

الجلسة العملية الثامنة

الإكثار البذري

الإكثار البذري: هو استخدام البذرة للإكثار وتعتبر البذرة وحدة تكاثرية متكاملة يتم من خلالها إنتاج نبات جديد، في حال زراعة البذور في الوسط الزراعي المناسب مع تهيئة الظروف المناسبة الداخلية والخارجية تبدأ بالإنبات، وأول مظاهر إنبات البذور هو سرعة امتصاصها للماء وانتاجها وسرعة تنفسها مما يحول أنسجة الجنين من حالة ساكنة للحالة النشطة.

العوامل التي تساهم في الإكثار البذري:

- أخذ البذور من مصادر معتمدة تكون مطابقة للصنف المطلوب لنحصل على نبات مرغوب.
- أن تكون البذور حية يمكن إنباتها.
- تأمين الظروف البيئية المناسبة كالحرارة والرطوبة والأوكسجين المؤثرة على عملية الإنبات.
- التغلب على العوامل التي تؤثر على سكون البذرة الأولي.

مواصفات البذور الجيدة:

- 1- يجب أن تكون الأشجار المأخوذ منها البذور المرغوب إكثارها سليمة ومعروفة الصنف
- 2- أن تكون البذور حديثة
- 3- أن تكون البذور خالية من الأمراض والإصابات الحشرية ومعمالغريبة. الإنبات للبذور عالية.
- 4- أن تكون متجانسة بالشكل والحجم خالية من الشوائب والمواد الغريبة .

المعاملات التي تنفذ على البذور للإسراع في عملية الإنبات:

الهدف من هذه المعاملات التقليل من صلابة أغلفة البذرة وزيادة نفوذها للماء والغازات التي يمكن أن تستفيد منها:

- 1- **الخدش الميكانيكي:** يلجأ إليه في حال أغلفة البذرة ذات السماكات الكبيرة حيث يتم طرق أو خلخلة جدر البذرة، أو يتم خلط البذور بحصى ذات حافة حادة بنسب متساوية وتكرر هذه الخلطة بين أسطوانتين والمسافة بينهما تسمح بمرور البذور دون ضرر. تحتك البذور مع الحصى مما يحدث خدوش في أغلفتها.

2- المعاملة بالأحماض المعدنية: مثل حمض H_2SO_4 أو HCl : يتم نقع البذور بهذه الأحماض حجم واحد من البذور مقابل حجمان من الحمض المخفف جداً من 3%-5% وفترات زمنية مختلفة من دقائق لبضع ساعات حسب نوع البذور وسمك جدرانها بعد ذلك تغسل البذور بالماء وتترك فيه 24 ساعة للتخلص من آثار الحمض المترسب على جدرانها .

3- نقع البذور بالماء: تنقع البذور بالماء وفترات مناسبة مختلفة لعدة أيام مع تجديد الماء يومياً ويمكن تعريض البذور بهذه الحالة لتيارات حرارية مختلفة بحيث تنقع بالماء البارد ثم الساخن.

4-التنضيد: لتشجيع الإنبات يلجأ لعملي التنضيد حيث توضع البذور ضمن أحواض بشكل طبقات, طبقة رملية ثم طبقة بذور مع تعريض البذور لدرجات حرارة منخفضة 1-5 درجات وتأمين رطوبة عالية 90% وتختلف فترات التنضيد من نوع لآخر وتبقى البذور في هذه الحالة حتى يخرج الجنين من سكونه ويعطي الجذير وبهذه الحالة تنتهي عملية التنضيد ويتم بعدها نقل البذور للوسط الزراعي قبل أن تعطي البذور النمو الخضري من السويقة.



ويمكن القيام بعملية التنضيد بأطباق باستخدام ورق الترشيح أو القطن بدلاً من الرمل



في التفاح 120 يوم ,الأجاص 130 يوم, الدراق 120-130 يوم , الكرز والمحلب 180 يوم
الخوخ 180 يوم ,الجوز 50 - 65يوم , اللوز 35- 70 يوم

طرق زراعة البذور :

1 - زراعة البذور في أواني خاصة: في أكياس أو أواني يلجأ إليها عندما:

* تكون البذور قليلة العدد أو أحجامها صغيرة (كالتفاحيات)

* تربة المشتل ثقيلة أو ملحية نوعاً ما .

* إذا أريد نقل البذور من مكان لآخر .

2- زراعة البذور في مساكب: وتتم في المشتل بعد حراثة الأرض وعزيقها وإزالة الأعشاب وتسوية السطح، يقسم لمساكب وتختلف أبعاد المساكب حسب ميل الأرض فكلما كان الميل كبير كلما كان حجم المساكب أصغر . تنتثر بينها البذور ضمن المسكبة وتغطي بطبقة من التراب الناعم وتروى ببطء ويمكن أن تزرع في خطوط ضمن المسكبة حيث تكون الأبعاد 20-25 سم وبعمق 5 سم أما في حال زراعة البذور بمساكب كبيرة تكون المسافات بين الخطوط حوالي 50 سم .

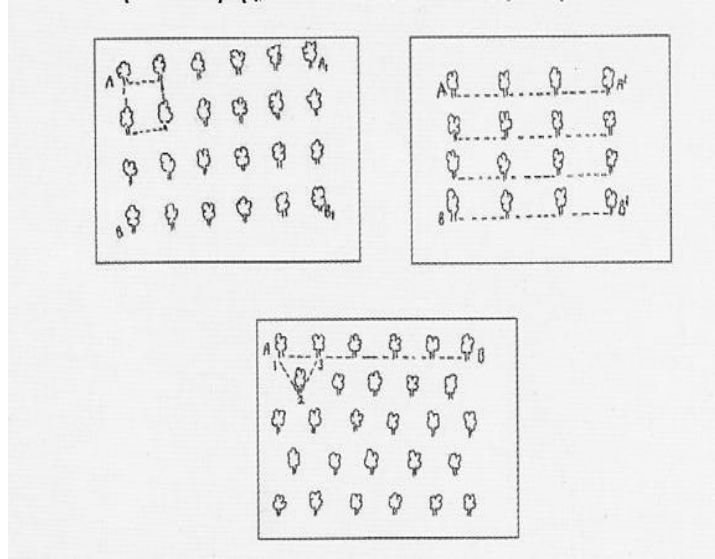
3- زراعة البذور بخطوط : تخطط الأرض بأبعاد 70سم ثم يتم الحفر على بطن الخط في الثلث العلوي والبعد بين الحفرة والأخرى 25 سم ومن الجهة الجنوبية وتوضع بذرتين في كل حفرة ثم تروى حتى يصل الماء لأعلى الخط .

4- زراعة البذور في الأرض المستديمة: تتم كما تتم زراعة الغراس في الأرض المستديمة، ومن ثم تطعم في المكان .

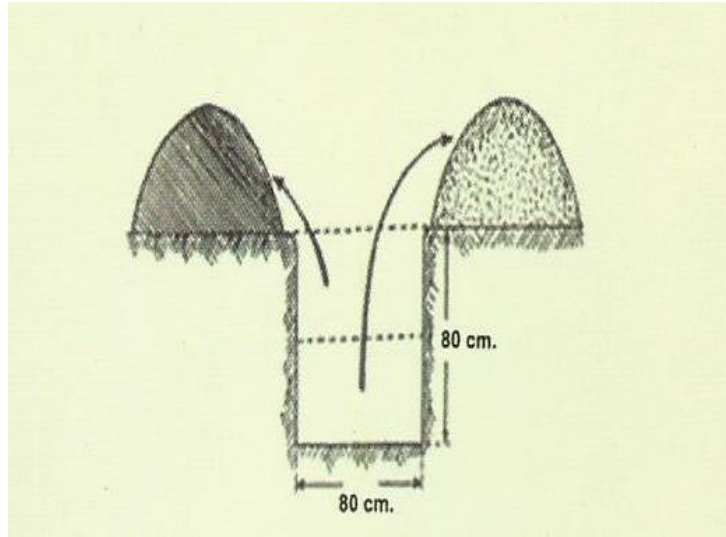
إنشاء البستان

خطوات الإنشاء :

