

جدول ۱-۲ مقدار تولید میوه‌های دانه‌دار مهم (تن) در ۱۰ کشور بزرگ تولید کننده آنها.



رتبه	کشور	مقدار تولید (تن)	کشور	مقدار تولید (تن)
۱	چین	(۳۷۰۰۰۰۰۰)	چین	(۱۶۱۰۰۰۰۰)
۲	آمریکا	(۴۱۱۰۰۴۶)	آمریکا	(۷۷۸۵۸۲)
۳	ترکیه	(۲۸۸۹۰۰۰)	آرژانتین	(۷۰۰۰۰۰)
۴	لهستان	(۲۸۷۷۳۳۶)	ایتالیا	(۶۴۵۵۴۰)
۵	هند	(۲۲۰۳۴۰۰)	ترکیه	(۴۳۹۶۵۶)
۶	ایتالیا	(۱۹۹۱۳۱۲)	اسپانیا	(۴۰۰۶۰۰)
۷	ایران	(۱۷۰۰۰۰۰)	کره جنوبی	(۳۹۴۵۹۶)
۸	شیلی	(۱۶۲۵۰۰۰)	هند	(۳۴۰۰۰۰)
۹	روسیه	(۱۴۰۳۰۰۰)	آفریقای جنوبی	(۳۳۸۵۸۴)
۱۰	فرانسه	(۱۳۸۲۹۰۱)	ژاپن	(۲۹۹۰۰۰)



جدول ۱-۳ مقدار تولید میوه‌های هسته‌دار مهم (تن) در ۱۰ کشور بزرگ تولید کننده آنها.

	هلو و شلیل	آلو و آلوچه	زردآلو	گیلاس	آلبالو
۱	چین (۱۲۰۰۰۰۰۰)	چین (۶۰۰۰۰۰۰)	ترکیه (۷۹۵۷۶۸)	ترکیه (۴۸۰۷۴۸)	ترکیه (۱۸۷۹۴۱)
۲	ایتالیا (۱۳۳۱۶۲۱)	رومانی (۴۲۴۰۶۸)	ایران (۴۶۰۰۰۰)	آمریکا (۳۸۴۶۴۶)	روسیه (۱۸۳۳۰۰)
۳	آمریکا (۱۰۵۸۸۳۰)	صربستان (۳۹۱۴۸۵)	ازبکستان (۳۶۵۰۰۰)	ایران (۲۰۰۰۰۰)	لهستان (۱۷۵۳۹۱)
۴	یونان (۷۶۰۲۰۰)	شیلی (۳۰۰۰۰۰)	الجزایر (۲۶۹۳۰۸)	ایتالیا (۱۰۴۷۶۶)	اکراین (۱۷۲۸۰۰)
۵	اسپانیا (۷۴۷۲۰۰)	ترکیه (۲۹۷۰۲۶)	ایتالیا (۲۴۷۱۴۶)	اسپانیا (۹۸۴۰۰)	ایران (۱۰۵۰۰۰)
۶	ترکیه (۵۷۵۷۳۰)	ایران (۲۹۵۰۰۰)	پاکستان (۱۹۲۵۰۰)	شیلی (۹۰۰۰۰)	صربستان (۱۰۵۰۰۰)
۷	ایران (۵۰۰۰۰۰)	آمریکا (۲۲۹۷۳۱)	فرانسه (۱۸۹۷۱۱)	ازبکستان (۸۴۰۰۰)	صربستان (۵۳۴۲۵)
۸	شیلی (۳۲۵۰۰۰)	هند (۲۱۵۰۰۰)	موراکو (۱۲۲۴۰۵)	سوریه (۸۲۳۴۱)	آمریکا (۳۸۶۰۱)
۹	آرژانتین (۲۹۰۰۰۰)	فرانسه (۲۰۹۳۰۲)	اسپانیا (۱۱۹۴۰۰)	اکراین (۷۲۶۰۰)	ازبکستان (۲۳۰۸۵)
۱۰	مصر (۲۸۵۱۹۴)	اسپانیا (۲۰۵۳۰۰)	مصر (۹۸۷۷۲)	روسیه (۷۲۰۰۰)	آذربایجان (۲۳۰۸۵)

جدول ۱-۴ مقدار تولید میوه‌های ریز مهم (تن) در ۱۰ کشور بزرگ تولید کننده آنها.

توت‌فرنگی	انگور	کیوی	تمشک
۱ آمریکا (۱۳۶۶۸۵۰)	چین (۹۶۰۰۰۰۰)	ایتالیا (۳۸۴۸۴۴)	روسیه (۱۳۳۰۰۰)
۲ مکزیک (۳۶۰۴۲۶)	آمریکا (۶۶۶۱۸۲۰)	زلاند نو (۳۷۶۴۰۰)	لهستان (۱۲۷۰۵۵)
۳ ترکیه (۳۵۳۱۷۳)	ایتالیا (۵۸۱۹۰۱۰)	شیلی (۲۴۰۰۰۰)	آمریکا (۱۰۰۷۷۵)
۴ اسپانیا (۲۸۹۹۰۰)	فرانسه (۵۳۳۸۵۱۲)	یونان (۱۶۱۴۰۰)	صربستان (۹۶۰۷۸)
۵ مصر (۲۴۲۲۹۷)	اسپانیا (۵۲۳۸۳۰۰)	فرانسه (۶۵۲۵۳)	اکراین (۳۰۳۰۰)
۶ کره جنوبی (۱۹۲۱۴۰)	ترکیه (۴۲۷۵۶۵۹)	ترکیه (۳۶۷۸۱)	مکزیک (۱۷۰۰۹)
۷ ژاپن (۱۸۵۰۰۰)	شیلی (۳۲۰۰۰۰۰)	ایران (۳۲۰۰۰)	انگلستان (۱۵۱۰۰)
۸ روسیه (۱۷۴۰۰۰)	آرژانتین (۲۸۰۰۰۰۰)	ژاپن (۲۸۰۰۰۰)	اسپانیا (۱۳۱۰۰)
۹ آلمان (۱۵۵۸۲۸)	ایران (۲۱۵۰۰۰۰)	آمریکا (۲۶۸۵۳)	آذربایجان (۱۱۶۰۰)
۱۰ لهستان (۱۵۰۱۵۱)	آفریقای جنوبی (۱۸۳۹۰۳۰)	پرتغال (۲۵۰۰۰)	کانادا (۱۰۸۷۰)

□

جدول ۱- مقدار تولید خشک میوه‌های مهم (تن) در ۱۰ کشور بزرگ تولید کننده آن‌ها.

پسته	بادام	گردو	فندق	نارگیل
۱ ایران (۴۷۲۰۹۷)	آمریکا (۷۲۰۰۰۰)	چین (۱۷۰۰۰۰۰)	ترکیه (۶۶۰۰۰۰)	اندونزی (۱۹۴۰۰۰۰۰)
۲ آمریکا (۲۳۱۰۰۰)	اسپانیا (۲۱۵۱۰۰)	ایران (۴۵۰۰۰۰)	ایتالیا (۸۵۲۳۲)	فیلیپین (۱۵۸۶۲۳۸۶)
۳ ترکیه (۱۵۰۰۰۰)	استرالیا (۱۴۲۶۸۰)	آمریکا (۴۲۸۵۲۰)	آمریکا (۳۰۰۰۰)	هند (۱۰۵۶۰۰۰۰)
۴ چین (۷۴۰۰۰)	ایران (۱۰۰۰۰۰)	ترکیه (۱۹۴۲۹۸)	آذربایجان (۲۹۶۲۴)	برزیل (۲۹۳۱۵۳۱)
۵ سوریه (۵۷۱۹۵)	موراکو (۹۹۰۶۷)	مکزیک (۱۱۰۶۰۵)	گرجستان (۲۴۷۰۰)	سریلانکا (۲۲۲۴۵۰۰)
۶ یونان (۱۰۰۰۰)	ایتالیا (۸۹۸۶۵)	اکراین (۹۶۹۰۰)	چین (۲۳۰۰۰)	ویتنام (۱۲۷۲۷۰۰)
۷ ایتالیا (۲۸۵۰)	سوریه (۸۶۲۷۱)	هند (۴۰۰۰۰)	ایران (۲۱۴۴۰)	گینه‌نو (۱۲۱۰۰۰۰)
۸ افغانستان (۳۰۰۰)	ترکیه (۷۵۰۵۵)	شیلی (۳۸۰۰۰)	اسپانیا (۱۳۹۰۰)	تایلند (۱۰۵۷۰۰۰)
۹ استرالیا (۱۷۹۲)	تونس (۷۰۰۰۰)	فرانسه (۳۶۴۲۵)	فرانسه (۸۳۵۸)	مکزیک (۱۰۵۰۰۰۰)
۱۰ تونس (۱۴۰۰)	افغانستان (۶۲۰۰۰)	رومانی (۳۰۵۴۶)	لهستان (۴۲۲۳)	مالزی (۶۰۶۵۳۰)

جدول ۱- مقدار تولید برخی میوه‌های گرمسیری و نیمه گرمسیری مهم (تن) در ۱۰ کشور بزرگ تولید کننده آن‌ها.

	خرما	انجیر	زیتون	خرمالو	پرتقال	نارنگی	لیمو
۱	مصر (۱۴۷۰۰۰۰)	ترکیه (۲۷۴۵۳۵)	اسپانیا (۳۶۲۶۶۰۰)	چین (۳۳۰۰۰۰۰)	برزیل (۱۸۰۱۲۵۶۰)	چین (۱۳۶۰۰۰۰۰)	چین (۲۳۰۰۰۰۰۰)
۲	ایران (۱۰۶۶۰۰۰)	مصر (۱۷۱۰۶۲)	ایتالیا (۳۰۱۷۵۳۷)	کره جنوبی (۴۰۱۰۴۹)	آمریکا (۸۱۶۶۴۸۰)	اسپانیا (۱۸۷۳۹۰۰)	هند (۲۲۰۰۰۰۰۰)
۳	عربستان (۱۰۵۰۰۰۰)	الجزایر (۱۱۰۰۵۸)	یونان (۲۰۸۰۸۰۰)	ژاپن (۲۵۳۸۰۰)	چین (۶۵۰۰۰۰۰)	برزیل (۹۵۹۶۷۲)	مکزیک (۲۰۷۰۷۶۴)
۴	الجزایر (۷۸۹۳۵۷)	موراکو (۱۰۲۶۹۴)	ترکیه (۱۸۲۰۰۰۰)	برزیل (۱۵۸۲۴۱)	هند (۵۰۰۰۰۰۰)	ترکیه (۸۸۹۲۹۳)	آرژانتین (۱۳۰۰۰۰۰۰)
۵	عراق (۶۵۰۰۰۰)	ایران (۷۸۰۰۰)	موراکو (۱۳۱۵۷۹۴)	آذربایجان (۱۴۰۰۸۲)	مکزیک (۳۶۶۶۷۹۰)	مصر (۸۸۵۳۶۵)	برزیل (۱۲۰۸۲۷۵)
۶	پاکستان (۶۰۰۰۰۰)	سوریه (۴۱۲۲۴)	سوریه (۱۰۴۹۷۶۱)	تایوان (۸۶۰۰۰۰)	اسپانیا (۲۹۳۳۸۰۰)	موراکو (۸۷۷۱۱۱)	آمریکا (۷۷۱۱۱۰)
۷	عمان (۲۷۰۰۰۰)	آمریکا (۳۵۰۷۲)	تونس (۹۶۳۰۰۰)	ایتالیا (۴۷۰۰۰۰)	مصر (۲۷۸۶۳۹۷)	ژاپن (۸۴۶۳۰۰)	ترکیه (۷۵۹۷۱۱)
۸	امارات (۲۵۰۰۰۰)	برزیل (۲۸۰۱۰)	مصر (۵۶۳۰۷۰)	ازبکستان (۴۲۵۰۰)	ایتالیا (۱۷۷۰۵۰۳)	ایران (۸۲۵۰۰۰)	اسپانیا (۶۲۷۵۰۰)
۹	تونس (۱۹۰۰۰۰)	آلبانی (۲۷۲۵۵)	الجزایر (۳۹۳۸۴۰)	فلسطین اشغالی (۳۱۲۹۲)	ترکیه (۱۶۶۲۰۰۰)	ایتالیا (۷۵۹۵۷۹)	ایران (۶۰۰۰۰۰۰)
۱۰	لیبی (۱۷۰۰۰۰)	تونس (۲۵۰۰۰)	پرتغال (۳۸۹۹۰۰)	نیپال (۲۸۰۶)	آفریقای جنوبی (۱۶۱۲۸۲۸)	کره جنوبی (۶۹۲۱۸۶)	ایتالیا (۳۴۶۳۲۵)

توزیع میزان تولید و سطح محصولات باغی (دایمی) کشور در سال ۱۳۸۷

(واحد: هکتار - تن - کیلوگرم)

