

## Цитрусовые

Наиболее ценными растениями, выращиваемыми во влажных субтропиках, являются цитрусовые (*Citrus*) из семейства рутовые (*Rutaceae*). Практически все культивируемые виды цитрусовых в диком состоянии неизвестны. Вероятно, они представляют собой продукт весьма древней селекции. Из более чем 50 видов, используемых человеком цитрусовых, наиболее широкое распространение в культуре получили: лимон (*Citrus limon*), мандарин (*Citrus reticulata*), помело (*Citrus maxima*), апельсин (*Citrus sinensis*), лайм (*Citrus x aurantifolia*), цитрон (*Citrus medica*).

Лимон (*Citrus limon*) – небольшое вечнозеленое дерево с колючими ветвями и пурпурными молодыми побегами, белыми ароматными, располагающимися в пазухах листьев цветками и плодами яйцевидной формы, с желтой кожурой и кислой сочной мякотью, разделенной на 8–10 долей. Лимон имеет много форм, отличающихся друг от друга листьями, плодами и др. Родина лимона – Юго-Восточная Азия, где он дико растет в горах. Отсюда лимон когда-то проник в Месопотамию. В X в. н. э. арабы завезли его в Палестину, а оттуда крестоносцы – в Италию. Первые сведения о любительской культуре лимонного дерева в России, возделываемой в садах Грузии, относятся к началу XVIII в. В настоящее время культура лимона распространена в субтропической зоне Черноморского побережья Кавказа. Специфический запах лимону придает содержащееся в веточках, листьях и кожуре плодов эфирное масло. В мякоти лимона находится много (5–8 %) лимонной и яблочной кислот, пектиновые вещества, калий, медь, фитонциды, витамины С, группы В, Р и каротин. В соке лимона обнаружен кумарин изопимпинеллин, а в кожуре – флавоновые гликозиды, кумарины,  $\gamma$ -ситостерол. Лимоны широко применяются при изготовлении кондитерских изделий и безалкогольных напитков, в ликеро-водочной и парфюмерной промышленности.

Мандарин (*Citrus reticulata*) – родом из южного Китая, является самой распространенной цитрусовой культурой в Китае, Японии и тропической Азии. Это вечнозеленое небольшое ветвистое дерево, плоды которого округлые или приплюснутые, с ярко-оранжевой кожурой и ароматной кисло-сладкой мякотью, состоящей из 9–10 долек, созревают в октябре–декабре. В отличие от апельсина, кожура у плодов мандарина более тонкая и легко счищается с долек мякоти, которые также хорошо отделяются друг от друга. Как и апельсин, мандарин – древняя цитрусовая культура, возделываемая человеком ещё до нашей эры. В Европу мандарин был завезён в начале XIX в. Из всех культурных цитрусовых мандарин – самый холодостойкий. Благодаря этому его успешно выращивают в районах с влажным субтропическим климатом, а в России – на Черноморском побережье Кавказа. Сорты мандарина подразделяют на три группы. К первой



Цветение *Citrus sinensis*



*Citrus limon* cv Meyer



Гибрид *Faustrime*



*Citrus unshiu*

относят очень теплолюбивые мандарины благородные, имеющие крупные листья и сравнительно большие жёлтовато-оранжевые плоды с крупнобугристой кожурой. Во второй группе – теплолюбивые и более мелколистны мандарины – танжеринны, или итальянские мандарины (*Citrus reticulata deliciosa*), с довольно крупными оранжево-красными плодами слегка вытянутой формы, покрытыми пухлой кожурой. К третьей группе относятся сатсумы (например, сорт ‘Уншиу’) родом из Японии, отличающиеся холодостойкостью, крупными листьями и небольшими тонкокорыми жёлтовато-оранжевыми плодами, часто с прозеленью на кожуре. Именно сатсумы, переносящие кратковременные небольшие морозы до  $-7^{\circ}\text{C}$ , с успехом выращиваются на Черноморском побережье Кавказа. В отличие от мандаринов благородных и танжериннов, в плодах сатсумов очень редко встречаются семена, поэтому, наверное, эта разновидность названа мандарин бессемянный (*Citrus unshiu*). Сорта сатсумов при выращивании в контейнерах обычно вырастают до 1-1,5 м. В результате скрещивания мандарина с другими цитрусовыми получены разнообразные гибриды: клементины (*Citrus clementina*) – гибриды мандарина и померанца (*Citrus aurantium*), эллендале и тангоры (*Tangors*) – гибриды танжерина с апельсином, миннеолы (*Minneola*) – гибриды танжерина с грейпфрутом, тангело, или танжело (*Tangelo*), – гибриды мандарина с помело, а также сантины (*Suntina* или *Sun Tina*) и агли (*Ugli* или *Ugly*). В мякоти зрелых плодов мандарина содержатся сахара (до 10,5 %), органические кислоты (лимонная и другие), витамин С (40–50 мг%), который сохраняется в плодах очень долго, витамин В<sub>1</sub>, пектиновые вещества, клетчатка, минеральные соли, гликозиды, бета-ситостерол, фитонциды, флавоноид гесперидин. В кожуре содержится метиловый эфир антралиновой кислоты, который и придает эфирному маслу своеобразный вкус и запах. Плоды очень вкусны в свежем виде. Из них готовят компоты, соки, варенье, мармелад, конфеты, используют в кулинарном производстве, приготавливают фруктовую воду и ликероводочные изделия. Мандариновую кожуру употребляют как заменитель померанцевой корки при изготовлении различных лекарств, настоев, сиропов и 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, улучшает пищеварение, размягчает воспалительный секрет в бронхах и верхних дыхательных путях, способствует отделению мокроты.

