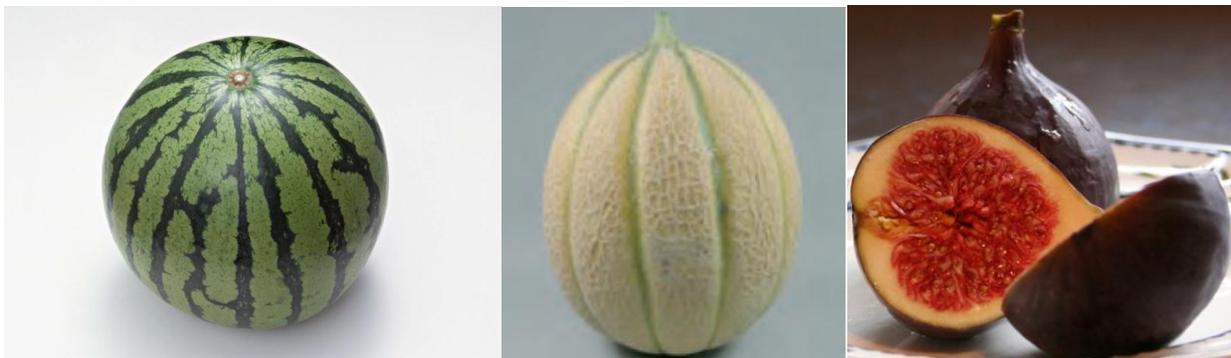
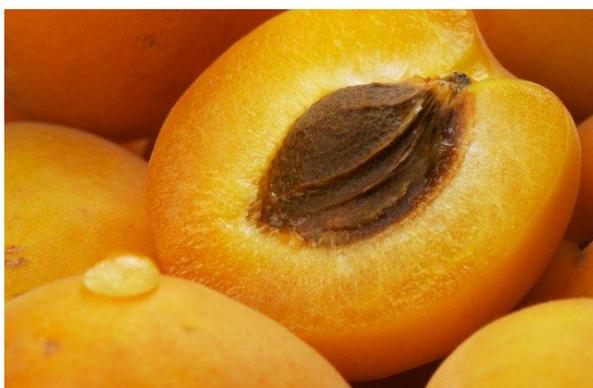


ООО «ИКС 5 Ритейл Групп»  
Россия, 109029 г. Москва  
ул. Средняя Калитниковская, 28, стр.4  
телефон/факс: +7(495) 662-8888; 789-9595  
[www.x5.ru](http://www.x5.ru)



# КАТАЛОГ КАЧЕСТВА



## Введение

Определение качества фруктов и овощей – партия товара однородна, одного бренда, одного ботанического (помологического или ампелографического) сорта, класса или товарного сорта, упакованная в тару одного вида и типоразмера, оформленная одним документом установленной формы, удостоверяющим её качество.

*Импортная продукция, предназначенная для реализации в сети магазинов X5 Retail Group должна отвечать требованиям, определенным в Стандартах ЕЭК ООН для Класса (Сорта) 1. Допускается, в партии Класса (Сорта) 1 не более 10% присутствия плодов Класса (Сорта 2), в соответствии с Международными правилами и нормами, если иное не установлено в заказе на поставку.*

*Продукция, произведенная в Российской Федерации, предназначенная для реализации в сети магазинов X5 Retail Group должна отвечать требованиям Национальных стандартов Российской Федерации, определенным для Сорта 1 (в случаях если сортность предусмотрена стандартом), до момента вступления в силу соответствующих Технических регламентов или общепринятых международных стандартов качества, с момента вступления в ВТО, в случае если иное не установлено в заказе на поставку.*

Общие требования для Класса (Сорта 1). Плоды должны быть:

- целыми (без механических повреждений, ухудшающих товарный вид),
- здоровыми (без налетов плесени, заболеваний),
- чистыми (освобождены от земли, грязи, листьев, следов удобрений),
- не поврежденные вредителями,
- без аномальной внешней влажности,
- без посторонних запахов и/или привкусов
- аккуратно собранные и упакованные,
- достаточно развитые.

Качество свежих фруктов и овощей оценивают по определяющим (общим) и специфическим показателям.

**Определяющие показатели** – важнейшие и наиболее общие показатели, характерные для большинства видов плодов и овощей. К ним относятся:

- внешний вид (комплексный показатель, включающий ряд единичных показателей – окраска, форма, свежесть, степень зрелости, состояние поверхности, целостность);
- вкус и запах;
- калибр (размер или масса) плодов и овощей.

**Специфические показатели** – свойственные только данному виду продукции, например, внутреннее строение (свекла, тыквенные овощи), степень зрелости – пенетрация, содержание сахара, содержание сока, длина кочерыги, длина высушенной шейки у лука, консистенция мякоти банана и др.

При установлении качества фруктов и овощей производится сортировка на фракции по показателям, установленным в основном Каталоге качества X5 Retail Group, с учетом норм допускаемых отклонений, Приложений по калибрам и устанавливается количество бездефектных экземпляров и с наличием дефектов: допустимых и недопустимых.

**Нормы допускаемых отклонений** (допуски) – это отклонения фактического значения показателя качества от номинального, установленного стандартами качества и не оказывающее существенного влияния на качество и сохранность продукции. Допустимые отклонения устанавливаются по размеру, форме, увяданию.

**Дефекты свежих плодов и овощей** подразделяют на механические, физиологические, микробиологические и повреждения сельхоз. вредителями.

**Механические дефекты** – потертости, помятости, царапины, нажимы, градобоины, проколы, порезы, трещины, поломки, оголенность поверхности, раздавленные единицы.

**Физиологические дефекты** – загар, сетка на поверхности плода, признаки увядания, подкожная пятнистость, позеленение, прорастание, подморозка, запаривание, точечный некроз, удушье, тумачность, пухлость, растрескивание и пр.

**Микробиологические дефекты** – парша плодов и овощей, сажистый гриб у цитрусовых, кластероспороз у абрикосов, антракноз или медянка арбузов и дынь.

**Визуализация дефектов, представлена в иллюстрированной брошюре, которая прилагается к Каталогу Качества.**

ООО «ИКС 5 Ритейл Групп»  
Россия, 109029 г. Москва  
ул. Средняя Калитниковская, 28, стр.4  
телефон/факс: +7(495) 662-8888; 789-9595  
[www.x5.ru](http://www.x5.ru)



# «ОВОЩИ»



## Картофель свежий

**Внешний вид:** Клубни целые, чистые, здоровые, сухие, непроросшие, неувядшие.

Однородные по форме и окраске, зрелые с плотной кожурой, свойственные данному сорту, без постороннего запаха.

При определении качества картофеля клубни с механическими повреждениями глубиной не более 5 мм и длиной не более 10 мм. (порезы, вырывы, трещины, вмятины) не более 2 % от партии., подлежат приемке.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Картофель пораженный фитофторой, гнилями: мокрой и сухой, кольцевидной, пуговичной и прочими;
- Подмороженные и запаренные клубни, с признаками «удушья»;
- Раздавленные, поврежденные грызунами
- Клубни маточные

Не подлежат приемке клубни с наличием органических и минеральных примесей: солома, ботва, камни и прочее.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Незначительные сухие механические повреждения, трещинки
- Механические повреждения длиной более 20 мм. (порезы, вырывы, трещины, вмятины);
- Сухие рубцы более 30% поверхности
- Незначительная прозелень на клубнях (не более 1/8 поверхности, темно-зеленая окраска окраска, светло-зеленая или зеленая проникающая вглубь клубня и не удаляемая при обычной чистке);
- Клубни со сладким вкусом, увядшие с легкой морщинистостью
- Половинки или части клубней с коричневыми пятнами от воздействия тепла, с внутренними пустотами, черной сердцевинкой и другими внутренними дефектами
- Клубни «мелкие», менее 30мм
- Наличие глубокой картофельной парши, пятнами обычной парши более 1/4 поверхности,
- С неокрепшей кожурой (для позднего картофеля).
- Пораженные ржавой (железистой) пятнистостью.
- Увядшие с легкой морщинистостью (при реализации урожая прошлого года).

**Незначительные дефекты:**

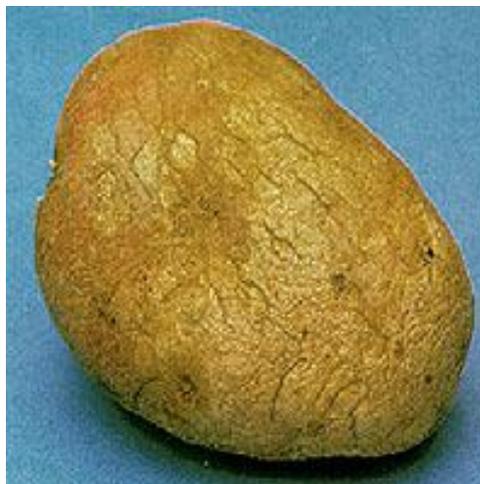
- Сухие рубцы на кожуре 10-30% поверхности (до 10 штук в одной упаковочной единице 25 кг. весового картофеля и до 2 штук в упаковках по 2-2,5 кг. фасованного);
- Клубни другого сорта или разновидности (не более 2% весового картофеля, в фасованном не допускается);
- Единичные небольшие рубцы на кожуре, клубни с легким светло-зеленым оттенком не более 1/8 поверхности, с единичными небольшими зарубцевавшимися трещинами, при условии, что эти незначительные дефекты не ухудшают общего товарного вида и не оказывают влияние на хранение, с учетом динамики продаж.

## *Заболевания картофеля*

**А. Сухая формозная гниль** - в начале развития заболевания на поверхности клубней образуются округлые тёмные вдавленные пятна с отчётливой границей. Затем пятна увеличиваются, превращаясь в язвы с плотно натянутой кожурой. Бледно-коричневая поражённая ткань распространяется внутрь в виде конуса, она отделяется от здоровой узкой полосой более интенсивной окраски.

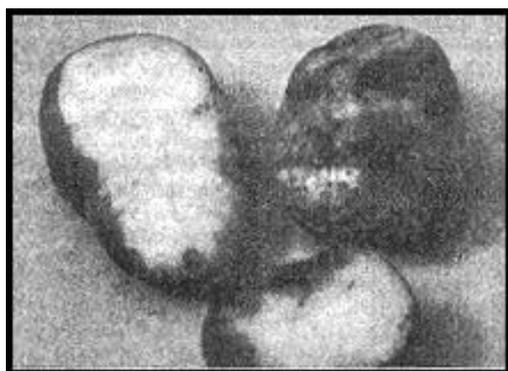


**А.**

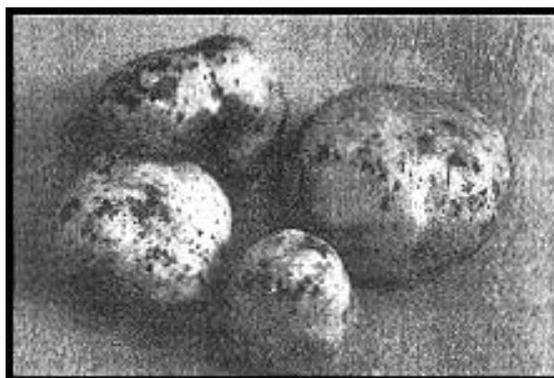


**Б.**

**Б. Серебристая парша** - Серебристая парша не образует гнилей. Клубни теряют вес, что вызвано потерей влаги. На клубнях заметны серовато-буроватые, слегка вдавленные пятна (под кожицей образуются чёрные точечные склероции).



**В.**

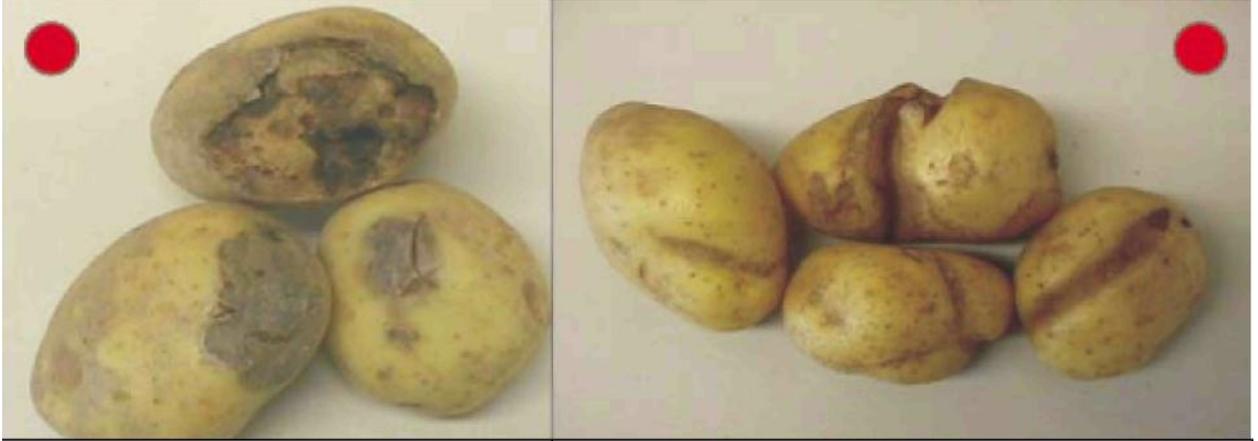


**Г.**

**В. Фитофтороз** - На пораженных клубнях образуются свинцово-серые или бурые (в зависимости от сорта и окраски кожуры) слегка вдавленные твердые пятна, отходящие внутрь в виде неровных коричневых подтеков (“языков”).

**Г. Черная парша (ризоктониоз)** - На клубнях образуются черные, плоские, напоминающие присохшие комочки почвы, легко соскабливающиеся коростинки (склероции гриба). При сильном поражении склероциями покрывается почти весь клубень. Заражение клубней происходит в период роста. Развитию болезни способствует бессменная культура, холодная затяжная весна, поздняя уборка картофеля. Распространения инфекции во время хранения не происходит

**Понижение категории.** Незначительные поверхностные повреждения кожуры картофеля, ухудшающие внешний вид, и нарушения формы, но не влияющие на сроки хранения и составляющие в сумме всех повреждений не более 10%.



Полностью гнилой картофель  
**Не допускается**

Большие трещины – **Серьезный дефект**

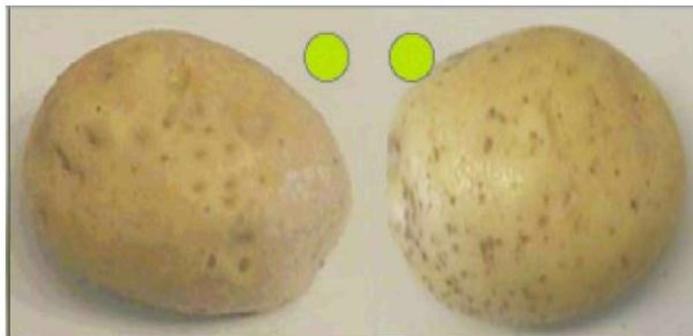


Механические повреждения  
длиной более 20мм –  
**Серьезный дефект**

Сухие рубцы (более 30% поверхности)  
**Серьезный дефект**



Сильно позеленевшие  
Клубни  
**Серьезный дефект**



Единичные небольшие рубцы на кожуре  
**Допускаются**

# Капуста белокочанная, краснокочанная свежая и савойская

**Внешний вид** Капуста должна быть чистая, не проросшая, не треснувшая, не поврежденная сельхозвредителями, свежая, чистая, не проросшая. Кочаны должны быть плотные вполне сформировавшиеся.

Плотно прилегающими считаются листья, которые прилегают к кочану по всей поверхности или не менее чем на 2/3 высоты кочана.

Для обыкновенной капусты до 1 февраля допускаются кочаны со срезанными при зачистке местами на площади не более 1/8 поверхности кочана, с 1 февраля ¼ поверхности кочана.

Зачистка кочана производится до плотно облегающих зеленых или белых листьев.

Для ранней белокочанной капусты допускается в период с 10 апреля по 15 июня рыхлые, менее плотные. У ранней капусты белокочанной и краснокочанной допускается до 3 прилегающих листьев, у савойской – до 6 прилегающих листьев. Длина кочерыжки не должна превышать 3 см. Кочаны, имеющие в кочерыжке дупловатость и трещины, относятся к стандартным.

Качество капусты краснокочанной проверяют аналогично белокочанной.

## **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Загнив со стороны кочерыжки;
- Капуста пораженная слизистым бактериозом
- Капуста старая с желтыми листьями
- Пораженная сельхоззаболеваниями
- Подмороженная (с внутренним разложением)
- Проросшая
- Пораженная точечным некрозом в сильной степени
- С пергаментностью внутренних листьев (с сухой прослойкой в кочанах) в значительной степени
- Тумачные (с потемневшими или отмирающими листьями внутри кочана)
- Кочаны с наличием живых личинок и их экскрементов между листьями

## **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Менее установленной массы
- Чрезмерно зачищена от верхних кроющих листьев
- Высоко срезанные кочаны
- Глубокие трещины в результате проростания цветочного побега, а также в результате механических повреждений (ударов, зачисток)
- Единичные пожелтевшие листья
- Наличие тли

## **Незначительные дефекты:**

- Незначительные отличия окраски листьев
- Трещины и трещинки на наружных трех листьях
- Кочаны с зачищенными листьями, но присутствующим товарным видом
- Незначительными побитостями листьев
- Разная форма кочанов
- Слегка подрезанные наружные листья



**Капуста 1 класса , Израиль**

**Снижение категории** – при наличии незначительных поверхностных повреждений, не превышающих в сумме 10% и не влияющих на продолжительность хранения.



Желтые листья -  
кроющих  
**Не допускаются**

Капуста, чрезмерно зачищенная от верхних кроющих листьев

**Серьезный дефект**



Слева: савойская капуста, чрезмерно  
зачищенная от верхних кроющих листьев  
**Серьезный дефект**

Высоко срезанные кочаны  
**Серьезный дефект**



Глубокие трещины на кочане  
**Серьезный дефект**



Пожелтевшие листья  
**Серьезный дефект**



Капуста белокочанная  
**Хорошего качества**

## Капуста китайская



Старая, порченная – **Не допускается**

Старая, потемневшая, высоко срезанная – **Не допускается**

Для капусты китайской голландского происхождения.

Различают следующие виды китайской капусты:

- парниковая китайская капуста (менее крепкая)
- китайская капуста с открытого грунта
- китайская капуста из овощехранилищ

**Внешний вид.** Китайская капуста должна быть:

- свежей на вид, чистой, доброкачественной, хорошо сформированной
- неповрежденной, то есть не слишком вырезанной,
- быть достаточно плотной, то есть твердая масса должна достигать минимум до половины кочана – для капусты с открытого грунта.

Для парниковой- твердая масса должна достигать минимум до 1/3 кочана по его длине.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Старая загнившая
- С наличием сельхозвредителей (червивая)
- С сильными загрязнениями земель, остатками химических средств
- Подмороженная или с повреждениями, вызванными низкими температурами
- С признаками некроза
- Пятна черного/коричневого цвета значительных размеров в сердцевине кочана. Они заметны, если разрезать кочан по его длине.
- Пятна гнили.

**Серьезные дефекты ( НЕСТАНДАРТ):**

- Ростки, на которых заметны цветки. Это можно заметить, разрезав кочан в длину. - Отогнутые и надрезанные листья.
- Потемневшая
- Чересчур высоко срезанная капуста
- С существенными механическими повреждениями
- Чрезмерно зачищенная от наружных зеленых листьев

**Незначительные дефекты:**

- Незначительные оттенки листьев
- Небольшие трещины у основания
- Менее плотные кочаны для «голландского типа» с менее плотно прилегающими листьями
- Небольшие побитости с трещинами на кроющих листьях
- Кочаны со следами внутреннего некроза
- росток до 1/3 кочана, при том условии, что не видно образования цветка,

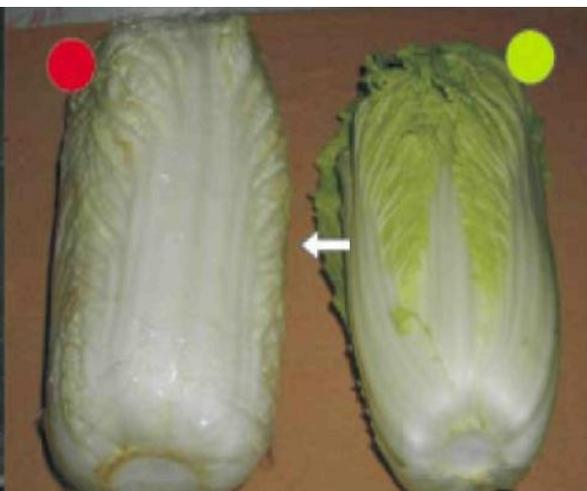
- наружных листа до их смещения (24 неделя), после чего допускается 2 наружных листа,
- меньшая плотность для капусты, выращенной под стеклом,
- очень легкие повреждения наружного листа, побитого градом,
- случайные трещинки наружного листа, возникшие во время уборки урожая капусты, главная жила должна быть неповрежденной,

Для проверки внутри кочан следует разрезать в продольном направлении.

Для капусты класса 1 действительно правило, что вес самого тяжелого кочана в одной упаковке не может быть больше в полтора раза, чем вес самого легкого. Если же вес самого легкого кочана не превышает 700 г, то разница в весе самого легкого и самого тяжелого кочанов не может составлять 350 г.



Пожелтевшие листья  
**Серьезный дефект**



Сильно зачищена от наружных зеленых листьев, полностью белая  
**Серьезный дефект**



Пожелтевшие листья + личинка  
**Не допускается**



Живая личинка (справа на листе)  
**Не допускается**



Темная трещина кочерыги  
**Незначительный дефект**

## Морковь свежая

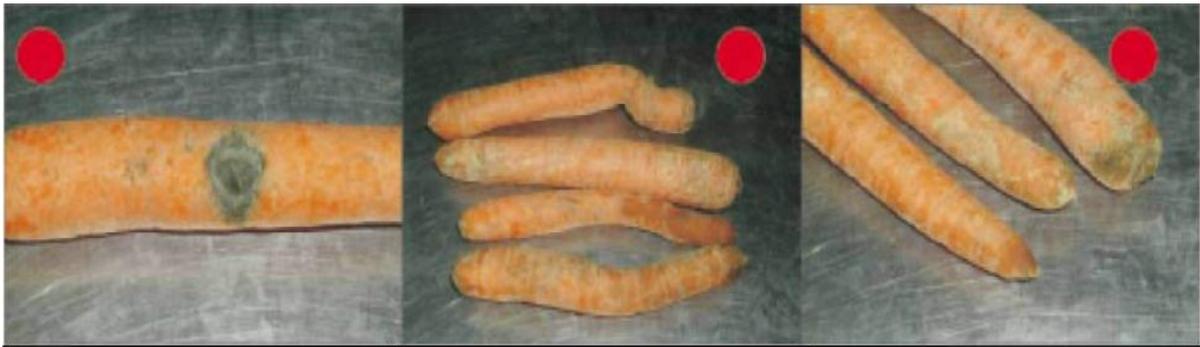
**Внешний вид:** Корнеплоды свежие, целые, здоровые, чистые, не увядшие, не треснувшие, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без излишней влажности, с длиной оставшихся черешков не более 2,0 см или без них, но без повреждения плечиков корнеплода.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Морковь увядшая, морщинистая, запаренная, с признаками увядания (усыхания), подмороженная, замороженная
- Пораженная грызунами и иными сельхозвредителями
- Горькая на вкус
- Треснутая с открытой сердцевинной
- С остатками химических веществ
- Сильно загрязненная землей
- Загнившая

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Старая морковь с потемневшей кожицей и темными кончиками
- Морковь с существенными повреждениями на кожице, трещинами, проникающими в сердцевину
- Желтые и белые корнеплоды для красных и оранжевых сортов
- Корнеплоды уродливой формы (изгибы, выраженные утоньшения в середине, или утолщения в вершине)
- Зарубцевавшиеся трещины до 3см. в длину, не проникающие до середины сердцевины
- Трещины образовавшиеся при мойке и обработке во всю длину корнеплода, не проникающие в сердцевину, существенно не ухудшающие товарный вид
- Зеленоватые или с лиловым оттенком головки у корнеплода длиной более 10 см. не более 30 мм
- Поломанные (части корнеплодов не менее 7 см).



Загнившая  
Не допускается

Старая (темная кожица)  
Серьезный дефект

Потемневшие кончики  
Серьезный дефект

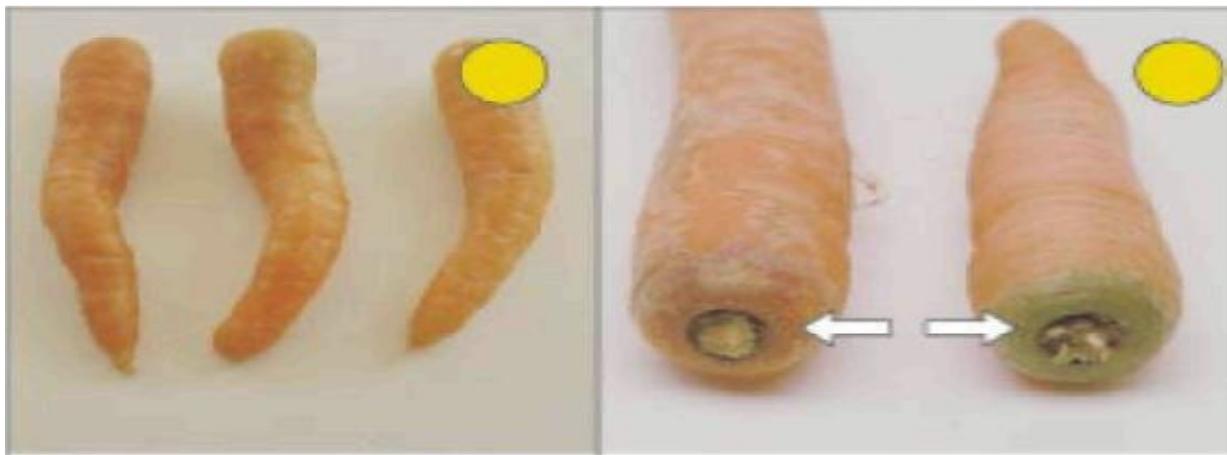
**Незначительные дефекты:**

- Небольшие дефекты формы и размера, в виде отклонения от характерной для сорта формы
- Окраска неравномерная (отдельные не полностью окрашенные корнеплоды), однако не желтые и не белые, с зеленой или лиловой окраской на головке, не более 2 см. в длину
- У корнеплодов, поступающих с хранения в период с марта по апрель допускаются побеги до 2 см.



Механические повреждения кожицы  
**Серьезный дефект**

Трещины длиной более 3см.  
**Серьезный дефект**



Уродливой формы  
**Незначительный дефект**

Зеленоватые головки корнеплода  
более 10 мм. **Незначительный дефект**



Трещины до 3 см. длиной  
**Незначительный дефект**

## Заболевание моркови



**Белая гниль (склеротиниоз)**



**Черная гниль (Альтернариоз)**



**Белая парша**



**Повреждения нанесенные  
морковной мухой**



**Повреждения нанесенные сетчатым  
слизнем**

## Томаты свежие

Тепличные томаты должны быть свежими, чистыми, равномерно окрашенными. Грунтовые томаты могут иметь незначительное загрязнение землей и незначительный неравномерный окрас. Импортные томаты в одной упаковке может отличаться от основного не более чем на один цвет по стандартной шкале цветности.

Различают следующие основные типы томатов: круглые(в том числе черри), мясистые или ребристые (Биф), удлиненные (дамские пальчики).

При определении качества томатов прежде всего отмечают их степень зрелости. Степень зрелости томатов должна соответствовать 6-7 по 9-ти бальной шкале зрелости.

**Внешний вид:** Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не поврежденные вредителями, плотные, непереспелые, типичной для данного сорта формы, без механических повреждений и солнечных ожогов, без постороннего запаха и вкуса. По размеру различаются томаты крупноплодные – массой более 100 гр., среднеплодные – 60-100 гр, мелкоплодные – массой до 60 гр.

### Определение калибров (размеров)



### Не допустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:

- Гниль, плесень
- Зеленые томаты
- Глубокие трещины с вытеканием внутреннего сока
- Очень мягкие (переспелые\*) томаты

\*Перезревшими являются плоды – мягкие с цельной кожицей, с нарушенными семенными камерами и свободно перемещающейся мякотью под кожицей.

- Наличие больших желтых пятен на кожице в результате развития серой гнили
- Застуженные или подмороженные
- Поврежденные сельхозвредителями

### Серьезные дефекты (Нестандарт):

- Нажимы на поверхности площадью более 2 кв.см.
- Томаты с проколами или срывами кожицы
- Уродливой формы, с выраженными втяжениями свыше 20 мм.
- Потертости более 3 кв.см.
- Меньше установленных размеров с дефектом окраски (желтые и зеленые спинки плечики) свыше 5%
- Молочной степени зрелости.
- С опробковелыми заболеваниями площадью не более 2см<sup>2</sup> с наличием 3 зарубцевавшихся трещин длиной не более 1,5 см каждая.
- Несоответствующих калибру размеров не более 5% от партии
- С солнечными и земляными ожогами до ¼ поверхности плода.
- Молочной степени -потертые до 1/3 поверхности.
- Бурые потертые более 1/3 поверхности

### Незначительные дефекты:

- Не набравшие цвета томаты, с незначительным отклонением в форме и развитии (у круглых томатов допускается заострение, у ребристых и удлиненных – перетяжки)
- Дефекты окраски (желтые и зеленые спинки) или бочка-зеленая часть около плодоножки или сбоку плода
- Отдельные сухие пятна на кожице и незначительные зарубцевавшиеся трещины, шрамы (общей площадью не более 2 кв. см.)
- Невыраженные нажимы площадью до 2 кв.см.
- Легкие поверхностные дефекты кожицы (потертости) общей площадью до 0,5 кв.см.

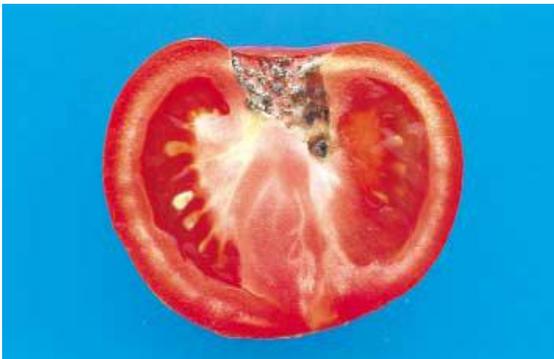
### Незначительный дефект



### Существенный дефект



Существенный дефект



## Вид томата в упаковке



Томат 2 категории по товарному виду



Томат Класса Экстра (лучший)



Томат 1 класса (поставляемый)



«Пограничное» состояние между 1 и 2 классом

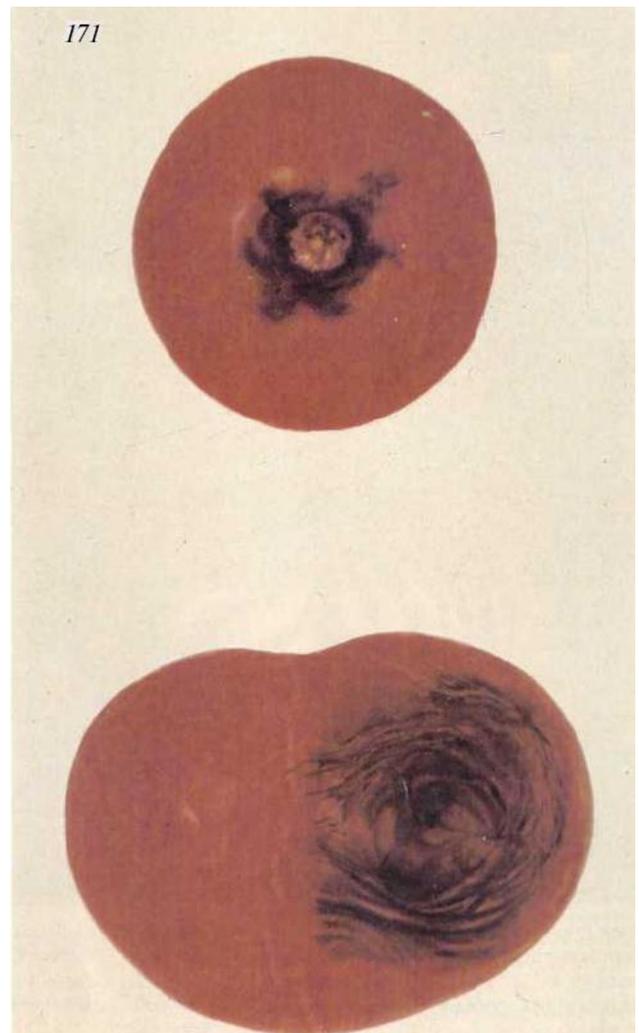


Томат 1 класса (поставляемый)

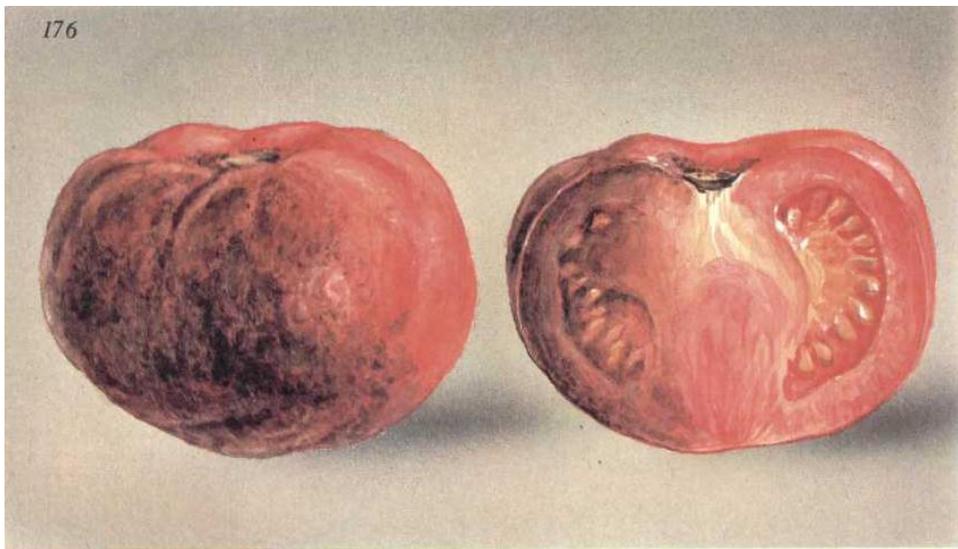


**Томат 1 класса**

**Заболевания томатов**



**Плоды пораженные альтернариозом  
(называют также сухой, зональной или коричневой пятнистостью)**



**Бурая гниль или фитофтороз**



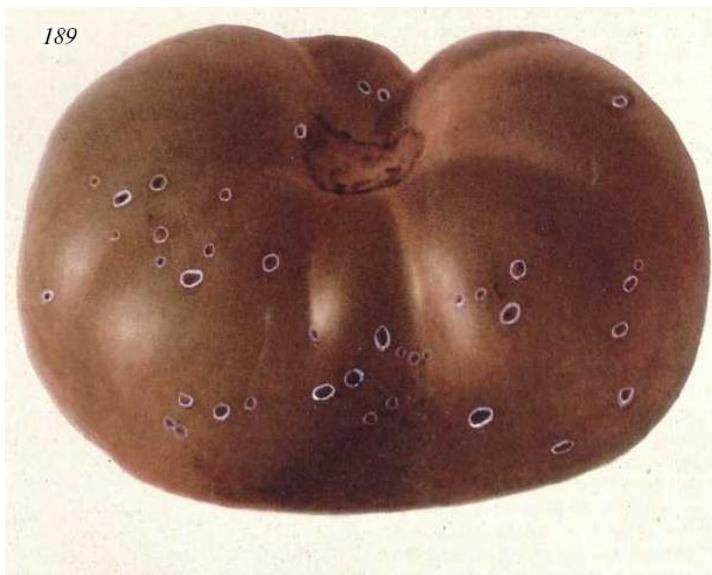
**Плоды томата пораженные Антракнозом**



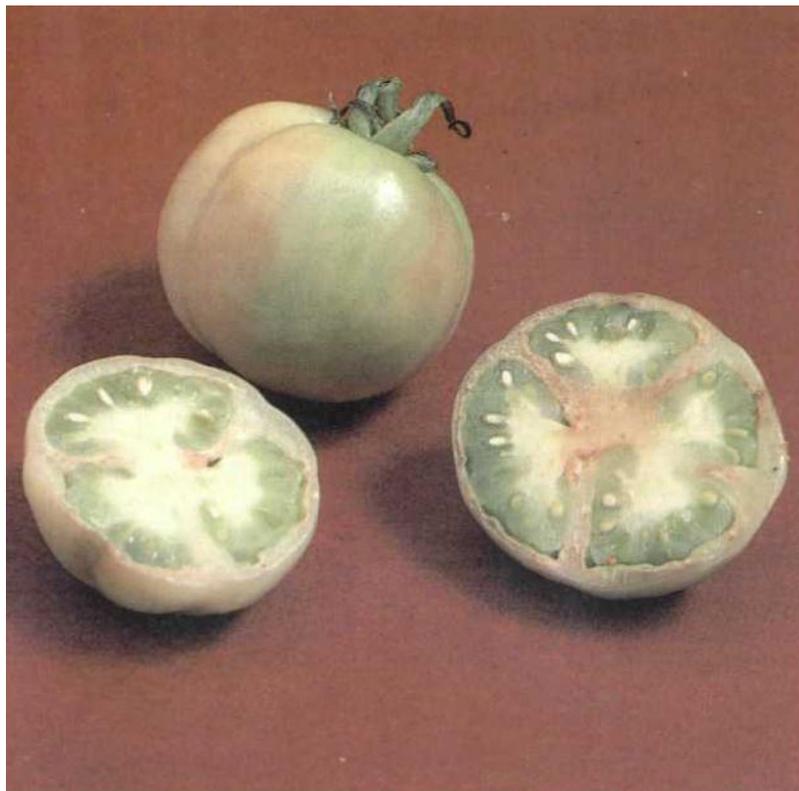
**Черная бактериальная пятнистость**



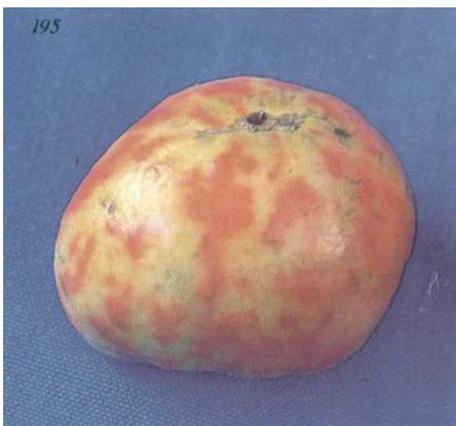
**Разрез плода с симптомами внутреннего некроза**



**Бактериальный рак «птичий глаз»**



**Мозаичная окраска и внутренний некроз  
При поражении томата вирусом табачной мозаики**



**Бронзовость (пятнистое увядание)**



**Неравномерное созревание плодов томата**



**Солнечный ожог**



**Земляной ожог**

## Огурцы свежие

**Внешний вид:** Плоды свежие, целые, не уродливые, чистые, здоровые, незагрязненные, без механических повреждений и повреждений сельхозвредителями, с плодоножкой или без плодоножки, с типичной для данного сорта формой и окраской. Огурцы должны быть зеленые, допускается незначительный светлый оттенок со стороны соприкосновения с землей, кроме того, светлый кончик является характерным для некоторых сортов: Муромский 36, Ржавский местный, Миг, Каскад, и гибрида Призыв 238. С незначительное побурение у плодоножки допускается у сортов: Нежинский, Миг, Каскад и гибридов Сигнал 235, Успех 211. Внутри не должно быть пустот и перезрелых семян.

Огурцы свежие делят на 4 группы:

1. Короткоплодные первой группы – до 11 см
2. Короткоплодные второй группы – до 14 см
3. Среднеплодные – до 22 см
4. Длинноплодные – более 25 см до 30 см.

Все плоды указанных групп являются стандартными. Допускаются изогнутые плоды для длинноплодных и среднеплодных огурцов (изогнутость не более 0,2).

В соответствие с европейскими стандартами – огурцы поставляются по калибрам (весу плода).

### **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

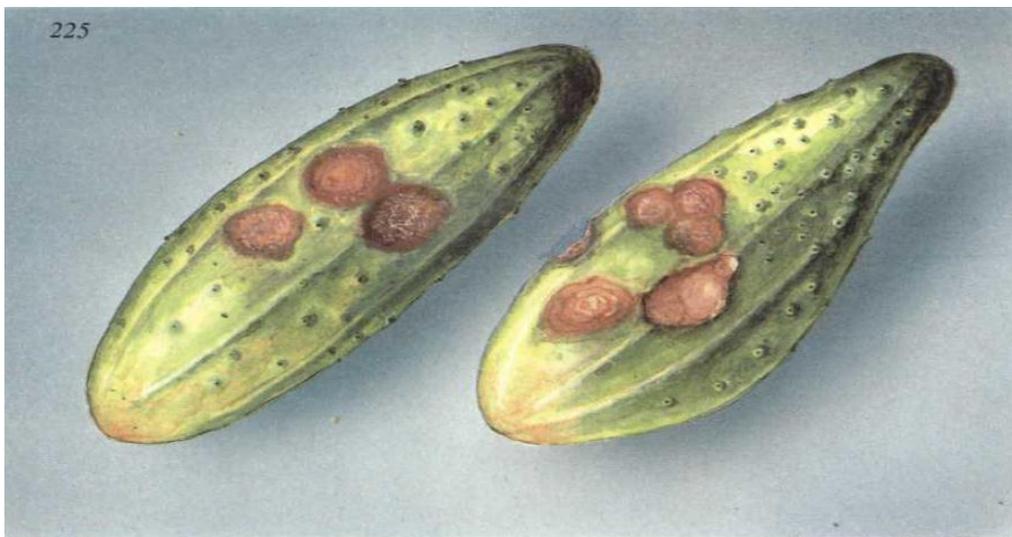
- Переросшие (семенники с грубыми кожистыми семенами)
- Раздавленные или с серьезными механическими повреждениями
- Пораженными сельскохозяйственными болезнями
- Подмороженные
- Загнившие части плода
- Сильно загрязненные землей
- Запаренные
- Увявшие, морщинистые, пожелтевшие или с желтыми кончиками
- С выдранной плодоножкой при диаметре повреждения более 1 см.
- Пораженные антракнозом

### **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Размером более 5,5 см по наибольшему поперечному диаметру
- Уродливой формы (слишком кривые или сильно деформированные со средними рубцами на кожице), допускается максимально 5 штук на 5 кг.(для весового) и максимально 1 штука в упаковке.
- Потертости с незначительными потемнениями от нажимов, но не мятые, с небольшими царапинами на кожице, допустимо не более 5% от веса

### **Незначительные дефекты:**

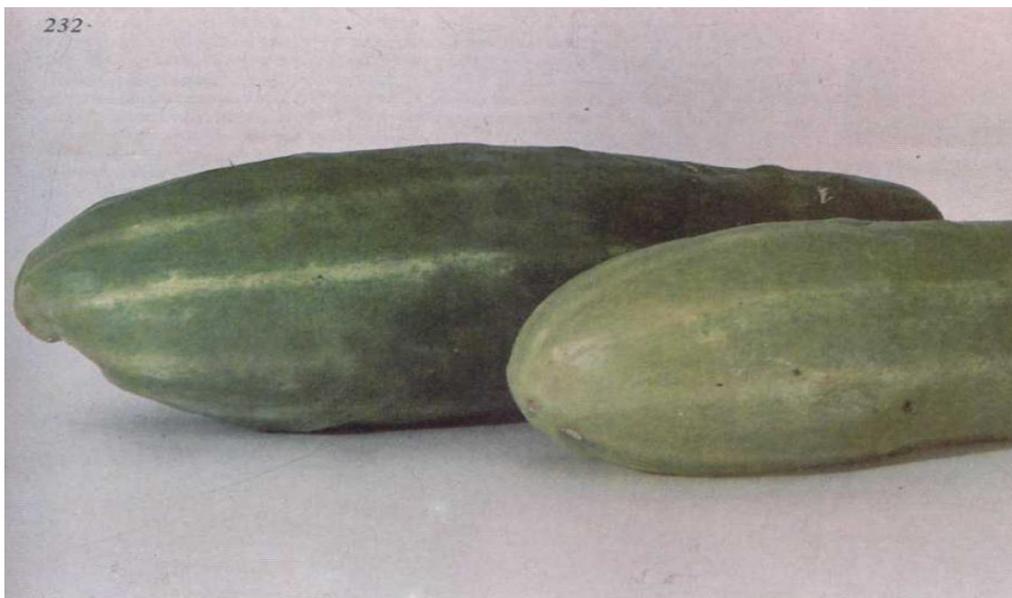
- Небольшие единичные дефекты окраски
- Незначительные дефекты формы
- Слегка осветленные кончики
- Небольшие потертости на кожице
- Отклонение по размеру не более 5% меньшего калибра



**Плоды пораженные антракнозом**



**Плоды пораженные белой гнилью**



**Плоды огурца с признаками переохлаждения**



**Огурец пораженный серой гнилью**

**Виды огурца свежего**

**Длинноплодный огурец**  
Длина от 25 до 30 см.



**Среднеплодный огурец**  
Длина не более 22 см.



**Короткоплодный огурец**  
1 группа – не более 11 см.  
2 группа – не более 14 см.

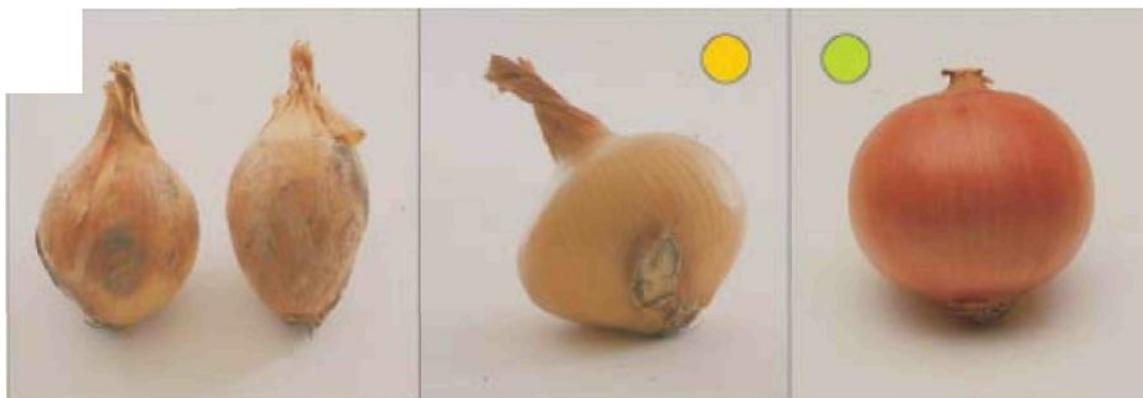


## Лук репчатый свежий

Основное требование к луку – не проросший и сухой.

**Внешний вид:** Луковицы вызревшие, хорошо просушенные, здоровые, чистые, целые, непроросшие, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, типичной для данного сорта формы и окраски, с сухими чешуями (рубашкой) и высушенной шейкой длиной не более 5 см.

У луковицы должен быть хотя бы один целый слой сухой чешуи (за исключением молодого лука). Шейка и корни должны быть хорошо высушены и аккуратно подрезаны, при этом длина шейки не должна превышать 4 см. Луковица должна быть хорошо развита, достаточно плотной, без признаков проростания или пустот в стебле. Пятна на внешней сухой чешуе допустимы, если они не доходят до слоя, покрывающего чешую сочную. Для лука фасованного, чешуя может быть просторной.



**А.**

**Б.**

**В.**

**А-** Большие сухие пятна (более 50% поверхности) на верхней чешуе (Незначительный дефект)

**Б.** – Небольшие рубцы и потертости, не касающиеся сочной чешуи ( Незначительный дефект)

**В.** – Лук хорошего качества

**Не допустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Луковицы гнилые и загнившие, в том числе и внутри, а также подмороженные, запаренные и раздавленные
- Со следами химических средств
- Размягченные луковицы, проросшие, с серьезными механическими повреждениями
- Луковицы с черными пятнами, вызванными влажными погодными условиями в период сбора, затрагивающими только внешний слой рубашки и занимающих более 50% или менее, но проникающие до второго слоя рубашки

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Размером менее 3,5 см (для овальной формы) и менее 4 см для остальных по наибольшему поперечному диаметру
- Механически поврежденные
- Оголенные
- Проросшие в перо до 1 см
- Большие сухие пятна (более 50% поверхности), небольшие рубцы и потертости, не касающиеся сочной чешуи
- Присутствие свободной сухой чешуи, с небольшими зарубцевавшимися порезами (до 3 см. в длину)
- Двойные луковицы, не покрытые одной рубашкой или покрытые одной рубашкой, но выделяющиеся от одинарных по форме.

**Незначительные дефекты:**

- Легкие нарушения формы или окраски (легкое позеленение на плечиках)
- Двойные луковицы при условии, что обе покрыты одной внешней чешуей и их форма незначительно отличается от формы обыкновенной луковицы.

### **Определение калибров по наибольшему поперечному сечению**



**Разница между самой большой и самой маленькой луковицей в одной упаковке не должна превышать:**

- 15 мм. при минимальном диаметре луковицы в упаковке от 20-40 мм.
- 20 мм. при минимальном диаметре луковицы в упаковке от 40-70 мм.
- 30 мм. при минимальном диаметре луковицы в упаковке от 70 мм и выше.

Для развесного лука – диаметр 50-90 мм. (луковицы должны быть рассортированы по разнице 20 мм). В упаковке допускается до 5% меньшего калибра.

