اكثار النباتات البستنية

اكثار النباتات عبارة عن زيادة عدد افراد ،لحفظ النوع والعمل على انتشاره . ويجري اكثار النباتات بطرق منتظمة للمحافظة النباتات الاقتصادية ، ومعظم انواع النباتات المزروعة عبارة عن اشكال محسنة لهذه الانواع ، امكن المحافظة عليها بواسطة استمرار اكثارها بطرق مناسبة ، مثل هذه النباتات اذا تركت وشانها تحت ظروف تكاثرها الطبيعي ،فان صفاتها المرغوبة قد تتدهور ، مما يسبب اندثارها خلال اجيال قليلة.

يعد اكثار النباتات هام جدا" للعاملين في تربية وتحسين النبات وبدونه يصبح المجهود الذي يبذله علماء التربية في انتاج اصناف وانواع جديدة محسنة قاصرا" على افراد قليلة العدد وقليلة الانتشار .

تتكاثر النباتات بطريقتين رئيسيتين هي :

1 – الاكثار الجنسي Sexual propagation

وسيلة البذرة المحتوية على جنين (نبات صغير) ساكن ،ينشا من اتحاد المشيجة الذكرية بالمشيجة المؤنثة وذلك من خلال عمليات التلقيح والاخصاب . يعتبر الاكثار الجنسي من اسهل الطرق واكثرها انتشارا" حيث يتبع في اكثار محاصيل ونباتات الزينة واشجار الفاكهة ومن مزاياه :

1 – استنباط سلالات جديدة بعمليات التربية والتهجين بين النباتات .

2 – يعتبر الوسيلة الرئيسية لاكثار النباتات التي لايمكن اكثارها بطرق اخرى .

3 – طريقة سهلة وغير مكلفة ولا تتطلب مهارات خاصة اضافة الى كونها غير مكلفة قياسا" بطرق الاكثار الخضري .

4 – انتاج اصول Rootststocks للتطعيم عليها خاصة" في اشجار الفاكهة وبعض اشجار وشجيرات الزينة .

5 – يمكن اكثار النبات على نطاق واسع Mass propagatin .

للاكثار الجنسي خاصة" في اشجار الفاكهة واشجار وشجيرات الزينة مساوىء عديدة هي :

أ – النباتات الناتجة لاتتشابه مع النبات الام الذي اخذت منه خاصة في النباتات التي يكون تركيبها الوراثي غير متجانس الزيجة Heterozygous كما هو الحال في اشجار الفاكهة واشجار وشجيرات الزينة وبعض محاصيل الخضر كالبطاطا مثلا" .

ب – النباتات المكثرة بالبذور (جنسيا") تمر بمرحلة حداثة طويلة نسبيا" مقارنة بالنباتات المكثرة خضريا" خاصة في اشجار وشجيات الزينة والفاكهة ، فمثلا" النخيل المكثر بالبذور يحتاج من 10 – 12 سنة ليثمر اما المكثر بالفسائل فيحتاج 3 – 4 سنوات وكذلك الحال في بقية اشجار وشجيرات الزينة .

ت – الاشجار والشجيرات المكثرة بالذور غالبا" ماتحصل اشواكا" وذات نمو خضري قوي ولايمكن التحكم بحجمها .

ث – بذور بعض النباتات الطبية تتطلب معاملات خاصة قل زراعتها فاشجار وشجيرات الزينة المتساقطة الاوراق تتطلب بذورها معاملة بدرجات حرارية منخفضة قبل زراعتها في المكان المستديم ، وهذا يرفع من كلفة الانتاج .

جمع البذور Seed Collecting

تجمع البذور في معظم المحاصيل ونباتات الزينة بعد اكتمال نموها ونضجها . وفي بعض محاصيل الخضر تترك الثمار الى ان تنضج لضمان نضج البذور ثم تقطف وتستخرج البذور منها وفي اشجار الفاكهة فان الثمار تقطف بعد نضجها ثم تجمع الثمار لاستخراج البذور او قد يلجا في مصانع التعليب للحصول على البذور المطلوبة .

خزن البذور Seed Storage

تتكاثر بذور الانواع النباتية المختلفة في مدة صلاحيتها للخزن ، وتؤثر في ذلك عوامل متعلقة بالنوع وطبيعة ابذور وكذلك الظروف البيئية اثناء الخزن.

