная фиксация всех событий, больших и малых и, главное, во всех областях жизни. Вот и говоря о водорослях, мы находим в трудах китайских врачей, целителей подробные рекомендации о применении водорослей для лечения тех или иных недугов.

Как используются водоросли в косметологии

Когда речь заходит о косметике и тех средствах, которые в ней применяются, особенно если эти компоненты натурального происхождения, первое, что приходит в голову – узнать, чем они богаты и что мы можем получить от них. Сразу интересуемся витаминным составом, жирами, минералами. Водоросли всем этим богатством наделены с лихвой.

Но в водорослях, как и в глубинах океана, заключена великая тайна, которая делает их незаменимыми в питании, косметике, жизни. Эта тайна – способы воздействия на жизнь, развитие, существование как всей нашей Планеты, так и отдельного человека, жучка, микроба, бактерии.

Ни для кого не является секретом, что водоросли – это активные регенераторы, и после их умелого и систематического применения у нашей кожи, наконец-то наступает полное блаженство: она увлажняется, раздражения уходят в небытие, раны заживают как «на собаке» (да простят меня за столь неэстетичное сравнение нежные особы женского пола).

Зеленые водоросли применяются для изготовления шампуней, масок для лица, входят в состав средств для обертывания. На их основе выпускается большое количество питательных кремов, скрабов, лосьонов. Зеленые водоросли можно купить и готовить из них прекрасные средства, оживляющие нашу кожу. Готовя тот или иной косметический продукт в домашних условиях, не забывайте и о других ингредиентах, которые помогут водорослям еще активнее и продуктивнее воздействовать на кожу.

Не меньший интерес представляет введение в косметические средства на основе водорослей и ароматов, присущих каждому знаку Зодиака. Насколько действенно воздействие тех или иных эфирных масел на ваш организм – судить и решать вам.

Астрологи указывают, что для Овнов аромат розы, сандала увеличивает многократно действие косметических средств с использованием водорослей. Для Тельца этими ароматами являются лаванда, бергамот; для Близнецов – сандал, кедр; для Рака – жасмин, мускус; для Льва – амбра, жасмин; для Девы – земляника, роза; для Весов – лаванда, сосна; для Скорпиона – пачули, фиалка; для Стрельца – лаванда, роза, мускус; для Козерога – сандал, роза, сосна; для Водолея – роза, лимон, сандал; для Рыб – лаванда, фиалка.

Зеленые водоросли прекрасно совмещаются с бурями (ламинария, фукус и спирулина), особенно вкусно получается при добавлении гидролизованного касторового, а также оливкового, морковного, зверобойного и др., в том числе эфирных масел.

Эфирные масла благодаря своим уникальным терапевтическим свойствам благоприятно действуют на кожу, кровообращение, мышцы, суставы, а также эффективны против многих микроорганизмов. Их антиоксидантное воздействие благоприятно для иммунной и нервной систем. Весьма полезны они при приготовлении ванн, обертываниях, масках. Надо только знать круг воздействия того или иного эфира, включая переносимость организмом и положительное воздействие на те недуги, которые мы, увы, уже приобрели.

Бурые водоросли – носители большого количества минералов, витаминов, незаменимых жирных кислот и т. д. И здесь еще раз отмечу наличие в бурых водорослях полисахарида – альгиновой кислоты, которая, растворяясь в воде, образует вязкие растворы. Таким образом, бурые водоросли являются натуральным загустителем, который является связующим целебным компонентом в косметических масках, кремах и др.

Красные водоросли широко используются в косметике. В китайских рукописях по медицине, написанных в VII веке до нашей эры, дано описание морских водорослей, которые активно применяются в лечебных целях. Обладая высокой биологической активностью, красные водоросли являются одним из важнейших ингредиентов в косметических средствах, положительно влияющих на стареющую кожу лица и тела. Вещества, содержащиеся в красных водорослях, обладают *лимфодренажным эффектом*, восстанавливают кожный покров.

*Антиоксидантные свойства* красных водорослей заложены в их витаминах. Как считают ученые, антиоксиданты это одна из основных составляющих, замедляющих старение. Таким образом, хотя и косвенно, подтверждается жизнеспособность антиоксидантной теории, которая отмечает способность отдельных веществ бороться со свободными радикалами.