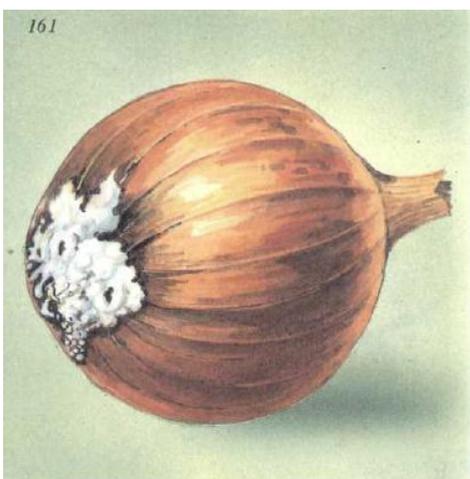
### **Заболевания Лука репчатого**



**Серая шейковая гниль**



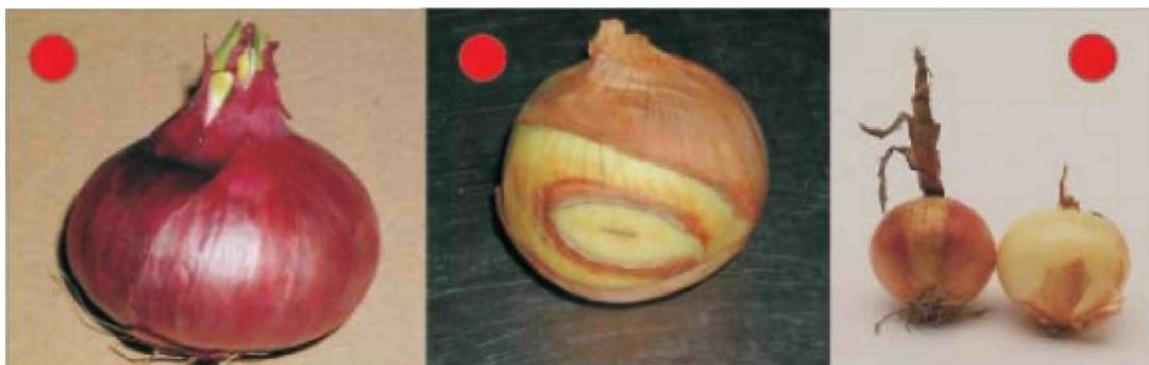
**Черная гниль (аспергиллез)**



**Донцовая гниль**



- А.** - Открывшаяся луковица, выпустившая ростки (стрелку) – **Серьезный дефект**  
**Б.** – Серьезные механические повреждения – **Серьезный дефект**  
**В.** – Оголенная луковица (за исключением молодого лука) от верхних защитных чешуй – **Серьезный дефект**



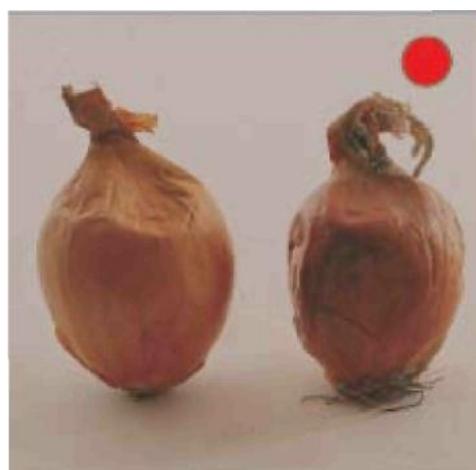
**А.**

**Б.**

**В.**



Проросшая луковица  
**Существенный дефект**



Очень мягкие луковицы  
**Существенный дефект**

## Лук Порей

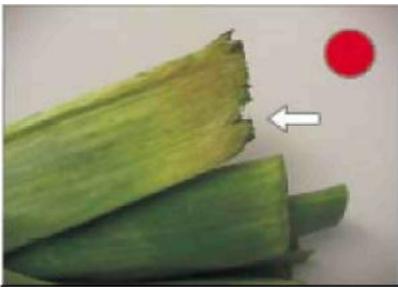
Порей должен быть чистый, доброкачественный, неповрежденный, свежий на вид, корни должны быть аккуратно срезаны не нарушая самого основания, кончики верхних листьев должны быть аккуратно подрезаны, без увядших или засохших листьев, без признаков проростания. Минимально 1/3 общей длины или половины псевдостебля (неразветвленной оболочкой части) должны быть белой или белой с зеленоватым оттенком.



Старый, желтый лук –  
**Не допускается**



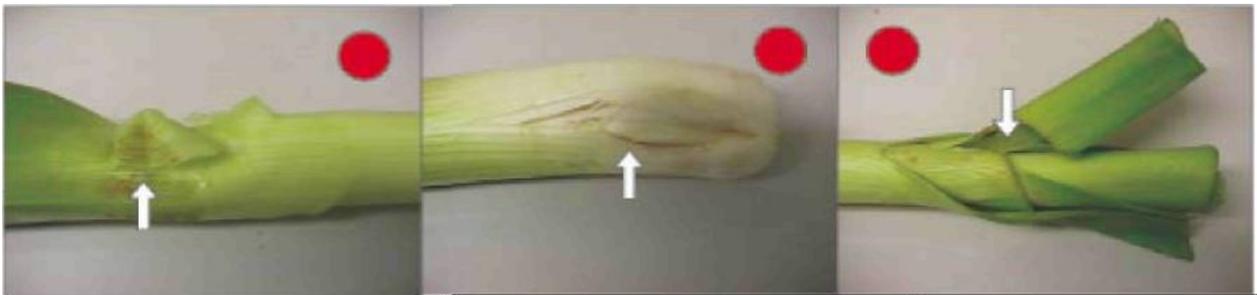
Расслоение листовой пластины –  
**Серьезный дефект**



Стареющие края  
листьев –  
**Серьезный  
дефект**



Стареющие края листьев + проросший стебель с  
соцветием – **Серьезный дефект**



Серьезное механическое  
повреждение средней  
части стебля и листьев –  
**Серьезный дефект**



Проросший стебель с соцветием (это проблема появляется весной у так называемого зимнего порея) – **Серьезный дефект**

**Не допустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Загнивший, старый, желтый, с чрезмерно расслоенными листовыми пластинами, с прилипшей землей и поврежденный сельскохозяйственными вредителями;

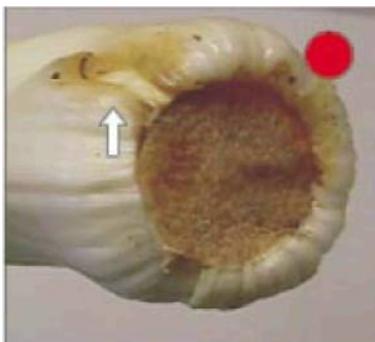
**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Стареющие, желтые края листьев, значительные механические повреждения, проросший стебель с соцветием, потертости и потемневшие места от механических повреждений

**Незначительные дефекты:**

Незначительные помятости на листьях, следы грунта на листьях, следы ржавчины на листовой пластине, слегка проросший лук при обязательном сочетании нежного цветочного побега находящегося внутри псевдослоя (неразветвленной части).

**Допускаются:** Незначительные искривления псевдослоя, незначительные дефекты окраски



Потемневшее за несколько дней механическое повреждение – **Серьезный дефект**

## Перец сладкий свежий

**Внешний вид:** Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не увядшие, с плодоножкой, с типичной для данного сорта формой и однородной окраской, хорошо сформировавшийся, плотный, без повреждений морозом, солнечных ожогов.

В зависимости от цвета перец подразделяют на: красный, зеленый, желтый, оранжевый, белый, черный, фиолетовый.

В зависимости от формы: заостренный (длинные стручки), квадратный (формы без заострения), квадратной формы с заострением «волчком», плоской формы (перец томатовидный).

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Остатки химических веществ на поверхности
- Явные признаки гниения Раздавленные
- Пораженные сельскохозяйственными болезнями
- Перец с серьезными механическими повреждениями
- Застуженный и подмороженный
- С большими сухими рубцами занимающими более 30% поверхности

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Неоднородный цвет более 50% поверхности
- Сильно деформированный перец, сухие естественные рубцы, неоднородный цвет на 30-50% поверхности (допускается только отечественный максимально 6 штук на 1 упаковочную единицу на 10 кг., на импорт не допустимо)

**Незначительные дефекты:**

**Только для отечественного перца:** Дефекты формы и развития (при условии что перец не теряет своих основных характеристик с точки зрения товарного вида), солнечные ожоги и небольшие зарубцевавшиеся трещины общей площадью до 1 кв.см. и длиной не более 3 см, стручки менее твердые, но неувядшие, с поврежденной или срезанной плодоножкой (для импортного не допустимы).

**Определение калибра:** измеряется по наибольшему поперечному сечению



**Допускаются:**

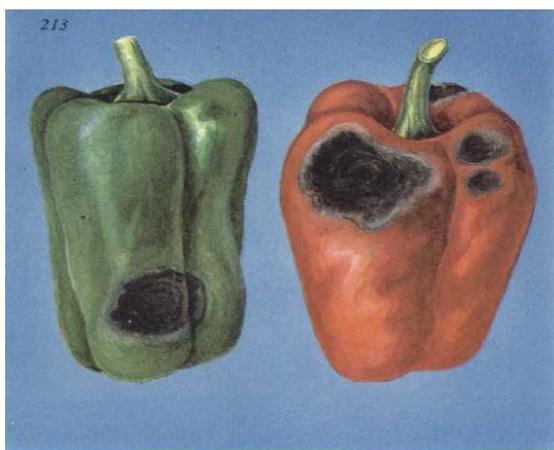
- точки небольшого размера (малые коричневые вкрапления в мякоть овоща и в его кожуру),
- пятна серебристого цвета, примыкающие друг к другу и занимающие до 50% поверхности овоща,
- бледные овощи,
- незначительно сморщенные (для отечественного),
- выступающие наросты мякоти, при условии, что мякоть не слишком затвердела и приобрела темно-коричневый оттенок,
- малые наросты, если они того же цвета и не слишком ухудшают форму овоща,

- растертые выступы, поверхность которых уплотнилась на площади максимум  $\frac{1}{4}$  см<sup>2</sup>,
- слегка поврежденный отросток, однако мякоть овоща должна быть неповрежденной (для отечественного),
- соотношение высоты и ширины должно составлять самое малое 0,8 : 1,
- неоднородный цвет площади не превышающий  $\frac{1}{4}$  поверхности, для зеленого перца начало развития характерной для сорта окраски (отличной от зеленой), незначительные дефекты формы.

Для окрашенных перцев (зеленый /подразумевается незрелый, белые, красные, фиолетовые, оранжевые, желтые) установлены допуски в 10% на другие оттенки.

Разница диаметров в одной упаковке между самым большим и самым маленьким - не должна превышать 20 мм. Допуски по размерам –5% меньшего калибра

### Заболевания Перца



Споролоче



Плоды перца пораженные - альтернариозом



Черная бактериальная пятнистость

## Баклажаны свежие

Различают в зависимости от формы два вида баклажанов: продолговатые и округлые.

**Внешний вид :** Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не увядшие, технически зрелые, без механических повреждений, с чашечкой и плодоножкой, без постороннего запаха и вкуса, с типичной для данного сорта формой и окраской, упругие (плотные), достаточно зрелые характерные для сортотипа цвета (у плодов фиолетового типа, не допускается присутствие оливковых тонов в окраске). Окраска плодов в зависимости от сортотипа может быть темно-фиолетовой, фиолетовой с белыми полосками, белыми с фиолетовыми полосками, а также светло-фиолетовой с белыми полосками.

Мякоть сочная, упругая, без пустот, семенное гнездо с недоразвитыми белыми некожистыми семенами.

**Калибровка баклажанов осуществляется по максимальному диаметру.** Для сортов удлиненной формы диаметр не более 10 мм., для других не более 5 мм.

### **Допуски по весу:**

Импортный баклажан: минимальная масса – 200гр., максимальная – 600гр.

Отечественный баклажан: минимальная масса – 150гр., максимальная – 600гр.

Оптимальная масса: 300-400гр.

Разница в весе между самым тяжелым и самым легким баклажанами, упакованными вместе, не должна превышать 150гр.

### **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Раздавленные, с серьезными механическими повреждениями
- Пораженные болезнями
- Переохлажденные (с коричневой мякотью плода)
- Загнившие, гнилые, в том числе с признаками застуживания (вдавленные пятна коричневого цвета, чаще 2-3 пятна)
- Перезревшие (с избыточным образованием семян), с волокнистой или деревянистой мякотью, с отвалившейся чашечкой
- Вялые, старые

### **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- **Для импортного баклажана** – допускается полностью засушенная чашечка и плодоножка, легкая плесень на чашечке, чрезмерно окрашенная мякоть (допускается максимум 1 штука на 25 кг., приблизительно 5 коробок)
- Менее установленных размеров, допускается не более 5% от партии
- Незначительные дефекты формы, в том числе у продолговатых баклажанов изгиб до 20% от длины.
- **Для отечественного баклажана** - допускаются незначительные механические повреждения, потертости, легкая степень увядания, пробковые образования не превышающие 1/3 поверхности плода и таких плодов в партии не должно быть более 10% от объема поставки.
- Значительные дефекты формы, в том числе у продолговатых баклажанов изгиб до 20% от длины и окраски, незначительные нажимы от упаковки и рубцы на поверхности, не превышающие 10% плодов по счету в одной упаковке весового баклажана.

### **Незначительные дефекты:**

- Незначительные дефекты формы (изгиб до 10% длины плода, при измерении не включать чашечку) и окраски (более светлая окраска у основания плода, у сортов светлой окраски – также на вершине плода, но ни в коем случае не зеленоватая окраска)
- Незначительные природные изъяны на плодоножке

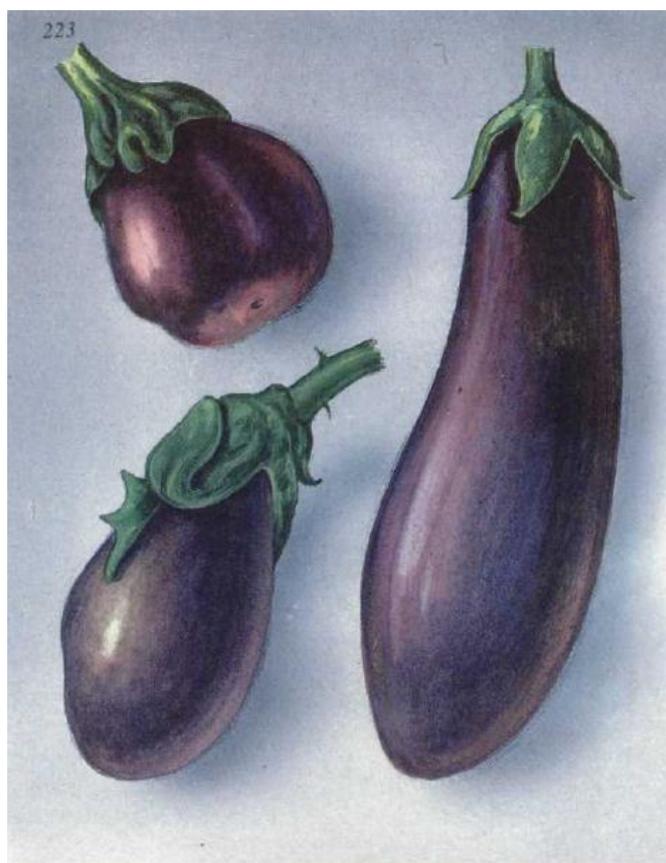
## Заболевания баклажанов.



Серая гниль (ботритиоз)



Черная пятнистость (альтернариоз)



Столбурные плоды баклажана (справа плод здорового растения)  
Плоды становятся твердыми деревянистыми и в тоже время остаются недоразвитыми

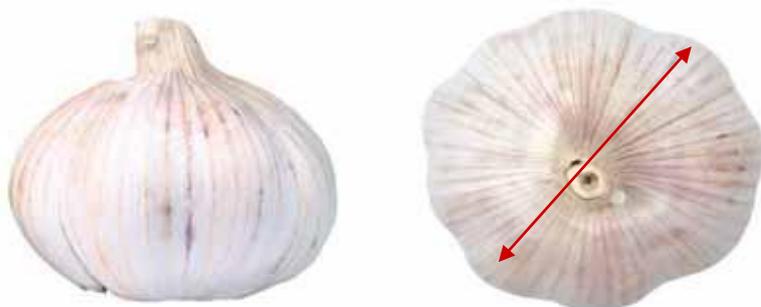
## Чеснок свежий

К полноценным относят луковицы вызревшие, твердые и плотные, здоровые, чистые, целые, без следов плесени, без следов подморозки или солнечных ожогов, без излишней влажности на поверхности, непроросшие, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, по форме и окраске типичные для ботанического сорта, с сухими кроющимися чешуями, для стрелкующихся сортов – с обрезанной стрелкой длиной не более 20 мм, для нестрелкующихся – с обрезанными сухими листьями длиной не более 50 мм, с остатками сухих корешков или без них.

**Определение калибров:** Минимальный диаметр головки чеснока 35 мм.

Разница диаметра луковиц, находящихся в одной упаковке, не должна превышать:

- 15 мм. при условии, что диаметр самой мелкой луковицы составляет не менее 40 мм.
- 20 мм. при условии, что диаметр самой мелкой луковицы составляет более 40 мм.



Луковицы малозубковых сортов имеют до 10 зубков включительно, многозубковых – более 10 зубков.

В зависимости от просушенности различают свежий, полусухой и сухой чеснок.

Луковицы свежего чеснока имеют остатки стебля зеленого цвета и свежие кроющиеся листья.

Луковицы полусухого чеснока имеют не до конца высушенные стебель и кроющую чешую.

Луковицы сухого чеснока имеют полностью просушенный стебель, а чешуи как кроющиеся, так и вокруг каждого зубка.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Чеснок с признаками гниения, плесневения, грязный, с проросший, с наличием трещин (раскрывшийся), глубокими механическими повреждениями, подмороженный, запаренный, усохший, поврежденный сельхозвредителями, с отпавшими зубчиками, прилипшей землей.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Механические повреждения средней величины, с первичными признаками проростания (допускается максимально 5 штук на 9 кг. весового чеснока и 1 головка на 10 упаковок фасованного)
- Луковицы неправильной формы, зажившие повреждения (порезы) и нажимы на луковицах, при условии, что затрагивают не более 3 зубчиков (допускается не более 10% по счету или весу в партии).
- Зарубцевавшиеся проколы и нажимы (не более 5 штук на 9 кг. весового чеснока).

**Незначительными дефектами являются:** Незначительные нарушения формы и цвета, выпуклости.

## Заболевания чеснока



А.

### А. Бактериоз чеснока

Поражает плохо вызревший чеснок, непросушенный, при несоблюдении условий хранения. Зубчики становятся перламутрово-желтого цвета, как бы подмороженные. Чеснок издает типичный гнилостный запах.



Б.

### Б. Аспергиллез чеснока

Черная плесневая гниль, появляется при несоблюдении условий хранения

### В. Зеленая плесневидная гниль (пенициллез)

Самая распространенная болезнь чеснока при хранении, вначале болезни отдельные зубчики становятся вялыми, на сочной ткани появляются мелкие вдавленные светло-желтые пятна.



В.

## Свекла столовая свежая

**Внешний вид:** Корнеплоды свежие, целые, здоровые, чистые, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без излишней влажности, нетреснувшие, типичной для данного сорта формы и окраски, с длинной оставшихся черешков не более 2,0 см. или без них, не увядшие, без признаков проростания. (Свекла обыкновенная часто бывает нестандартной формы). Мякоть должна быть плотной, но не твердой. Цвет мякоти темно-красный с характерным для данного сорта оттенком колец белого цвета. В сортах Кубанская борщевая 43 (поставляемой из районов Северного Кавказа и Ростовской области) и Египетская – белые кольца допускаются без ограничений.

Сортировка свеклы производится с разницей в 20 мм. Допускается 10% присутствия меньшего калибра в партии.

Разрешено принимать корнеплоды с зарубцевавшимися трещинами (у головки корнеплода), не уродующие его форму. Корнеплоды с поломанными корешками.

Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:

- Сильно загрязненные землей
- С белой мякотью
- Застволившиеся
- Поврежденные грызунами
- Мороженные
- Запаренные
- Загнившие и гнилые
- С механическими повреждениями глубиной более 0,3 см, с порезами головок
- Вялые с морщинистостью.
- Пораженные паршой.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Плесневелая или на начальной стадии порчи, усохшая, размягченная (морщинистая), сильно потрескавшаяся, с природными дефектами в том числе трещинами в корковой части, образовавшимися в процессе формирования корнеплода, диаметром 0,2-0,3 см, незначительными поверхностными повреждениями (допускается максимально с такими дефектами 1 штука на 10 кг., приблизительно 2 коробки или сетки, для фасованной не допускается).

**Незначительные дефекты:**

- Незначительные отличия по форме и окраске, но не уродливые, с легкими механическими повреждениями в том числе природными дефектами.

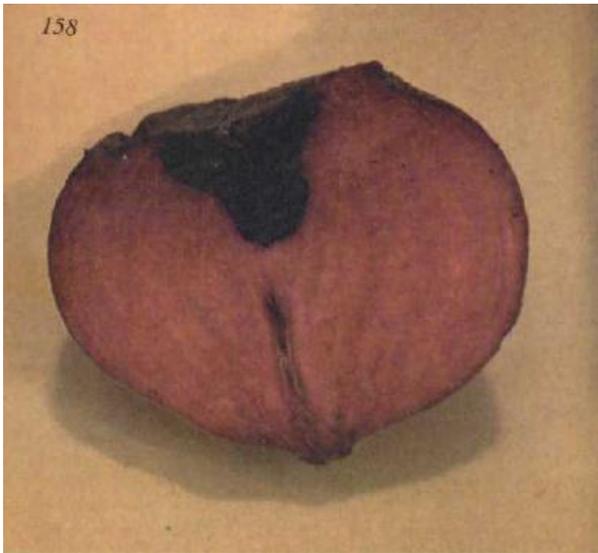
### Заболевания свеклы



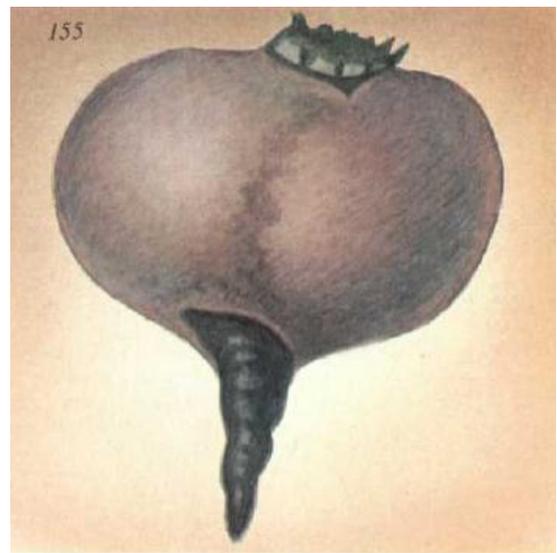
Серая гниль



Корнеплоды пораженные фомозом



**Гниль сердечка свеклы**

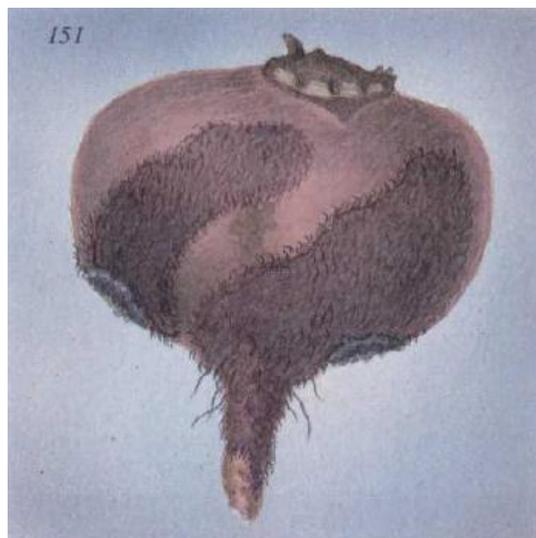


**Хвостовая гниль**



**Кагатная гниль**

**болезнь корнеплодов свеклы в период хранения, вызываемая микроорганизмами**



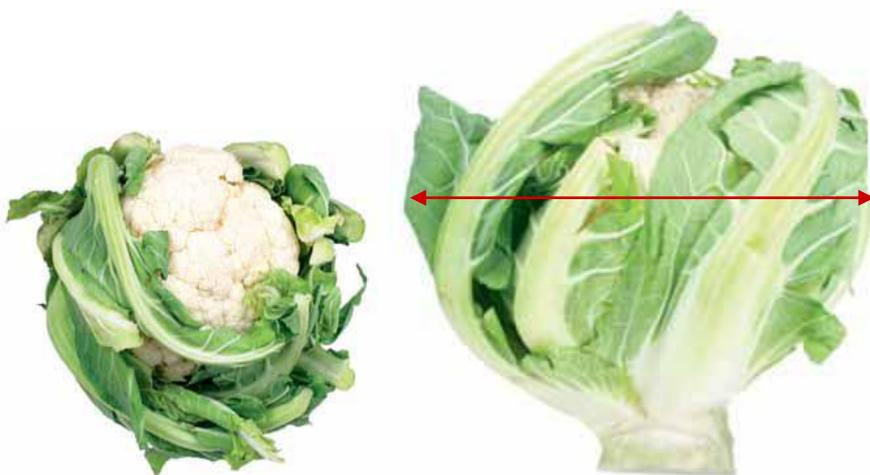
**Красная гниль (войлочная болезнь)**

## Капуста цветная свежая

Головки капусты, имеющие незначительную потертость, относят к стандартным.

**Внешний вид:** Цветная капуста должна иметь головки белые или слегка кремоватые, за исключением сорта романеско зеленоватого цвета или новых видов с поверхностью головки розового, фиолетового или зеленого цветов, плотные, свежие, чистые, без проросших внутренних листочков, без повреждений вредителями или механическими факторами, с двумя рядами кроющих свежих листьев, с кочерыжкой не более 2 см. от последнего листа. Головка должна быть образована плотно примыкающими друг к другу недоразвитыми соцветиями. При наличии листьев – листья должны быть зеленого цвета, плотно прилегающими и свежими на вид.

**Определение калибра – диаметр измеряется по сечению, а не по дуге**



**Различают три возможных варианта поставки:**

- с листьями (при обработке такой капусты оставляют несколько здоровых зеленых кроющих листьев с целью полного покрытия и предохранения головки, при этом кочерыга срезается несколько ниже предохраняющих головку листьев);
- без листьев (все листья вокруг головки и несъедобная часть кочерыги удалены; допускается не более 5 небольших нежных бледно-зеленых неподрезанных листьев, плотно прилегающих к соцветию);
- с подрезанными листьями (вокруг головки остается достаточное количество кроющих листьев, которые в процессе транспортирования защищают головку, такие листья подрезают не более чем 3 см. от основания соцветия, при этом незащищенная выступающая над листьями часть головки не должна быть более 3 см.).

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Соцветия поврежденные грызунами, насекомыми вредителями, подмороженные, старые, загнивающие листья
- Темные влажные или сухие пятна на головке, в результате поражения болезнями
- Значительное изменение цвета под воздействием солнца (коричневый оттенок на поверхности головки)
- Механические повреждения головки
- Увядавшие головки
- увядшие соцветия, головки с израстаниями (отдельные части соцветия разошлись, возможно с изменением цвета на зеленоватый),

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

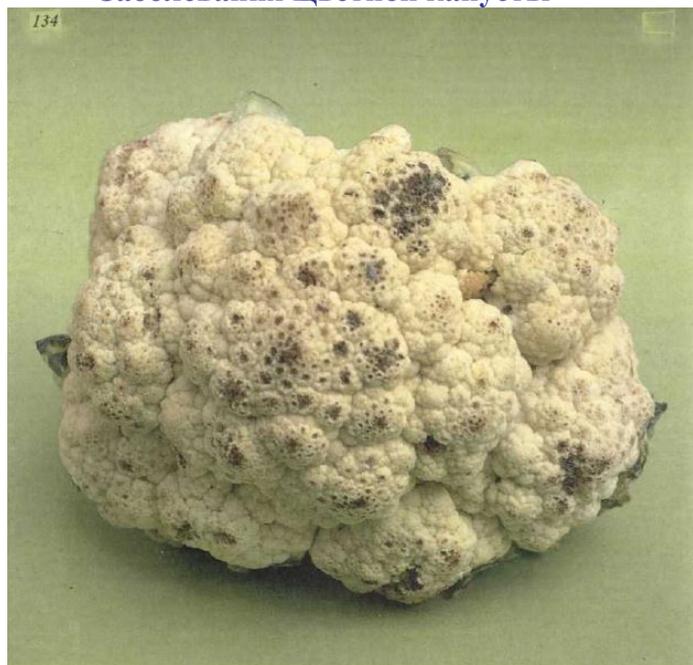
- Чрезмерно открытая головка, с легкими признаками увядания, но зелеными листьями, единичные точечные бесцветные ушибы, незначительно окрашенные рубцы на головке (допускается максимально 1 штука на 2 упаковки, приблизительно на 12 штук).

- Головки с неплотно примыкающими соцветиями, головки с более заметной неравномерной формой, с темно-желтыми частями головки, но не более 20% поверхности, возникшими по причине солнечного ожога, головки желтоватой окраски (для сортов с белым цветом головок, при этом розоватый или фиолетовый оттенок на части соцветий не допускается), головки с максимум пятью бледно-зелеными листьями между соцветиями, головки слегка пушистые (при условии, что пушистость не жирная и не влажная на ощупь и представляет собой мелкие тонкие естественные растительные образования появляющиеся при неблагоприятных погодных условиях), а также головки с небольшими механическими повреждениями (допускается не более 5% по счету или весу в одной упаковке весового товара).

**Допустимыми являются дефекты:**

Незначительные отличия по оттенку головки, незначительные дефекты формы и развития (несимметричный свод головки, сверху головка образует не ровный круг).

### **Заболевания Цветной капусты**



#### **Бактериоз головок цветной капусты**

Самое распространенное заболевание - появляется на всех стадиях начиная со всходов и кончая образованием семян, но наиболее характерная её форма - Черная гниль головок

## Брокколи

Внешний вид: Головки брокколи должны поставляться в виде нераспустившихся соцветий плотно примыкающих друг к другу розетками. Бутоны должны быть плотно сомкнуты и в зависимости от разновидности быть зеленого или фиолетового цвета. Головки должны быть чистые, доброкачественные, целые (без механических повреждений бутонов и без удаления каких-либо боковых побегов), свежими на вид, не пожелтевшими, зрелыми, не поврежденными сельхозвредителями.

Не допускается раскрытие бутонов отдельных цветков.

Кочерыжка не должна быть длиннее диаметра кочана и должна быть неодревеневшей.

Поставляются два вида брокколи: целыми головками и пучками одной и той же массы, образованными несколькими побегами брокколи.



А.

Б.

В.

А, Б - Соцветия серовато-землистого цвета (Не допускаются)

В. – Старый, мягкий открывающийся кочан (Не допускается)

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Загнившие (темные влажные пятна), перезревшие, покоричневелые кочаны, перезрелые серо-землистого или коричневатого-желтого цвета, головки с расходящимися розетками (старые, мягкие), с существенными механическими повреждениями

- Подмороженные, с солнечными ожогами в виде коричневой окраски на части головок.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):** Единичные розетки с первыми признаками открывающихся соцветий, розетки с выраженным фиолетовым цветом головки для зеленых сортов, головки с менее плотно прилегающими розетками, головки с более выраженным неравномерным развитием отдельных розеток, с пятью проросшими между розеток нежными листьями, с выраженными нажимами или механическими повреждениями отдельных бутонов (допускается не более 10% по счету или весу от партии).



Г.

Д.

Г.- серьезные механические повреждения (Не допускаются)

Д. – Единичные скопления открывающихся соцветий. Отдельные открывающиеся соцветия – Допускаются.



**Ж.**

**З.**

**Ж.** – Различные сорта брокколи (цвет от зеленого до фиолетового) – Допускается

**З.** – Соцветия разной величины - Допускаются

**Незначительные дефекты:**

Дефекты окраски (наличие фиолетовых тонов, не контрастирующих с общей окраской), головки с неравномерным развитием отдельных соцветий, единичные открывающиеся соцветия (при упаковке в пленку по бокам головки, где они физиологически более зрелые и при давлении пленки как бы раскрываются).

Минимальный вес 250грамм. (начало и конец сезона)

Лето и осень (сезон отечественной продукции) –минимальный вес 450 грамм, максимальный -850грамм.

## Редька свежая зеленая, черная, репа

По внешнему виду корнеплоды должны быть свежие, целые, здоровые, незагрязненные, незастывшие, неуродливые с окраской, свойственной ботаническому сорту, с черешками листьев не более 20 мм. (листья черешков должны быть свежими на вид, неувядшими зеленого цвета). Мякоть сочная, плотная, неодеревеневшая, без трещин и нажимов, не прелой, без пустот, типичной для данного ботанического сорта формы. Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру (мм, не менее): 50-100 мм. Допускается присутствие корнеплодов менее установленных размеров на 10 мм, не более 10% от партии.

Редька может быть мытой и просушенной, но без лишней влажности.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

- Загнив, повреждения сельхозвредителями, плесневелая, сильно деформированная, с большими темными пятнами, одревеневшая, проросшая с одревенением или образованием пустот в мякоти.
- Механические повреждения проникающие в мякоть, увядшая (старая)

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Остатки черешков зеленого цвета свыше 20 мм., выраженная «пушистость», с признаками увядания
- Небольшие механические повреждения кожицы, легкая «пушистость», небольшие свежие и зарубцевавшиеся трещинки и повреждения кожицы, неправильно обрезанные черешки листьев, сильно изогнутые корнеплоды, корнеплоды с красновато-зеленоватой окраской головки до 20 мм для белых сортов, проросшие корнеплоды при условии, что они не пустотелые и неодеревневшие (**допускается 10% по счету или весу в партии**)

**Незначительные дефекты:**

- Природные отклонения формы (легкий изгиб) и окраски, крайне небольшие потертости
- Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, не более 1% массы.



Редька зеленая 1 сорт



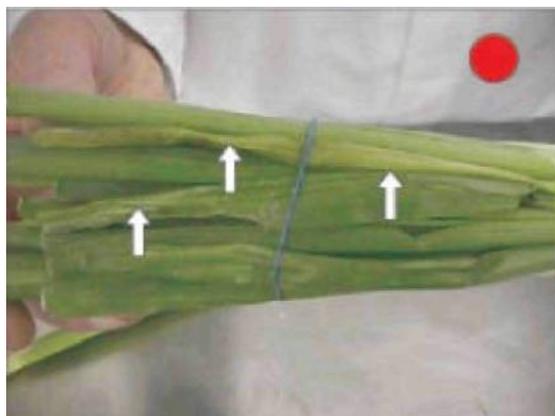
Репа, Израиль 1 класс

## Лук зеленый свежий

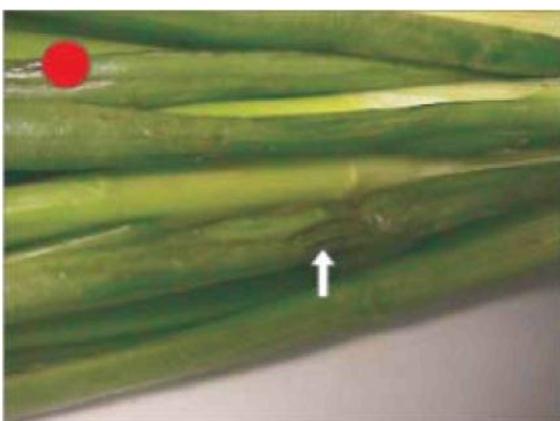
**Внешний вид:** Зеленый лук должен быть целым (в Европе допускается обрезание верхней части листьев как показано, в России - нет), свежим, здоровым, незагрязнённым, с аккуратно подрезанными корешками и зелеными разного оттенка, не вялыми листьями, без признаков самосогревания. Луковица должна быть плотной, но не огрубелой. Не допускаются растения с цветоносом, с признаками увядания или порчи листьев (механические повреждения, подмороженные, гнилые и загнившие). Допускаются единичные жёлтые кончики на листьях, не влияющие на внешний вид пучка и презентацию всей упаковки. В пучке должно быть минимум 4 луковицы. Размер луковицы по наибольшему поперечному диаметру не должен превышать 40 мм.



Сильное загрязнение -  
**Недопускается**



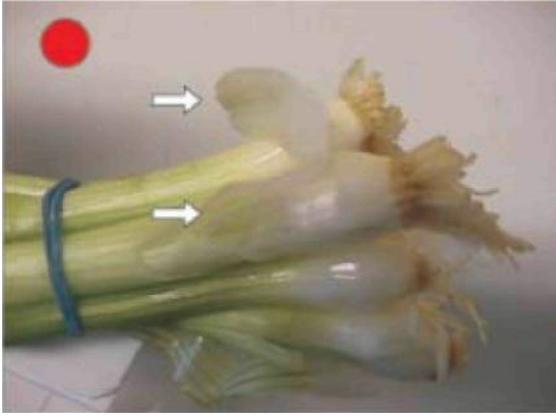
Пожелтелые листья  
**Недопускается**



Серьезные механические повреждения  
(раздавленные листья) –  
**Недопускается**



Механические повреждения  
растений в т.ч. легкое  
**Недопускается**



Повреждения сочной чешуи  
**Не допустимо**



Серьезные механические повреждения  
**Не допустимо**

## Шампиньоны

Стандартом предусмотрен контроль качества белых и каштановых шампиньонов.

Поставляемые на рынок шампиньоны свежие подразделяются по следующим признакам:

“**закрытые**” шампиньоны – шляпка у основания ножки полностью закрыта (допуск открытых – до 10%)

“**шампиньоны с пленкой**” – шляпка соединена с ножкой пленкой (допуск слегка закрытых – до 10%)

“**шампиньоны с плоской шляпкой**” – полностью открытый шампиньон.

Шампиньоны подразделяют на две группы: **неподрезанные грибы**, нижняя часть ножки которых не срезана и **подрезанные грибы**, нижняя часть ножки которых срезана. Поставкам в магазины сети подлежат только срезанные закрытые грибы.

**Внешний вид:** шампиньоны должны быть хорошо оформленными (с равномерной шляпкой и равномерным изгибом, ножка должна иметь размеры пропорциональные шляпке), светлыми и чистыми, без механических повреждений ухудшающих товарный вид и влияющих на сохранность. Срез ножки должен быть чистым и приблизительно перпендикулярным продольной оси ножки.



Закрытый шампиньон



Открытый шампиньон

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

большие темные пятна на шляпке, пробчатые ножки, ворсистое увядание, поврежденные вредителями (червивые), загнившие, сильно загрязненные землей, треснувшие, нецелые (с оторванными шляпками), с серьезными механическими повреждениями

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Большие темные пятна от неправильного сбора (допускается 1 гриб на упаковочную единицу весового шампиньона, массой 3 кг, для фасованного не допускается).

- Грибы загрязненные землей, при условии, что количество приставшего и не приставшего тепличного материала не должно превышать 1% (в высшем сорте 0,5%) для весового и фасованного шампиньона.

- Небольшие темные пятна на шляпках, небольшие нажимы, небольшие дефекты формы (неравномерность свода шляпки и/или круга шляпки) – допускается в совокупности не более 10% от веса партии.

- Незначительно открытые грибы в партии закрытых шампиньонов, допускаются не более 25% в каждой упаковке.

**Незначительные дефекты:**

Небольшая разница в размере грибов, отдельные темные пятнышки, не влияющие на общий товарный вид партии.

Допускается 5% меньшего размера в партии шампиньонов.

**Существенный дефект**



**Хороший шампиньон 1 класса**

**Хороший шампиньоны 2 класса**



**Сортировка закрытых грибов. По максимальному диаметру шляпки и длине ножки**

<b>Категория</b>	<b>Диаметр шляпки</b>	<b>Макс. длина ножки</b>
<b>Мелкие</b>	25-35 мм	20 мм
<b>Средние</b>	30-55 мм	25 мм
<b>Крупные</b>	45-55 мм	30 мм

## Вешенка

Внешний вид: Свежие на вид с аккуратно подрезанной ножкой, неповрежденные, доброкачественные, плотные, чистые. В одной и той же упаковке допускается наличие грибов разного размера. Длина ножки не более 40 мм.

### **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Грибы с признаками гниения, плесни, поврежденные вредителями (червивые), с сельхоззаболеваниями, с темными пятнами, с серьезными механическими повреждениями, грибы с наличием примесей органического происхождения, мелкие части грибов, в виде трухи.

### **Незначительны дефекты:**

Небольшие отклонения формы, цвета, небольшие пятнышки на поверхности, единичные трещинки и разрывы на шляпке.

Минимальный диаметр шляпки – 30 мм.

Максимальный – 100 мм.

Предпочтительно к поставкам более молодые и соответственно менее крупные грибы, обладающие более тонким вкусом и ароматом и лучше усваиваются организмом.

### **Грибы хорошего качества**

**А.**



**Б.**



Серьезные механические повреждения шляпки

### **Недопустимо**

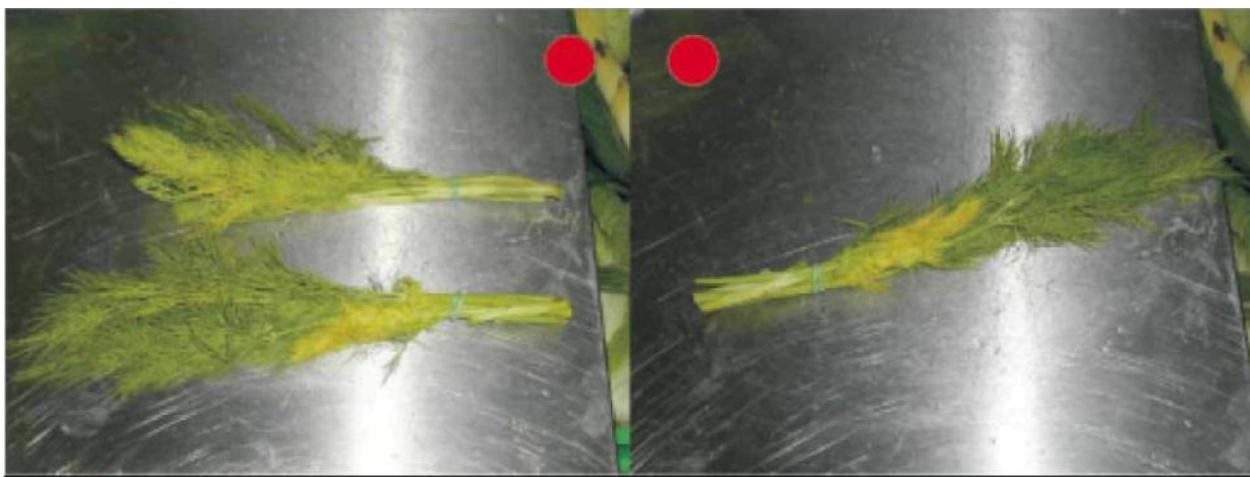


## Зелень: Петрушка, укроп

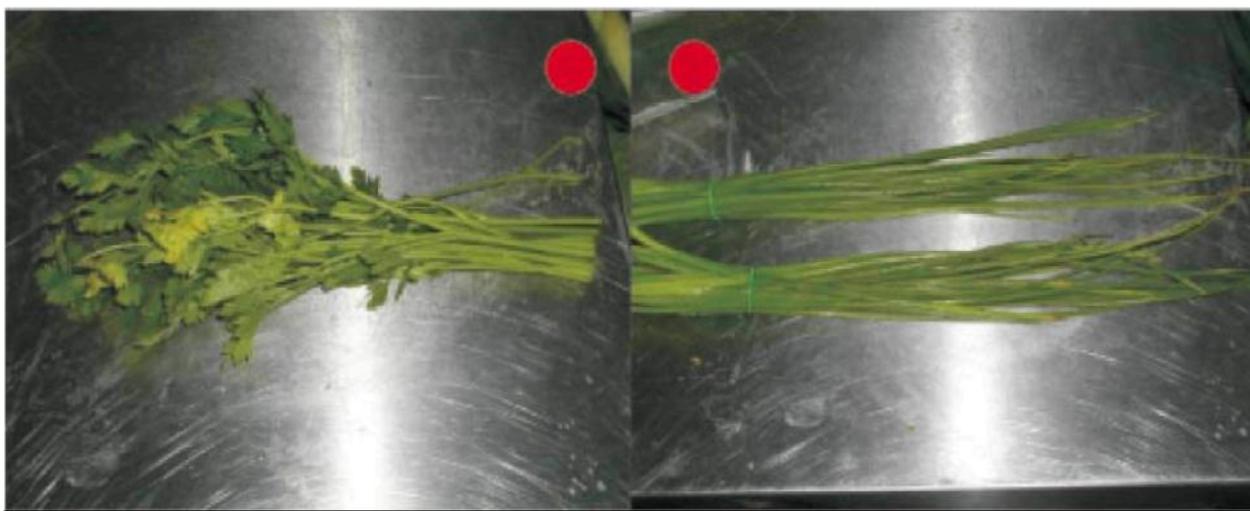
### Внешний вид:

Пучки укропа, петрушки должны быть чистыми и свежими, петрушка и укроп с корешками или без корешков, с нежными зелёными листьями, без цветочных зонтиков или стеблей с пожелтевшими листьями. Для укропа длина от шейки корня до кончиков верхних листьев не более 15см. Свежие пучки должны весить не менее 40г.

При поставках предпочтительнее целлофановая (не полиэтиленовая упаковка), дольше сохраняющая свежесть и качество продукта.



Желтая зелень укропа – **Не допускается**



Желтая зелень петрушки  
**Не допускается**

Желтые кончики стрелок срезанного  
зеленого лука  
**Не допускается**



Загнившие стебли и зелень укропа - **Недопускается**

### **Укроп для соления**

**Внешний вид:** Чистый, свежий на вид, не поврежденный, незагнивший, не запаренный, не подмороженный, без загрязнений землей, без признаков плесени или гнили.

Укроп для соления поставляется в виде 4 целых растений в каждой связке.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) дефектами являются:**

Укроп сильно загрязненный землей, запаренный, загнивший, старый (желтый), вялый.

**Незначительные дефекты:**

Незначительные отличия по цвету, легкие нарушения формы (искривления), зарубцевавшиеся повреждения, длиной не более 1 см.



## Цукини (кабачки)

Кабачки должны быть целые с коротко подрезанной частью стебля длиной не более 3 см., здоровые, чистые, достаточно развитые, крепкие (плотные) с недоразвитыми мягкими семенами, без глубоких бороздок, без трещин, типичной для данного сорто-типа равномерной формой, без пустот. Цвет цукини определяется сорто-типом и может быть различных оттенков зеленого и желтого цвета, а также желтого цвета с зелеными полосками или зеленого цвета с белыми полосками.

**Цукини:** минимальная длина-14 см., максимальная – 30 см.

Цукини должны быть рассортированы по трем группам:

<b>Длина, см.</b>	7-14	14-21	21-30
<b>Масса в гр.</b>	50-100	100-225	225-450

При измерении длины размер определяется расстоянием между местом соединения стебля с плодом и окончанием верхушки плода.

Шкала калибровки цукини (Импорт):

<b>G</b>	<b>M</b>	<b>MX</b>	<b>P</b>
21-30cm	18-21cm	14-18 cm	7-14cm

Кабачок: минимальный вес – 150гр., максимальный – 1300гр.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Кабачки с признаками гниения, ярко выраженными признаками увядания, мягкие (с ватной мякотью), признаками застуженности (многочисленные слегка вдавленные пятна), серьезными механическими незарубцевавшимися повреждениями, крупными рубцами на кожице, плоды сильно испачканные землей, с пустотами в мякоти, очень кривые (уродливые), с перезревшими семенами (для цукини), недоразвитые (с заостренными кончиками или выделяющимися ребрами).

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Рубцы средней величины на кожице (допускается максимально 1 шт. на 1 кг.-для импортного товара, 3 шт. на 1 кг. –для отечественного товара)
- Небольшие рубцы на кожице общей длиной не более 10 см. и/или площадью до 5 кв.см., более выраженные дефекты формы (легкое двойное искривление, изгиб более 10%), выраженное утолщение в верхней (цветочной) части плода, легкие пятна от солнечного ожога общей площадью до 3 кв.см. – допускается для импортного до 10% по счету или весу партии, для отечественного 20% по счету или весу партии.



**Незначительные дефекты:**

Незначительные отклонения в форме (некоторая неравномерность по форме или равномерный изгиб до 10% длины), изменения цвета (в результате воздействия солнечного света), неконтрастирующее с основной окраской и небольшие поверхностные потертости на цукини и на кабачке общей длиной не более 4 см. или площадью не более 1,5 кв.см., зарубцевавшиеся дефекты кожицы, если они не влияют на устойчивость при хранении и не уродуют товарный вид.

## Патиссон

**Внешний вид:** Патиссоны должны быть чистые, мякоть плотная, сочная не волокнистая, с недоразвитыми семенами, целыми, доброкачественными, свежими на вид, не увядшими, без механических повреждений, не пораженные сельхоззаболеваниями и вредителями.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Патиссон с признаками гниения, с глубокими механическими повреждениями, застуженные, подмороженные, с перезревшими грубыми семенами, запаренные, поврежденные сельхозвредителями.



**Незначительными дефектами являются:**

Небольшие дефекты формы и окраски, потертости, незначительные внешние повреждения.

Минимальный диаметр составляет – 6 см.

Максимальный диаметр – 15 см.

Допускается присутствие 5% в партии меньшего размера.



## Петрушка корень

**Внешний вид:** Корни петрушки должны быть неповрежденные, не волокнистые, плотные, но не одеревеневшие, чистые, правильной цилиндрической формы, светлыми, свежими на вид, соответствующе вызревшие, с гладкой кожицей. Зелень и боковые корни должны быть коротко подрезаны.

**Петрушка весовая и фасованная:** диаметр в верхней части -18-50 мм. (рассортирована по разнице в 15 мм.), длина – 12-30 мм (рассортирована по разнице в 40мм.)

**Петрушка с зеленью:** минимальный диаметр в верхней части – 10 мм, максимальный -35 мм. В пучке должно быть не менее 7 штук. Допустимое отклонение по размеру – 5%.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Петрушка с остатками химических веществ, поврежденная сельхозвредителями (червивая), гнилая и загнившая, плесневелая, подмороженная, запаренная.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Сильно испачканная землей, с темными кончиками, серьезными механическими повреждениями на кожице, старая, увядшая, уродливой формы с боковыми корнями, чересчур толстая (диаметром более 50 мм).

Допускается 10% от партии Петрушки с кривыми корнями, потертостями на кожице, зарубцевавшимися единичными поверхностными трещинами.

**Незначительные дефекты:**

Незначительные дефекты формы и окраски, легкий изгиб.

## Ревень

**Внешний вид:** Ревень должен быть целый, здоровый, чистый, упругий, без механических повреждений и повреждений сельхозвредителями, гладким, свежим на вид. Черешки листьев не должны быть потемневшими. Для ревеня, выращенного в закрытом грунте допускается присутствие листьев.

Минимальная длина 20 см.

Минимальный диаметр поперечного сечения в середине черешка – 20 мм.

Для тепличного ревеня минимальный диаметр составляет 15 мм.

Допускается в партии до 10% по счету черешков, не имеющих установленного минимального диаметра или длины.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Ревень с признаками гниения, с серьезными механическими повреждениями, увядший с прилипшей землей.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Легкие внешние повреждения или поверхностные трещины, следы ржавчины, которые можно удалить естественным способом (зачистить) – допускается не более 10% по счету или весу в партии.

**Незначительные дефекты:**

Небольшие дефекты окраски, потертости.

## Кукуруза сладкая

**Внешний вид:** Кукуруза должна быть свежая, чистая на вид, неповрежденная. Цвет зерен может быть от кремово-белого до желтого или двухцветный, так называемый «биокolor». К поставкам подлежит «молочной степени спелости», т.е зерно не может быть сухим, при нажатии ногтем большого пальца, даже на самые вызревшие (старые) зерна оболочка их должны лопаться и выступать сок молочно-белого цвета. Зерно не должно быть твердым. Допускается отсутствие зерен в верхней части початка, или недоразвитость зерен (неспелые, белого цвета), при этом кончик без зерен не должен быть длиннее 2,5см, а кончик с недоразревшими зернами -2-3 см. У кукурузы, поставляемой с листьями, цвет листьев должен быть зеленым или зелено-желтым. Предпочтительно удаление кроющих листьев. Усики (цвет от белого до коричневого) должны быть укорочены по длине початка. Кукуруза на подложке должна быть зачищена от всех или части листьев, чтобы было видно заполненность початка зернами.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Кукуруза с признаками гниения, поврежденная вредителями (червивая), с серьезными механическими повреждениями, отсутствием зерен в верхней части початка более чем на 2,5 см., с коричневыми или серыми листьями, с зернами немолочной степени спелости (не выдерживающих тест на нажатие).



А. Отсутствие зерен в верхней части початка более чем на 2,5 см.



Б. Короткий початок – менее 17 см.

В. Неровные ряды зерен



**Незначительные дефекты:**

Небольшие пятнышки на листьях, отсутствие зерен в верхней части початка менее чем на 2,5см., незначительные природные отличия цвета, незначительные потертости не оказывающие влияния на общий товарный вид партии, неровные ряды зерен.

**Минимальная длина початка:** 17 см. (для кукурузы весовой и на подложке по 3 шт.)

Для кукурузы в паковке по 5 штук минимальная длина – **15 см.**

## Редис

**Внешний вид:** Редис должен быть неповрежденный (данное требование не распространяется на подрезанные корни и листья), чистым (вымытым и просушенным, без лишней влаги – для импортного), свежим на вид, непустотелым и неодеревеневшим. Корнеплоды должны быть плотные. Без трещин. Цвет и форма должны быть типичными для ботанического сорта. У редиса в пучках должны быть свежие зеленые листья.

