

# Биологические особенности семечковых культур

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РОСТА И ПЛОДОНОШЕНИЯ СЕМЕЧКОВЫХ КУЛЬТУР

Семечковые относятся к семейству розоцветных (Rosaceae), подсемейству семечковые (Pomoideae). Это самая распространенная группа плодовых растений (2,7-3,6 млн. га) – большинство из них возделываются в умеренной зоне.

Эта группа имеет ряд общих биологических особенностей:

древесные растения, имеют длительный период онтогенеза (100 лет).

Продуктивный период до 40 лет

Надземная часть имеет ствол

Плод ложный – яблоко (в создании плода кроме завязи участвовало цветоложе и чашелистики).

Все цветковые почки верхушечные (терминальные).

Цветковые почки смешанные, удлинение осей побегов происходит за счет побегов замещения:

образование плодовой сумки (утолщение тканей коры в месте прикрепления плодов)

почки позднеспелые – распускаются после определенного периода покоя. Часто семечковые имеют только одну волну роста побегов за вегетационный период (исключение юг)

Способ размножения – прививка



Семейство розанных  
(Rosaceae)  
подсемейство семечковые  
(Pomoideae)  
род яблоня Malus

# Важные виды яблони

- *Malus domestica* - Яблоня домашняя
- *Malus sylvestri* - Яблоня лесная
- *Malus bokata* - Яблоня ягодная сибирская
- *Malus prunifolia* - Яблоня сливолистная китайка
- *Malus pumila* - Яблоня низкая
  - var. *paradisiaca*
  - var. *dussen*





Яблоня домашняя



Яблоня лесная



# Яблоня сибирская









# Китайка









Яблоня низкая





парадизка





Яблоня Сиверса

# Часто встречающиеся группы сортов яблони

- Крупноплодные, культурные европейские сорта
- Китайки
- Полукультурки
- Ранетки (или ренетки)



- **Сорт** – вегетативно размноженное растение с более или менее ярко выраженными признаками (формой кроны, размером, формой и окраской плодов и т. д.), с определенными свойствами (урожайностью, долговечностью, зимостойкостью, засухоустойчивостью, устойчивостью к вредителям и болезням и др.).



лобо



Голден делишес



джонатан



Ренет Симиренко



# Китайки (масса плодов до 30 г)

- Гибриды 2 и 3 поколения между Я. сибирской и культурными сортами с преобладанием признаков культурных сортов
- **Сорта:** Китайка золотая ранняя, Пепин шафранный, Бельфлер-китайка, Китайка аркадовая, Кандиль-китайка, Помон-китайка, Борсдорф-китайка, Кулон-китайка.



Китайка золотая ранняя



Бельфлер-китайка



Пепин шафранный



Китайка Долго



# Полукультурки (масса плода более 30г)

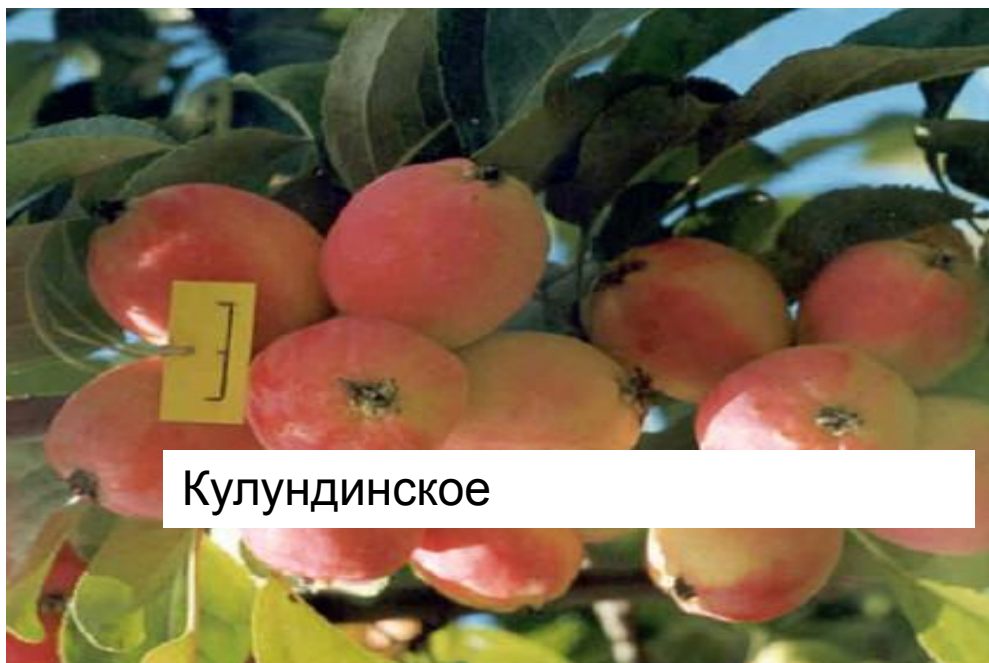
- Гибриды 3 и 4 поколения между Я. сибирской и культурными сортами с преобладанием признаков культурных сортов
- **Сорта:** Баганенок, Бамовское, Магистральное, Диво, Даурия, Веселовка, Золото долининское, Апельсинка, Яркое, Сибирский сувенир, Сибирское зимнее, Салют, Кулундинское, Пальметта, Морское-ботаническое



