محاضرة الثامنة

أشجار الزينة Ornamental trees

تمثل الأشجار أحد العناصر المهمة في الحدائق ، وهي مجموعه النباتات ذات نمو خضري قوي وسيقان مرتفعة يبدأ فيها التفريع عادة على ارتفاعات كبيرة تتفاوت تبعا للنوع .

وتعتبر الأشجار أضخم أفراد المملكة النباتية وأكبرها حجما فقد سجلت بعض المخروطيات وبعض أنواع الكافور ارتفاعا وصل إلى المائة متر ، كما سجلت بعض المخروطيات عمرا تجاوز عدة آلاف من السنين (أشجار السيكويا) ، وتحت الظروف العادية قد يصل ارتفاع الأشجار إلى 20 – 25 متر وتمتد أعمارها إلى عشرات السنين ، وقد يكون نمو بعضها محدودا لا يتجاوز العشرة أمتار ، وتلعب الظروف الوراثية والبيئية دورا رئيسيا في ذلك .

طبيعة نمو الأشجار :- تختلف الأشجار في طبيعة نموها اختلافا كبيرا يسمح بمجال أكبر في الاختيار عند توزيع الأشجار بالحدائق تبعا لظروف كل منطقة وموقعها وتبعا للغرض الذي تزرع من أجله .

تقسيم الأشجار من حيث الحجم

يمكن تقسيم الأشجار تبعا لمراحل نموها الى الاقسام التالية :

1- مرحلة البادرات Seedling stage وتشمل الأشجار منذ انبات البذور الى أن يصل طول الشجرة الى حوالي 3 أقدام دون مراعاة لقطر الشجرة .
2- المرحلة الشابة Sapling stage وهي تشمل الأشجار التي يبلغ طولها 3 اقدام أو أكثر ويبلغ قطرها حوالي 4 بوصات مقاسة عند ارتفاع الصدر على ارتفاع 130 سم او 4.5 قدم من سطح الأرض .
3- المرحلة الشاخصة او العمودية Pole stage وتشمل الأشجار التي يبلغ قطرها من 4 – 12 وصة عند ارتفاع الصدر دون مراعاة لارتفاع الشجرة .
4- المرحلة القياسية Standard stage وتشمل الأشجار التي يبلغ قطرها من 1 – 2 قدم عند ارتفاع الصدر دون مراعاة لارتفاع الشجرة .
5- المرحلة المعمرة Old stage وتشمل الأشجار ذات القطر الأكبر من قدمين عند ارتفاع الصدر دون مراعاة لارتفاع الشجرة .

التكاثر

تتكاثر الأشجار باحدى الطرق الاتية :-

1) البذور Seeds

تزرع البذور الصغيرة في المواجير وتفرد بعدها إلى اصص صغيرة ثم منها الى الارض المستديمة وتجري زراعة البذور في الفترة من الربيع حتى أوائل الخريف . اما اذا كانت البذور كبيرة فتزرع في اصص صغيرة ومنها الى الارض المستديمة . كما يمكن زراعة البذور في الارض المستديمة مباشرة اذا كان حجمها كبيرة نوعا ما مثل Acacia arabica .

2) العقل Cuttings

عادة ما تستعمل العقل الساقية في تكاثر الاشجار حيث تزرع في اكياس بلاستيكية او صناديق خشبية تنقل بعدها إلى المكان المستديم بعد أن يتكون عليها مجموع جذري جيد - او تزرع العقل في مكان مهيء في ارض المشتل الى ان يتكون مجموع جذري يسمح لها بالنقل للمكان المستديم . وتؤخذ العقل للتكاثر في الفترة من كانون الثاني وحتى شباط وفي فصل الخريف .

3) الترقيد Layering

بعض الاشجار تكون جذورا على سيقانها فيمكن الاستفادة من الجذور بترقيدها في تربة لتنمو منها نباتات جديدة تفصل عندما تتمكن من الاعتماد على نفسها . وهي طريقة سهلة ومن الأشجار التي تتكاثر بهذه الطريقة . Tecoma sp و Mangolia grandiflora

4) السرطانات Suskers

السرطانات عبارة من نموات من براعم كانت ساكنه بالقرب من قاعدة النبات او من تحت سطح التربة . تنشط هذه البراعم مرة ثانية وتنمو معتمدة على النبات الام في غذائها وتفصل هذه السرطانات جزء من سلق النبات يطلق عليه الكعب وذلك لتشجيع تكوين الجذور الجديدة من الأشجار التي تتكاثر بهذه الطريقة القوغ Populus

