



SPIRULINA - GIFT OF THE GODS

Yu. A. Tukhtaboeva

Doctor of Philosophical Sciences, PhD in Biology

Namangan State University

Namangan, Uzbekistan

E-mail: repititor-bio@mail.ru

N. A. Turdalieva

Student

Namangan State University

Namangan, Uzbekistan

D. A. Saidullakhanova

Student

Namangan State University

Namangan, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: Spirulina, Chemical composition, Composition of spirulina

Received: 03. 12. 22

Accepted: 05. 12. 22

Published: 07. 12. 22

Abstract: We have dedicated this article to one of the vital algae spirulina. While writing this article, we found that spirulina is one of the important products of which is used in the fields of manufacturing, pharmaceuticals, food purposes and others. And we also studied clinical studies conducted by American specialists, obesity, zinc deficiency, alcoholism, depression, aging symptoms and schizophrenia can also be associated with a deficiency of gamma-linolenic acid contained in spirulina. As a result of the collected information, we compiled a table. We studied the role in nature and in human life.

SPIRULINA - XUDOLARNING SOVG'ASI

Yu. A. To'xtaboeva

Falsafa fanlari doktori, biologiya fanlari nomzodi

Namangan davlat universiteti

Namangan, O'zbekiston

E-mail: repititor-bio@mail.ru

N. A. Turdalieva

Talaba

Namangan davlat universiteti

Namangan, O'zbekiston

D. A. Saydullaxonova

Talaba

Namangan davlat universiteti

Namangan, O'zbekiston

MAQOLA HAQIDA

Kalit so'zlar: Spirulina - xudolarning sovg'asi, spirulinaning kimyoviy tarkibi, tarkibi va xususiyatlari

Annotatsiya: Biz ushbu maqolani muhim suv o'tlari spirulinalaridan biriga bag'ishladik. Ushbu maqolani yozishda biz spirulina ishlab chiqarish, farmatsevtika, oziq-ovqat va boshqa sohalarda qo'llaniladigan muhim mahsulotlardan biri ekanligini aniqladik. Shuningdek, biz amerikalik mutaxassislar tomonidan o'tkazilgan klinik tadqiqotlarni o'rgandik, semirish, rux etishmovchiligi, alkogolizm, depressiya, qarish belgilari va shizofreniya spirulina tarkibidagi gamma-linolenik kislota etishmovchiligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Yig'ilgan ma'lumotlar natijasida biz jadval tuzdik. Biz tabiatdagi va inson hayotidagi rolini o'rgandik.

СПИРУЛИНА – ДАР БОГОВ

Ю. А. Тухтабоева

Доктор философских наук, доктор кандидат биологических наук

Наманганский Государственный Университет

Наманган, Узбекистан

E-mail: repititor-bio@mail.ru

Н. А. Турдалиева

Студент

Наманганский Государственный Университет

Наманган, Узбекистан

Д. А. Сайдуллаханова

Студент

Наманганский Государственный Университет

Наманган, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Спирулина –Дар богов, Химический состав, Состав и свойства спирулины

Аннотация: Данную статью мы посвятили одной из жизненно-важных водорослей спирулине. При написании этой статьи мы обнаружили что спирулина является одним из важных продуктов которой используется в сферах производства, фармацевтике, пищевых

целях и другие. А также мы изучили клинические исследования, проведенные американскими специалистами, ожирение, нехватка цинка, алкоголизм, депрессия, симптомы старения и шизофрения также могут быть связаны с дефицитом гамма-линоленовой кислоты содержащейся в составе спирулины. В результате собранных информации мы составили таблицу. Изучили роль в природе и в жизни человека.

ВВЕДЕНИЕ

Водоросли – это уникальные растения на земле, они распространены во всех частях нашей планеты. Водоросли это организмы впервые вышедшие на сушу. благодаря им на наша сфера развития растёт. Одним из ярких примеров мы можем привести спирулину. Спирулина - это сине-зелёная водоросль, одно из уникальных и самых удивительных растений на Земле.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Спирулину по праву можно назвать одним из древнейших морских организмов. Она считается первой формой растительной жизни на Земле (около 3,5 миллиардов лет). Спирулину в давние времена считали волшебным растением где использовали многие века. В поисках информации мы узнали легенду про спирулине написанная во многих источниках. Легенда гласит так, три тысячи лет назад в Центральной Америке жило многострадальное племя индейцев. Несчастья и болезни преследовали их. Однажды, в который раз обратившись за помощью к Богу, они вдруг увидели опустившееся на озеро розовое облако. Подойдя ближе, индейцы удивились - облако превратилось в огромную стаю прекрасных фламинго. Розовые птицы изящными движениями собирали какую-то сине- зеленую растительность с поверхности воды. "Это Дар Богов! Пища божественных фламинго должна стать нашей пищей!" - решили люди. И этой пищей была Спирулина. С тех пор свою родину индейцы назвали Астлан (место, где живут фламинго), а себя ацтеками. И стали у них дети - самые веселые, и женщины - самые красивые, и мужчины - самые сильные, и старики - самые мудрые. А мощь и богатство их множились с каждым годом. И дошла молва об их несметных сокровищах до берегов Старого Света. Спирулину не зря называли даром богов она имеет ряд полезных и жизненно-важных элементов и структур. Среди них — белки, жиры, углеводы, минералы, витамины, микроэлементы. В результате наших исследований и изученными материалами была составлена таблица (№ 1)