Баганенок



Сибирский сувенир



Кулундинское



Уральское зимнее



# Ранетки (ренетки) (плод до 15 г)

- Гибриды 1 поколения между Я. сибирской и крупноплодными сортами, китайками) с преобладанием признаков яблони сибирской

**Сорта:** Скалеповка, Желтая длинноножка, Лалетино, Гибрид Титовки, Тувинка, Багрянка, Нежное забайкальское, Зорька, Томский кружок, Ранетка консервная, Добрыня, Уважаемая, Кисилевка, Уральское оранжевое, Бугристое Кащенко, Ранетка пурпуровая, Северянка.



Ранетка пурпуровая



Алтайское багряное





Плодоношение на кольчатках



Кольчатки и плодовые прутики  
(смешанный тип плодоношения)





Спуровый тип плодоношения







[www.asplus.ru](http://www.asplus.ru)



# Скороплодность

- **скороплодные** на 3-5 год (Пепин шафранный, Китайка золотая ранняя и привитые на слаборослые подвои сорта)
- **среднеплодные** на 6-8 год (Грушовка московская, Папировка, сорта привитые на среднерослые подвои)
- **позднеплодные** на 9-10 год. Антоновка обыкновенная, осеннее полосатое
- **Сеянцы** на 17-21 год.

# Масса плода

- Очень мелкие менее 26 г
- Мелкие до 50 г
- Средней величины 50-100 г
- Выше средней величины до 150 г
- **Крупные 150...200 г (самое товарное 5 шт./кг)**
- Очень крупные свыше 200 г



# Сроки созревания

- Раннелетние до 1 августа
- Летнее 1-15 августа
- Позднелетнее 16-31 августа
- Раннеосенние 1-30 сентября
- Осеннее 1-31 октября
- Позднеосенние 1-30 ноября
- Раннезимние 1-31 декабря
- Зимние 1-31 января
- Поздnezимние 1-28 февраля







Грушовка  
МОСКОВСКАЯ



Белый  
налив



Мелба



Медуница





Коричное полосатое



штрейфлинг



Апорт кроваво-



Антоновка





лобо



Голден делишес



джонатан



Ренет Симиренко



**сахароносный  
коэффициент  
(отношение сахара к  
кислоте)**

**25-30 – плоды десертные (Лобо, Апрельское, Спартан, Фаворит, Бельфлер-китайка, Боскопская красавица, Делишес, Джонатан, Мекинтош, Медуница, Орлик, Орловская гирлянда, Память воину).**

**10-20 – (большинство сортов) плоды слабокислого вкуса (Ренет Симиренко, Мартовское, Олимпийское, Орловская заря, Пепин шафранный)**

**5-9 –очень кислый (антоновка, Грушевка московская, Папировка).**

Сбор плодов добавить презентацию







asprus.ru

| Сорт                   | Температура, С° | Относительная влажность, % | Продолжительность хранения (приблизительные данные), дни |
|------------------------|-----------------|----------------------------|--|
| Белле де Боскоп        | 3-4             | 92-95                      | 180-240  |
| Канадский ренет        | 4               | 90-92                      | 180-240  |
| Кокс Оранжевый         | 3-4             | 92-95                      | 120-150  |
| Голден Делишес         | 0-2             | 90-95                      | 210  |
| Гренни Смит            | 0-4             | 90-95                      | 180-240  |
| Ричаред                | 0-4             | 90-93                      | 180-240  |
| Джонатан               | 0-4             | 90-95                      | 180-240  |
| Мекинтош               | 2-4             | 90                         | 150  |
| Моргендуфт (Император) | 0-2             | 90-95                      | 180  |
| Муцу                   | 0-2             | 90-95                      | 210  |
| Делишес                | 0-1             | 90-95                      | 210  |
| Спартан                | 0-2             | 90-95                      | 180-210  |
| Гравенштейн            | 2-4             | 90-95                      | 150  |
| Кортланд               | 0-3             | 90-95                      | 180-210  |
| Айдаред                | 2-3             | 90-95                      | 240-270  |





Фрутерія



# РЕГУЛИРУЕМАЯ АТМОСФЕРА

## ПРЕИМУЩЕСТВА



Продление сроков хранения

Сохранения качества

Снижение потерь

Без использования химических веществ

## РЕЗУЛЬТАТЫ



Продление сроков поставки на рынок

Более высокие цены

Возможность хранения больших объемов

Возможность поставки на отдаленные рынки