Главное назначение водорослей в косметологии – *детоксикация*. Уничтожая саму возможность свободных радикалов воздействовать на качество жизни нашей кожи, водоросли ускоряют процесс регенерации клеток, оказывают очищающее действие на поверхность кожи, очищая и сужая поры. Вкупе с другими тружениками моря, например хитозаном, морским эластином и др., создано большое количество препаратов для *увлажнения, очищения, лифтинга* кожи лица и тела.

Особенно ценны красные водоросли для ухода за волосами. Так, красные водоросли используются жителями районов южных морей как *краска для волос*. Известно, что карраген, содержащийся в красных водорослях, играет роль *кондиционера*, так как обладает способностью удерживать влагу. А взаимодействуя с глицерином, оказывает *увлажняющий эффект* на волосы.

#### Боремся с целлюлитом

Целлюлит никого не красит и редко кого щадит. С ним борются всеми доступными способами. Но он живуч и приносит не только плохое настроение, но и неподобающий вид коже. Целлюлит – это жировые клетки плюс удерживаемая между ними жидкость, в которой растворены шлаки. Для борьбы с целлюлитом используются различные процедуры, в том числе обертывание. Наибольший эффект, по мнению специалистов, дают обертывания с использованием водорослей. Эти процедуры бывают холодными и горячими (теплыми).

Теплые обертывания включают механизмы расщепления жиров. Водоросли забивают поры, временно прекращая влаго- и газообмен с окружением. Кожа начинает использовать внутренние резервы – жировые отложения уменьшаются.

При холодном обертывании выводится излишек жидкости. Холодное обертывание способствует сужению пор, сосудов и капилляров. Происходящий отток лимфы забирает с собой токсины и шлаки. Результатом холодного обертывания является сужение пор, охлаждение поверхности кожи, удаление с ее поверхностного слоя излишков воды. В результате кожа начинает лучше дышать, кожный тонус повышается, улучшается обмен веществ. Охлаждение способствует тому, что организм начинает расщеплять жиры с повышенной силой так как ему, организму, надо согреться. Холодное обертывание рекомендуется не только для борьбы с целлюлитом, но и для снятия отеков, для борьбы с растяжками кожи, повышению ее эластичности, для преодоления тяжести в ногах. Очень полезны холодные обертывания водорослями при варикозном расширении вен.

#### Готовим кожу тела для обертывания

Чтобы достичь лучшего результата, надо подготовить кожу. Для этого перед обертыванием принимают ванну или посещают сауну. Такие процедуры расширяют поры на коже, и минералы, а также другие полезные вещества, быстрее и легче проникают в кожу.

#### Технология обертывания бурыми водорослями

Для холодного обертывания слоевища ламинарии заливаются водой комнатной температуры (22 °С) и оставляют для размокания, водоросли накладывают на проблемные места или все тело, зафиксировав полиэтиленовой пленкой. Пластиковую простыню или термоодеяло используют для поддержания температуры. Время процедуры – 30 минут, которое увеличивают от процедуры к процедуре, но, в конечном счете, не более чем до 1 часа. Курс 10–12 процедур, 2–3 раза в неделю. Повторять 2 раза в год. После обертывания принимаем душ без мыла и смазываем тело маслом из бурых водорослей или любым другим.

Для горячего обертывания водоросли заливают водой с температурой 36–38 °С. Оставляют для размачивания на 20 минут. Далее как при холодном обертывании.

Противопоказания для процедур обертывания водорослями. Обертывание из водорослей нельзя применять при аллергии на йод; повышенном давлении; гиперфункции щитовидной железы; варикозном расширении вен (горячее обертывание); беременности; открытых повреждениях на коже.

Противопоказания для холодного обертывания. В случае заболеваний гинекологического характера не обертывать живот и ягодицы. Нельзя делать холодные обертывания при цистите, болезнях ЖКТ, кожных заболеваниях.