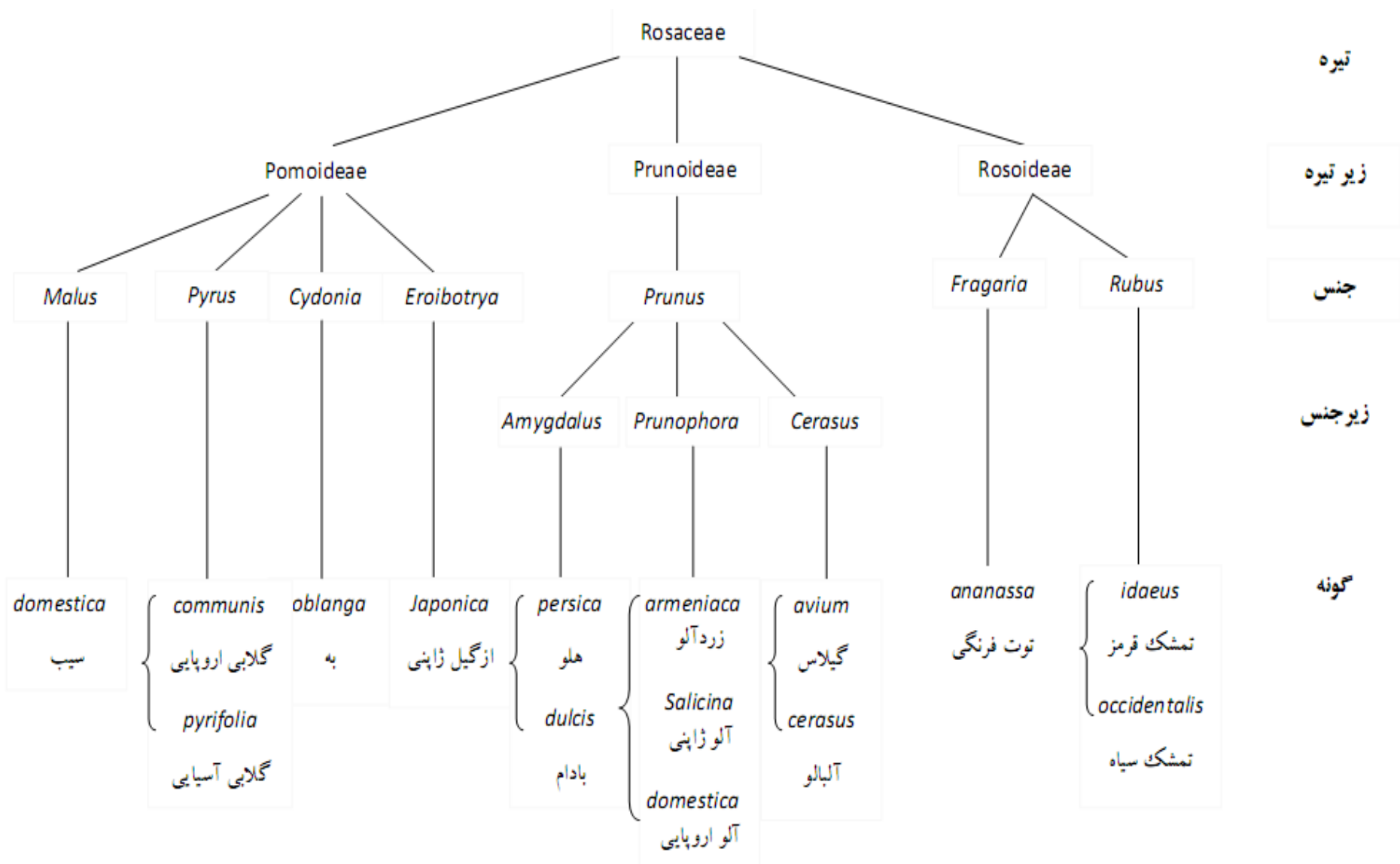
جدول شماره ۱-۱

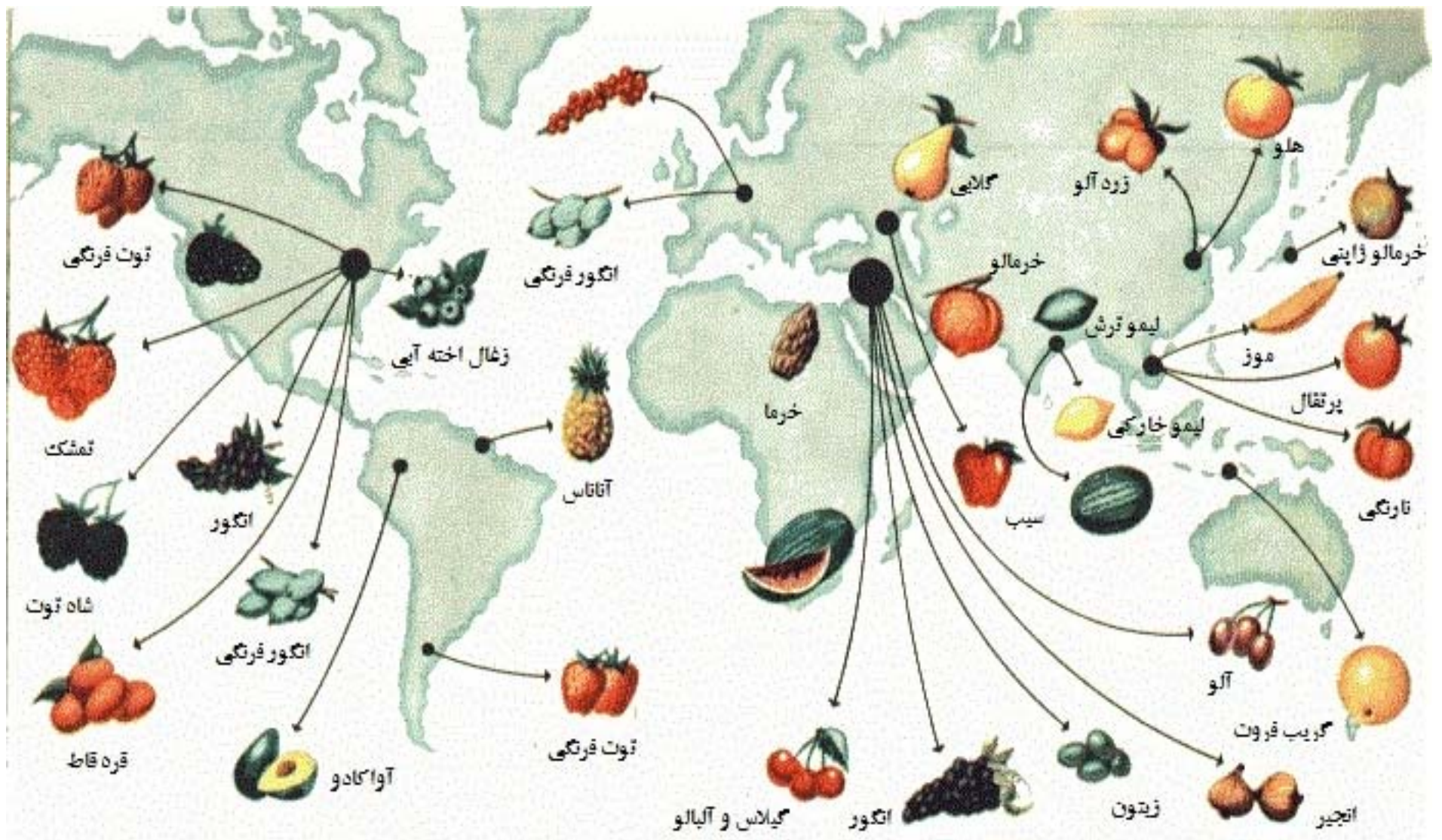
سطح کشت باغات (با احتساب درختان مخلوط و پراکنده) (هکتار)				تولید (تن)				نام استان
رتبه	درصد تجمعی	درصد	مقدار	رتبه	درصد تجمعی	درصد	مقدار	
۴	۵,۳۶	۵,۳۶	۱۳۴۸۹۰	۱	۱۶,۱۳	۱۶,۱۳	۳۱۵۵۵۴۴	مازندران
۲	۱۸,۱۵	۱۲,۸۹	۳۳۰۵۳۰	۲	۳۱,۲۴	۱۵,۱۳	۲۰۲۰۳۶۵	قارس
۶	۲۲,۳۷	۴,۲۲	۱۰۸۲۴۲	۳	۳۹,۶۵	۸,۴۱	۱۱۲۳۵۴۰	آذربایجان غربی
۱	۴۱,۱۸	۱۸,۸۲	۴۸۲۶۱۵	۴	۴۷,۶۳	۷,۹۸	۱۰۶۶۱۶۳	کرمان
۷	۴۵,۳۷	۴,۰۹	۱۰۴۸۴۸	۵	۵۴,۰۵	۶,۴۳	۸۵۸۹۲۸	آذربایجان شرقی
۱۶	۴۷,۳۷	۲,۱۰	۵۳۸۴۲	۶	۵۸,۷۱	۴,۶۶	۶۳۳۷۴۲	تهران
۱۱	۵۰,۱۹	۲,۸۲	۷۳۳۴۳	۷	۶۲,۷۸	۴,۰۶	۵۴۳۷۹۸	هرمزگان
۳	۵۷,۳۷	۷,۱۸	۱۸۴۱۳۹	۸	۶۶,۳۰	۳,۵۳	۴۷۱۳۳۴	خراسان رضوی
۵	۶۱,۷۴	۴,۳۶	۱۱۱۹۱۷	۹	۶۹,۵۷	۳,۳۷	۴۳۷۵۷۵	گیلان
۱۳	۶۴,۳۰	۲,۵۶	۶۵۶۸۳	۱۰	۷۲,۶۳	۳,۰۵	۴۰۶۹۸۴	زنجان
۱۰	۶۷,۳۴	۲,۹۴	۷۵۴۷۱	۱۱	۷۵,۵۶	۲,۹۴	۳۹۳۹۱۷	قزوین
۱۲	۶۹,۸۸	۲,۶۴	۶۷۷۵۸	۱۲	۷۸,۰۲	۲,۴۶	۳۳۸۷۵۲	سیستان و بلوچستان
۱۵	۷۲,۳۲	۲,۳۳	۵۹۸۸۱	۱۳	۸۰,۴۳	۲,۴۰	۳۳۰۹۳۶	همدان
۸	۷۵,۳۶	۳,۱۴	۸۰۵۶۳	۱۴	۸۳,۶۳	۲,۲۰	۳۹۳۷۲۹	اصفهان
۱۴	۷۷,۷۱	۲,۳۵	۶۰۱۹۹	۱۵	۸۴,۷۷	۲,۱۵	۳۸۷۶۷۰	خوزستان
۲۷	۷۸,۹۴	۱,۲۴	۳۱۷۲۴	۱۶	۸۶,۵۰	۱,۷۳	۳۳۱۳۳۶	اردبیل
۲۵	۸۰,۳۹	۱,۳۵	۳۴۵۹۷	۱۷	۸۸,۱۳	۱,۶۳	۳۱۷۹۸۴	سمنان
۲۰	۸۱,۹۳	۱,۶۴	۴۳۱۳۹	۱۸	۸۹,۷۵	۱,۶۳	۳۱۶۰۵۷	کرمانشاه
۱۷	۸۴,۰۲	۲,۰۸	۵۳۳۸۸	۱۹	۹۰,۹۷	۱,۲۳	۱۶۳۷۸۸	لرستان
۲۲	۸۵,۶۱	۱,۵۹	۴۰۸۶۴	۲۰	۹۳,۱۳	۱,۱۵	۱۵۳۶۵۲	بوشهر
۲۴	۸۶,۹۶	۱,۳۵	۳۴۶۳۰	۲۱	۹۳,۲۴	۱,۱۳	۱۴۹۱۵۹	کردستان
۲۶	۸۸,۳۰	۱,۳۵	۳۱۹۴۸	۲۲	۹۴,۳۲	۱,۰۸	۱۴۳۸۸۰	گلستان
۱۹	۹۰,۰۱	۱,۸۰	۴۶۳۷۹	۲۳	۹۵,۳۷	۱,۰۵	۱۴۰۶۱۰	مرکزی
۲۸	۹۱,۱۰	۱,۰۹	۲۸۰۸۲	۲۴	۹۶,۳۶	-۰,۹۹	۱۳۳۸۵۸	کهگیلویه و بویراحمد
۲۳	۹۲,۶۵	۱,۵۵	۳۹۶۷۳	۲۵	۹۷,۳۵	-۰,۹۹	۱۳۳۴۳۰	خراسان شمالی
۲۱	۹۴,۳۹	۱,۶۴	۴۲۰۱۴	۲۶	۹۸,۳۴	-۰,۹۸	۱۳۱۶۰۴	چهارمحال و بختیاری
۹	۹۷,۳۵	۲,۹۶	۷۵۸۱۹	۲۷	۹۹,۳۴	-۰,۹۰	۱۳۰۵۱۳	یزد
۱۸	۹۹,۱۶	۱,۹۱	۴۸۹۷۸	۲۸	۹۹,۶۴	-۰,۴۰	۵۳۱۰۵	خراسان جنوبی
۲۹	۹۹,۸۲	-۰,۶۷	۱۷۱۱۳	۲۹	۹۹,۹۵	-۰,۳۱	۴۱۳۷۰	قم
۳۰	۱۰۰	-۰,۱۸	۴۵۵۵	۳۰	۱۰۰	-۰,۰۵	۷۱۱۳	ایلام
-	-	۱۰۰	۲۵۶۴۷۱۴	-	-	۱۰۰	۱۳۳۶۵۳۰۷	کل کشور



درخت پنبه (چپ). درخت جلا (راست)







Buds

- Function
- Position

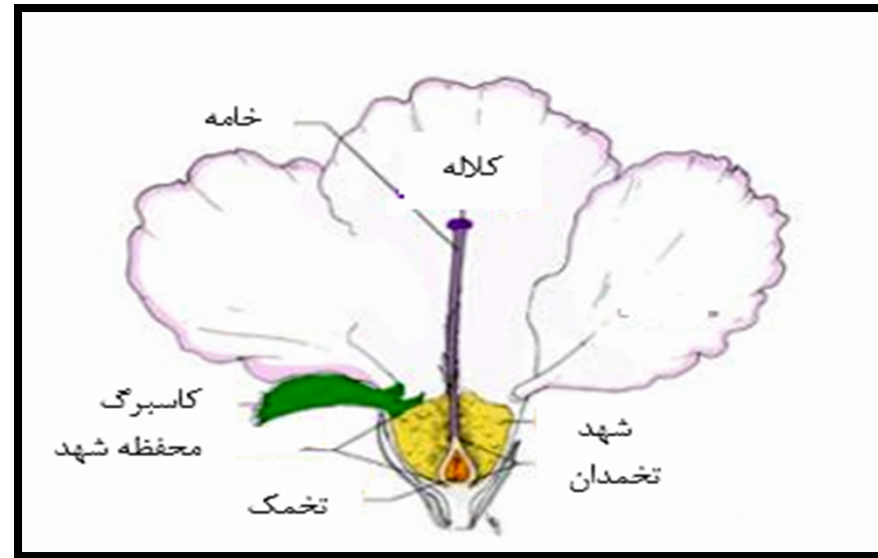
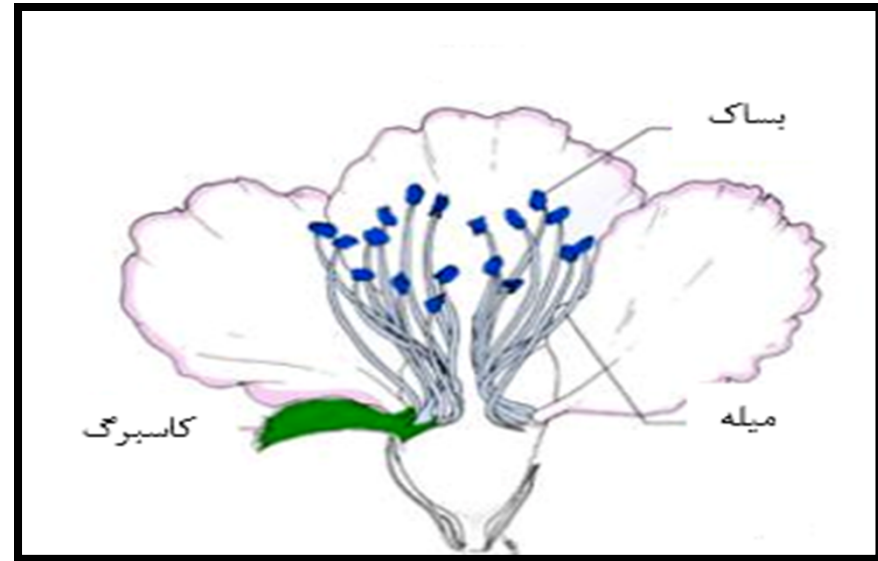
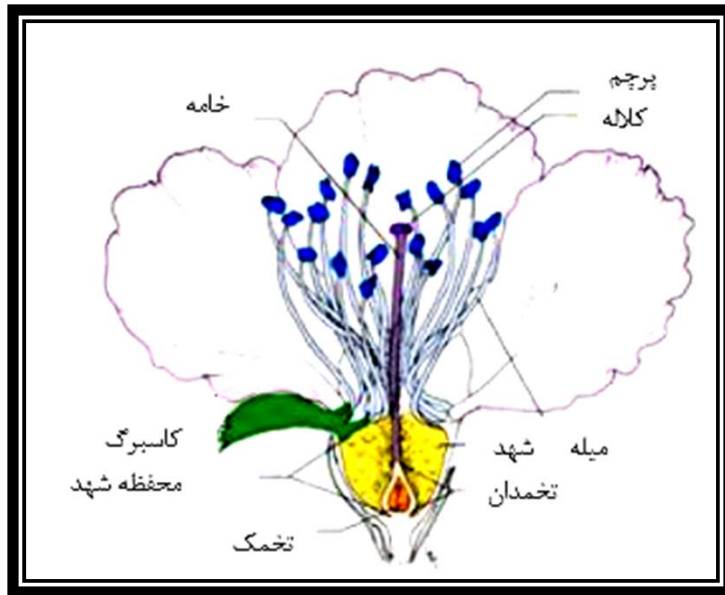
Flowers



