

Научная статья
УДК 66.664
<https://agroconf.sgau.ru>

Химический состав некоторых специй и применение их для восполнения витаминно-минеральной недостаточности

Н.С. Нефедова, Е.А. Пашенко

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия.

Аннотация. Проведен анализ химического состава кардамона и корицы, определена доля витаминов и минералов в этих специях в процентах от суточной нормы. Разработана рекомендация по применению кардамона и корицы в питании. Предложена рецептура полезного кофе с кардамоном и корицей.

Ключевые слова: специи, кардамон, корица, польза, витамины, минералы, витамины, кофе

Для цитирования: Нефедова Н.С., Пашенко Е.А. Химический состав некоторых специй и применение их для восполнения витаминно-минеральной недостаточности // Аграрные конференции. 2026. № 4(58). С. 36-40. <http://agroconf.sgau.ru>

NATURAL SCIENCES

Original article

The chemical composition of some spices and their use to replenish vitamin and mineral deficiencies

N.S. Nefedova, E.A. Pashchenko

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Abstract. The chemical composition of cardamom and cinnamon was analyzed, and the percentage of vitamins and minerals in these spices was determined as a percentage of the daily value. Recommendations for the use of cardamom and cinnamon in the diet were developed. A recipe for healthy coffee with cardamom and cinnamon was proposed.

Keywords: spices, cardamom, cinnamon, benefits, vitamins, minerals, vitamins, coffee

For citation: Nefedova N.S., Pashchenko E.A. The chemical composition of some spices and their use to replenish vitamin and mineral deficiencies // Agrarian Conferences, 2026; (4(58)): 36-40 (InRuss.). <http://agroconf.sgau.ru>

Введение. В настоящее время достаточно актуальна тема здорового образа жизни и такой важной его составляющей как правильное питание. Даже человек, не занимающийся спортом, старается принимать различные витаминно-минеральные препараты и биологически активные добавки. Натуральность и эффективность состава многих БАД зачастую вызывает сомнения. Источниками целого комплекса витаминов, микроэлементов являются некоторые специи. Рядом ученых доказано значительное положительное влияние кардамона и корицы на организм человека.

Нами была поставлена задача изучения химического состава некоторых специй, анализ содержания в них витаминов и микроэлементов, установление процента от суточной нормы.

Кардамон (*Elettaria cardamomum*) – многолетнее травянистое растение семейства Zingiberaceae, родиной его являются Индия и Шри Ланка, где он выращивается уже более 4000 лет.

Методика исследований. Существует 4 вида кардамона: Кардамон зеленый (*Elettaria cardamomum* var. *cardamomum*), Кардамон черный (*Amomum subulatum*), Кардамон белый (*Elettaria cardamomum* var. *major*) и Кардамон красный (*Amomum costatum*). Самым распространенным является зеленый кардамон. В свободной продаже находятся не только его плоды, но и натуральное эфирное масло.

В эфирном масле семян кардамона содержатся 1,8-цинеол, борнилацетат и гераниол, из которых преобладает борнилацетат α -пинен, β -пинен, лимонен, цитронеллол, борнилацетат, из которых и в семенах и в коробочках плодов преобладает лимонен. В кардамоне содержатся также следующие высшие жирные кислоты: пальмитиновая, олеиновая, линолевая, α - и γ -линоленовая. В семенах кардамона содержатся 8 фенольных соединений, а в коробочках плодов 13 фенольных соединений. В семенах и коробочках плодов кардамона содержатся свободные сахара - лактоза, глюкоза, фруктоза и рамноза, в семенах находятся органические кислоты - щавелевая, лимонная, янтарная и фумаровая [4].

Результаты исследований. Кардамон оказывает следующее положительное воздействие на организм: значительно улучшает процесс пищеварения, снижает уровень сахара в крови, понижает артериальное давление, укрепляет зубную эмаль, обладает антибактериальным, антиоксидантным и иммуностимулирующим действиями.

Содержание витаминов в 100г кардамона:

- Витамин С: 21,0 мг (23,3% от суточной нормы).
- Витамин В1: 0,2 мг (16,5% от суточной нормы).
- Витамин В2: 0,2 мг (14,0% от суточной нормы).

- Витамин В3 (РР): 1,1 мг (6,9% от суточной нормы).
- Витамин В6: 0,2 мг (17,7% от суточной нормы).

Содержание минералов в 100 г кардамона:

- Кальций: 383,0 мг (38,3% от суточной нормы).
- Железо: 14,0 мг (139,7% от суточной нормы).
- Магний: 229,0 мг (57,3% от суточной нормы).
- Фосфор: 178,0 мг (25,4% от суточной нормы).
- Калий: 1 119,0 мг (23,8% от суточной нормы).
- Натрий: 18,0 мг (1,4% от суточной нормы).
- Цинк: 7,5 мг (67,9% от суточной нормы).
- Медь: 0,4 мг (42,6% от суточной нормы).
- Марганец: 28,0 мг (1 217,4% от суточной нормы).

Таковую специю как корица получают из двух разных растений: коричник цейлонский (лат. *Cinnamomum verum*) и коричник китайский, или кассия (лат. *Cinnamomum aromaticum*). Это вечнозеленые деревья и кустарники, растущие в тропиках и субтропиках Азии, Австралии и Америки и на островах Полинезии. Корица — это внутренняя часть коры молодых побегов коричника. В корице содержатся дубильные вещества, эфирные масла, полифенол, кумарин, эвгенол, витамины А, С, В1, В2, В3, В6, В9, Е, РР, К, а также минеральные элементы (магний, калий, кальций и др.) [6].