وتقسم بذور النباتات الى ثلاثة مجاميع حسب مدة حياتها هي :

1 – بذور مدة حيوتها قصيرة Short lived seeds

بذور الانواع النياتية التي تقع ضمن هذه المجموعة تفقد حيويتها في خلال بضعة ايام او بضعة شهور وينصح بزراعتها فور استخراجها من الثمار . معظم بذور الانواع النباتية التي تعيش في المناطق الاستوائية والفاكهة مستديمة الخضرة وكذلك بعض نباتات الزينة تقع ضمن هذه المجموعة مثل بذور الحمضيات ، بذور البشلمة (ينكي دنيا) بذور الحور والصفصاف ، بذور بعض انواع واصناف الخضر .

2 – بذور مدة حيويتها متوسط Medium Lived Seeds

بذور الانواع النباتية التي تقع ضمن هذه المجموعة تظل حية لمدة 2 – 4 سنوات مثل بذور بعض انواع الفاكهه كالتفاح والكمثر وبذور الفاكهة ذات النواة الحجرية كذلك بذور بعض نباتات الزينة الخشبية ، ومعظم بذور محاصيل الخضر .

3 – بذور مدة حيويتها طويلة Long Live seed

بذور النباتات التي تقع ضمن هذه المجموعة تظل حية لمدة اكثر من 10 سنوات وقد تبقى حية لمدة قد تصل الى 100 سنة ، اذ ان اغلفة البذور تكون صلبة وغير نفاذة للماء والغازات ، كما في بذور بعض الاشجار العائدة الى العائلة البقولية وبعض اشجار الغابات .

تمتاز البذور الجديدة بالصفات التالية

1 – ان تكون مطابقة (مصادقة) للنوع او للصنف

2 – ذات نسبة انبات عالية

3 – ان تكون خالية من الامراض والافات

4 – ان تكون خالية من بذور بعض المحاصيل الاخرى وبذورالادغال

5 – ان تكون خالية من المود الغريبة والشوائب.

البذور الحديثة لبعض الانواع النباتية خاصة " في محاصيل الخضر والزينة تدخل بعد حصادها مباشرة" في سكون(لاتنبت حتى وان توفرت الظروف البيئية الملائمة للانبات) وتتطلب مدة من الزمن عدة ايام الى اسابيع لكي تتجاوز هذا السكون . بذور انواع نباتية خاصة اشجار وشجيرات الفاكهة والزينة والتي نشات في المناطق المعتدلة من العالم (متساقطة الاوراق)تدخل بذورها فترة سكون ، ولا تنبت حتى وان زرعت تحت ظروف بيئية ملائمة للانبات بذور هذهالانواع تتطلب معاملات خاصة لانهاء طور السكون .سكون هذه البذور يعود الى وجود مواد مثبطة للانبات في انسجة الجنين او في غلاف البذرة او تكون اغلفة البذرة صلبة جدا" تمنع نمو الجنين وتمدده وقد يتداخل المسببان معا" في احداث السكون مثل هذه البذور لكي تنبت يجب ان تعامل معاملة خاصة تعرض البذور فيها الى درجة حرارة منخفضة من 1 – 7 م لتخليصها من السكون هذه المعاملة يطلق عليها التنضيد Stratification ونظرا" لانه يتم تحت درجات حرارية منخفضة وبوجود رطوبة عالية يطلق عليها التنضيد البارد Cold Stratification او يطلق عليه المعاملة بالبرودة والرطوبة Moist Chiling . بذور الفاكهة التفاحية والفاكهة ذات النواة الحجرية واشجار فاكهة النقل وغيرها وكذلك بذور اشجار الزينة المتساقطة الاوراق تتطلب المعاملة بالتنضيد البارد في تليين غلاف البذرة الصلب ، وكذلك يساعد في اكتمال بلوغ الجنين ، يطلق عليه الفترة التي تمتد من حصاد البذور وحتى تهيئتها للانبات بفترة مابعد النضج After ripening period يختلف طول هذه الفترة باختلاف النوع النباتي . تحت تغيرات فسلجية في الاجنة اثاء تنضيد البذور ، هذه التغيرات تعرف بتغيرات مابعد النضج . تنضد البذور وفق الطريقة الاتية :

(تنقع البذور بالماء لمدة تتراوح من عدة ساعات الى يومين) .

جمع البذور Seed Collecting

تجمع البذورفي معظم محاصيل ونباتات الزينة بعد اكتمال نموها ونضجها.وفي بعض محاصيل الخضر تترك الثمار الى ان تنضج لضمان نضج البذور ثم تقطف وتسخرج البذور منها وفي اشجار الفاكهة فان الثمار تقطف بعد نضجها ثم تجمع الثمار باستخدام البذور او قد يلجأ الى مصانع التعليب للحصول على البذور المطلوبة .