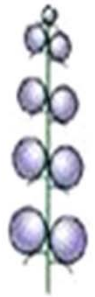
- Flower parts



Sexual parts



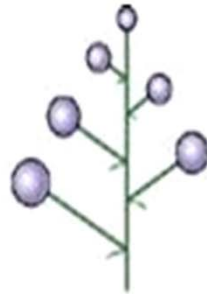
Flower number



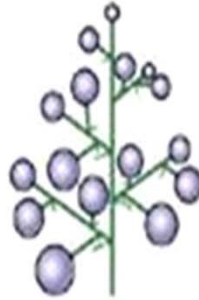
سنبله



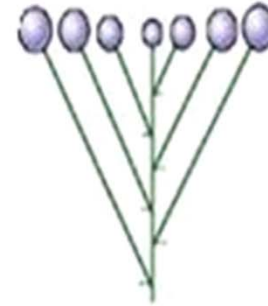
شاتون



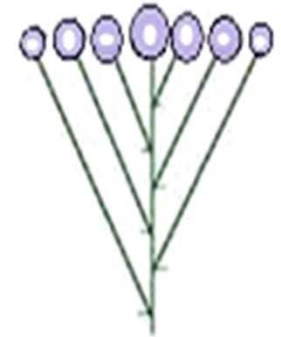
خوشه



خوشه مرکب



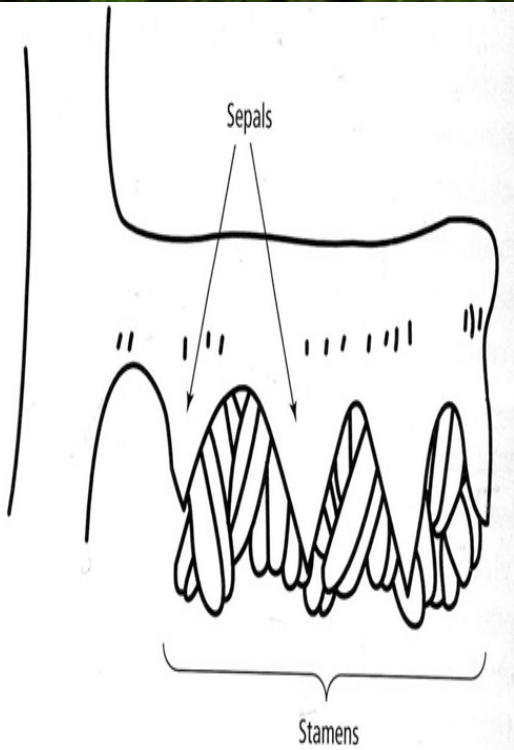
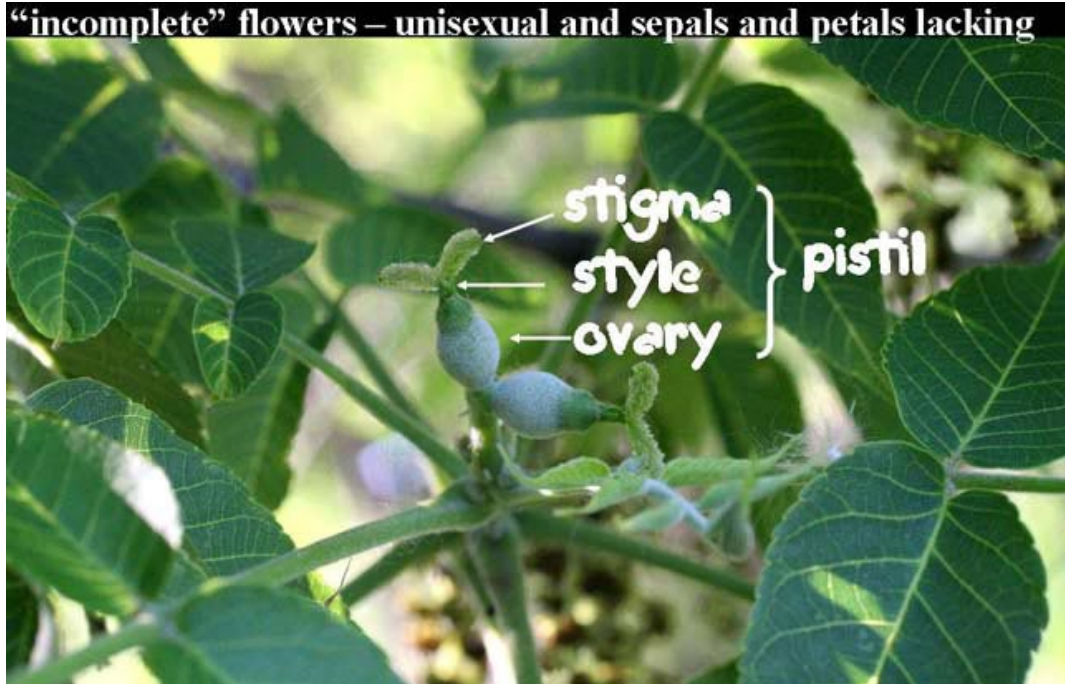
دیهیم



گوزن

Spike
Catkin
Raceme
Panicle
Corymb
Cyme

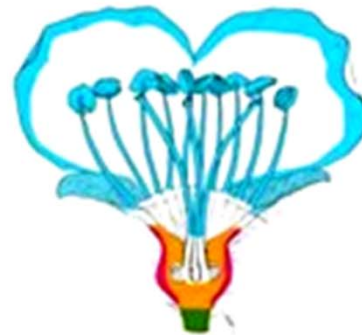




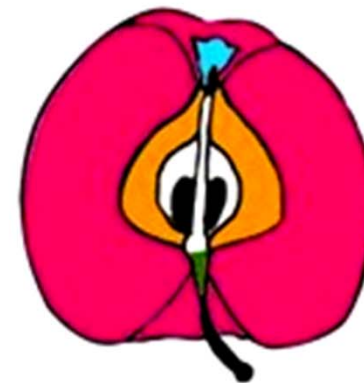
Ovary position



الف



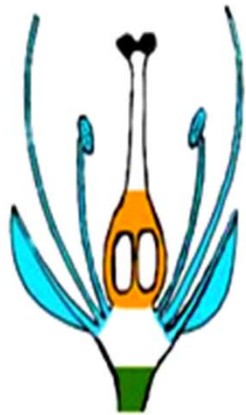
ب



ج



Hypogynous flower



الف



ب



ج



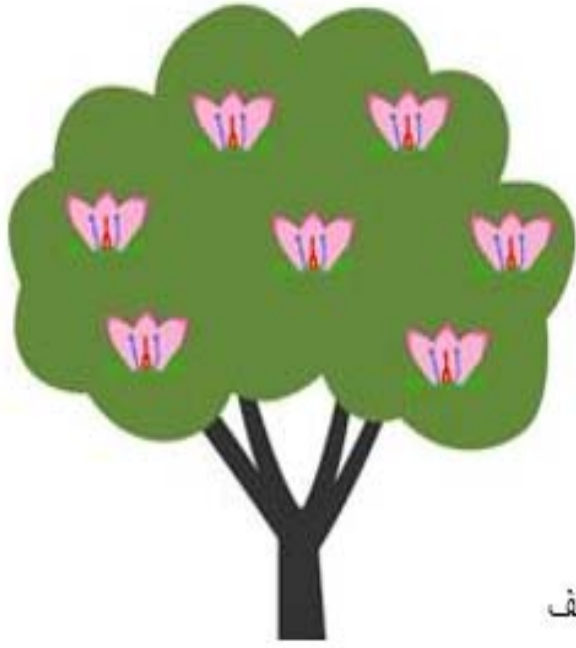
الف



ب



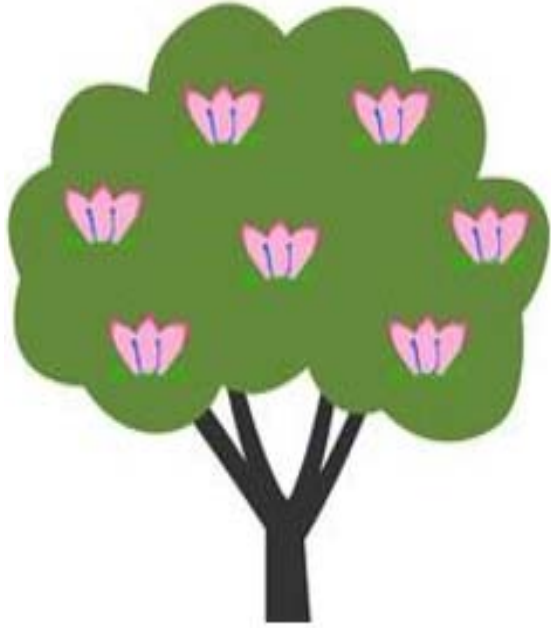
ج



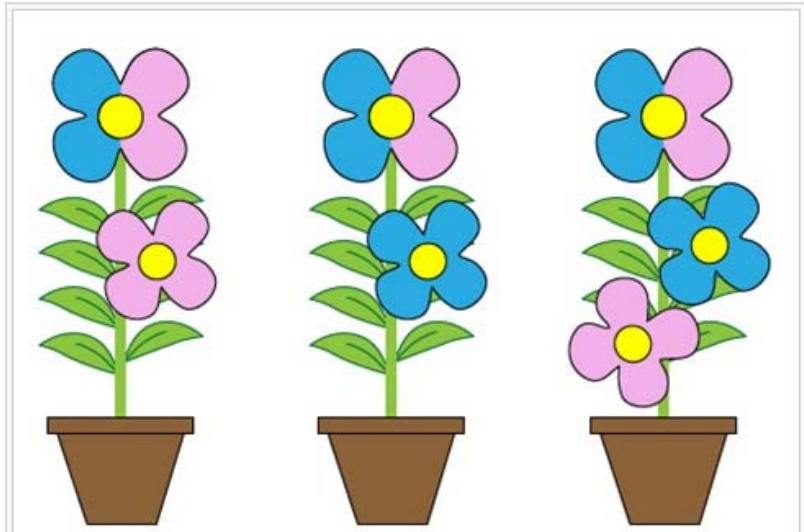
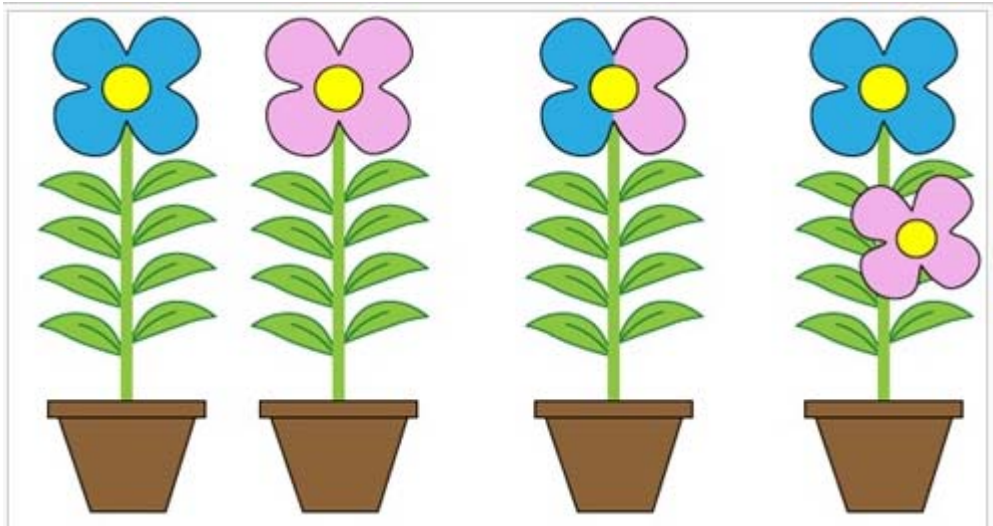
الف