Минимальный диаметр редиса – 20 мм.

Максимальный – 40мм.

Обязательной калибровке редис не подлежит.

При поставках редиса в пучках- минимум должно быть 15 штук (оптимально 18-20 штук.)

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Редис загнивший, поврежденный сельхозвредителями (червивый), с налипшей землей, одеревеневший, подмороженный, запаренный.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Редис с поврежденной зеленью, листьями несколько изменившими цвет с типичного зеленого, с незначительными трещинами в результате мойки, погрузки и разгрузки, которые должны быть чистыми, не окрашенными и не проникать до сердцевины, с незначительными повреждениями кожицы и потерями. – **допускается до 10% по счету или весу в партии.**

**Незначительные дефекты:**

Разная форма (типичная для данного ботанического сорта), незначительные отклонения по форме и окраске, свойственные данному ботаническому сорту.



**Редис 1 класса Израиль по товарному виду**

## Салат Айсберг

**Внешний вид:** Салат должен быть чистый, листья хрустящие, свежий на вид, плотный. Головки должны быть правильно сформированными, не поврежденными морозом, механическими воздействиями, без пожелтевших и увядших листьев (старый).

Минимальный вес для салата открытого грунта – 300гр.

Минимальный вес для салата закрытого грунта – 200гр.

Максимальный вес.- 800 гр.

Допуск 10% в партии меньшего размера.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Салат со старыми увядшими листьями, налипшей землей на наружных и внутренних листьях, наличием улиток, загнивший, серьезными дефектами окраски наружных листьев, большими рубцами, темными пятнами и нажимами, поломанными и поврежденными листьями, сильно потемневшими краями листьев.

**Серьезны дефекты (Нестандарт):**

Салат чрезмерно зачищенный от наружных листьев с большими трещинами на головке, наличием тли – **Недопустимо.**

Незначительные дефекты окраски, сухие повреждения листьев, менее плотные кочанчики с естественной неправильной формой, но не по причине большой зачистки. – **Допускается не более 10% по счету в одной упаковке.**

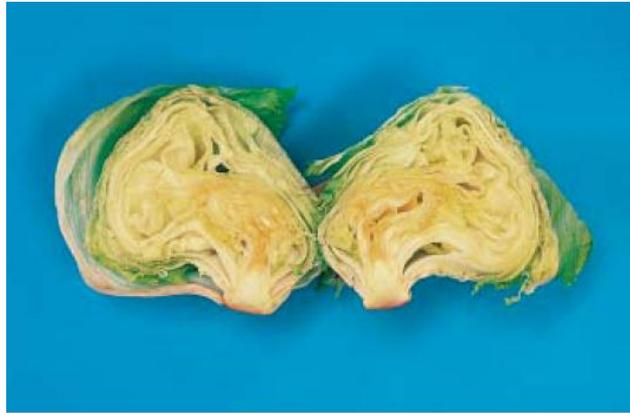
### Разновидности Салата Айсберг



Салат 1 класса



Салат 2 класса



**Не допустимые дефекты**



**В 1 классе допускаются**



**Относится к отходу**



**Вид листа пораженный сельхоззаболеванием**

## Салат кочанный

Сорта кочанного салата: Латук, Ромэн, Лолло - бьондо, Лолло-росса, оак лиф (дубоволистный) и прочие.

**Внешний вид:** Салат должен быть без механических повреждений, не поврежденный морозом, пышным, хорошо сформировавшимся, чистым и подрезанным, т.е. фактически очищенным без загрязненных листьев, свежим на вид, не достигшим стадии образования семян. У салат не должно быть повреждений из-за болезней и других причин, влияющих на товарный вид. Корни должны быть срезаны горизонтально близко к основанию внешних листьев, причем срез должен быть чистым. Допускается розоватая окраска среза.

Минимальный вес салат в начале и конце сезона из открытого грунта – 150гр.

В остальное время - 250грамм.

Для салата закрытого грунта – минимально 100гр.

Максимальный вес 400грамм.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Большие нажимы или потемневшие механические повреждения, старый, увядший салат, налипшая земля на наружных и внутренних листьях, серьезные повреждения из-за болезней, загнившие листья, подмороженные, поврежденные сельхозвредителями, с выраженным повреждением градом, с глубокими механическими повреждениями листьев сердцевины, наличием тли - **Не допустимы.**

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Темные пятна по всему краю листьев, салат чрезмерно зачищенный от наружных листьев –

**Допускается 1 штука (на 3 упаковочные единицы весом приблизительно около 48кг.)**

- Небольшие потемневшие рубцы, менее сформировавшиеся розетки и кочанчики, одиночные механические повреждения внешние (но не центральные), листья надломанные или несколько раздавленные, с надломленной центральной жилкой, с немного увядшими и/или поврежденным внешними листьями, легкими градобойнами, небольшими дефектами окраски, незначительными загрязнениями (только на наружных листьях). – **Допускается не более 1 штуки (на 3 упаковочные единицы весом приблизительно по 48кг.)**

**Незначительные дефекты:**

Менее плотные кочаны для салата Ромэн, с несколькими отстающими широкими листьями, в количестве не более 4-х.

### Разновидности Салата Латук





**Разновидности Салата Ромэн**



**Салат Лолло-бьондо**



**Салат Лолло-росса**



**Виды упаковки:**



**Салат 1 класса**



**Микс**



**Данный вид упаковки не допустим к поставкам**



**Не допускается – старый (желтый лист)**



**Прилипшая земля - Не допускается**

## Сельдерей корневой

**Внешний вид:** Сельдерей должен быть свежим и чистым на вид (вымытым и просушенным без излишней влаги), плотным, без пустот, неодревеневший, без темных пятен, без механических и иных повреждений (данное требование не распространяется на корни и зелень, которые должны быть удалены). Поверхность корнеплодов должна быть сравнительно гладкой.

В случае поставки корнеплодов с зеленью, зелень должна быть чистой, без повреждений, свежей на вид, зеленого цвета.

Минимальный диаметр корнеплодов – 7 см.

Максимальный диаметр корнеплодов – 15 см.

Минимальный размер для корнеплодов сельдерея, поставляемых с листвой в пучках – 3 см.

Сельдерей размером более 12 см. должен быть рассортирован с разницей не менее 2 см.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Сельдерей с остатками химических средств, поврежденный сельхозвредителями (червивый), с налипшей землей, загнивший, плесневелый, подмороженный.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Сельдерей с глубокими механическими повреждениями, старый, с признаками увядания и увядший, стеклянистый (передержанный в воде), мягкий, с большими пустотами, «пушистый».

– **Не допускается.**

Небольшие поверхностные механические повреждения (потертости, неглубокие единичные зарубцевавшиеся трещинки и порезы), с неровной бугристой поверхностью. – **Допускается максимально 10% от веса партии.**

**Незначительные дефекты:**

Натуральные дефекты формы и развития

## Сельдерей черешковый

**Внешний вид:** Сельдерей должен быть чистым, свежим на вид, хрустящим, не волокнистым, без повреждений морозом, без полостей, корневых или цветоносных побегов, без поврежденный насекомыми вредителями и присутствием живых. Основной корень должен быть тщательно очищен, а его длина не должна превышать 5 см.

Допускается два типа к поставке: с зеленью или без зелени (одни мясистые черешки).

В случае поставки с зеленью - зелень должна быть полностью отросшей, без повреждений и дефектов окраски, ухудшающих товарный вид.

У самоотбеливающегося типа сельдерея окраска черешков должна быть белой, желтовато-белой или зеленовато-белой, по меньшей мере на 1/2 их длины.

У зеленого сельдерея – цвет черешков от светло-зеленого по всей длине.

**Недопустимые (ОТХОДЫ) дефекты:**

Сельдерей с налипшей землей, загнивший полностью или загнившими кончиками стеблей, поврежденный насекомыми вредителями.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Сельдерей распадающийся на отдельные части, со старыми темными кончиками, серьезными внутренними и наружными повреждениями, поломанными стеблями, пожелтевшими от старости стеблями – **Не допускается.**

- Сельдерей с легкими следами ржавчины, с двумя сломанными или треснутыми или раздавленными листьями, незначительным искривлением прямой формы розетки, у самоотбеливающегося типа черешками белого или бело-желтого или зеленого цвета на 1/3 длины, с цветочным побегом до 1/2 длины – **Допускается не более 10% по счету или весу в партии.**

**Незначительные дефекты:**

Поверхностные зарубцевавшиеся повреждения или рубцы длиной менее 10 мм., цветочный побег до 1/3 длины.

## Тыква

**Внешний вид:** Тыква должны быть целой, свежей, зрелой, чистой, с окраской и формой свойственной данному ботаническому сорту, с плодоножкой или без нее.

Разница между самой легкой и самой тяжелой тыквой в одной упаковке не должна превышать 30% веса самой легкой. Допуск 5% меньшего размера.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Тыква гнилая и загнившая, с признаками загнивания, подмороженная, застуженная, запаренная, раздавленная, не целая (частями), поврежденная сельхозвредителями.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Тыква с глубокими механическими повреждениями, трещинами, глубокими размягченными нажимами, ушибами, помятая, сильно загрязненная землей. –

**Не допускается.**

Небольшие зарубцевавшиеся трещины и потертости на коже, опробковевшие повреждения корки от порезов и царапин – **Допускается не более 10% по счету или весу в партии.**

**Незначительные дефекты:**

Небольшие отличия по цвету, природные отклонения от правильной формы, но не уродливые, незначительные потертости.



Тыква крупноплодная



Тыква твердокорая

## Хрен

**Внешний вид:** Чистый, свежий на вид, но не мытый, плотный, неодревеневший и невысохший, без следов повреждения сельхозвредителями, с кожицей светлых тонов (допускается незначительное потемнение кожицы), мякоть хрена должны быть белой без серых полос. Корни должны быть правильной формы, прямые, иметь не более двух головок, нетреснувшие, очищенные от боковых корней, с гладкой поверхностью, без глубоких механических повреждений.

Хрен может поставляться: пучками в упаковке и без увязки в пучки в упаковке.

Минимальный диаметр корней на расстоянии 1/3 длины от корня должен составлять не менее 25 мм, а длина без головки - 20 см.

Допускается 10% в партии корней диаметром менее 20 мм, а длина не менее 15 мм.



### **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Повреждения сельхозвредителями, с признаками гниения, с глубокими механическими повреждениями, наличием земли, глубокими трещинами, разветвленным корнем, признаками увядания и увядший, одревеневший.



### **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Небольшие дефекты формы, корни с не более чем тремя головками, с небольшими зарубцевавшимися трещинами, небольшими следами побитостей и/или потертостей, с шероховатой поверхностью – Допускается не более 10% по счету в партии (10 штук на 100 штук партии).

### **Незначительные дефекты:**

Незначительные изменения окраски кожицы и небольшие потертости

## Цикорий

**Внешний вид:** Цикорий должен быть целый, чистый, свежий на вид, без покраснения, не подмороженный, без механических повреждений (не помятый), без молодых цветочных побегов, размером более 1/3 длины самого кочанчика, быть светлым (окраска от белого до желтовато-белого цвета, без зеленоватых или стеклянистых листьев), аккуратно срезанным или отломанным на уровне шейки. Побеги должны быть достаточно плотные и сформированные, однако могут иметь менее плотную и сомкнутую верхнюю часть при условии, что диаметр раскрытия не должен превышать 1/5 максимального диаметра побега.

Минимальная длина – 9 см.

Максимальная – 20см.

Минимальный диаметр – 2,5см. Максимальный диаметр -7см.

Максимально допустимая разница в диаметре отдельных головок -2,5см.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Цикорий сильно загрязненный землей, загнивший, гнилой, с загнившими листьями, плесневелый, с полностью зеленой головкой, грязными листьями, подмороженный.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Отросший стебель с соцветием, темные края листьев, зеленый оттенок верхних листьев, листья с красноватым оттенком, стеклянистые листья, с механическими повреждениями, мелкий (менее установленной массы и размера) – **Не допускается.**

- Головка цикория раскрыта больше, чем на 1/3 ее максимального диаметра, побеги несколько неправильной формы, побеги с несколько зеленоватым оттенком на кончиках листьев –

**Допускается 10% по счету в одной упаковке.**

**Незначительные дефекты:**

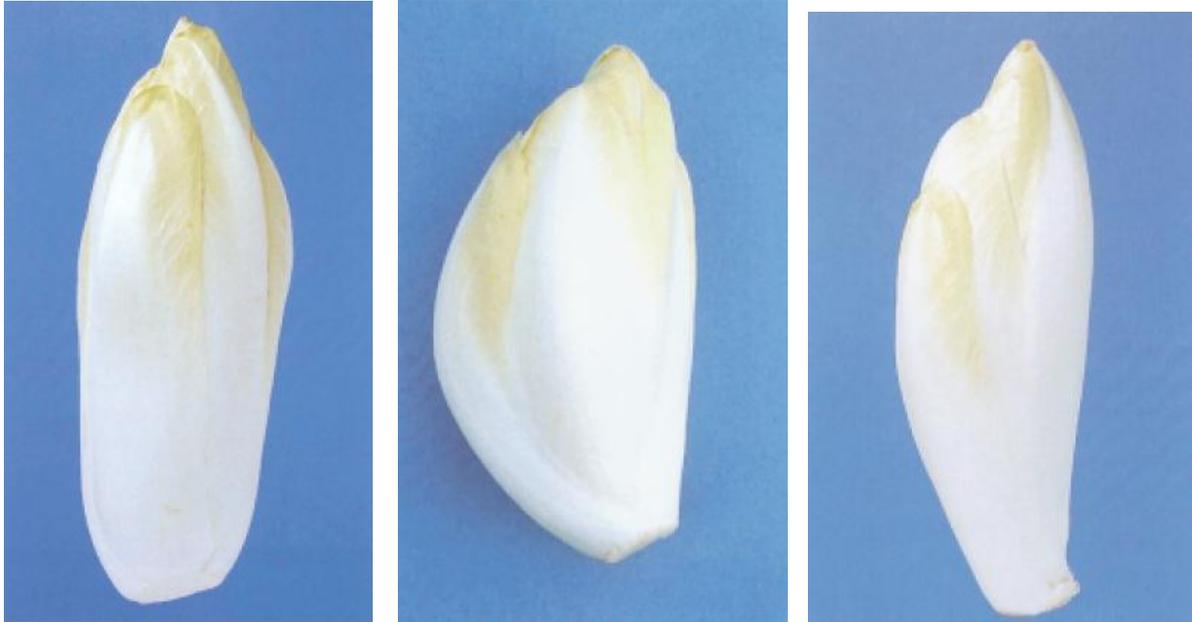
Незначительные отличия по величине и окраске. Некоторая изогнутость кочанчика при условии полностью сомкнутого побега.



**Цикорий Класса Экстра  
(лучшее качество)**



**Цикорий 1 класса**



**1 Класс (Хорошего качества)**



**Цикорий 2 класса**

## Спаржа

**Внешний вид:** Спаржа должна быть целой, свежей на вид и по запаху, упругой, прямой, без пустот, без механических повреждений, без повреждений сельхозвредителей, срезанная перпендикулярно к оси роста, практически без нажимов и раздавленных участков. Побеги должны быть плотные, упругие с компактной плотной головкой.

Максимально допустимая длина белой и фиолетовой спаржи не должна превышать 22 см., фиолетово-зеленой и зеленой - 27 см.

**Сортировка спаржи по диаметру:**

белая и фиолетовая – минимальный диаметр 10мм., сортировка по размеру 10-16 мм;

фиолетово-зеленой и зеленой – минимальный диаметр - 6 мм., сортировка по размеру 6-12 мм.

Диаметр спаржи измеряется посередине побега.

В зависимости от способа возделывания и соответственно цвета различают четыре типа спаржи: белую, фиолетовую, фиолетово-зеленую и фиолетовую.

Головки и побег белой спаржи должны быть белого или кремово-белого цвета, допускается легкое порозовение (на фиолетовый цвет) у головок.

У фиолетовой спаржи головки должны быть от розового до фиолетового или фиолетово-пурпурного цвета, однако часть побега должны быть белой.

Побеги фиолетово-зеленой спаржи могут иметь частично зеленую, частично фиолетовую окраску.

У зеленой спаржи головка и большая часть побега должны иметь зеленую окраску.

При оценке плотности головки, необходимо отталкиваться из существующих свойств спаржи разных типов: плотность головок отличается. Например: белая спаржа – имеет самые плотные головки, фиолетовая – менее плотные, зеленая спаржа – еще менее плотные.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Повреждения сельхозвредителями, остатками химических веществ, загнившая, старая, подмороженная, с признаками увядания, одревеневшая, резинистая.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Спаржа сломанная, полая, треснувшая, с выраженными нажимами, с раздробленными или раздавленными участками, зачищеннаы, с развитием боковых побегов, с выраженной ржавчиной (многочисленными поверхностными пятнами, единичными, но занимающими большую площадь или не удаляемые при обычной зачистке) –

**Не допускается.**

- Менее хорошо оформленные побеги, с искривлениями до 20 мм на 22 см. длины у белой и фиолетовой спаржи или 30 мм на 27 см. длины у фиолетово-зеленой и зеленой спаржи, с двойным изгибом, с менее плотно сформированными для каждой разновидности головками, но без начала развития боковых побегов. Со следами ржавчины, удаляемыми при обычной зачистке, с дефектом цвета (у белой спаржи – легкая фиолетовая или зеленоватая окраска, если дефект выраженный, то партия переводится в разряд фиолетовой или зеленой спаржи, зеленая спаржа должна быть зеленой не менее чем на 60% длины, а у фиолетовой – допускается легкое позеленение). Недопустима спаржа со скошенным срезом, с легким одревенением, удаляемым при зачистке и непрепятствующим нормальному потреблению продукты, с тонкими свежими незарубцевавшимися трещинами длиной не более 1/3 побега.

**Незначительные дефекты:**

Слегка искривленные побеги (10 мм на 22 см. длины), для хзеленой спаржи допускается двойное искривление побегов, дефекты окраски (легкая розоватая окраска на головке или побеге у белой разновидности и до 20% белого цвета у зеленой разновидности).

ООО «ИКС 5 Ритейл Групп»  
Россия, 109029 г. Москва  
ул. Средняя Калитниковская, 28, стр.4  
телефон/факс: +7(495) 662-8888; 789-9595  
[www.x5.ru](http://www.x5.ru)



# « ФРУКТЫ »



## Яблоки свежие

**Внешний вид:** Плоды должны быть чистые, свежие на вид, целые, иметь форму и цвет типичные для данного помологического сорта. Яблоко поставляется 1 категории или 1 сорта. Плоды не должны быть повреждены сельхозвредителями и грызунами, мякоть должна быть здоровая без признаков старения, не загнившая в околосеменной части, а также в самой семенной камере (сухая гниль сердечка). Плоды должны быть аккуратно сняты с дерева. Состояние плодов должно перенести транспортировку, погрузочно-разгрузочные работы, достичь требуемой степени зрелости.

Класс экстра должен быть высшего качества, форма, размер и окраска должна соответствовать данному сорту, черенки должны быть неповрежденными.

Плотность яблок должна быть: твердых групп – не менее 4,8 кг.(сорт Гала не менее 5,5 кг.), мягких групп не менее 4,5 кг.

**Яблоки делятся на группы по интенсивности окраски.**

Группа А. – сорта красного цвета

Экстра – не менее  $\frac{3}{4}$  красного цвета.

Класс 1 – не менее  $\frac{1}{2}$  красного

Класс 2 – не менее  $\frac{1}{4}$  красного.

Группа Б. – сорта со смешанной красной окраской

Экстра - не менее  $\frac{1}{2}$  красного

Класс 1 – не менее  $\frac{1}{3}$  красного

Класс 2 – не менее  $\frac{1}{10}$  красного

Группа В. – полосатые, слабо окрашенные (но Ионагольд – не менее  $\frac{1}{10}$  красные полосы)

Экстра – не менее  $\frac{1}{3}$  поверхности плода красного цвета с полосами

Класс 1 – не менее  $\frac{1}{10}$ .

Класс 2 – не менее  $\frac{1}{10}$ .

Д – прочие сорта

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды с остатками химических веществ, прилипшей землей, поврежденные вредителями (червивые), вялые, гнилые или с признаками гниения, загнившие, плоды с сухими повреждениями кожуры или нажимами более чем 30% поверхности, подмороженные, запаренные, с горькой ямчатостью (вдавленные сероватые многочисленные пятна в верхней части плода около чашечки), плоды с дефектом «пухляк», поврежденные грызунами, с внутренним некрозом, с побурением или почернением мякоти в результате повреждения CO<sub>2</sub>, с сухой гнилью семенной камеры, подкожной пятнистостью.



**А.**

**Б.**

**В.**

**А.** - Червивое яблоко (сухой рубец, внутри которого прогрызенный вредителем вход) — **Не допускается**

**Б.**- Серьезное механическое повреждение (часто по причине неправильной укладки ящиков с яблоками один на другой) — **Не допускается**

**В.** - Загнившее яблоко (темное пятно с желеобразной массой под кожицей), застаревшие нажимы - **Не допускаются**

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Потемневшие нажимы, диаметром более 10мм, с сильной сеткой более 30% поверхности плода, с механическими повреждениями проникающими в мякоть плода, сросшиеся плоды уродливой формы, с выраженными нажимами общей площадью более 4 кв.см., с признаками увядания, с признаками солнечного ожога (уплотненное некротическое пятно коричневого цвета), стекловидные или с наливом, с Джонотановой пятнистостью (коричневые опробковевшие пятна вокруг чечевичек), с выраженными признаками старения (пожелтевшая кожура у зеленых сортов яблок, побурение мякоти вокруг семенной камеры у красных сортов), плоды с выраженными глубокими зарубцевавшимися градобойнами площадью более 4 кв.см., плоды с загаром или поверхностным ожогом ( не путать с румянцем), плоды мягкие и размягченные, но не перезревшие, плоды грязные - **Не допускаются.**

- Плоды неравномерные по форме, с дефектами кожуры длиной до 4 см. и площадью не более 2,5 кв.см., с легкой стекловидностью, с 2-3 градобойнами глубиной до 3-5 мм. и общей площадью не более 2,5 кв.см., плоды с одним опробковевшим проколом кожицы, с заметными но не выраженными признаками увядания, плоды с легким коричневым оттенком вокруг семенной камеры как следствие начавшихся процессов старения, с легкой сеткой не более 1/2 поверхности плода, сильной сеткой не более 1/3 поверхности плода – **Допускаются в совокупности 10% по весу в партии, но перечисленные дефекты не должны оказывать существенного влияния на общий товарный вид партии (для импортного яблока) и (15% от партии для отечественного яблока).**

#### **Незначительные дефекты:**

Поверхностные дефекты кожицы длиной не более 2 см., площадью не более 1 кв.см., легкие не контрастирующие с окраской нажимы общей площадью не более 1 кв.см., не более 2-3 поверхностных градобойн диаметром до 5 мм. и общей площадью до 1 кв.см без существенного влияния на окраску и следовательно товарный вид плода, плоды с легкой сеткой типичной для данного помологического сорта: Golden Delicious, Red Boskoop – **Допускается один дефект формы, один дефект окраски и один дефект кожицы на всю партию (для импортного яблока), по три дефекта формы, окраски и кожицы допускается (для отечественного яблока).**

**А.** - Первые признаки гниения (темное пятно, чаще всего мягкое под кожицей) —

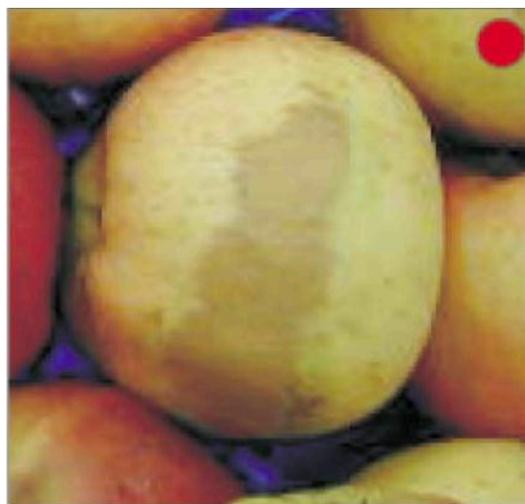
**Серьезный дефект**

**Б.** - Большие сухие пятна (15-30% поверхности) от перемораживания, мякоть не повреждена - **Серьезный дефект**

**А.**



**Б.**



## **ТРЕБОВАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ К КАЧЕСТВУ ЯБЛОК СВЕЖИХ (производства Россия)**

*Данные требования действуют до вступления в силу Национального стандарта Российской Федерации на Яблоки, производства Россия всех помологических сортов.*

### **1. ЯБЛОКИ СВЕЖИЕ РАННИХ СРОКОВ СОЗРЕВАНИЯ**

<i>Показатели качества</i>	<i>Характеристика и норма для товарных сортов</i>	
	<i>Первый</i>	<i>Второй</i>
<i>Внешний вид</i>	<i>Целые, вполне развишиеся, чистые, без излишней влажности, без постороннего запаха и вкуса. Плоды по форме и окраске соответствующие данному помологическому сорту, без повреждений вредителями и болезнями, с плодоножкой или без нее</i> <u><i>Яблоки должны быть рассортированы по товарным сортам, информация о товаре должна присутствовать на маркировке.</i></u>	
<i>% отхода* в партии</i>	<b>Не более 3%</b>	
<b>*Отходом является продукция с критическими дефектами, не приемлемыми к хранению и реализации населению.</b>		
<i>Размер плодов по наибольшему поперечному диаметру, мм</i>	<b>Не менее 55мм.</b> Допуск 10% присутствия плодов в партии меньшего калибра. Второй сорт по размеру (не менее 45мм., допускается на время проведения Акции по письменному согласованию форматов и Коммерческой Дирекции)	
<i>Степень зрелость</i>	<b>Потребительская **</b>	Допускается неоднородная, но не ниже <b>съемной**</b> степени зрелости.
<b>**Потребительская степень зрелости</b> – плоды, достигшие наиболее высокого качества по внешнему виду, вкусу и консистенции мякоти <b>***Съемная степень зрелости</b> – плоды, являющиеся вполне развившимися и оформившимися, способные дозреть и достигнуть потребительской степени		
<i>Допускаемые отклонения от норматива</i>	<b>Нажимы***</b> и градобоины общей площадью до 5 см <sub>2</sub> . Не более двух заживших проколов кожицы.	Нажимы и градобоины до 1/3 поверхности плода. Не более трех проколов кожицы.
<b>****Нажимы</b> – повреждения кожицы и мякоти, вызванные давлением, ударом или трением, без открытых незарубцевавшихся ран, без вытекания сока		
<i>а) повреждения вредителями и болезнями</i>	Дефекты поверхности кожицы в виде точек и пятен общей площадью не более 3 см <sub>2</sub> . Допускаются плоды с 1-2 засохшими повреждениями плодовой жоркой не более 2% от массы партии.	Дефекты поверхности кожицы в виде точек и пятен общей площадью не более ¼ поверхности плода. Допускаются плоды с повреждением плодовой жоркой не более 10% от массы партии.
<b>При приемке в местах назначения допускается в первом сорте не более 15% плодов второго сорта по товарному виду</b>		

## 2. ЯБЛОКИ СВЕЖИЕ ПОЗДНИХ СРОКОВ СОЗРЕВАНИЯ

В местах назначения, РЦ	Характеристика и норма для товарных сортов		
	Высший	Первый	Второй
Внешний вид	<p>Целые, вполне развившиеся, чистые, без излишней влажности*, без постороннего запаха и вкуса.</p> <p><u>Яблоки должны быть рассортированы по товарным сортам, информация о товаре должна присутствовать на маркировке.</u></p> <p>*Излишняя влажность – наличие на плодах влаги от дождя или полива. Конденсат на плодах, вызванный разницей температур, не считают излишней внешней влажностью</p>		
	Отборные плоды, типичные по форме и окраске для данного помологического сорта, без повреждений вредителями и болезнями, с плодоножкой или без нее, но без повреждения кожицы плода	Плоды типичные по форме и окраске для данного помологического сорта, без повреждений вредителями и болезнями, с плодоножкой или без нее, но без повреждения кожицы плода	
% отхода* в партии	Не более 3%		
*Отходом является продукция с критическими дефектами, не приемлемыми к хранению и реализации населению.			
Размер плодов по наибольшему поперечному диаметру, мм	<p>Не менее 60мм.</p> <p>Допуск 10% присутствия плодов в партии меньшего калибра.</p> <p>Второй сорт по размеру (не менее 50мм., допускается на время проведения Акции по письменному согласованию форматов и Коммерческой Дирекции)</p>		
Степень зрелости	<p>Потребительская **</p> <p>**Потребительская степень зрелости – плоды, достигшие наиболее высокого качества по внешнему виду, вкусу и консистенции мякоти</p>		
Допускаемые отклонения от норматива	Легкие нажимы*** общей площадью не более 2 см <sup>2</sup>	Легкие нажимы и потертость общей площадью не более 4 см <sup>2</sup> , не более двух градобоин	Нажимы и потертость общей площадью не более 6 см <sup>2</sup> , градобоины, не более двух заживших проколов
***Нажимы – повреждения кожицы и мякоти, вызванные давлением, ударом или трением, без открытых незарубцевавшихся ран, без вытекания сока			
а) повреждения вредителями и болезнями	Допускаются плоды с одним-двумя засохшими повреждениями плодояжкой не более 2% массы партии	Допускаются зажившие повреждения кожицы общей площадью не более 2см <sup>2</sup> , в том числе паршой не более 0,6см <sup>2</sup> . Диаметр точек парши не более 3 мм. Допускаются плоды с одним-двумя засохшими повреждениями	Допускаются зажившие повреждения кожицы общей площадью не более 3см <sup>2</sup> , в том числе паршой не более 2см <sup>2</sup> . Диаметр точек парши не более 3 мм. Допускаются плоды с одним-двумя засохшими повреждениями плодояжкой не более 5% массы партии

		плодожоркой не более 2% массы партии	
<b>б) подкожная пятнистость</b>	Не допускается		Допускается более 3 см <sub>2</sub> .
<b>в) Сетка: - слабая</b>	Тонкая, сетеподобная, нерезко контрастирующая с общим цветом плода		
<b>- сильная шероховатая</b>	Не допускается	Допускается на площади поверхности плода не более 1/4	Допускается на площади поверхности плода не более 1/2
<b>г) побурение кожицы (загар)</b>	Не допускается	Допускается слабое побурение кожицы (загар) на площади не более 1/3 поверхности плода	Допускается слабое побурение кожицы (загар) на площади не более 1/4 поверхности плода.
<b>д.) увядание</b>	Не допускается	Слабое увядание без признаков морщинистости	Увядание с легкой морщинистостью
<b>е.) побурение мякоти</b>	Не допускается		
<b>ж.) Оржавленность воронки</b>	Характерная для отдельных сортов яблок, не считается браковочным признаком		

**При приемке в местах назначения допускается:**

- 1. В партии яблок ВЫСШЕГО СОРТА: не более 5% яблок, относящихся по качеству к первому сорту. Сумма допускаемых отклонений по качеству и размерам не должна превышать 10%. Если в партии высшего сорта содержится более 10% плодов первого сорта, всю партию переводят в первый сорт**
- 2. В партии яблок ПЕРВОГО СОРТА: не более 10% яблок, относящихся по качеству ко второму сорту, за исключением поврежденных плодожоркой. Сумма допускаемых отклонений по качеству и размерам не должна превышать 15%. Если в партии первого сорта содержится более 15% плодов второго сорта, всю партию переводят на второй сорт**
- 3. В партии яблок ВТОРОГО СОРТА: не более 10% яблок, относящихся по качеству к третьему сорту, за исключением поврежденных плодожоркой, плоды со свежими повреждениями кожицы не допускаются. Сумма допускаемых отклонений по качеству и размерам не должна превышать 15%. Если в партии второго сорта содержится более 15% плодов третьего сорта, партия не принимается.**

*Распространенные сорта Яблока, производства Россия*

*Помологический сорт Роял Гала  
Стандарт*



*Нажимы*



*Помологический сорт Айдаред*



*Помологический сорт Джоногголд*



## Груша

**Внешний вид:** Плоды целые, чистые, свежие на вид, без повреждений сельхозвредителями. Форма, окраска и размер плодов типичные для каждого помологического сорта, допустимо легкое повреждение плодоножки. Груша поставляется 1 категории и 1 сорта. Мякоть должна быть светлой и чистой, достаточно плотной, без червоточин, внутренних некрозов или разложения тканей. Плоды должны быть физиологически вызревшими, но не перезревшими. Стадия спелости плодов груши определяется цветом покровной окраски и/или плотности мякотию. Плотность плода проверяется на 8 мм. диаметра пробника и составляет не менее 4 кг. для поздних груш в начале сезона.

### **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды с остатками химических веществ, глубокими механическими повреждениями проникающими внутрь плода до мякоти, загнившие, гнилые, заплесневелые, подмороженные, запаренные, плоды с признаками старения (разложение тканей вокруг семенной камеры, побурение самих плодов), плоды поврежденные грызунами, перезревшие (очень мягкие с возможными тонами спиртового брожения), плоды с внутренним некрозом, побурением или почернением мякоти.

### **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Повреждения кожицы более 10% поверхности плода, плоды с признаками начальной стадии старения (побурение вокруг семенной камеры), с выраженными нажимами, с механическими повреждениями, проникающие в мякоть, с выраженными признаками увядания, уродливой формы (очень изогнутые), мягкие, но не перезревшие, с выраженными градобойнами (глубокие заметные зарубцевавшиеся темные точки площадью более 4 кв.см), с солнечными ожогами (уплотненное некротическое пятно коричневого цвета) – **Не допускается.**

- Сухие рубцы или нажимы диаметром менее 10 мм, плоды изогнутой формы (уродливые), плоды с поверхностными дефектами кожицы длиной не более 4 см. или общей площадью до 2,5 кв.см, плоды с более заметными нажимами площадью до 2,5 кв.см. с одним опробковелым проколом кожицы, с 2-3 градобойнами глубиной до 3-5 мм., с зарубцевавшейся но треснувшей кожей общей площадью до 2,5 кв.см – **Допускается в совокупности до 10% по счету в партии: 3 дефекта могут быть дефектами формы, окраски или развития, при этом перечисленные дефекты не должны оказывать существенного влияния на общий товарный вид партии.**

### **Незначительные дефекты:**

Дефекты окраски: природная сетка, типичная для данного ботанического сорта, например Груша Конференс, небольшие дефекты формы (легкие отклонения от типичной), поверхностные дефекты кожицы, длиной не более 2 кв.см, без заметного влияния на окраску и внешний вид – **Допускается не более 3 дефектов на одном плоде: один дефект формы, один окраски и один кожицы.**



**А.**



**Б.**



**В.**

А. – Серьезные механические повреждения кожицы – Не допускается.

Б. – Загнившая груша относится к отходу – Не допускается

В. – Точечное загнивание (начальная стадия) – Не допускается

Г.- Поверхностные повреждения кожицы более 10% поверхности плода.

**Г.**





**Полностью битое отечественное яблоко – Не допустимо.**

### **Болезни Яблок и Груш при хранении.**

Яблоки и груши при хранении поражаются рядом физиологических и грибных болезней. Физиологические болезни появляются главным образом тогда, когда плоды несвоевременно были собраны, если был недостаток или избыток какого либо элемента при минеральном питании.

При недостатке кальция (что в Украине наблюдается не столь часто, поскольку значительная часть почв карбонатные) наблюдается **горькая ямчастость яблок и опробковение мякоти груш**. Характеризуется появлением на поверхности плодов слегка вдавленных, почти округлых пятен. Если признаки болезни наблюдаются в саду, то при хранении они будут прогрессировать, но чаще всего болезнь проявляется через 4 – 6 недель после съема. Такие плоды теряют товарный вид и имеют склонность к увяданию.

**Побурение мякоти и опухлость вследствие перезревания плодов.** Заболевание напоминает внутреннее побурение, связанное с переохлаждением плодов, - мякоть становится рыхлой, темной. Основным отличием является то, что поражение обнаруживается обычно и с поверхности плода – на кожице появляются расплывчатые тусклые или бурые пятна, мягкие на ощупь. В некоторых случаях кожица лопается. Причина заболевания – перезревание плодов, поздний съем, обильные поздние дожди в сочетании с низкими температурами.

**Налив или стекловидность.** При этом заболевании отдельные участки плода в результате наполнения их соком становятся стекловидными, твердыми и более тяжелыми. Такое явление встречается еще в саду, незадолго до уборки или обнаруживается в первый период хранения. Особенно часто плоды поражаются наливом в годы с теплой солнечной осенью, когда они перезревают. Чтобы предупредить налив, плоды следует своевременно снимать с дерева и стараться быстрее их охладить до 2-4 оС.

**Загар, или «горение» плодов.** Под загаром понимают побурение кожицы плодов, которая обычно легко отделяется от мякоти. При очень сильном поражении побурение может распространяться и на подкожные слои мякоти плода. Часто начинается от чашечки или с менее зрелой стороны плода. Наиболее сильно проявляется во второй период хранения. Снижение загара может быть достигнуто более поздним съемом плодов, быстрым охлаждением плодов.

**Внутреннее побурение мякоти вследствие переохлаждения плодов.** Заболевание обнаруживается только на разрезе. Мякоть становится более рыхлой, сухой, постепенно буреет.

Побурение начинается с семенных камер и распространяется вдоль сосудистых пучков. Основной причиной заболевания служит переохлаждение плодов, которое может произойти еще на дереве или в холодильнике. Снижение потерь от внутреннего побурения мякоти может быть достигнуто сбором плодов в начальные сроки съемной зрелости и хранение их при температуре 4-2 оС, не допуская даже кратковременного понижения температуры ниже 0 оС.

### **Паразитарные болезни.**

**Плодовая гниль или монилиоз.** Может развиваться как в саду на дереве (или на падалице), так и при хранении.

Поражение начинается с небольшого бурого пятна, которое быстро разрастается и уже за несколько дней может охватить весь плод. Мякоть его становится буровато-коричневой, рыхлой, губчатой, приобретает сладковато-кислый вкус. На плодах, зараженных еще в саду на дереве, образуются желтовато-бурые подушечки конидиального спороношения гриба. При позднем заражении во время транспортировки, а также при повторном перезаражении во время хранения, когда создаются условия, малоблагоприятные для развития гнили, конидиальное спороношение на поверхности плода не развивается. В этом случае плод быстро мумифицируется.

Заражение монилией происходит только при наличии механических повреждений на кожице плода.

**Черная, или чернораковая гниль.** Заболевание вызывает гриб, являющийся возбудителем черного рака плодовых.

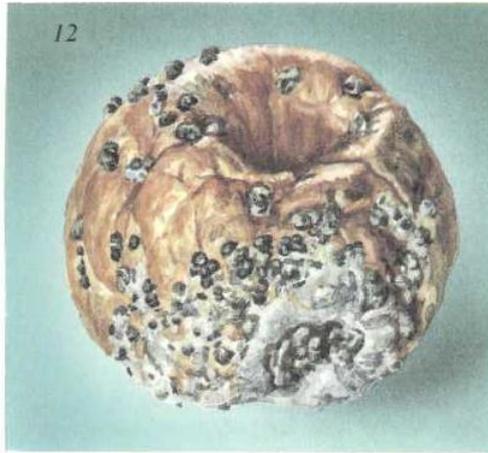
Заражение плодов черной гнилью происходит еще на дереве, обычно незадолго до уборки.

Главным источником первичной инфекции этой гнили является пораженная черным раком кора, особенно в старых садах. При хранении перезаражение происходит редко, так как споры гриба почти не прорастают без капельной влаги.

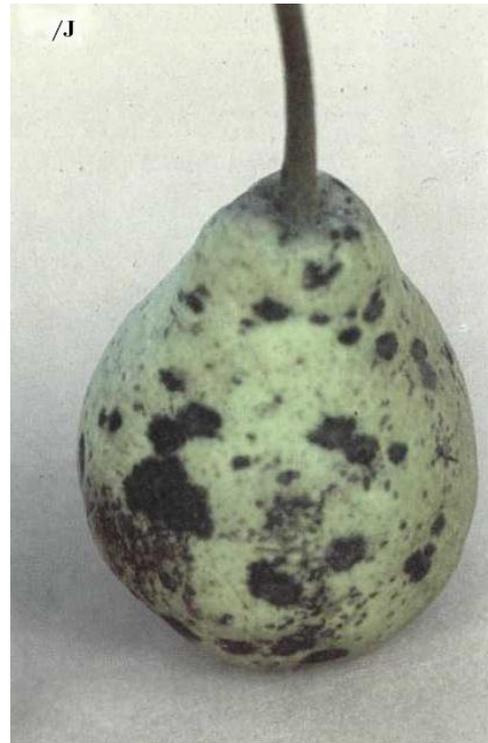
И ряд других инфекционных болезней (горькая, серая гнили, парша, сизая плесень).



**Антракноз на плодах европейских и китайских сортов**



Плоды пораженные серой гнилью



А.

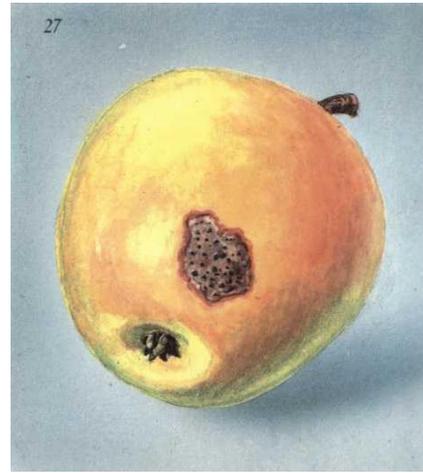
Б.

А. - Парша на яблоках

Б. – верхний рис.- Груша пораженная паршой, внизу – Яблоко пораженное сажистым грибом.



**Мучнистая роса**



**Плод пораженный цитоспорозом**

## **Виноград свежий столовый**

При контроле качества винограда прежде всего проверяют соответствие маркировки и фактическое содержание ампелографического сорта в единице упаковки.

**Внешний вид:** грозди целые, характерные для данного сорта, ягоды свежие, зрелые, целые, хорошо сформированные и развитые, хорошо прикрепленные к плодоножке (не допустимы горошащиеся кисти), упругие, чистые, здоровые, без излишней влажности, без постороннего запаха и привкуса, не поврежденные сельхозвредителями, гребни зеленого цвета,

Приемке подлежит виноград ( кишмишных сортов) массовая доля осыпавшихся ягод не более 5% от общей массы партии. Для остальных сортов не более 2%.

Запрещено принимать: нецелые грозди – имеющие от пяти до пятнадцати компактно расположенных ягод; осыпавшиеся грозди (менее пяти ягод); ягоды раздавленные, загнившие, увядшие.

Минимальный размер кистей для винограда закрытого грунта – 250 грамм.

Крупноягодных сортов открытого грунта – 150 грамм, мелкоягодных сортов открытого грунта – 100грамм. Допускается 5% отклонение.

### **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Ягоды с загнивом, гнилые, плесневелые (гнезда, очаги загнива), подмороженные, забродившие, с остатками химических веществ, нецелые осыпавшиеся грозди, ягоды с механическими повреждениями (раздавленные, треснутые).

### **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Засохшие, увядшие гребни, кисти перезрелых ягод, горошащиеся кисти, с признаками ожога от сернистого ангидрида (фиолетово-коричневая окраска кожицы всей ягоды или части ягоды), грозди оголенные (осыпавшиеся) – **Не допускаются.**

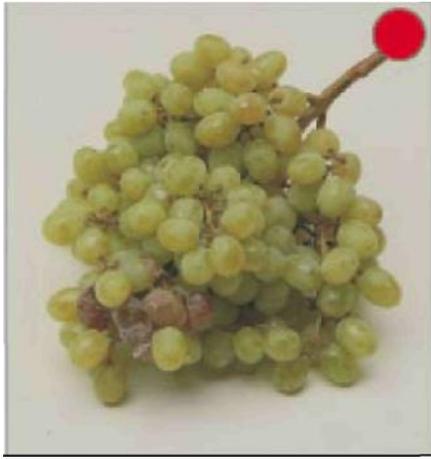
- Единичные загнившие ягодки – **Допускается не более 1 ягоды на 3 кисти в упаковке фасованного и не более 2 ягод на упаковку весового товара (для винограда закрытого грунта) и не более 1 ягоды на 1 кисть для фасованного и не более 6 ягод на 1 упаковку (для весового винограда открытого грунта).**

- Ягоды с механическими повреждениями (треснувшие, раздавленные), обезвоженные, морщинистые, отпадающие от кисти при легком потрясывании – **Допускается не более 1 ягоды на 1 кисть фасованного винограда и 6 ягод в упаковке весового винограда (из закрытого грунта) и не более 3 ягод на 1 кисть фасованного и 18 ягод в упаковке весового винограда (открытого грунта).**

- Ягодки мелкие, с бронзовым оттенком кожицы от солнечного ожога, небольшими пятнышками, легкими нажимами без вытекания сока, с дефектами формы и окраски, с заметным разрежением – **Допускается не более 5% по весу в партии.**

### **Незначительные дефекты:**

Незначительные различия в окраске ягод, легкие отклонения формы - **Допускаются.**



**Загнившие ягоды**



**Засохшие, увядшие стебли**



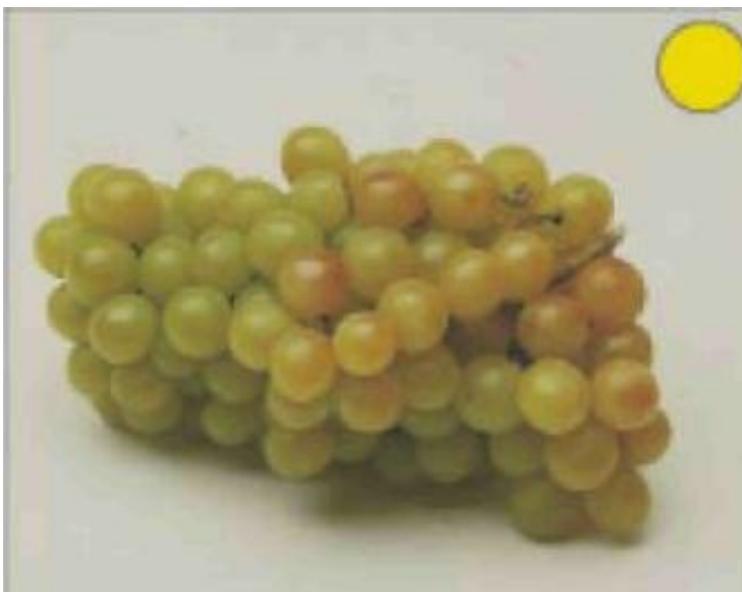
**Перезревший виноград:  
стебель сухой, ягодки опадают**



**Трещины и нажимы**



**Осыпь**



**Следы солнечного ожога**

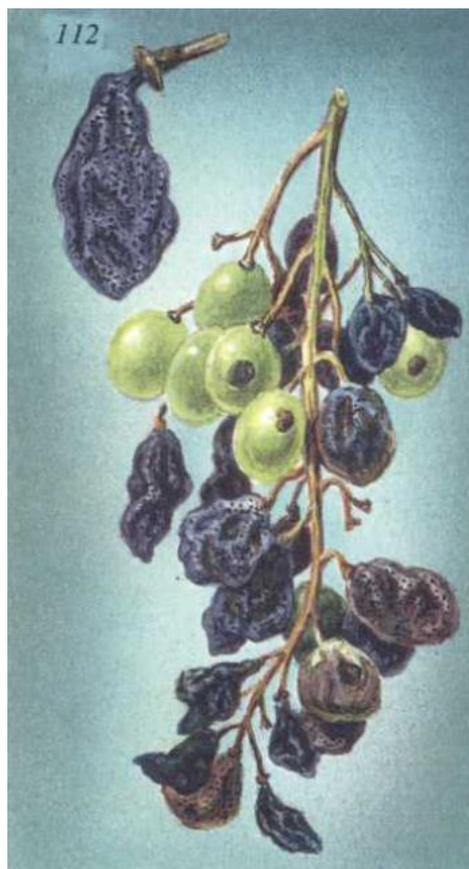


**Хороший виноград**

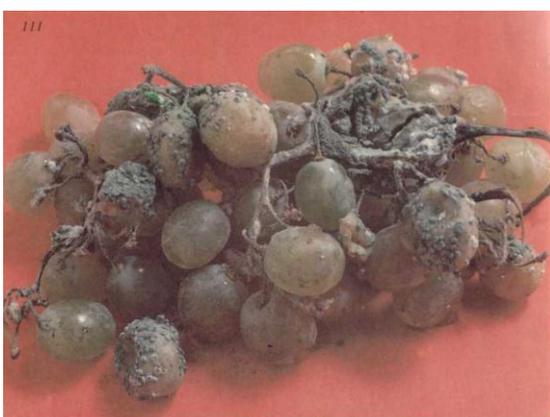
## Заболевания винограда



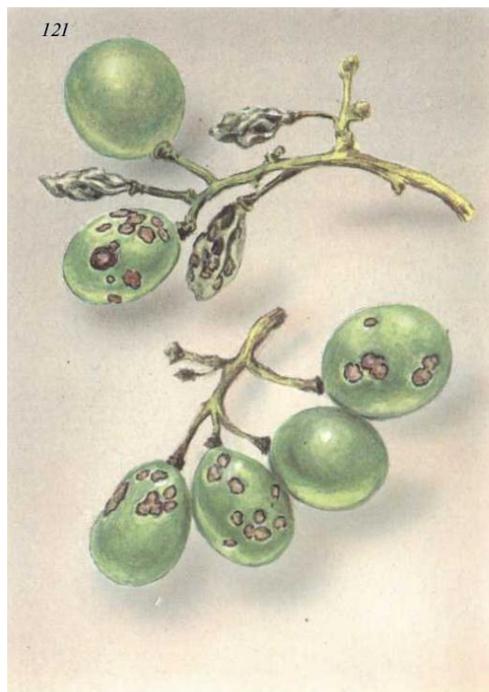
**Черная пятнистость –фомопсис**



**Черная гниль**



**Сизая плесневидная гниль  
(пенициллез)**



**Антракноз**

## Цитрусовые плоды

**К цитрусовым относятся следующие виды:**

- лимоны
- мандарины
- клементины
- сатсумы
- танжеринны
- уилкинсы и другие подобные им гибриды
- апельсины

Для грейпфрутов в Европе нет официальных стандартов.

Сочность. Под сочностью подразумевают вес сока, деленный на вес фрукта и умноженный на 100%.

**Минимальная сочность должна быть:**

- лимоны – верделли и примофиори – 20% (у других – 25%)
- клементины и эллендали – 40%
- монреали, сатсумы, уилкинсы, танжеринны и др. гибриды – 33%
- апельсины – Томпсон-Невел, Тарокко – 30%
- Вашингтон-Невел – 33%, другие – 35%

**Предписания по цвету** – цвет должен быть соответствующим. Допускаются фрукты Светло-зеленого цвета, для Верделли – характерен зеленый цвет.

Клементины, монреали, сатсумы – минимум у одной трети должен быть характерная окраска.

Уилкинсы, танжеринны, и другие мандарины – минимум 2/3.

Апельсины – максимум 1/5 часть может иметь светло-зеленую окраску.

**Требования по качеству** для фруктов 1 сорта:

**Цитрусовые должны быть:**

- целыми,
- свежими,
- иметь чашечку,
- кожура всей поверхности должна плотно прилегать к фрукту, за исключением мандаринов, клементин, сатсум, танжериннов и уилкинсов.
- фрукты должны быть достаточно оформленными и достаточно спелыми.

## Апельсины

**Сорта:** Navel, Navelina, Navel Late, Valencia, Valencia Late, Salustiana, Delta Seedless, Lane Late.

**Внешний вид:** плоды свежие на вид, чистые, плотные с сухой гладкой кожурой, характерного для данного сорта цвета (корольковые сорта – с карминовыми тонами). Мякоть плодов не должна быть сухой или поврежденной от нажимов, или подмороженной.

