

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ВЯЛЕННОЙ ХУРМЫ

¹НУРМУХАМЕДОВ А.А., ²ЧОРИЕВ А.Ж.

¹Гулистанский государственный университет

² Ташкентский государственный аграрный университет

Аннотация. Изучен химический состав и пищевая ценность хурма. Приведены способ подготовки к сушке и пищевая ценность вяленой хурмы.

Annotation. The chemical composition and nutritional value of persimmons have been studied. The method of preparation for drying and the nutritional value of dried persimmons are given.

Diaspyros - Хурма, что в переводе с латыни значит пища богов, на сегодняшний день имеет около 500 разновидностей [1,2]. Большинство из них произрастают в тропической местности и лишь некоторые - в умеренном климате. Между тем, с каждым годом хурма становится все более и более популярной среди населения нашей страны, т.к. правильно высушенная на хорошем сушильном оборудовании она действительно имеет настоящий вкус пищи.

Таблица 1

Пищевая ценность хурмы, в 100 граммах

Количество, грамм		Минеральные вещества, миллиграмм				Витамины, миллиграмм				Калорийность, 100 граммов хурмы
белков	0,5	Натрий	15	Магний	56	Каротин	1,2	В2	0,03	62 ккал
Жиров	0*	Калий	200	Фосфор	42	А	0*	РР	0,2	
углеводов	15,9	Кальций	127	Железо	2,5	В1	0,02	С	15	

* Нулевое значение может означать неизвестное значение, либо мизерное

содержание или отсутствие вещества в продукте

Хурму сушат на солнце, а также в сушилках, используя плоды зрелые, но достаточно плотной, не расплывающейся консистенции, лучше с белой мякотью (с темной мякотью они не привлекательны внешне). Сушат терпкие и нетерпкие сорта, терпкость в процессе сушки исчезает. Предназначенные для солнечной сушки плоды после созревания срезают, оставляя на плодоножке кусочек ветки в форме буквы Т. Снятые плоды очищают от кожицы и подвешивают за плодоножку к шестам или веревкам с таким расчетом, чтобы между плодами были небольшие промежутки. Затем их выставляют на солнце. Высушенные таким образом плоды складывают в кучи и плотно накрывают, для того чтобы плоды выпотели. После сушки сахар выкристаллизовывается на поверхности плодов, и они становятся похожими на цукаты. По вкусу плоды напоминают сушеный инжир. Если плоды хурмы сушат на солнце на плетенках или решетках, их разрезают на 2-4 части. При резке любых фруктов используют только ножи из нержавеющей стали, чтобы плоды не почернели.

Хурма поспевает осенью, и в ненастную погоду ее сушат в плодосушилках. Сушку сначала ведут (до удаления терпкости) при температуре 50-60⁰С, а затем при температуре 70-75⁰С. В этих условиях сушка разрезанных плодов продолжается до 24 часов, а целых -50-60 часов. Пригодны плоды вполне зрелые, но не очень мягкие, чтобы они не прилипали к решеткам. До сушки их пропаривают в специальных аппаратах. Окуривать плоды серой до сушки не рекомендуется, так как они приобретают неприятный привкус и становятся терпкими.

Плоды, очищенные от кожицы, высыхают быстрее, а сухофрукты из них получаются лучшего качества. Удаляют кожицу с плодов ножом. Сушеные плоды хурмы хорошо сохраняются при влажности 35 %, более низкой они становятся жесткими. Содержание в высушенной хурме 60-65% сахара придает ей хороший вкус и высокие питательные качества.

Сушеную хурму складывают в ящики, дно и стенки которых выстилают толстой бумагой, а затем целлофаном или восковой бумагой. Хранится длительно.

Способ подготовки хурмы к сушке/вялению. Нужно выбрать спелые, но твердые плоды, у которых остался черенок с хвостиком. Плоды нужно помыть, и можно очень аккуратно тонким слоем снять с них кожицу, но не всю. Можно также сушить хурму и с кожицей. Вокруг черенка нужно оставить тонкий слой кожицы для того, чтобы, когда хурма будет сушиться, а точнее вялиться – она не упала от собственной тяжести. Подготовленную таким образом хурму накалывают на шампур и устанавливают на вешело сушильной камеры. Можно хурму разрезать на две половинки и выложить на противни, которые будут загружены в сушильную установку.

Сушильная установка должна быть запрограммирована на технологический режим сушки или вяления хурмы. При сушке хурмы плоды нужно нанизывать на шампуры сушильной камеры или раскладывать на противни на таком расстоянии, чтобы они не соприкасались с рядом висящими или лежащими. Если плоды будут соприкасаться друг с другом, то тогда они могут начать портиться. Через 10-12 часов нахождения в сушильной камере на хурме появится легкий белый налет, но не пугайтесь. Это начинает выделяться сахар, который покроет хурму и создаст, что-то типа твердого защитного слоя. Общее время вяления хурмы зависит от сорта, а также от того, как она выложена в сушильной установке и нарезана или нет. Целиком хурма вялится порядка 24-36 часов. Нарезанная – быстрее.

Готовая вяленая хурма должна быть нежной, ароматной и сладкой. Она очень калорийная, в ней много витаминов и разных полезных веществ, которые сохраняют свои свойства.

Вяленая хурма может храниться намного дольше свежей и имеет более изысканный вкус и аромат, а также все полезные свойства хурмы усиливаются пропорционально коэффициенту усушке – то есть многократно.

Плоды вяленой хурмы содержат до 25% глюкозы и сахарозы, кроме того в ее состав входят также витамин С и Р, провитамин А, яблочная и лимонная кислота, много железа, кальция, меди, марганец и калий. Именно поэтому сушёная или вяленая хурма - незаменимый фрукт в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Кроме того, по сообщениям Health Scout в борьбе с атеросклерозом вяленая хурма опережает даже яблоки. И хотя меди и цинка в яблоках больше, этот фрукт первенствует по содержанию натрия, калия, магния, кальция, железа. Да и пищевых волокон в сушёной хурме на порядок больше, чем в яблоках. А еще, благодаря наличию железа вяленую хурму используют при лечении анемии, содержащийся в ней магний помогает выводить из организма соли натрия и разгружать почки. Благодаря своему цвету, плоды вяленой хурмы содержат высокий процент бета-каротина, который является очень сильным антиоксидантом веществом, способным бороться со свободными радикалами, разрушающими клеточные структуры, тем самым, борясь с признаками старения нашей кожи. Следует заметить, что его в вяленой хурме больше, чем в томатах, тыкве и сладком перце.

Вяжущие свойства хурмы объясняются наличием в ней пектина - вещества, отвечающего за работу нашей пищеварительной системы. Вот почему при расстройстве пищеварения, а также других желудочных заболеваниях этот фрукт просто незаменим.

Что касается витаминных свойств плода, то содержащийся в хурме витамин А защищает от рака, а витамины С и Р уменьшают хрупкость сосудов. Мякоть хурмы обладает бактерицидным действием в отношении кишечной и сенной палочки, а также золотистого стафилококка. Между тем хурма сама по себе обладает мочегонным действием. Это самое главное ее свойство, которое позволяет считать ее буквально лекарственным средством в кардиологии. Вяленая хурма – идеальный продукт способный если не лечить, то профилактически воздействовать на многие возможные проблемы со здоровьем человека. Поэтому вяленая или сушёная хурма – отличный

товар, производя который можно приносить огромную пользу обществу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Омаров М.Д., Омарова З.М. Биохимический состав плодов перспективных сортов и форм хурмы и фейхоа // Материалы науч.-практ. Конф «Инновационные подходы в селекции цветочно-декоративных, субтропических и плодовых культур», г. Сочи, 2005. - С.185-191.

2. В. И. Артамонов. Хурма кавказская. Химия и Жизнь. - №10, 1987 г., с. 77-79.