Родиной помело, или шеддока (*Citrus maxima*), являются острова Тонга и Фиджи Малайского архипелага. Оно упоминается еще в китайских летописях, датированных 100 г. до н. э. В Китае и по сей день этот фрукт считается одним из символов благополучия и процветания. В XVII в. помело было завезено английским капитаном Шеддоком из Малайзии в Вест-Индию, а вскоре фрукт попал и в Европу. Помело – вечнозелёное дерево высотой до 15 м с шаровидной кроной.



*Citrus aurantium*



*Citrus pyriformis* cv. *Ponderosa*



*Citrus bergamia* (бергамот)



Побег помело (*Citrus maxima*)

Листья крупные, цветки белые, диаметром 3–7 см, одиночные или от 2 до 10 в соцветии. Плод покрыт толстой кожурой, разделен на крупные доли уплотненной жестковатой перегородкой, внутри каждой дольки могут быть семена. Цвет зрелых плодов – от бледно-зелёного до жёлтого. По размеру они крупнее грейпфрута, отличаются от него также более крупными волокнами и очень сладким вкусом. Мякоть помело более сухая, чем у других цитрусовых. Помело считается самым крупным из цитрусовых фруктов. Масса плода может достигать 10 кг, диаметр – 30 см. В настоящее время помело (шеддок) повсеместно культивируется в областях влажных субтропиков южного Китая, в Тайланде, Тайване, на юге Японии, во Вьетнаме, Индии, Индонезии, на островах Гаити и в Израиле. Плоды помело употребляют в сыром и обработанном виде. Помело является составной частью многих национальных тайских и китайских блюд. Помело – это богатейший источник аскорбиновой кислоты, витамина А, эфирных масел, антиоксидантов, микроэлементов. Вот почему фрукт способствует борьбе с вирусными заболеваниями и включение его в рацион является хорошей профилактикой в борьбе с гриппом. Приятный на вкус, сок помело хорошо утоляет жажду и хорошо расщепляет белки и жиры. Поэтому помело полезно употреблять при различных диетах. Кроме того, помело способствует нормализации давления и препятствует появлению различных опухолевых образований. Лимоноиды, содержащиеся в помело, как и в других цитрусовых, прекращают деление раковых клеток, причем их действие даже сильнее химических препаратов.

Апельсин (*Citrus sinensis*) родом из Южного Китая. Это межвидовой гибрид мандарина (*Citrus reticulata*) и помело (*Citrus maxima*), полученный ещё в Древнем Китае. Первые достоверные упоминания об апельсине появились примерно 2200 лет до н. э. Из Китая он попал в Индию, а затем арабы завезли его в Египет и Сирию, откуда он распространился по всему Средиземноморью. В Европе апельсины появились лишь в XV в., что, по-видимому, связано с походами крестоносцев. Плоды апельсина нашли своих поклонников в европейских странах, благодаря чему жители Италии, Франции, Голландии начали строить специальные закрытые стеклянные помещения для их выращивания – оранжереи. Такое название было дано потому, что за апельсинами укрепилось название «оранжей». В России первые оранжереи появились в 1714 г., когда А. Меншиков построил под Петербургом дворец, названный Ораниенбаумом. Но название «оранжей» не закрепилось в России, здесь постепенно распространялось современное название этого растения – «апельсин», которое произошло от немецкого Apfelsine, означавшего в переводе «китайское яблоко». Первые посадки апельсинов в открытом грунте появились в России в Аджарии в XIX в. Однако не приспособленные к местному климату деревья погибали в морозные зимы. Потребовалась многолетняя селекционная работа, прежде чем появились сорта, приспособленные к



*Citrus medica*



*Citrus medica* L. var. *sarcodactylis*

Черноморским субтропикам. По вкусовым качествам апельсин превосходит все цитрусовые и является десертным плодом. В плодах апельсина содержится до 13 % сахаров, до 2–3 % лимонной кислоты, витамины С (до 65 мг%), В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, Р, провитамин А, пектиновые и азотистые вещества, углеводы, клетчатка, зола, фитонциды, минеральные вещества (калий – 197 мг%, фосфор, кальций). Кожура апельсина содержит эфирные масла. Едят плоды апельсина в свежем виде, готовят из них цукаты, джемы, мармелад, используют для ароматизации кондитерских изделий. Апельсиновый сок – один из самых распространенных и полезных фруктовых соков, он хорошо утоляет жажду. На кожуре плодов настаивают вина и ликеры, а плоды засахаривают.

Лайм (*Citrus x aurantifolia*) родиной с полуострова Малакка в Юго-Восточной Азии представляет собой небольшое дерево или куст высотой от 1,5 до 5,0 м. Крона густая, ветви покрыты короткими колючками. Соцветия пазушные, с 1–7 цветками, цветение ремонтантное. Цветение и созревание плодов происходят в течение всего года. Плоды лайма небольшие – 3,5–6 см в диаметре, яйцевидные. Их мякоть зеленоватая, сочная, очень кислая, а кожура зеленая, желтовато-зеленая либо желтая, при полной зрелости очень тонкая. Существует множество сортов лайма: сладкий лайм (*Citrus latifolia* и *Citrus limettioides*) с плодами, не содержащими лимонной кислоты, засухоустойчивый и урожайный лайм ‘Рангнур’ (*Citrus limonia*) с оранжево-красной мякотью плодов, ‘Мексиканский’ (‘Вест-Индский’) – наиболее распространенный сорт, используемый для получения масла. Известны также межвидовые гибриды лайма с лимоном (лимолайм), с кумкватом (лаймкват) и др. Впервые промышленная культура лайма возникла в 70-х гг. XIX в. на острове Монтсеррат (Малые Антильские острова). В настоящее время на международный рынок лайм поступает в основном из Мексики, Египта, Индии, с Кубы и Антильских островов. Лайм обычно культивируют в тропических областях на высоте не более 1000 м над уровнем моря. Лайм более чувствителен, чем большинство цитрусовых культур, к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям. Кроме того, лайм занимает одно из последних мест среди цитрусовых по устойчивости к низким температурам, так как повреждается уже при температуре –1–2°С. Однако он хорошо приспособлен к условиям влажного тропического климата, в котором лимон плохо плодоносит. Являясь прямым родственником лимона и апельсина, лайм превосходит другие цитрусовые по содержанию витамина С. Лайм – отличный транквилизатор, он успокаивающе действует на нервную систему, улучшает общее самочувствие, поднимает настроение. Сок лайма содержит калий, который в сочетании с витамином С укрепляет и делает эластичными стенки кровеносных сосудов. Органические кислоты (лимонная и яблочная), присутствующие в лайме, способствуют усвоению железа – главного кроветворного элемента. Кроме того, в лайме содержатся кальций и фосфор, которые оказывают противовоспалительное,

укрепляющее действие на десны, предотвращая их кровоточивость. Аскорбиновая кислота обладает отбеливающим эффектом. Благодаря своим антипростудным составляющим (эфирные масла, органические кислоты, аскорбиновая кислота) лайм укрепляет иммунитет.

Цитрон, или цитрус лечебный (*Citrus medica*), в диком состоянии неизвестен. Его родиной, по-видимому, являются Индия или Китай, где его выращивали еще за несколько тысяч лет до нашей эры в долинах рек Тигр и Евфрат. Цитрон первым из цитрусовых появился в странах Средиземноморья, куда, вероятно, он был завезен из Индии армией Александра Македонского еще за 300 лет до н. э. Теофраст называл его индийским, или персидским яблоком, считал несъедобным, но хорошим лекарством от ревматизма, а также средством от моли. Как показали раскопки древнего Нагпура в Вавилонии, в Месопотамии цитрон был известен еще за 4 тыс. лет до н. э. И теперь его выращивают в Южной Америке, на Ближнем Востоке, в Израиле, Италии, Греции, Франции, но на небольших площадях, так как деревья сильно обмерзают уже при температуре  $-3-4^{\circ}\text{C}$ , а плоды не имеют широкого применения в пищевой отрасли. У цитрона очень душистые и крупные плоды. Некоторые из них могут достигать 40 см в длину, 14–28 см в диаметре и веса в 2–3 кг. По этим параметрам конкуренцию ему может составить лишь помело. Они продолговатые, желтые, как лимон, с необычайно толстой (2,5–5 см) кожурой и кислой или кисло-сладкой, слегка горьковатой малосочной мякотью. Плоды цитрона не употребляют в пищу в свежем виде, они идут на приготовление цукатов, мармелада и варенья. Из кожуры плодов получают ценное эфирное масло. Цитрон и его сок обладают тонизирующим, антисептическим, противовирусным, антицинготным действиями. Плоды, в том числе и сушеные, используют при лечении заболеваний пищеварительного (гастриты, колиты, панкреатиты, пищевые отравления) и дыхательного (кашель, бронхит, бронхиальная астма) трактов. Было замечено, что употребление плодов цитрона помогает в лечении алкогольной зависимости. Экзотическая разновидность цитрона, выращиваемая в Китае и Японии, – ‘*Buddha’s Fingers*’ (*Citrus medica L. var. sarcodactylis*) имеет также название «пальцы Будды». Её ароматный плод разделён на несколько долей, подобных пальцам, с малым количеством мякоти и недоразвитыми семенами. Он имеет оригинальную форму, напоминающую сложенные вместе пальцы рук.