Користь брокколі: Топ-10 доведених корисних властивостей

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості брокколі та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання брокколі у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти брокколі на організм людини за певних медичних станів та захворювань.

Ключові слова: брокколі , корисні властивості, протипоказання, склад, калійність

Якщо ви хочете зміцнити імунітет, захистити серце, покращити стан шлунково-кишкового тракту або знизити ризик раку, тоді броколі стане чудовим доповненням до раціону. Смакові рецептори не завжди схвалюють спаржеву капусту, але вона настільки багата на антиоксиданти, що стоїть гастрономічних жертв. Настав час з'ясувати, що насправді міститься в овочах і чому його рекомендують їсти при різних захворюваннях.

Калорійність броколі у сирому вигляді – 34 ккал на 100 г. Це зумовлено тим, що у порції 90 г води та 6,7 г вуглеводів. У чашці низькокалорійної капусти міститься 69,4 мг вітаміну С, при тому, що добова норма для чоловіків і жінок становить 90 і 75 мг. Також в ній є вітаміни К і А, кальцій, калій і багате на сірку сполуку сульфорафан. Речовина знаходиться в овочах у неактивній формі (глюкорафанін), а активується при пошкодженні - його необхідно нарізати, подрібнювати або жувати.

Топ-10 корисних властивостей броколі

1. Допомагає боротися із раком

Сучасна медицина бореться з раковими клітинами різними способами, але не можна недооцінювати потенціал хрестоцвітих у боротьбі з онкологією. Цей овоч знижує ризик раку легень, шлунка, товстої кишки завдяки ізотіоціанатам, що зменшує запалення. Хронічне запалення небезпечне тим, що викликає зміни в ДНК і призводить до онкозахворювань. [1, 2]

2. Зміцнює кістки, суглоби, зуби

Вітамін До допомагає організму засвоювати кальцій, тому за його дефіцит збільшується ризик переломів кісток. Брокколі містить і кальцій, і вітамін К, а також поповнює запаси фосфору, цинку, вітамінів А і С. Всі речовини життєво важливі для міцних кісток, а сульфорафан також попереджає розвиток остеоартриту. [3, 4]

3. Підтримує здоров'я порожнини рота та зубів

Крім перерахованих вище поживних речовин, які зміцнюють зуби, овоч містить кемпферол. Флавоноїд попереджає розвиток пародонтозу, що входить до складу фітопрепаратів для його лікування. Додаткові дослідження показують, що сульфорафан зменшує ймовірність захворіти на рак порожнини рота. За новими даними, вживання сирої капусти видаляє зубний наліт, але інформація поки що не має наукових підтверджень. [5]

4. Знижує холестерин

Брокколі знижує рівень холестерину в крові завдяки високому вмісту клітковини та інших корисних речовин. Згідно з проведеними випробуваннями, нові сорти овочів під назвою Beneforte містять більше глюкорафаніна (сульфорафану). Використовуючи лише 400 г суперфуду на тиждень, можна знизити рівень «поганого» холестерину на 6% і переналаштувати клітинний метаболізм, активізувати захисні функції організму. [6]

5. Дбає про серце

Оскільки здоровий рівень холестерину знижує ризик серцевих захворювань, інсульту та високого кров'яного тиску, броколі також сприяє правильній роботі серця. Важливу роль грають антиоксиданти, що зменшують ймовірність серцевого нападу. У паростках броколі є особливі компоненти. Вони захищають клітини серцевої тканини від загибелі та окислювального стресу після зупинки серця. [7, 8]

6. Нормалізує рівень цукру в крові та допомагає при діабеті

Щоденне вживання проростків броколі допомагає діабетикам контролювати рівень цукру в крові, знижує інсулінорезистентність. Дослідження на тваринах виявили ще один позитивний побічний ефект – зменшення ушкодження клітин підшлункової залози. [9]

7. Підвищує імунітет

Зазвичай люди намагаються отримати денну норму вітаміну С з цитрусових, але броколі теж заслуговує на увагу. У капусті багато аскорбінової кислоти, роль якої є незаперечною у підтримці імунної системи — інгредієнт дає організму сили, необхідні для боротьби з інфекціями, сприяє детоксикації, нейтралізує вільні радикали. [10]