Благодаря эфирным маслам, находящимся в корице, она оказывает благоприятное воздействие на процесс пищеварения, улучшает аппетит, оказывает потогонное, отхаркивающее и жаропонижающее действия. Корица снимает спазмы, снижает уровень сахара в крови, а также укрепляет стенки сосудов, обладает противовирусными, антибактериальными и противогрибковыми свойствами.

Содержание витаминов и минералов в 100 г корицы:

- Витамин А — 15,0 мкг (1,7% от суточной нормы);
- Бета-каротин — 112,0 мкг (2,2% от суточной нормы);
- Витамин Е — 2,3 мг (15,9% от суточной нормы);
- Витамин К — 31,2 мкг (26,0% от суточной нормы);
- Витамин С — 3,8 мг (4,2% от суточной нормы);
- Витамин В1 — 0,0 мг (1,8% от суточной нормы);
- Витамин В2 — 0,0 мг (3,2% от суточной нормы);
- Витамин В3 — 1,3 мг (8,3% от суточной нормы);
- Витамин В4 — 11,0 мг (2,2% от суточной нормы);
- Витамин В5 — 0,4 мг (7,2% от суточной нормы);
- Витамин В6 — 0,2 мг (12,2% от суточной нормы);
- Витамин В9 — 6,0 мкг (1,5% от суточной нормы)

Минералы:

- Кальций — 1 002,0 мг (100,2% от суточной нормы);
- Железо — 8,3 мг (83,2% от суточной нормы);
- Магний — 60,0 мг (15,0% от суточной нормы);
- Фосфор — 64,0 мг (9,1% от суточной нормы);

- Калий — 431,0 мг (9,2% от суточной нормы);
- Натрий — 10,0 мг (0,8% от суточной нормы);
- Цинк — 1,8 мг (16,6% от суточной нормы);
- Медь — 0,3 мг (37,7% от суточной нормы);
- Марганец — 17,5 мг (759,4% от суточной нормы);
- Селен — 3,1 мкг (5,6% от суточной нормы).

Таким образом, такие специи как кардамон и корица могут выступать дополнительным источником витаминов и минералов, способны оказывать лечебные воздействия на организм, могут послужить натуральной заменой синтетических препаратов. Рекомендуем использовать специи в приготовлении выпечки. Термическая обработка данных специй при приготовлении различных блюд может привести к потере основного процента витаминов.

На основании проведенного анализа, нами предложена рецептура кофе с добавлением корицы и кардамона. Данные специи отлично сочетаются с его вкусом и придают ему особый аромат. Выпивая в день пару чашек кофе с добавлением специй можно не только получить заряд бодрости, но и улучшить самочувствие, ускорить процессы обмена веществ, восполнить недостаток витаминов и минералов.

Заключение. Тем не менее применять кардамон и корицу следует с осторожностью некоторым группам лиц, ввиду наличия противопоказаний (индивидуальная непереносимость, заболевания желудочно-кишечного тракта, печени, беременные и кормящие женщины, дети до 7 лет).

Список литературы

1. Исаков Т.Т. Полезные свойства растения кардамона лекарственного // Экономика и социум №11 (126)-2, 2024, с.653-656.
2. Ручкина Н. Кардамон // Химия и жизнь, 2013, №4.
3. Ручкина Н. Корица // Химия и жизнь, 2012, №7
4. Тарраб Исмаил. Фитохимическое изучение бутонов гвоздики и плодов кардамона и их стандартизация., автореф. дис... канд. фармац. наук, М., 2014, 24 с.
5. Ткачева Наталья, Елисеева Татьяна Кардамон: 8 преимуществ, доказанных исследованиями // Journal.edaplus.info, (2021), No. 3, (Vol. 17)
6. Харина Е.И., Гандрабурова Н.И., Лучина К.С. Сравнительный анализ влияния пряности корица на некоторых представителей микрофлоры желудочно-кишечного тракта // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) #4 (61), 2019, с.16-18.

References

1. Isakov T.T. Beneficial properties of the medicinal cardamom plant // Economics and Society No. 11 (126)-2, 2024, pp. 653–656.
2. Ruchkina N. Cardamom // Chemistry and Life, 2013, No. 4.
3. Ruchkina N. Cinnamon // Chemistry and Life, 2012, No. 7.

4. Tarrab Ismail. Phytochemical study of clove buds and cardamom fruits and their standardization, abstract of dissertation... candidate of pharmaceutical sciences, Moscow, 2014, 24 p.

5. Tkacheva Natalia, Eliseeva Tatyana. Cardamom: 8 benefits proven by research // Journal.edaplus.info, (2021), No. 3, (Vol. 17)

6. Kharina E.I., Gandraburova N.I., Luchina K.S. Comparative analysis of the effect of cinnamon spice on certain representatives of the gastrointestinal microflora //Eurasian Union of Scientists (EUS) #4 (61), 2019, pp. 16–18.

Статья поступила в редакцию 26.06.2026; одобрена после рецензирования 30.07.2026; принята к публикации 17.08.2026.

The article was submitted 26.06.2026; approved after reviewing 30.07.2026; accepted for publication 17.08.2026.