زراعة الأشجار

تزرع الأشجار في جور تعد مسبقا وذلك بابعاد 75 X 75 X 75 وتخلط التربة الناتجة من الحفر بالسماد العضوي المتحلل بنسبة 1 : 1 وتعاد إلى الجور ، وقبل الزراعة تزال الجذور التالفة ثم توضع الشتلة في الجوره ونضغط التربة حول الجذور جيدة ويقلم المجموع الخضري للشتلة تقليما يتناسب مع حجم المجموع الجذري ثم تروى . وتوضع دعامة خشبية يربط اليها

الشجرة حتى استقامتها وتزال الدعامة بعد سنتين وموسم نقل وزراعة الأشجار و خلال كانون الثاني وحتى اذار بالنسبة للاشجار المتساقطة الأوراق والمنقولة ملشأ ، أما الأشجار المستديمة الخضرة فتنقل بصلايا تحيط بجذور النبات خلال فصل الربيع ويلاحظ المحافظة على الصلية حول جذور النبات حتى لا تتعرض الجذور للتلف ويختلف عمر الأشجار عند نقلها من مكان لاخر او من ارض المشتل إلى المكان المستديم باختلاف الأنواع ويفضل أن يكون طول الشتلة من 1 – 3 متر وعمرنا من 2 – 3 سنوات .

الخدمة

تحتاج الأشجار الى خدمة مستمرة وخاصة خلال المراحل الأولية من نموا فيراعى عدم اشمال الري وتتوقف فترات الري على الظروف الجوية ونوع التربة . كما تحتاج التربة حول الشجرة الى تفكيك من آن لآخر وذلك بحراثة التربة حول جذع الشجرة وذلك لمقاومة الحشائش وتهوية التربة .

وتسمد الاشجار عادة في الشتاء قبل ابتدأ موسم التمر وتستعمل الاسمدة العضوية المتحللة والتي يضاف منها حوالي 30 كنم نشرة حول الجذع وتقليبه وخلطه مع التربة ثم الري واذا استعملت الأسمدة الكمياوية فيراعى ايضا اضافتها قبل موسم النشاط والنمو وتقدر كمية السماد لكل شجرة حسب حجمها ونموها .

التقليم وتشكيل الأشجار :

تحتاج الأشجار التي تزرع الغرض الزينة او تلك التي تزرع شوارع الى التقليم من حين الاخر وحسب حجمها واستعمالها . حيث تقلم الأشجار التي تزرع لغرض الظل تقليما بسيطا أو قد لا نحتاج الى التقليم ولكن يساعد التقليم على فتح قلب الشجرة وبالتالي حصولها على كمية اكبر من الضوء وحركة الهواء . وتقلم الأشجار التي تزرع للزينة أمام المباني او في الشوارع لازالة الفروع التي تزاحم المباني او التي تتعارض مع اسلاك التلفونات والكهرباء وحركة المرور ولاتقلم عادة الأشجار المخروطية ويكتفي بازالة الفروع التالفة او المريضة او الجافة .. كما تقلم الأشجار التي تظهر عليها علامات الضعف لأي سبب تقليمة جائرة لتجديد نشاطها . وتقلم الأشجار المتساقطة الأوراق وهي في طور السكون اما المستديمة الخضرة فتقلم عادة عقب الأزهار مباشرة .

ويتم تشكيل الأشجار التي تزرع لغرض الزينة حسب الشكل المطلوب وهناك عدة أشكال تشكل عليها الاشجار نذكر منها :

1) الشكل الهرمي او اخروطي :

تأخذ الشجرة في هذا التشكيل شكلا هرميا بأن تكون القاعدة متسعة والقمة ضيقة ويتم اجراء ذلك بترك الساق الاصلية لتنمو عموديا ثم تقرط قمة الساق عند الارتفاع المطلوب لتشجيع النمو الجانبي وبعد نمو الفروع الجانبية تقلم العلوية منها تقليمة جائرة بينما تقلم السفلي منها تقليما خفيفا.

2) الشكل الكأسي :

وفيه تربى الشجرة بعكس الطريقة في الشكل الهرمي بمعنى ان تكون قاعدة النمو الخضري للشجرة ضيقة وقمتها متسعة ويتم ذلك بقرط الساق الاصلي للشجرة بعد أن يبلغ ارتفاع المطلوب ثم ينتخب بعض الفروع العلوية التي تنمو على الساق قرية من منطقة القرط بحيث تكون موزعة توزيعة منتظمة ومتوازنة في اتجاه شبه رأسي على ان لايقل البعد بين الفرع والذي يليه عن ٢٠ سم وتقلم الفروع الجانبية العلوية تقليمة خفيفة والسفلية تقليما جائراً .