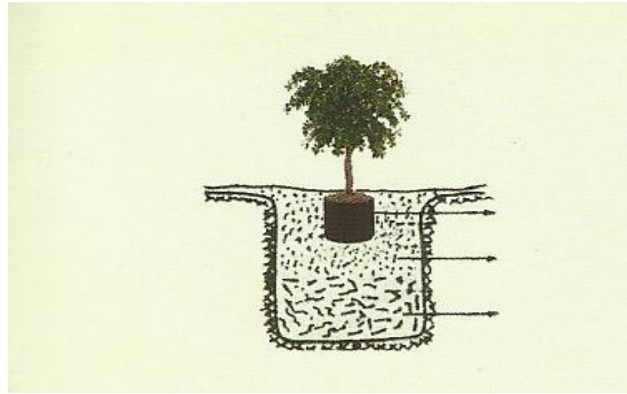
- 1- عمل خريطة للأرض يكون مقياسها 500/1 يوضح عليها الاتجاهات والطرق العامة والرئيسية والباب الرئيسي , الإدارة , المستودعات , المرآب.
 - 2- وضع سياج للأرض من الأسلاك, الأحجار, أشجار الفاكهة المثمرة ذات الطبيعة الشوكية وكثيرة التفريعات (الرمان.....).
 - 3- إنشاء مصدات للرياح ذات قوام منتصب وفي حال الرياح القوية يزرع صف آخر من المصدات بعد الصف الأول عن السياج 2م
 - 4- يتم زرع أول صف من أشجار الفاكهة على بعد من 6-8 م عن المصدات: نبدأ بنقطة الانطلاق أول زاوية بالحقل ويجب أن تكون الزاوية قائمة ويتم وضع وتد حديدي يوصل بحبل ويمد حتى الزاوية الثانية وتحدد المسافات بين الأشجار حسب النوع أو صنف الشجرة وقوة نموها ويتم وضع أوتاد بالأماكن ووصلها بالحبال لتشكيل حصيرة.
- نظام الزراعة يمكن أن يكون على رؤوس مربع أو مثلث أو مستطيل كما في الشكل:



- 5-عملية الحفر: يتم حفر الحفر بقطر من 80-90 سم وعمق 60-90 سم وتوضع التربة السطحية (30سم) على جانب وتوضع التربة الأعمق على جانب آخر .



- 5- تحضر الغراس وتقليم جذورها لإيجاد توازن بين المجموع الجذري والخضري.
- 6- تنقل الغراس لحفر ويجب أن يكون الطعم مرتفع عن سطح التربة 15-25 سم



- 7- تضاف التربة السطحية أولاً ثم التربة الداخلية في الأعلى فالتربة السطحية غنية بالمواد الغذائية والتربة الداخلية فقيرة.

- 9- رص التراب حول ساق النبات " تقلل المسافات البينية وكون هناك جذور شاقولية لتأخذ وضعها.
- 10- ري الغراس حول جذع الشجرة.

* حساب عدد الغراس: تحسب بحساب المساحة الغذائية لكل نوع من انواع الفاكهة وهي:

المسافة ما بين الخطوط X المسافة بين الغراس وتقسم مساحة الأرض على الناتج فنحصل على كمية الغراس اللازمة . ملاحظة "تستثنى مساحة الطرقات المحيطة بالحقل من المساحة الكلية

"يضاف 10% من عدد الغراس الفعلية كاحتياط"



فستق حلبي " الطريقة على رؤوس مربع "



الكرمة " الطريقة الكردونية- أسلاك "





اللوز " طريقة رؤوس المثلث "



اللوز



كرمة " طريقة التربة الكأسية - أرضية "