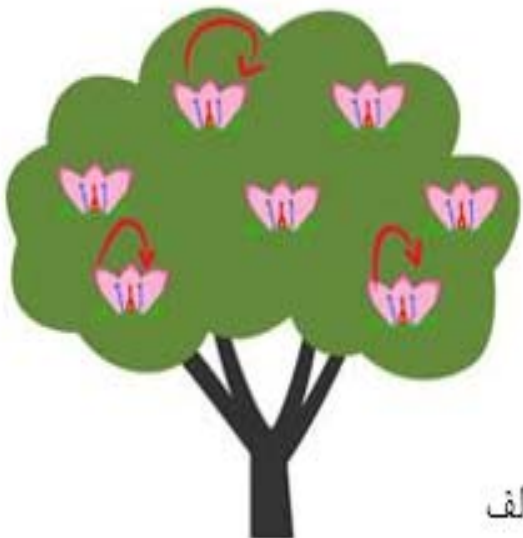


ب

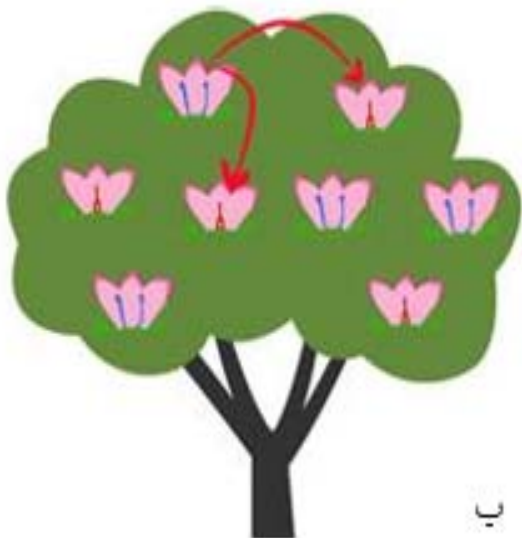


ج

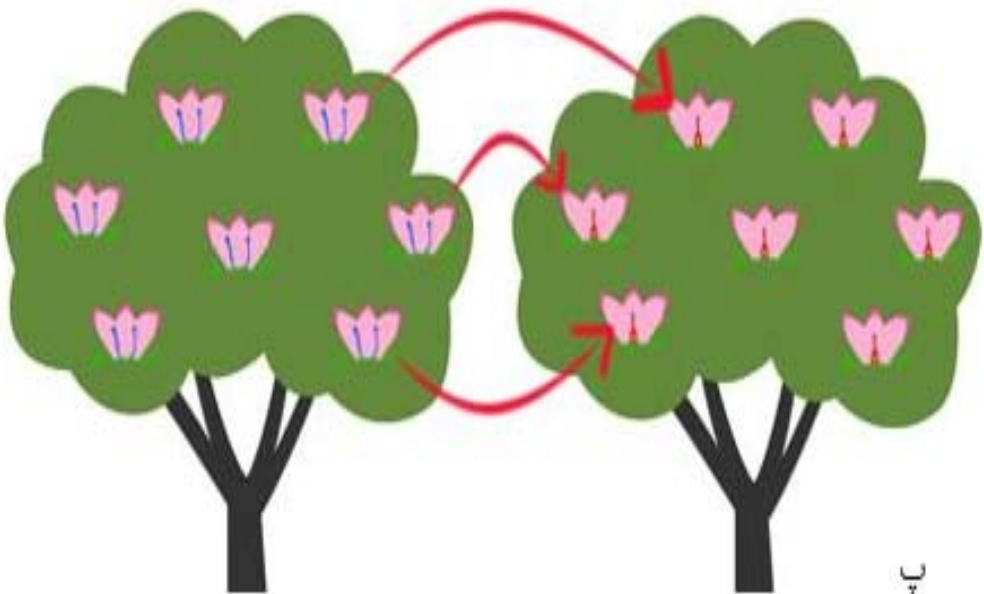




الف

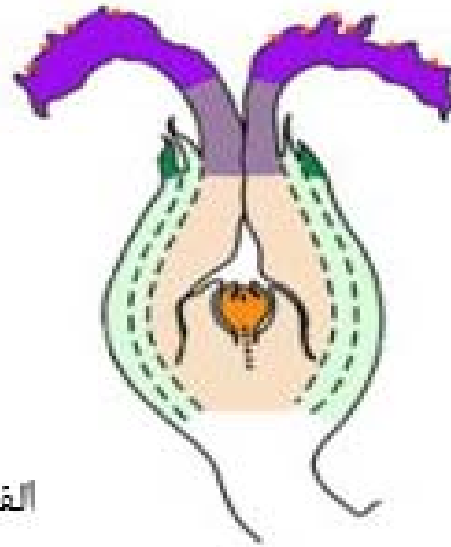


ب

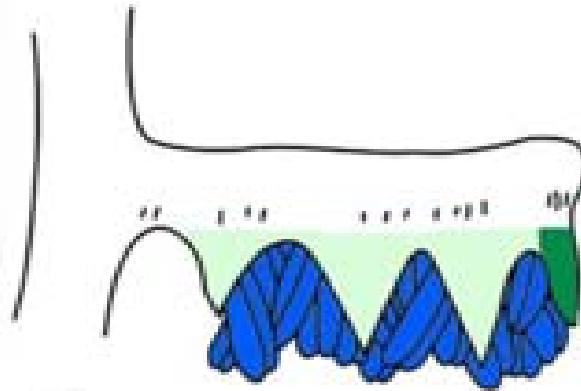


ج

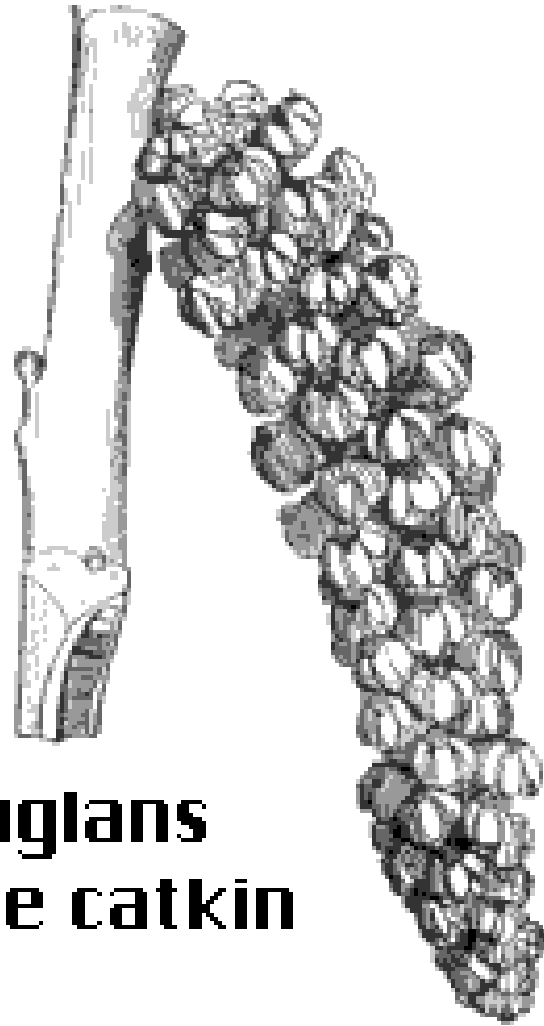
Anemophilous



الف

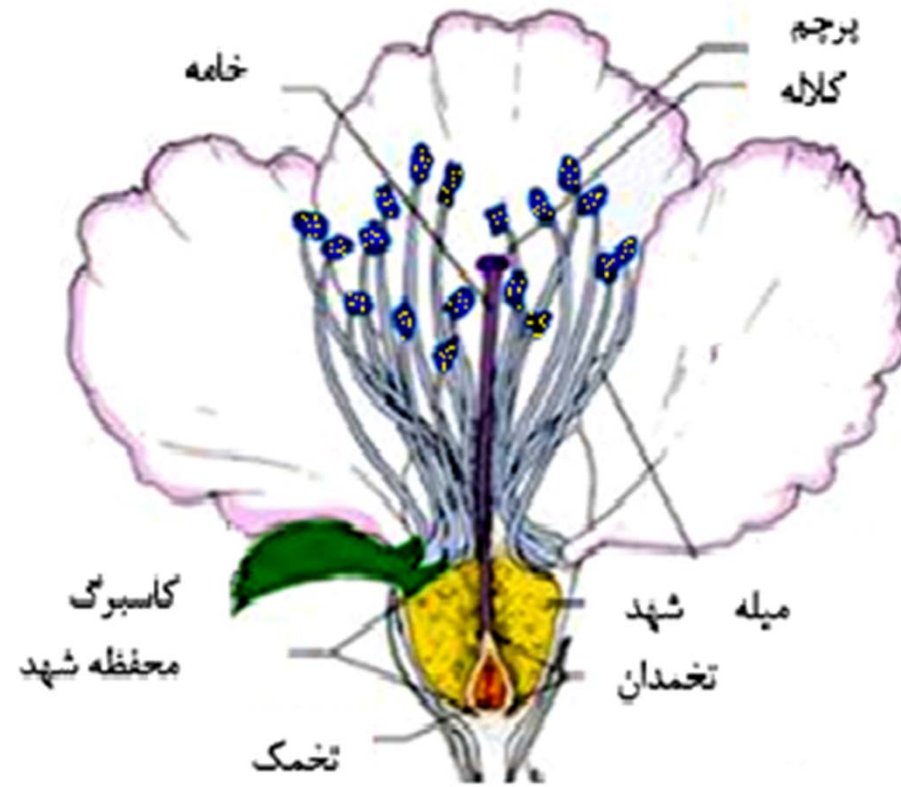


ب



**Juglans
male catkin**

Entomophilous



only ~ 4% of flowering plant species are dioecious – so how do they avoid inbreeding depression?

Means of Promoting Outcrossing

1) Spatial and temporal differences between flowers and stamen/pollen

- Heteromorphic flowers

- Dichogamy (timing)

 - Protogyny

 - Protandry

2) Self-incompatibility genes

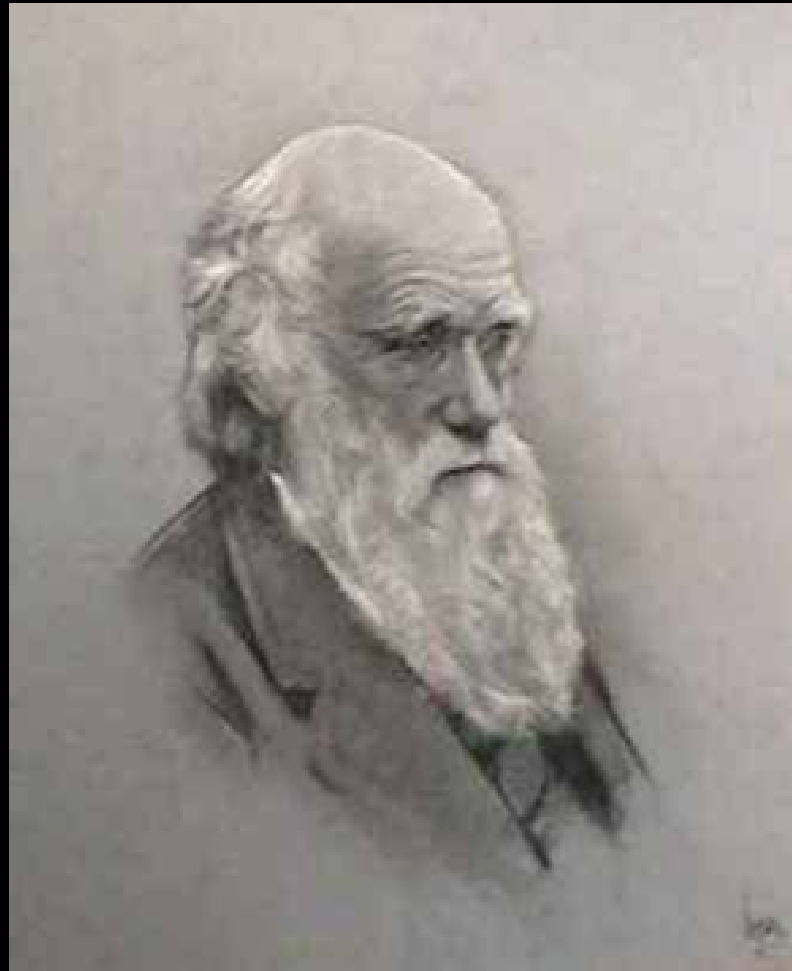
Gametophytic and sporophytic

3) Sexual expression

Monoecy and Dioecy

4) Sterility

HETEROMORPHIC FLOWERS

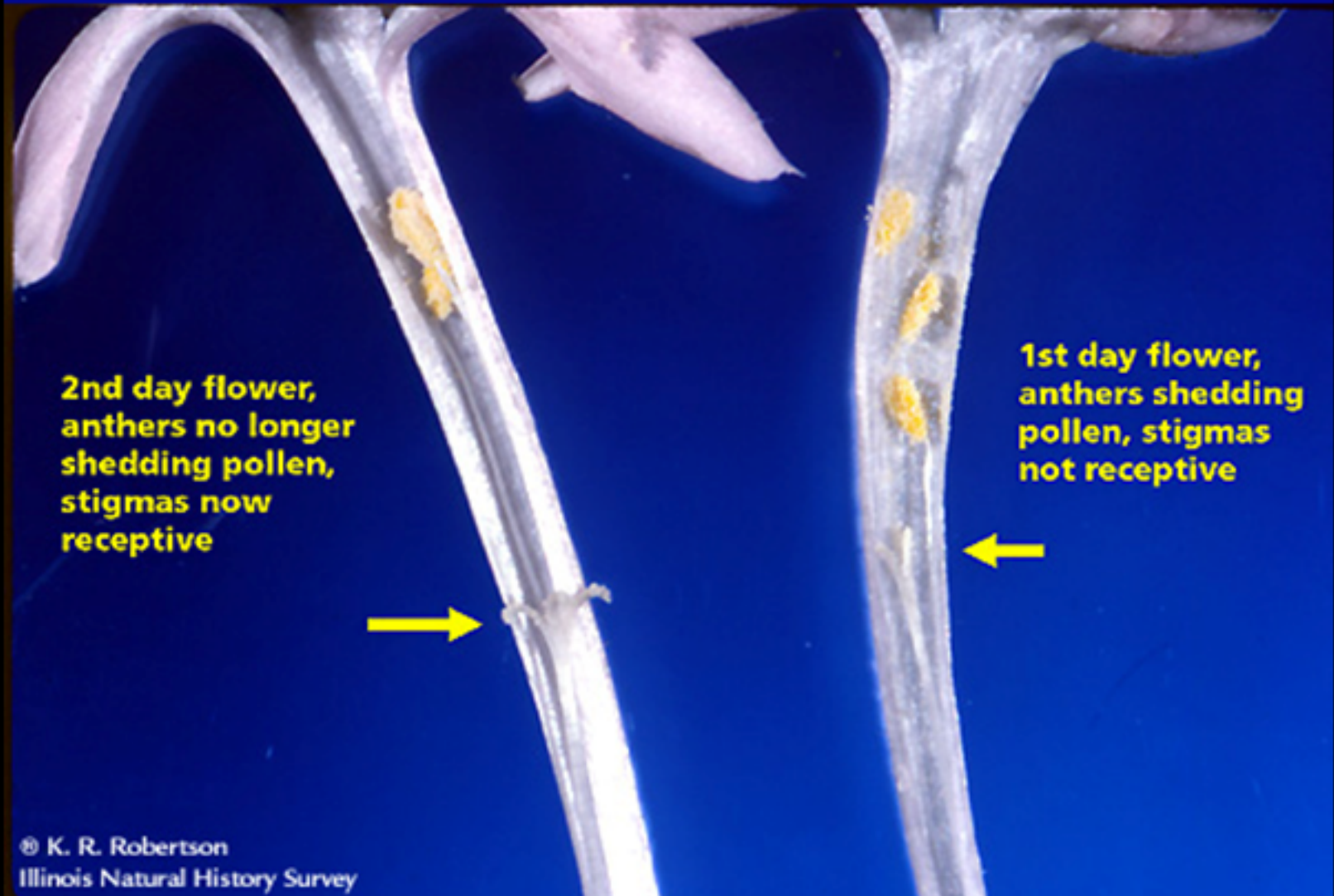


Darwin, C. 1893. *The different forms of flowers on plants of the same species.* New York, D.