3) الشكل الاسطواني :

تأخذ الشجرة في هذا الشكل شكل الاسطوانة أي تتساوى القمة القاعدة تقريبة ، وذلك بترك الساق الاصلية تنمو عموديا ثم تقرط من اعلى لتشجيع النمو الجانبي للأفرع ثم تقلم الأفرع الجانبية العلوية والسفلية وبنفس الدرجة وتسوية الجوانب .

4) اشجار الشوارع :

تزرع الأشجار في الشوارع لغرض الظل في الشهر الصيف وتجميل الشوارع وتقليل الأتربة ويراعي عند اختيار اشجار الشوارع مايلي :

1- نختار الاشجار ذات التفريع القائم او الخيمي تبعا لظروف الشارع من حيث الاتساع وحجم ا الأسلاك الممتدة فيه .
2- يمكن زراعة الأشجار على جانبي الطريق او في وسطه تبعا لعرض الشارع وحركة المرور فيه ، ويختار الجزء من الشارع البعيد عن اسلاك التلفونات والكهرباء .
3- فضل اختيار الأشجار التي يمكن تشكيلها وتقليمها للزراعة في الشوارع الكثيرة الأسلاك او الضيقة .

4- يراعي أن تكون السـيقان معتدلة ولايقل طولها عن 3-4 أمتار حتى لا تعيق حركة السير والمرور .

5- يختار لكل شارع نوع واحد من الأشجار لتزرع فيه الا اذا كان الشارع طويلا اولا فيمكن زراعته بأكثر من نوع واحد . او قد يزرع الشـارع بنوعين مختلفين من الأشجار فعندئذ يراعي التناسب بين النوعين من حيث الارتفاع واللون والشكل .

6- تزرع الأشجار على مسافات لاتقل عن 10 أمتار بين الشجرة والاخرى .

الأشجار كمصدات للرياح

تزرع الأشجار حول الحدائق أو البساتين او المدن لحمايتها من شدة الرياح وقد يكتفي بصف واحد من الأشجار تغرس على مسافات 1.5 – 2 متر من بعضها او يزرع صفان او اكثر من الأشجار من الجهات المعرضة لتيارات الرياح الشديدة وفي هذه الحالة تكون المسافة بين شجرة واخرى 2.5 – 3 متر - **ويجب ان تتصف الأشجار التي تختار لزراعتها كمصدات رياح بما يأتي :**

1- ان تكون مستديمة الخضرة وقائمة التفريع .

2- يفضل ما كانت أوراقها رفيعة او ابرية حتى لا تتأثر بشدة الرياح .

3- ان تكون سريعة النمو وتصل الى ارتفاع كبير .

4- ان تكسوها الأوراق إلى قرب سطح الأرض .

5- ان تكون قوية الخشب .

6- ان تكون مقاومة للأصابة بالافات .

الشجيرات Sbrubs

الشجيرات نباتات خشبية ، أقل في نموها وارتفاعها من الأشجار ، حيث يتراوح اقصى ارتفاع للشجيرات مابين 3-4 أمتار - كما انها تختلف عن الأشجار في كون ان للشجيرة اكثر من ساق واحد او آن ساقها يتفرع بالقرب من سطح الأرض . وتنقسم الشجيرات إلى شجيرات مستديمة الخضرة ومتساقطة الأوراق ، وتستعمل الشجيرات لأغراض عديدة منها :

1- تزرع لجمال ازهارها او اوراقها او لأنتظام شكلها .
2- ملائمة للزراعة في الحدائق ذات المساحات الصغيرة بدلا من الاشجار .
3- تزرع لفصل اجزاء في الحديقة عما يجاورها .
4- يمكن زراعتها في الأماكن التي يصعب زراعة أشجار فيها . أي بالقرب من جدران المباني أو بالقرب من الطرقات في الحدائق .
5- تغني عن زراعة الازهار حيث يمكنها أن تقدم الأزهار والخضرة واللون والرائحة خلال ايام السنة بأقل عدد ممكن من اليد العاملة للصيانة .
6- تزرع كأسيجه نباتية يمكن قصها وتشكيلها .
7- تزرع للربط بين النباتات العشبية الصغيرة وبين الأشجار المرتفعة .

ولتحقيق الفائدة من زراعة الشجيرات في الحدائق . يجب أن يؤخذ في الاعتبار الصفات التالية عند اختيار الشجيرات للزراعة في الحدائق :

1. ان تكون ذات موسم ازهار طويل او متعدد خلال السنة .
2. يفضل الشجيرات مستديمة الخضرة ذات الأوراق الملساء او الجلدية حتى لايعلق بها الأتربة .
3. يفضل مايزهر منها في الوقت الذي تقل فيه الأزهار في الحديقة.
4. عند زراعتها في مجاميع شجيرية تختار الشجيرات بحيث لايتفق الوانها او موسم ازهارها وذلك لأيجاد التنويع واطالة موسم التزهير .

