حاشية البساتين فاكهة

١ تُغلب أشجار الفاكهة خشبية معمرة تعطي ثمار تؤكل.

٢ أجزاء شجرة الفاكهة :-

أ المجموع الجذري ← يوجد جذري وتدي وعرضي. (المنطقة التاجية)

ب المجموع الخضري ← محصور بين نقطة التقاء الساق بالمجموع الجذري إلى منطقة التفريع.

الجذع ← الأفرع ← ① الرئيسية: نموات مسنة جانبية تخرج على الجذع.

② الثانوية: عمرها أكثر صغراً من الأفرع الرئيسية ③ الحديثة: عمرها أقل صغراً من الأفرع الثانوية.

الأوراق ← مصنع الغذاء - بناء ضوئي.

البراعم ← مبادئ تكوين الأفرع والأوراق والأزهار مقسمة إلى أولاً: من حيث موضع النشأة (طرفية - إبطية - عرضية) ثانياً: نوائج التفتح (ورقية - زهرية)

الأزهار ← أوراق متحورة في صورة محيطات ... بسيطة كاملة: (كأس توبج طلع متاع) (خنثى) ← العوالج والخوخ.

مختلطة مركبة عنب

- مذكرة (بها طلع فقط) ← زيتون وبكاء - مؤنثة (بها متاع) ← باباظ - نخيل

الثمار ← صفيض ناضج (بعد حدوث التلقيح والإخصاب)

ذاتي خلط

٣ الثمار الكاذبة:- تتكون من صفيض ناضج + تخت وأنبوبة كأسية مكونة من التحام قواعد السبلات والتويجات والأسدية مثال تفاح - كمثرى - رمان

٤ عضة	نصف عضة	جافة (تخشب)
- يظل جدار المبيض بأجزائه الثلاثة في حالة لينة. - العنب - البلح	- يجف الجزء الخارجي Endo carp يحيط بالبذرة. - حوخ - مانجو - زيتون	- يجف ويتخشب جدار المبيض بأجزائه الثلاثة. (Nuts fruits) - البكاء - الجوز - البندق

٤ المشتل: أساس إنشاء بساتين الفاكهة - زراعة محاصيل مؤقتة.

يراعى الآتي ← الأراضي الخصبة الخالية من الأملاح - لها مصدر دائم من مياه العذبة

٥ الصوب ← زجاجية - بلاستيكية - خشبية - الثرايد - المواد الساخنة والبارد.

٦ الأكثار الجنسي ← الجامطة المذكرة مع المؤنثة لإنتاج أجنة جنسية (البذرة) أحياناً تعطي ١- ٥ أجنة تسمى أجنة جسمية خضرية مشابهة لنبات الأم (تعد أجنة) تنتج من حدوث تبرعم في نسيج النيوسيلة .. كل الأكثار الجنسي بذري وليس كل البذري جنسي.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

② إنتاج نباتات مشابهة لنبات الأم في الأجنة.
① استخدام في برامج التوجيه والتربية

⑦ استخدامات البذور في الإكثار ← ② إنتاج شتلات للتطعيم عليها
⑧ شروط البذرة الجيدة ← خالية من بذور الحشائش والمسببات المرضية - من مصدر موثوق
ذات نسبة أنبات عالية - متجانسة في الحجم - مقاومة

⑨ أنواع البذور ← ① وحيد الأجنة بها جنين جنيني واحد فقط (قوخ - بلح)
② عديد الأجنة بها جنين جنيني واحد + (1-6) أجنة خضرية (ليمون - برتقال - مانجو هندي)

⑩ تخزين البذور:-
* البذرة: نسبة الرطوبة منخفضة.
① تخزين جاف ← وضعها في صناديق في غرف جيدة التهوية.
② " بالكمر البارد أو التنضيد ← وضع البذور في طبقات متبادلة مع خليط من الطمي والبيت موس الميل والرمل بنسبة (1:2:1) ثم الحفظ في حرارة 5 م° لمدة شهر

⑪ ميعاد زراعة البذور:- من مارس لـ سبتمبر.
① الفاكهة المساقطة ② الفاكهة مستديمة الخضرة ③ الخوخ ④ الليمون
• بعد كسر طور السكون • بعد استخراجها من الثمار أو تخزين في الربيع
بعد استخراجها من الثمار (ليمون وأغسطس) حيث يفقد الجنين حيويته
أغسطس وسبتمبر لانخفاض معدل الليمون

⑫ التفريد والنقل:- يتم للبادرات المزروعة بكثافة في التخريب بهدف توفير القدر المناسب من التهوية والإضاءة العالية توفير حيز أكبر من التربة لانتشار الجذور
استبعاد البادرات المصابة والضعيفة.