Dichogamy I

Protandry



Dichogamy II



Protogyny – extremely obvious here, stigma out before the flower even opens

Male Sterility in Plants

What is Male Sterility? – Definition?

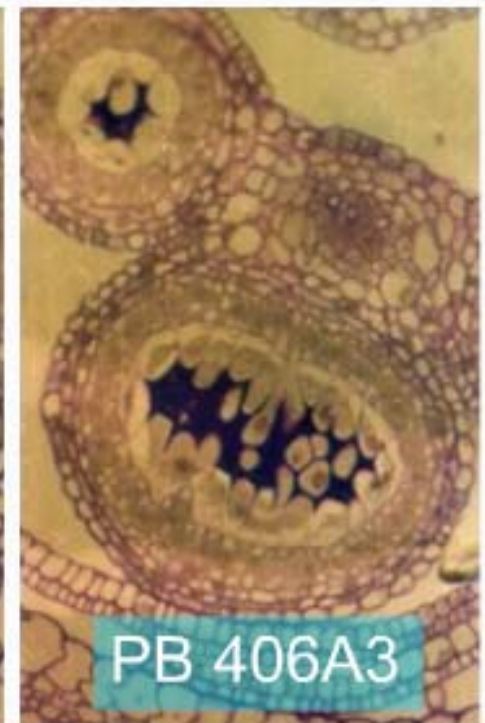
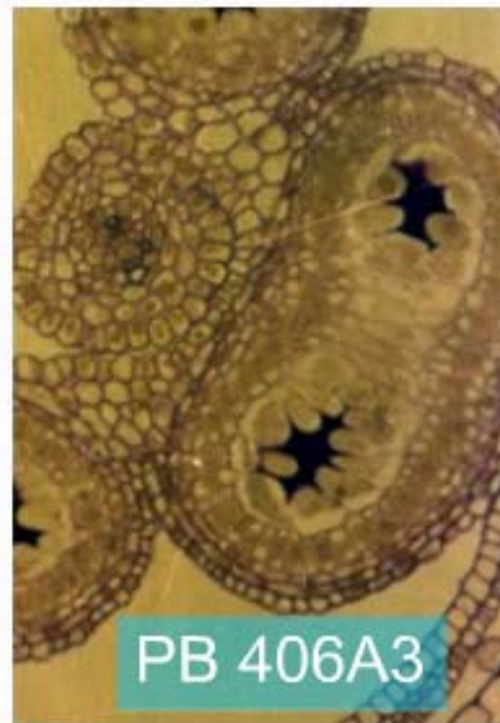
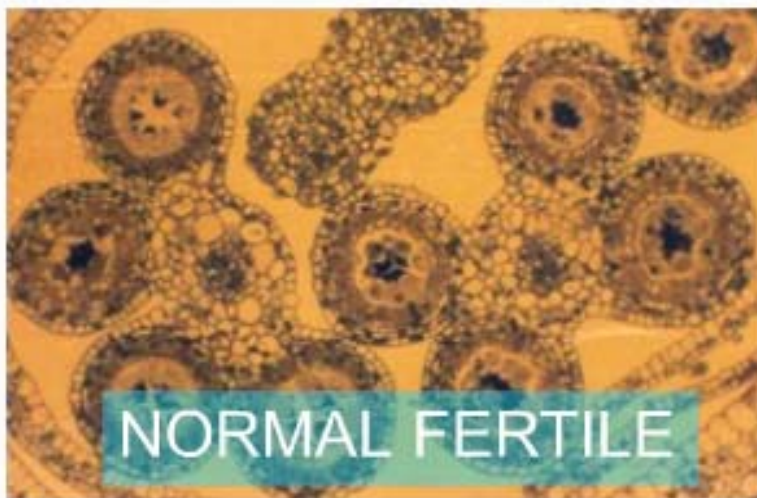
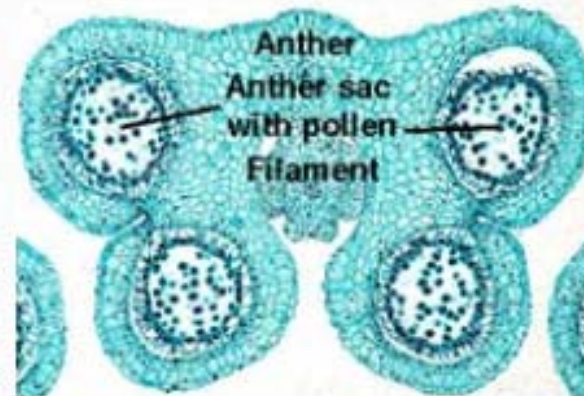
Male sterility refers to either absence of pollen grain or if present it is non-functional.

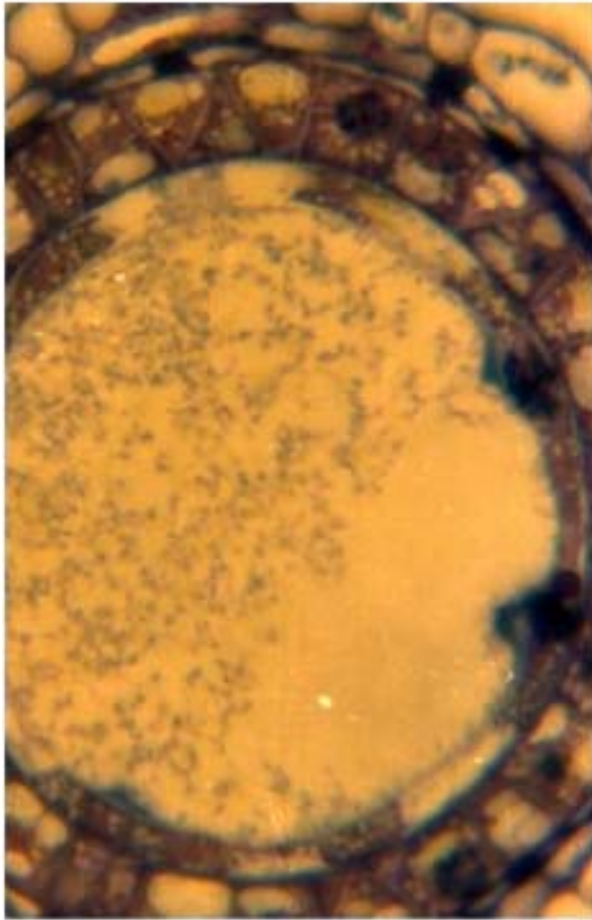
Features of Male Sterility

- ❑ Prevents self pollination, permits cross pollination.
- ❑ Leads to heterozygosity
- ❑ Female gametes function normally
- ❑ Assayed through staining techniques
- ❑ In nature, occur due to spontaneous mutations
- ❑ Can be induced artificially

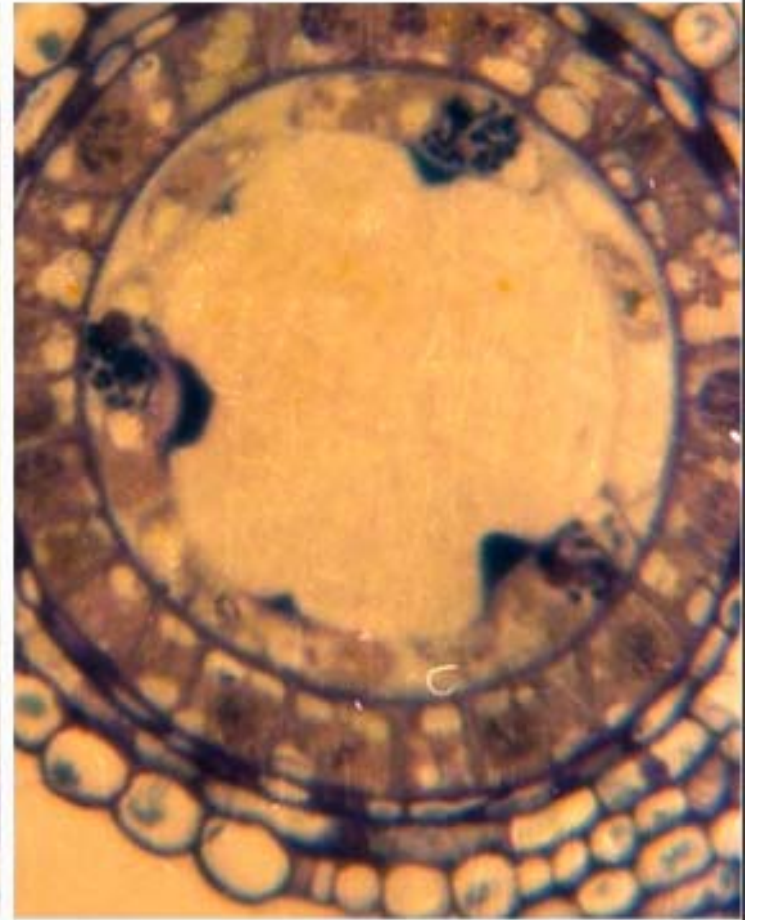
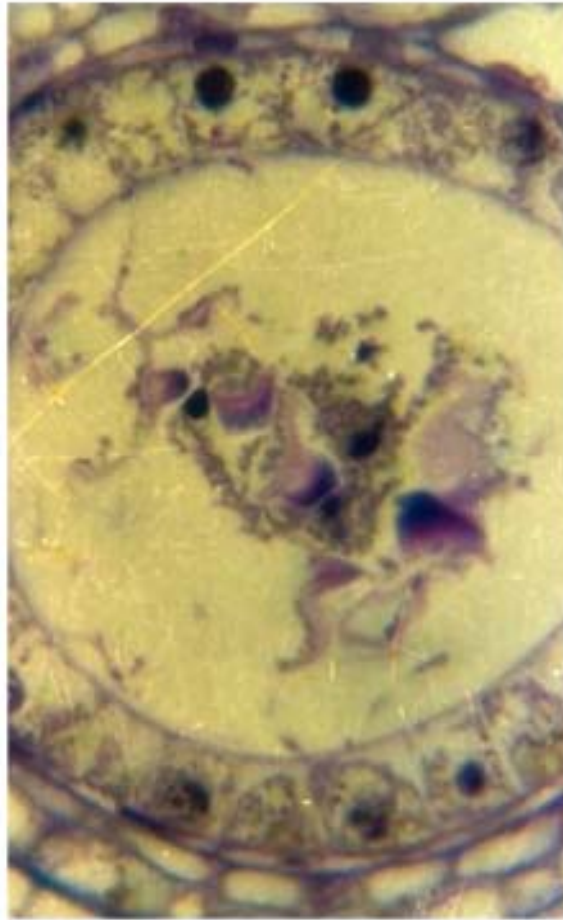
Phenotypic expressions of MS

- Absence, atrophy or malformation of androecium
- Lack of normal anther sac or anther tissues
- Inability of the pollen to mature or to be released from anther sac
- Inability to develop normal microspores or pollen

