

المحاضرة الأولى

المشتل :

تشارك كافة العلوم الزراعية التطبيقية سيما العلوم البستنية بفروعها العديدة من فاكهة وخضر وزينة ونباتات طبية في حاجتها الى المشتل الذي يمكن تعريفه : ذلك المكان المخصص والمجهز بكافة مايلزم لإجراء عمليات إكثار ورعاية بادرات أو شتلات النباتات البستنية لحين جاهزيتها للنقل الى المكان المستديم لزراعتها كما يستعمل لإجراء التجارب أو البحوث المتعلقة بعمليات الإكثار .

أولاً / مستلزمات المشتل :

1. الأبنية : تحتاج المشاتل الكبيرة التي تتراوح مساحتها (40 – 80) دونم الى غرف خاصة للقيام بأعداد الشتلات وتجهيزها للبيع على نطاق واسع وذلك لتنظيم العمل داخل المشتل وترغيب المشتري على شراء الشتلات ، وتتكون الابنية في المشاتل من الغرف التالية :

- غرف الإدارة
- غرف العاملين في المشتل
- قاعات التعبئة والبيع والتصدير
- غرف لخرن الأجهزة الصغيرة والأسمدة ومواد مكافحة
- منشآت إيواء السيارات والمساحيات
- غرف التبريد

2. البيوت الزجاجية Green Houses

تستعمل البيوت الزجاجية لأغراض عديدة منها :

- الزراعة في مواعيد تختلف عن الموعد الطبيعي
- زراعة البذور أو العقل التي تحتاج عملية إنباتها أو تكوين جذورها الى ظروف مناخية خاصة كالحرارة والرطوبة والضوء .
- استخدامها في الأبحاث التي لها علاقة بدرجات الحرارة والفترة الضوئية وذلك لدراسة مراحل نموها الخضري وفترات تزهيرها .
- تربية النباتات والتي لاتلائمها الظروف المناخية في الخارج كأنخفاض درجات الحرارة شتاءً .
- التبكير في موعد الزراعة لبعض محاصيل الخضر الصيفية مثل الطماطة والباذنجان والفلفل .



المحاضرة الأولى

3. البيوت البلاستيكية Plastic Houses

ويستخدم فيها (البولي أثلين) في تغطية هذه البيوت وتمتاز هذه المواد برخص ثمنها ولكنها سريعة التلف في وقت قصير حيث تعمل الأشعة فوق البنفسجية على سرعة تحللها وتمزقها الرياح بفترة قصيرة ولذلك تكون أكثر كلفة من البيوت الزجاجية على المدى البعيد .



4. الظلة الخشبية Lath Houses

تقام هياكلها من الخشب وتغطي السقوف والجدران بالواح من الخشب عرضها (5)سم وتكون متباعدة عن بعضها بنفس المسافة لكي تحجب 50% من الضوء وتوفر 50% من الظل . وتكون ممتدة من الرق الى الغرب وتستخدم الظلة في زراعة بذور وعقل الكثير من النباتات البستانية والتي تستعمل كأصول للتطعيم وتُربى فيها البادرات والشتلات الصغيرة وكذلك تستعمل في تربية الكثير من نباتات الزينة والتي تتأثر بأشعة الشمس



ثانيا / الأوساط المستعملة في نمو وتكاثر النباتات Media for propagation growth plants

توجد أوساط مختلفة تستعمل في نمو وتكاثر النباتات النامية في المشاتل وخاصة النباتات التي تربي في الأوعية ، يجب توفر بعض المواصفات الخاصة بالأوساط المستعملة لأغراض التربية والإكثار ومنها:

- أن تكون متماسكة بحيث لا تسمح للبادرات والعقل بالاهتزاز والحركة بفعل المؤثرات الميكانيكية .
- أن تكون لها القدرة على الاحتفاظ بالرطوبة لفترة طويلة .

المحاضرة الأولى

- أن تكون مسامية جيدة الصرف والتهوية ولا تكون ثقيلة وتتشفق بسرعة عند جفافها وأنفصالها من جوانب الأوعية مما يسهل فقدان ماء الري منها عن طريق الفراغات التي تحدث في جوانب الوعاء.
- أن تكون خالية من بذور الأعشاب ومسببات الأمراض الفطرية .
- أن تكون ذات درجة حموضة مناسبة لنمو النباتات ونجاح العقل.

ومن أهم هذه الأوساط :

1. التربة Soil

أنسب التربة الصالحة لهذا الغرض هي التربة المزيجية المتوسطة - المزيجية الثقيلة .

2. الرمل Sand

الرمل عبارة عن حبيبات صغيرة تكونت نتيجة تحلل الصخور المختلفة بسبب عوامل جيولوجية عديدة أو يستعمل الرمل الذي يؤخذ من ضفاف الأنهار ويسمى River Sand .

3. البيت موس Peat Moss

يتكون من بقايا النباتات المائية (aquatic plants) أو نباتات المستنقعات (marsh plants) أو بعض أنواع الأعشاب البحرية المتحللة وتختلف نوعية البيت موس باختلاف نوعية النباتات المتكون منها ودرجة تحلله والعناصر المعدنية التي يحتوي عليها ودرجة الحموضة PH وعند خلطه مع التربة يجرأ أولاً ثم يرطب بالماء .

4. نشارة القلف والخشب Sheded bark and wood shavings

- يمكن استعمال هذه المواد في تحضير الأوساط بعد خلطها مع أوساط أخرى ومن عيوب هذه المواد :
- ظهور اعراض نقص النتروجين على النباتات النامية .
 - إنتاج مواد سامة للنباتات عند أخذها من سيقان نباتية معينة مثل سيقان أشجار البلوط .
 - بطيئة التحلل وتحتاج الى فترة أطول للاستفادة منها .