Массовая доля сока: Thompson Navel и Tarocco должна быть не менее 30%, Washington Navel -33%, всех остальных сортов – не менее 35%.

В начале и конце сезона допускается зеленоватая окраска на плодах до 1/5 поверхности плода.

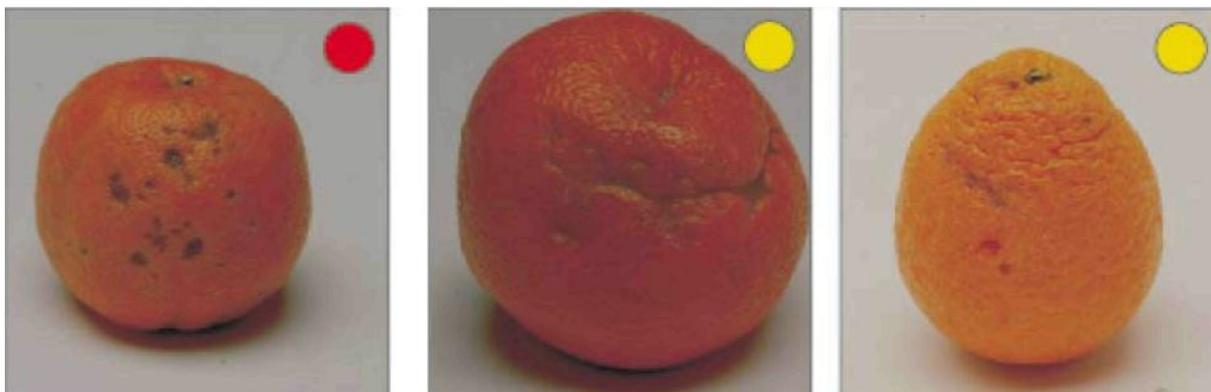


**Загнив**

**Темные пятна более 30% поверхности**

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) дефектами являются:**

Плоды с остатками прилипшей земли, химических веществ, плоды загнившие, плесневелые, нецелые, с механическими повреждениями с проникновением в мякоть плода, с вдавленными коричневыми пятнами правильной формы (застуженные).



**А.**

**Б.**

**В.**

**А. – Темные пятна от 3% до 30% поверхности плода**

**Б. – Сухие повреждения кожуры от 10% до 30% поверхности плода**

**В. – Темные пятна менее 3% поверхности**

### **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Сухие повреждения кожуры, например рубцы более 30% поверхности плода, темные пятна более 30% поверхности плода, зеленый оттенок (более 30% поверхности плода, в случае сорта Valencia Late допускаются более желтые плоды с зеленым оттенком), большие нажимы с повреждением мякоти, темные пятна от 3-30% поверхности – **Допускается максимально 1 штука на 4 ящика весового апельсина, для фасованного –**

**не допускается. Зеленый оттенок максимально 1 штука на 2 упаковки фасованного.**

- Сухие повреждения кожуры от 10-30% поверхности плода, выраженная морщинистость, плоды с отставанием кожуры, очень мягкие – Допускаются 1 штука на 1 ящик весового апельсина и 1 штука на 5 упаковок фасованного апельсина.

- Темные пятна до 3% поверхности, сухие повреждения кожуры от 5-10% поверхности плода, небольшие нажимы без повреждений мякоти, плоды с грубой неровной структурой кожуры, с дефектом окраски до ½ поверхности, с дефектом формы (приплюснутые, с выступающим одним ребром или вдавленным желобком), со срывом или отсутствием небольшого кусочка кожуры (площадью 0,5 кв.см.) до мякоти (но не проникающим в мякоть), плоды с заметной, но не выраженной морщинистостью – **Допускаются в совокупности до 10% по счету или весу в партии. Весового товара и максимально 1 штука на упаковку 1 кг и 2 штуки на упаковку 2 кг фасованного товара.**

### **Незначительные дефекты:**

Натуральные точечные рубцы на кожуре, небольшие точечные рубцы, незначительные дефекты окраски (не превышающие ¼ поверхности) и формы (до несколько грушевидной), с легкими дефектами кожуры, возникающими при формировании плодов площадью не более ¼ диаметра в квадрате.



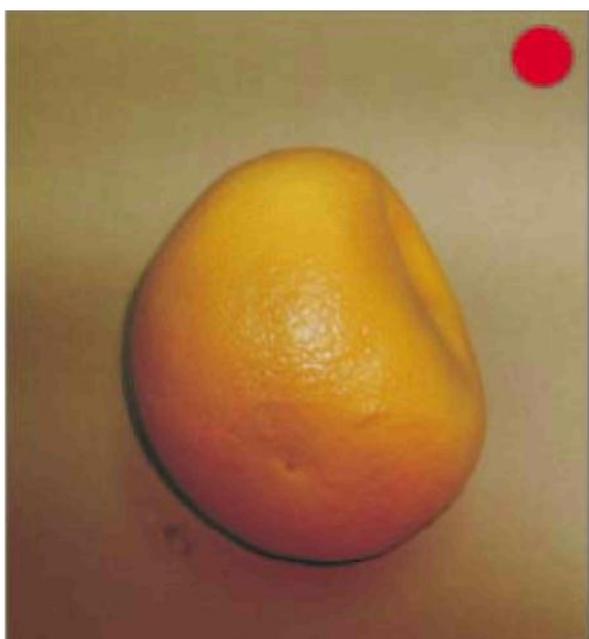
**Природные пробковые образования**

## Грейпфрут

**Сорта:** Marsh Seedless, Warsh With, Sweetie, Ruby red, Red Blush, Marsh Pink, Thompson, Pink Seedless, Rey Ruby, Plane, Rio Red, Star Ruby, Sunrise, Yarden Red, Sunfruit.

**Внешний вид:** Плоды свежие и чистые характерного для сорта цвета. Зеленоватая окраска кожуры допускается только при условии, что плоды в целом соответствуют показателям спелости. Для сорта Sweetie, зеленая окраска кожуры допускается без ограничений. Плоды должны быть сочными, но не сухие, без повреждений при транспортировке, плотными, но не твердыми, не волокнистыми. Минимальное содержание сахара – 8%, сока – 40%. Согласно Международным нормам – 35%. Нормируемый показатель спелости плода – градус Брикса, определяется при помощи рефрактометра, для Грейпфрутов в зависимости от страны происхождения этот показатель составляет 5,5-6 % Brix.

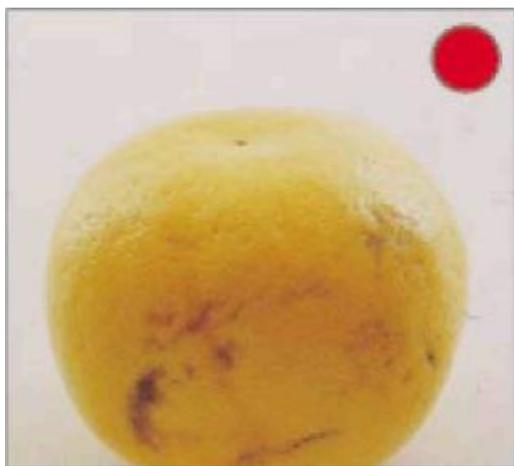
Мякоть плодов сортов Yarden Red, Sunfruit, Sunrise, Star Ruby, Rio Red, Marsh Pink – должна быть розового цвета или розово-оранжевого или красного, остальных сортов – от светло-желтой до желтой.



**Сильные деформации – Серьезный дефект**



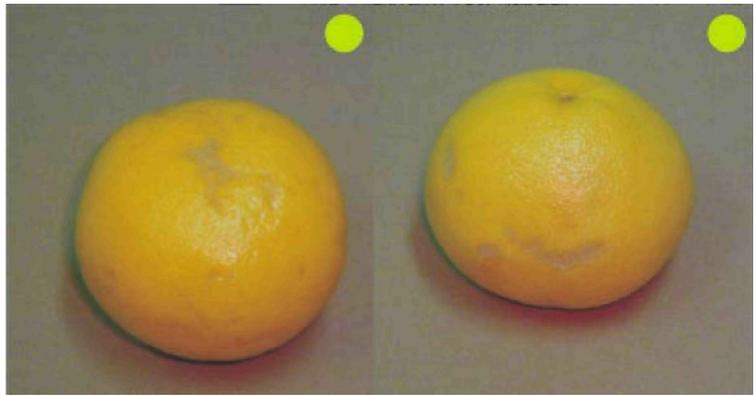
**Сухие повреждения кожуры  
Небольшой дефект**



**Темные пятна более 3% поверхности – Не допустимо.**



Темные пятна (антракноз)  
 Более 30% поверхности –  
**Не допустимо**



**Единичные естественные пятнышки - Допустимо**

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды с остатками химических веществ, прилипшей землей, отставанием кожуры, поврежденные градобойнами, царапинами и сеткой более 1/4 поверхности, с внешне заметным потемнением альbedo (внутренним белым слоем Кожуры), с вдавленными круглыми сероватыми пятнами, с признаками застуживания вне зависимости от площади (коричневые ровные или неровные, поверхностные или вдавленные, целые или крупчатые, мелкие или крупные пятна). Плоды пораженные сажистым грибом (удаляемый черный налет в виде точек в порах) – более 1/4 поверхности.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Плоды с сухими повреждениями кожуры (рубцы более 10% поверхности, темные пятна более 3% поверхности), плоды битые и мятые до повреждения мякоти, сильно деформированные, с пористой кожурой – **Допускается 1 штука на 5 коробок весового товара и не допускается в фасованном.**

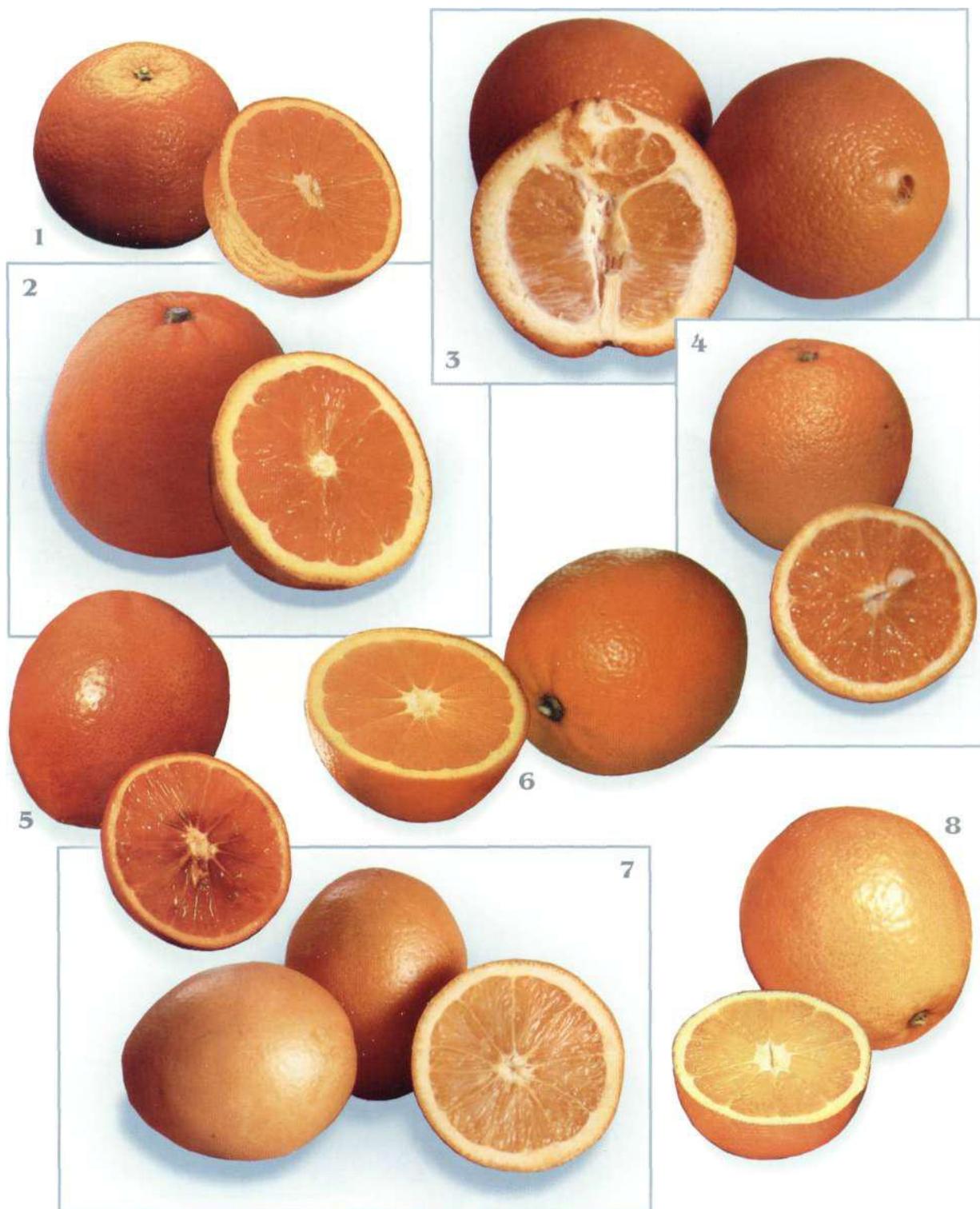
- Сухие рубцы на поверхности, занимающие от 5 до 10% поверхности плода, с легкими дефектами кожуры но не потерявшими внешний вид плодами до 1/3 поверхности плода (особенно актуально при поставках из Аргентины, Кубы, иногда США). Темные пятна на поверхности плода менее 3%, небольшие нажимы и вмятины, дефекты формы (приплюснутые, с вдавленным желобком или выступающими ребрами) – **Допускаются в совокупности не более 10% плодов по счету в партии весового товара и 1 штука в упаковке фасованного.**

**Незначительные дефекты:**

Единичные точечные рубцы (длиной до 1/2 наибольшего диаметра или площадью не более 1 кв. см.) или легкими дефектами кожуры площадью до 1/4 диаметра в квадрате, незначительные дефекты формы (несколько грушевидной формы).



**Грейпфрут 2 категории по товарному виду - Не допустимо**



**Сорта апельсинов:**

**1) Navelina; 2) Navel Late;**

**3) Washington Navel; 4) Valencia Late; 5) Sanguinello;**

**6) Salustiana; 7) Shamouti (Jaffa); 8) Verna.**

## Лимоны

**Сорта:** Предпочтительный сорт – Primofiori. Verna допускается когда сорт Primofiori отсутствует в предложениях поставки.

Турция: Interdonato, Lamas, Maya.

Прочие страны импортеры: предпочтительно сорт – Eureka.

**Внешний вид:** Плоды должны быть чистые, свежие на вид, ароматные, плотные, с гладкой кожурой, с равномерным цветом окраски (от светло-желтого до средне-желтого). Лимоны сорта Verna могут быть светло-зелеными, но не темно-зелеными. Плоды должны быть однородными по форме, с незначительно выдающимся кончиком (за исключением сорта Verna).

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды с остатками химических веществ, налипшей землей, загнившие, плесневелые, нецелые, с глубокими механическими повреждениями с проникновением в мякоть. Плоды не должны быть потемневшими, поврежденными с потерей товарного вида, сухими на вид или в верхней трети плода, с признаками увядания, подмораживания, мякоть должна иметь светло-желтый, а не темный или желто-золотой оттенок. Минимальное содержание сока в лимонах Primofiori и Verdeli должно быть не менее 20%, во всех остальных сортах – 25%.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

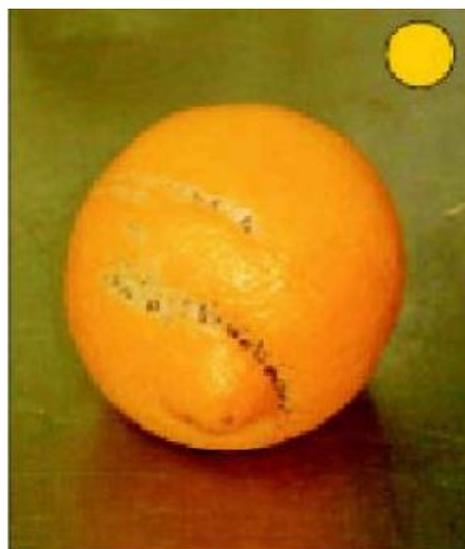
- Вдавленные пятна на кожуре серого цвета («петека» - в явной стадии), полосатые серые продольные полосы (зебровидность), коричневые пятна любой формы общей площадью более 2 кв.см., выраженное потемнение альбеда –внутреннего белого слоя кожуры, сухие повреждения кожуры: рубцы, градобоины, сетка – более 25% поверхности плода, большие темные пятна, плоды с темно-зеленой окраской, плоды с черной пятнистостью (2-3 темных пятна), очень мягкие (размягченные) – **Допускается 1 штука на 1 коробку весового товара и не допускается в фасованном товаре.**



**Натуральные небольшие рубцы и незначительные дефекты окраски -Допускаются**



**Сухие повреждения кожуры более 20%  
Нестандарт**



**Небольшие сухие повреждения  
кожуры от 5-20% поверхности  
Нестандарт**

Небольшие сухие повреждения кожуры, например рубцы от 5% до 20% поверхности плода, темные пятна менее 3% поверхности, плоды с грубой неровной структурой кожуры, с «петекой» в начальной стадии-чуть вдавленные единичные углубления с просвечивающимися сероватыми пятнами, с легким потемнением альbedo, с дефектом окраски до ½ поверхности плода, с дефектами формы (округлой формы без соска, но не круглые), со срывом или отсутствием небольшого кусочка кожуры, площадью до 0,5 кв.см. до мякоти, но не проникающим в мякоть – **Допускается до 10% по весу в партии.**

**Незначительные дефекты:** Небольшие, точечные рубцы, незначительные дефекты окраски (не превышающие ¼ поверхности) и формы (с менее выраженным соском или некоторыми вдавленными участками вокруг соска, но не круглые), натуральные серые и темные пятна, отдельные легкие поверхностные зарубцевавшиеся потертости, нажимы, градобоины площадью до 1 кв.см., легкие дефекты кожуры, возникшие при формировании плодов площадью не более ¼ диаметра в квадрате – **Допускается.**

### **Помélo**

Форма плодов может быть круглая, несколько приплюснутая или грушевидная. Кожура мелкопористая, гладкая, и достаточно толстая. Мякоть плодов имеет сладко-кислый, пряный, слегка горьковатый вкус, плотная, сочная, однако более сухая чем у грейпфрута. В то же время она более сладкая и более сухая чем у грейпфрута. Цвет кожуры может быть от зеленого-желтого до желтого цвета, а мякоти – желтовато-зеленоватый.

### **Свити**

Форма плодов круглая, несколько приплюснутая. Кожура тонкопористая, блестящая, несколько толще, чем у грейпфрута. Мякоть плотная, сочная, без горечи, очень сладкая и ароматная. Цвет кожуры спелых плодов – от зеленого до желтого, мякоть –желтая. Свити соответствует вкусу тех потребителей кому не нравится в грейпфрутах кислотность и горечь.

## Лаймы

Среди многочисленных представителей лаймов, называемых также тропическими лимонами, различают два типа: сладкие и кислые

Сладкие лаймы возделывают в Египте и Азии, однако они имеют местное значение. Среди кислых лаймов, имеющих значение в мировой торговле, выделяют две основные сортовые группы: мексиканские, вестиндийские, или кей лаймы и таитянские, или персидские лаймы.

Родиной мексиканских лаймов является Малайзия.

Таитянские, или персидские лаймы играют наиболее важную роль на европейском рынке и являются единственными представителями лаймов, поставляемыми на российский рынок.

### **Требования к качеству.**

**Внешний вид:** Персидские или таитянские лаймы не превышают по размеру яйцо, а по форме напоминают лимон. Однако, в отличие от лимона имеют более тонкую кожуру. Цвет кожуры от темно-зеленого до зеленовато-желтого, поскольку плоды поставляются на рынок неспелыми для более высокой кислотности. В спелом (желтом состоянии) плоды менее кислые и более ароматные.

По сравнению с лимонами, лаймы имеют более тонкий и изысканный аромат, типичный для данного плода, более мягкую кислотность и приблизительно в два раза более сочную мякоть. Плоды отличаются полным отсутствием семян.

Лучшие сорта: Bearss и Idamar.

Мексиканские лаймы имеют более мелкий размер, округлую форму, тонкую кожистую кожуру, которая в спелом состоянии имеет желтовато-зеленый цвет. В мякоти находится большое количество семян. Мякоть мексиканских лаймов очень кислая. Плоды имеют характерный выраженный аромат.

Лучшие сорта: Palmetto, Everglade, Mexican.

Показателями спелости и пригодности плодов к сбору является содержание сока (минимум 30% от объема), появление блестящего воскового налета и окраска (в зависимости от дальнейшего назначения).

Чаще лаймы снимают зелеными, так как потребители предпочитают плоды зеленого цвета и высокой кислотности.

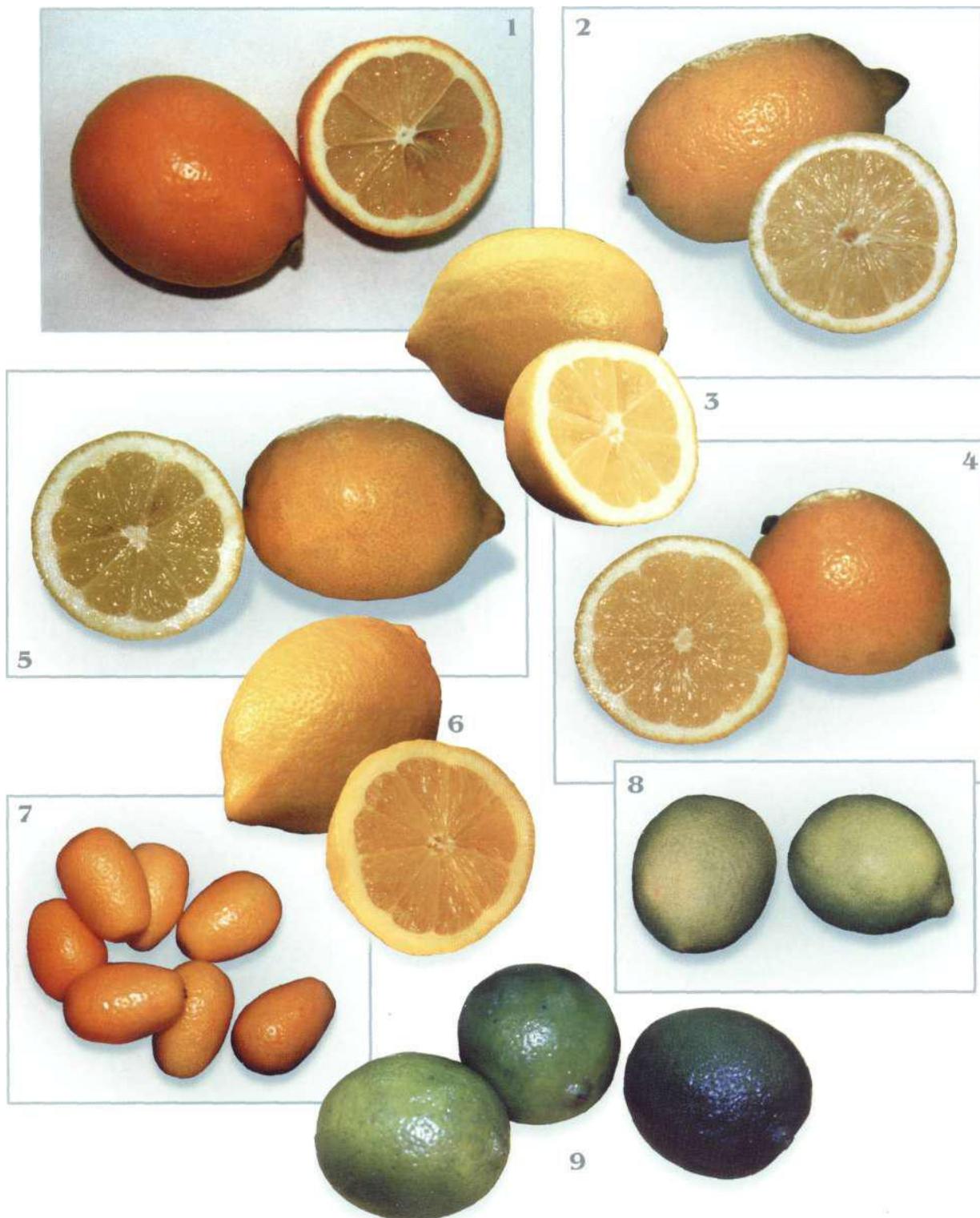
Несмотря на отсутствие международного стандарта, к плодам во всем мире предъявляют одинаковые требования: целостность, плотность, типичность по форме, однородность по размеру, отсутствие нажимов, повреждений холодом (как застуживание, так и подмораживание исключаются) и микробиологических заболеваний. Кожура должна быть гладкой, не сухой.

Остальные показатели товарные вида как и при оценке качества лимона.

**Транспортирование и хранение** лаймов должно осуществляться при температуре 11-13 град.С и относительной влажности 85-90%. В отличие от лимонов, лаймы характеризуются худшей сохраняемостью и более короткими сроками хранения, что отчасти связано и с отсутствием обработки плодов восками и фунгицидами.

### **Заболевание и дефекты при хранении.**

Отсутствие обработки лаймов перед упаковкой способствует прогрессированию увядания и развитию заболеваний, наиболее опасными из которых являются диплодиоз, фомопсис и дотиорельная гниль. Опасность застуживания возникает для лайм при хранении ниже 10 град.С



**Сорта лимонов:**

**1) Лимон Мейера;**

**2) Interdonato;**

**3) Verna;**

**4) Lamas;**

**5) Primofiori;**

**6) Verdeli;**

**7) Кумкваты; 8) Лаймкваты; 9) Лаймы.**

## Кумкват

Родиной кумквата является юго-восточный Китай и Индокитай, где его знают уже несколько тысячелетий как «золотой апельсин».

Крупнейшие производители кумквата: Бразилия, ЮАР, Израиль, Китай, США и Перу.

Плоды кумквата являются самыми маленькими представителями из всех известных цитрусовых плодов. Похожий на миниатюрное исполнение апельсина, он достигает в длину 2,5 см., в диаметре 2-3 см. Масса плодов составляет 10-15 грамм.

Форма кумквата – овальная или округлая.

Кодура тонкая, мелкопористая, оранжевая или красновато-оранжевая, сладкая, ароматная, съедобная. Мякоть плодов сочная, кисловатая, по вкусу похожа на апельсин. Цвет её светло-оранжевый. Кумкват употребляется в пищу вместе с кожурой.



Кумкват еще также называют китайским мандарином. Это цитрус небольшого размера, овальной формы, с кожурой интенсивного оранжевого цвета. В природе встречаются несколько видов кумквата, различающихся формой плода. Плод кумквата по вкусу и напоминает мандарин с легкой кислинкой, съедобен полностью. Кумкват употребляют как в сыром, так и в переработанном виде (цукаты, варенье, мармелад).

Кожура кумквата является съедобной и имеет более сладкий вкус, нежели мякоть этого фрукта. Кумкват можно употреблять в пищу свежим, засахаренным, в спирту, в соусе из темного шоколада. Его также используют для приготовления джемов, кондитерских изделий и фруктовых салатов.

**Сорта кумквата:** Nagami (плоды овальной формы) и Meiwai (округлой формы, более сладкие на вкус и более крупные) являются самыми распространенными сортами.

Кумкват хранят при температуре 4-5 град.С и относительной влажности воздуха 90-95% от 3 до 4 недель. При комнатной температуре (21 град.С), срок хранения не более 1 недели.



## Лаймкват

Лаймкваты выведены путем скрещивания лаймов с кумкватом.

Лаймкват называют еще карликовым лимоном.

Основными поставщиками лаймкватов на международный рынок являются: Израиль (сентябрь-апрель), ЮАР, США (июль-сентябрь) и Италия.



### **Внешний вид.**

Плоды внешне напоминают лаймы, однако имеют более округлую форму.

По размеру занимают промежуточное положение между родительскими плодами.

Строение плода лаймкватов такое же, как и у лаймов.

Кожура тонкая, гладкая, кожистая, ароматная, от темно-зеленого до желтого цвета.

Мякоть лаймкватов очень сочная, терпко-кислая и ароматная.

Хранение и транспортирование лаймкватов должно осуществляться при температуре 10 град.С и относительной влажности воздуха 90%, не более 4 недель.

Плоды очень резко реагируют на перепады температур. Ввиду их чувствительности к механическим нагрузкам они требуют крайне бережного обращения.



## Мандарин

**Сорта:** Различают три основных вида мандаринов: собственно мандарины, танжерини, сатсумы или мандарин Уншиу, а также существуют многочисленные виды других цитрусовых с легко отделяемой кожурой, полученные в результате скрещивания мандаринов с другими цитрусовыми плодами и условно относящимися к группе мандаринов: клементины, монреали (клементины с большим количеством косточек), вилкинги, тангоры, эллендале, муркотты, сантины, минеоллы.

**Внешний вид:** Плоды чистые, свежие на вид, с сухой (т.е. не влажной) тонкокопистой кожурой. Типичная окраска у клементинов, эллендалей, монбреалей и сатсумов должна быть по крайней мере на 1/3 поверхности, у танжеринов, вилкингов и прочих мандаринов – не менее чем на 2/3 поверхности плода. Отставание кожуры у мандаринов является признаком спелости и соответственно дефектом не считается. Плоды не должны быть поврежденными, продавленными, с глубокими механическими повреждениями проникающими внутрь плода.

Массовая доля сока для монреалей, сатсумой, танжеринов, вилкингов должна быть не менее – 33%, для всех остальных видов – не менее 40%.

### **Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

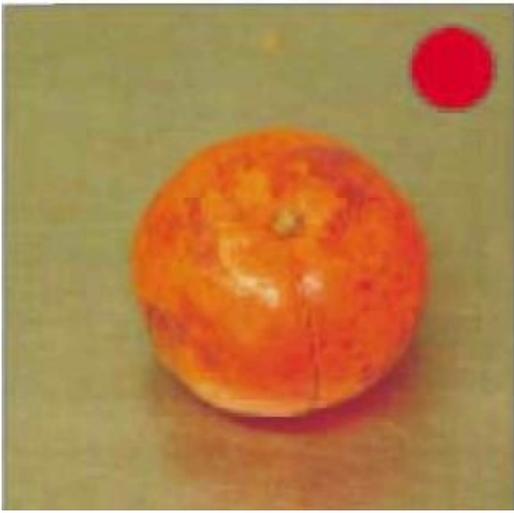
Плоды с остатками химических веществ, налипшей землей, подмороженные, поврежденные сельхозвредителями, увядшие (старые) с плохо отделяемой кожурой, плесневелые.

### **Серьезные дефекты (Нестандарт):**

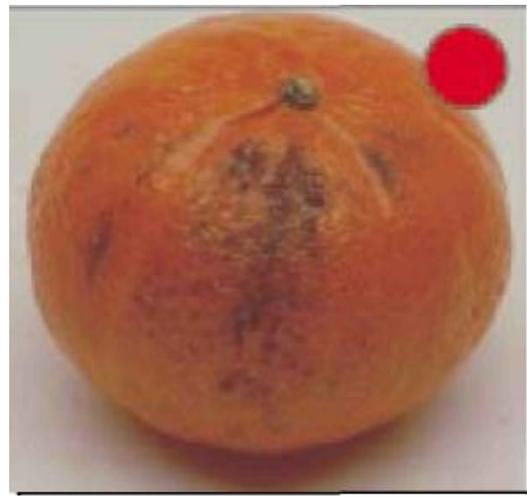
- Плоды с темными пятнами более 50% поверхности, градобоинами, царапинами и сеткой более 1/4 поверхности плода, с коричневыми или черными пятнами, плоды неправильной формы или крупчатостью площадью более 2 кв.см. (как следствие негативного влияния дегрининга), плоды с выраженным потемнением альбеда, плоды темно-зеленой окраски, с коричневыми пятнами на кожуре как следствие застуженности плода, механические повреждения до мякоти, плоды старые (тусклая кожура, с коричневыми размытыми сегментами, вкусом и запахом старения, без свойственного аромата и вкуса) – **Не допускаются.**
- Сухие повреждения кожуры, например рубцы от 20% до 50% и более поверхности плода и темные пятна от 3% до 10% и более до 50% поверхности плода, размягченные плоды. – **Не допускается.**
- Сухие повреждения кожуры, например рубцы от 5% до 20% поверхности, легкие дефекты кожуры, возникшие при формировании плода до 1/2 поверхности, дефекты формы – одно выступающее ребро или вдавленный желобок, дефекты окраски плода до 1/2 поверхности – **Допускается максимально 10% по весу в партии.**

### **Незначительные дефекты:**

Небольшие точечные рубцы на кожуре площадью до 1 кв.см., линейные дефекты кожуры (зарубцевавшиеся потертости), легкие дефекты кожуры возникшие при формировании плода площадью до 1/4 диаметра в квадрате, дефекты окраски до 1/4 поверхности, дефекты формы (плоды несколько грушевидной формы) – **Допускается.**



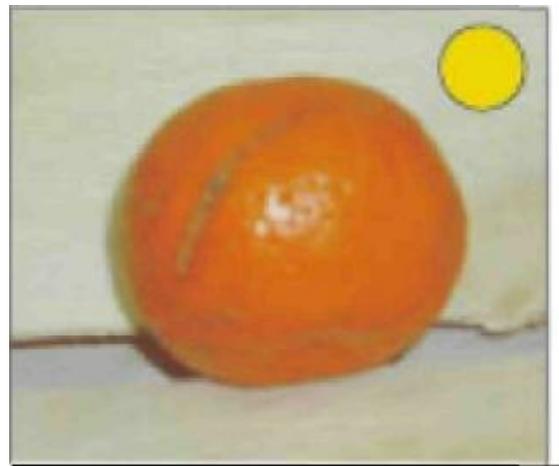
**Темные пятна диаметром  
Более 50% поверхности  
Не допустимо.**



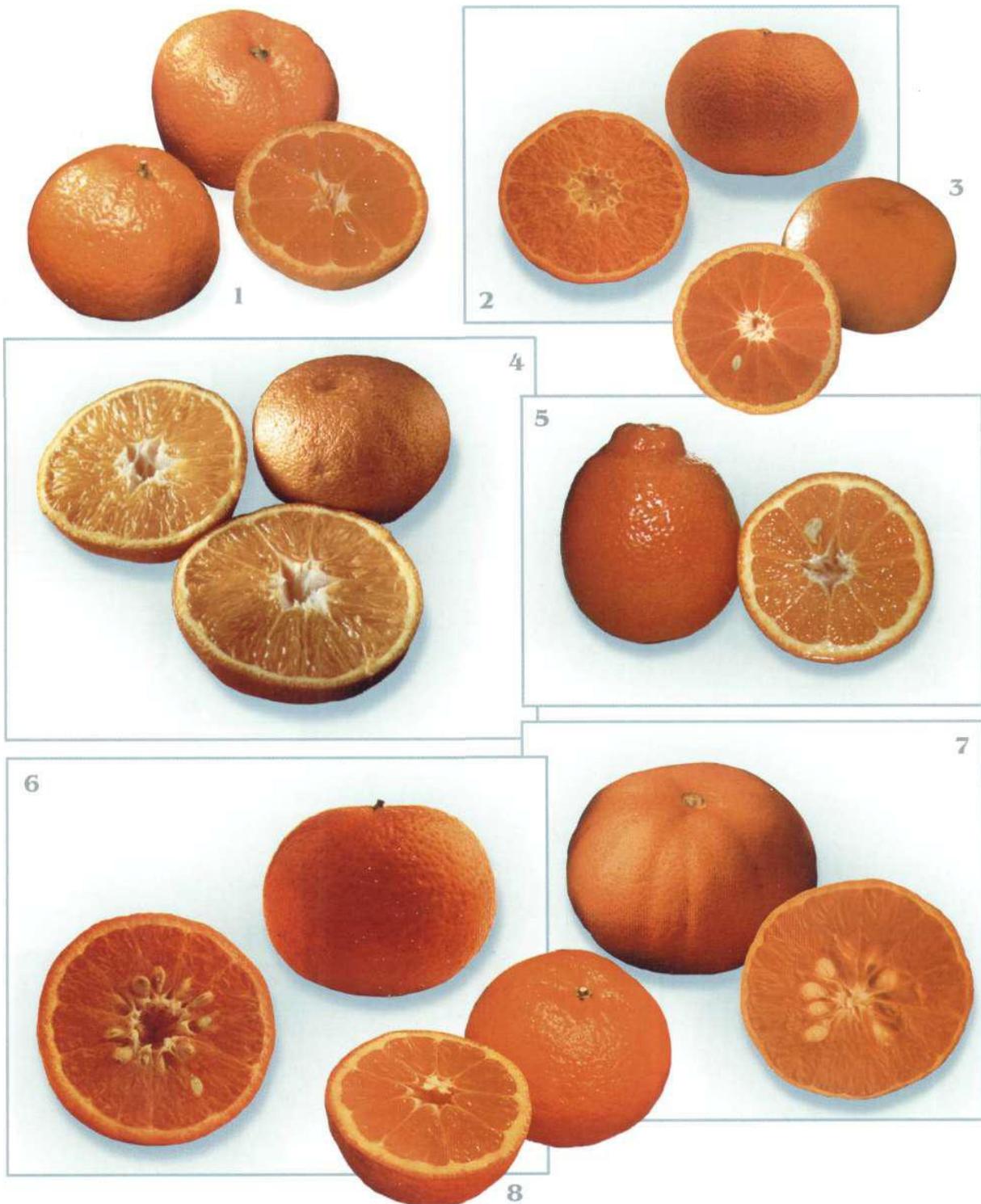
**Темные пятна от 10 до 50%  
поверхности плода  
Не допустимо.**



**Сухие повреждения кожуры  
Более 50% поверхности  
Не допустимо.**



**Сухие повреждения кожуры от 5-20%  
Небольшой дефект**



**Виды мандаринов: 1) Сатсумы; 2) Эллендале;  
3) Кара; 4) Тангоры; 5) Миннеолы; 6) Ортаникве;  
7) Муркотт; 8) Клементины.**

## Заболевания цитрусовых плодов

### Красная пятнистость



При этом заболевании на кожуре лимонов появляются малозаметные красноватые и коричневые мелкие пятнышки. Пятнышки в дальнейшем сливаются и образуют сплошные неоднородные по окраске пятна, которые постепенно темнеют. При сильных повреждениях подсыхают и темнеют более глубокие слои, плоды затвердевают, окраска их варьирует от темно-каштановой до шоколадно-коричневой и черновато-коричневой.

Эта болезнь проявляется у лимонов во время хранения и вызывает большие потери плодов.

### Коричневая пятнистость

На кожуре плода образуются сухие, слегка вдавленные светло-коричневые пятна, которые впоследствии сливаются.

При сильном поражении плода коричневыми становятся глубокие слои кожуры и стенки долек, изменяется даже форма плода.



## Олеоцеллоз



Эта болезнь проявляется у лимонов во время хранения и вызывает большие потери плодов. Наиболее сильно поражаются обычно плоды, снятые недозрелыми в сырую и холодную погоду. Развитию красной пятнистости способствуют также обработка плодов этиленом, хранение при температуре плюс 2 – 4° С, иногда при 0° и + 10° С и недостаточная вентиляция в хранилищах. Нередко эта болезнь сопровождается мембранозом.

## Переохлаждение



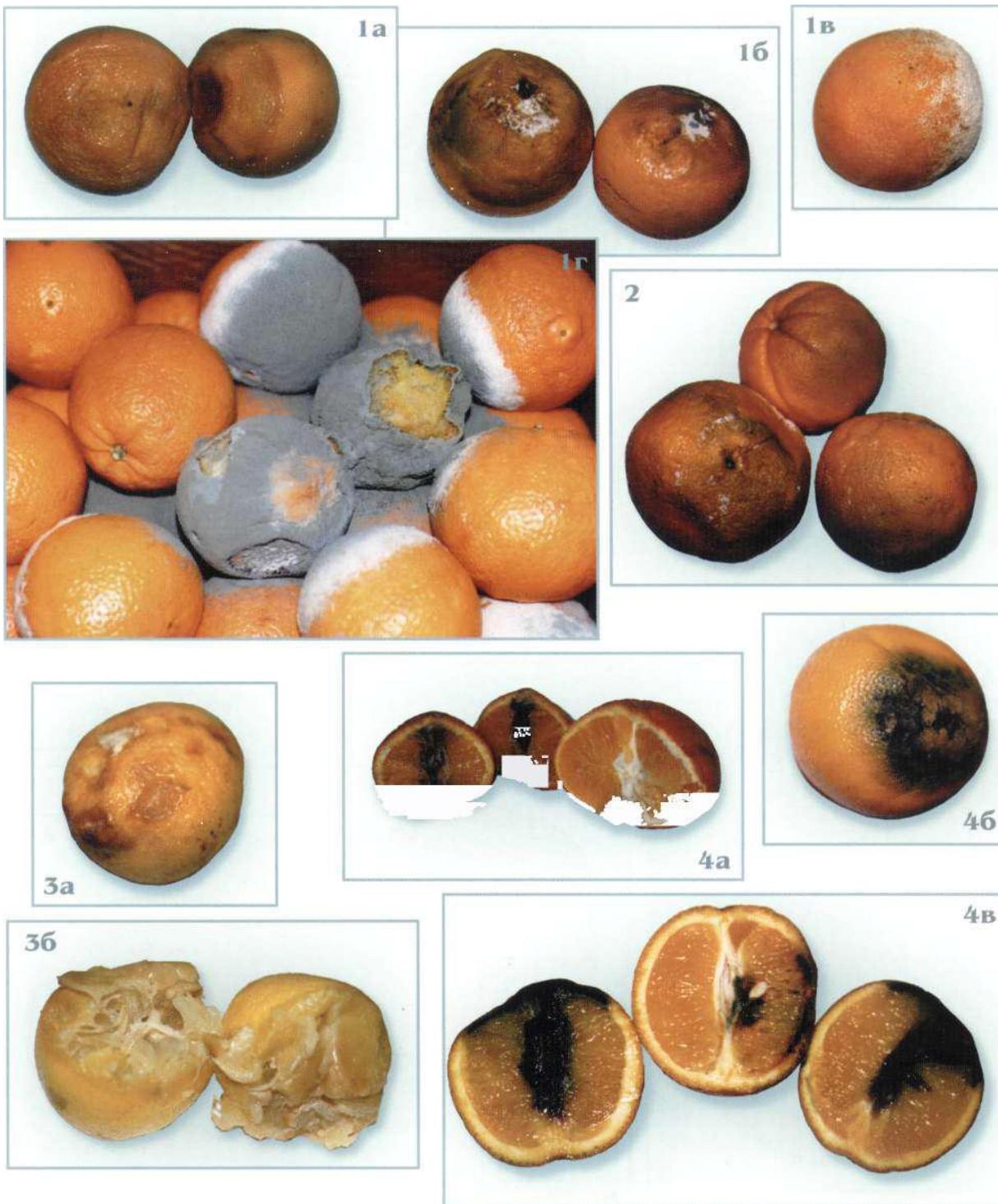
Охлаждение плодов вызывает у них различные нарушения, часть которых присуща всем видам цитрусовых, тогда как другие специфичны для отдельных сортов.



## Плоды уродливой формы



На citrusовых деревьях иногда можно увидеть плоды, не типичные для данного сорта – продолговатые, с боковыми выростами, сильно бугристые и т. п. Уродливость плодов вызывается вирусами и химической обработкой, а также различными мутациями. Мутации сохраняются в следующих поколениях, поэтому уродливые плоды нельзя использовать как семенной или прививочный материал. В некоторых случаях плоды деформируются в результате повреждения цветков и завязи насекомыми.



### Болезни цитрусовых:

1) Пенициллез (голубая и оливковая гниль):

а) 1 стадия - blisterная или прозрачная гниль;

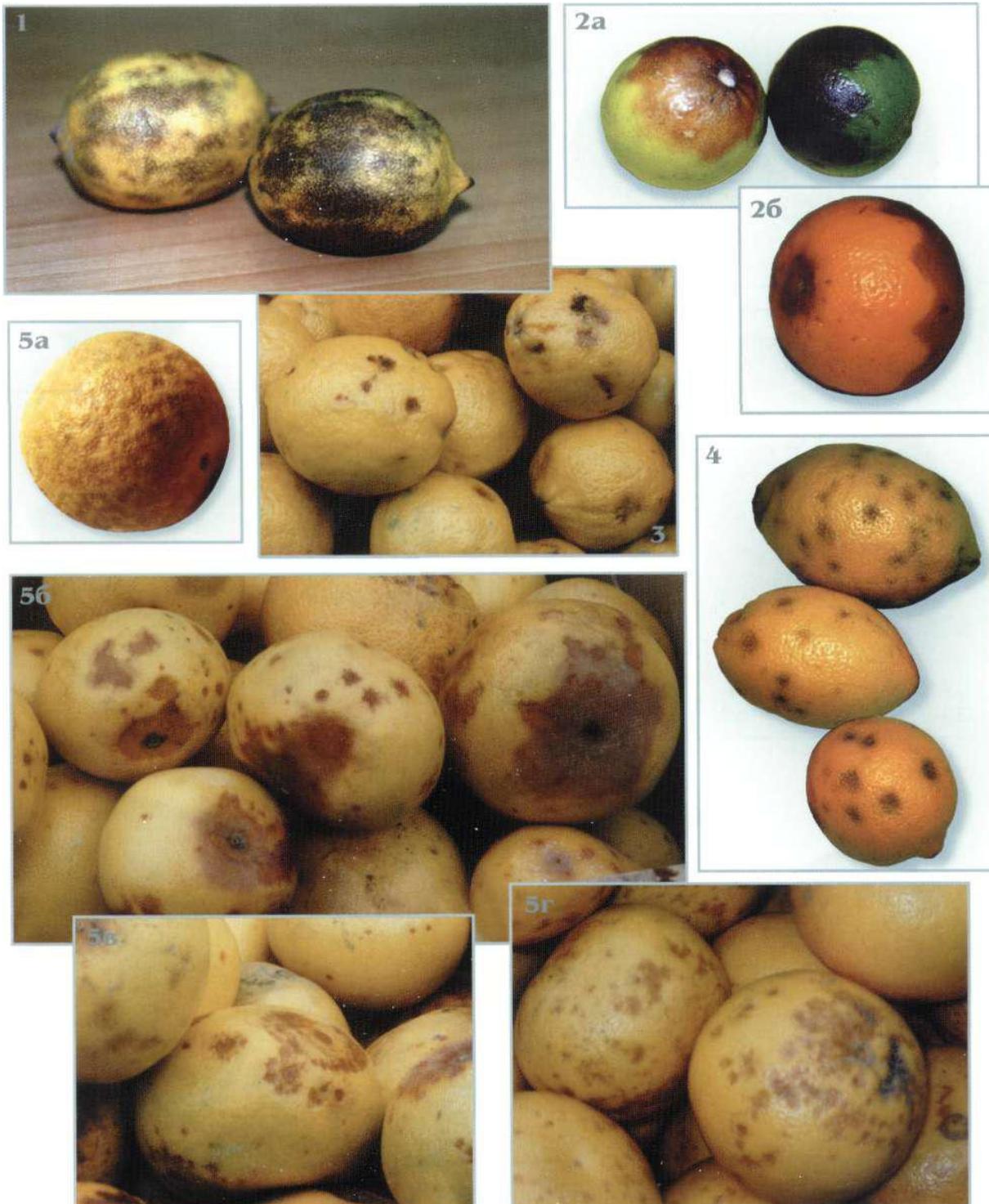
б,в) 2 стадия - белая гниль; г) 3 стадия - голубая гниль;

2) Фитофтороз апельсинов; 3) Кислая гниль:

а) начальная стадия; б) прогрессирование заболевания;

4) Черная гниль сердцевины (альтенариоз): а) мандаринов,

б,в) апельсинов.



1) Зебровидность лимонов; 2) Диплодиоз: а) апельсинов; б) лайм; 3) Черная пятнистость лимонов; 4) Петека; 5) Застуживание а) апельсин; б,,в,г) грейпфрутов.

## Бахчевые культуры: Арбузы свежие, Дыни свежие

**Внешний вид:** Свежие на вид, достаточной степени развития и зрелости, целые, чистые, здоровые, незагрязненные, с формой, характерной окраской и блеском коры (для арбуза), неповрежденные сельхозвредителями, целые не битые, без трещин, хорошо сформированы. Допускаются маленькие трещинки вокруг плодоножки не проникающие в мякоть. Плодоножки дынь, не отпавшие при созревании должны быть целыми, неповрежденными, а дыня не должна превышать 2 см для сорта Charentais, Ogen, Gallia и 3 см. для всех остальных сортов. Допускается бледная окраска части плодов в месте соприкосновения с почвой в период роста и созревания. Этот бок часто бывает бесцветным и недостаточно гладким (у арбуза).

Допускается принимать арбузы и дыни с отклонениями от правильной формы, но не уродливые. Не должно быть внутренних повреждений и дефектов в окраске мякоти. Содержание сахара в дыне и арбузе – 8%.

Вес самой тяжелой дыни и арбуза в партии не должен превышать веса самой легкой дыни и арбуза в партии более чем на 50%



**Плесневая дыня**  
**Не допустимо**



**Натуральный сухой рубец**  
**Небольшой дефект**

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Треснувшие, раздавленные, перезрелые с ослизнением мякоти, незрелые с бледно-розовой и белой мякотью (не пригодные для употребления), пораженные сельскохозяйственными болезнями и вредителями вглубь плода, загнившие ( в местах кора мягкая и западает), с остатками химических веществ на поверхности, забродившие, застуженные, подмороженные, запаренные, размягченные.



### Серьезные дефекты (Нестандарт):

- Механические повреждения, большие пятна на коре, нажимы мягкие, отслоение мякоти арбуза, незрелые (зелено-розовая мякоть арбуза и бело-зеленая у дыни), трещины и царапины проникающие в мякоть плода, с повреждениями вредителями, с признаками увядания – **Не допускается.**

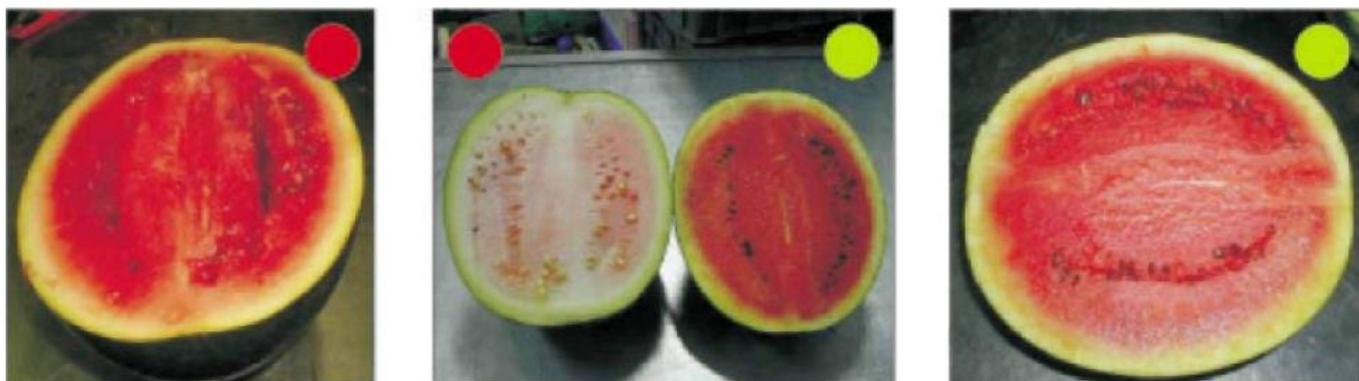
- Единичные трещины средней величины в мякоти арбуза, с более выраженными отклонениями формы и окраски, с небольшими повреждениями вызванными насекомыми вредителями, с незначительными нажимами на поверхности, трещинами и царапинами не проникающими внутрь плода – **Допускается 5% в совокупности от веса в партии.**



**Небольшие натуральные сухие природные рубцы  
Допускается**

### Незначительные дефекты:

Небольшие трещинки в мякоти арбуза около семян, небольшие дефекты кожицы не контрастирующие с общим внешним видом плодов (потертости), легкие отклонения формы и окраски (белое пятно в месте соприкосновения с почвой не считается дефектом окраски), небольшие натуральные рубцы на коре вокруг плодоножки длиной до 2 см – **Допускаются.**



**А.**

**Б.**

**В.**

**А.-** Сильное отслаивание мякоти Арбуза – Не допустимо

**Б.-** Слева незрелый зелено - розовый арбуз – Серьезный дефект

**В. –** Трещины в мякоти арбуза около семян – Серьезный дефект

## Разновидности дыни по цвету



**Белая дыня**



**Оранжевая дыня**



**Зеленая дыня**



**Дыня очень хорошего качества**

## Персики свежие, нектарины свежие.

**Внешний вид:** Целые, чистые, плотные, сухие на вид (без избыточной влаги), мякоть не должна быть волокнистой, плоды сочные, зрелые.