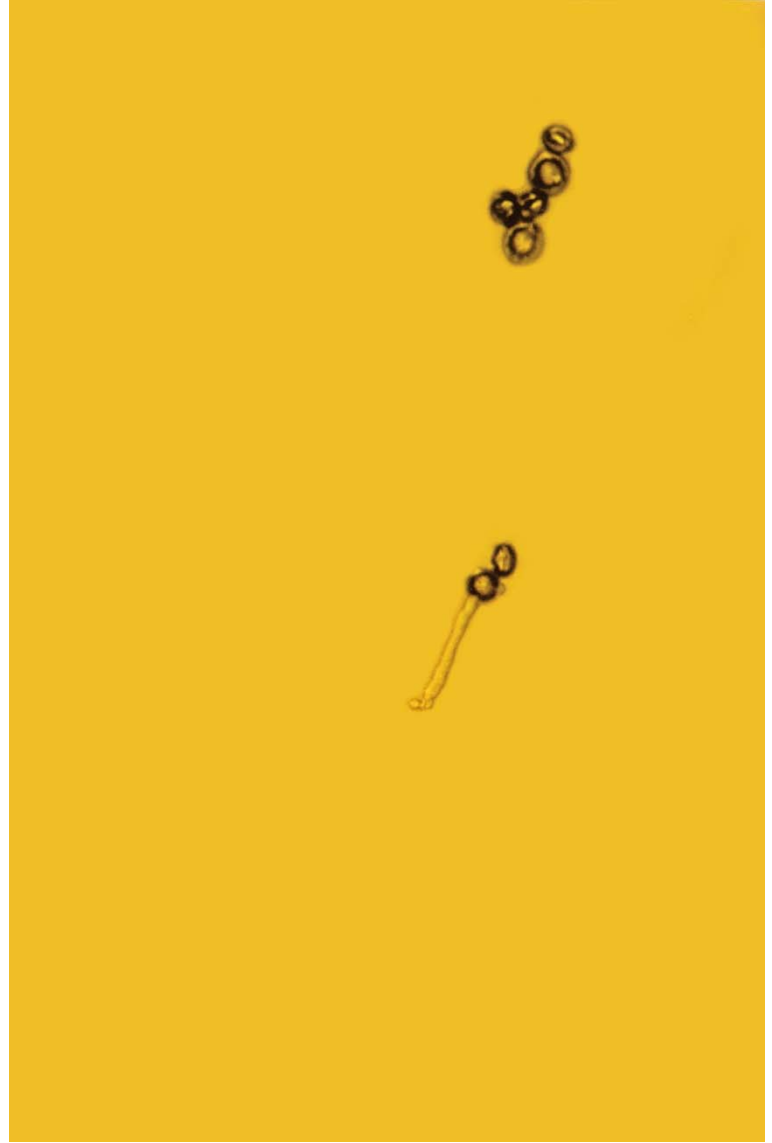
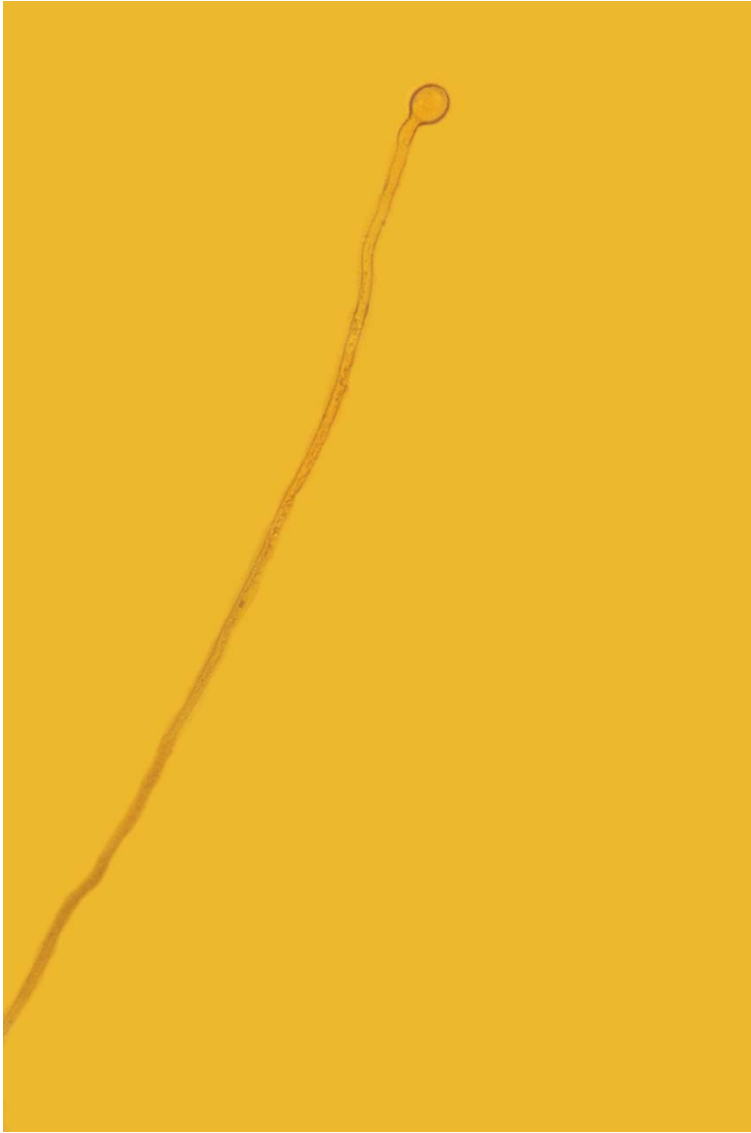


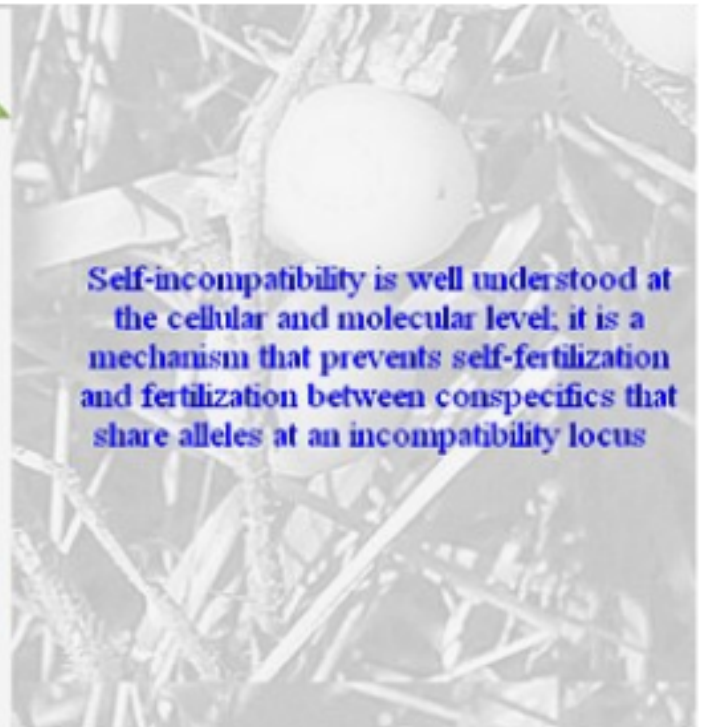
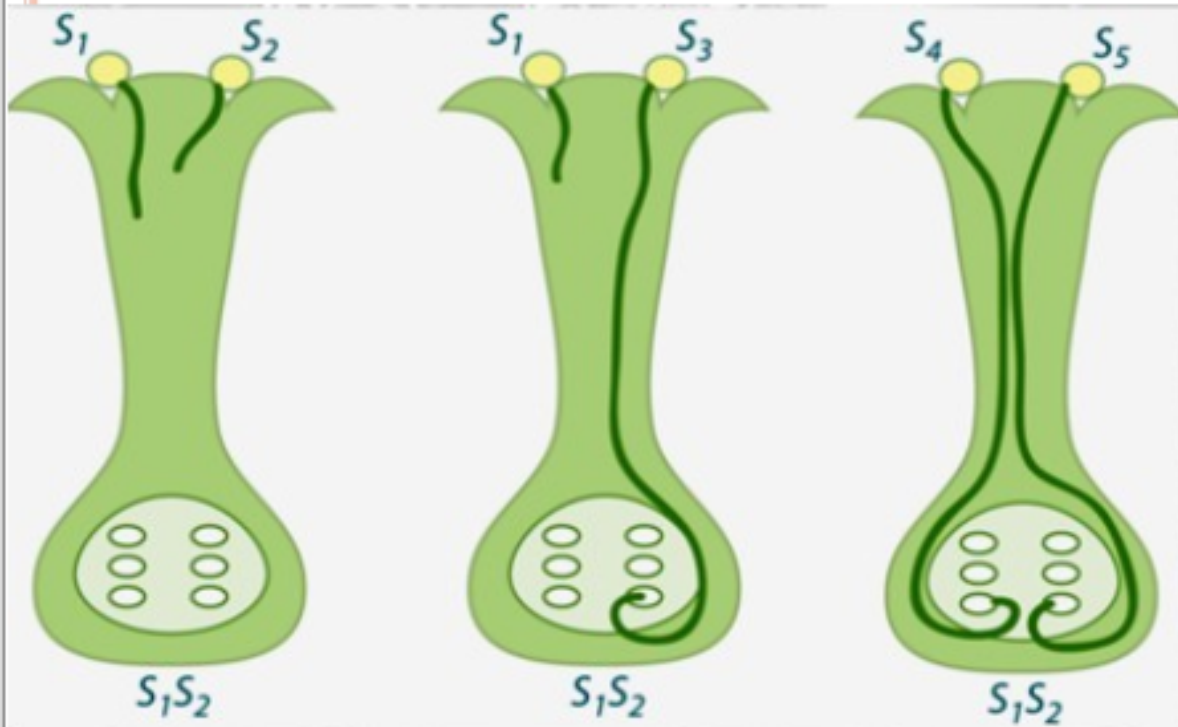


STERILE



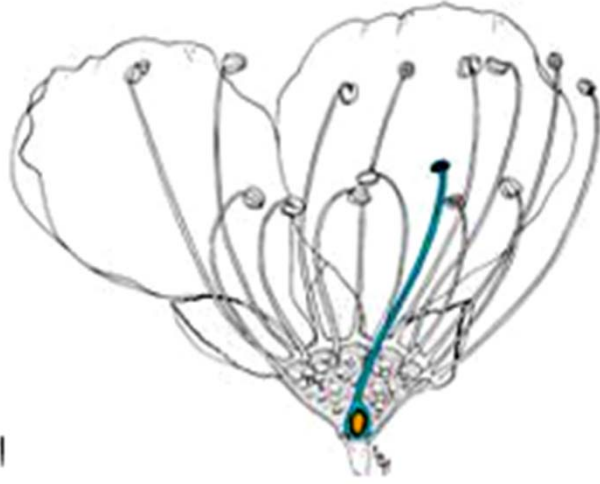
FERTILE





Gametophytic incompatibility





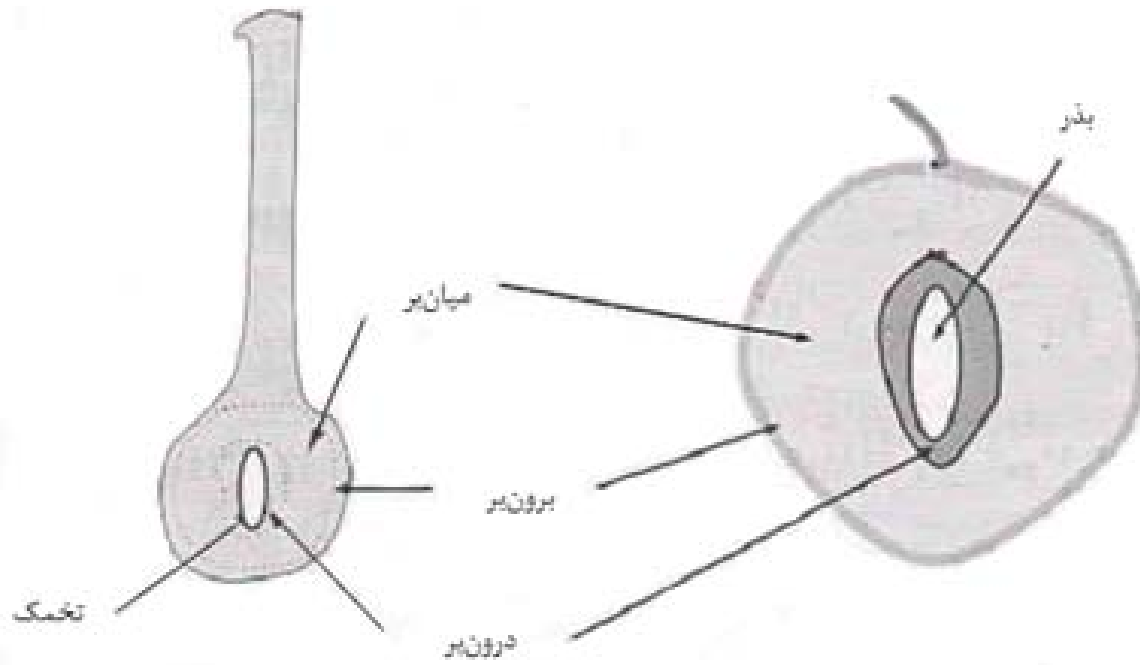
الف

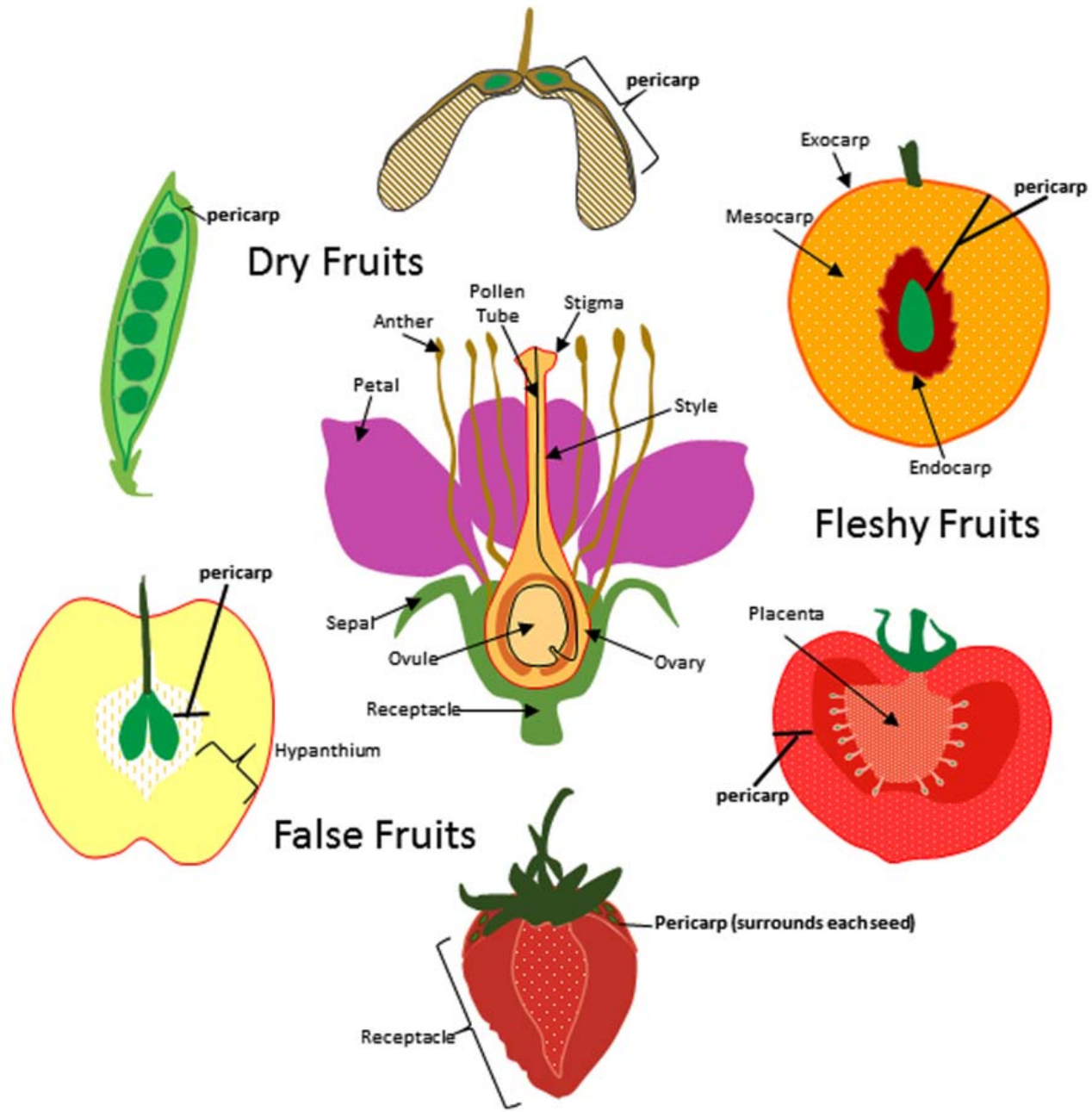


ب.