#### Уход за лицом и шеей

##### Маски из водорослей для лица и шеи

Ламинария комбу. Эта маска подходит для людей, как с нормальным, так и проблемным (угри, черные точки, сухость, жирность) типом кожи. Особенно хороши маски из ламинарии для зрелой кожи, когда, увы, кожа потеряла былую эластичность и обзавелась морщинами. Биологически активные вещества этих водорослей стимулируют выработку коллагена, который обеспечивает упругость кожи, помогает ей удерживать влагу. Альгинаты (мощный иммуностимулирующий полисахарид) водорослей

замедляют процесс старения, оказывают разглаживающий и подтягивающий эффекты. Маска снимает отеки и улучшает цвет лица, возвращая ему свежесть и ухоженный вид.

Преимущество водорослей проявляется и в том, что можно добавлять водоросли в те маски, которые человек употребляет и которые приносят ему пользу. Могу с уверенностью добавить, что положительное действие масок с добавлением водорослей увеличивается многократно.

Чтобы приготовить маску для лица с использованием водорослей залейте 2 ч. л. сухой ламинарии 20–30 г воды и настаивайте от 40 до 90 минут.

#### *Маски для лица с ламинарией*

Основа для маски. 1 ст. л. сухих водорослей залить водой комнатной температуры и оставить на полтора часа для набухания. Воду отжать, кашицу использовать для маски. Этого количества хватит на 2–3 маски. Просто оставшуюся массу залить холодной водой. Срок хранения – в холодильнике – до 3 дней; можно использовать размоченные водоросли без каких-либо добавок, а можно вводить различные ингредиенты.

#### *Маска с ламинарией и медом*

В одноразовую дозу размоченной ламинарии (1/3 ст. л.), добавить чайную ложку жидкого меда. Маска действует очищающе, хорошо подтягивает и разглаживает кожу лица. Маска наносится на лицо и держится 30 минут, после чего смывается теплой водой без мыла.

#### *Маска с ламинарией для жирной кожи*

Одноразовая доза размоченной ламинарии (1/3 ст. л. сухого порошка) соединяется с 2 ч. л. лимонного сока и сырым яичным белком.

#### *Маска с ламинарией для сухой кожи*

К размоченной (1 ст. л.) ламинарии, добавить 1 ст. л. растительного масла, 1 яичный желток, 1 ст. л. сметаны.

#### *Маска с ламинарией при проблемной, воспаленной коже (угри и др.)*

К размоченной ламинарии добавить 1 ст. л. сока алоэ. Листья алоэ должны быть выдержаны в холодильнике в течение 2 недель.

Существует очень много готовых масок из водорослей, которые прекрасно действуют на нормальную, жирную, сухую, увядающую кожу лица. Эти маски так и называются «альгинатовые». В качестве дополнительных компонентов в них вводятся, например, ананас, папайя (для жирной увядающей кожи), алоэ вера – (для сухой, уставшей кожи).

#### *Уход за телом и волосами*

#### *Маска для волос*

1 ст. л. водорослей растворить в 1 стакане горячей воды и настаивать 30 минут. Водоросли ламинарии можно купить в аптеках. Они, в частности, продаются как микронизированные водоросли (ламинария). Массу нанести на вымытые волосы, закрыть пленкой и полотенцем. Смыть через 20–30 минут теплой водой без использования мыла.

#### *Настой для ванн и ванночек для рук и ног*

Настой для ванн и ванночек для рук и ног (артриты, проблемная кожа) приготовить несложно. 3 ст. л. сухой ламинарии на 1 л горячей воды залить в термос и настаивать 12 часов. Оптимальная температура ванны 36–38 °С. Время процедуры 15–20 минут 2–3 раза в неделю.

#### *Полоскание десен и горла*

Полоскание десен и горла. 2 ч. л. сухой водоросли на 1 стакан кипятка поместить в термос на 12 часов. Полоскать десны и горло через каждые 2 часа.

#### *Уход за лицом и шеей*

#### *Лосьон из зеленых водорослей*

Сине-зеленые водоросли (например, спирулину) размочить, воду слить, соединить с лосьоном, который вы выбрали как наиболее подходящий для вашей кожи: масло примулы, жожоба, оливковое мало (эфирные масла добавлять по 1–2 капли, оливковое – 1 ст. л.). Примечание: можно приготовить этот лосьон используя в качестве жидкости только воду, в которой были размочены водоросли.

#### *Питательный крем со спирулиной*

Питательных кремов, в которых используется спирулина, косметическая промышленность изготавливает великое множество. Такой крем лучше всего купить у известных производителей натуральной косметики. Самостоятельно приготовить крем также возможно. Для этой цели воспользуйтесь спирулиной и добавьте оливковое масло (1 ст. л.), масло жожоба, чайного дерева, сладкого миндаля (по 1–2 капли). Крем показан для нормальной и сухой кожи.

#### *Водоросли для похудения*



## Спирулина для похудения

Косметическая промышленность выпускает капсулы для похудения на основе спирулины. Действие этих таблеток заметно уже на 4-й день. Если таблетки применяются в течение полутора месяцев, то устраняются жировые отложения на животе, ягодицах, бедрах. Улучшается состояние кожи. Кроме того, спирулина оказывает профилактическое воздействие на печень, регулирует липидный обмен, работу ЖКТ и др. Противопоказаниями к применению является заболевание почек, базедова болезнь, беременность.

Примечание: капсулы из спирулины в качестве дополнительных компонентов содержат различные продукты растительного происхождения. Подбирать такие таблетки следует очень осторожно, получив консультацию специалиста, учтя общее состояние организма. Любые БАДы необходимо приобретать только у известных производителей.

## Аквариум и водоросли

Водоросли в пресноводном аквариуме – бедствие для него и его обитателей. От них избавляются, кто как может и умеет. Ведь они налетом покрывают стекла, ухудшают внешний вид, мешают жить вашим любимцам – рыбкам. А вот где вольготно водорослям, где они полноправные и нужные члены общества – это морской аквариум.

Морской аквариум – это чудо, но чудо большое. Начинается он с 200 л. Его обитатели оригинальны. Они ярче и красивее тех, к которым мы привыкли, когда пользовались обычным, знакомым, с любимыми рыбками аквариумом с пресной водой. К тому же кроме удивительных рыбок туда можно поселить ракообразных, звезды, водоросли. Конечно, ухаживать за таким аквариумом сложнее, но затраты того стоят.

Первое, что следует учесть, если мечта об «аквариумном море» вас преследует день и ночь – найти настоящего специалиста по таким аквариумам. Его консультация просто необходима. Запускать аквариум без помощи того, кто уже знаком с ним, я бы не советовала.

Новый аквариум заливаем пресной водой. Как положено, отстаиваем воду от 6 часов до суток и т. д. После этого засыпаем в него искусственную соль. Главное в этом простом процессе – скрупулезно следовать инструкции, написанной, на упаковке. Теперь ждем неделю, пока вода отстоится и дойдет до кондиции. Затем проверяем плотность, кислотность, количество нитратов и т. д. Если все в норме – заселяем первыми рыбками. Ждем. Если все идет по норме – подсаживаем других обитателей.

Аквариум с морской водой и внешний вид водорослей – это хорошо, красиво, практично. Эти водоросли связывают растворенный в воде азот и фосфаты и служат источником питания рыбок. И все-таки. Нитчатые и слизистые водоросли нежелательные жители для места обитания ваших рыбок. Не только в аквариуме с пресной водой, но и с морской.

Если в воде высокое содержание кремния, то не сомневайтесь: там поселятся кремниевые водоросли. И хотя растут они медленно, но метко – кремниевый налет принесет вам много неудобств при чистке аквариума. Снять его бывает затруднительно. Чтобы избавиться от этих водорослей, нужно будет очистить воду (обратный осмос). Много хлопот могут доставить и красные водоросли. Если освещения недостаточно, а нитратов в аквариуме много – жди размножения красных водорослей. Чтобы остановить этот процесс, необходимо снизить концентрацию нитратов, добавив чистую воду. Можно также заселить аквариум растениями, именуемыми «живые камни». Бедствием, как для пресноводных, так и аквариумов с морской водой являются нитчатые водоросли.

В аквариумах всегда присутствуют фосфаты и органика. Чтобы справиться с органическими соединениями, необходимо поставить флотатор, заселить аквариум морским ежами, улитками и др., ограничить количество корма (но не заморить рыбок). Фосфаты же из аквариума вам помогут убрать абсорбенты. Кроме того, руками следует удалить водоросли и заменить 20–30 % воды на чистую. Если возникли проблемы, вызванные водорослями, и ваши усилия по наведению порядка не увенчались успехом – сделайте анализ воды.

