

## مبادئ البستنة العملي / المحاضرة السابعة

### اختيار التربة وعمليات التحضير للزراعة

**البيئة التي تزرع فيها البذور :** - تستعمل بيئة مفككة وهي من شأنها ان تكون حركة المياه فيها بواسطة الخاصية الشعرية سريعة وبذلك التهوية والرطوبة مناسبتين وفي الاطوار الاولى لنمو البادرات فأن المياه تتحرك من البذور و البادرات بواسطة الخاصية الشعرية وتكون هذه الخاصية اسرع عندما تكون محتويات البيئة من الرطوبة عالية، وبعض البيئات تكون فيها الخاصية الشعرية احسن من البعض الآخر فمثلاً بخلط جزء واحد من الرمل وجزء واحد من الدبال وجزء آخر من التربة نعمل مخلوطاً جيداً لزراعة البذور، يراعى في ذلك تعقيم التربة جيداً وكذلك يمكن اضافة بعض انواع من الأسمدة الكيميائية مثل السوبر فوسفات بمعدل 1.5 غم لكل 36 كغم من المخلوط.

**مقاومة الذبول :** - تعقيم التربة التي سوف تنبت بها البذور وخاصة اذا كانت من مصدر غير موثوق به ومعاملة البذور بالمواد التي تمنع تعفنها تضمنان نسبة كبيرة من النباتات القوية المرغوب فيها.

وعندما يستعمل الرمل لزراعة البذرة فإنه يغسل جيداً بالماء الحار ثم تملأ به صناديق البذور ويعامل بمحلول نترات البوتاسيوم بمعدل ملعقة صغيرة الى 1 / 4 لتر ويكفي تسميد النباتات مرة واحدة ويمكن استعمال مخاليط مثل 5 : 10 : 5 من الازوت والفسفور والبوتاسيوم كامل بدرجات مخففة بمعدل ملعقتين كبيرتين لكل غالون ماء. وهذه الطريقة من معاملة البذور تقلل الاصابة بمرض الذبول وتعطي نسبة عالية من البادرات اكثر من التربة للزراعة التي تعامل مثلها بالإضافة الى انه يتسبب عن هذه الطريقة تهوية جيدة.

**تحضير مرقد البذور :** - ان تحضير مرقد الارض يجب ان يسبق عملية النثر فلتحسين خواص الارض تقلب بالكرك أو المسحاة والمحراث وتترك لمدة اسبوع للتهوية وتسوى بواسطة الكرك لإزالة الاحجار أو الكتل الترايبية.

اما الارض الضعيفة فلا تزرع فيها البادرات مباشرة بل يجب ان تسمد الارض بسماد عضوي متحلل يحسن خواصها وخصوبتها كما انه تفضل دائماً المواد التي تسبب تفكك وتحلل التربة وتحسن من خواص حفظها للماء بدون ان يقلل ذلك من خصائصها وبنائها وتشمل هذه المواد ورق الشجر المتحلل والسماد القديم وتضاف الى الارض اثناء حراستها لعمق 15 - 25 سم والنتروجين والبوتاسيوم والفسفور هي العناصر الثلاثة المغذية الاساسية للنبات ويجب ان تكون في حالة متوازنة فالنتروجين يشجع النمو الخضري السريع والاسمدة المحتوية عليه يجب ان تستعمل بحذر وخصوصاً للبادرات والاسمدة العضوية البطيئة التحلل كالمواد العضوية الحيوانية مفضلة لهذا الغرض حيث ان سرعة ذوبان سلفات الامونيوم و نترات الصوديوم عالية جداً اما البوتاسيوم فهو لا يقوم بدورها بالنسبة للبادرات ولكن يعتبر مغذياً هاماً في الاطوار التي تلي ذلك.

**مواعيد وطرق زراعة البذور :-** يمكن زراعة بذور النباتات المستديمة بوجه عام كالاشجار والشجيرات والنباتات المتسلقة ابتداء من شهر آذار وحتى شهر ايلول ويتوقف ذلك على ميعاد جمع البذور ونضجها ويستحسن التبريد من الزراعة ما امكن حتى يحدث الانبات قبل حلول برد الشتاء بوقت كاف والحواليات الشتوية والمستديمة الشتوية تزرع بذورها من شهر تموز الى ايلول اما الزهور الحولية الصيفية والمستديمة الصيفية فتزرع بذورها من آذار الى مايس (آيار)

وتختلف طرق زراعة البذور باختلاف حجم البذرة وطبيعة جذورها ان كانت تتحمل التبريد والنقل او لا وهذه الطرق تتلخص فيما يأتي :-

**1 - نثر البذور :-** يتوقف ميعاد نثر البذور على نوع وفترة انتاج النبات ويؤخذ في الاعتبار الاول خواص الانبات وكيفية نمو البادرة. ويعتبر الربيع الوقت الملائم ولكن هناك انواعاً عديدة تنثر خلال الصيف والخريف وخصوصاً في شهري آب وأيلول.