Fruits





Dry Fruits

Fleshy Fruits

False Fruits

Pericarp (surrounds each seed)

Receptacle

pericarp

pericarp

Exocarp

Mesocarp

pericarp

Endocarp

pericarp

Sepal

Ovule

Ovary

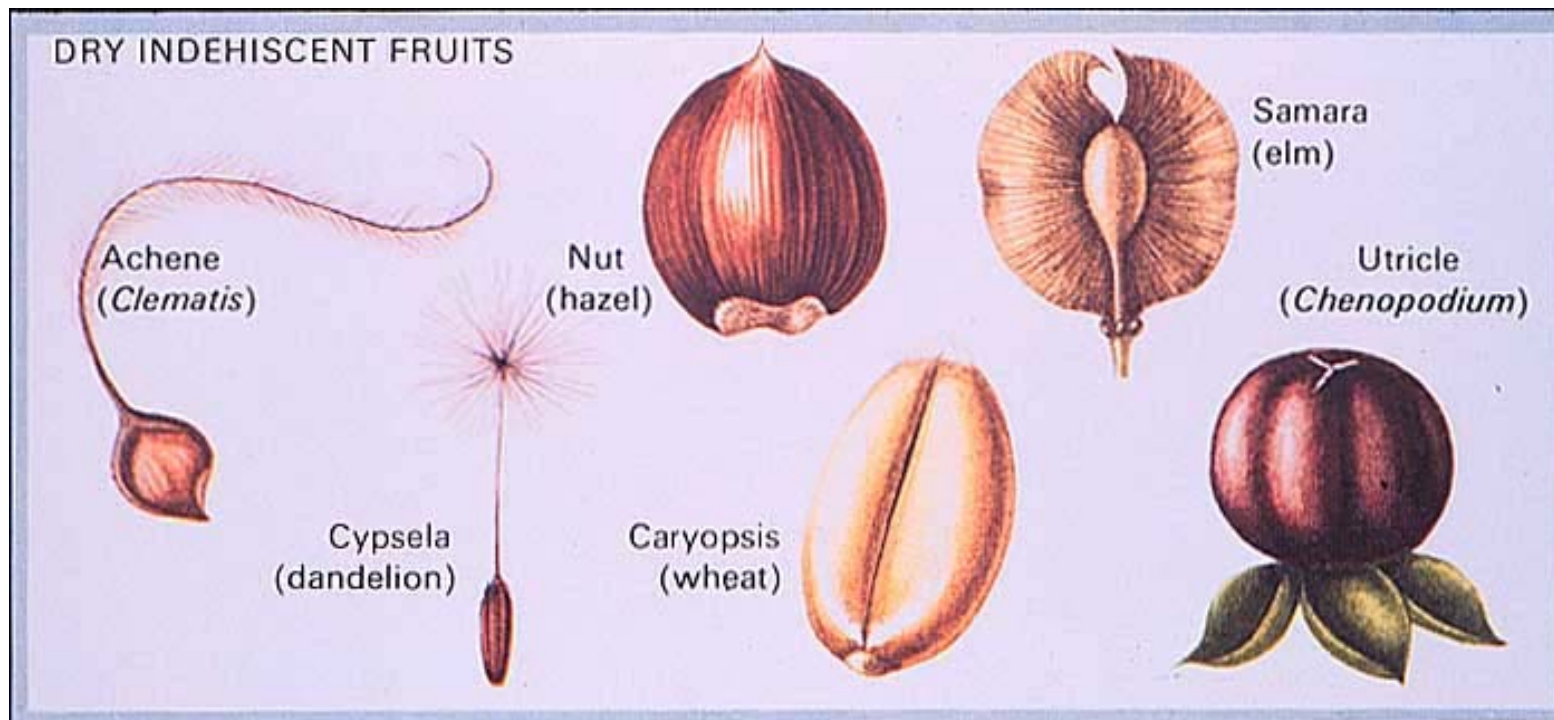
Receptacle

Hypanthium

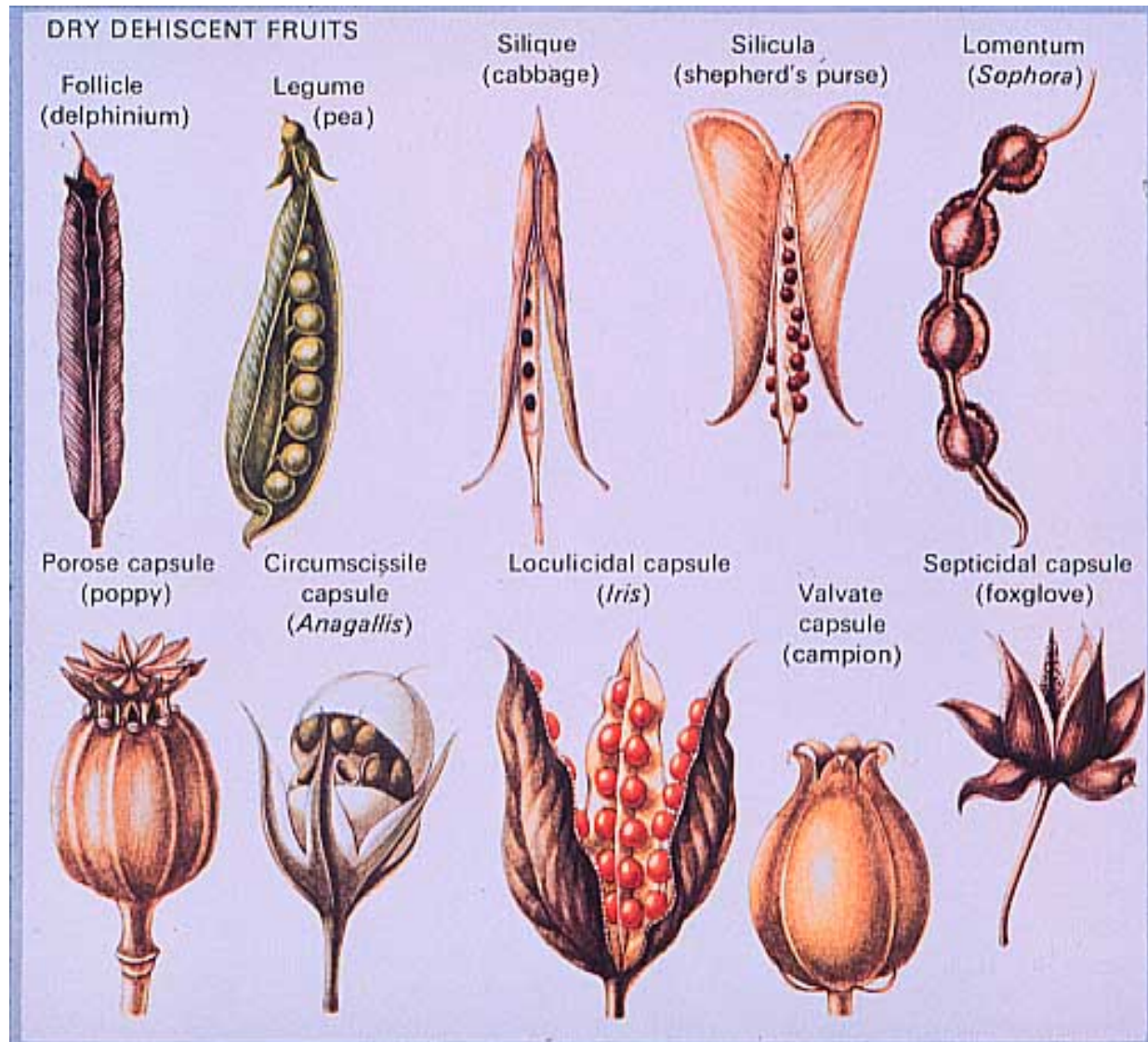
Placenta

pericarp

indehiscent fruits



dehiscent fruits





الف



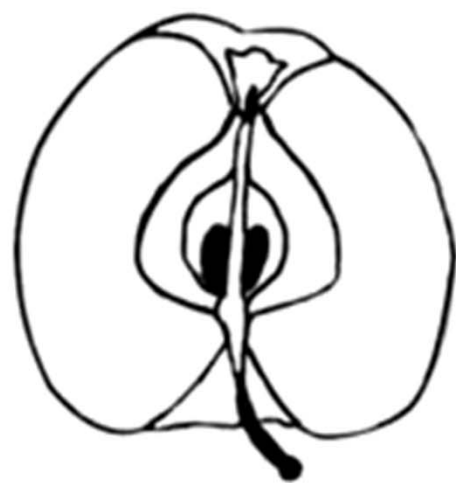
ب



ج



د



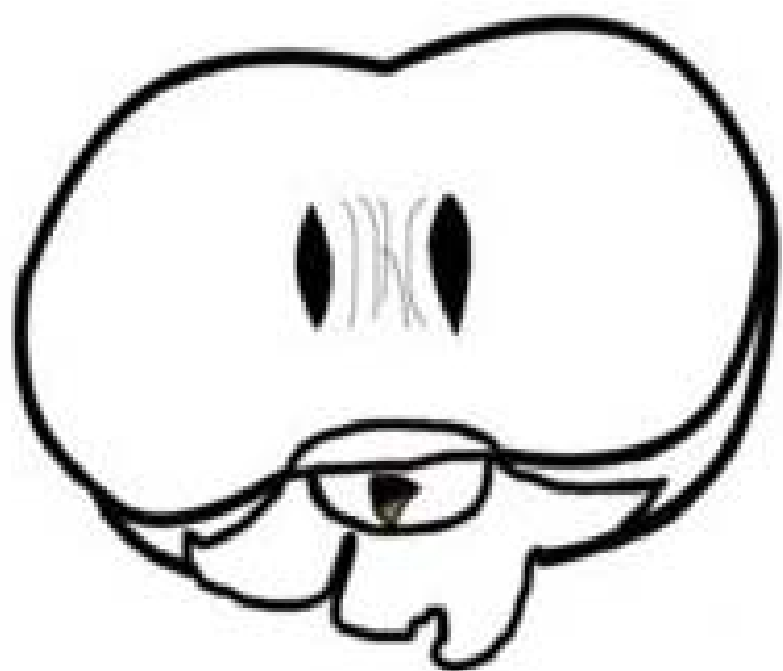
الف



ب.



ج



Trees

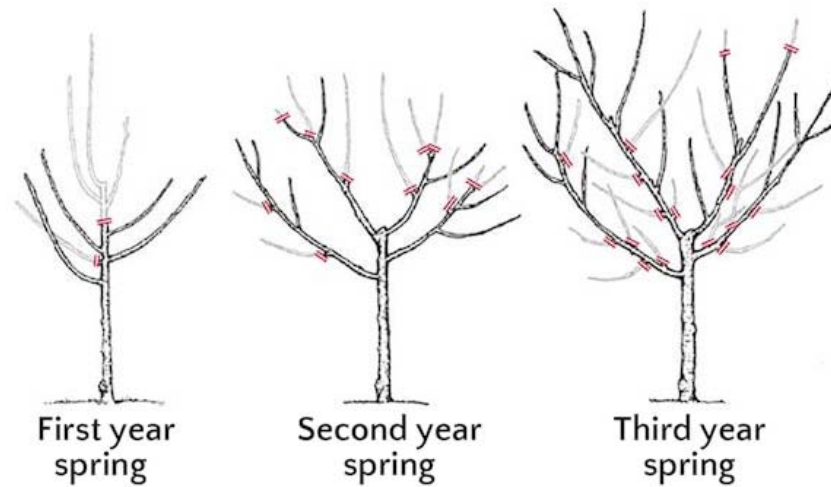
Trunk

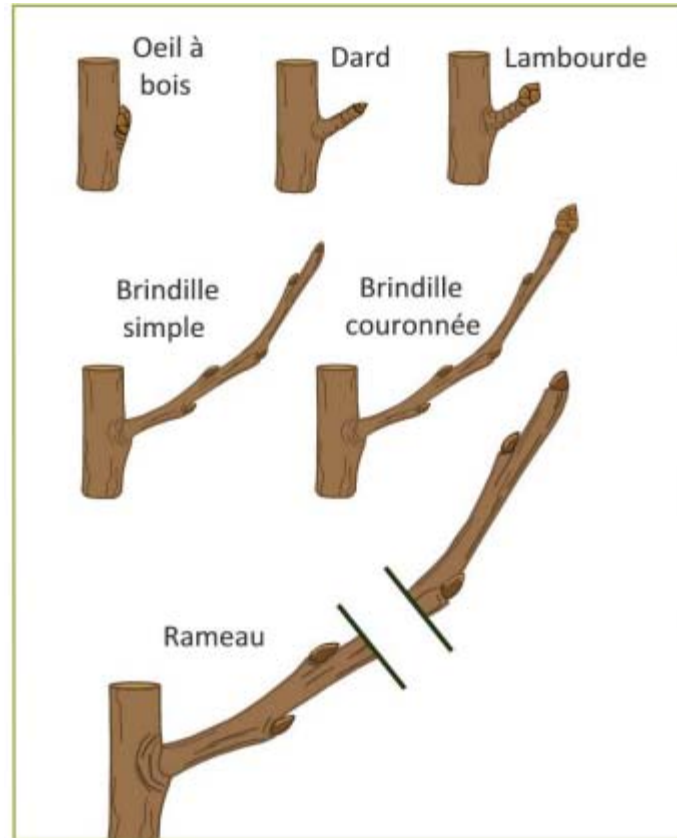
Scaffold

Branch

Shoot

Water sprout





Brindill, Dard, lambourde, Bourse



سیخک بارده در گیلان (چپ)، جوانه گل انتهایی در سیب (وسط) و جوانه جانبی بارده روی شاخه‌های آلو (راست)

Shoot Growth

Factors affecting growth period (Growth flush)

- Warm and humid climate
- Juvenile trees
- Upper buds, buds near the trunk and large shoots, buds on upright shoots vs. buds on horizontal shoots originated from the trunk and lower parts of crown
- Plant hormones
- Apical dominance (peach vs. sweet cherry)

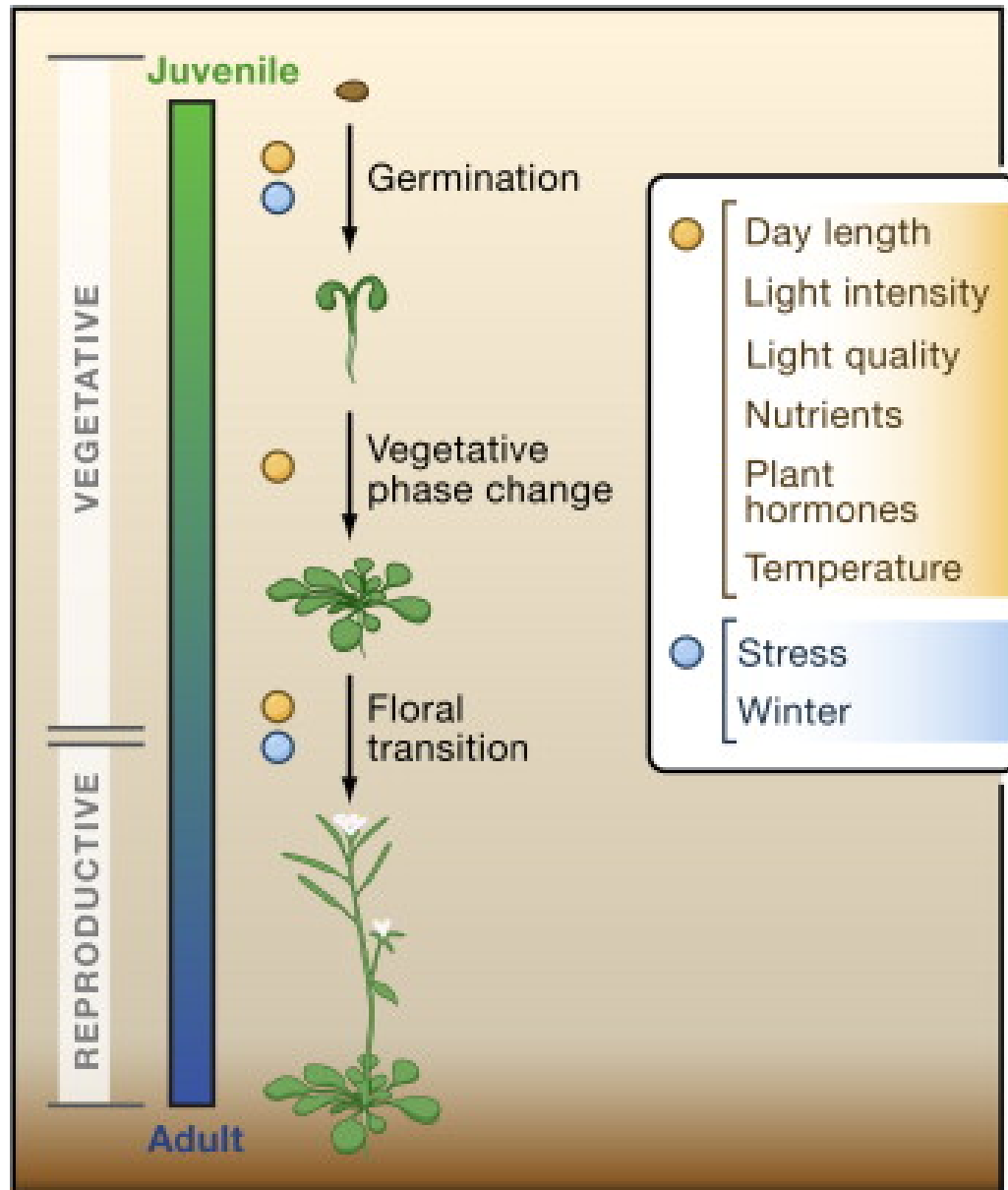
Shoot Growth

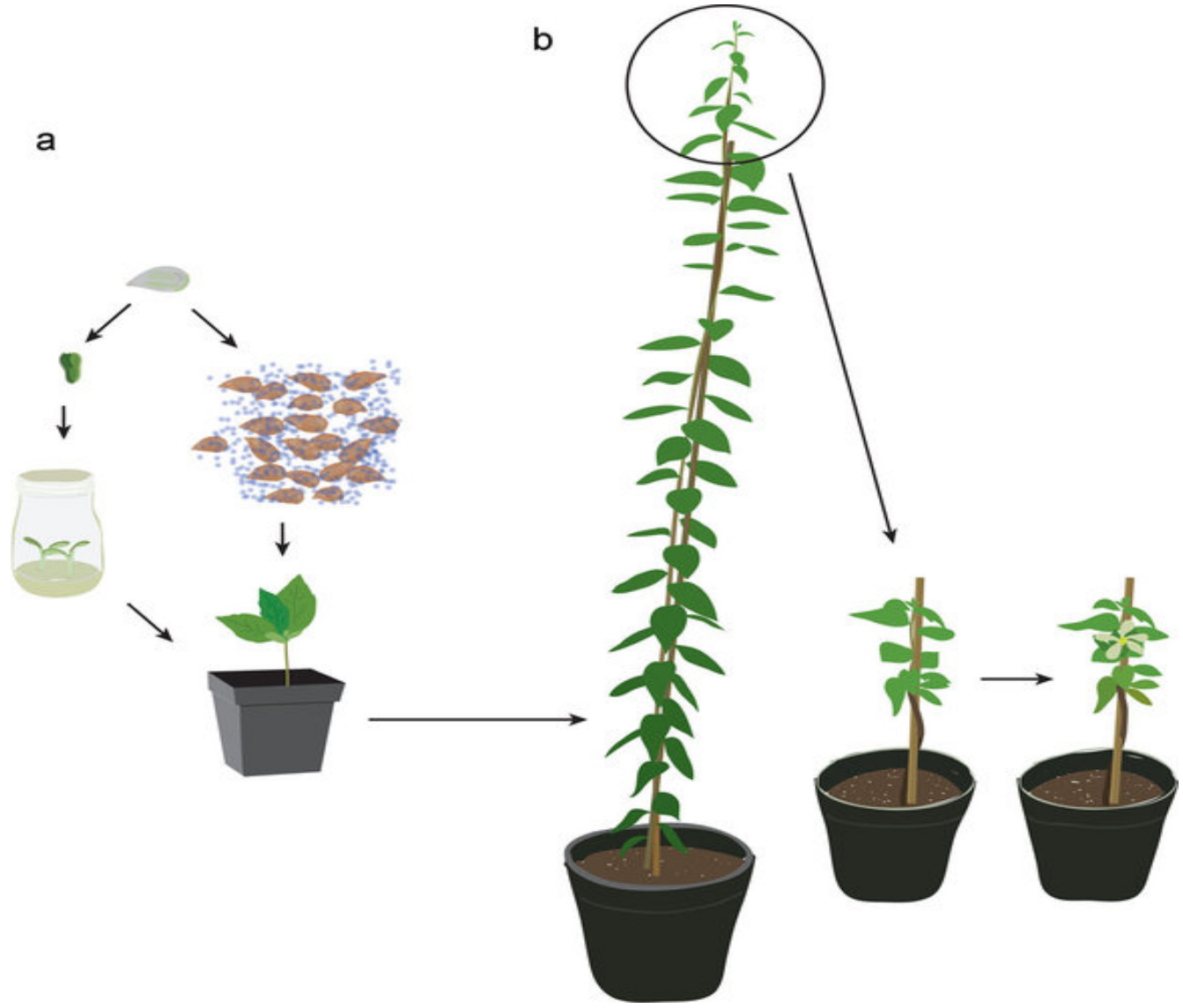
Factors affecting growth period (Growth flush) cont.

- Gravity (lateral shoots on horizontal shoots originated from the trunk, shoot tips, spur formation on spur type fruits)
- Rootstock (precocity: lower xylem, lower hormones, lower root to shoot ratio)
- Root growth and soil structure

PHASE CHANGE: JUVENILITY, MATURATION, SENESCENCE

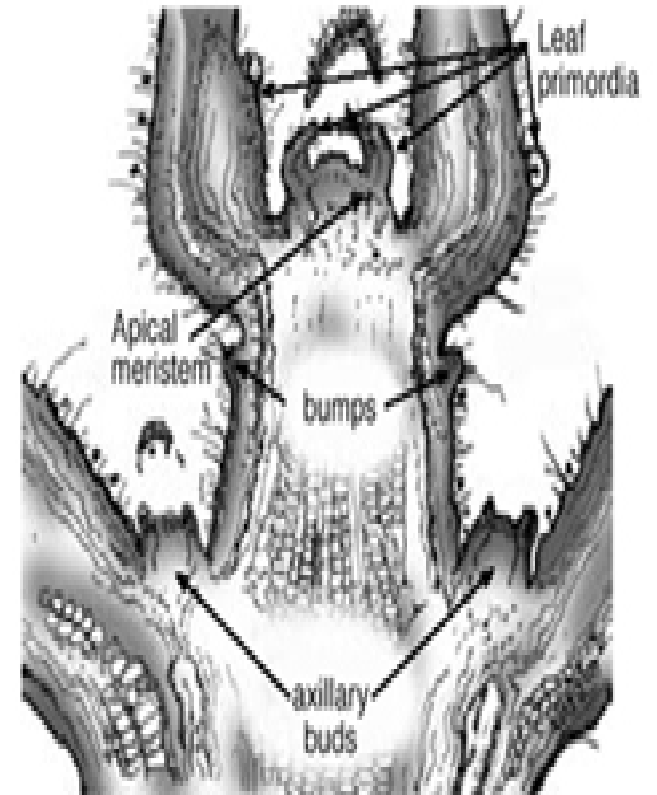
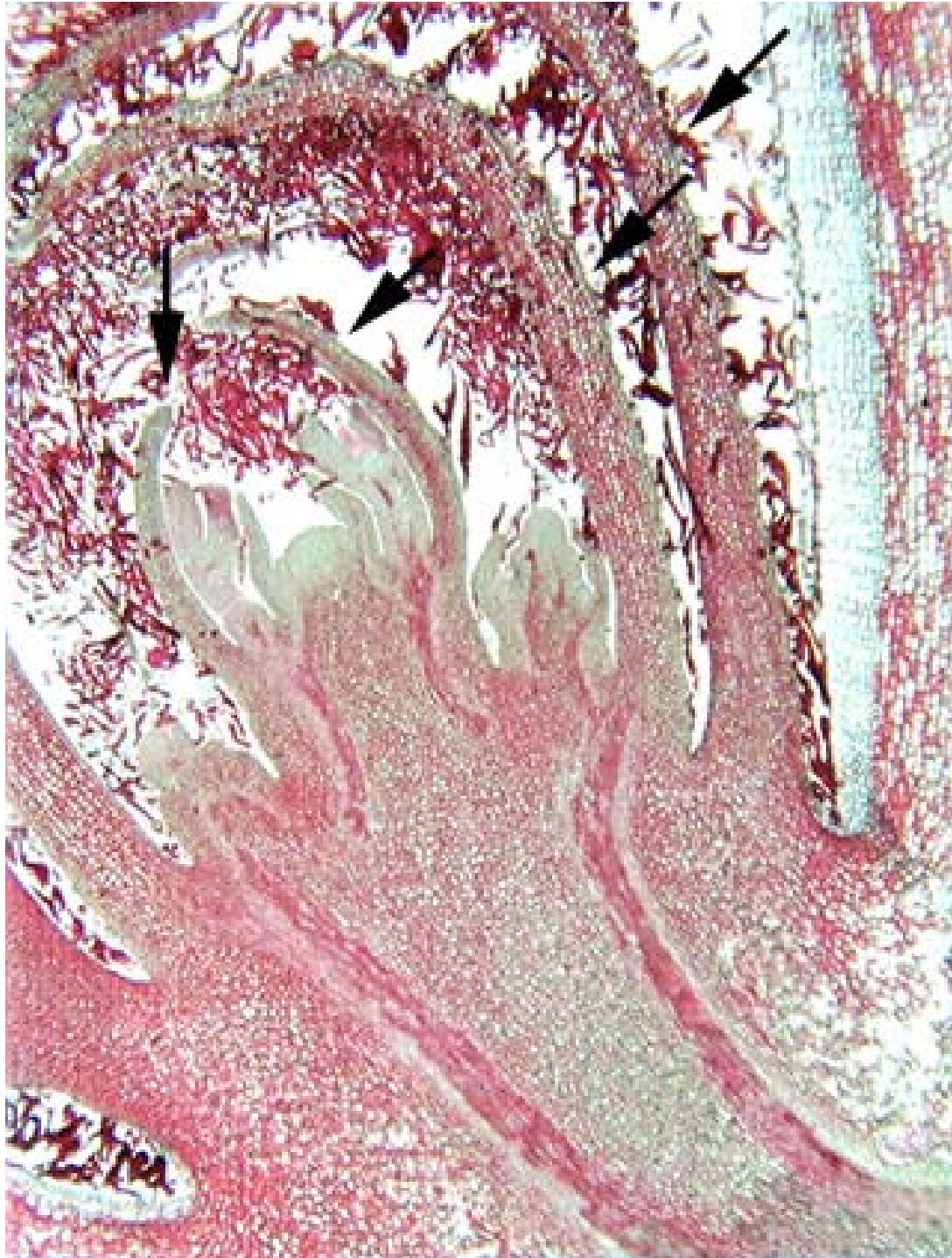
- Phasic development
 - embryonic growth
 - juvenility
 - transition stage
 - maturity
 - senescence
 - death
- During maturation, seedlings of many woody perennials differ strikingly in appearance at various stages of development





PHASE CHANGE: JUVENILITY, MATURATION, SENESCENCE

- Juvenility
 - terminated by flowering and fruiting
 - may be extensive in certain forest species
- Maturity
 - loss or reduction in ability of cuttings to form adventitious roots
- Physiologically related (fig. 9-8, p. 177; T. 9-4, p.178)
 - lower part of plant may be oldest chronologically, yet be youngest physiologically (e.g. some woody plants)
 - top part of plant may be youngest in days, yet develop into the part that matures and bears flowers and fruit



REPRODUCTIVE GROWTH AND DEVELOPMENT

■ Phases

- Flower induction and initiation
- Flower differentiation and development
- Pollination
- Fertilization
- Fruit set and seed formation
- Growth and maturation of fruit and seed
- Fruit senescence



الف نوک شاخه رویشی



ب آغازش نوک گل



پ آغازش سراغازه کاسبرگ



ت آغازش سراغازه گلبرگ



ث آغازش سراغازه پرچم و برچه



ج جوانه گل بالغ

Flower initiation

- **Crop load (spur type fruits)**
- **Light (effect of pruning)**
- **Nutrition**
- **Water**
- **Temperature**
- **Gravity**
- **PGSs**