1. Высушенная спирулина содержит белок около	60% (51-71)
--	-------------

2. Содержание липидов	около 7 % от массы
3. Витамины	В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В3 (никотинамид), В6 (пиридоксин), В9 (фолиевая кислота), витамин С , витамин D , витамин А и витамин E ^{[9][11]} .
4. Пигменты	бета-каротин, зеаксантин, хлорофилл, ксантофилл, эхиненон, миксооксантофил, кантаксантин, диатоксантин
5 активный компонент спирулины	Фикоцианобилин (составляет 1% массы)

Мы изучили её сравнительные характеристики например: спирулина примерно на 70% состоит из легкоусваиваемого белка. Он содержит 18 из 22 аминокислот и все незаменимые аминокислоты. Самый высокий показатель усваиваемости белка - 95%, в то время, как из говядины усваивается лишь 20% белка. В спирулине 58 раз больше железа, чем в шпинате. . В ней содержатся высокие концентрации бета-каротина, витамина В12, витаминов С и Е, железа, кальция, магния, калия, цинка, йода, серебра,селена, фосфора, натрия,калия, марганца, хрома, гамма линоленовой, фолиевой, пантотеновой кислот. Мы рассмотрели химический состав спирулины которое содержит ценные фитонутриенты: фикоцианин, полисахариды и сульфоллипиды, которые стимулируют иммунную систему, снижая риск инфекционных, онкологических и аутоиммунных заболеваний. Мы обратили внимание на гамма-линоленовую кислоту, которое содержится только в материнском организме и в спирулине на земном шаре. Гамма-линоленовая кислота необходима для профилактики и лечения артритов, фригидности и отсутствия либидо у женщин, представляет большую ценность при восстановлении потенции у мужчин. В сочетании с витамином Е эти компоненты улучшают репродуктивную (детородную) функцию способствуют наступлению и нормальному течению беременности, а после родов – хорошей лактации. А также мы изучили клинические исследования, проведенным американскими специалистами, ожирение, нехватка цинка, алкоголизм, депрессия, симптомы старения и шизофрения также могут быть связаны с дефицитом гамма-линоленовой кислоты. В состав спирулины входят три пигмента: каратиноиды, хлорофилл А и фикоцианины, которые помогают организму синтезировать многие ферменты, необходимые для регулирования обменных процессов и обладают мощными антиоксидантными свойствами. Наиболее важный из пигментов для человека это фикоцианин (синий пигмент), который в силу своей противоопухолевой активности способен останавливать рост раковых клеток. Кроме спирулины больше фикоцианина ни в одном растении на нашей планете учёные не нашли. Глютаминовая кислота считается

важной пищей для клеток мозга, улучшает умственные способности и снижает тягу к алкоголю. Инозитол необходим для лечения печени. Он участвует в выведении канцерогенов из организма, а также избыточного количества женских гормонов. Способствует нормализации уровня холестерина в крови. Мы узнали что в составе спирулины имеется тирозин, которая обладает антивозрастными свойствами. Поэтому спирулину учёные называют «Элексиром молодости» А также мы рассмотрели уникальный химический состав спирулины - ценнейший продукт для нормализации



физиологических функций организма. На основе литературных источников мы обнаружили факты показывающие профилактику и лечение всех видов анемии, улучшения кроветворения с помощью спирулины. Кроме того на основании проведённых исследований учёными мы рассмотрели их работы и узнали что, спирулина способствует восстановлению функции печени. Спирулина необходима растущему организму, поскольку имеет в своем составе полноценный белок, который без труда усваивается. При этом Спирулина прекрасно укрепляет детскую иммунную систему, помогая ежедневно справляться с многочисленными вирусами и патогенными микробами. А также мы обратили внимание на натуральные таблетки (рисунок № 1) спирулины которое помогает при хронических заболеваниях кишечника, при вирусных инфекциях, включая ВИЧ, грипп, паратит (свинку), корь и герпес. Более того оно эффективно применяется при гломерулонефрите, пиелонефрите, нефротическом синдроме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В написании данной статьи мы пришли к выводу что спирулина одна из жизненно-важных растений в мире. При помощи методов исследования мы изучили состав и структуру спирулины которые входят три пигмента: каратиноиды, хлорофилл А и фикоцианины, которые помогают организму синтезировать многие ферменты, необходимые для регулирования обменных процессов и обладают мощными антиоксидантными свойствами. Мы рассмотрели химический состав спирулины которое содержит ценные фитонутриенты: фикоцианин, полисахариды и сульфоллипиды, которые стимулируют иммунную систему, снижая риск инфекционных, онкологических и аутоиммунных заболеваний и составили таблицу. Мы обратили внимание на гамма-линоленовую кислоту, которое содержится только в материнском организме и в спирулине на земном шаре . Мы изучили легенду про спирулине которую называли Даром богов. Мы рассмотрели работы американских учёных которую провели эксперименты и производили спирулину в качестве таблеток. Спирулина является не отъемлимой частью во многих

сферах развития и мы можем сказать что это-волшебная растения может пригодится во многие века в пользу человечества

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Spirulina & Hlorella — суперпродукты будущего
2. Спирулина пища XXI века
3. <http://all-spirulina.ru/wp-content/uploads/2014/04/spirulina-21vek.pdf>
4. <https://www.championat.com/lifestyle/article-4482553-что-такое-спирulina-i-zachem-ona-nuzhna-polza-i-vred-dlya-organizma-dlya-chego-i-kak-prinimayut-spirulinu.html>
5. <https://mybook.ru/author/vadim-luchinin-2/spirulina-hlorella-superprodukty-budushego/>
6. <https://natgard.ru/top-spirulina-tabletki-100-gr>