وتوجد طريقتان للزراعة في العراء (اي الزراعة في الارض مباشرة) وهي الزراعة على سطور أو خطوط والزراعة بالنثر. والاولى هي المستعملة غالباً فهي تعمل غطاء كاملاً للبذرة وتمكن من مقاومة الحشائش، وتعمل الخطوط بواسطة الفأس او ميكانيكياً بواسطة آلة التخطيط ويجب الاحتراس عند عمل الخط الاول بواسطة الفأس وأن يكون في الاتجاه الصحيح وان لا يكون به ادنى انحراف، كذلك يجب ان

يكون قاع المروز متساوي والعمق مناسب لنوع البذرة التي ستزرع اما المسافات بين المروز فأنها تتوقف على نوع المحصول ويمكن ان تكون من 15 – 45 سم والشائع هو 30 – 35 سم ، ويكون النثر بأخذ كمية من البذور في اليد ثم يسمح لها بالسقوط ببطء بواسطة تحريك الاصابع والابهام بحيث تتحرك اليد الى الامام وينصح دائما النثر المعدل حتى لا يحدث فجوات بين النباتات عند ظهورها على سطح الارض وتوجد طريقة اخرى هي اسقاط كمية صغيرة من البذور في الخط ثم ترك مسافة صغيرة اخرى وهكذا ثم بعد عملية البذر تغطى الخطوط بغطاء خفيف بواسطة ظهر الكرك ثم يسوى السطح وقد تستعمل آلة خاصة بالبذار ويمكن دفعها باليد على الخط فتوزع البذور بانتظام وبسرعة وتقوم بالتغطية وهذه الآلة لها مميزات عن اليد وخصوصاً اذا كان المزارع قليل الخبرة.

اما طريقة الزراعة في حفر فتستعمل لأنواع خاصة وقليلة من البذور مثل بذور الحوليات الصيفية المزهرة وكذلك زراعة المسطحات الخضراء فقبل الزراعة بمدة قصيرة تنظف الارض ثم تنثر البذور بخفة وتغطى بواسطة ظهر الكرك على الخط في جميع الاتجاهات.

## 2 - زراعة البذور في الدايات

وهي اكثر الطرق انتشاراً وتتبع في الأنواع الدقيقة من البذور والتي لا تتأثر جذورها بالتفريد كما في اغلب الأشجار والشجيرات والزهور ، يتم تعقيم الداية مثلاً بواسطة الماء الساخن ، وتسد الثقوب بواسطة كسر الحجر ثم تملأ بمخلوط التربة المناسبة لنوع البذور عادة يحتوي هذا المخلوط نسب متساوية من الطمي والرمل والديبال ويضغط المخلوط لتثبيت التربة ثم تروى وتنثر البذور بأحكام وتغطى بعد ذلك بطبقة من الرمل الناعم تتناسب مع حجم البذرة وتروى بإحدى الطرق الملائمة لنوع البذور ، يبدأ بالتفريد بعد خروج او تكون اربع ورقات حقيقية على البادرة حيث تروى البادرات صباحاً رياً خفيفاً ثم بعد ساعتين تقريباً يبدأ نقل البادرات الى السنادين المجهزة بمخلوط التربة المناسب لنوع النبات ( طمي + سماد عضوي قديم وبنسبة 3 : 1 عادة ) ثم تنقل بعد ذلك الى الارض المستديمة أو الى سنادين التربية وذلك في الوقت المناسب الذي يحدده طول النبات وحجمه.

### 3 - زراعة البنور في السنادين والصناديق الخشبية

يجب ملأ السنادين بالتربة بعناية فيوضع الحجر او الخزف المكسور في الثلث الاسفل ثم يوضع اعلاه قليل من الخلطات الصناعية الزراعية الخاصة ثم يكمل بالتربة ويضغط المخلوط بالأصابع الى السطح الذي يكون اسفل حافة السندان بقليل ثم تنثر البذور وينخل فوقها قليل من التربة الناعمة ، وكذلك الصناديق الخشبية يمكن استخدامها لإنتاج البادرات والتي تملأ بالتربة الى ما قبل الحافة بمسافة 2.5 سم وتضغط بعدها بالاصابع وخصوصاً على الجوانب ثم يسوى السطح جيداً، كما يجب مراعاة وضع بعض اوراق الصحف في قاع الصندوق قبل ملئه بمخلوط التربة.

#### تفريد ونقل البادرات

ان الخطوة الثانية لعملية تكاثر البنور هي نقل النباتات ويطلق عليها عادة التفريد وقد بينت التجارب انه كلما كانت البادرات صغيرة السن عند النقل كان تعرضها لخطر النقل والتفريد اقل ، ويجب الاحتياط والعناية بتقليل اتلاف الجذور ، وتزرع كل بادرة نبات بواسطة الوتد، وبعد النقل تظل لمدة يوم او يومان وهذا يساعدها على سرعة استرداد قوتها بعد عملية النقل.



صورة توضح الصندوق الخشبي المستعمل في الزراعة