

Прикладная альгология № 1-3, 1999 г.

ПРОВ 2010

1871



IBSS

Национальная Академия Наук Украины
Институт Биологии Южных Морей
им. А. О. Ковалевского

Препринт

Прикладная альгология

Институт биологии южных морей

Briggs
No. 3

Спирулина

Spirulina

**Специальный
научно-популярный выпуск**

Севастополь

Морские овощи и питание

Парчевский В.П.

Институт Биологии Южных Морей , г. Севастополь

Изученность пищевых и лекарственных свойств морских овощей значительно отстает от знаний по наземным овощам и растениям. Но то, что уже известно сейчас, впечатляет и не оставляет равнодушным. Говоря о химическом составе морских овощей, надо прежде всего назвать углеводы – в основном полисахариды, содержание которых достигает 30-60 процентов. Наиболее известные из полисахаридов стенки клеток и запасные полисахариды:

Структурные	целлюлоза, ксилан, маннан, хитин
Внутри клетки	гетерополисахариды, альгиновая кислота, сульфат галактана
Матрикс (слизь)	сульфаты (полиурониды, нейтральные полисахариды), фукайдан, агар, каррагинан, фуноран, порфиран
Запасные	крахмал, фруктан, ламинаран, флоридиновый крахмал

На протяжении более 1200 лет японцы лакомились блюдом, называемым у них токоротен и состоящем в основном из грубого агара красных водорослей гелидиума. Другое вещество - каррагинан выделяют из красных водорослей хондруса и гигартини. Оно широко используется в качестве стабилизатора при приготовлении мороженого, конфет, напитков, пудингов, сыров. Ирландцы кипятят хондрус и смешивают его с молоком. Каррагинан популярен в их народной медицине при заболевании дыхательных путей.

По сравнению с животной пищей в морских овощах меньше белка, тем не менее содержание его составляет от 10 до 48 процентов. В красной водоросли - порфире белка больше, чем в садовом горохе, а перевариваемость его достигает 75 процентов.

Таблица. Содержание витаминов в порфире и ламинарии, измеренное в международных единицах (м.е.) для витамина А и в мг/100 г для витаминов группы В и никотиновой кислоты (ник. к-та) (Arasaki, Arasaki, 1983).

Продукт	А, м.е.	В ₁ , мг	В ₂ , мг	Ник. к-та, мг		В ₆ , мг
<i>Porphyra tenera</i>						
Верхняя часть	44500	0,25	1,24	10,0	20,0	
Средняя часть	38400	0,21	1,0	3,0	20,0	
Нижняя часть	20400	0,12	0,89	2,6	20,0	
<i>Laminaria sp.</i>	430	0,08	0,32	1,8	11,0	
Куриное яйцо (100 г)	520	0,08	0,30	следы	0,0	

Морские овощи – настоящие кладовые витаминов, минеральных веществ и микроэлементов. В этом отношении им нет равных среди растений. Их можно рассматривать как лекарственную пищу – низкокалорийную, но высокопитательную. Таких витаминов как А, В₁, В₂, аскорбиновой, пантотеновой, фолиевой и никотиновых кислот в них больше, чем в свежих фруктах и овощах, выращенных в садах и на полях. В жире морских овощей содержится в тысячи раз больше витаминов А и Д, чем в таком же количестве жиров печени трески. Богаты они и витамином Е. Напомним, что витамины А и Е, поступающие в организм с пищей, стимулируют систему Т-иммунной защиты, а следовательно, активируют иммунитет нашего организма. Их противоопухолевое действие видимо связано с усилением естественной активности Т-киллеров. Витамин Е увеличивает относительное и абсолютное число Т-лимфоцитов.

Недостаток железа в организме является одной из причин недоразвития и анемии. Желток яйца и шпинат беднее железом в несколько раз, чем морские овощи. Потребление 2-3 г сухих водорослей в день обеспечивает взрослому человеку дозу йода, достаточную для нормального функционирования щитовидной железы, играющей одну из ключевых ролей в нашем здоровье. В морской воде растворены все химические элементы, которые хорошо накапливаются морскими водорослями. Все микроэлементы, которые найдены в морской воде, присутствуют и в нашей крови. Поэтому потребление морских овощей - лучший путь снабдить наш организм полным комплексом этих незаменимых веществ.

Согласно последним исследованиям по питанию, компоненты морских овощей эффективно предотвращают гипертонию и атеросклероз и повышают активность мозга. Ткани морских овощей, которые значительно мягче наземных растений, прекрасно нормализуют деятельность кишечника. В Японии с незапамятных времен морские овощи используются в народной медицине. В этой стране давно считают, что морские овощи эффективно предотвращают раковые заболевания. По мнению японских ученых супругов Сейбин и Теруго Арасаки, использование морских овощей может иметь такое же революционизирующее значение на диету человека, какое имело потребление нефти на промышленность и цивилизацию человечества. Их убеждение основано на том, что низкоорганизованные растения, подобно водорослям, являются лучшим источником топливной энергии, чем более сложно устроенные растения. Уголь, который образовался преимущественно из папоротников, является лучшим топливом, чем дрова. А нефть, которая образовалась из живых организмов, включая одноклеточные водоросли и низкоорганизованные водоросли из морских овощей, превосходит уголь как топливо.

Вам, наверно, хочется спросить меня, есть ли в Черном море виды, которые могли бы служить морскими овощами. Да, есть. Правда, не всегда те, которые произрастают в теплых или холодных морях. Среди зеленых водорослей - это ульва, энтеро-

морфа и кодиум, бурых - цистозира, красных - грацилярия, порфира, гелидиум, гратегулния, лауренция и другие. Не знаю, удалось ли мне, дорогой читатель, этим очерком побудить вас к размышлению сделать морские овощи частью вашей диеты, но сам я твердо уверовал, что они – очень нужны для нашего здоровья, их пищевая ценность очень высока. В моей диете морские овощи присутствуют не менее двадцати лет. В заключение хочется напомнить истину седой древности, высказанную древнегреческим врачом Гиппократом еще в IV веке до новой эры: «Наши пищевые вещества должны быть лечебными средствами, а наши лечебные средства должны быть пищевыми веществами и ... эффективным может быть то лечение, которое основано да диете». В наше время проблемой здоровья занялся всемирно известный ученый, дважды лауреат Нобелевской премии по химии и физике Лайнус Полинг, работы которого по витамину С и работы по диетологии потрясли общественность. Через 2400 лет после Гиппократа этот великий человек, уже базируясь на точных научных данных, подтвердил непреложность этой вечной истины: «Можно путем довольно простых средств, в основном диетологических, увеличить продолжительность жизни, а также продлить период здоровья». Как не вспомнить латинское изречение «*Simplex sigillum veri*» («Простота удостоверяет в истинности»). Как завет первооткрывателям, оно начертано огромными буквами на стене физической аудитории Геттингенского университета.

«...По мнению японских ученых, супругов

Сейбин и Теруго Арасаки,

использование морских овощей может иметь такое же революционизирующее значение на диету человека, какое имело потребление нефти на промышленность и цивилизацию человечества...»