Основной цвет кожицы должен быть желтым или красным в зависимости от сорта, зеленоватый оттенок на желтых плодах может присутствовать не более чем на 15% поверхности плода, а красный не менее чем на 15%.

Нектарины – если основной цвет желтый, то зеленоватый оттенок может присутствовать не более чем на 15% поверхности плода, а красный не менее чем на 25% поверхности плода.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Зеленые (не пригодные для употребления), раздавленные, загнившие и гнилые плоды, с налипшей землей, остатками химических веществ, испорченные, плесневелые, застуженные, с открытыми трещинами вокруг плодоножки, глубокие механические повреждения проникающие внутрь мякоти.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Градобоины, сильно выраженные нажимы, трещины на поверхности плода, длиной более 1,5 см., потертости на площади более 2,5 кв.см., переспелые (очень мягкие), недозрелые (зеленый оттенок более 30% поверхности плода), плоды с солнечными ожогами до мякоти, с вырванными плодоножками, уродливой формы – **Не допускаются.**
- Небольшие сухие удлиненные трещинки на кожице длиной до 2 см. и другими природными дефектами площадью до 1,5 кв.см.(градобоины, мелкие пятнышки парши, легкий солнечный ожог в виде отдельных желтых пятнышек – **Не допускается.**

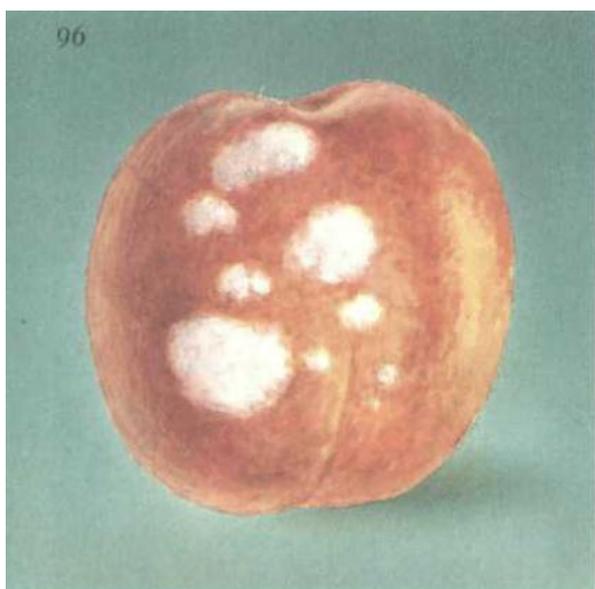


**Загнив с размягчением и потемнением мякоти**

**Незначительные дефекты:**

Небольшие сухие природные дефекты удлиненной формы на кожице до 1 см в длину, плоды с 1-2 легкими градобойнами, мелкими пятнышками парши, легким ожогом, но без серьезного повреждения кожицы и не оказывающие существенного влияния на потерю товарного вида партии, легшикие потертости, плотные нажимы, легкие зарубцевания и утолщения общей площадью до 1 кв.см, плоды с дефектами формы из-за неравномерного развития плода и дефектами окраски в виде незначительных отклонений от основного цвета – **Допускается несколько дефектов на одном плоде только если нет существенного влияния на товарный вид партии в целом.**

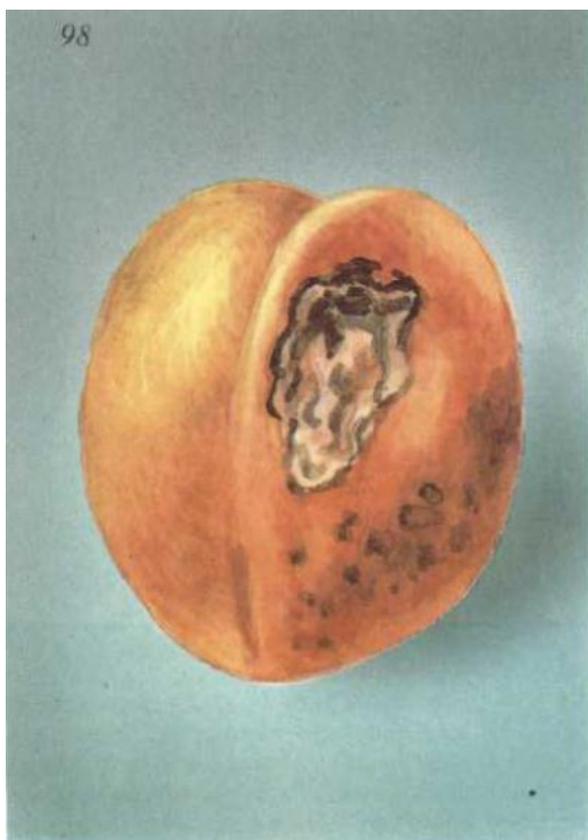
## Заболевания персиков



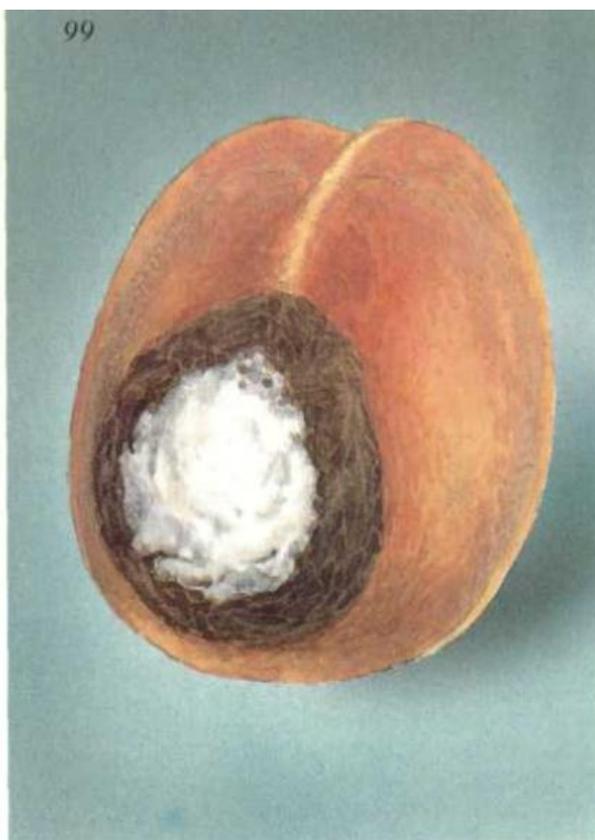
**Мучнистая роса**



**Пятнистость плодов**



**Плод пораженный фомозом**



**Диплодиальная гниль**

## Слива

**Внешний вид:** Плоды целые, свежие на вид, плотные, чистые, одного сорта. Плодоножка может быть сломана или отсутствовать, при этом не должно быть проникающего повреждения в мякоть, которое приведет к загниванию, без дефектов окраски мякоти, без камедечения. При отсутствии плодоножки, кожица плода в месте ее прикрепления должна быть целой, не оторванной от мякоти. Плоды однородные по степени зрелости, но не зеленые и не перезрелые (зелеными считаются плоды, мякоть которых не может даже в оптимальных условиях приобрести свойственного плодам данного сорта внешнего вида, консистенции, вкуса).

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Зеленые (не пригодные для употребления), раздавленные, загнившие, гнилые, червивые, с остатками химических веществ, с глубокими механическими повреждениями проникающими в мякоть, плесневелые, перезревшие, плоды со следами брожения, вялые.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Плоды с признаками увядания, с потрескавшейся кожицей, бугристые плоды с красно-коричневой мякотью, треснувшие свыше 2%, размягченные, с выраженными градобоинами, нажимами, с камедетечением, с высушенными солнцем участками плода, с природными дефектами оказывающими влияние на товарный вид более 1/4 поверхности плода – **Не допускается.**

- Плоды с природным отклонением формы и окраски, с дефектами кожицы: потертости, зарубцевавшиеся поверхностные трещинки, слабые градобоинки, легкий солнечный ожог общей площадью не более 1/4 поверхности, при условии не существенного влияния на общий товарный вид партии и сохранность – **Допускается не более 10% веса в партии.**

**Незначительные дефекты:**

Незначительные отклонения по форме и окраске, сухими дефектами кожицы и одним зеленым пятном, потертостями в сумме не превышающие 1/3 максимального диаметра плода (для сорта Золотой Ренклюд допускаются трещинки не более 1/3 поверхности), плоды с легкими плотными нажимами, шероховатостью, градобоинками не влияющими на общий товарный вид партии – **Допускается.**

**Слива хорошего качества. Класс Экстра.**





*Prunus domestica* ssp. *italica* - Green gage



*Prunus domestica* ssp. *syriaca* - Mirabelle



*Prunus salicina* - “Japanese plum”



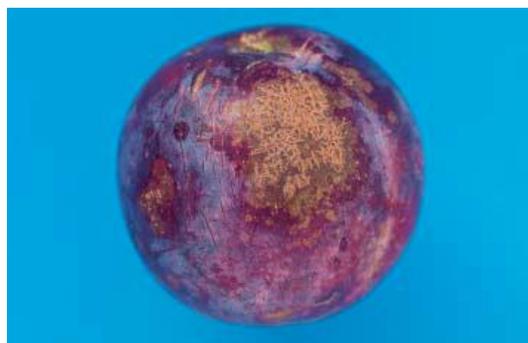
Variability in size and shape - “Japanese plum”, Green gage, Quetsche and Mirabelle



Существенный дефект - **Не допускается**



Существенный дефект - **Не допускается**



Существенный дефект - **Не допускается**

Незначительные дефекты - Допускаются



Хорошее качество «Экстра класс»



## Абрикос

**Внешний вид:** Свежий на вид, неповрежденный сельхозвредителями, чистый, зрелый, с плодоножкой или без, мякоть неволокнистая, без червоточин, сочная. Цвет мякоти - оранжевый, для отдельных сортов – желтый. Основной цвет кожицы должен быть желтый или оранжевый, допускается красный размытый румянец, некоторые сорта могут быть желто-зеленые, но спелые.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды зеленые (не пригодные для употребления), раздавленные, загнившие, гнилые, червивые, с остатками химических веществ, с глубокими механическими повреждениями проникающими в мякоть, плесневелые, перезревшие, плоды со следами брожения, вялые.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Механические повреждения, трещины длиной более 1,5 см, трещины вокруг плодоножки, серьезные градобоины, сильно выраженные нажимы, плоды с пятнами парши, потертостями на площади более 1,5 кв.см., перезревшие, размягченные, недозрелые, с сильным солнечным ожогом проникающим в мякоть, уродливой формы, с вырванными плодоножками, плоды с камедетечением – **Не допускаются.**

- Небольшие сухие природные дефекты удлиненной формы на кожице размером до 2 см. и прочими природными дефектами общей площадью до 1 кв.см.: градобоины, нажимы плотные, мелкие пятнышки парши, легкий ожог в виде отдельных мелких желтых пятнышек, легкие потертости и зарубцевавшиеся трещинки и проколы, небольшие дефекты формы, развития и окраски – **Допускается в совокупности не более 10% по счету в одной упаковке весового товара и фасованного.**

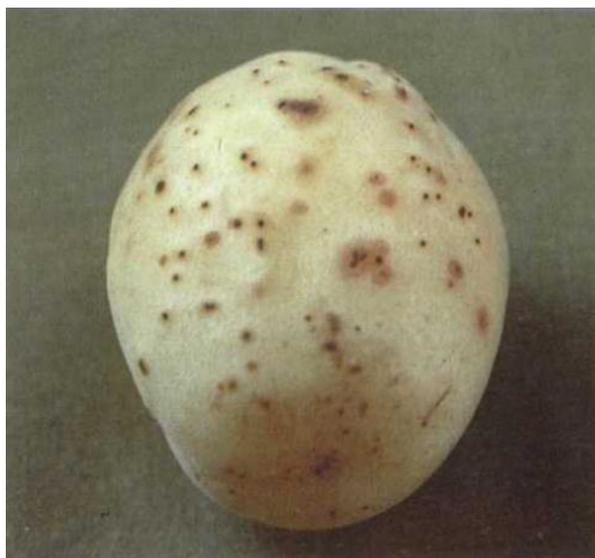
**Незначительные дефекты:**

Незначительные природные дефекты удлиненной формы на кожице в длину не более 1 см., плоды с незначительными дефектами формы и развития и окраски (отклонение от основного цвета) – **Допускаются.**

## Заболевания абрикоса



Парша на абрикосе и вишне



Плод пораженный Клястероспориозом

## Плоды граната свежие

**Внешний вид:** Плоды округлой формы, свежие, целые, зрелые, здоровые, чистые, без излишней влажности, без повреждений болезнями и вредителями, с остатками цветочной чашечки.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Поврежденные сельскохозяйственными вредителями, раздавленные, треснувшие, с механическими повреждениями, не достигшие семенной степени зрелости, загнившие, гнилые, с признаками побурения на поверхности кожи.



**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Побурение кожуры плода более  $\frac{1}{4}$  поверхности, потертость кожуры на поверхности более  $\frac{1}{4}$  поверхности, сажистый грибок на поверхности более  $\frac{1}{4}$  поверхности, плоды с незарубцевавшимися трещинами и проколами – Допускается до 10% в совокупности от веса партии

### Заболевания граната



Болезнь поражает не только плоды, но также листья, цветки и корневую шейку.

Вначале в верхней зазубренной части чашечки граната появляются коричневые пятна, которые постепенно увеличиваются и переходят на плод; последний загнивает, покрываясь многочисленными ржаво-коричневыми пикнидами в виде бородавок, выделяющими пленку из блестящего экссудата. При разрезе плода обнаруживаются такие же пикниды на внутренней части коры и на семенах, которые тоже загнивают. В дальнейшем плоды ссыхаются и могут годами висеть на деревьях, являясь источником инфекции.

### **Черная гниль (альтернариоз)**

Черная гниль встречается чаще на плодах граната с механическими повреждениями и трещинами. В местах поражения поверхность плода и зерна загнивает и покрывается пушистым черным налетом возбудителя болезни. Налет состоит из грибницы темного цвета и многоклеточных спор.



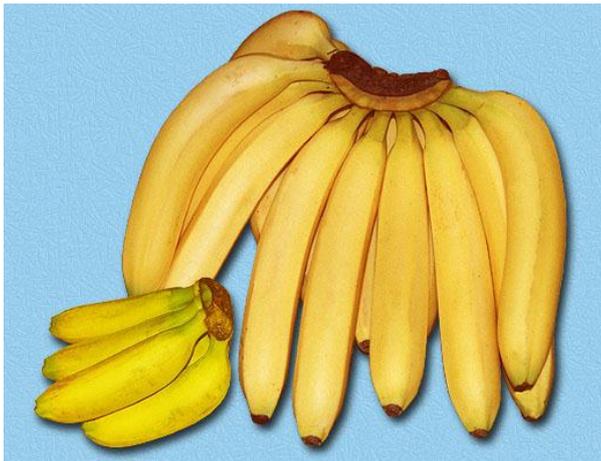
### **Растрескивание плодов**



Еще на деревьях плоды довольно часто растрескиваются. Это происходит, когда после длительной засухи выпадает большое количество осадков, то есть нарушается водный режим роста. Некоторые сорта (особенно с тонкой кожурой) больше подвержены растрескиванию.

Поврежденные плоды нельзя оставлять на длительное хранение, так как обнаженные зерна легко поражаются различными плесневыми грибами и быстро загнивают. Они заражают также другие плоды.

# Бананы



## Внешний вид:

**Внешний вид:** Плоды свежие, чистые, без механических повреждений, без повреждений вредителями и болезнями, основание кисти должно быть здоровым и ровно срезанным. Не допускаются кисти с ранее удаленными плодами (имеется в виду на плантации, а не у поставщика). Мякоть плотная кремово-белого цвета.

**Стандартом РФ** – для 1 категории длина плода должна составлять не менее 19 см.

Степени застуженности бананов:

**1 степень:** следы – определяется по наличию единичных вкраплений ржаво-коричневого цвета (внешние признаки переохладения на плодах отсутствуют);

**2 степень:** легкая – характеризуется появлением редких полос вкраплений и точек оранжево-коричневого цвета (внешнее проявление - плоды не имеют яркой желтой окраски);

**3 степень:** тусклая окраска плодов с сероватыми тонами.

**4 степень:** сильная – тусклая желто-серая или серо-желтая окраска плодов.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды подмороженные, застуженные, сваренные, гнилые и загнившие, с наличием сухой или влажной гнили, с выраженной гребневой гнилью достигшей ножек плодов (отбраковывается вся кисть), раздавленные, перезревшие с темно-коричневой, черной или пятнистой окраской кожуры, с покоричневениями или потемнениями вдоль внутренней оси плода (скрытый дефект)

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Плоды с надрывом кожуры у плодоножки (одинарные или по два), плоды со «слабыми ножками» - на плодоножках заметны трещинки в результате поднятия кисти часть или все плоды от нее отваливаются, при этом вся кисть относится к нестандартной – **Не допускаются.**

- Плоды и кисти загрязненные латексом, плоды с выраженными проникающими в мякоть потемневшими нажимами, поврежденные сельхоззаболеваниями: гшлубокие красные пятна гнездования трипсов, язвы кожуры – **Не допускаются.**

- Рубцы или иные механические повреждения, проколы проникающие в мякоть – **Не допускаются.**

- Серая плесень на срезе основания, рубцы на всех бананах в кисти, небольшие отклонения от формы – **Допускается 1 кисть на 2 коробки.**

- Продавленная кожура и мякоть с внешней стороны кисти – **Допускается 1 кисть в 1 коробке.**

**Незначительные дефекты:**

- Единичные плоды, незначительно испачканные латексом – **Допускаются до 5% в партии.**

- Единичные поверхностные рубцы непроникающие в мякоть – **Допускаются.**

Конденсат на плодах, вызванный разницей температур транспортного средства и зала приемки не считается дефектом

Разделяют семь степеней зрелости бананов (окраска):

1. зеленый банан, растущий;
1. зеленый банан, снятый с дерева и предназначенный для транспортировки и закладки на дозревание (газацию)
2. преобладает зеленый цвет над желтым;
3. преобладает желтый цвет над зеленым;
4. желтый банан с зелеными кончиками;
5. полностью желтый банан;
6. полностью желтый банан с темным крапом.

### *Фазы цветности банана*

#### **ФАЗА 2**



Равномерно  
зеленые

#### **ФАЗА 3**



Зелено – желтые.  
Характерно для  
бананов, которые  
начинают процесс  
дозревания.

#### **ФАЗА 4**



Желто -  
Зеленые. Будут  
готовы к продаже  
через 10 часов.

#### **ФАЗА 5**



Желтые с зеленым носиком.  
Оптимальная фаза для  
реализации, так как у покупателя  
есть 3 – 4 дня после покупки до  
наступления фазы 7.

#### **ФАЗА 6**



Равномерно  
желтый цвет. Срок реализации менее  
10 часов.

#### **ФАЗА 7**



Желтые с коричневыми пятнами.  
Принимать и продавать бананы в  
этой фазе запрещено.

**ВНИМАНИЕ!**

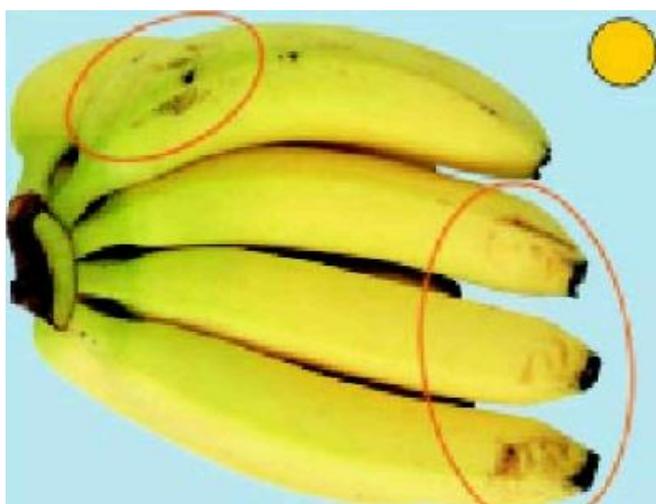
При температуре хранения и реализации выше +18 С сроки созревания сокращаются на 1-2 дня. При температуре хранения и реализации ниже +12 С банан темнеет (сереет).



**Серая плесень на срезе**



**Загнившая кожа**



**Банан испачканный латексом**



**Единичные рубцы**

## Болезни бананов



Плоды бананов очень чувствительны к низким температурам. От охлаждения страдает главным образом кожура, в которой погибает часть клеток поверхностного слоя. Сильно пострадавшие от охлаждения недозрелые плоды покрываются темно-зелеными водянистыми пятнами, или же почти вся их поверхность темнеет. При разломе из переохлажденных недозрелых бананов почти не выделяется млечный сок, а если и выделяется, то прозрачный, а не молочный или мутный, как это должно быть. Слабо охлажденные зеленые плоды, созревая, приобретают матово-бурую, а не ярко-желтую обычную окраску. Зрелые плоды более чувствительны к низким температурам по сравнению с зелеными.

На зрелых плодах признаки переохлаждения обнаруживаются только в тех случаях, когда плоды долго выдерживаются при низкой температуре. Однако если перенести переохлажденные плоды в более теплые помещения, то типичная матовость появится очень быстро. "ранение бананов в помещении без вентиляции при температуре +7,2°C и ниже приводит к сильному поражению плодов и непригодности их к сбыту. Переохлажденные плоды легко поражаются полупаразитными плесневыми грибами, а также бактериями. Самая низкая температура, при которой безопасно хранить бананы, +12,0°C.

### Черная гниль



**Это одна из наиболее распространенных форм гнилостных заболеваний бананов на плантациях и особенно в хранилищах**

## Фузариозная гниль



*Внешний вид поражённых фузариозной гнилью плодов*

На плодах бананов болезнь начинается обычно с их основания в виде бурой гнили. Поражаются и молодые и зрелые плоды, последние чаще в местах повреждений. У плодоножки или в других местах появляется слабый розоватый или беловатый налет гриба, состоящий из мицелия и спор.

## Серая гниль

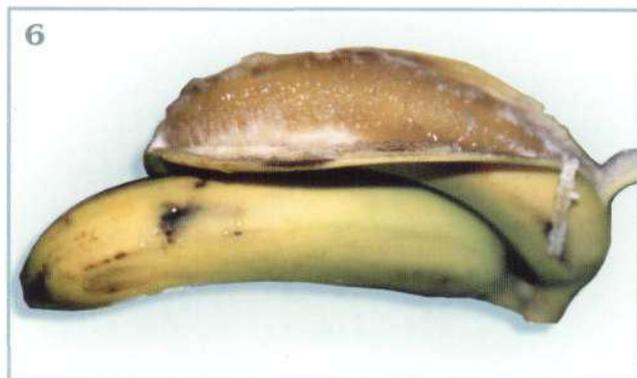
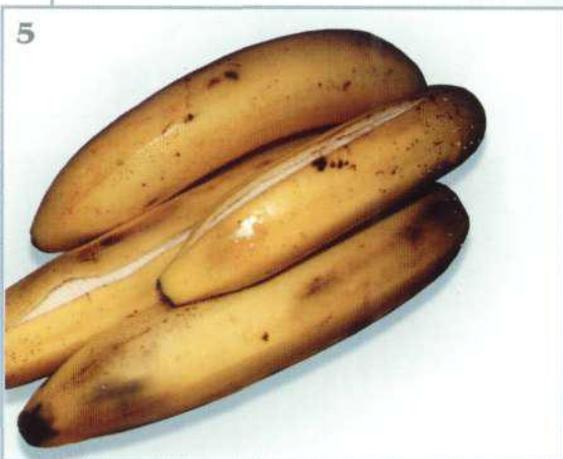
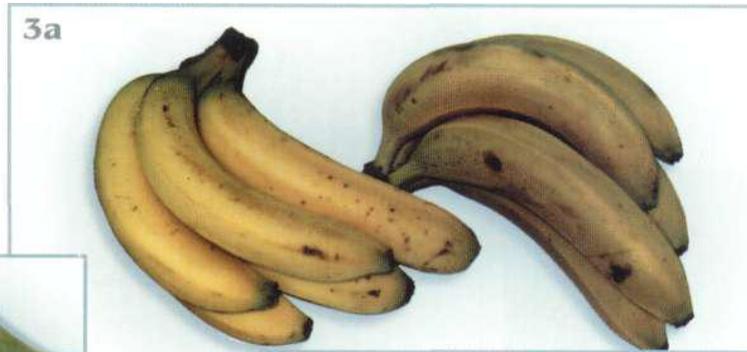


*Внешний вид поражённых серой гнилью плодов*

## Сизая плесень



*Внешний вид плода, поражённого сизой плесенью*



- 1) гребневая гниль и гниль плодоножки;
- 2) шейковая гниль, сопровождающаяся отваливанием плодов;
- 3а) застуженные и здоровые бананы;
- 3б) застуженные бананы после снятия кожуры;
- 4) плоды, пораженные ризоктониозом;
- 5) растрескивание кожуры бананов после дозаривания;
- 6) "вареные" бананы.

## Ягоды ( клубника, земляника).

**Внешний вид:** Ягоды вполне развившиеся, здоровые, свежие но не мытые, с блестящей не тусклой поверхностью, однородные по сорту, с типичной сортовой окраской – от темно-розовой до красной, ягоды целые, зрелые но непереспелые, чистые, без механических повреждений, поражений и повреждений вредителями, без излишней влаги, с плодоножкой невысохшей или без нее, но с чашечкой свежей и зеленой.

Допускается неоднородная окраска ягод. Весовые ягоды должны быть красными как минимум на 2/3 поверхности. Фасованные ягоды должны быть красные на 90% поверхности.

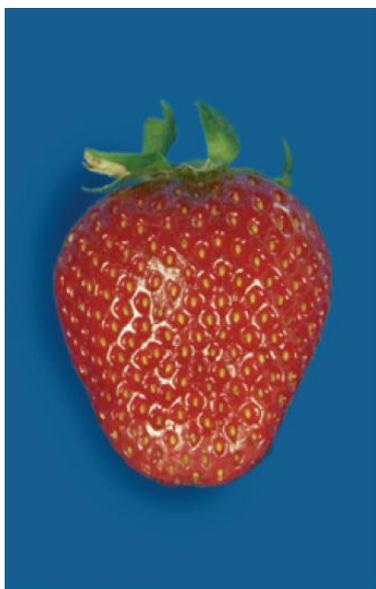


Клубника относится к вьющимся растениям. Молодые продолговатые ягоды имеют бледно желтый цвет, по мере созревания они становятся красными. Мягкая нежная мякоть обладает кисловатым, сладким ароматом. В наружном слое мякоти находятся многочисленные мелкие семечки. Клубнику обычно едят в свежем виде, однако из нее также можно приготовить варенье или сироп. Клубника хорошо растет в условиях влажного климата, и выращивается в больших количествах в северных провинциях Таиланда. Разводят клубнику столонами. (Средний диаметр ягоды составляет примерно 2,5-3 см.)

**Запрещено принимать:** Ягоды зеленые, раздавленные, с механическими повреждениями, забродившие, загнившие, поврежденные вредителями и птицами.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Ягоды полностью зеленые, загнившие, плесневелые, с размягчениями от нажимов, градобоинами, глубокими механическими повреждениями проникающими в мякоть, остатками химических веществ, поврежденные сельхозвредителями.



**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Переспелые, мягкие, ягоды с белым пятном до 1/3 поверхности (за исключением продукции произведенной в США где до 2/3 должно быть типичной красной окраски), без чашечки – **Допускается максимально для весовой клубники 1 штука на 3 кг или 2% (для класса Экстра и 1 класса), для фасованной – не допускается.**

Суммарный допуск по качеству не должен превышать для продукции сорта Экстра – 5%, 1 сорта -10%

- Ягоды с легкими нажимами, белыми пятнышками до 1/5 поверхности и легкими следами прилипшей земли или песка – **Допускается максимально 3 штуки на 3 кг весового товара или 10% суммарных, в фасованном – не допускается.**

**Незначительные дефекты:**

Незначительные отклонения в окраске, белые участки площадью не более 10%, отклонения в форме от типичной допустимо на 2/3 и 1/3 с прозеленью.

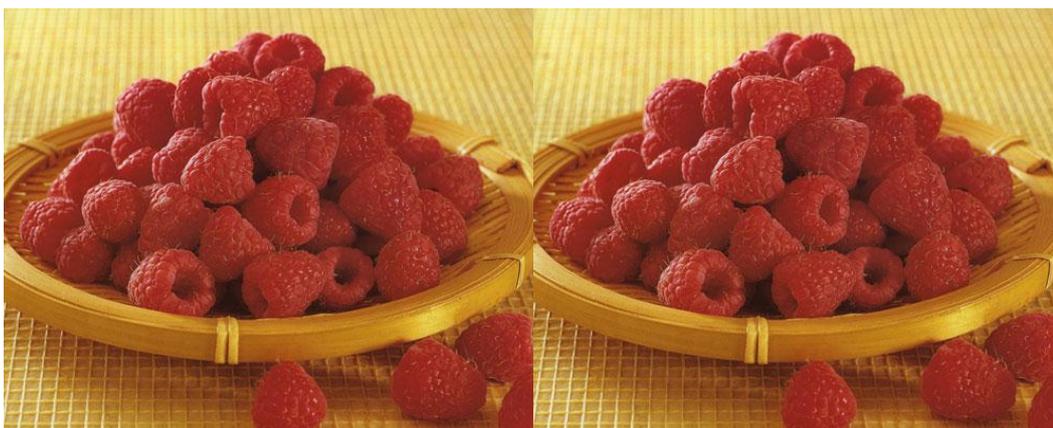
**Серьезные дефект**



## Малина, Ежевика



**Ежевика** обычно растет либо в виде вьющегося растения, либо небольшого деревца. Каждая ягода состоит из множества компонентов, а также достаточно длинных волокон. Неспелая ежевика имеет зеленую окраску, по мере созревания ягоды становятся сначала красными, а в самом спелом состоянии – пурпурно-черными. Спелая ежевика обладает сочным, сладким и ароматным вкусом. Внутри ягоды находятся многочисленные маленькие семечки. Чаще всего ежевику не готовят, а едят просто так, но ягоды также можно добавить в варенье, соус или желе. Ежевика хорошо растет в прохладном климате. Ежевику разводят с помощью пересадки ростков. (Средний размер ягоды – 2 на 3 см.).



**Малина** – это куст или небольшое деревце. Каждая ягода состоит из множества маленьких фруктов. Неспелая малина имеет зеленый цвет, по мере созревания ягоды становятся красными. Сочные ягоды малины покрыты довольно длинным пушком. На вкус малина сладкая или слегка горчачая и ароматная. Внутри ягоды находится множество маленьких семечек. Малину обычно едят в натуральном виде или готовят из нее варенье. Малина отлично растет в условиях прохладного климата. Разводят кусты с помощью пересадки отростков. (Ягоды малины обычно бывают длиной 2 см. и диаметром 1,5 см.).

**Внешний вид:** Ягоды свежие на вид, без механических повреждений, не раздавленные, не плесневелые, без признаков брожения, не поврежденные вредителями, с нормальной влажностью (следы влажности вызываемые выделяемым соком не допускаются), однородные по степени зрелости и одного сорта.

Малина должна быть без чашечки и цветоложа. Присутствие цветоложа у малины допустимо в упаковках до 1 кг, так как продлевается срок хранения и становится более презентабельный вид ягоды на полке.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Ягода червивая, с налипшей землей, с остатками химических средств защиты, загнившая, плесневелая, раздавленная, с нажимами и механическими воздействиями, с отдельными уплотнениями или высушенными сочными костянками.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Перезрелые ягоды распадающиеся на части – **Недопустимо для высшего и 1 сортов, для 2 сорта возможно 1 ягода на 0,5к кг. упаковку.**

**Незначительные дефекты:**

Незначительные отличия по форме, окраске и размеру - **Допускаются**

## Черешня и вишня.

**Внешний вид:** Плоды, типичные по форме и окраске для данного сорта, однородные по степени зрелости, но не зеленые и не перезрелые. Свежие на вид, достаточно плотные в зависимости от сорта (чаще встречаются «плотномясные» сорта черешни, но есть и «мягкомясные» сорта с менее плотной мякотью), с плодоножкой (поврежденная или укороченная плодоножка не является недостатком), однородного сорта в партии.

Допускается содержание плодов без плодоножки не более 3% от общей массы партии.

**Допуск по присутствию меньшего размера в партии – 5%.**

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды, поврежденные сельскохозяйственными вредителями, плоды перезревшие, раздавленные, с глубокими механическими повреждениями проникающими внутрь ягоды, треснувшие и незарубцевавшиеся, загнившие, заплесневелые, червивые, с остатками химических веществ.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Ярко выраженные градобоины, проколы, размягченные ягоды, с солнечными ожогами оказывающие существенное влияние на товарный вид – **Не допускаются**

- Сухие потертости, легкие зарубцевавшиеся трещинки, трещинки средней величины, не влияющие на общий товарный вид партии и сохранность ягод, небольшие червоточинки ( в рамках особого допуска) – **Допускается в совокупности не более 10% по счету и 4% (как особый допуск на ягоды треснутые и небольшими червоточинками).**

**Незначительные дефекты:**

Незначительные отклонения формы и окраски, легкие плотные нажимы, не оказывающие существенного влияния на общий товарный вид партии – **Допускается.**



**Плоды вишни пораженные  
Клястероспориозом**



**Черешня пораженная  
Антракнозом**

## Авокадо

**Внешний вид:** Плоды овальной формы или удлиненной грушевидной, свежие, мякоть однородной окраски: белого, кремово-белого, желтовато-белого или зеленовато-белого цвета, целые, зрелые, здоровые, чистые, без механических повреждений, плодоножка может отсутствовать, но при этом не должна быть вырванной, при наличии плодоножки, длина ее не должна превышать 1 см. Цвет кожуры различных оттенков зеленого цвета, за исключением сорта Hass, у которого при созревании кожура изменяет цвет с зеленого на черный. Кожура плотная, кожистая гладкая или шероховатая.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Загнив, с большими темными пятнами, перезревшее, размягченное, с серовато-коричневыми пятнами на поверхности и со значительными дефектами окраски мякоти (серовато-коричневого тона в окраске с заметными проводящими сосудами), с серьезными механическими повреждениями, с большими сухими рубцами на коже, площадью более 6 кв.см., недозрелое, с выраженным пятном желтого или коричневого цвета в результате солнечного ожога площадью более 6 кв.см, поврежденное сельхозвредителями.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Поверхностные дефекты кожицы, не проникающие вглубь мякоти, площадью не более 6 кв.см., желтоватыми пятнами, контрастирующими с общей окраской плодов до ¼ поверхности – **Допускается в сумме по присутствию всех перечисленных дефектов не более 1 плода на 1-2 упаковки (в зависимости от калибровки/количества плодов в упаковке) или 10% по счету от партии.**

**Незначительные дефекты:**

Незначительные дефекты формы, разные сорта в одной партии, но не в одной коробке, незначительные дефекты окраски (легкие не сильно контрастирующие салатные пятна).

### Сорта Авокадо



*photo 1* : Examples of varieties (cultivars) - Top : Benik, Hass, Nabal - Bottom : Ettinger, Fuerte, Pinkerton  
Exemples de variétés (cultivars) - En haut : Benik, Hass, Nabal - En bas : Ettinger, Fuerte, Pinkerton  
Ejemplo de variedades (cultivares) - Arriba : Benik, Hass, Nabal - Abajo : Ettinger, Fuerte, Pinkerton



**Авокадо 1 класса**



**Серьезный дефект (нестандарт)**



**Большие темные пятна на кожце: вид снаружи и внутри плода  
Недопустимый дефект**



**Пограничное состояние 1 класса**



**1 класс Авокадо: Fuerte, Pinkerton, Reed**

## Ананас

**Внешний вид:** Плоды со свойственным ароматом мякоти, форма удлинненно-овальная, яйцевидная или округло-овальная; цвет кожуры (от зеленого до оранжевого) и мякоти (от белой до оранжевой) плодов определяется их сортом и происхождением. Стебель должен быть коротко отрезан, срез должен быть чистым и длиной не более 10-30мм. Плоды должны быть целые с султаном (небольшие повреждения листьев султана допускаются), чистые, плотные, свежие на вид, с блестящей кожурой, здоровые, без ушибов и размягчений. Листья султана должны быть зеленого цвета. Прямыми и средними по размерам листьями султана.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды с солнечными ожогами, трещинами, механическими повреждениями, с признаками заболеваний, застуженные, перезревшие, зеленые, забродившие. С большими темными пятнами на поверхности, заплесневелые, с тусклой коркой или вообще матовой, мягкие с проникновением в мякоть.

**Незначительные дефекты:**

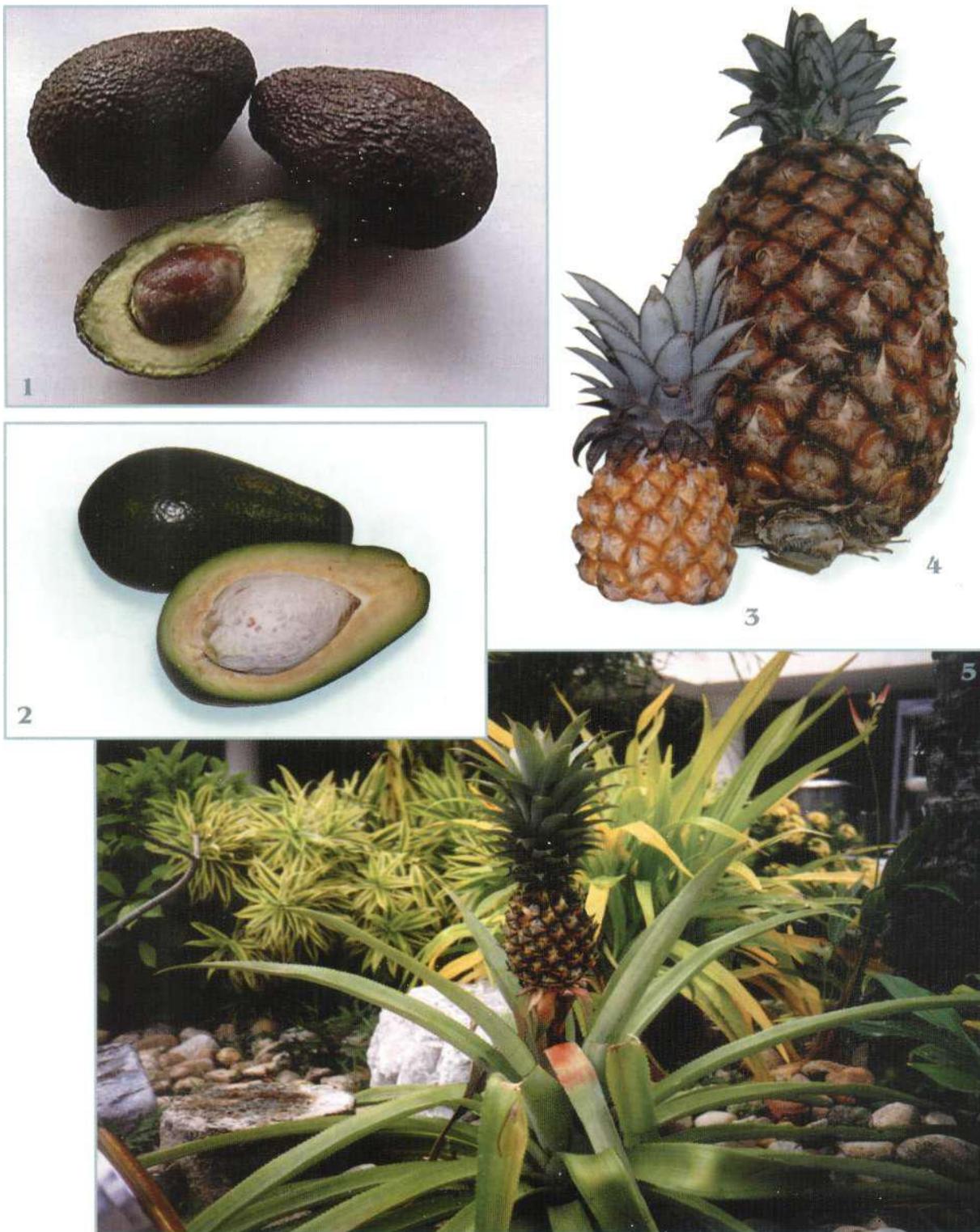
Незначительные дефекты формы и окраски, с незначительными повреждениями листьев султана, но не оказывающие существенного влияния на товарный вид партии в целом.



**Налет плесени**



**Старый увядший Ананас**



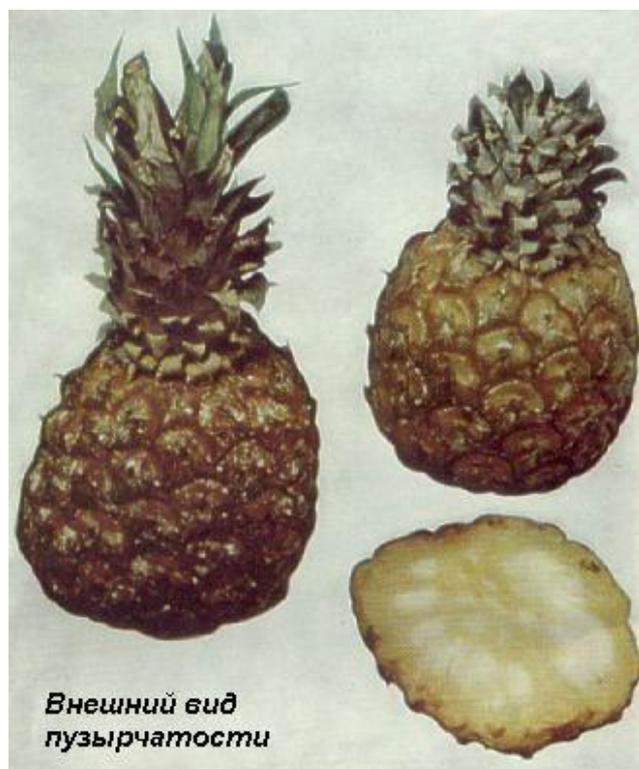
**Рис. I: 1) Авокадо сорта Hass; 2) Авокадо сорта Fuerte;  
3) Ананас сорта Victoria (baby-ананас);  
4) Ананас сорта Cayenne lisse (Smooth Cayenne);  
5) Растение ананаса.**

## Заболевания ананаса

### Бурая гниль сердцевины



Побурение сердцевины плодов ананаса и многих других плодовых и овощных культур является результатом нарушения нормальных физиологических процессов при их длительной транспортировке и хранении.



# Манго



**Внешний вид:** окраска плодов смешенная, мякоть сочная, плотная, кисло-сладкая, волокнистая; плоды овальной удлиненной формы, свежие, целые, зрелые, здоровые, чистые, без механических повреждений, кожура плотная, кожистая, гладкая.

**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды поврежденные болезнями и сельскохозяйственными вредителями, плоды раздавленные, с механическими повреждениями, загнившие, застуженные (с сероватым оттенком в окраске). Плоды загнившие, с большими темными пятнами, увядшие или с признаками увядания, со значительными дефектами окраски мякоти плода: серовато-коричневые тона в окраске, с выраженными нажимами или серьезными механическими повреждениями мякоти, с большими сухими рубцами на кожице площадью более от 5 кв.см. до 7 кв.см. Плоды недозрелые (с мякотью белого или беловато-желтого цвета), со следами солнечного ожога – пятно желтого или коричневого цвета площадью более 40% поверхности плода.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Зажившие рубцы или потертости общей площадью от 5 кв.см. до 7 кв.см. с пятнами насыщенного желтого цвета на плодах зеленой окраски от солнечного ожога контрастирующими с общей окраской, коричневыми тонами по краю доходящими до 40% поверхности – **Допускается в сумме по всем дефектам не более 10% по счету в каждой упаковке весового товара.**

**Незначительные дефекты:**

Незначительные дефекты формы и окраски: пятнышко желтого цвета на плодах зеленого цвета в результате солнечного ожога или слегка ржавые чечевички в сумме до 40% поверхности, пробковые образования в результате выделения камеди или небольшие зарубцевавшиеся рубцы и потертости общей площадью не более 5 кв.см. – **Допускается в случае отсутствия влияния на товарный вид партии в целом.**



Наиболее распространенная болезнь манго в большинстве районов его возделывания. Мучнистая роса поражает молодые побеги, соцветия и зеленые плоды. Они покрываются вначале частично, а при сильном поражении полностью беловатым мучнистым налетом, который легко порохится при встряхивании.

### Разновидности Манго:



Один из самых восхитительных тропических фруктов манго выращивали в Южной Азии на протяжении более 4000 лет.

Сейчас манго можно найти практически во всех тропических странах. Кожура манго гладкая, с восковым блеском, бывает разного цвета – от желтовато-зеленого до оранжевого и даже красноватого.

Мякоть манго очень сочная, косточка имеет волокнистую структуру. В мире насчитывается около 500 разновидностей манго, в Таиланде выращивается около десяти видов, причем порой урожай собирают два раза в год. Тайские манго считаются самыми сладкими в мире.



Основные разновидности, которые выращивают в Таиланде: khieo sawoei, продолговатый, темно зеленый фрукт с белой, очень сочной и сладкой мякотью. Nang klang wan – тоже фрукт продолговатой формы, однако одна его сторона чуть-чуть изогнутая и конусообразная. Мякоть данного вида желтого цвета, сладкая и ароматная на вкус. Разновидность манго Nam dok mai имеет одну сторону заостренной формы. Снаружи фрукт золотисто-желтый, а насыщенно желтого цвета мякоть обладает очень сладким вкусом. Подвид Thong dam имеет такой же вкус, сочный и аппетитный, однако по форме отличается от Nam dok mai: у этого вида закругленный конец, а кожура зелено-оранжевой раскраски.



## Киви

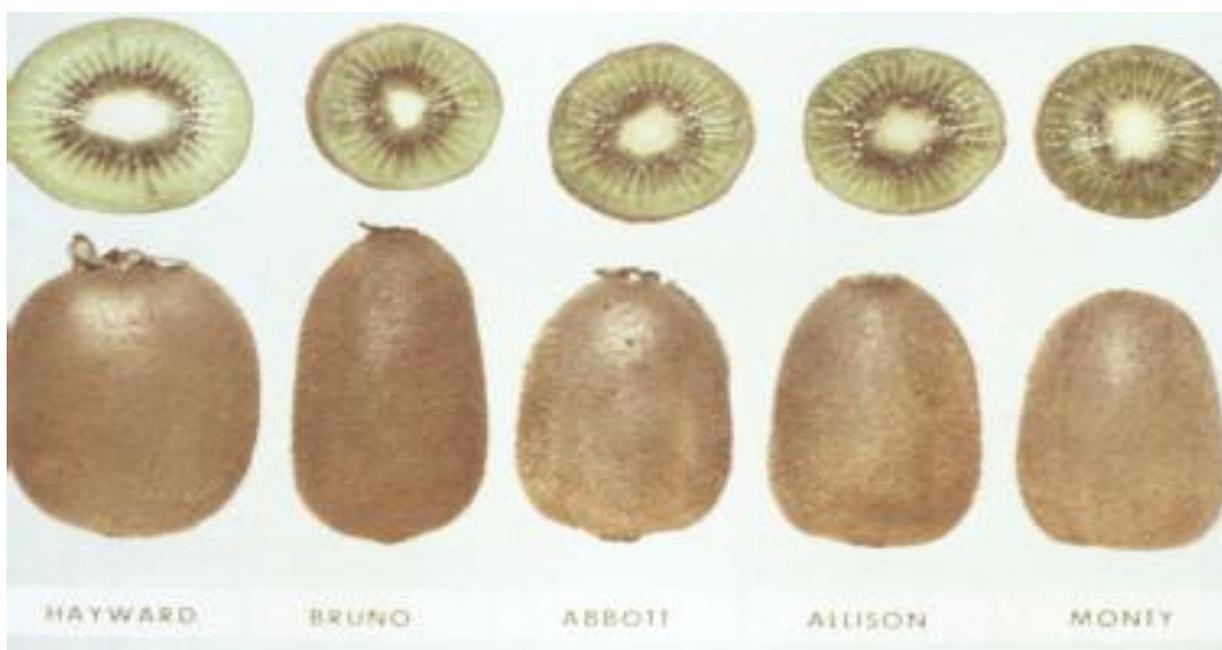
**Внешний вид:** Плоды чистые, плотные ( в конце сезона допускаются несколько менее плотные), окраска плодов от бледно-зеленого до коричневого цвета, в зависимости от сорта. Кожица плодов тонкая, опушенная; плоды овальной удлиненной формы, свежие, целые, плотные, здоровые, чистые, без механических повреждений.

Киви может не иметь внешних признаков подмораживания, определить можно только разрезав плод. Подмороженные плоды будут иметь более темные плечики или верхнюю часть плода или признаки коллапсации мякоти с образованием плотных пленок внутри плода.

### Киви хорошего качества



### Сорта Киви



**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Плоды поврежденные болезнями и насекомыми-вредителями, сросшиеся (диплоидные или триплоидные), раздавленные, с сильными нажимами, с механическими повреждениями кожицы и оголением мякоти, загнившие, подмороженные, забродившие, с остатками химических веществ, увядшие (морщинистые) плоды, переспелые, незрелые, с ярко выраженными солнечными ожогами в виде коричневых пятен на поверхности плода.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

Плоды с коричневыми контрастирующими пятнами (в результате контакта с водой), с легкими нажимами, с 2-3 выраженными рубцами, с поверхностными повреждениями кожицы до 2 кв.см., незначительно размягченные но крепкие – **Допускается в совокупности не более 10% по счету в упаковке весового товара и не допускается в фасованном.**

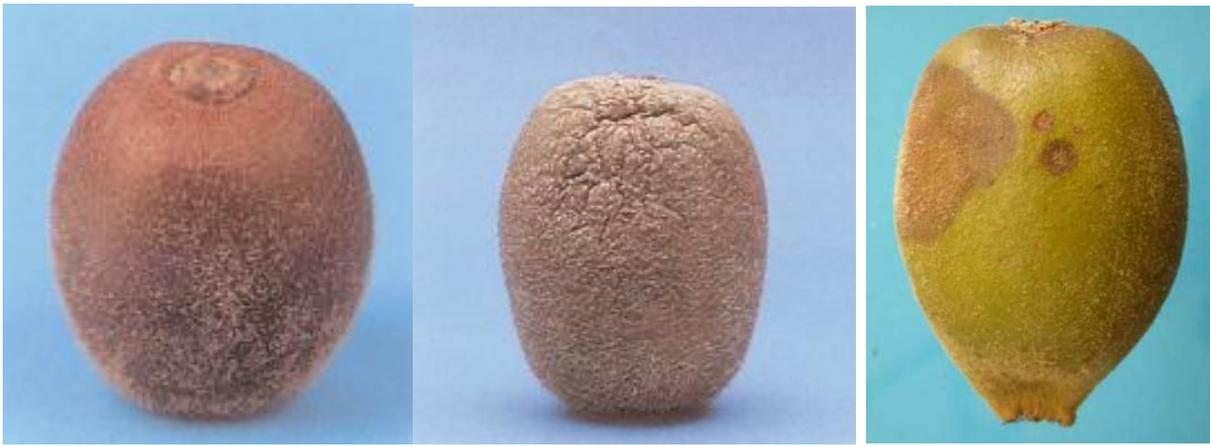
**Незначительные дефекты:**

Поверхностные природные дефекты кожицы общей площадью не более 1 кв.см., до 2 легких поверхностных рубцов (Хайард линии) сумма длины которых не превышает длины плода – **Допускается.**

Допускаются незначительные дефекты формы и окраски (пятна от воды, не контрастирующие с основной окраской плодов и не влияющие на их общий внешний вид).