А что же водоросли? Они необходимы, так как очищают воду и служат кормом для рыб. Поэтому не забудьте про яркое освещение, хорошее качество воды, ее активную циркуляцию, питание. Для быстрого роста водорослей нужны растворенные в воде фосфор, азот, органические вещества.

Наиболее часто в морских аквариумах используют зеленую водоросль из рода *Caulerpa* и *Hali*, а также, хотя и редко – *багрянки* (красная водоросль).

Если *Caulerpa* живет хорошо – значит вода в аквариуме хорошего качества. Только не отчаивайтесь. В новом аквариуме водоросли растут неважно. Ведь полезных-то веществ в нем пока нет или маловато. Польза от водорослей этого вида для аквариума и его обитателей огромна. Водоросль *Caulerpa* быстро и активно поглощает соединения азота и фосфора, удаляет растворенный углекислый

газ, выделяет кислород, повышает значение pH, является кормом для рыб, извлекает излишнюю органику из воды, лишая тем самым пищи нитчатых врагов аквариума (нитчатые водоросли).

Вы спросите, причем здесь аквариум. Ведь речь все время велась о здоровье, здоровой пище. Аквариум – это тоже здоровье. Обитатели аквариума положительно действуют на наши нервы, психику, способствуют нашему хорошему настроению, а значит, лечат и возвращают здоровье.

Есть поговорка: «Толстяк не видит своих ног, но они приведут его куда надо». Полюбите водоросли, включите их в свой каждодневный рацион и они сами, без усилий с вашей стороны, приведут вас «куда надо» в Ъ, – в царство здоровья, долголетия, спокойной и счастливой жизни.

#### Об авторе



О том, что сердце может болеть, Роза Волкова на собственном опыте узнала еще в детстве. Отдыхая в пионерском лагере, в жаркий день, набегавшись, она увидела, что рабочие бросили шланг для полива. С удовольствием напилась, умылась, а потом окатила себя с ног до головы. Струя ледяной воды была восхитительной! К вечеру поднялась температура. Скарлатина испортила остаток отдыха.

Закончилась война. С полей сражений возвращались с победой солдаты Великой Отечественной. А она не могла участвовать в праздниках. Скарлатина дала осложнение, оставив ревматизм в самой тяжелой своей форме. Невозможно было не то что ходить, а даже двигаться. Медицине было не до ребенка, но народные средства и любовь мамы поставили ее на ноги. Впрочем, недуг не покинул девочку и каждую осень возвращался тяжелыми приступами. Но она все же выстояла – помогли советы сибирских знахарей, забота родных и природные целители, которых много было и в тайге, и в саду. Болезнь вроде бы ослабла, но напоминала о себе, пусть не так сильно, но все чаще.

Потом был институт, работа, двое детей, защита кандидатской диссертации, заведование кафедрой... И всю жизнь – с оглядкой на сердце. Долгие месяцы в больнице, лечение, восстановление, инфаркт, снова лечение и восстановление, и снова инфаркт... Выжить помогали семья, неукротимый оптимизм, да вера – в профессиональных врачей и... в народную медицину. Она не хотела превращаться в инвалида!

«Лихие девяностые» принесли не только нищенскую пенсию и ежедневную борьбу за выживание. На рынке появилось много литературы о целителях и народной медицине. В городе стали открываться

клиники, в которых людям помогали не только врачи, но и специалисты многовековых, традиционных методов лечения. Но их было слишком много. И невозможно было разобраться – какие из них действительно «настоящие», а где лишь выброшенные пеной коммерческой выгоды мошенники. И Роза взялась за собственные исследования, которые оказались не только увлекательными, но и полезными. Первым пациентом, на котором проверялось все, стала она сама.

Вот уже 20 лет она не только живет, но и живет активно. Ведет насыщенную социальную жизнь, пишет статьи и книги, посещает кружки и секции гимнастики для пожилых, собрала удивительную коллекцию фиалок, футбольная болельщица, своей энергией увлекает за собой тех, кто еще вчера считал, что безнадежно болен. Десятки новых друзей благодарны ей за советы и помощь.

Она не любит разговоров о болезнях, а предпочитает говорить о здоровье. О том, как его сохранить, и о том, как его поправить, если оно вдруг подкачало.