

ДИЕТИЧЕСКИЕ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА ПЕРЦА СЛАДКОГО

Н.Ю. Антипова, *ст. науч. сотр.*

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал ФГБНУ ФНЦО
(Россия, г. Барнаул, с. Лебяжье)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-8-1-81-84

Аннотация. В статье представлена информация о диетических и лечебных свойствах плодов перца сладкого. Благоприятное действие перца сладкого на организм человека объясняется богатством его витаминного состава и разнообразием минеральных веществ, участвующих в важных обменных процессах человеческого организма. Плоды перца сладкого содержат комплекс биологически активных веществ, обладают антиоксидантными свойствами. Содержание витамина С в плодах составляет 114-248 мг%, флавонолов – 20-144 мг%, каротина – 5-13%, сахаров – 2,0-5,7%. Приведено описание ценных биохимических показателей плодов перца сибирской селекции.

Цель исследований состояла в том, чтобы систематизировать информацию о биохимическом составе плодов перца, оценить их диетические и лечебные свойства. Дать оценку сортам перца сибирской селекции по биохимическим показателям плодов.

Ключевые слова: перец, каротин, флавонолы, сумма сахаров, витамин С, сорт.

Овощи имеют огромное значение как действенные лечебные средства, признанные народной и научной медициной. Пищевая ценность и лечебные свойства овощей обусловлены наличием в них разнообразных по составу и строению химических веществ, обладающих широким фармакологическим спектром действия на организм и придающих приготовленным из них блюдам оригинальный вкус и аромат [1].

Несмотря на развитие научных технологий в медицине, фитотерапия – лечение при помощи растений и их ингредиентов, продолжает оставаться одним из наиболее эффективных методов.

Благоприятное действие перца сладкого на организм человека объясняется богатством его витаминного состава и разнообразием минеральных веществ, участвующих в важных обменных процессах человеческого организма.

Сахара в плодах перца представлены фруктозой (2,4 мг/100 г), глюкозой (2,1 мг/100 г) и меньше всего сахарозой (0,7 мг/100 г). Глюкоза наиболее быстро и легко используется организмом для образования гликогена, питания тканей мозга, работы мышц, поддержания необходимого уровня сахара в крови и создания гликоге-

на в печени. Глюкоза служит эффективным средством питания послеоперационных, ослабленных больных. В случаях большого физического напряжения она служит источником энергии. Для сравнения: содержание глюкозы в 100 г. капусты – 2,6 мг; огурца – 1,3 мг; свеклы – 0,3 мг; дыни – 1,1 мг [2].

Высокое содержание фруктозы позволяет уменьшать количество сахара при приготовлении блюд, что немаловажно для составления рационов ограниченной калорийности. При малой подвижности человека, нервных стрессах, тучности и т. д. фруктоза наиболее приемлема из всех прочих углеводов. Для сравнения: содержание фруктозы в 100 г перца – 2,4 мг, капусты – 1,6 мг, огурца – 1,1 мг, свеклы – 0,1 мг, дыни – 2,0 мг. Наряду с другими овощами плоды перца можно включать в противодиабетическую лечебную диету.

Клетчатка, содержащаяся в плодах перца, играет важную роль в нормализации полезной микрофлоры, выведении шлаков и освобождении организма от вредных продуктов обмена.

Пектины, находящиеся в плодах способны связывать токсины и радионуклиды – стронций и цезий, тяжелые металлы – свинец, медь, цинк, кобальт, оказывают

благоприятное действие на жизнедеятельность полезных микроорганизмов в желудочно-кишечном тракте. В пищеварительном тракте пектины не перевариваются, но адсорбируют на своей поверхности ядовитые вещества, содействуя их обеззараживанию и выведению из организма [1, 3]. Обеззараживающее действие пектинов нашло широкое применение в лечебно-профилактическом питании для предупреждения интоксикаций тяжелых металлов, а также при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений (например, с компьютерами, медицинским оборудованием, особенно в период пандемии, когда облучение больных и медицинского персонала очень велико).

По количеству витамина С – аскорбиновой кислоты – плоды перца значительно превосходят остальные овощи. Суточная потребность в витамине С детского и взрослого организма колеблется от 45 до 107 мг. На 30-50% и более повышается потребность в витамине С при работе в условиях очень холодного или жаркого климата, при инфекциях, ревматизме, операциях, ожогах и т.д. В России и Скандинавии с полным основанием считают, что морозы «съедают» большую часть витамина С, поэтому его надо употреблять в больших дозах, чем в теплых странах. Если в Великобритании человеку достаточно примерно 30 мг в день, в США – 60 мг, а в России эта цифра возрастает до 70-120 мг [2,4].

Особую ценность плодов перца составляет наличие в них комплекса витаминов С и Р. Витамин Р(рутин) не дает разрушаться витамину С при термической обработке и витамин С лучше усваивается и дольше сохраняется в организме. Витамин Р стимулирует дыхание тканей, способствует накоплению в них витамина С, благотворно действует на деятельность эндокринных желез, понижает артериальное давление, незаменим при кровопотерях. Главное качество витамина Р – бороться с гипертонией и инфекционными заболеваниями.

Потребность взрослого человека в витамине Р составляет 35-50 мг в сутки. При

длительном приеме лекарств на основе салицилатов и препаратов мышьяка, при заболеваниях, ведущих к повышению проницаемости сосудов, интоксикации химическими веществами, воздействия ионизирующих облучений, у рабочих горячих цехов норму приема витамина Р увеличивают [2]. В плодах перца Р-активные вещества представлены в основном флавонолами [5].

Следует подчеркнуть, что съедая в день 1-2 плода перца средней величины, суточная потребность человека в витаминах С и Р будет удовлетворена.

Среди популярных овощей перец занимает третье место по каротину (14 мг%) после моркови (31 мг%) и петрушки (20 мг%). Особенно много его в плодах окрашенных в красный цвет. Каротин в организме человека превращается в витамин А. Дефицит витамина А вызывает нарушение обменных процессов в костях, снижение сопротивляемости инфекциям, потерю остроты зрения [6]. В связи с А-витаминозом медики ставят также образование камней в мочевом и желчном пузырях, катары и инфекцию пищевого тракта.

Овощные растения, отличающиеся повышенным содержанием каротина, объединяют в одну группу под условным названием «желто-зеленые» овощи – по окраске их продуктивных органов. Перец включен в эту группу. Употребляя плоды перца даже в технической спелости можно обеспечить организм каротином в необходимой дозе. Медики считают, что включение в ежедневное меню желто-зеленых овощей значительно снижает уязвимость организма для различных форм рака [7].

Кроме перечисленных веществ в плодах перца содержатся необходимые человеку витамины: тиамин (В₁), рибофлавин (В₂), ниацин (РР), пиридоксин (В₆).

Защитные свойства перца связаны с антиоксидантными свойствами его компонентов: витаминов, флавоноидов, ряда микроэлементов антиоксидантного действия – селен, цинк, медь. Антиоксиданты способны тормозить процессы радикального окисления, и тем самым снижать выход продуктов этого окисления: гидропе-

рекисей, спиртов, альдегидов, кетонов, жирных кислот. Антиоксидантная активность сока перца превосходит сок плодов томата в 2-2,5 раза [8].

В настоящее время не вызывает сомнений тот факт, что ведущим по степени негативного влияния на здоровье человека является дефицит биологически активных веществ и антиоксидантов, который приводит к резкому снижению устойчивости организма к неблагоприятным факторам среды. И самым доступным источником являются овощи и в том числе плоды перца. Поэтому сибирскими селекционерами ведется активная работа по поиску и созданию новых растительных источников-сортов с высоким содержанием биологически активных веществ.

На Западно – Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО создан ряд сортов перца сладкого с высокими вкусовыми и биохимическими показателями качества плодов. Содержание витамина С в плодах составляет 114-248 мг%, флавонолов – 20-144 мг%, каротина – 5-13%, сахаров – 2,0-5,7% [9]. Выращивание сортов перца сибирской селекции, таких как Сибирский князь, Подарок лета, Кавалер, Вальс, Веселинка, Султан, Викинг, Кадриль, Вальс, Солнечная улыбка, Факир, Золотая пирамида и другие можно получить качественный урожай плодов, которые можно отнести к продуктам категории здорового питания (табл.).

Таблица. Биохимические показатели качества плодов перца сибирской селекции

Название сорта	Сумма сахаров, %	Витамин С, мг%	Флавонолы, мг%
Золотая пирамида	2,9-5,7	111-237	29-80
Факир	2,2-4,4	127-207	33-35
Солнечная улыбка	3,1-5,2	146-190	35-52
Вальс	2,8-5,1	123-191	40
Кадриль	2,4-3,9	132-212	40
Викинг	2,6-2,8	120-170	38-40
Султан	2,3-4,6	120-147	15-29
Веселинка	2,5-5,0	121-176	59
Кавалер	2,3-3,5	121-154	32-58
Первенец Романцова	2,5-5,1	137-234	44-112
Подарок лета	2,9-5,7	129-169	15
Сибирский князь	2,0-3,9	117-154	33-73

Сорта сибирской селекции пригодны к кратковременному хранению в осенний период при температуре 15-17 °С, в незакрытых полиэтиленовых пакетах. Пригодны к заморозке в бытовых морозильных камерах. После хранения в морозильной камере в течение 4-6 месяцев в плодах содержится от 52 до 159 мг% витамина С и до 14,2-22,4% каротиноидов.

Еще надо заметить, что плоды перца практически не накапливают нитратов.

Учитывая диетические и пищевые достоинства плодов перца, их роль в питании человека, важно с их помощью обогащать рацион жизненно важными веществами, которые влияют на улучшение здоровья человека и профилактику различных заболеваний.

Заключение. Плоды перца сладкого содержат комплекс биологически активных веществ, обладают антиоксидантными свойствами. После рекомендаций врача плоды можно использовать в качестве дополнительного средства при нарушении обмена веществ, высоких физических и умственных нагрузках и стрессовых ситуациях. Богатый витаминный и химический состав плодов перца сибирской селекции предоставляет возможность приготовить продукты с улучшенной пищевой ценностью.

Библиографический список

1. Борисов В.А., Литвинов С.С., Романова А.В. Качество и лежкость овощей. – М., 2003. – С. 3.
2. Доценко В.А. Овощи и плоды в питании. – Л.: Лениздат, 1988. – 289 с.
3. Скляревский Л.Я. Целебные свойства пищевых растений. – М., 1975. – 272 с.
4. Матье Г. С витаминами к здоровью. – М., 2000. С - 250.
5. Лудилов В.А., Гикало Г.С., Гиш Р.А. Культура перца на Северном Кавказе. КГАУ. Краснодар, 1999. – 214 с.
6. Севостьянов Б.И. Исцеление в растениях. – Краснодар: Издательство «Советская Кубань». 1992. Кн.1. Овощи. – 192 с.
7. Булин М., Кононов П., Кононов Ф. Желто-зеленые овощи на страже здоровья // Приусадебное хозяйство. – 1990. – №5. – С. 24-29.
8. Лапина А.А., Тенькова Н.Ф., Игнатова С.И., Бухаров А.Ф. Антиоксидантная активность сортообразцов томата и перца // Овощи России. – 2008. – №1-2. – С. 64-66.
9. Антипова Н.Ю., Кашнова Е.В. Селекция скороспелых сортов перца для Сибири // Интеллектуальный и кадровый потенциал современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (11 ноября 2020 г.) – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2020. – С. 42-49.

DIETARY AND MEDICINAL PROPERTIES OF SWEET PEPPER

N.Y. Antipova, *Senior Staff Scientist*

**West-Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution FSVC
(Russia, Barnaul, Lebyazhye)**

***Abstract.** The article provides information about the dietary and medicinal properties of sweet pepper fruits. The beneficial effect of sweet pepper on the human body is explained by the richness of its vitamin composition and the variety of minerals involved in important metabolic processes of the human body. The fruits of sweet pepper contain a complex of biologically active substances, have antioxidant properties. The content of vitamin C in fruits is 114-248 mg%, flavonols-20-144 mg%, carotene-5-13%, sugars-2.0-5.7%. The description of valuable biochemical parameters of Siberian pepper fruits is given.*

The purpose of the research was to systematize information about the biochemical composition of pepper fruits, to evaluate their dietary and medicinal properties. To evaluate the varieties of pepper of the Siberian selection according to the biochemical parameters of the fruits.

Keywords: pepper, carotene, flavonoids, sum of sugars, vitamin C, variety.