**Незначительный дефект**



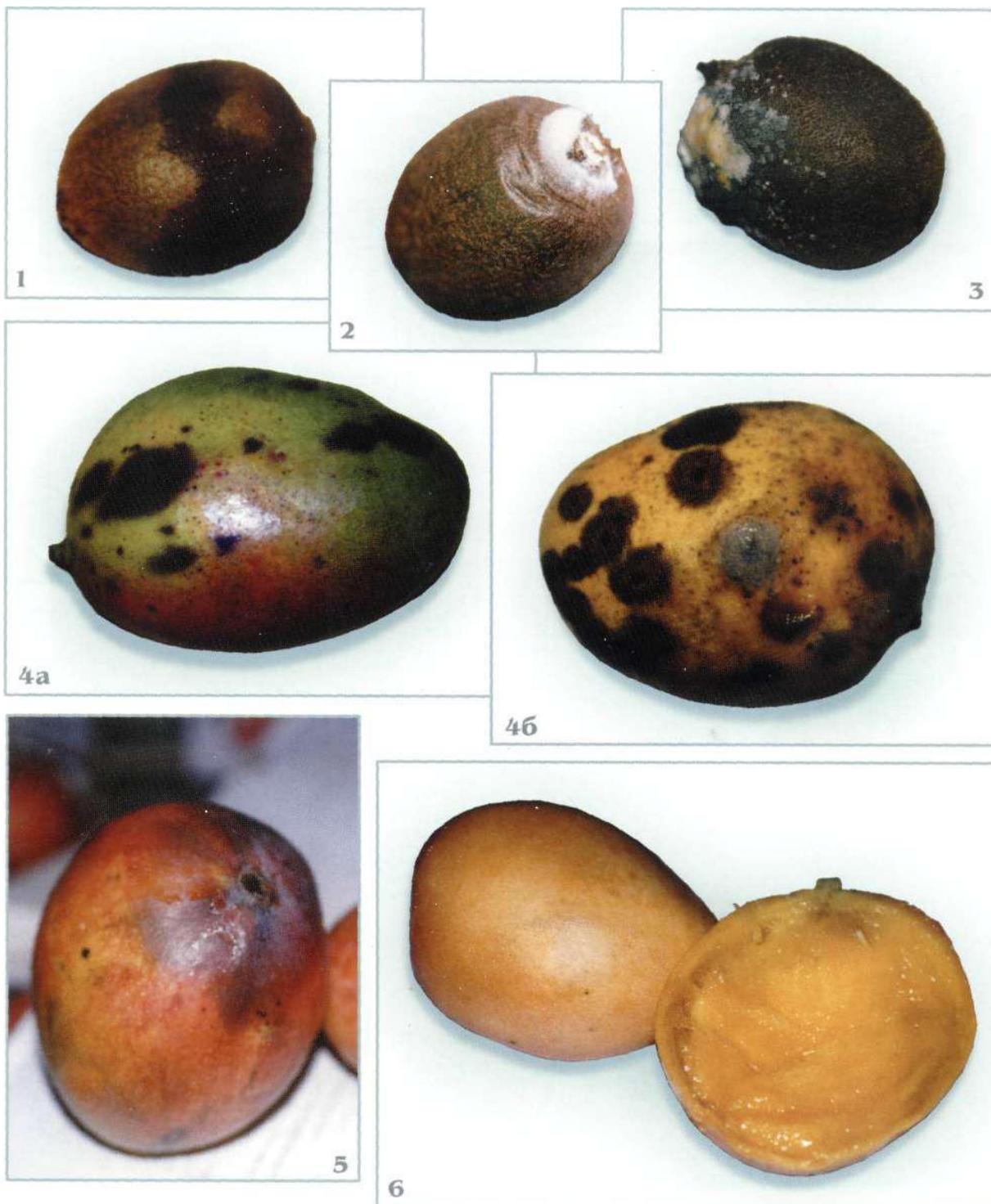
**Значительный дефект – Не подлежит приемке**



**Значительный дефект**



**норма**



- 1) изменение окраски плодов киви в результате контакта с водой;  
 2) белая гниль киви; 3) голубая гниль (пенициллез) киви;  
 4) антракноз манго; 5) гниль со стороны плодоножки манго;  
 6) манго с признаками перезревания

## Крыжовник

**Внешний вид:** Ягоды чистые, свежие на вид, без глубоких механических повреждений, Упругие, одного сорта, однородные по степени зрелости, не перезревшие и не дозревшие, с незначительными природными дефектами кожицы, не треснувшие.

Различают три степени зрелости крыжовника: не спелый, твердый спелый, спелый. В одной упаковке ягоды одной степени зрелости.



**Недопустимыми (ОТХОДЫ) являются дефекты:**

Ягоды червивые, с остатками химических веществ, гнилые или с загнивом, плесневелые, перезревшие, забродившие, подмороженные, с серьезными механическими повреждениями с вытеканием сока: раздавленные, с сильными нажимами.

**Серьезные дефекты (Нестандарт):**

- Проколы, мелкие дефекты кожицы, солнечные ожоги, сетка от обработки химикатами, пятна ржавчины, нажимы, трещины – **Не допускается.**

- Ягоды с выраженными природными дефектами кожицы, спелые но мягкие

**Допускаются в совокупности не более 10% от веса партии.**

**Незначительные дефекты:**

Незначительные отклонения по форме и цвету, единичные пятнышки ржавчины, легкий солнечный ожог, потертости не оказывающие существенного влияния на общий товарный вид партии – **Допускаются.**

## Хурма

### Поставки хурмы и шэронфрута на мировой и российский рынок

Страны-поставщики	Месяцы											
	январь	фев.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сентяб.	окт.	нояб.	дек.
Азербайджан	+	+								+	+	+
Австралия		+	+	+								
Бразилия	+	+	+	+	+							
Грузия										+	+	+
Израиль	+	+	+							+	+	+
Испания	+									+	+	+
Италия										+	+	+
Колумбия	+	+	+	+								
Новая Зеландия				+	+	+						
Перу					+	+	+					
США										+	+	+
Франция									+	+	+	+
Чили				+	+	+						
ЮАР				+	+	+						

**Внешний вид:** Плоды хурмы по форме напоминают томат. Однако форма, в зависимости от сорта и семянности, может быть круглой, овальной, конической, заостренной или с поперечным перехватом.

Диаметр плода колеблется от 6 до 12 см., масса от 100 до 400 грамм. С ботанической точки зрения плод представляет собой ягоду и состоит из кожицы, мякоти и заключенных в ней семян.

Мякоть должна быть сочная, в незрелом состоянии плотная, в зрелом – желеобразная, кожица тонкая, но не плотная, и из-за жесткости часто несъедобная. Внутри мякоти может находиться до 8-10 семян. Цвет кожуры может варьировать от оранжевого до ярко-красного или коричневого, мякоти- от оранжевого до красного или коричнево-красного и коричнево-оранжевого.

#### **Сорта и классификация.**

В зависимости от внешнего вида, семянности и вкуса хурма подразделяется на две группы:

- константные (с постоянными признаками);
- переменные (с меняющимися признаками)

Первая группа сортов в свою очередь делится на две подгруппы: терпкие (таннидные) и нетерпкие (бестаннидные).

Сорта, относящиеся к переменной группе, в зависимости от семянности, различаются как внешним видом, так и вкусовыми свойствами. Их бессемянные плоды – терпкие и могут употребляться только после размягчения мякоти. Семянные плоды, напротив, сладкие и могут употребляться в пищу даже когда они плотные. Однако, если образование семян произошло не во всех гнездах, то сладкими и более темными будут только те участки плода, где семена образовались.

К терпким сортам относятся: Хачиа, Тамопан большой, Костата.

К нетерпким: Чинебули, Фуйю.

К переменным или варьирующим: Занджи-Мару (Шоколадная хурма), Королек.

**Сорт Занджи-Мару или Шоколадная хурма**, дает средние плоды (150-180 грамм), округлой или удлинненно-округлой формы. Кожица плодов средней толщины насыщенного темно-оранжевого цвета. У вершины плода на ней хорошо заметны черные прерывистые концентрические линии. Мякоть у семенных плодов (6-8 семян)

темно-коричневая, плотная, но не сочная и очень сладкая, у бессемянных плодов она имеет оранжевый цвет и терпкий вкус, исчезающий только при полном созревании. В условиях Грузии плоды созревают в конце сентября-октябре.

**Плоды сорта Хиакуме (Королек)**, крупные и очень крупные (до 300-400 грамм). Форма их может быть удлинненно-округлой, округло-приплюснутой, округлой или шаровидной, что определяется опылением. Чаще семенные плоды имеют шаровидную форму, а бессемянные – удлинненно-округлую. Кожица спелых плодов имеет оранжево-красный цвет. На вершине плодов так же, как и у сорта Занджи-Мару, имеются концентрические прерывистые линии темного, практически черного цвета. Мякоть семенных плодов темно-коричневая, сладкая, у незрелых – светло-оранжевая и терпкая. Период созревания плодов в условиях Грузии – октябрь-ноябрь.

**Шеронфрут**, выведен сравнительно недавно израильскими селекционерами, бал впервые презентован в 1980 году. Представляет собой одну из разновидностей хурмы, однако отличается от последней абсолютной бессемянностью, темной коричнево-оранжевой мякотью, более изысканными вкусо-ароматическими свойствами (напоминающими айву, грушу, абрикос), отсутствием терпкости во вкусе и более высокой плотностью мякоти, которой характеризуются даже спелые плоды. Диаметр плодов составляет 6-8 см, а масса от 130 до 200 грамм.

#### **Требования к качеству:**

При оценке качества хурмы учитывают внешний вид, наличие градобоин и повреждение сельхозвредителями. Международный стандарт на хурму отсутствует. При оценке качества хурмы поступающей на импорт, обращают особое внимание на внешний вид (типичность формы и окраски, блеск кожуры), свежесть, плотность мякоти, массу плодов, наличие дефектов кожуры.

Плоды должны однородны по степени зрелости и окраске, одного сорта, не поврежденные сельхозвредителями, не гнилые, не подмороженные, без признаков порчи.

Транспортирование и хранение осуществляют при температуре 0-1 град.С и относительной влажности воздуха 90-95%. При таком режиме срок хранения составляет 1,5-4 месяца, в зависимости от сорта.

#### **Основные заболевания и дефекты при хранении:**

Наибольшие потери при хранении плодов вызывают черная гниль и серая, а у переспевших плодов – кладоспироз, антракноз, пенициллез и ризоктониоз.

**Черная гниль**, алыпернариоз или черная пятнистость хурмы-гриб может поражать даже незрелые плоды в саду, однако при сборе заболевание еще не проявляется. Оно становится заметным на плодах лишь в процессе их хранения и в особенности, созревания. Первым признаком является возникновение на поверхности плодов мелких черных точек с четкой границей. По мере прогрессирования заболевания количество их возрастает, они увеличиваются в диаметре и вокруг пораженных участков черного цвета появляется светло-коричневый ореол с размытыми границами.

**Серая гниль** – особенно часто проявляется при хранении и созревании на плодах с механическими повреждениями.

Наиболее частыми дефектами, или физиологическими расстройствами плодов являются застуживание, покоричневение кожуры и отделение чашечки.

При застуживании – мякоть становится несколько обводненной, цвет её меняется на коричневый.

ООО «ИКС 5 Ритейл Групп»  
Россия, 109029 г. Москва  
ул. Средняя Калитниковская, 28, стр.4  
телефон/факс: +7(495) 662-8888; 789-9595  
[www.x5.ru](http://www.x5.ru)



# ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ФРУКТЫ



## Свежие экзотические фрукты, тропические фрукты.

Мини-бананы импортируются преимущественно из Эквадора, Мексики и Колумбии. Величина самых крупных плодов рода не превышает 10-12 см.

Мякоть плодов должна быть сладкая, ароматная, с приятным, несколько сладковатым запахом.

**Бананы (*Banana Namwa*). Тайское название: *Kluai*. Научное название: *Musa spp***

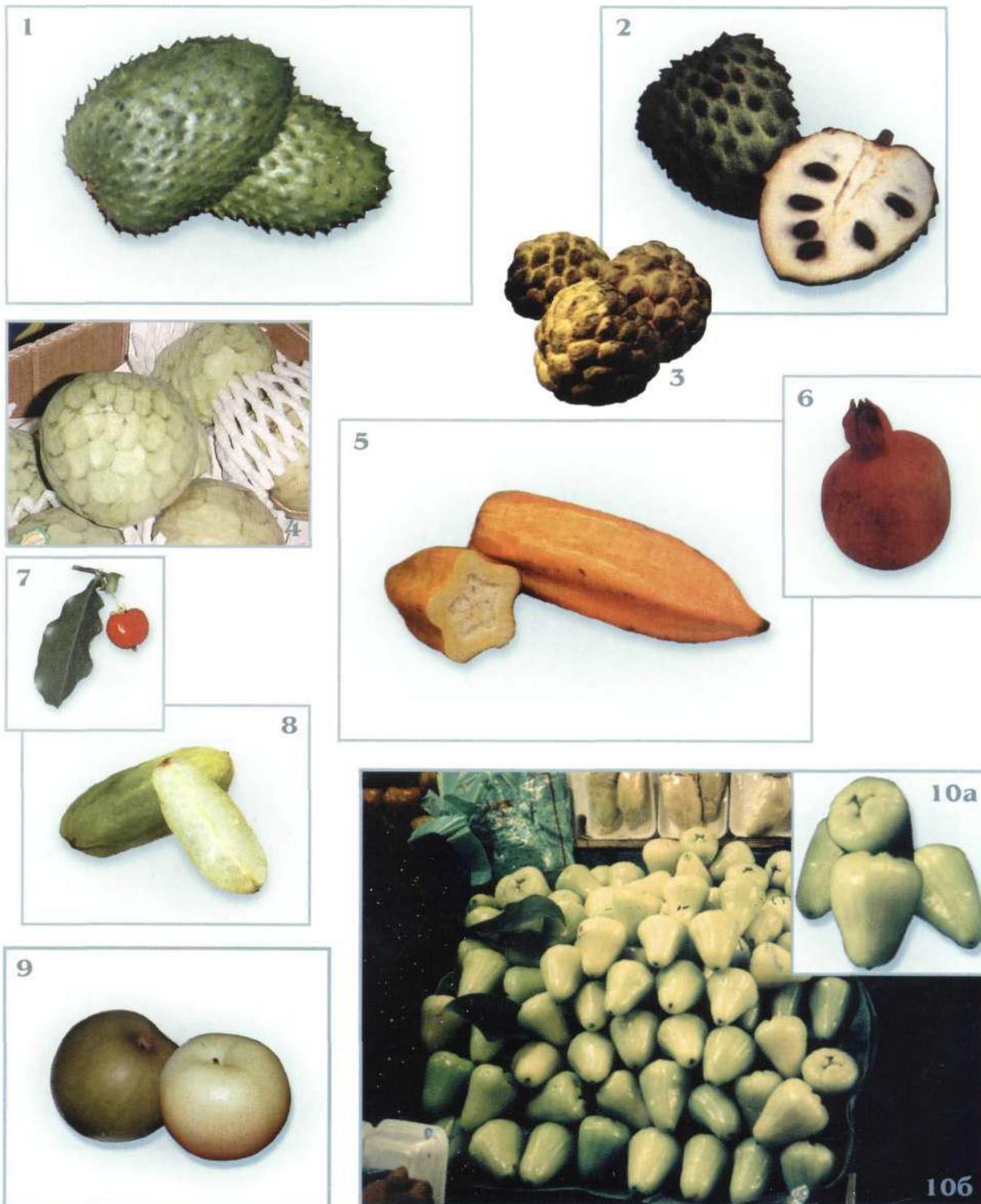


Растущие в Южной Азии и Таиланде, бананы - одни из древнейших в мире фруктов, которые выращиваются на протяжении многих веков. В жарком и влажном климате Таиланда бананы прекрасно растут. Всего в мире насчитывается около 300 разновидностей этого фрукта, в Таиланде растут около 30 подвидов. Бананы растут гроздьями по 10-20 фруктов, но не на деревьях, а на кустах, которые могут достигать в высоту нескольких метров, а их вершина увенчана большими, толстыми листьями. Растут бананы очень быстро и являются очень плодородным фруктом. Самые распространенные разновидности бананов, растущих в Таиланде, это *kluai hom*, большой, ярко-желтый, сладкий и сочный фрукт; *kluai khai* (яичный банан) – желтовато-белая мякоть этого подвида имеет привлекательный сладкий и сочный вкус, а кожура, когда фрукт поспевает, становится золотисто-желтого цвета; *Kluai nam wa* – спелый фрукт обладает дымчато-желтым цветом; мякоть белая, плотная, имеет сладкий вкус; *Kluai khao* (рисовый банан) – маленькие бананы с гладкой желтой кожурой, обладающие сладким вкусом. Этот вид легко усваивается и идеально подходит для детского питания; *Kluai hak tuk* – маленький, сладкий, аппетитный плод имеет золотисто-желтую кожуру и желтовато-белую мякоть.

## Бананы фингер (BANANA Fingar).

Плоды сорта Фингер толстые, слегка ребристые, с приятным сладким вкусом и нежной консистенцией мякоти.





- 1) Аннона колючая, или гуанабана;
- 2) Атемойя;
- 3) Аннона чешуйчатая;
- 4) Черимойя;
- 5) Бабако;
- 6) Гранат;
- 7) Ацерола; 8) Билимби;
- 9) Груши японские, или нэши; 10) Водные яблоки

## Черимойя

Согласно стандарта ЕЭК ООН плоды черимойи должны быть доброкачественными, целыми, чистыми, не подмороженными, без аномальной влажности. Плодоножка должна быть коротко срезана. Не допускаются плоды гнилые и загнившие, подверженные каким-либо физиологическим расстройствам (застуженные и т.д), с солнечными ожогами с посторонним запахом и/или привкусом.

Степень развития и зрелости плодов должна позволять выдерживать транспортирование, погрузочно-разгрузочные работы.

Степень зрелости должны быть не ниже заданного стандарта: кожица плодов – бледно-зеленого цвета, форма карпеллярных стенок изменена, а ребра карпеллярных соединений выражены не резко. Масса плодов должна быть не менее 100 грамм.



**В зависимости от качества плоды подразделяют на два сорта: высший и первый.**

**Высший сорт** – плоды без дефектов, с характерной формой, окраской и степенью развития. Допускаются крайне незначительные дефекты окраски и кожицы, не влияющие на общий внешний вид продукта, его качество, сохранность и товарный вид в упаковке.

**Первый сорт** - плоды без дефектов с характерной формой, окраской и степенью развития. Допускаются незначительные дефекты формы, степени развития, окраски, повреждения кожицы в результате трения или других причин, не превышающие 5% поверхности плода.

В партии высшего сорта допускается 5% по счету или массе плодов не соответствующих по качеству требованиям данного сорта, но удовлетворяющим требованиям 1 сорта.

**В партии 1 сорта допускается до 10% плодов по счету или массе не соответствующих не соответствующих требованиям 1 сорта по товарному виду.** При этом не допускаются плоды с явными признаками гниения и сильными побитостями, а также другими повреждениями, делающими плоды непригодными к употреблению.

Плоды находящиеся в одной упаковке должны быть однородными по происхождению, сорто типу, степени развития, качеству и размеру.

Для обоих товарных сортов допускается 10% плодов по счету или массе соответствующих по размеру следующей за указанной на упаковке большей или меньшей категории.

Для плодов наименьшего 40 калибра (100-145 гр.) минимальная масса плодов должна быть не менее 90 грамм.

**Плоды Черимой калибруют в соответствии с установленной шкалой стандарта ЕЭК ООН.**

Масса плодов, грамм	Код размера или калибр
940 и более	4
690-970	6
520-730	8
415-585	10
345-485	12
295-420	14
260-365	16
230-325	18
205-295	20
185-265	22
170-245	24
160-225	26
145-210	28
135-195	30
130-185	32
120-175	34
115-165	36
110-155	38
100-145	40

Температура хранения и транспортирования +10+12 С, относительная влажность 85%.

### **Аннона колючая или гуанабана**

По строению аннона колючая представляет собой сложный плод, имеет удлинненно-овальную форму. От всех других аннона колючая отличается наиболее крупными размерами: средняя длина плодов составляет 15-20 см., у отдельных сортов до 35 см.; средняя масса – 2 кг. Темно-зеленая кожица усыпана мясистыми шипами (колючками) длиной 3-6 мм. Мякоть плодов белая или цвета слоновой кости, сочная, однако несколько волокнистая. В ней находится до 60-70 семян, достигающих в длину 2 см. Вкус плодов кисловато-сладкий, освежающий. Особенно ароматный плоды пуэрториканского происхождения.

### **Атемойя**

Плоды сочные, сладкие, ароматные с кремовой мякотью. Вкус и аромат их напоминают черимойю. От последней отличается формой и более крупным размером. Средняя масса атемойи составляет 650 грамм.

Температура транспортирования и хранения 12-15 С, относительная влажность 85%.

## **Ацерола**

Плоды ацеролы внешне напоминают вишню и относятся к косточковым плодам. В диаметре они достигают лишь 1-3 см. ( в среднем 2,5см.) и могут иметь форму от округлой до овальной. Масса их составляет 2-10 грамм. Сочная мякоть заключена в тонкую кожицу. Цвет кожицы варьирует от желто-оранжевого до пурпурно-красного. Внутри мякоти находятся три косточки. Вкус плодов очень кислый, лишь отдельные сорта имеют кисло-сладкий вкус.

Температура транспортирования и хранения +1+2С, относительная влажность 85-90%.

## **Бабако**

Бабако приходится ближайшим родственником папайе. Плод бабако с ботанической точки зрения является ягодой. Плоды имеют удлинённую ребристую форму с заостренным концом и достигают в длину 20-30 см, в ширину – 12 см. В поперечном разрезе они имеют форму звезды с закругленными лучами. Масса плодов может достигать до 1,5-2 кг., однако на международном рынке предпочитают плоды мелких и средних размеров, масса которых составляет 0,5-1 кг.

Кожица в незрелом состоянии зеленая, при созревании появляются желтые пятна, площадь которых постоянно растет и в стадии полной потребительской спелости плоды бабако приобретают желтый цвет.

В отличие от папайи семена во внутренней полости у бабако отсутствуют полностью.

Плоды бабако завоевывают популярность благодаря своему необыкновенному изысканному вкусу, напоминающему одновременно яблоки сорта Грэнни Смит, клубнику, ананас и папайю.

Показателем спелости бабако является цвет. Сбор плодов начинается после появления на них желтой окраски.

Температура хранения спелых плодов бабако +7 С, с прозеленью +10С, относительная влажность воздуха 90%

## **Билимби**

Плоды билимби являются ягодой и состоят из сочной мякоти, в которой заключены семена и тонкой кожицы. Плоды имеют удлинённую форму, но менее выраженное, по сравнению с карамболой, ребристое строение. Довольно часто ребра могут быть настолько сглажены, что плоды внешне напоминают огурец. Сходство с огурцом придает и нежно-зеленый цвет кожицы плодов и их размер (8-9 см. в длину).

Мякоть билимби стекловидная, плотная, но сочная. Вкус плодов кислый, что обусловлено массовой долей щавелевой кислоты (до 6%).

## Груши японские или нэши

Нэши приходятся ближайшими родственниками обыкновенным и китайским грушам. Форма плодов такая же как и у яблочка, но кожура более плотная и жесткая.

Масса плодов в среднем 250 грамм. Мякоть плодов белая, плотная и хрустящая, но при этом сочная, может содержать большое количество каменистых клеток. Не случайно в ряде стран нэши называют яблоко-груша: вкус плодов мягкий, от умеренно сладкого до сладкого, и напоминает в зависимости от сорта грушу или яблоко.

Лучшими сортами являются: 21 век: Hosui, Kosui, Nijisseiki, Shinseiki (Новый век), Shinsui, а также Ichiban Nashi и Yoinnshi. Сорта заканчивающиеся на «seiki», имеют гладкую кожуру, а заканчивающиеся на «sui» - шероховатую. Сорта ранней селекции характеризуются наличием каменистых клеток мякоти, сорта более поздней селекции – их полным отсутствием.

Плоды 21 век имеют размер от среднего до крупного, тонкая кожица плодов зеленовато-желтого цвета, сочная хрустящая мякоть сладкая на вкус и без каменистых клеток. В условиях влажного и жаркого лета Японии на плодах может появляться нежелательное посерение или покраснение кожицы. В условиях Новой Зеландии такой дефект не проявляется.

Плоды среднераннего сорта Hosui (основной сорт Новой Зеландии) имеют круглую форму и достигают средnekрупных и крупных размеров. Кожица плодов коричневого цвета с золотистой оржавленностью.

Раннеспелый сорт Kosui дает средnekрупные плоды слегка приплюснутой формы. Кожица их зеленого цвета с красновато-коричневой оржавленностью. Мякоть более сладкая и ароматная, чем у других сортов.

Груша Нэши подразделяется на сорта высший и первый.

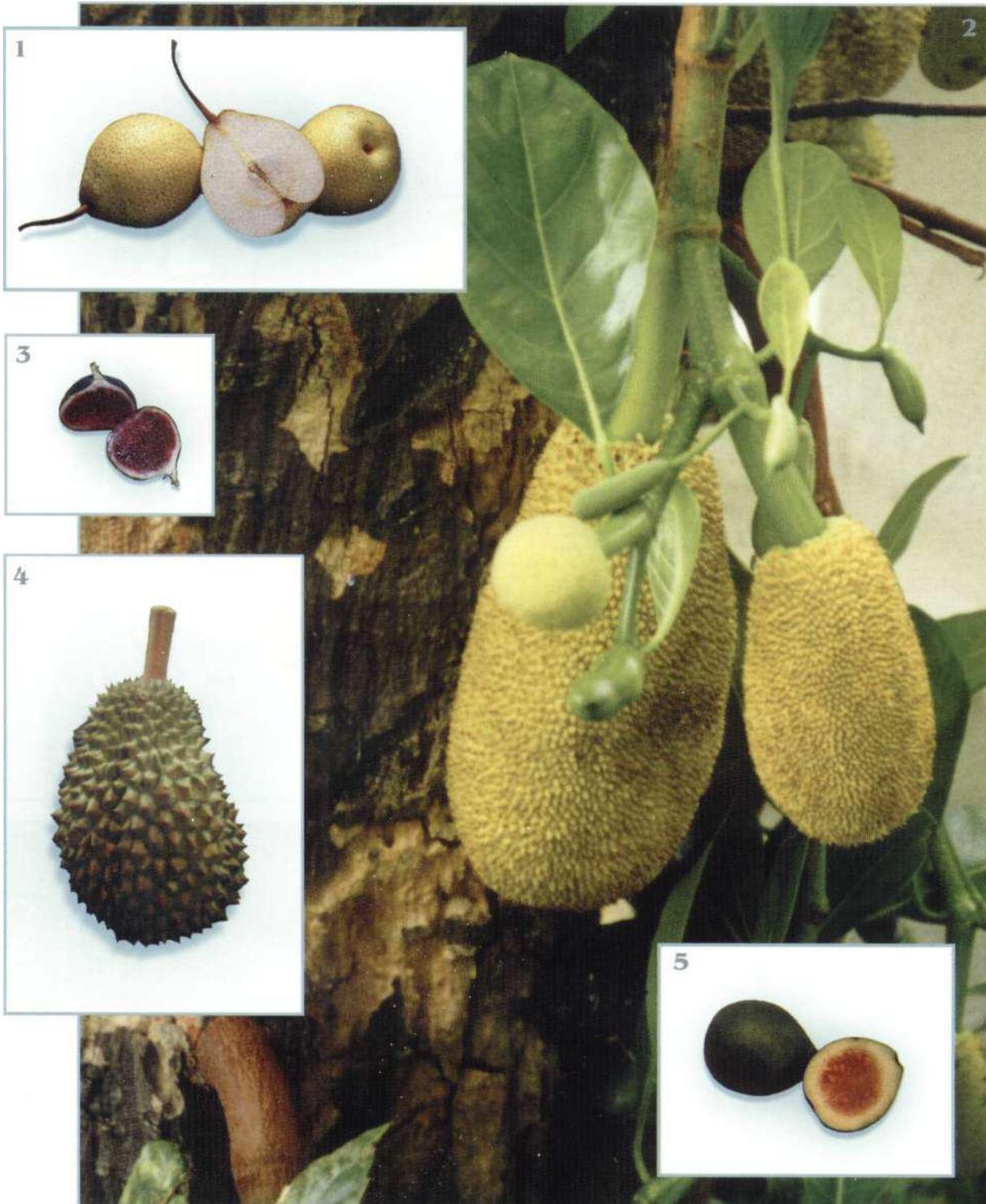
Основными показателями качества является: целостность, безусловная свежесть и чистота, плотность мякоти, отсутствие механических повреждений, поражений сельхозвредителями, а также физиологических и микробиологических заболеваний, отсутствие дефектов кожицы и формы, влияющих на качество плодов их товарный вид, и презентабельность.

Хранение и транспортирование осуществляется при температуре 0С.

Заболевания при транспортировании и хранении те же, что и у обыкновенных груш. Однако чаще при хранении в японских грушах развиваются физиологические расстройства и дефекты: водянистая сердцевина, повреждения в результате низкого содержания кислорода в атмосфере, а также повреждения, вызванные повышенным содержанием углекислого газа в атмосфере.

## Водное яблоко

Плоды водного яблока напоминают по форме яблочко, в отличие от которого они имеют более широкое и выраженное основание плода и меньшие размеры. Они достигают лишь 1,5-3 см. в длину и 2,5-4,0 см. в ширину. Белая или розовая мякоть плодов заключена в тонкую блестящую кожицу. Внутри мякоти находится от одного до шести мелких семян. Кожица плодов может быть белого, бледно-розового или кроваво-красного цвета. Сочная, сладкая и слегка вяжущая мякоть имеет губчатую текстуру и издает еле осязаемый аромат.



- 1) Китайские груши (Я-груши);
- 2) Джекфрут;
- 3) Инжир;
- 4) Дуриан;
- 5) Гуава.

## Гуава

Гуава по строению является ягодой. Плоды большинства сортов имеют овальную, грушевидную или яблоковидную форму и достигают в длину 3,0-7,0 см. и в диаметре 3,0-7,5 см., а по массе 25-160 грамм. Целый ряд новых сортов дает плоды размером до 12 см. и массой до 200 грамм. Плоды гигантской гуавы, возделываемой в Таиланде, достигают 500 грамм. Кожура плодов толстая, гладкая, иногда шероховатая, съедобная. Цвет варьирует от светло-зеленого до зеленого и желтого. Мякоть плода состоит из 4-5 камер, в которых находятся многочисленные мелкие, съедобные, но жесткие семена. Массовая доля семян в зависимости от сорта колеблется от 1,2 до 4,5%. В последние десятилетия селекция гуавы была направлена на снижение её семянности, в результате чего на рынке появились сорта с небольшим количеством семян или даже с их полным отсутствием.

*Тайское название: Farang*

*Научное название: Psidium Guajava*



Гуава, имеющая около 150 разновидностей.

Самым известным подвидом гуавы, растущим в Таиланде является гломсахли (glohmsahlee (Lemon Java)), **шарообразный фрукт** зеленовато-желтого цвета с белой ароматной мякотью весом 200-300 граммов. В середине плода находится жесткая белая косточка, есть которую не следует. Изначально зеленый, поспевающий фрукт постепенно становится желтым и более мягким. Тайцы предпочитают есть гуаву, когда она еще не до конца поспела, несмотря на то, что фрукт жестковатый, поскольку им не нравится сильный запах и кисловатый привкус спелой гуавы.

Мякоть гуавы сравнительно плотная, но консистенция её в стадии полной спелости – нежная, маслянистая, у отдельных сортов могут присутствовать каменистые клетки, придающие ей зернистость. Цвет мякоти определяется сортом и может быть белым, желтоватым, зеленоватым, розовым или красным.

Как правило, **сорта грушевидной формы** чаще имеют мякоть оранжево-розового цвета, в то время как имеющие форму яблока – белого или желтоватого цвета. Вкус плодов характерный, ярко выраженный, напоминающий смесь из груши, айвы, инжира, крыжовника и клубники. Он может быть в зависимости от сорта кислым, кисло-сладким или сладким.

Сортовыми признаками является размер, форма, цвет плодов и мякоти, вкус, наличие семян и их количество. На поставки по экспорту идут главным образом крупноплодные сорта с малым количеством семян, или бессемянные, с высокой долей мякоти, низкой или средней кислотностью и полным отсутствием смолянистого привкуса.

Вранса является основным экспортным сортом Бразилии. Он дает плоды круглой формы с белой сладкой мякотью. Кожура их имеет зелено-желтый цвет.

Основные сорта Флориды – Supreme, Red Indian, Ruby; Калифорнии- Riverside, Rolfs, Hart; Гавайских островов - Beaumont, Ka Hua Kula, обладающие кислым вкусом и возделываемые преимущественно для консервирования, а также ряд сладких сортов азиатского происхождения.

Крупноплодные плоды сорта Supreme имеют овальную форму и хороший вкус.

Сорт Red Indian дает более мелкие плоды круглой формы. Они имеют сладкий нежный вкус, сильный аромат и относятся наряду с овальными крупными плодами сорта Ruby к наилучшим десертным сортам.

Лучшими индийскими сортами являются Safeda, Lucknow-49, Harijha, Chittidar, Behat Coconut, Apple Colour, Seedless и Banarasi.

Плоды сорта Safeda имеют округлую форму и достигают в длину 5,4-6,4 см., в диаметре 6,2-6,9 см. Масса их колеблется от 86,5-160,6 грамм. Они имеют гладкую желтовато-белую кожицу и белую сладкую ароматную мякоть.

Плоды сорта Harijha имеют округлую форму и зеленовато-желтоватую окраску плода.

В длину достигают 5,5-6,4 см., в диаметре -5,8-6,8 см. Их масса колеблется от 82 до 135 грамм. Плоды имеют сладкий вкус, отличаются хорошей лежкостью.

Плоды сорта Lucknow-49 имеют округло-овальную форму. Длина составляет 5,8-6,6 см., диаметр 6,4-6,5 см. Масса плодов колеблется от 95,8 до 145 грамм. Цвет кожуры розовато- желтый, часто на ней присутствуют красные точки. Плоды имеют сладкий вкус, и отличаются великолепной лежкостью.

Chittidar – дает плоды угловато-овальной формы. По поверхности соломенно-желтой кожуры разбросаны в небольшом количестве красные точки. Длина плодов достигает 5,6-6,6 см., диаметр 5,8-7,2 см., масса -95,6-148,6 грамм. Мякоть имеет гармоничный сладкий вкус.

Плоды сорта Behat Coconut имеют круглую форму и достигают в длину 5,8-6,1 см., в диаметре 5,4-6,0 см. Масса варьирует от 82,2 до 156,8 грамм. Кожица светло-желтого или золотистого цвета, шероховатая и неровная. Вкус плодов очень сладкий, лежкость плодов хорошая.

Сорт Seedless дает плоды овальной или круглой формы, масса которых достигает 70,8-86,6 грамм, а длина и диаметр соответственно 4,2-5,0 и 4,8-5,3 см. Кожура плодов соломенно-желтого цвета. Нежная кремово-белая мякоть имеет приятный сладкий вкус.

Плоды Apple Colour имеют сферическую формы. Длина варьирует от 5,0-5,6 см., диаметр от 5,0-6,2 см., а масса от 80 до 120 грамм. Кожура плодов светящегося розового цвета имеет на поверхности мелкие точки. Вкус мякоти гармоничный сладкий, лежкость хорошая.

Banarasi дает округлые плоды, достигающие в длину 5,1-6,2 см, в диаметре 5,8-6,4 см., по массе 92,8-132,6 грамм. Кожица имеет желтый цвет. Плоды этого сорта считаются самыми сладкими в Индии.

Плоды гигантской гуавы, выращиваемой в Тайланде достигают массы 500 грамм. Мякоть имеет нежную и зернистую текстуру. Плоды употребляются в пищу в незрелом виде и по вкусу напоминают фейхоа.

Требования к качеству: Плоды должны быть целые, плотные, зеленовато-желтого цвета, т.е. собранные до достижения ими стадии полной спелости, плодоножка должна быть удалена на уровне плода. Согласно стандарта Индии TS 3801-1966, плоды подразделяют на три товарных сорта: супер, высший и коммерческий. В зависимости от размера плоды делят на крупные (диаметр более 65 мм), средние (диаметр 55-64 мм) и мелкие (диаметр 45-54 мм.).

По стадиям спелости гуава подразделяется:

- плоды зеленые развитые
- плоды с покровной окраской, меняющейся на характерную
- плоды плотные желтые
- полуспелые
- полностью спелые
- перезревшие.

Предназначенные к длительному транспортированию и хранению плоды собираются на первой и второй стадиях спелости: вызревшими, но не спелыми, с плотной мякотью, чаще после исчезновения зеленого цвета в окраске кожицы.

Транспортирование и хранение гуавы осуществляется при +7+10 С и относительной влажности 90-95 %.

#### **Заболевания гуавы:**

**Антракноз** – симптомы развития аналогичны как и на всех тропических плодах. Охлаждение плодов позволяет замедлить развитие болезни.

**Диплоидная болезнь** приводит к большим потерям на стадии развития плода. У неспелых плодов она проявляется в виде сухой гнили около плодоножки, у спелых – обычно принимает форму мягкой гнили с разложением мякоти до водянистой массы. Гриб проникает в ткани плода через раны или через интактные участки около плодоножки. Заболевание опасно из-за быстрого инфицирования соседних плодов.

**Дотиорельная гниль** - развивается только на плодах с механическими повреждениями. Гриб проникает в плоды через раны, а поврежденные им участки периобретают коричневый цвет.

**Рак гуавы** – инфицирование происходит ещё в саду, чаще во влажные периоды. Заболевание приводит к появлению на плодах многочисленных круглых вдавленных пятен с шероховатыми широкими границами. В результате спороношения гриба пораженные ткани покрываются черным налетом.

**Фузариоз** – мягкая или сухая гниль. Поражение грибом приводит к появлению на поверхности плода беловатых точек. По мере развития заболевания пораженные участки увеличиваются в размере, темнеют и размягчаются.

**Фомоз** - развивается на чаще всего с дистального конца недалеко от чашечки. В ряде случаев заболевание может начаться и на боковых участках плодов. Пораженные участки темнеют, становятся коричневыми и вдавливаются. При этом их несколько обводненные границы остаются приподнятыми. Развитие заболевания на поверхности пораженных тканей плесени и многочисленных мельчайших темных пикнидий.

**Фомопсис** – инфицирование происходит со стороны плодоножки, так и дистального конца. Пораженные ткани обводняются и становятся темно-коричневыми, на их поверхности развиваются многочисленные мелкие пикнидии с розовыми спорами.

**Ципиндрокладиоз** – самое распространенное заболевание гуавы в Малайзии. Заражение плодов происходит еще в саду во время роста. Гриб проникает в мякоть чаще всего через повреждения, нанесенные насекомыми. При этом заболевании на поверхности зеленых плодов появляются участки коричневого цвета с ровной границей. По мере прогрессирования болезни площадь пятен увеличивается, ткани размягчаются, а на поверхности становится заметен тонкий бело-розовый мицелий гриба.

**Ризоктониоз** – инфицирование плодов происходит еще в саду до их сбора, чаще через повреждение кожуры насекомыми. Заболевание характерно в первую очередь для регионов с влажным климатом. Особенно подвержены ризоктониозу насаждения гуавы расположенных неподалеку от других фруктовых садов, так как важную роль в переносе и инфицировании плодов играет плодовая муха. Пораженные участки размягчаются, по мере прогрессирования заболевания обводняются, а затем быстро покрываются характерным для ризоктониоза белым волокнистым мицелием с черными спорами.

К основным физиологическим дефектам, встречающимся на плодах при транспортировании и хранении относятся: застуживание и побурение (покоричневение кожицы и мякоти)

## Джекфрут или нангка

Родиной джекфрута предположительно является Индия или Суматра. Сегодня растение возделывается практически во всех странах тропического пояса обоих полушарий, однако наибольшую роль играет в странах Азии и Бразилии.

Основными производителями джекфрута являются Индия, Шри-Ланка, Малайзия, Тайланд и Индонезия. Поставки свежих плодов осуществляются главным образом из Бразилии (январь-июнь), Кении (сентябрь-декабрь), а также Таиланда, Индонезии и Малайзии.

Обычно одно дерево дает от нескольких штук до 250 плодов. Плоды развиваются в весенне - летний период ( в условиях Индии с февраля по июнь), сбор урожая в Индии наступает в июне или начале июля. Неопыление отдельных цветков соцветия приводит к отклонениям от нормального развития плодов. Неравномерное или недостаточное опыление цветков вызывает формирование плодов неправильной формы или мелких.

*Тайское название: Khanon*

*Научное название: Artocarpus Heterophyllus*



Индийский фрукт джекфрут, очень похожий на плод хлебного дерева, выращивается в Таиланде и других странах Восточной Азии на протяжении многих веков. Считается, что название джекфрут происходит от малазийского слова chakka (на языке Санскрит это слово означает «круглый»), или португальского слова jaca. Джекфрут по форме напоминает дуриан, и является одним из самых крупных выращиваемых фруктов, его вес может достигать 40 кг. Джекфрут растет на деревьях, высотой от 15 до 20 метров, с короткими толстыми сучками. Одно дерево дает 200-250 плодов каждый год. Джекфрут растет прямо на основном стволе дерева, а не на сучках, подобно другим фруктам.

Существует много разновидностей джекфрута.

**Два основных вида**, выращиваемы в Таиланде – это фрукты с желтой мякотью и фрукты с желто-оранжевой мякотью. Кожура фрукта, усеянная шипами, зеленого цвета. Когда джекфрут созревает, кожура становится коричневой, а шипы теряют свою остроту. Мякоть фрукта плотная, сочная и сладкая, с крахмалистыми косточками, число которых в крупном плоде может достигать нескольких сотен. Когда джекфрут спелый, он имеет очень приятный ароматный запах

Среди тропических плодов джекфрут считается самым крупным. Его удлиненные плоды неправильной формы достигают в длину 90-100 см, а в ширину 30-50 см, а их масса может быть от 10 до 50 кг., составляя в среднем 20-30 кг.

По своему строению джекфрут является сложным плодом. Жесткая, плотная, достаточно толстая кожура светло-желтого, желто-коричневого или зеленого цвета имеет пузурчатое строение (высота отдельных выростов достигает 5 мм.). Под кожурой находятся отдельные многочисленные шестиугольные плодики размером с голубиное яйцо, каждый из которых заключен в желеобразную оболочку. Внутри каждого плодика имеется крупное коричневое ядро, сравнимое по размеру с каштаном (3-5 см.). Благодаря наличию в кожуре серосодержащих соединений джекфрут издает неприятный запах, напоминающий дуриан.

Лишь 1/3 от массы плоды употребляется в пищу – мясистые части плодиков, окружающие ядро и сами ядра, 2/3 составляют отходы. Употребляемые в пищу мясистые, пронизанные нежными волокнами, сочные части имеют белый или светло-желтый цвет. Вкус их, как правило сладкий, ярко выраженный, экзотический, напоминает отдаленно инжир или мед. Существуют сорта с кисловатым или кислым вкусом, однако они ниже ценятся на рынке.

Различают четыре стадии спелости джекфрута:

- спелый для сбора ( имеют жесткие семена и используются как овощи)
- спелый на  $\frac{1}{2}$
- спелый на  $\frac{3}{4}$
- потребительской спелости (употребляют в пищу в свежем виде как столовый или десертный плод)

При сборе урожая плодоножку отрезают ножом, и плод аккуратно опускают на землю.

У джекфрута отсутствуют определенные, четко различающиеся сорта, поэтому часто говорят не о сортах, а о двух типах:

- с плотной мякотью (кожура с трудом поддается давлению, мякоть плотная и хрустящая, а вкус различается по степени сладости);
- с нежной мякотью (в стадии полной спелости легко продавливаются, мякоть у них нежная и сочная, а вкус варьирует от очень сладкого, сладко-кислого до пресного.

У джекфрута есть еще одна особенность – из-за перекрестности опыления и размножения семенами плоды одного и того же сорта, полученные от разных деревьев, могут существенно различаться между собой по форме, размеру, спелости, периоду созревания и качеству.

Транспортирование и хранение плодов осуществляется при температуре +11+13 С и относительной влажности 85-90%.

## Дуриан

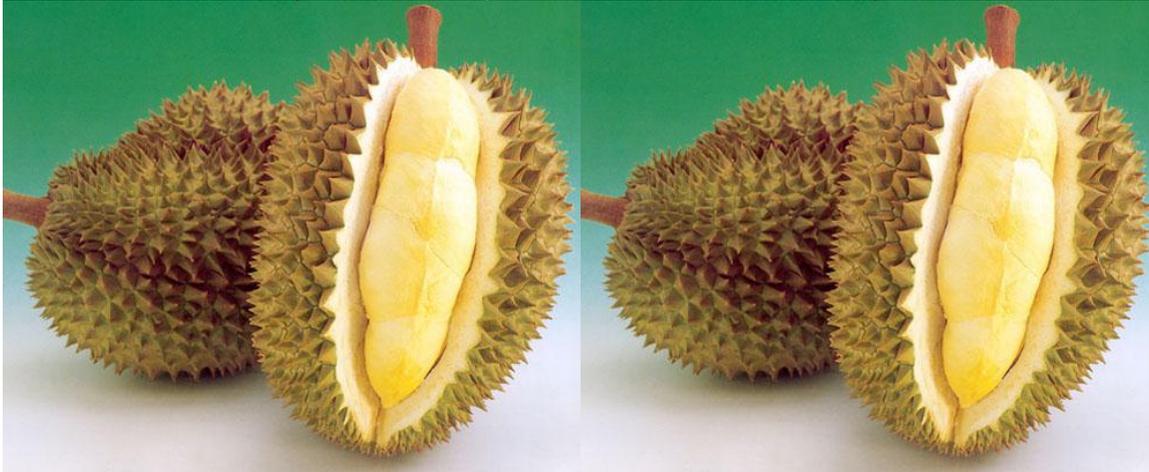
Родина дуриана охватывает экваториальную часть жарких влажных тропиков Юго-Восточной Азии. В наши дни дуриан возделывается в Юго-Восточной Азии: в Китае, Таиланде, Малайзии, Сингапуре, Шри-Ланке, Филиппинах, Индонезии, Ямайке.

Поставки на международный рынок осуществляются почти круглогодично.

Плоды дуриана имеют удлиненную форму, и достигают в длину 15-35 см, в ширину 13-15 см. Масса плода составляет 1,5-4 кг.

**Тайское название:** *Thurian*

**Научное название:** *Durio Zibenthinus*



Дуриан, который часто называют “королем тайских фруктов”, весит от 2 до 10 килограммов, а кожура дуриана усеяна колючками угрожающего вида и размера. В Таиланде и во многих азиатских странах дуриан считается восхитительным и даже пленительным фруктом. Общеизвестно, что дурианы, растущие в Таиланде – самые вкусные в мире, поэтому на рынках это один из самых дорогих, но популярных фруктов.

Существует более 200 разновидностей дуриана, но самые известные в Таиланде – это: cha-nee или “гиббон”, фрукт неправильной формы с золотисто-желтой мякотью; gahn-uaо или «длинный ствол» - шарообразная разновидность дуриана с твердой желтой мякотью; и mon-tong или «золотая подушка» - дуриан продолговатой формы, весом от 2 до 5 килограммов, с кремовой желтой мякотью. Внутри каждого плода, защищенного толстой и прочной кожурой зеленовато-коричневого цвета, находятся одно или два больших коричневых семени дуриана. Считается, что чем меньше семени дуриана, тем сильнее запах фрукта. Естественно, мякоти, пригодной в пищу содержится в плоде больше.

Кожура дуриана покрыта острыми шипами, которые защищают содержимое и аромат плода. Цвет её варьирует от темно-желтого до светло-зеленого и оливково-зеленого. Плод дуриана состоит из пяти частей, внутри каждой из которых находятся два-четыре удлиненных семени, сравнимых по размеру с каштаном.

В пищу используется мясистая оболочка семени (ариллус) и сами семени. Мякоть спелых плодов плотная, имеет приятный вкус, напоминающий клубнику. Поскольку в основном дуриан употребляется в пищу в перезревшем виде, когда в плодах развивается неприятный для большинства европейцев запах, то он по праву заслужил все свои звания: «экстремального» и «вонючего» плода, но в то же время «короля всех южных плодов». В то время как сами перезревшие плоды имеют крайне отталкивающий запах, напоминающий одновременно запах тухлых яиц, лука, сыра, тухлого мяса и т.д. вкус дуриана изыскан. Употребляемая в пищу в свежем виде

мясистая оболочка семян не обладает отталкивающим запахом. Мякоть обладает белым или желтоватым оттенком, консистенция плода – нежная, маслянистая, вкус – достаточно сложный, имеющий тона ванили, миндального ореха, карамельного крема и др.

Показателями спелости плодов и пригодности к сбору являются изменение их окраски с оливково-зеленой на светлую желтовато-зеленую, а также легкость съема.

Показателями качества дуриана являются размер, форма, окраска плодов, отсутствие физиологических дефектов и гнилей. Мякоть дуриана должна иметь типичный цвет и аромат, нежную текстуру без влажной сердцевины или покоричневения.

Транспортирование и хранение плодов осуществляется при температуре +13+15 С и относительной влажности 85-90%.

Плоды дуриана относятся к скоропортящимся и поставляются спелыми. В надрезанном виде они быстро прогорают, закисают, а их мякоть в результате протекающих процессов окисления приобретает коричневый цвет.

#### **Заболевания дуриана:**

**Плодовая гниль** – на кожуре возникают мелкие обводненные участки, которые по мере прогрессирования заболевания увеличиваются в размере и приобретают темно-коричневый цвет. В условиях повышенной влажности со временем на поверхности пораженных тканей появляется белая порошкообразная масса спор.

**Основными физиологическими дефектами являются:** застуживание, неравномерное созревание плодов и водянистая сердцевина.

Застуживание вызывает появление участков черного цвета на поверхности плодов (особенно во впадинках между шипами) и потерю способности к дозреванию (потеря способности конверсии крахмала и сахара).

Неравномерное созревание плодов встречается в плодах крупных размеров, когда части плода остаются жесткими, беловатыми по цвету, у них отсутствует вкус и запах.

Водянистая или влажная сердцевина появляется в плодах, собранных непосредственно после дождя.

## Инжир

Основной регион производства плодов инжира – Средиземноморье, на которое приходится 90% мирового сбора. Крупнейшими производителями являются: Италия, Турция, Португалия, Испания, Греция, Марокко. Поставки инжира осуществляются круглогодично, однако основной период июль-сентябрь.