الأكثار

⑧ زراعة أنسجة
① خضري ② بالعقلة ③ بالترقيد ④ السرطانات ⑤ المسافل ⑥ الخلف ⑦ بالتطعيم

① الأكثار الخضري:- إنتاج نباتات كاملة مشابهة لنبات الأم باستخدام جزء خضري من النبات الأصلي.
الاستخدامات ← للنباتات التي يصعب ترقيع الجذور
إكثارها بالبذرة - الغائبة - طول فترة الإثمار - سرعة الوصول - إكثار الأصناف الممتازة
التغلب على مشاكل التربة بالأصول المقاومة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

① الأكثار بالعقلة: جزء من النبات ينفرس في التربة ويحصل منه على نبات كامل.

أنواع العقل: ① جذرية الجواقة ② ورقة الصبار ③ ورقية بركمية (البوتس) ④ ساقية (العنب - التين - الرمان - الزيتون)

ساقية ← حسب عمر النسيج المأخوذ منه: - غضة - نصف خشبية (نضة) - خشبية
ساقية ← موقع العقلة في الفرع: طرفية - عادية
ساقية ← شكل قاعدة العقلة: مستقيمة - ذات كعب - مطرقة
ساقية ← تحت طرفية

شروط العقل الجيدة: ① مأخوذة من خشب ناضج ② من أفرع غير ملتوية رفيعة ③ حجمها 10-15 سم عمرها سنة 1-2

أنواع خاصة من العقل:
نادرة - ملتقة - طويلة - على شكل حرف الراء

أكثار الأضاف	لترقيح	الأراضي الرملية	من أفرع أشجار
المستديرة والنادرة	الجور الفارغة	لانخفاض مستوى المياه	التين

موعد تجهيز وزراعة العقل:
① في أي وقت من السنة (الطرفية تحت طرفية - ورقية - ورقية بركمية) تحت نظام الري بالضباب في الصوب
② في موسم السكون: العقل الخشبية ← تخزن مقلوبة ومدفونة في خنادق حتى الربيع

الأنواع سهلة الأكثار: العنب - التين - الزيتون - الرمان - الليمون الحلو - الجوافة.
" صعبة " : الخوخ - الكمثرى - التفاح - المانجو.

المعاملات التي تزيد من نسبة نجاح العقل:
① قبل التجهيز: الإظلام - التقليل التكاثر قبل فتحول من منتج للخزين
② بعد " : المعاملة الهرمونية IAA - IBA - NAA
الجروح الأضافية (عمل جروح طولية وعريضة).

إزالة حلقة كاملة من القلف
١- التطعيم: اللحاء
لزيادة تخزين المواد أعلى الحلقة بإزالة

③ الأكثار بالشرطينات: الزيتون، التين، الرمان، العنب، السفرجل
④ الأكثار بالخلف: الموز - فسائل، عنبي ذو خلفة، يتكاثر، الخلف - البزوز، جزئة الكرمة
⑤ الأكثار بالفسائل: الفسائل تحيل

وقد يكون: جذر التفاح، ساق العنب، ورقة الصبار، بذر الروبس

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

③ الإكثار بالترقيد : دفن فرع أو جزء منفرع التربة لتحصل منه على نبات كامل الذي بالرى يتوالى متصل بالأم ثم يفصل عنها.

المميزات ⇐ نحصل على نبات كبير في مدة قصيرة - لإكثار النبات الذي يصعب إكثاره

④ العيوب ⇐ مجهود لنبات الأم - يصعب العمليات الزراعية حول الأشجار.

أنواعه

طولي	أرضي
- ثني الأفرع بالأصص	- بسيط - خندقي
- الترقيد بأصص ذات مفصلات	- مستمر - هرمي
- " لبولي أثيلين	- لولبي

⑦ الإكثار بالتطعيم : فصل جزء من نبات وتركيبه على نبات آخر.