8. Покращує травлення та допомагає схуднути

Клітковина та антиоксиданти підтримують роботу кишечника, підвищують у ньому кількість здорових бактерій. Тому дієта з броколі допомагає довше залишатися ситими і стримувати переїдання, знижує запалення в товстій кишці, позбавляє від запору. [11, 12]

9. Поліпшує розумові здібності

Біоактивні сполуки підтримують функції нервової тканини та мозку. Щоб боротися зі зниженням розумових здібностей, пов'язаних зі старінням, достатньо з'їдати в день лише одну порцію овочів. Вчені також припускають, що броколі покращує стан пацієнтів після інсульту. [13]

10. Уповільнює старіння та захищає шкіру від УФ-випромінювання

Старіння хоч і неминуче, але його можна відстрочити та сповільнити, якщо захищатися від окислювального стресу. Дієта відіграє величезну роль у цьому процесі і дослідження показують, що сульфорафан уповільнює процеси старіння. Антиоксидант також захищає шкірні покриви від небезпечних УФ-променів і пов'язаних з ними ушкоджень, що провокують рак шкіри. [14, 15]

Ризики та передбачувана шкода для здоров'я при вживанні брокколі

З овочом слід бути обережними при прийомі препаратів для розрідження крові - у ньому міститься вітамін К, який сприяє її згортанню. Якщо кожен день їсти спаржеву капусту у великих кількостях, це знизить ефективність таких ліків, як варфарин (кумадин, янтовий). Тому варто обговорити свій раціон із лікарем.

Скільки брокколі потрібно з'їсти, щоб отримати більше користі?

Думка про щоденне споживання великої кількості хрестоцвітих лякає? У нас для вас є хороша новина - для отримання користі дорослим достатньо з'їдати 2-2,5 склянки овочів на день. Спаржева капуста може бути частиною цієї порції. Не слід замінювати зеленими суцвіттями інші продукти – достатньо поєднувати їх із звичною їжею.

Як готувати броколі і їсти сирий: рецепти та рекомендації кулінарів

Капусту можна варити, смажити, тушкувати, запікати в духовці та мікрохвильовій печі. Але будь-яка термообробка зменшує вміст корисних речовин, особливо вітаміну С та білка. Варіння на пару має найменшу кількість негативних ефектів, але ще корисніше їсти броколі в сирому вигляді. Для цього потрібно використовувати тільки суцвіття (стебло занадто волокнисте), промивши їх холодною водою і обсушивши паперовим рушником. Для посилення смаку можна додати хумус, соус на основі йогурту.

Перш ніж скаржитися, що броколі не смакує, вивчіть способи її приготування. Існує безліч порад, які дозволять готувати її по-різному і є із задоволенням щодня. Коронний рецепт - смаження на оливковій олії з часником та сиром. Ви можете додавати продукт до запіканок, супів і є самостійно з чим завгодно: салатами, яловичиною, куркою, свининою, тофу, картоплею, рисом та іншими гарнірами.

Коментар експерта

Тетяна Єлісєєва, дієтолог, нутриціолог

Хоча овоч має безліч переваг, це все ж таки не панацея - немає єдиного продукту, що гарантує хороше здоров'я. Крім харчування стан організму впливають інші чинники: спосіб життя, генетика. Вживання броколі не означає, що ви ніколи не занедужаєте, але його додавання до раціону може відіграти величезну роль у профілактиці захворювань.

Література

1. Verhoeven, D. T., Goldbohm, R. A., van Poppel, G., Verhagen, H., & van den Brandt, P. A. (1996). Epidemiological studies on brassica vegetables and cancer risk. Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology, 5(9), 733-748. PMID: 8877066
2. M de Figueiredo, S., AV Filho, S., A Nogueira-Machado, J., & B Caligiorne, R. (2013). The anti-oxidant properties of isothiocyanates: a review. Recent Patents on Endocrine, Metabolic & Immune Drug Discovery, 7(3), 213-225. DOI: 10.2174/18722148113079990011
3. Bügel, S. (2003). Vitamin K and bone health. Proceedings of the Nutrition Society, 62(4), 839-843. DOI: 10.1079/PNS2003305
4. Facchini, A., Stanic, I., Cetrullo, S., Borzì, R. M., Filardo, G., & Flamigni, F. (2011). Sulforaphane protects human chondrocytes against cell death induced by various stimuli. Journal of cellular physiology, 226(7), 1771-1779. DOI: 10.1002/jcp.22506
5. Bauman, J. E., Zang, Y., Sen, M., Li, C., Wang, L., Egner, P. A., ... & Johnson, D. E. (2016). Prevention of carcinogen-induced oral cancer by sulforaphane. Cancer Prevention Research, 9(7), 547-557. DOI: 10.1158/1940-6207.CAPR-15-0290
6. Yagishita, Y., Fahey, J. W., Dinkova-Kostova, A. T., & Kensler, T. W. (2019). Broccoli or sulforaphane: is it the source or dose that matters?. Molecules, 24(19), 3593. doi: 10.3390/molecules24193593
7. Conzatti, A., da Silva Fróes, F. C. T., Perry, I. D. S., & de Souza, C. G. (2015). Clinical and molecular evidence of the consumption of broccoli, glucoraphanin and sulforaphane in humans. Nutrición hospitalaria, 31(2), 559-569. DOI: 10.3305/nh.2015.31.2.7685
8. Akhlaghi, M., & Bandy, B. (2010). Dietary broccoli sprouts protect against myocardial oxidative damage and cell death during ischemia-reperfusion. Plant Foods for Human Nutrition, 65(3), 193-199. DOI: 10.1007/s11130-010-0182-4
9. Bahadoran, Z., Tohidi, M., Nazeri, P., Mehran, M., Azizi, F., & Mirmiran, P. (2012). Effect of broccoli sprouts on insulin resistance in type 2 diabetic patients: a randomized double-blind clinical trial. International journal of food sciences and nutrition, 63(7), 767-771. DOI: 10.3109/09637486.2012.665043
10. Carr, A. C., & Maggini, S. (2017). Vitamin C and immune function. Nutrients, 9(11), 1211. DOI: 10.3390/nu9111211
11. Paturi, G., Mandimika, T., Butts, C. A., Zhu, S., Roy, N. C., McNabb, W. C., & Ansell, J. (2012). Influence of dietary blueberry and broccoli on cecal microbiota activity and colon morphology in mdr1a−/− mice, a model of inflammatory bowel diseases. Nutrition, 28(3), 324-330. DOI: 10.1016/j.nut.2011.07.018
12. Conzatti, A., da Silva Fróes, F. C. T., Perry, I. D. S., & de Souza, C. G. (2015). Clinical and molecular evidence of the consumption of broccoli, glucoraphanin and sulforaphane in humans. Nutrición hospitalaria, 31(2), 559-569. DOI: 10.3305/nh.2015.31.2.7685
13. Morris, M. C., Wang, Y., Barnes, L. L., Bennett, D. A., Dawson-Hughes, B., & Booth, S. L. (2018). Nutrients and bioactives in green leafy vegetables and cognitive decline: Prospective study. Neurology, 90(3), e214-e222. DOI: 10.1212/WNL.0000000000004815
14. Daniel, M., & Tollefsbol, T. O. (2015). Epigenetic linkage of aging, cancer and nutrition. Journal of Experimental Biology, 218(1), 59-70. doi: 10.1242/jeb.107110

15. Talalay, P., Fahey, J. W., Healy, Z. R., Wehage, S. L., Benedict, A. L., Min, C., & Dinkova-Kostova, A. T. (2007). Sulforaphane mobilizes cellular defenses that protect skin against damage by UV radiation. Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(44), 17500-17505. doi: 10.1073/pnas.0708710104

Розширена HTML версія статті наведена на сайті edaplus.info.

Отримано 23.04.2022

Broccoli Benefits: Top 10 Proven Health Benefits

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the EdaPlus.info project

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info

Abstract. The article discusses the main properties of broccoli and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of broccoli in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of broccoli on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately.