

***МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН***

Ташкентский фармацевтический институт

Кафедра фармакогнозии

# **РЕФЕРАТ**

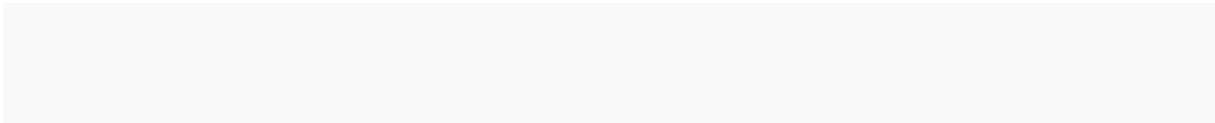
***Тема: Мандарин и его полезные  
свойства***

Выполнила: студентка 3 курса

6/2 группы Акрамова М.

Руководитель: доцент Фарманова Н.Т.

**Ташкент - 2017**



**Мандарин** (*лат.* *Cītrus reticulāta*) — вечнозелёное растение, вид рода Цитрус (*Citrus*) семейства Рутовые (*Rutaceae*); это же слово обозначает плод этого растения.

Слово «мандарин» заимствовано в русский язык из испанского языка (вероятно, через французский язык). Испанское название *mandarino* образовано от *se mondar* («легко очищаться») и содержит указание на свойство кожуры плода легко отделяться от мякоти<sup>[2]</sup>.

## Содержание

### 1 Ботаническое описание

- 2 Распространение
- 3 Объём производства
- 4 Химический состав
- 5 Хозяйственное значение и применение
- 6 Примечания
- 7 Литература
- 8 Ссылки

### Ботаническое описание

Дерево, обычно не превышающее в высоту 4 м; к 30 годам, однако, может достичь пятиметровой высоты (урожай с такого дерева составляет 5—7 тысяч плодов)<sup>[3]</sup>.

Молодые побеги тёмно-зелёные. Листья сравнительно небольшие, яйцевидные или эллиптические, черешки почти без крылышек или слегка крылатые.

Цветки одиночные или же размещены по два в пазухах листьев, Лепестки матово-белые, тычинки большей частью с недоразвитыми пыльниками и пыльцой.

Плоды многогнёздные и многосемянные, 4—6 см в диаметре; слегка сплюснуты от основания к верхушке, так что ширина их заметно больше высоты. Мандарины выделяются среди других цитрусов тем, что плоды имеют тонкую кожуру, которая легко отделяется от мякоти (у некоторых сортов кожура отделена от мякоти воздушным слоем и почти не касается последней)<sup>[4]</sup>.

Жёлто-оранжевая мякоть плода состоит из множества *соковых мешочков* — веретеновидных, заполненных соком волосков (по своему происхождению соковые мешочки представляют собой выросты внутренней эпидермы плодолистиков). Плод такого устройства (он происходит из верхней завязи и характерен также и для других

представителей рода Цитрус: апельсин, лимон, померанец и др.) называется «гесперидий»; это — весьма своеобразная разновидность ягодообразного плода. У мандарина мякоть легко разделяется на 10—12 долек, являющихся гнёздами плода; каждая содержит одно или два семени, расположенных одно над другим<sup>[5]</sup>.

Наружный слой гесперидия мандарина (который из-за жёлто-оранжевой окраски зрелых плодов называют *флаведо* — от лат. *flavus* «жёлтый») содержит большое количество крупных просвечивающих шаровидных желёзок, содержащих эфирное масло. Внутренний слой из-за белого цвета, характерного для зрелых плодов, называется *альbedo* — от лат. *albus* «белый»; у мандарина альbedo рыхлое, так что мякоть легко отделяется от кожуры. Этот слой на ранних этапах развития плода служит водоносным слоем, но после формирования соковых мешочков он постепенно атрофируется, обретая губчатую структуру<sup>[6]</sup>. Сильный аромат плодов мандарина отличает его от других цитрусовых, а мякоть обычно слаще мякоти апельсина.

Мандарин характеризуется необычайным полиморфизмом, в результате чего группы его сортов (или даже отдельные сорта) были описаны разными авторами как самостоятельные виды. Особенно большим разнообразием выделяются плоды тропических сортов<sup>[4]</sup>.

Созревают в ноябре — декабре.

## Распространение

Родом из южного Китая и Кохинхины; в дикорастущем состоянии неизвестен<sup>[4]</sup>. В Европу завезён только в начале XIX века<sup>[3]</sup>.

В Индии, странах Индокитая, Китае, Южной Корее и Японии — самая распространённая культура цитрусовых. Широко культивируется также по всему Средиземноморью — в Испании, южной Франции, Марокко, Алжире, Египте, Турции; выращивается в Абхазии, Азербайджане и Грузии, а также в США (Флорида), Бразилии и Аргентине<sup>[4]</sup>.

На территории бывшего СССР мандарины выращивают в Закавказье, в основном на черноморском побережье, в Абхазии и в районе Сочи, которые считаются самыми северными в мире районами их культивирования<sup>[7]</sup>. В небольших количествах мандарины возделываются в Ленкоранском районе Азербайджана<sup>[7]</sup>.

## Объём производства

<u>Танжерини</u> , мандарины, <u>клементины</u> страны-производители в 2011 и 2014 годах (тысяч тонн) <sup>[8]</sup>	
 <u>КНР</u>	18500 (2014 год)
 <u>Испания</u>	2117 (2011 год)

 <a href="#">Бразилия</a>	1005 (2011 год)
 <a href="#">Турция</a>	960 (2014 год)
 <a href="#">Марокко</a>	925 (2014 год)
 <a href="#">Япония</a>	890 (2014 год)
 <a href="#">Италия</a>	853 (2011 год)
 <a href="#">Египет</a>	848 (2011 год)
 <a href="#">Иран</a>	800 (2011 год)
 <a href="#">США</a>	711 (2014 год)
 <a href="#">Республика Корея</a>	688 (2014 год)
 <a href="#">Пакистан</a>	515 (2011 год)
 <a href="#">Аргентина</a>	450 (2014 год)
 <a href="#">Мексика</a>	401 (2011 год)
 <a href="#">Таиланд</a>	300 (2014 год)
 <a href="#">Перу</a>	236 (2011 год)
 <a href="#">Алжир</a>	218 (2011 год)
 <a href="#">Китайская Республика</a>	197 (2011 год)
 <a href="#">Непал</a>	179 (2011 год)
 <a href="#">Мальдивы</a>	152 (2011 год)
Остальные	1582 (2011 год)
<b>Всего в мире</b>	<b>26030 (2011 год)</b>

#### Химический состав

<b>Мякоть</b>	<b>мандарина</b>
<b>Пищевая ценность на 100 г продукта</b>	
<b>Энергетическая ценность</b> 53 ккал 223 кДж	
<b><u>Вода</u></b>	85,17 г
<b><u>Белки</u></b>	0,81 г
<b><u>Жиры</u></b>	0,31 г
<b><u>Углеводы</u></b>	13,34 г
— <b><u>пищевые волокна</u></b>	1,8 г
<b><u>Тиамин (В<sub>1</sub>)</u></b>	0,058 мг
<b><u>Рибофлавин (В<sub>2</sub>)</u></b>	0,036 мг
<b><u>Ниацин (В<sub>3</sub>)</u></b>	0,376 мг
<b><u>Пантотеновая</u></b>	0,216 мг

<u>кислота (В<sub>5</sub>)</u>	
<u>Пиридоксин (В<sub>6</sub>)</u>	0,078 мг
<u>Фолацин (В<sub>9</sub>)</u>	16 мкг
<u>Аскорбиновая кислота (вит. С)</u>	26,7 мг
<u>Кальций</u>	37 мг
<u>Железо</u>	0,15 мг
<u>Магний</u>	12 мг
<u>Фосфор</u>	20 мг
<u>Калий</u>	166 мг
<u>Натрий</u>	2 мг
<u>Холин</u>	10,2 мг
<u>Лютеин + Зеаксантин</u>	138 мкг
Источник: <a href="#">USDA Nutrient database</a>	

Мякоть плодов содержит сахара, органические кислоты (лимонную и другие — до 0,6—1,1 %), витамины (тиамин, рибофлавин, аскорбиновая кислота, рутин) и фитонциды. В кожуре обнаружено до 1—2 % эфирного (мандаринового) масла, оранжевые и жёлтые пигменты, среди них каротин.

В состав эфирного масла входят α-лимонен, цитраль, каприловый и другие альдегиды, спирты, метиловый эфир антраниловой кислоты, который придаёт мандариновому маслу, плодам, листьям и молодым побегам своеобразный вкус и запах.

Мандарины являются ценным диетическим продуктом, повышающим аппетит, улучшающим обменные процессы и насыщающим организм витаминами в зимнее время. Мандарины и мандариновый сок оказывают на организм общеукрепляющее действие, способствуют пищеварению, а благодаря фитонцидным свойствам оказывают антимикробное действие. Фитонцидная активность сока проявляется в его действии на патогенные грибы, вызывающие некоторые кожные заболевания.

#### Хозяйственное значение и применение

Плоды мандарина употребляют в свежем виде и для изготовления фруктовых соков и компотов. В качестве пряности его используют в приготовлении различных сладких блюд, печенья, соусов, рыбы, птицы, блюд из риса и фруктовых салатов.

Мандариновую кожуру употребляют как заменитель [померанцевой](#) корки при приготовлении различных лекарственных препаратов, настоев, сиропов, [экстрактов](#), а также в пищевой промышленности. При многократном втирании в кожу сока мандарина излечиваются участки кожи, поражённые [микроспорией](#) и [трихофитией](#). Спиртовая настойка из кожуры мандаринов повышает аппетит, размягчает воспалительный секрет в [бронхах](#) и верхних дыхательных путях, способствует отделению мокроты. В восточной медицине настойку кожуры, а также водный её настой или отвар применяли при [бронхите](#), [тошноте](#), как [противокашлевое](#) и средство, улучшающее [пищеварение](#).

Низкорослые сорта мандаринов, как, например, [уншиу](#), также разводят как декоративное комнатное растение.



## Примечания

---

1. ↑ Об условности указания класса двудольных в качестве вышестоящего таксона для описываемой в данной статье группы растений см. [раздел «Системы APG» статьи «Двудольные»](#).
2. ↑ [Цыганенко Г. П.](#) Этимологический словарь русского языка. — 2-е изд. — Киев: [Радянська школа](#), 1989. — С. 225. — 511 с. — [ISBN 5-330-00735-6](#).
3. ↑ [Перейти к:<sup>1 2</sup> Ивченко С. И.](#) Загадки цинхоны. — М.: [Мол. гвардия](#), 1965. — С. 127—128. — 208 с.
4. ↑ [Перейти к:<sup>1 2 3 4</sup> Жизнь растений, т. 5, ч. 2, 1981](#), с. 244.
5. ↑ [Жизнь растений, т. 5, ч. 2, 1981](#), с. 238—239.
6. ↑ [Жизнь растений, т. 5, ч. 2, 1981](#), с. 239.
7. ↑ [Перейти к:<sup>1 2</sup> Жизнь растений, т. 5, ч. 2, 1981](#), с. 242.
8. ↑ [Производство мандарин в странах в 2014 году](#).

## Литература

---

- [Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В.](#) Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: [Наукова думка](#), 1989. — 304 с. — 100 000 экз. — [ISBN 5-12-000483-0](#).
- [Жизнь растений. Энциклопедия в 6 т. / Гл. ред. А. Л. Тахтаджян.](#) — М.: [Просвещение](#), 1981. — Т. 5, ч. 2: Цветковые растения. — 511 с.
- [Мандарин, растение // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона](#) : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