### **Внешний вид.**

Плоды инжира по форме напоминают луковицу, которая может быть более или менее приплюснута. Длина колеблется от 3 до 10 см., диаметр от 4 до 7 см., а масса – от 30 до 80 грамм. Инжир образует ложный плод. Собственными плодами являются многочисленные (до 1600) крошечные косточковые плодики, находящиеся внутри мясистого цветоложа. Доля мякоти в массе свежих плодов составляет 52-70 %, кожицы – 3-7%, подкоркового слоя – 25-38% и семян – 1-3,5%. Мякоть инжира плотная, но сочная, иногда тающая, у сортов старой селекции может быть суховатой.

Цвет кожицы в зависимости от сорта может быть от зеленовато-желтого до желто-янтарного, или от бордового до сиренево-пурпурного, а также медно-коричневого. Цвет мякоти также сильно варьирует от желтого, розово-янтарного, беловато-розового, землянично-красного до коричнево-пурпурного.

Плоды в зависимости от места произрастания обладают сладким, пикантным или гармоничным сладко-кислым вкусом с характерным инжирным привкусом и более или менее выраженным ароматом.

### **Классификация по сортам и требования к качеству.**

В зависимости от пола цветков, методов опыления и механизма развития плодов различают четыре типа инжира: адриатический или обыкновенный, капри, смирененский и Сан-Педро.

Самый примитивный тип инжира – капри, называется еще диким, деревянным или козлиным инжиром.

Оценка качества инжира, поступающего по импорту, если иное не предусмотрено условиями поставки, осуществляется в соответствии с международным стандартом ООН/ЕЭК. При оценке качества основополагающими показателями являются: внешний вид, наличие дефектов.

Плоды инжира должны быть свежими, целыми, неповрежденными, доброкачественными и спелыми. Степень зрелости плодов должна обеспечивать их перевозку, погрузо-разгрузочные операции и доставку к месту назначения в удовлетворительном состоянии.

Плоды инжира подразделяют на три товарных сорта: высший, первый и второй.

**Плоды высшего сорта** должны иметь форму, внешний вид, окраску и развитие, типичные для помологического сорта. Не допускаются повреждения плодоножки и другие дефекты, за исключением крайне незначительных изменений кожицы, не влияющих на общий товарный вид, качество и сохранность продукта.

**Плоды 1-го сорта** – допускаются небольшие дефекты окраски.

**Плоды 2-го сорта** представляют собой инжир, который из-за дефектов формы, развития и т.д. не может быть отнесен к более высоким сортам, но соответствует перечисленным выше минимальным требованиям.

**Допуски:** Легкое повреждение плодоножки (1-й сорт) или её отсутствие (2-й сорт), трещины на противоположной плодоножке части плода (1-й сорт – общая длина не должна превышать 3 см., 2-й сорт – 4 см., но при этом длина самой длинной трещины – 3 см.), незначительное пробковое образование на кожице или легкие потертости (1-й сорт- длиной не более 1 см., 2-й сорт- не более 2 см.) и прочие дефекты кожицы (1-й сорт – на площади не более 0,5 см<sup>2</sup>, 2-й сорт – 1,5 см<sup>2</sup>), а также продольные трещины на кожице (1-й сорт – незначительные, 2-й сорт- без ограничений).

Минимальный диаметр плодов -40см. Для всех сортов допускается 10% (по числу или массе), не удовлетворяющих требованиям данного сорта, но отвечающих требованиям следующего сорта или минимальным требованиям 2-го сорта. Разница в диаметре между самым мелкими и самым крупными плодами в одной упаковке не должна превышать 5 мм для плодов, упакованных рядами и слоями, и 10 мм для плодов, упакованных навалом.

Плоды инжира характеризуются низкой этиленвыделяющей способностью и низкой интенсивностью дыхания. Инжир обладает низкой чувствительностью к воздействию этилена, в присутствии которого ускоряется размягчение плодов и усиливается их восприимчивость к заболеваниям.

**Транспортирование и хранение** осуществляется при температуре 0 град.С и относительной влажности воздуха 85-90%. Максимальный срок хранения плодов достигается в случае съема не перезревших плодов и их быстрого охлаждения непосредственно после сбора, и составляет 1-2 недели.

**Заболевания и дефекты при хранении.**

Инжир относится к группе скоропортящихся плодов. Потери в процессе хранения вызываются главным образом их растрескиванием, брожением и загниванием.



- 1) Гроздь плодов лангсата;
- 2) Карамбоа;
- 3) Кивано;
- 4) Локват;
- 5) Луло;
- 6) Лонган;
- 7) Личи.

## Лангсат

Родиной лангсата является Малайзия. Производство плодов сосредоточено главным образом в Бирме, Индонезии, Малайзии, Таиланде и Филиппинах. Плоды попадают на международный рынок достаточно эпизодически из Таиланда (июль-октябрь) и Малайзии (май-август).

*Тайское название: Langsat.*

*Научное название: Lansium Domesticum*



В Таиланде растут некоторые разновидности лангсата, два основных вида – это лангсат и лонгконг.

Мякоть спелого лонгконга желтого цвета, более ароматна, менее жесткая, а кожица плода более тонкая.

Лангсат пользуется меньшей популярностью из-за своего немного горьковатого вкуса.

Лангсат выращивался в Азии несколько веков, несмотря на то, что изначально этот фрукт рос только в Таиланде. Лангсат растет на деревьях, высота которых может составлять от 8 до 16 метров. Может пройти до 15 лет прежде чем дерево даст первые плоды, но затем урожай можно будет собирать дважды в год. Лангсат растет гроздьями от 8 до 20 штук. Спелый лангсат имеет овальную форму, кожица фрукта желто-коричневатого цвета, тонкая, но достаточно плотная. Внутри плода содержатся дольки, разные по размеру и по вкусу.

Бело-молочная мякоть имеет сладкий, сочный и ароматный вкус, который немного горчит, благодаря косточкам, в результате получается очень необычный контраст вкусов. Обычно одна из косточек больше, чем все остальные, и ее труднее отделить от мякоти.

Плоды лангсата по строению являются ягодами, круглой или удлинненно-овальной формы и достигают в диаметре 2-4 см. Плод состоит из наружной плотной оболочки и сочной мякоти. Цвет её варьирует от серовато-желтого до коричневого. Беловатая, стекловидная, сочная и ароматная мякоть состоит из 4-5 сегментов. Вкус её, в зависимости от сорта может быть кислым, кисло-сладким или сладким. Внутри мякоти находятся 2-3 плотно вросших в нее зеленых семени. Они имеют горький вкус, который может передаваться и мякоти. Существуют однако и бессемянные сорта, обладающие сладким и одновременно слегка горьковатым вкусом, отдаленно напоминающим грейпфрут.

Транспортировка и хранение лангсата осуществляется при температуре +11+14 С и относительной влажности 85-90%.

## Личи

Родиной личи, называемых также китайской сливой, или китайским орехом, является южный Китай, а также часть территории современного Вьетнама и Филиппин.

Поставки на международный рынок свежих плодов осуществляются главным образом из ЮАР, Мадагаскара, Израиля, Таиланда, Кении, а также островов Маврикий и Реюньон. На российский рынок личи попадают реэкспортом из Голландии.

**Тайское название:** *Linchi*    **Научное название:** *Litchi Chinensis*



В Таиланде выращивается около 20 разновидностей личи.

Три из них являются самыми экспортируемыми: hong huaі, фрукт овальной формы, покрытый нежной желтовато-розовато-красной кожицей и имеющий сладкий и одновременно немного кисловатый вкус; kim cheng, шарообразный фрукт ярко-красного цвета с маленькими косточками, очень сладкий на вкус; chakmрhat, большой шарообразный, очень сладкий фрукт, ярко-красного цвета с маленькими косточками.

В ЮАР находятся крупнейшие плантации личи в мире. Основными сортами являются: Mauritius HLI1, McLean Red и Madrras. Поставки осуществляются с ноября по февраль. В Таиланде главным образом возделывают сорта: Hong Huai, O Hai, Kim Cheng, Chakraphat, Khom, Kra Lok. Поставки плодов на мировой рынок осуществляются с апреля по июнь.

Мадагаскар – сезон сбора плодов с 10-15 ноября по достижении плодами массы 21 грамм и длится около двух недель. Личи Мадагаскара имеют яркий красный цвет и считаются по вкусу одними из самых лучших в мире.

Форма плодов личи в зависимости от сорта может быть от яйцевидной до круглой. Величина их варьирует в размере от ореха личины до сливы (6,8-30 грамм). По строению плода личи является орехом. Плод состоит из ядра, мякоти и кожуры. Кожура плотная, легко отделяется от мякоти, несколько шероховатая на ощупь и состоит из большого числа маленьких пяти- и шести-угольников неправильной формы с небольшими заостренными кончиками в середине каждого из них. Цвет кожуры может быть от розового и красноватого (сорта Мадагаскара) до бордового, иногда может присутствовать желтовато-коричневатый оттенок (сорта ЮАР). Мякоть плодов более или менее прозрачная, белого цвета, несколько желеобразная, сочная, однако достаточно плотная, окружает ядро косточку. Доля мякоти составляет 62-84 (в среднем 75%), ядра – от 3 до 26, а кожуры 12-19,5% от массы плода.

Личи обладает сладким вкусом, отдаленно напоминающим виноград с тонким и нежным освежающим ароматом, имеющим тона дыни и лепестков розы.

Личи не относится к климактерическим плодам. Плоды практически не дозревают после сбора и поэтому их снимают чаще всего в потребительской стадии зрелости. Личи склонны к побурению кожицы и увяданию.

### Сорта личи:

Только в Китае существует более 100 сортов личи, в Индии – около 50, причем около 15 имеют коммерческое значение. Один и тот же сорт, возделываемый в разных странах и даже в разных регионах одной страны, например Индии, может иметь разные названия. Сорта различаются между собой по почвенно-климатическим условиям выращивания, времени созревания, размеру плодов, соотношению массы мякоти и ядра, цвету кожицы, вкусу и аромату мякоти, а также по склонности к растрескиванию и лежкоспособности.

Наибольшее значение имеют сорта:

**Сорт Tai So** - плоды крупные яйцевидной формы с плоскими плечиками, масса которых достигает 22-26 грамм. Тонкая ярко-красная кожица приобретает в стадии полной спелости тусклые тона. Мякоть имеет сладко-кислый вкус. Фруктовый аромат плодов даже в неспелом состоянии имеет выраженные сладкие тона, которые при перезревании становятся более мягкими.

**Сорт Brewster** - имеет форму сердца, и достигает средних размеров 20-22 грамма, одно из плечиков приподнято, кончик плода закруглен, кожица плодов толстая, ярко-красного цвета, мякоть ароматная, сочная и в стадии полной спелости очень сладкая, размер ядра варьирует от мелкого до среднего.

**Сорт Naak Yip** – имеет форму сердца с ровными плечиками. Масса их достигает 20-22 грамма, плоды растут кластерами по 15-30 штук. Кожица плодов тонкая, мягкая, пурпурно-красного цвета. Мякоть сладкая, хрустящая, ароматная, легко отделяющаяся от ядра, которое достигает средних размеров.

**Сорт Wai Chee** – является наиболее популярным в Китае, особенностью его является хорошая сохраняемость плодов. Плоды имеют округлую форму с плоскими плечиками и небольшой размер (16-18 грамм). Кожица красного цвета, мякоть ароматная, нежная, очень сочная и сладкая.

**Сорт Kwai May Pink** – плоды среднего размера, весом 18-22 грамма, форма шаровидная, плечики плоские, одно из них несколько приподнято. Кожица толстая, шероховатая, цвет её по мере созревания плодов изменяется от желтоватого до желто-розового и оранжево-розового, иногда на плечиках может присутствовать зеленоватая окраска. Мякоть сочная, хрустящая и очень ароматная. Плоды имеют сладкий вкус еще до достижения полной спелости. Размер ядер от небольшого до очень мелкого, иногда ядро может отсутствовать.

Плоды сорта **Kwai May Red** – похожи на плоды **Kwai May Pink**, отличаются от последних красным цветом кожицы, более плотной мякотью и несколько лучшим ароматом.

Плоды **Seedless Late** – имеют очень мелкие ядра, форма плодов коническая, иногда овальная, цвет кожицы яркий, кирпично-красный, средняя масса плодов составляет 29 грамм, ядра – 0,85 грамм. Мякоть кремово-белая, нежная, сочная, сладкая.

**Saharanpur** – относится к ранним сортам, дает удлиненные плоды, напоминающие по формы сердце. Цвет кожицы варьирует от насыщенно-оранжевого до ярко-розового.

**Сорт Bombay** – один из наиболее важных коммерческих сортов Индии. Плоды имеют форму сердца. Особенностью этого сорта является наличие крошечного недоразвитого второго плодика, прикрепленного к плодоножке, так же как и у сорта китайского происхождения Номе-сиучи. Плоды достигают в массе 15-20 грамм, ядро удлиненной формы, крупное, колеблется в массе от 2,5-3,5 грамм. Кожица плодов карминно-красная. Мякоть – серовато-белого цвета, нежная, сочная, гармонично сладкая.

**Сорт China** относится к наиболее ценным сортам. Плоды имеют округлую форму, достигают в массе 25 грамм. Ядро сравнительно небольшого размера. Цвет кожицы от

настурциево-оранжевого до насыщенного оранжевого. Мякоть кремово-белого цвета, нежная, сочная, очень сладкая.

**Требования по качеству:** плоды должны быть целыми, здоровыми, свежими на вид, не иметь каких-либо признаков микробиологических заболеваний или физиологических расстройств. Кожура должна быть сухой, без видимых признаков поражения плесневым грибом, типичного для данного цвета. Не допускаются плоды треснувшие.

Температура транспортировки и хранения +2 С и относительной влажности 90-95%. Наилучший режим хранения для плодов личи 7-10 С с точки зрения сохранности цвета кожуры.



**Внешний вид:** по строению плода личи является орехом; форма от яйцевидной до круглой, в зависимости от сорта; кожура плотная, шероховатая, сухая, легкоотделяется от мякоти; цвет кожуры от розового до бордового, иногда может присутствовать желтовато-коричневый оттенок; плоды целые, здоровые, свежие на вид.

**Запрещено принимать:** плоды пораженные плесневым грибом; плоды с признаками микробиологических заболеваний, механическими повреждениями кожицы, треснувшие и раздавленные.

#### **Основные заболевания плодов личи:**

Кислая гниль или гниль хранения – вызывает разложение плодов и может приводить при хранении к потерям 15-20%.

Песталоциевая гниль – на начальных этапах развития приводит к образованию на плодах сухого белого налета. Пораженные плоды на поздних стадиях заболевания покрываются палево-белым волокнистым слоем гиф гриба, на поверхности которого заметны мелкие черные конидии.

Основными дефектами, развивающимися при хранении и приносящими наибольшие потери, является растрескивание, физиологическое покоричневение плодов и усыхание:

- Физиологическое побурение (покоричневение) представляет одну из важнейших проблем. Невызревшие плоды более склонны к побурению, чем спелые, кожура вначале приобретает коричневые, а затем и бурые тона.

- Растрескивание – приводит к последующему быстрому загниванию. Плоды могут растрескиваться еще на дереве, трещины могут быть как продольные так и поперечные.

## Локват

Родиной локвата является территория современного Китая, откуда он широко распространился практически. Локват является родственником яблони, груши, айвы и настоящей мушмулы.

**Характеристика плодов:** локват образует ложный плод, имеющий грушевидную или удлинненно-овальную форму часто со скошенными плечиками. Длина плодов варьирует от 3 до 8 см. ( в среднем 4-6 см.). Внутри находятся от 2 до 5 больших коричневых блестящих кожистых семечка, имеющих форму фасоли и занимающих до 1/3 и более плода. Кожица плодов тонкая, но плотная, светло-желтого или оранжевого цвета. Мякоть сочная, напоминает по текстуре сливу, но плотнее последней. Цвет ее в зависимости от сорта – оранжевый, абрикосовый или оранжево-розовый. Вкус сладко-кислый, в незрелом состоянии – кислый, вяжущий, аромат нежный, характерный, имеющий тона яблока.

**Сорта:** Основными сортовыми признаками являются форма, размер, цвет кожуры и мякоти и вкусо - ароматические свойства. Важнейшие сорта Испании, где локват называют нисперо и ниспола, являются:

- Tanaka ( выведен в Японии, имеет плоды яйцеобразной формы и является одним из старейших и лучших вкусо-ароматическим свойствам сортов локвата, обладает хорошей лежкостью,
- Algar, Callosa, Bernia, Nadal.
- Nespoli ( обладают хорошими вкусовыми качествами, но мелкие по размерам плодов),
- Nespoloni (имеет более крупные плоды).

В настоящее время самой интенсивной технологией возделывания локвата обладает Израиль. Однако там выращивается достаточно ограниченное количество сортов: Akko13, Akko 1, Tsrifm, Tanako.

Akko13 – является основным сортом в Израиле, и на него приходится около 60% всех площадей, занятых под локват. Сорт раннеспелый (созревание с марта по апрель) и лежкий (2 недели при 0С).

Akko 1 – созревает в середине апреля и хранится от 7 до 10 дней.

Tsrifm – относится к позднеспелым сортам и созревает с середины апреля до середины мая, обладает прекрасным вкусом и выраженным ароматом и отличается хорошей лежкоспособностью.

Другие важные сорта- Advance (ранний сорт калифорнийской селекции, плоды имеют светящуюся желтую окраску), Champagne (плоды имеют овально-грушевидную форму, достаточно крупные, по вкусу и аромату считается лучшим сортом), Farly Red (самый ранний сорт, плоды созревают уже в январе), Premier (плоды овальной формы, небольшие по размеру) и.т.д.

**Требования по качеству:** Международный стандарт качества на локват отсутствует, однако деление на товарные сорта или классы подразумевается национальными стандартами практически всех стран-производителей. Плоды должны быть плотные, здоровые, не гнилые и не загнившие. Плодоножка должна быть коротко обрезана. При приемке товара по качеству необходимо внимательно осматривать основание и вершину плода, так как именно в этих зонах чаще всего начинается развитие микробиологических заболеваний.

В Испании плоды делят по размеру на три калибра: GG, G и M, с диаметром плодов соответственно 46-53, 39 ^6 и 32-39 мм.

Плоды локвата крайне чувствительны к механическим нагрузкам. В Испании локват 1-го класса укладывают рядами, 2-го класса – навалом. Продукция 1-го класса сопровождается этикеткой зеленого цвета, второго –желтого.

Хранение плодов должно осуществляться при 0 С и относительной влажности воздуха 90%. в течении 1-3 недель, при температуре 4-6 С максимальный срок хранения 14 дней,

**Основные заболевания:**

Плодовая гниль и парша. Наиболее частым дефектом при хранении плодов является внутреннее побурение мякоти, за которым следует, как правило, разложение тканей.

## Лонган

Производство лонгана в промышленных объемах ограничено Китаем, Тайванем, Таиландом, Бирмой и Индией.

Плоды собраны по несколько десятков штук в грозди, называемые также банчами. Размер плодов в полтора – два раза меньше, чем у личи.

Масса их, в зависимости от сорта и района произрастания, колеблется от 5,3 до 11,5 г. Форма может быть круглой или овальной.

Лонган имеет тоже строение, что и личи: плотное ядро, окруженное стекловидной полупрозрачной мякотью. Массовая доля мякоти в плодах составляет 57-70%.

Кожица гладкая, легко отделяется от мякоти. Её оранжевый цвет в течение нескольких дней после сбора плодов приобретает коричневый оттенок и затем меняется на светло-коричневый.

*Тайское название: Lamuaj    Научное название: Dimocarpus LonGan*



Вкус плодов лонгана в зависимости от сорта варьирует от сладкого (16-20 град. Брикса) до гармоничного кисло-сладкого (10,3 град. Брикса в сорте Chien Liou).

Известно более 50 сортов лонгана, различающихся по требованиям к почвенно-климатическим условиям выращивания, размеру плодов, доли мякоти в них и вкусу.

К числу лучших сортов, отличающихся высокой долей мякоти, коммерческим размером плодов (более 22мм) и гармоничным вкусом относят Beow Keow (Bieo Khieo), Homestead, Dang, Duan Yu, Fuhko 2, Heaw, Kay Sweeney и Kohala. Основные сорта Китая – Fu Yan, Wu Yuan, Xi Xia, Тайвань- Yang Tao Ye и Chau On Diao. Наиболее возделываемыми сортами Таиланда являются Daw, Dang, Heaw, Chomroo, Beow Keow, Vaidum. Более высоко ценятся сорта: Heaw, Chomroo, Beow Keow.

Сезон лонгана можно определить, даже не смотря на календарь, поскольку все тротуары в Таиланде в этот период усыпаны круглыми, красновато-коричневыми семенами. В районах, где выращивается лонган, фермеры с помощью бамбуковых лестниц взбираются на деревья, срезают лонган гроздьями и спускают их вниз на землю, где женщины и дети чистят, сортируют и упаковывают фрукт в большие корзины из бамбука.



Кожица у лонгана тонкая и плотная, но на самом деле она очень легко счищается. Цвет лонгана варьируется от коричневого до желтовато-красного, кожица может быть с мелкими вмятинами. Мякоть фрукта полупрозрачная, белого или розоватого цвета. Вкус у лонгана сладкий, сочный с отчетливым привкусом мускуса. Лонган растет гроздьями на вечнозеленых деревьях, высота которых может достигать от десяти до двадцати метров; маленькие цветки лонгана имеют коричневато-желтый цвет.

В Таиланде выращивается много разновидностей лонгана. Три основных, которые идут на экспорт – это: *bieo khieo* – круглый фрукт с неправильной формы верхом, коричневато-зеленой кожицей и белой, сладкой, ароматной мякотью; разновидность *do* имеет вид сплющенного шара, коричневую кожицу и белую сладкую мякоть. Подвид лонгана *Si chomphu* – шарообразный фрукт с коричневатой кожицей и розоватой, ароматной и сочной мякотью.

**Требования по качеству плодов для лонгана те же, что и у личи.**

Международный стандарт качества и деление на товарные сорта отсутствуют.

Транспортировка и хранение осуществляются при 1,5-4 град.С и относительной влажности 90-95%. Срок хранения при данных условиях составляет 3-4 недели. При комнатной температуре срок хранения ограничен 1-2 днями.

## Луло

**Другие названия:** наранхилла (исп.-маленький апельсин), кито-апельсин, нарино.

Родина луло - субтропические влажные высокогорья северных Анд, Эквадора и Колумбии. Отсюда он начал свое продвижение в другие страны Центральной и Южной Америки. Современный ареал возделывания луло охватывает кроме Эквадора и Колумбии также Коста-Рику, Перу, Панама, Гватемалу, Боливию и Венесуэлу. Поставки на европейский рынок осуществляются главным образом из Колумбии в период января по май и с октября по декабрь, но носят эпизодический характер.



**По строению плод Луло представляет собой ягоду и похож на круглый томат.**

Плоды чаще круглые, иногда удлиненные, по форме напоминают сладкий перец, и достигают в диаметре 2-6,5 (чаще 4-6) см.

В неспелом состоянии кожура луло зеленая, по мере созревания цвет её изменяется, и в спелом виде она имеет, в зависимости от сорта, желтый, красный или оранжевый цвет. Кожура плодов тонкая, пергаментовидная, покрыта, покрыта короткими жесткими ворсинками, а у ряда сортов – и тонкими колючками.

В процессе предреализационной обработки они в обязательном порядке удаляются путем полировки плодов сухой тканью или другими методами.

Мякоть плодов, состоящая из четырех сегментов, в которых находится до 1000-1200 мелких семян, желеобразная, светло-зеленого цвета.

Вкус сладко-кислый напоминающий ананас и клубнику.

Плоды Луло собирают в полуспелом состоянии (стадия спелости  $\frac{1}{2}$ ). В этом случае срок их хранения без охлаждения составляет 8 суток, а при 5-7 град.С до 1 месяца.

Также луло называют торонха, наранхилла, увилла, киа-тон-то. Сок Луло зеленого цвета с нежным вкусом ананаса, клубники и помидора.

## Кивано

**Другие названия:** рогатая дыня, желейная дыня, африканский рогатый огурец, мелано, лемонбана

Родиной кивано является Африка. Основными поставщиками являются: Новая Зеландия (февраль-август), Израиль (август-сентябрь), Италия, Португалия (август-октябрь), Голландия, ЮАР (февраль-март), Кения (май-август).

Кивано является родственником хорошо известных нам дыни, тыквы и огурца, поэтому правильнее всего кивано считать овощем.



Кивано как только не называют — и рогатой дыней, и африканским огурцом, и английским помидором. Это ползучее растение родом из Африки и принадлежит к семейству дынных и огуречных. Кивано возделывают также в Калифорнии и Новой Зеландии. Растение славится своими необыкновенно красивыми плодами.

Плоды желтого цвета по форме слегка напоминают дыню, но усеянную коническими, заостренными наростами. Мякоть интенсивного зеленого цвета усыпана съедобными семечками.

Кивано обладает кисло-сладким вкусом, напоминающим то ли огурец, то ли дыню, то ли пассифлору, то ли лайм или банан. Характерным или приятным назвать его нельзя, однако существует множество способов применения кивано — не только в кулинарии, но и в качестве элемента декора.

Кивано нередко покупают чуть недозрелым. В таком состоянии его кожура твердая, а шипы остаются целыми.

### **Внешний вид.**

Плоды кивано имеют округло-овальную форму. Длина их составляет 7-20 см., в среднем 10-14 см., масса в среднем 250 грамм.

По всей поверхности равномерно на расстоянии около 3 см расположены наибольшие шипообразные выросты («рога»).

Кожура плодов плотная, кожистая, непосредственно после сбора имеет зеленый цвет, по мере созревания желтеет, достигая в спелом состоянии оранжевого цвета.

Мякоть спелых кивано представляет собой зеленую желеобразную массу. Вкус её освежающе-кисловатый, напоминающий банан и лайм с легкими огуречными тонами.

**Требования к качеству.**

В Российской Федерации стандарт качества на кивано не разработан. В международной торговле, за исключением продукции поставляемой из Израиля и ЕС, кивано не делится по качеству на товарные сорта, но ко всем плодам предъявляются следующие требования: плоды должны быть целые, без видимых механических повреждений, без признаков поражения сельхозвредителями, чистыми, здоровыми, и не иметь каких-либо физиологических заболеваний. Израиль, Италия и Португалия поставляют на международный рынок плоды первого сорта (категории).

**Транспортирование и хранение кивано**, происходит при температуре 10-20 град.С. Рекомендуемой является 15 град.С. Хранение при более низких температурах приводит к застуживанию и загниванию плодов.

**Основные потери при транспортировании и хранении** вызываются именно застуживанием, а также микробиологическими заболеваниями (антракноз, фомопсис, черная и серая гниль).

## Карамбола

**Другие названия:** звездный плод, аверрхоа, блимбинг мание, ма-фу анг, тамарта, камранга, кармал, кумрак

Родиной карамболы является Индия, Малайзия, Юго-Восточная Азия. Крупнейшими производителями являются: Малайзия, Таиланд, Тайвань, Китай, Бразилия, Израиль, Шри-Ланка, Гавайские острова, Флорида.

С ботанической точки зрения плод карамболы представляет собой ягоду, состоящую из пяти плоских «ребер» и одного или нескольких съедобных семян. Существуют еще и бессемянные сорта: Golden Star и другие.

Карамболу называют еще Стар фрут.



Карамбола имеет овальную форму, плод состоит из 3-5 долек. Если разрезать карамболь поперек, половинки будут напоминать по форме звезду. Кожица фрукта гладкая и блестящая, светло-зеленого цвета. Когда карамболь поспевает, он становится желтым. Сочная мякоть фрукта может обладать как горчащим, так и сладким вкусом в зависимости от разновидности карамболя. Внутри каждого фрукта 8-12 зернышек. Пик урожая карамболы приходится на октябрь, этот фрукт выращивают по всему Таиланду. В карамболе содержатся углеводы, витамин С, кальций и фосфор. (Средний диаметр фрукта 5-8 см., а длина составляет 10-12 см.

### **Внешний вид.**

В поперечном разрезе плоды имеют форму пятиконечной звезды, что и дало им одно из названий «звездный плод». Мякоть с включенными в нее мелкими семенами заключена в очень тонкую, прозрачную, покрытую тонким слоем воска плотную кожицу. Размер плодов достигает в длину 7-12 см, в ширину 3-6 см.

Цвет в зависимости от сорта и поставляемой степени зрелости – от светло-салатового до желтого, в спелом состоянии – янтарный, а края ребер приобретают коричневую окраску.

Вкус карамболы освежающий, кисло-сладкий, аромат - тонкий фруктовый.



**Плоды** с пятью крупными глубокими и острыми ребрами. В поперечном разрезе эта правильная, обычно пятиконечная звезда. Изредка встречаются плоды с тремя, четырьмя или шестью ребрами.

Кожица тонкая, блестящая, полупрозрачная, сквозь которую видна светло-желтая или желтовато-зеленая (при созревании соломенно-золотистая) мякоть. В семенных камерах, количество которых соответствует числу ребер, содержится от трех до пяти плоских коричневых семян, по форме и размерам похожих на дынные.

Мякоть плодов полупрозрачная, слегка хрустящая, очень сочная, довольно приятного освежающего, кислого или сладкого вкуса в зависимости от сорта. Некоторым сортам присущ мало заметный скипидарный привкус.

#### **Сорта.**

Различают два вида карамболы: сладкий и кислый.

Наиболее распространены сорта Golden Star (кислый вкус) и Arkin (сладкий вкус) и другие.

#### **Требования по качеству.**

В Российской Федерации стандарт качества отсутствует на карамболу. В международной торговле, несмотря на отсутствие международного стандарта, руководствуются национальным стандартом Малайзии, в соответствии с которым карамбола подразделяется на два класса: **Экстра и Первый**.

Общие для двух классов требования: плоды должны быть чистые, целые, типичные по форме и развитию, не иметь механических повреждений, видимых нажимов, признаков поражения сельхозвредителями, быть здоровыми и не иметь каких-либо признаков физиологических расстройств или микробиологических заболеваний.

Плоды должны быть калиброваны и рассортированы по степени зрелости.

В одной коробке может быть только карамбола одного и того же калибра и однородная по степени зрелости.

Допускается в плодах первого класса - легкое отклонение плодов по форме, не влияющее на общий товарный вид и презентабельность в упаковке.

Карамбола по своей физиологической особенности относится к климатическим плодам и способна дозревать при повышенных температурах (23 град.С). Плоды крайне чувствительны к механическим нагрузкам и пониженным температурам, вызывающим застуживание. Особенно опасны температуры ниже 7 град.С для незрелых плодов.

**Транспортирование и хранение** должно осуществляться при температуре 8-10 град.С и относительной влажности воздуха 85-90%, срок хранения при этих условиях составляет 3-4 недели, при комнатной температуре он сокращается до 1 недели.

**Потери при транспортировании и хранении** возникают чаще всего в результате застуживания и микробиологических заболеваний: плодовой гнили, черной гнили или альтернариоза, а также кладоспориоза.



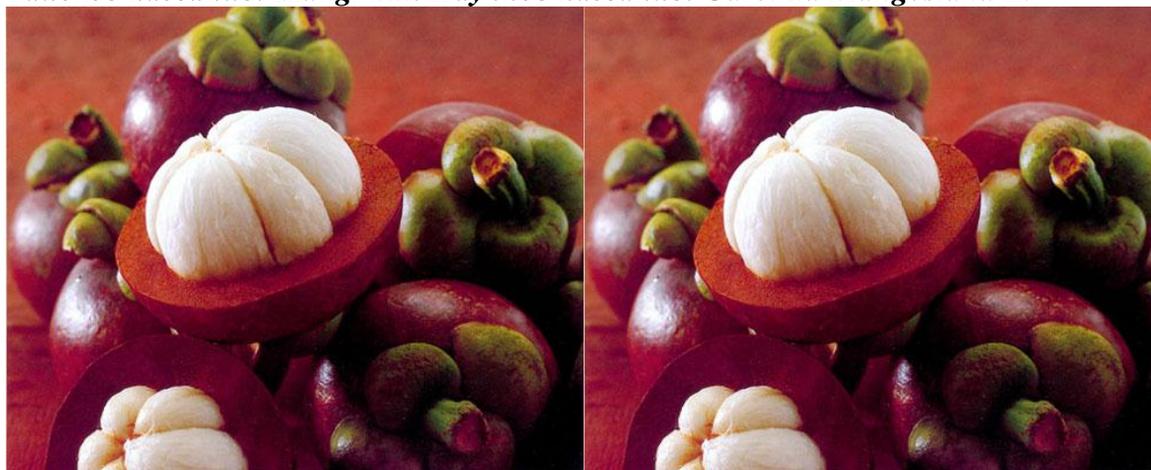
- 1) Манна;
- 2) Мангостан;
- 3) Цветок пассифлорных;
- 4) Маракуйя (желтая гранадила);
- 5) Сладкая гранадила;
- 6) Куруба;
- 7) Опуния (кактусовый инжир или туна).

# Мангостан

**Другие названия: Мангостин, мангу, мангис, кокум**

Родиной является Малайзия, где его называют также мангу и мангис. Основные производители и экспортеры мангостана – Малайзия (май-август), Тайланд (апрель-октябрь), Шри-Ланка (июль-сентябрь). Тайланд относится к крупнейшим производителям мангостана. Сбор урожая во многих местностях происходит дважды в год. Плоды собирают в потребительской стадии спелости, так как, убранные раньше, в процессе дозревания они не развивают столь ценный в них тонкий аромат.

**Тайское название: Mangknot. Научное название: *Garcinia Mangostana L.***



Плод мангостана – ягода, имеет круглую форму и достигает в диаметре 5-7 см. Кожура крайне плотная, кожистая и толстая (5-8 мм) составляет 40-50% от массы плода. Её окраска варьирует от фиолетовой до коричнево-красной. В пищу используется белая мякоть, состоящая из 4-7 сегментов, в которых находятся 1-2 съедобных семени.

Консистенция мякоти тающая, очень нежная, мягкая, сочная. Вкус и аромат (освежающий, сливочный, сладкий с легкой кислотностью и с характерными, неповторимыми в других плодах тонами) считаются самым изысканными из всех тропических плодов. Именно благодаря им мангостан получил звание короля всех тропических фруктов.

Существует около 200 сортов мангостана, однако, в торговлю плоды поступают без указания сорта.



Внутри плода 4-7 снежно белых, реже оранжевых долек с очень сладкой, желеобразной ароматной, тающей во рту мякотью. **В мякоти содержится** до 10% сахара.

В каждой дольке находится семя. У зрелых плодов кожура темно-пурпурного или красно-фиолетового цвета. Зрелые плоды имеют очень привлекательный внешний вид. Используются главным образом в свежем виде как десерт. Из литературных данных известно, что в Индии культивируется только один сорт мангостана, и в других странах также нет деления на ботанические сорта.

**Транспортирование и хранение:** Поскольку плоды собирают всегда в спелом состоянии, то на всем пути их транспортирования и хранения необходимо соблюдать температуру 4-6 град.С и относительную влажность воздуха 90-95 %. В этом случае срок хранения с момента сбора может достигнуть 7 недель. При температуре 10 град.С срок хранения сокращается до 3-4 недель.



**Основные заболевания:**

Внешний вид плодов мангостина очень обманчив и не позволяет определить, здоровы они или нет. Для получения достоверных данных при приемке по качеству необходимо разрезать мангостан. Следует иметь в виду, что по мере хранения кожура мангостана становится более жесткой. При её механическом повреждении желтый сок, который является признаком возможного загнивания мякоти. Наибольшие потери вызываются ботридитной гнилью.

## Гранадилла пурпурная

Родина пурпурной гранадиллы –Бразилия. В настоящее время её возделывают в Южной Америке (Бразилия, Перу, Колумбия), Африке (Кения, ЮАР, Кот-Д Ивуар, Нигерия и др.), Азии (Филиппины, Шри-Ланка, Тайвань), Австралии (Квинсленд, Новый Южный Уэльс), а также Новой Зеландии и Коста-Рике.

Основной период предложения пурпурной гранадиллы из Бразилии приходится на январь-июль, Новой Зеландии –февраль-апрель, ЮАР – июль-август, Австралии – май-июнь. На российский рынок плоды завозятся круглый год реэкспортом из Голландии.

Плоды пурпурной гранади́ллы имеют круглую форму, достигают в диаметре 5-7 см., и по массе 30-45 грамм. Кожура плодов плотная, кожистая, толщиной 3-10 см. В незрелом состоянии она гладкая, по мере созревания сморщивается.

Цвет кожуры плодов – от коричнево-пурпурного до коричнево-лилового. Внутри плода находятся многочисленные мягкие съедобные семена, окруженные мякотью желтовато-зеленого цвета с розоватым оттенком по краям.

Вкус и аромат освежающий, кисло-сладкий, характерный; аромат тонкий, экзотический, типичный. В высокогорных районах Колумбии произрастает подвид *Passiflora edulis* с темно-красными стеблями и листьями, дающий плоды действительно пурпурного цвета.

Плоды, предназначенные для длительного хранения, убирают вызревшими, но с зеленоватой окраской кожуры. В процессе хранения кожура приобретает характерный цвет и сморщивается.



**Требования по качеству:** плоды должны быть свежими, целыми, чистыми, здоровыми, без признаков физиологических расстройств или паразитарных заболеваний. Плодоножка должна быть коротко отрезана. Кожура должна быть блестящей и ровной. Сморщивание кожуры является признаком созревания плодов, не расценивается как дефект, и такие плоды не отбраковываются.

Транспортирование и хранение осуществляется при температуре 7-10 град.С и относительной влажности воздуха 85%. Срок хранения плодов пурпурной гранадиллы при этих условиях составляет 3-5 недель.

## Маракуйя или Гранадилла желтая

Торговое обозначение плодов – «желтая пассифлора», «маракуйя» или «маракужа». Плоды возделываются преимущественно в Южной Америке (Бразилия, Колумбия, Венесуэла, Боливия, Парагвай), а также в Африке (Кения, Танзания), Израиле, Шри-Ланке и на Гавайских островах. Крупнейший производитель плодов – Бразилия, где возделывают рекордное количество сортов – около 150.

Поставки плодов на мировой рынок производят в течение круглого года, главным образом из Бразилии и Колумбии. Пик предложений приходится на период с мая по август.

Плоды желтой гранадиллы имеют округло-овальную форму. Они более крупные, чем у пурпурной гранадиллы, и достигают в длину 9-12 см., в диаметре 5-7 см., по массе 60-100 грамм.



Цвет кожуры ярко-желтый, мякоти – желто-зеленый.

**Вкус напоминает пурпурную гранадиллу, но более кислый.**

Различают три сорто типа желтой гранадиллы: бразильская, венесуэльская и гавайская маракуйя.



Обычно маракуйя бывает овальная или круглая, в зависимости от разновидности фрукта. Маракуйя относится к числу сочных фруктов.

Неспелый плод имеет зеленый цвет, а кожура уже созревших фруктов бывает пурпурной, желтой или коричнево-оранжевой у разных сортов маракуйи.

Кожура фрукта обладает гладкой поверхностью и делится на три слоя. Мякоть немного горчит, однако она имеет великолепный аромат.

Внутри каждого плода находится множество черных семечек. Маракуйя хорошо растет в условиях прохладного климата. Пик урожайности приходится на октябрь-ноябрь. (Диаметр фрукта составляет в среднем 4-7,5 см.)

**Транспортирование и хранение** желтой гранади́ллы осуществляется при температуре 11,5-12,5 град.С и относительной влажности воздуха 85%. Срок хранения плодов в лотках составляет 3-5 недель.

Плоды крайне чувствительны к застуживанию, в результате которого теряют способность к дозреванию и в процессе хранения сильнее подвержены загниванию. Существует некий усредненный температурный режим, лежащий ниже критической для плодов температуры в 7-8 град.С

## **Гранади́ллы сладкая**

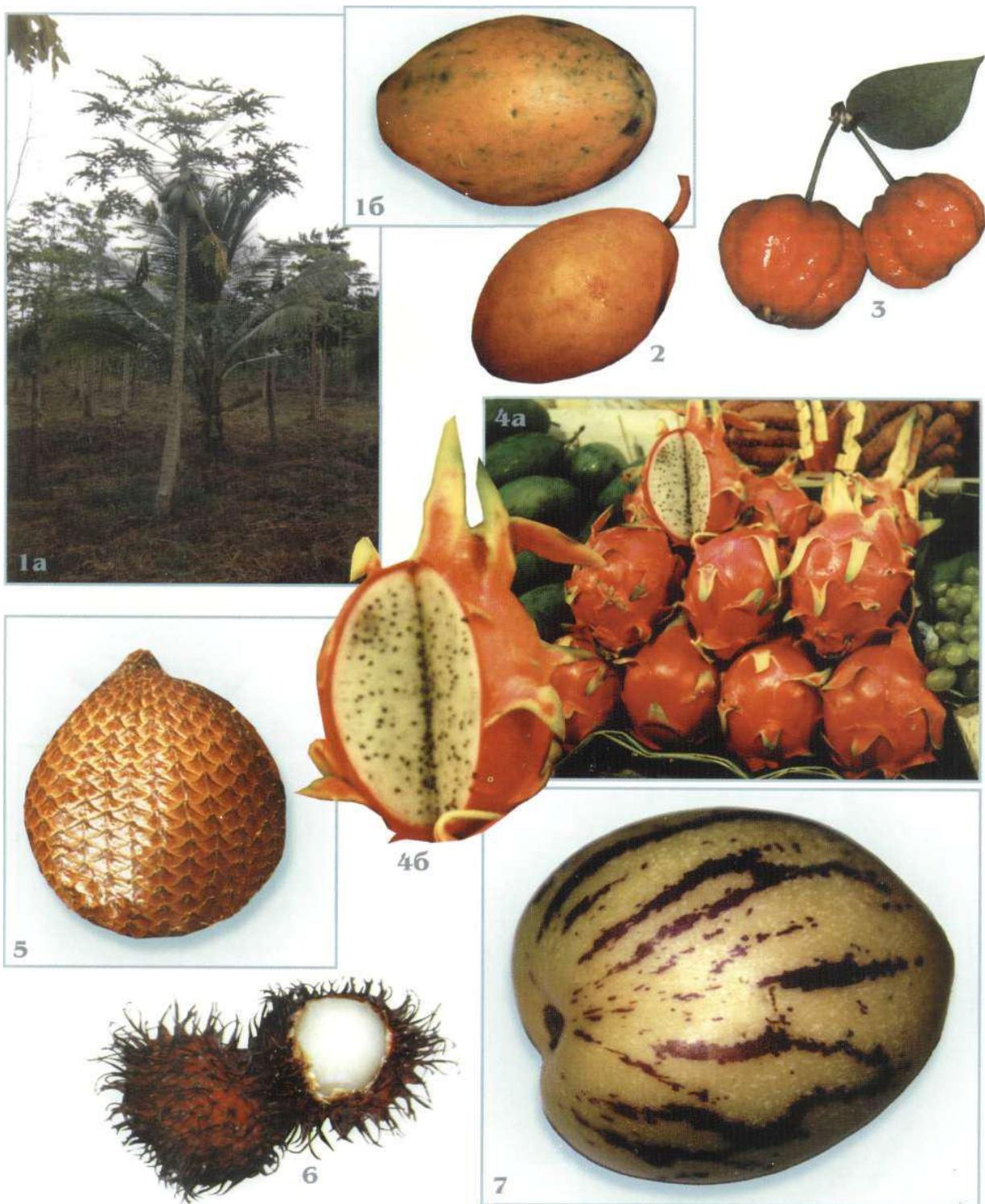
Торговое название – «гранади́лла».

Родиной сладкой гранади́ллы являются тропики Колумбии и Перу. В настоящее время ее возделывают в тропической и субтропической Америке и Мексики до Перуи Бразилии, а также на Гавайских островах. Поставки сладкой гранади́ллы на международный рынок производятся в течении круглого года из Колумбии, Бразилии и Перу.

Плоды имеют округло-овальную или округлую форму и достигают в диаметре 8-12 см. Они имеют твердую, но в то же время хрупкую ломкую кожуру. Особенно повышенной хрупкостью и высокой чувствительностью к нажимам и давлению отличаются плоды, поставляемые из Бразилии. В то же время сладкая гранади́лла имеет лучшую транспортабельность и лежкость.

Цвет кожуры – от светящегося оранжевого до коричневатого-оранжевого. Внутри плода находятся крупные, жесткие семена, окруженные сочной опаловой мякотью (ариллусом), из-за полного отсутствия кислотности имеющей приторно сладкий вкус.

Транспортирование и хранение сладкой гранади́ллы для предотвращения застуживания осуществляют при температуре 7-10 град.С и относительной влажности воздуха 85%. Срок хранения при таких условиях составляет 6-7 недель, при комнатной температуре плоды можно хранить до 10 дней.



- 1) Папайя: а) вид растения и б) плод сорта Solo;
- 2) Саподилла;
- 3) Питанга;
- 4) Питахайя;
- 5) Салак;
- 6) Рамбутан;
- 7) Пепино.

## Папайя

**Другие названия:** пэпо, поупой, мамао, мантекоса, лекоза, папалли, ма-ла-ко, плод дынного дерева.

Родиной папайи является Центральная Америка. Крупнейшие производители папайи – Бразилия, Нигерия, Мексика, Индия, Конго, Индонезия, Перу, Китай и Тайланд.

На российской рынке папайя присутствует круглый год. Основной сезон зимне-весенний период.

Плоды папайи представляют собой ягоду, различной формы: от удлинённо-овальной до грушевидной или округло-овальной. Внутри съедобного мезокарпа шириной 2-5 см. находится полость, к которой прикреплено большое количество (до 700) крупных, величиной с горошину черного перца, черных семян, заключенных в желеобразную оболочку. Семена папайи перед употреблением необходимо тщательно удалять, так как они имеют горький вкус.

Кожура плодов гладкая, кожистая, а у спелых – желтая или оранжевая.

Мякоть, в зависимости от сорта, может быть от беловато-желтоватого до интенсивно-желтого, оранжевого, лососевого или лососево-красного цвета. У незрелых плодов она достаточно плотная и горькая на вкус, у спелых – мягкая, нежная, тающая, сочная, умеренно-сладкая, и напоминает по вкусу дыню. Однако, в отличие от последней, из-за более низкой массовой доли сахаров и органических кислот, папайя обладает более приторным, но при этом менее выраженным сладким вкусом.

Сорта папайи существенно отличаются между собой по вкусу и послевкусию. Спелые плоды поступающие по импорту, обладают менее выраженным ароматом, по сравнению с созревшими на дереве.

Масса плодов колеблется в зависимости от сорта и типа растений (женское или двудомные) от 100 грамм до 5-10 кг.

**Тайское название:** *Malako*    **Научное название:** *Carica Papaya L.*



Плоды папайи могут сильно отличаться по форме и размеру, однако в Таиланде выращиваются два основных вида: *Khak dam* – фрукт цилиндрической формы с вытянутой (15-35 сантиметров) верхней частью. Кожура у спелого плода красно-оранжевого цвета, а мякоть – красноватая, плотная и сладкая на вкус.

Разновидность *Khak man* тоже имеет цилиндрическую форму, но кожура у него желтого цвета, а мякоть желтовато-оранжевая, сочная и сладкая.

### Сорта папайи:

На экспорт главным образом идут плоды длиной 8-13 см. и массой 400 грамм., максимум 1000 грамм.

**Наибольшее значение имеют сорта:** Solo, Sunrise Solo, Капохо, Masumoto Solo, Dr. Peter Allen's Honeygold, Betty, Amazon Red, Graham, Bahia, Hortus Gold, Red Panama.

Безусловным лидером международной торговли признан сорт **Solo**. Плоды его имеют средний размер 8-13 см., грушевидную округло-овальную форму. Масса их достигает 400-1000 грамм. Мякоть плодов сочная, в спелом состоянии насыщенного ярко оранжевого цвета, кожура желтая. Вкус гармоничный, сладкий.

Плоды **Sunrise Solo** имеют более вытянутую форму. Масса плодов составляет в среднем 250-400 грамм. Мякоть сочная, сладкая, с тонким ароматом. Цвет мякоти у спелых плодов красновато-оранжевый.

Южноафриканский сорт **Hortus Gold** тоже относится к лидерам рынка. Плоды его обладают прекрасным вкусоароматическим качеством и оптимальной для международной торговли массой.

Сорт **Graham** считается лучшим сортом, дает плоды мелкого и среднего размера с прекрасным ароматом.

Сорт **Bahia**, плоды имеют округло-овальную форму, несколько суженную у плодоножки. Масса их в среднем составляет 1 кг. Мякоть плодов в спелом состоянии лососево-оранжевого цвета, нежная и сочная. По вкусу плоды напоминают малину и абрикос. Этот сорт отличается высокой долей съедобной части, достигающей двух третей массы плода.

Сорт **Red Panama** (Красная панама) оправдывает свое название. Кожура плодов при созревании меняет свою окраску с коричневато-зеленого на красно-коричневый. Мякоть лососево-розового или желтоватого цвета, сочная, имеет великолепный вкус. Форма плодов округлая, округло-овальная или продолговатая. Сорт возделывают в основном в Мексике, Техасе и Колумбии.

Сорт **Zamboanga**, существенно отличается от других сортов по своему внешнему виду. Форма плодов округлая, сужающаяся к плодоножке. Характерной особенностью является ребристое строение: поверхность плодов неровная, и на ней заметны выступающие, глубиной до 5 мм, закругленные и несколько сглаженные ребра. Кожура спелых плодов красноватого или красно-коричневого цвета.



Внутренняя полость мякоти заполнена семенами. По внешнему виду, размерам плоды похожи на дыню, сладкие на вкус, несколько приторные из-за весьма низкой кислотности, со своеобразным легким привкусом и легким ароматом.

### **Физиологические особенности плодов папайи.**

Папайя относится к климактерическим плодам и характеризуется подъемом интенсивности дыхания перед созреванием. Плоды папайи чувствительны к этилену, и в его присутствии ускоряется процесс их созревания. Плоды в незрелом виде и спелом состоянии крайне чувствительны к механическим нагрузкам. Сильные нажимы и открытые повреждения тканей быстро приводят к микробиологической порче плодов, а также к развитию на спелых плодах дефекта «зеленых островов».

Будучи тропическим плодом папайя чувствительна к пониженным температурам (5-10 град С), хранение при которых вызывает застуживание плодов.

Склонность к застуживанию и критические минимальные неопасные температуры хранения плодов определяются стадией их спелости.



### **Определение спелости.**

Папайю собирают в стадии  $\frac{3}{4}$  спелости (mature green), когда плоды еще достаточно плотные, зеленого цвета, но уже способные к дозреванию. Достаточно частой проблемой с которой сталкивается торговля, является слишком ранний сбор. Такие плоды при дозревании никогда не приобретают свойственного папайе аромата, а зачастую, не дозрев, остаются зелеными. В этой связи правильное определение съемной стадии спелости становится важной задачей.

Исследования созревших плодов, убранных на разных стадиях спелости, от темно-зеленых до полностью созревших на дереве с характерной окраской, показали существенное различие в их органолептическом качестве (цвет кожуры и мякоти, вкус мякоти и аромат). Чем позднее плоды снимаются с дерева, чем ближе к стадии полной спелости, тем выше их вкусо-ароматические свойства. Для получения плодов с максимально приближенным по органолептическим качествам на дереве (tree-ripe) необходимо убирать плоды до достижения полной спелости палево-зелеными, с язычками характерного сорта цвета кожуры в их апикальном конце, или с желтоватой окраской на 10-15% поверхности плода.

### **Требования к качеству.**

В Российской Федерации стандарт качества на папайю не разработан. В международной торговле общепризнанный стандарт качества также отсутствует, и папайя не делится по качеству на сорта. Однако ко всем плодам предъявляются следующие требования: плоды должны быть целыми, чистыми, здоровыми, без механических повреждений, без видимых нажимов, без признаков поражения сельскохозяйственными вредителями, и не иметь каких-либо признаков физиологических расстройств или микробиологических заболеваний.

**Внешний вид:** Плоды целые, чистые, здоровые, без механических повреждений, видимых нажимов, без признаков заболеваний. Форма от удлиненно-овальной до грушевидной. Кожура папайи гладкая, кожистая, зеленая у неспелых плодов, а у спелых – желтая или оранжевая.

**Запрещено принимать:** плоды пораженные сельскохозяйственными вредителями, плоды с признаками микробиологических заболеваний, механическими повреждениями кожицы, треснувшие, раздавленные, застуженные.



#### **Транспортирование и хранение.**

Хранить  $\frac{3}{4}$  спелые плоды необходимо при температуре 10-12 град.С и относительной влажности воздуха 90-92%. В этом случае максимальный срок хранения с момента сбора составляет 2-3 недели. Спелые плоды нужно хранить при температуре 8-10 град.С, но не ниже 7 град. С, ограничивая несколькими днями (максимально недель). Необходимо помнить, что при температуре ниже +7 град. С может произойти застуживание и спелых плодов.

В условиях магазина неспелые плоды можно поместить в теплое помещение (не ниже +20 град. С) с плодами, выделяющими этилен (яблоки, груши, томаты, пурпурная гранадилла) и кожица плодов будет меняться на желтый (или другой типичный для сорта цвет), а мякоть – оранжевый или лососево-красный, текстура плода становится нежной и мягкой. Если при дозаривании плоды не изменили своей окраски, то это означает, что они были собраны слишком рано и не способны дозреть.

#### **Основные заболевания и дефекты.**

Причиной наибольших потерь при хранении папайи являются антракноз, альтернариоз, черная гниль, ризоктониоз, гнили, вызываемые грибами *Asperisporium caricae*, *Fusarium solani*, *Botryodiplodia theobromae*, *Cladosporium herbarum*, *Phytophthora palmivora* и другими, а также застуживание.

**Антракноз** – поражение грибом сопровождается появлением на поверхности плодов коричневых округлых вдавленных пятен. По мере развития заболевания пораженные ткани размягчаются, а на их поверхности развивается серо-черный мицелий со спорами характерного оранжево-лососевого цвета. Развитию болезни способствуют даже незначительные механические повреждения папайи, а также переохлаждение плодов.

**Альтернариоз** – на поверхности плода образуются круглые или овальные вдавленные пятна. Пораженные ткани в результате спороношения гриба приобретают черный цвет, по мере прогрессирования заболевания увеличиваются в размере, а в наиболее тяжелых случаях, сливаясь, покрывают всю поверхность плода. Заболевание чаще всего поражает папайю хранившуюся более двух недель при температуре +10 град.С.

**Черная, или сухая гниль** – на поверхности плода чаще всего со стороны плодоножки, появляются плотные, слегка вдавленные, круглые темные пятна, достигающие в диаметре 4 см. Граница поражения участков резко очерчена и имеет светло-коричневый край. По мере развития пораженные ткани высыхают и уплотняются. На начальных стадиях заболевания цвет пятен желто-коричневый, позднее он изменится и станет черным.

**Гниль со стороны плодоножки, или гниль основания**- симптомы заболевания (цвет, граница, вдавленность и характер пораженных тканей) будут различаться в зависимости от гриба возбудителя заболевания, места поражения не меняется.

**Ризоктониоз** – называют еще мягкой водянистой гнилью, является крайне опасным заболеванием, легко передается от пораженного плода здоровым, достаточно быстро и приводит к большим потерям. На начальных стадиях заболевания появляются размягчения и обводнения пораженных тканей, но вскоре начинается разложение всего плода и появляется кислый запах. Пораженные участки покрываются характерным для гриба длинным белым волокнистым мицелием с черными спорами, который достаточно легко переходит на здоровые плоды. Снижение температуры хранения до +10 град.С замедляет развитие ризоктониоза.

**Застуживание** – при температуре ниже +7 град. С происходит застуживание плодов папайи. Первые симптомы могут появляться уже на плодах, находившихся при +5 град.С в течении 15-33,5 часов.

«Зеленые острова»- это дефект, появляется в результате грубого обращения в плодами в период сбора, послеуборочной обработки и упаковывания. Вызывает точечные повреждения кожуры. Дефект проявляется на спелых плодах в виде несколько вдавленных участков зеленого цвета, хорошо заметных на желтой или оранжевой кожуре.

## Питахайя

**Другие названия: питая или клубничная груша**

Родиной является Колумбия. Поставки на европейский рынок питахайи производят: Колумбия – крупнейший производитель плодов (июль-август, декабрь-март), Гватемала (июнь-август) и в меньшем количестве – Израиль, Мексика и Никарагуа.

Плоды имеют овальную или яйцевидную форму и достигают в длину 9-10 см., в ширину 5-6 см. Масса их колеблется от 125-250 грамм.



За необычную внешность питахайю также называют «фрукт дракона» (dragon fruit) или «колючая груша» (prickly pear). Это кустистый древовидный кактус, на концах стеблей которого созревают сочные плоды. Цветки на нем появляются строго в первый и пятнадцатый день месяца. Своим внешним видом плод питахайи напоминает окрашенную сосновую шишку, однако имеет мягкую, легко удаляемую кожуру.

В зависимости от вида варьируется размер плодов, цвет мякоти (белый, розовый, пурпурный), цвет кожицы (от желтого до оранжевого, от красного до пурпурного) и фактура поверхности фрукта (с небольшими выростами, с тонкими цветными чешуйками).

**Мякоть плодов всегда наполнена маленькими черными семечками, которые принято вычищать.**

Вкус питахайи несколько уступает ее внешнему виду — не ароматный, не насыщенный, чуть сладкий. Едят питахайю обычно следующим образом: разрезают плод пополам в продольном направлении и мякоть выедают ложкой, или надрезают кожуру плода в продольном направлении и полностью снимают ее, после чего режут мякоть на кусочки.

Сок и мякоть фрукта добавляют в конфеты, мороженое, шербеты и йогурты. Из мякоти варят джем, соусы и желе. В Испании традиционно сок питахайи смешивают с лимонным и лаймовым для приготовления летних напитков. По результатам последних медицинских исследований, употребление питахайи способствует избавлению от желудочных болей.

### **Существует два типа питахайи: желтая и красная.**

Благодаря наличию мясистых выростов плоды желтого типа по своему внешнему виду напоминают кактус, у которого отсутствуют колючки ( в действительности колючки у плодов имеются, но их тщательно удаляют с поверхности еще на плантации). Мякоть питахайи белая, сероватая или светлая серо-голубая, желеобразная, содержит большое количество мелких съедобных семян черного цвета. Вкус плодов освежающий, кисло-сладкий, аромат- тонкий, характерный.

Плоды второго типа имеют ровную гладкую поверхность красного или фиолетового цвета. Колючки у этого типа плодов отсутствуют. Мякоть их также красного или фиолетового цвета. Вкус и аромат по сравнению с желтым типом менее выражены.

### **Требования к качеству.**



Международный стандарт качества на питахайю отсутствует.

#### **На товарные сорта плоды не делятся.**

Однако практика международной торговли предъявляет к питахайе следующие требования: плоды должны быть целыми, свежими на вид, без механических повреждений, с удаленными колючками (у желтой питахайи), безусловно доброкачественными, без нажимов.

**Транспортирование и хранение** могут осуществляться без специального охлаждения.

В этом случае срок хранения не должен превышать 7-9 дней.

Хранение при 5-7 град. С и относительной влажности воздуха 90-95% позволяет срок до 2-4 недель.

## Рамбутан

Родиной его является Малазийский архипелаг. Главные экспортеры плодов – Таиланд (май-октябрь), Малайзия (май-август), Индонезия (февраль-сентябрь), Филиппины (июнь-май), Панама (июнь-август) и Гондурас (сентябрь-ноябрь).

Плоды рамбутана удлинненно-овальной формы, достигают в длину 4-8 см. Кожура достаточно толстая и плотная, легко отделяется от мякоти, состоит из маленьких шестиугольников, в центрах которых находятся длинные (1-1,5 см.) жесткие волоски.

Цвет кожуры от темно-красного до коричневого. Существуют сорта с кожурой желтого цвета. Рамбутан имеет сходное с личи внутреннее строение плода, а также вкус и аромат.

**Тайское название:** *Ngo* **Научное название:** *Nephelium Lappaceum*



Считается, что рамбутан – малазийский фрукт.

Название «рамбутан» происходит от малазийского слова, обозначающего «волосы». Рамбутан начали выращивать много веков назад в странах Южной Азии, соседствующих с Малайзией, в том числе в Таиланде. Плоды спелого рамбутана достигают в диаметре 4-5 сантиметров, очень похожи на личи. Растет этот фрукт большими гроздьями на деревьях, высота которых может составлять до 20 метров.

Рамбутан иногда называют волосатым фруктом. В Таиланде выращивают несколько разновидностей фрукта. Rongrian – круглый рамбутан, имеющий ярко-красную кожуру, а кончики «волос» у него зеленоватые; Мякоть этого подвида белая и сладкая на вкус. Si chomphu – яйцевидной формы, кожура и «волосики» у фрукта розоватые, мякоть белая, но не такая сладкая как у Rongrian. Муравьи очень любят заползать в «прическу» рамбутана, поэтому тщательно встряхните фрукты, перед тем как их чистить.

Однако вкусо-ароматические свойства плодов рамбутана, как правило, оценивают ниже, чем личи. Это обусловлено тем, что вкус их по сравнению с личи более приторный. Лишь отдельные сорта рамбутана обладают высокой кислотностью, что придает их плодам более гармоничный и изысканный вкус, который любителями экзотики оцениваются выше, чем личи. Косточка у плодов рамбутана более крупная, чем у личи, а кожура более толстая, поэтому на долю мякоти приходится меньший удельный вес (50-44%).



### **Требования к качеству.**

Международный стандарт, предъявляющий требования к качеству поставляемого рамбутана отсутствует. Однако в международной торговле к плодам предъявляется целый ряд требований.

**Они должны быть целыми, здоровыми, свежими на вид, с прямостоящими волосками и окраской кожицы типичной для сорта.**

Не допускаются плоды с увядшими или черными волосками, с потемневшей кожурой, с физиологическими расстройствам (застуживанные и т.д) и/или пораженные заболеваниями.

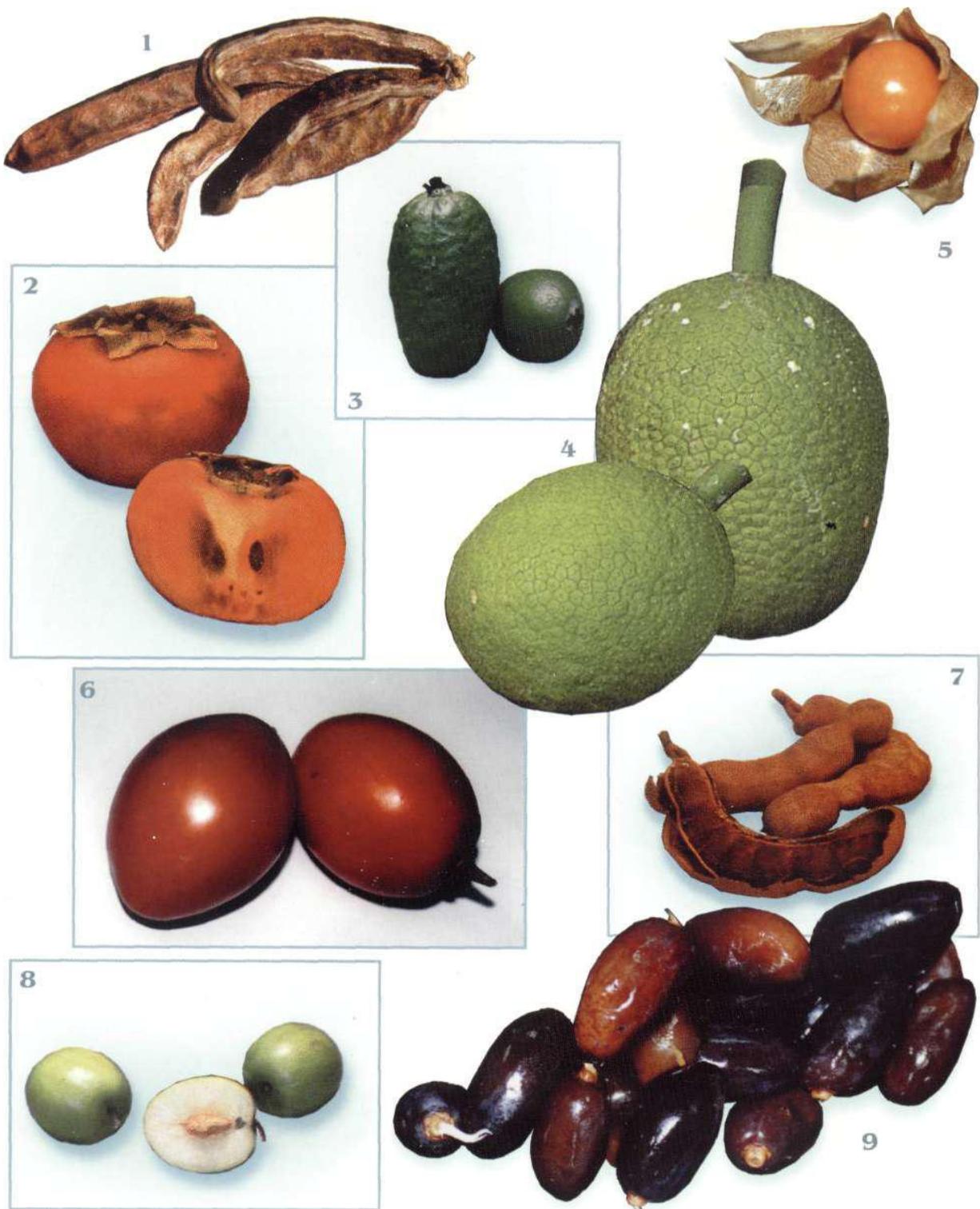
Рамбутан не относится к климактерическим плодам и убирается в потребительской стадии спелости, что ограничивает срок его хранения. Плоды выделяют в больших количествах этилен, при этом сами очень восприимчивы к его воздействию. Рамбутан крайне чувствителен к пониженным температурам. С целью предотвращения застуживания плоды необходимо хранить при температуре 8-12 град.С и относительной влажности 85-90%. Срок хранения при этих условиях составляет 1-3 недели. Хранение рамбутана ограничивается процессами потемнения и усыхания кожуры, начинающимися спустя 3 дня после сбора. Использование вкладышей из перфорированного полиэтилена продлевает срок хранения (при 8-10 град.С) до 18-20 дней.

Для увеличения срока хранения применяется послеуборочная обработка плодов сернистым ангидридом и препаратами хлорида кальция.

### **Основные дефекты.**

При хранении – ферментативное потемнение (до темно-коричневого или практически черного цвета) и усыхание кожуры. Однако в начальных стадиях этих процессов вкусовые качества плодов практически не изменяются.

Основное паразитарное заболевание рамбутана – гниль со стороны плодоножки и коричневая пятнистость, вызываемые соответственно *Botryodiplodia theobromae* и *Glioscephalotricum bulbilium*.



- 1) Хлеб Иоанна;
- 2) Хурма;
- 3) Фейхоа;
- 4) Плоды хлебного дерева;
- 5) Физалис;
- 6) Тамарилло;
- 7) Тамаринд;
- 8) Ююба;
- 9) Финики.

## Тамарилло

**Другие названия: ревеный помидор, томат древовидный, цифомандра**

Тамарилло относится к тому же семейству, что и томаты и является их отдаленным родственником.

Тамарилло имеет яйцевидную форму. Ареал происхождения тамарилло охватывает область Анд на территории современного Перу. Плоды возделывают в Новой Зеландии, Австралии, Колумбии, Эквадоре, Чили, Аргентине, Бразилии, Мексике, Кении, Шри-Ланке, Индонезии, Малайзии. Важнейшими поставщиками на европейский рынок, откуда тамарилло попадает в Россию, является Колумбия и Бразилия (в течение круглого года), Новая Зеландия (апрель-октябрь), ЮАР (октябрь-январь).

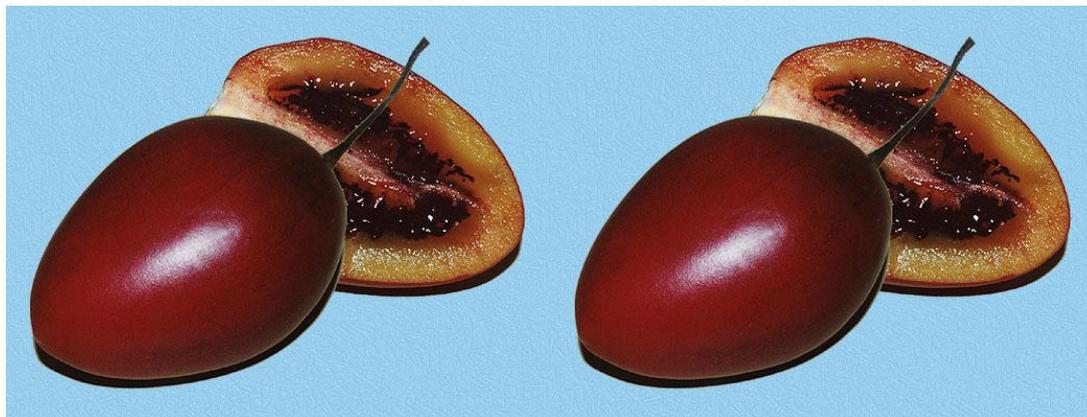
Плоды имеют форму с заостренным концом и длинной тонкой плодоножкой. Кожица тонкая, упругая, блестящая. Мякоть сочная, под кожицей – сравнительно плотная, в центре – желеобразная, по строению похожая на томат. Внутри камер находятся многочисленные съедобные мелкие мягкие семена. Вкус большинства сортов тамарилло кисло-сладкий с легкой терпкостью.

Плоды тамарилло считаются созревшими при достижении ими типичной для сорта окраски и некотором размягчении, определяемом легким надавливанием.

### Классификация.

Существует два типа тамарилло: красное и желтое.

**Плоды красного тамарилло** достигают в длину 9 см., масса их составляет 70-80 грамм. Благодаря высокому содержанию антоцианов кожица тамарилло ярко-красного, коричнево-красного или оранжево-красного цвета. Мякоть красная, красно-фиолетовая или оранжевая. Семена темные, у некоторых сортов – с горчинкой. Вкус плодов кисло-сладкий, несколько терпкий, иногда имеет вяжущие тона, аромат выраженный, характерный для тамарилло.



**Плоды желтого тамарилло** менее крупные (4-7см.), мякоть их плотнее, аромат –мягче. В связи с более низкой массовой долей антоцианов они подходят для консервирования и приготовления салатов. Одним из лучших считается выведенный в Эквадоре Inca Gold Tamarillo, возделываемый в настоящее время не только в Латинской Америке, но и в Новой Зеландии. Плоды его отличаются особенно сладким вкусом, красновато-янтарным цветом, а также более мелкими и мягкими, малозаметными в мякоти семенами.

### **Требования к качеству.**

Международный стандарт на тамарилло не разработан. На международный рынок оно поступает без деления на товарные сорта. Однако общими требованиями, предъявляемыми к плодам, являются их целостность (отсутствие каких-либо механических повреждений), безусловная доброкачественность (плоды не должны быть больными или иметь признаки паразитарного заболевания или физиологических расстройств), быть плотными, чистыми, иметь плодоножку и блестящую кожуру.

Вкусо-ароматические свойства тамарилло различных партий, поставляемых в настоящее время на международный рынок, существенно различаются, что обусловлено как большой вариабельностью соотношений массовых долей сахаров и органических кислот в плодах, связанных с сортовыми и климатическими особенностями, так и степенью их спелости.

Транспортировка и хранение тамарилло осуществляют при 3-4 град.С и относительной влажности 85-95%. Срок хранения с момента сбора не превышает 4-7 недель.

Применение в упаковке дополнительных полиэтиленовых мешков-вкладышей позволяет продлить срок хранения до 10 недель. Пребывание плодов при комнатных температурах снижает срок хранения до 7-10 дней. Тамарилло не относится к климактерическим плодам, и его, как правило, убирают в стадии полной потребительской степени спелости.

### **Основные заболевания тамарилло при транспортировании и хранении:**

Горькая гниль, антракноз, а также плодовые гнили.

Для снижения потерь плодов от антракноза применяют обработку плодов имазолилом (погружение на одну минуту при 15-20 град. С в раствор с 250 мг. активного ингредиента / л.) и послеуборочное погружение в горячую воду (50 град.С) на 8 минут. Такая обработка способствует также более продолжительному хранению плодов (8 недель при 3,5 град.Си дополнительно 7 дней при 20 град.С)

Горькая гниль, фомоз, контролируются обработкой плодов каптафолом и беномилом на плантации с последующим погружением плодов в раствор прохлораза и имазалила.

Наиболее опасным дефектом, развивающимся при транспортировании и хранении, является увядание и некроз плодов со стороны плодоножки.

## Фейхоа

### Другие названия: ананасовая гуава, бразильская гуава

На российский рынок плоды поступают в основном из Грузии и Азербайджана с конца октября по декабрь.

Фейхоа является ближайшим родственником гуавы.

Плоды фейхоа представляют собой ягоду с тонкой кожицей и желеобразной, несколько зернистой мякотью образуют четыре многосеменных гнезда с большим количеством (50-100 грамм.) неощутимых на вкус семечек. Плоды имеют удлиненную форму, которая зависит от сорта. Также в зависимости от сорта плоды могут достигать массы 9-60 грамм., длины 3,5-8 см., ширины 2,5-5 см. Плоды выращиваемые на Черноморском побережье, а также в Грузии и Азербайджане – более мелкие, масса их колеблется от 9 до 27 грамм, составляя в среднем 18 грамм. Существуют также сорт, масса которого превышает 150 грамм.

Кожура спелых плодов имеет зеленый цвет, а восковой налет придает ей серебристый оттенок. Мякоть фейхоа бело-кремового цвета. Вкус её кисло-сладкий со смолистыми тонами, отдаленно напоминающий ананас и землянику. Плоды имеют неповторимый слегка смолистый аромат.

**Сорта.** Каждая страна имеет свою палитру сортов.



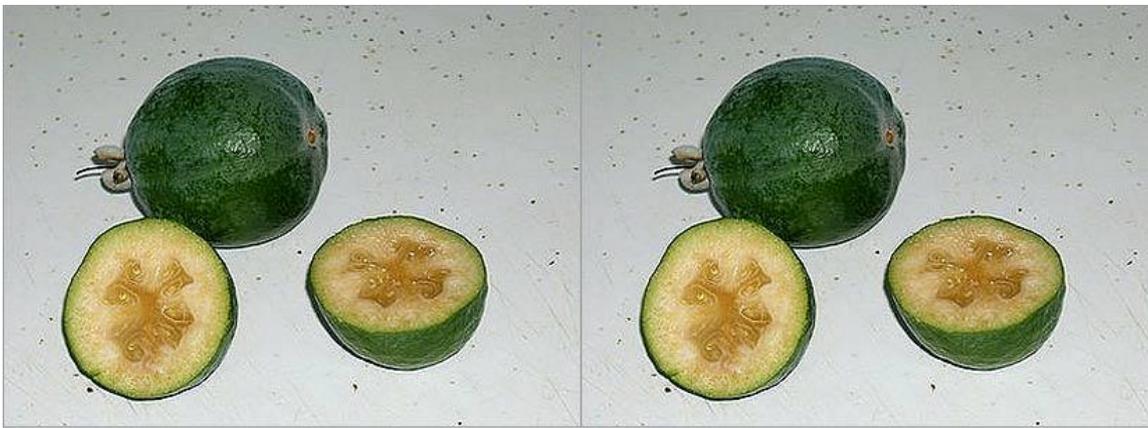
### Требования к качеству.

Стандарт качества на фейхоа в России отсутствует.

Не разработан и международный стандарт.

Общими требованиями при оценке качества плодов являются их свежий вид, отсутствие следов нажимов и каких-либо скрытых или явных дефектов и заболеваний.

При контроле качества необходимо иметь в виду, что при продолжительном хранении внешний вид плодов может какое-то время оставаться без изменений, в то время как в мякоти могут уже начаться процессы порчи.



**Транспортирование и хранение** осуществляют при 4-5 град.С. Срок хранения в этом случае составляет 3-4 недели (5 дней при 20 град. С) и зависит от степени зрелости плодов. Фейхоа относится к климактерическим плодам и дозревают в процессе хранения. Срок хранения спелых плодов ограничен несколькими днями.

**Основные заболевания фейхоа при хранении:**

Антракноз, фитофтора и серая гниль.

Основной физиологический дефект – побурение и застуживание плодов.

Застуживание фейхоа наступает через 4 недели хранения плодов при температуре 0 град.С, через 6 недель – при 4 град.С. Признаками дефекта является вдавливание тканей в области плодоножки и покоричневение внутренних проводящих сосудов. Выдержка плодов при 20 град.С в течение 24 часов с последующим хранением в течение 2 недель при 4 град.С позволяет избежать застуживания фейхоа, хранившегося 2 недели при 0 град.С.

## Физалис

**Другие названия:** золотая ягода, перуанская вишня, капский крыжовник, ананасовая вишня, слива инков, ягода Анд, перуанская еврейская ягода, увила, канули, мембрилло, камапум

Родиной физалиса является область охватывающая северную часть Анд на территории Перу и Боливии. В настоящее время физалис культивируется практически во всех странах с субтропическим и умеренно теплым климатом (Голландия, Великобритания). Крупнейшими производителями плодов являются ЮАР, Колумбия, Кения, Мадагаскар и Новая Зеландия. В России выведены сорта десертного физалиса (Кондитер, Земляничный и другие), успешное возделывание которых возможно даже в условиях Подмосквья. Однако культура физалиса в России не получила пока должного распространения. Растения можно встретить лишь на грядках садоводов-любителей и чаще не как десертный плод, а в качестве овощной культуру, идущей на засолку и маринование.

Плоды физалиса – круглые с размером с вишню (диаметр 1,5-3,0 см.), масса которых не превышает 5 грамм, заключены в тонкую пергаментевидную ребристую обертку из цветочных листьев и внешне похожи на известные у нас представители рода *Physalis*, который называют «японским фонариком» и выращивают исключительно в декоративных целях.



**Физалис**

**По строению физалис является ягодой.** Кожица его тонкая, блестящая желто-оранжевого или оранжевого цвета. Мякоть плодов – желеобразная, прозрачная, светло-желтого или желто-оранжевого цвета. Многочисленные мелкие мягкие семена белого цвета расположены в мякоти, и употребляются вместе с нею в пищу. Вкус плодов освежающий, сладкий, сладко-кислый или сладко-терпкий, напоминает ананас, маракуйю и крыжовник.

Плоды физалиса при повышенных температурах способны дозревать. Поэтому в зависимости от дальнейшего назначения (местный рынок или на экспорт) плоды можно

убирать как в стадии потребительской спелости, так и несколько недозревшим. При поставках на экспорт обязательны: калибровка и подсушивание листовой обертки, окружающей ягоду. Сухая неповрежденная обертка хорошо предохраняет нежный плод физалиса от механических повреждений.

**Транспортирование и хранение** плодов физалиса должны осуществляться при температуре не ниже 10 град.С. Оптимальным режимом хранения является температура 12,2-15 град. С и относительная влажность воздуха 75%. Срок хранения в этих условиях составляет 30-60 дней. Низкая относительная влажность воздуха для физалиса крайне важна, так как она предотвращает увлажнение и последующее загнивание сухих листовых оберток плодов.

**Основные заболевания при транспортировании и хранении плодов:** черная гниль, кладоспориоз, фузариоз, а также плодовая гниль.

Развитие черной гнили, сопровождается появлением на поверхности плодов участков черноватого цвета, которые могут быть поверхностными или вдавленными. Пораженные ткани остаются сухими. Заболевание прогрессирует достаточно быстро и захватывает весь плод.

Кладоспориоз – развивается на физалисе примерно также, однако пораженные участки имеют серовато-оливковый цвет. Развитие фузариоза приводит к появлению на плодах слегка вдавленных, со временем несколько увлажняющихся участков, покрывающихся по мере прогрессирования заболевания белым налетом гиф гриба.



- 1) 14 акадмия;
- 2) Пекан;
- 3) Кокос;
- 4) Арахис;
- 5) Бразильский орех.

## Кокосовый орех

Крупнейшие производители кокосового ореха в мире – Индонезия и Филиппины, а также Индия, Шри-Ланка, Таиланд, Вьетнам, Мексика и Малайзия.

Плод кокосового ореха имеет округло-овальную форму и нередко масса достигает 1-2,5 кг. С ботанической точки зрения кокосовый орех представляет собой косточковый плод, состоящий из внешнего и следующего за ним волокнистого слоев, очень твердой кожуры (0,5 см.), имеющей на вершине три «глазка», тонкой нежной кожицы семени (копры) и полого пространства, заполненного кокосовой водой. Внешний слой зеленоватого светло-коричневого цвета водонепроницаем и представляет собой воскообразную или кожистую кожуру плода, удаляемую сразу после его сбора.

Волокнистый сухой слой, достигающий 4-6 см., занимает в орехе обычную для косточковых плодов мякоть. В пищу используется белая мякоть семени, имеющая плотную, но сочную структуру и характерный ореховый вкус, а также кокосовая вода – прозрачная сладковатая жидкость. По мере созревания или хранения плодов кокосовая вода уплотняется, увеличивается толщина мякоти семени. Однако этот процесс сопровождается изменением ее вкуса и появлением в ней мыльных тонов.

Кокосовым молоком называют напиток, получаемый смешиванием кокосовой воды и свежотпрессованного сока мякоти с последующей фильтрацией эмульсии.

Кокосовое молоко содержит около 6% углеводов, 0,5% белка и характеризуется полным отсутствием жиров. В торговлю орехи поступают очищенными от внешней кожуры и волокнистого слоя.

### **Сорта.**

Наиболее известными сортами являются: Голубой слон, Зеленый слон, Красный слон и сорта Chikoo с тонами карамели во вкусе, но как правило, кокосовые орехи поступают на мировой рынок без указания сорта.

### **Требования к качеству.**

Плоды созревают в течение всего года, поэтому сбор их ведется по мере созревания. Для получения копры орехи убирают в стадии полной спелости, для экспорта свежих орехов - примерно за один месяц до созревания (с содержанием 95% воды), с кожурой зеленого цвета.

Международный стандарт качества на кокосовые орехи отсутствует. Кокосовые орехи должны быть: с наличием «бороды», закрывающей «глазки», содержать не менее 95% воды, волокнистый слой должен отсутствовать (волокна). Орехи должны выдерживать пробу «тряской» (при встряхивании орехов должен быть слышен характерный звук воды).

Кокосовые орехи как правило сортируют по размеру и упаковывают в мешки по 60-100 штук, иногда в картонные ящики.

Транспортирование и хранение кокосового ореха осуществляется при 0 град.С и относительной влажности воздуха 90%. Срок хранения – 2 месяца. Хотя при более продолжительном хранении они могут и не изменять свой внешний вид, но внутри идут необратимые процессы (массовая доля кокосовой воды снижается, а мякоти – возрастает, при этом вкус мякоти приобретает мыльные тона), делающие орехи непригодными к употреблению в пищу и соответственно к продаже.

## Королевский кокосовый орех

В отличие от своего ближайшего родственника «обыкновенного» кокосового ореха, имеет гладкую поверхность золотисто-желтого или оранжевого цвета и образует очень мало мякоти. Плоды содержат около 0,5 л. более освежающей и ароматной, чем у «обыкновенного» кокосового ореха, воды, из-за которой они преимущественно и возделываются. Скорлупа у Королевского кокосового ореха также менее твердая и сравнительно легко разрезается большим ножом.

## Молодой кокос (Young coconut)



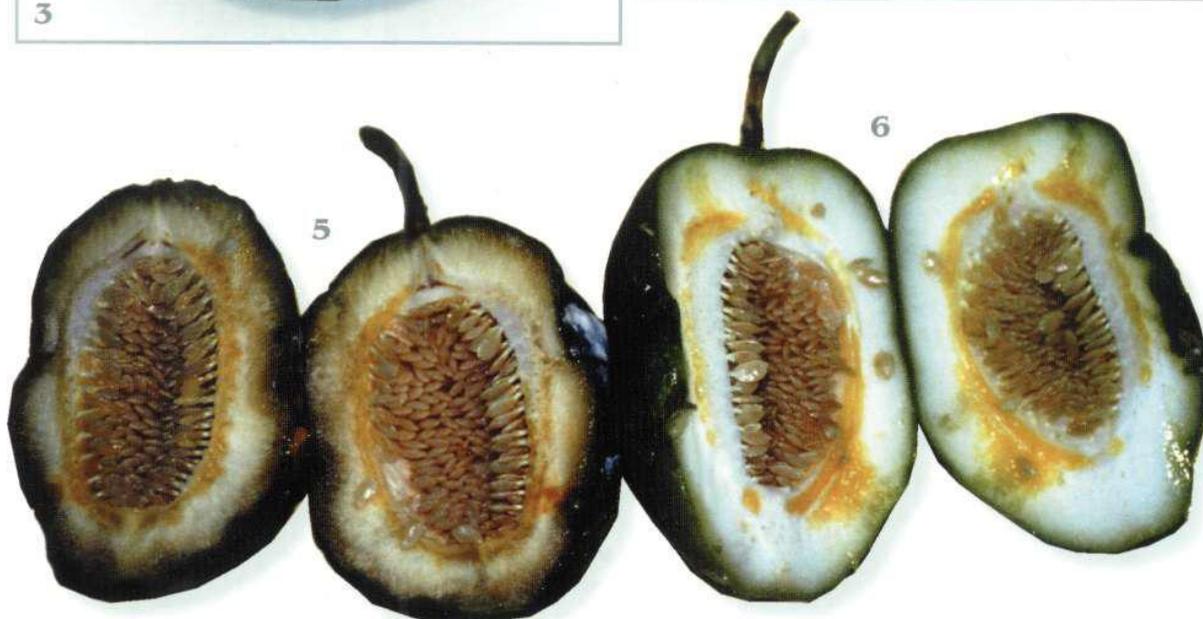
Молодые кокосы по форме круглые и одновременно несколько походят на треугольник. Скорлупа кокоса твердая, блестящая и имеет зеленый цвет.

Внутри скорлупы находятся сладкий ароматный сок и мягкая, великолепная на вкус кремово-белая мякоть. Кокосы растут круглый год во всех районах Таиланда, в особенности в прибрежных районах.

При созревании фрукта, скорлупа чернеет и становится более твердой.

Средний размер фрукта – 12-14 см. в диаметре и 15-17 см в длину.

## Некоторые заболевания плодов:



- 1) голубая гниль (пенициллез) инжира;
- 2) пенициллез личи;
- 3) антракноз пепино;
- 4) антракноз папайи;
- 5) застуженные плоды маракуйи;
- 6) незрелая маракуйя.

## **ПРОЧИЕ ЗНАКОМЫЕ И НЕЗНАКОМЫЕ ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ФРУКТЫ**

### **Манго**

Манго khiew sawoei – это большое плодоносящее дерево. Сам фрукт имеет продолговатую форму с толстой кожурой. Молодые манго обладают насыщенным зеленым цветом. Хрустящая мякоть манго имеет желтовато-белый цвет. На вкус мякоть сладкая, с пикантным ароматом и небольшой горечью. Когда плод поспевает, его кожура приобретает желтовато-зеленый оттенок. Мякоть становится мягкой, нежной, желтой по цвету и сладкой на вкус. Семена манго длинные и плоские. Разновидность khiew sawoei обычно едят неспелым (зеленым). Этот вид манго выращивается по всему Таиланду, размножается путем посева семян, прививками или с помощью отводков. (Размер плода составляет приблизительно 7 см. в диаметре и 16-18 см. в длину)



В мире насчитывается около 500 разновидностей манго, в Таиланде выращивается около десяти видов, причем порой урожай собирают два раза в год. Тайские манго считаются самыми сладкими в мире. Основные разновидности, которые выращивают в Таиланде: khieo sawoei, продолговатый, темно зеленый фрукт с белой, очень сочной и сладкой мякотью. Nang klang wan – тоже фрукт продолговатой формы, однако одна его сторона чуть-чуть изогнутая и конусообразная. Мякоть данного вида желтого цвета, сладкая и ароматная на вкус. Разновидность манго Nam dok mai имеет одну сторону заостренной формы. Снаружи фрукт золотисто-желтый, а насыщенно желтого цвета мякоть обладает очень сладким вкусом. Подвид Thong dam имеет такой же вкус, сочный и аппетитный, однако по форме отличается от Nam dok mai: у этого вида закругленный конец, а кожура зелено-оранжевой расцветки.



## Саподилла



Саподиллу, также известную как слива-саподилла, древесный картофель, naseberry или *chiku*, изначально выращивали в Южной Америке.

В 16 веке саподиллу завезли в Таиланд испанские завоеватели во время колонизации Филиппин.

В Таиланде растет две разновидности этого фрукта, напоминающего по внешнему виду киви.

**Krasauai** – продолговатый фрукт овальной формы, с коричневой кожицей и слегка зернистой медово-сладкой мякотью красновато-коричневого цвета.

**Mahk** – более круглая саподилла также имеющая коричневую кожицу и красновато-коричневую сладкую и сочную мякоть. Внутри плода находятся несколько черных зернышек, они не употребляются в пищу.

## Сладкое яблоко



## Тамаринд Сладкий



Считается, что сладкий тамаринд начали выращивать в Африке.

Иногда этот фрукт еще называют индийским «сушеным фиником», поскольку в Индии его выращивали на протяжении тысячелетий. Спустя некоторое время тамаринд завезли на полуостров Аравия и в Юго-Восточную Азию, где он отлично растет в жарком климате, считается признанным деликатесом и стоит на рынках очень недешево.

Тамаринд растет на больших вечнозеленых деревьях. Цветки тамаринда желтые, с красными полосками.

В Таиланде встречается две разновидности тамаринда: сладкий тамаринд, служащий прекрасной основой для десертов, а также зеленый тамаринд, который едят со стручковым перцем и сладким соусом. Тайцы часто заменяют тамариндом лайм, чтобы придать блюдам особый аромат.

Кожура этого фрукта темно-коричневого цвета, а формой он напоминает гондолу, форма фрукта неправильная, изогнутая, в длину плод достигает три-шесть дюймов.

За непривлекательной внешностью скрывается белая, волокнистая, сладкая и сочная мякоть, внутри которой находятся темно-коричневые семена.

Тамаринд растет гроздьями на деревьях, высота которых может достигать 100 футов.

## Розовое яблоко



Розовые яблони – это деревья средних размеров. Сами яблоки имеют форму колокольчика со слегка расширенной средней частью.

Кожура яблока зеленая. При созревании на коже некоторых яблок могут появляться красные полосы. Твердая и хрустящая мякоть сладкая на вкус и немного горчит. Яблоки обладают приятным ароматом. Семечек внутри плода немного.

Розовые яблоки phetch в больших количествах растут в тайских провинциях Phetchaburi, Ratchaburi и Nakhon Pathom. Яблони сажают путем отводок или прививок деревьев. (Диаметр яблок составляет приблизительно 5-6 см.)



## ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ОВОЩИ

### Баклажаны (ma khuea phuang)



Ma khuea phuang является разновидностью баклажана. Он растет в виде небольших кустов. Зеленые круглые плоды обладают гладкой кожицей. По мере созревания, кожица фрукта приобретает желтый оттенок.

Внутри плода находится множество маленьких коричневых семян, при помощи которых разводят ma khuea phuang.

Не совсем дозревшие фрукты можно есть в сыром виде, с добавлением соусов nam prik, kaeng kae, кэрри или зеленого кэрри. Ma khuea phuang обладает целебными свойствами, облегчает симптомы простуды (кашель, насморк), а также имеет мочегонный эффект и в некоторых случаях используется для заживления ран. Ma khuea phuang полезен для диабетиков, стабилизирует пищеварительные процессы, снижает кровяное давление и стимулирует кровообращение. Этот фрукт растет круглый год, выращивается во всех районах Таиланда. (Диаметр плода составляет приблизительно 1 см)

### Мини баклажаны зеленые (Brinjal)

Brinjal – это разновидность баклажанов, произрастает в виде маленьких кустов. Плоды Brinjal круглые и гладкие снаружи, на верхней части баклажанов имеются легкоразличимые пять отдельных чашелистиков с заостренными концами. Кожура имеет зеленый цвет с белыми полосками. При созревании овоща, она становится желтой. Внутри баклажана много маленьких коричневых семечек, из которых данные овощи выращиваются. Баклажаны Brinjal едят сырыми, однако, можно добавить соусы nam prik кэрри или kaeng ra. Этот вид баклажанов растет круглый год, и выращивается на всей территории Таиланда. (Приблизительный размер овоща – 3-4 см. в диаметре.)



## Мини баклажаны синие (small purple eggplant)



Мини-баклажаны относятся к травянистым овощам.

Баклажаны имеют вытянутую овальную форму, кожица баклажанов светло-пурпурного цвета. Мякоть овоща плотная и твердая.

Внутри плода находится множество круглых плоских семечек, при помощи которых мини-баклажаны разводят практически везде.

Урожай этих овощей собирают круглый год. Мини-баклажаны часто готовят жаря их в сброженном соевом соусе или вместе с яичным желтком, просто запекают или используют в качестве ингредиента в составе *soop ma khuea*.

Существует еще одна разновидность мини-баклажанов, плоды которой по размеру крупнее и длиннее. (В среднем, примерный диаметр овоща 2,5-3,5 см, длина составляет около 10 см.

## ГРИБЫ:

### Грибы Шитаки (Shitaki)



### Грибы Эноки (Enoki)



## Томаты мини сладкие (tomato)



Помидоры растут на небольших кустах, урожай овощей собирают круглый год.

**По форме помидоры круглые или овальные.**

Некоторые сорта отличаются наличием 5-6 продольных желобков. В зависимости от разновидности, помидоры могут быть большие или маленькие, кожица овощей гладкая и блестящая. Незрелые помидоры имеют зеленую кожуру и твердую мякоть, по мере созревания плоды становятся желтыми, красными или розоватыми, а мякоть мягкой и сочной. Перезревшие помидоры слишком мягкие. Внутри плода находится множество круглых плоских семечек.

Помидоры растут во всех районах Таиланда. (Средний размер помидора – 2,5-7 см. в диаметре)

## ПЕРЕЦ СТРУЧКОВЫЙ:

**Перец стручковый зеленый**



**Перец стручковый красный**



## Таро (taro)



Таро растет круглый год и представляет собой съедобные, растущие в земле клубнелуковицы. Каждое растение обладает более чем одним вторичным побегом. Молодые, сочные вторичные побеги покрыты тонкой зеленой кожицей. При созревании плода, кожица становится черно-коричневой. Мякоть овоща может быть кремово-белой или пурпурно-белой, в зависимости от сорта. Таро можно есть в вареном виде (kaeng Hang) или приготовить сладости. Съедобными являются не только вторичные побеги и клубнелуковицы, но и молодые листья и веточки. Таро широко выращивают в тайских провинциях Saraburi, Phetchaburi, Prachuap Khiri Khan, Kanachanaburi, Nakhon Sawan и Sing Buri. Выращивают этот овощ с помощью вторичных побегов и клубнелуковиц. (Средний размер вторичного побега таро от 3 до 15 см. в диаметре)

## Окра (okra)



Окра растет круглый год. Взрослое растение по внешнему виду напоминает куст. Зеленые стручки растения длинные, конусообразные, покрыты мягким пушком. Вдоль стручка проходит заостренный на конце рубчик. Стручок делится на секции, каждая из которых содержит круглое белое семечко. Хрустящая мякоть молодой окры становится плотной по мере созревания, внутри мякоти вырабатывается прозрачный клейкий сок. Окру можно употреблять в пищу в вареном виде с соусом nam prik, а также как ингредиент в горьком супе со специями. Растение разводят путем высаживания семян. (Средний размер стручка – 2-2,5 см в диаметре и 4-9 см. в длину)

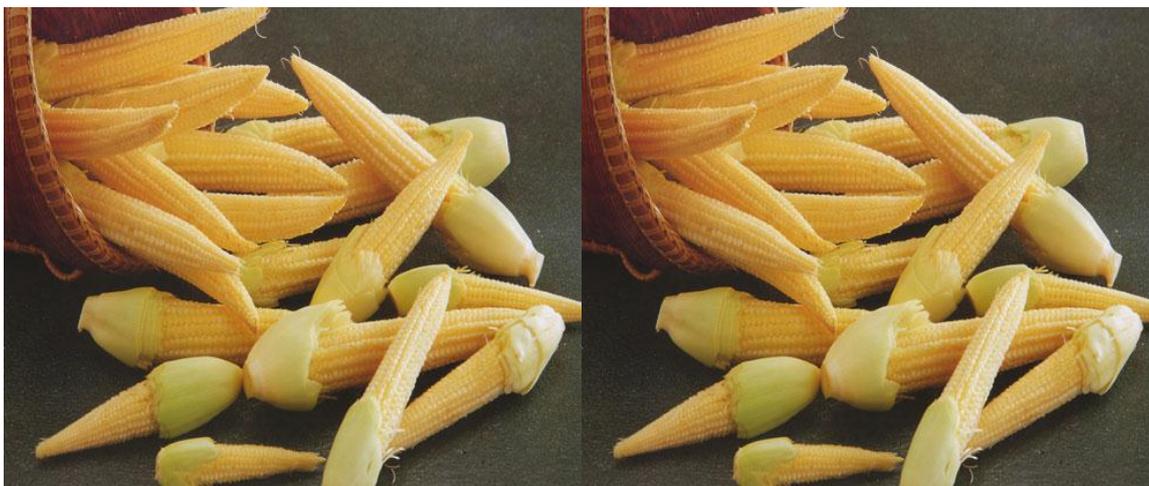
## Спаржа



Спаржа (*Asparagus officinalis* L.) широко распространена во многих странах мира (практически повсеместно).

Это одна из самых древних овощных культур в мире: возделывается уже более 2 тыс. лет. Еще за 200 лет до нашей эры Катон описывал ее агротехнику, практически не отличающуюся от существующей. Предположительно родиной спаржи является восточное Средиземноморье, хотя ряд зарубежных авторов не исключает возможность происхождения растения из речных долин, обширных степей южной части России и Польши.

## Молодая кукуруза



Мини-кукуруза – это высокое прямое растение, урожай которого собирают круглый год. Кремово-белый початок мини-кукурузы имеет длинную конусообразную форму. Маленькие зернышки желтого цвета, которые иногда называют икринками, располагаются вокруг «стержня» початка, который в свою очередь покрыт несколькими слоями тонкой оболочки. Между мякотью и оболочкой находятся нежные зеленые волокна. Мини-кукуруза – это разновидность обычной кукурузы, которая употребляется в пищу, когда зерна только созрели. Зерна довольно твердые и хрустящие. Мини-кукурузу можно приготовить в виде *kaeng Hang* или сварить и подать на стол с соусом *nam prik*, также данный овощ можно употребить в качестве ингредиента в бульон. В основном, мини-кукурузу выращивают в тайских провинциях Nakhon Pathom, Nakhon Ratchasima, Lop Buri, Suphanburi и Kanchanaburi. Кукурузу разводят с помощью зерен. (Приблизительный размер початка мини-кукурузы – 1,5-2 см. в диаметре и 9-13 см. в длину.)

## Лист панды



Панда – круглогодичное растение, напоминающее по внешнему виду куст. Отдельные длинные стрелки заостряются на окончании, по центру каждой стрелки проходит «канавка». Стрелки обладают характерным ароматом, в кулинарии их используют для придания дополнительного вкуса и цвета различным блюдам, а в быту их можно использовать для очищения воздуха в комнатах с кондиционированным воздухом. Листья панды могут также служить в качестве декоративного растения. Выращивается во всех районах Таиланда в любое время года. (Приблизительный размер листа панды – 4 см в ширину и около 40-60 см. в длину)

## Корень Галанга



Галанг растет круглогодично. Растение обладает корнями, которые также называют ризомы (корневища). На корнях можно увидеть четко различимые узлы и сегменты. Цвет кожицы корней галанга светло-коричневый, в то время как мякоть обладает кремово-белой окраской. Корень галанга имеет приятный аромат. Обычно его добавляют в национальные супы *fom yam*, *larb*, *torn kha kai*, *khao torn pla*. Выращивается во всех районах Таиланда, особенно широко в провинциях Ubon Ratchathani, Prachin Buri и Nakhon Pathom. Растение размножается с помощью корней. (Приблизительный размер корня 2,5-3,5 см. в диаметре)

## Бобы длинные



Длинные бобы растут круглый год. Данное растение относится к разряду ползущих, и, по мере роста, «цепляется» за любые предметы, которые играют роль своеобразных «подпорок». Зеленый бобовый стручок достаточно длинный. У молодых стручков хрустящая мякоть или гладкая поверхность. Спелый стручок по размеру заметно больше и на ощупь плотнее. Поверхность стручка шершавая и волнистая из-за содержащихся внутри бобов. Светло-зеленые бобы по форме напоминают почку. Длинные бобы растут во всех районах Таиланда. Разводят овощ путем высаживания семян. (Длина бобового стручка приблизительно составляет 30-50 см.)

## Имбирь

Регионами происхождения имбиря являются тропические зоны Америки, Азии и Африки, однако, уже с давних времен имбирь пользуется популярностью во всем мире.

**Описание:** съедобной частью данного растения является корневище, которое представляет собой клубень причудливой формы, который должен быть свежим, компактным и не высохшим.

Имбирь используется в небольших количествах, в измельченном виде, для приготовления сезонных салатов, джемов, пирогов и мясных блюд. Является одним из часто используемых компонентов при приготовлении экзотических тропических блюд.



**Имбирь**

## Фенхель

Фенхель должен быть:

- неповрежденный, за исключением корней и листьев, которые должны быть срезаны;
- доброкачественный ( не допустимы признаки гниения и порчи);
- чистый, без каких-либо видимых включений, внешние заметные побеги должны быть удалены;
- без повреждений сельхозвредителями, не подмороженный, с нормальной поверхностной влажностью, без посторонних запахов и привкусов.
- достаточно зрелый, плотный, не достигать стадии образования семян

Фенхель подразделяют на два сорта. Приемке подлежит фенхель 1 сорта.

**Первый сорт** - правильной формы, в зависимости от вида или разновидности, наружные жилки должны быть плотные, мясистые, мягкие и белые.

Допускаются незначительные дефекты при условии, что они не отражаются на внешнем виде, качестве, сохранности и товарном виде продукта в упаковке. К таким допускам относят: незначительные помятости, зарубцевавшиеся трещинки.

**Второй сорт** – к этому сорту относят фенхель первого сорта, но с минимальными требованиями перечисленными выше. Допуски: зарубцевавшиеся повреждения длиной не более 3 см., зеленые пятна на наружной части луковицы фенхеля, занимающие не более одной трети его поверхности.

Калибровка фенхеля производится по максимальному поперечному сечению. Минимальный диаметр установлен в 60 мм.

Разница между диаметрами самого мелкого и самого крупного фенхеля в одной и той же упаковке не должна превышать 20 мм.

**Требования в отношении размеров не распространяются на миниатюрную продукцию (фенхель мини).**

**Допускается:** присутствие 10 % (по количеству или весу) фенхеля второго сорта в первом. Для всех сортов допускается присутствие 10% (по количеству или весу) фенхеля, размеры которого несколько меньше и/или выше установленных размеров. Эти допуски не могут распространяться на фенхель с диаметром мене 55 мм.

Содержимое каждой упаковки должно быть однородным и содержать только фенхель одного и того же происхождения, вида, качества и размера и быть одинаковым по форме.