خزن البذورSeed storage

تختلف بذور الانواع النباتية المختلفة في مدة صلاحيتها للخزن،وتؤثر في ذلك عوامل متعلقة بالنوع وطبيعة البذوروكذلك الضروف البيئية اثناء الخزن .

وتقسم بذور النباتات الى ثلاث مجاميع حسب مدة حياتها هي:

1 -بذور مدة حيويها قصيرة Short lived seeds

بذور الانواع النباتية التي تقع ضمن هذه المجموعة تفقد حيويتها في خلال بضعة ايام اوبضعة شهور وينصح بزراعتها فور استخراجهامن الثمار.معظم بذور الانواع النباتية التي تعيش في المناطق الاستوائية والفاكهة مستديمة الخضرة وكذلك بعض نباتات الزينة تقع ضمن هذه المجموعة مثل بذور الحمضيات ،بذور الشملة(ينكي دنيا)بذور الحور والصفصاف ،بذور بعض انواع واصناف الخضر.

2 -بذور مدة حيويتها متوسط Medium lived seed

بذور الانواع النباتية التي تقع ضمن هذه المجموعة تضل حية لمدة2-4سنوات مثل بذور بعض انواع الفاكهة كالتفاح والكمثرى وبذور الفاكهة ذات النواة الحجرية كذلك بذور بعض نباتات الزينة الخشبية ومعضم محاصيل الخضر.

3 -بذور مدة حيويته طويلة Long lived seed

بذور النباتات التي تقع ضمن هذه تظل حية لمدة اكثر من 10سنوات وقدتبقى حية لمدة قد تصل الى 100سنة اذ ان اغلفة البذور تكون صلبة وغير نفاذة للماء والغازات كما في بذور بعض الاشجار العائدة الى العائلة البقولية وبعض اشجار الغابات .

تمتاز البذور الجيدة بالصفات التالية

1 -ان تكون مطابقة (صادقة) للنوع او الصنف
2 -ذات نسبة انبات عالية
3 -ان تكون خالية من الامراض والافات
4 -ان تكون خالية من بذور محاصيل اخرى وبذور الادغال
5 -ان تكون خالية من المواد الغريبة والشوائب

البذور الحديثة لبعض الانواع النباتية وخاصة في محاصيل الخضر والزينة تدخل بعد حصادها مباشرة في سكون (لاتنبت حتى وانت توفرت الضروف البيئية الملائمة للانبات)وتتطلب مدة من الزمن عدة ايام الى اسابيع لكي تتجاوز هذا السكون. بذور انواع نباتية خاصة اشجار وشجيرات الفاكهة والزينة التي نشأت في المناطق المعتدلة من العالم (متساقطة الاوراق)تدخل بذورها في سكون.ولاتنبت حتى وان زرعت تحت ضروف بيئية ملائمة للأنبات بذور هذه الانواع تتطلب معاملات خاصة لأنهاء طور السكون . سكون هذه البذور يعود الى وجود مواد مثبطة للانبات في انسجة الجنين او في غلاف البذرة اوتكون اغلفة البذرة صلبة جدا تمنع نمو الجنين وتمدده وقد يتداخل المسببان معا في احداث السكون مثل هذه البذور لكي تنبت يجب ان تعامل معاملة خاصة ،تعرض البذور فيها الى درجات حرارة منخفضة من 1-7م لتخليصها من السكون هذة المعاملة يطلق عليها التنضيد Stratificationونضرا لانه يتم تحت درجات حرارة منخفضة وبوجود رطوبة عالية يطلق عليه التنضيد البرد Cold stratificationاو يطلق عليه المعاملة بالبرودة والرطوبة Moist chilling .بذور الفاكهة التفاحية والفاكهة ذات النواة الحجرية واشجار فاكهة النقل وغيرها وكذلك بذور اشجار الزينة متساقطة الاوراق

تتطلب المعاملة بالتنضيد البارد يساعد التنضيد البارد في تليين غلاف البذرة الصلب. وكذلك يساعد في اكتمال بلوغ الجنين، يطلق على الفترة التي تمتد من حصاد البذور وحتى تهيئتها للانبات بفترة مابعد النضج After ripning periodيختلف طول الفترة باختلاف النوع النباتي . تحدث تغيرات فسلجية في الاجنة اثناء تنضيد البذور ، هذه التغيرات تعرف بتغيرات مابعد النضج . تنضد البذور وفق الطريقة الاتية:

تنقع البذور بالماء لمدة تتراوح من عدة ساعات الى يومين .