* يرعم (عين) يسمى تطعيم بالعين (تزرير).

الطعم ⇐ مسئول عن النمو الخضري والثمري.

الأصل ⇐ إمداد الطعم بالغذاء والماء

* جزء من مرغ عليه أكثر من برعم يسمى (تطعيم بالقلم).

⇐ أنواع الأصول التي يجري عليها التطعيم (حقل ناجحة - شتلات بذرية).

⇐ مميزات الإكثار بالتطعيم ⇐ الحصول على أشجار مشابهة للأمهات - مجانسة النمو - سرعة الإثمار - إمكانية تغيير الأصناف الرديئة.

⇐ شروط الأفرع التي تحوز صفا الطعم ⇐

① قوية خالية من الأمراض ② الأفرع مستقيمة خالية من الشوائب جيدة المحصول. ③ العيون على الأفرع الناضجة وقت سريان العصارة ④ أقلام التركيب متساوية / يسهل فصل القلف عن الخشب في السماك مع الأصل في التركيب المنضدي.

⇐ التطعيم بالعين (التزرير) ⇐ تقطع الأفرع لأجزاء صغيرة (15-20) cm تزال الأشواك مع ترك الأعناق ثم يلف بخيش مبلل.

مع مراعاة ⇐ ① الأزرار الحاسبة ⇐ لسنة من البراعم تسكب في الشتاء وتفتح ② ارتفاع منطقة التطعيم عن سطح الأرض فمثلاً ⇐ التفاح 25 cm والمانجو / الأفوكادو في الربيع. ③ النجاح عندما ⇐ تنفخ البراعم مع الاحتفاظ باللون الأخضر ويسقط عنقه الورقة.

⇐ ملحوظة ⇐ ① عملية التزرير والتركيب القلف والتركيب اللصقي العصارة أثناء سريان ② التركيب بالشعم والجانبي العظمي والمنضدي أثناء سكون العصارة. لأنه يتم جرح الخشب في الجمعة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أنواع التطعيم

التطعيم بالعين (التزريز)
- أيام تجهيز خشب الطعم
- درعي - رقعة
- حلقي - بالكشط

التركيب بالقلم (تجهيز أقلام الطعم)
- العلاجي - قلفي
- الجانبي - بالشعر
- العظمي - الصندوقي
- المزدوج - باللصق

① الأكثار بزراعة الأنسجة:
* إنتاج نبات كامل بأجزاء صغيرة (أنسجة - خلايا) على بيئة غذائية صناعية معقمة.

① الاستخدام: الإكثار السريع لأي سلالة - والمحافظة على السلالة خالية من الفيروس.

② العيوب: ارتفاع التكلفة للأدوات - يحتاج كفاءة عالية - أي خطأ يؤدي

③ أهم النباتات: الموز - الأناناس - الزيتون - البلح - التفاح و.. / ظهور طفرات وأمراض

④ مكونات المعمل: ① غرفة تجهيز العينات لحفظ العينات النباتية ومنظمات النمو.
② // تجهيز البيئات تشمل وحدات حفظ المواد الكيميائية - أجهزة قياس PH والقلب المغناطيسي والأوتوكلاف.
③ غرفة الزراعة يوجد بها وحدة الزراعة Laminar Air (الهود)
④ // التحضين حضانات أو غرف تحضين بها تحكم كامل في درجات الحرارة والإضاءة.

⑤ مكونات البيئة لزراعة الأنسجة:
المياه - مركبات عضوية وغير عضوية - الفيتامينات - الأحماض الأمينية
الهرم النباتي النشط - منظمات النمو - الأجار.
مثل: الأوكسينات
السيتوكينينات - الجبرلينات.

ملاحظات:
- الثمرة الكاذبة = اي جزء من الزهرة + (Exo - Mezo - Endo)
- الثمرة الجافة (المتخشبة) ← كل الأغلفة تصلبت يأكل (الجينين)
- نبات ذات الفلقة الفلقتين
لا يوجد بها أفرع (موز - نخيل) له بها أفرع.
له يزهر ويثمر مرة واحدة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner