

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОПУЛЯРНЫХ СУПЕРФУДОВ: АНАЛИЗ ПИТАТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

Арина ДОДОН, Наталья МАЛАШЕВСКАЯ*

Департамент Alimentație și Nutriție, Grupa Servicii Publice de Nutriție SPN-221,
Факультет Пищевые Технологии, Технический Университет Молдовы, Кишинев, Молдова

*Автор-корреспондент: Наталья Малашевская, natalia.malasevscaia@an.utm.md

Научный руководитель Татьяна КАПКАНАРЬ, доктор, доцент, ТУМ

Краткое содержание. Мир человека и здорового образа жизни постоянно меняется и развивается. Появляются новые тенденции гарантирующие более здоровый и сбалансированный образ жизни. В последние годы нутрициологи и диетологи отмечают широкую популярность в области здорового питания продуктов, богатых витаминами, минералами и антиоксидантами, которые были названы суперфудами. Были доказаны свойства этих продуктов оказывать глубокое влияние на физиологию человека, способность поддержания здоровья и профилактики заболеваний. Суперфуды -ценный ресурс для поддержания здоровья и благополучия, и их включение в рацион может способствовать достижению оптимального здоровья. Они оказывают положительное влияние на метаболизм человека, обладают способностью ускорять обмен веществ, снижать уровень воспалений и поддерживать оптимальный вес. Популярные суперфуды включают гранат, шпинат, ягоды годжи, голубику, морские водоросли, корень имбиря, брокколи, авокадо, чиа-семена и грецкие орехи. Их включение в рацион питания может помочь обеспечить организм необходимыми питательными веществами для поддержания здорового образа жизни. Многие суперфуды связаны с улучшением иммунной системы, снижением уровня холестерина, снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний и даже предотвращением рака.

Ключевые слова: суперфуды, здоровое питание, антиоксиданты, витамины, минералы

Введение

Суперфуды представляют собой объект интереса как для научного мира, так и для широкой общественности. Эти продукты питания обладают выдающимися нутритивными свойствами, способными оказывать положительный эффект на здоровье человека. Наиболее важными биоактивными компонентами суперфудов для человека являются полиненасыщенные жирные кислоты (ω -3, ω -6), витамины, минералы, пробиотики, антиоксиданты, незаменимые аминокислоты, полисахариды и ферменты [1].

Эпидемическая вспышка множества дегенеративных заболеваний усилила необходимость поиска решений в естественной среде: все больше людей теперь обращаются к продуктам питания с высокой питательной ценностью, чтобы улучшить качество своей жизни и укрепить здоровье.

Список суперфудов непрерывно растет из года в год, а отслеживание ценных питательных веществ и понимание механизмов действия в человеческом организме активизировали научный интерес, способствуя все большему количеству научных исследований. В частности, наиболее важными суперфудами, согласно данным, полученным в результате ряда исследований, являются следующие:

- Фрукты, ягоды: гранат, ягоды, черника, малина,
- Клубника, ягоды годжи, виноград, ягоды асаи
- Орехи: грецкие орехи, миндаль
- Бобовые: красная фасоль, какао
- Овощи: брокколи, шпинат, батат.

- Водоросли: спирулина, хлорелла.
- Травы: имбирь, гинкго билоба, чай.
- Продукты пчеловодства: мед, воск [1].

В данной статье будут рассмотрены не только биологические характеристики суперфудов, но и их потенциальные медицинские применения и влияние на организм человека в контексте современных научных исследований.

Голубика (*Vaccinium Myrtillus*)

Все больше исследований подчеркивают ценный вклад голубики в укрепление здоровья, главным образом из-за содержания полифенолов и антоцианов. Было доказано, что употребление 150 г голубики в неделю может способствовать снижению уровня артериального давления [1, 2]. Ряд других исследований показал потенциальное влияние голубики на профилактику различных видов рака, таких как рак толстой кишки, благодаря наличию фенольных соединений, дубильных веществ, флавонов [2].

Голубику можно включать в сбалансированный рацион из-за ее низкого гликемического индекса, который может регулировать уровень сахара в крови, особенно у людей, страдающих диабетом II типа, снижать резистентность к инсулину и положительно действовать на людей с ожирением и метаболическим синдромом [1, 2].

Краткое изложение некоторых преимуществ голубики для здоровья представлено в Таблице 1.

Таблица 1

Преимущества голубики для здоровья

Польза для здоровья	Соединения, ответственные за пользу
перебражная функция и снижение нейродегенеративных заболеваний и артериального давления	полифенолы и особенно антоцианы
профилактика различных видов рака	фенольные соединения, дубильные вещества, флавоны, флавоноиды кемпферол и лютеолин
запор и диарея	Пищевые волокна
защита от вируса гепатита С и профилактика инфекций мочевыводящих путей	проантоцианидины

Ягоды Годжи (*Lycium barbarum*)

Ягоды Годжи являются одним из самых богатых природных источников таких питательных веществ как β-каротин, витамины С, Е, В1 и В2, минералы, антиоксиданты и аминокислоты [1, 3].

Наиболее важным действием является сильная антиоксидантная защита от свободных радикалов, присутствующих в организме человека. Это приводит к предотвращению таких заболеваний, как сердечно-сосудистые заболевания и диабет и укреплению иммунной системы [3].

Годжи способствуют улучшению зрения благодаря высокому содержанию антиоксидантов, включая такие соединения, как зеаксантин, лютеин, полисахариды и полифенольные соединения [4]. Краткое описание пользы для здоровья ягод Годжи представлено в Таблице 2.

Таблица 2

Преимущества ягод Годжи для здоровья

Польза для здоровья	Соединения, ответственные за пользу
Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний и диабета	Полисахариды в виде гликозидов, германия и различных антиоксидантных веществ.
Уменьшение воспаления и закупорки кровеносных сосудов.	Антиоксиданты, такие как фенольные соединения
Профилактика рака желудка	Бета-ситостерин
Улучшить зрение	Зеаксантин, лютеин, полисахариды и полифенольные соединения.

Корень имбиря (*Zingiber officinale*)

Имбирь родом из Южной Азии, и сейчас его выращивание распространилось почти во все тропические страны. В основном он состоит из воды (80%), при этом содержит в достаточном количестве калий, цинк и полифенолы. Пищевая ценность имбиря на 100 г составляет: 0,4 г жиров, 18 г углеводов, 2 г клетчатки, 2 г белка, 43 мг магния, 2 мг меди, 415 мг калия, 34 мг фосфора, 16 мг кальция, 13 мг натрия, витамин С 5 мг, фолат 11 мкг [1].

Экстракт имбиря, являясь сильным антиоксидантом, может устранить расстройства, вызванные окислительным стрессом [5]. Исследования показали, что существующие фенольные соединения и антоцианы обладают нейрозащитными эффектами, такими как обезболивающее действие, улучшение памяти и способность к обучению, вызванные процессом старения [1, 5]. Основная биологическая активность и польза для здоровья от употребления корня имбиря представлена ниже в Таблице 3.

Таблица 3

Преимущества корня имбиря для здоровья

Польза для здоровья	Соединения, ответственные за пользу
Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	полифенолы
Пищеварение	Неорганические соединения
Антимикробная и противовоспалительная активность	Витамин С, калий, цинк и полифенолы

Брокколи (*Brassica oleracea*)

Брокколи обладает ярко выраженным антиканцерогенным эффектом. Продукты распада глюкозинолатов, таких как сульфорафан, могут влиять на инициацию и прогрессирование рака [6]. Брокколи на сегодняшний день является лучшим источником сульфорафана. Одна порция может содержать, в зависимости от сезона, сорта и свежести, до 60 мг этого вещества.

Однако, недавние исследования предполагают, что потеря глюкозинолатов составляет более 50% после 10 минутного кипячения капусты [6]. В связи с этим можно сделать вывод, что максимальную пользу в борьбе с раковыми клетками брокколи имеет в своем сыром виде.

Влияние суперфудов на пищеварение

Высокое содержание растворимых и нерастворимых волокон способствует нормализации кишечной микрофлоры, улучшает перистальтику и предотвращает запоры. Ферменты в суперфудах, такие как папаин в папайе или бромелайн в ананасе, могут улучшать расщепление пищи, облегчая процесс пищеварения. Антиинфламаторные свойства некоторых суперфудов также могут снижать воспаление в ЖКТ, создавая более благоприятное окружение для пищеварения [1, 7].

Влияние суперфудов на мозг и нервную систему

Интеграция суперфудов в рацион может быть полезным шагом для поддержания когнитивного здоровья на протяжении всей жизни. Полифенолы улучшают кровообращения в мозге, защищают нейроны от воспалений, что способствует сохранению когнитивных функций. Омега-3 кислоты улучшают когнитивные функции, поддерживает здоровья мозга, особенно в области памяти и концентрации. Витамины группы В участвуют в синтезе нейротрансмиттеров, повышение энергии и поддержание нервной системы. Антиоксиданты защищают мозга от окислительного стресса, что связано с снижением риска нейродегенеративных заболеваний [7].

Выводы

В данной статье были проанализированы такие суперфуды, как голубика, ягоды Годжи, корень имбиря и брокколи. А также был проведен анализ влияния суперфудов на различные системы организма: пищеварительная система, нервная система и уровень холестерина.

Включение суперфудов в ежедневный рацион может способствовать снижению риска различных дегенеративных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, диабет, метаболический синдром, ожирение, неврологические заболевания и рак.

Однако, независимо от каких-либо признанных и научно подтвержденных преимуществ суперфудов для здоровья, следует отметить, что программа питания не должна основываться исключительно на присутствии суперфудов, но они должны быть частью здорового и сбалансированного рациона.

Библиография:

- [1] Proestos, Charalampos. "Superfoods: Recent Data on Their Role in the Prevention of Diseases." *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, vol. 6, no. 3, 24 Dec. 2018, pp. 576–593, www.foodandnutritionjournal.org/volume6number3/superfoodsrecent-data-on-their-role-in-the-prevention-of-diseases/.
- [2] Hein, Sabine, et al. "Systematic Review of the Effects of Blueberry on Cognitive Performance as We Age." *The Journals of Gerontology: Series A*, vol. 74, no. 7, 3 Apr. 2019, pp. 984–995, <https://doi.org/10.1093/gerona/glz082>. Accessed 7 Sept. 2020.
- [3] Bucheli, Peter, et al. "Goji Berry Effects on Macular Characteristics and Plasma Antioxidant Levels." *Optometry and Vision Science*, vol. 88, no. 2, Feb. 2011, pp. 257–262, <https://doi.org/10.1097/oxp.0b013e318205a18f>.
- [4] Vidović, Bojana B., et al. "Health Benefits and Applications of Goji Berries in Functional Food Products Development: A Review." *Antioxidants*, vol. 11, no. 2, 1 Feb. 2022, p. 248, www.mdpi.com/2076-3921/11/2/248, <https://doi.org/10.3390/antiox11020248>.
- [5] Sharma, Priyanka, et al. "Protective Effect of Quercetin and Ginger (*Zingiber Officinale*) Extract against Dimethoate Potentiated Fluoride-Induced Nephrotoxicity in Rats." *Foods*, vol. 12, no. 9, 1 Jan. 2023, p. 1899, www.mdpi.com/2304-8158/12/9/1899, <https://doi.org/10.3390/foods12091899>. Accessed 27 Mar. 2024.
- [6] Herr, Ingrid, and Markus W. Böhler. "Dietary Constituents of Broccoli and Other Cruciferous Vegetables: Implications for Prevention and Therapy of Cancer." *Cancer Treatment Reviews*, vol. 36, no. 5, Aug. 2010, pp. 377–383, <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2010.01.002>.
- [7] Driessche, José J. van den, et al. "Effects of Superfoods on Risk Factors of Metabolic Syndrome: A Systematic Review of Human Intervention Trials." *Food & Function*, vol. 9, no. 4, 25 Apr. 2018, pp. 1944–1966, pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2018/fo/c7fo01792h/unauth#, <https://doi.org/10.1039/C7FO01792H>.