التكاثر :

تتكاثر الشجيرات بأحدى الطرق الاتية :

1- **بالبذور** :- وذلك من شهر اذار و حتى ايلول
2- **العقل** :- وذلك في شهر كانون الثاني وشباط .
3- **الترقيد** :- ويتم اجراء الترقيد في آذار ونيسان

4- التقسيم :- في فصل الربيع.
5- التطعيم

الزراعة :

يهيء مكان زراعة الشجيرات بعمل حفر (جور) بعمق 0.5 م واتساع 0.5 م بخلط جزء من التربة المزالة من الحفره مع السماد العضوي المتحلل ويستعمل هذا الخليط في دفن الحفرة بعد زراعة الشتلة . وتغرس الشتلة في الحفرة بعد تقليم الجذور التالفة والطويلة على أن تكون في نفس المستوى الذي كانت عليه في المشتل او اعمق ، قليلا . ويقلم المجموع الخضري تقليما خفيفا لأحداث توازن بين القمة والجذر ثم تروى .

وتزرع الشجيرات عندما يصبح عمرها من سنة إلى سنتين . وعادة تزرع الشجيرات المزروعه في اصص او اكياس بلاستيكية في أي وقت من السنة مع تجنب الزراعة في الشتاء او عندما تكون درجة الحرارة مرتفعه جدا . اما اذا كانت الشتلات ستنقل من ارض المشتل إلى المكان المستديم فتقلع الشجيرات المتساقطه ملشأ وتزرع في المكان الدم في فعل الشناه وهي ساكنه ، أما الشيجرات المستديمة فقلع بالصلايا وتزرع في الربيع أو الخريف . وتزرع الشجرات ، كنماذج منفردة أي شجرة تكون قائمة با ذاتها وتمتاز عما يجاورها بصفه الانظار اليها ، أو في مجموعات طبيعية Shuttle group متقاربة من منها أنها كأنها كتلة واحده في النمو الخضري . ويراعي في اختبار شجيرات المجموعه الطبيعية مايأتي :-

1- غزارة نمو الشجيرات وذات أفرع جانبية كثية لسد الفراغات بين الشجيرات ولكن دون تداخل بين فروع الشجرات واحتفاظ كل شجيرة بشكلها الطبيعي .
2- تشابه الاحتياجات البيئية والجوية الشجيرات المجموعة الواحدة .
3- تنويع الشجيرات في المجموعة الواحدة لتكسب الصبغة الطبيعية مع مراعاة تشابه الشجيرات من أصل منشئها .
4- يراعي أن تؤدي كل شجية في المجموعه الواحده غرضة معينة فمثلا نكون بعض الشجيرات سائدة بمعنى انها تستلفت النظر اليها لأرتفاعها عن بقية الشجيرات المجموعه او لكبر حجم أزهارها او كثافة حملها الأزهار . ومثل هذه الشجيرات السائده تزرع عادة في الجزء الخلفي من المجموعه او في مركز المجموعه. ومن أمثلة الشجيرات السائدة . شجرة الداتورا Datura .Sp ذات الازهار الكبيرة الناقوسية الشكل وشجيرة ورد الجمال Hibiscus rosa Sininsis ذو الازهار الحمراء الكبيرة وبنت القنصل Euphorbia pulcherrima الارتفاعها ولون قناباتها الحمراء وكذا من الشجيرات السائدة Eleagnuss sp. سطح أوراقها فضي اللون وازهارها صفراء ذات رائحة عطريه

قويه. كما تزرع في المجموعة شجيرات مائلة Filler shrubs وهذه تزرع بين الشجيرات الساندة لتعطي المجموعة الشكل المطلوب والشجيرات هنا متوسطة الارتفاع ولكل منها ميزه خاصه من حيث النمو الخضري والازهار ومن أمثلة الشجيرات المائلة Duranta plumieri و Pittosporum tobira و Myrtus communis و Murraya exotica ، كما تحتوي المجموعه الشجيرية على شجيرات قصيرة الارتفاع وتزرع في حواف المجموعة او في مقدمتها وتتميز بصفات خاصة مثل arterrisoides أو الاوراق الملونه كما في Acalypha sap

التقليم

تزهر الشجيرات التي تحمل ازدهارها على النموات الجديدة في فصل الربيع وبعضها في الصيف أو الخريف وهذه تقلم في فصل الشتاء اي من شهر تشرين الثاني . أما الشجيرات التي تحمل ازهارها على الخشب القديم فهي تزهر عادة في الشتاء والربيع وهذه تقلهم في أواخر الربيع وأوائل الصيف عقب الازهار مباشرة حتى يكون لديها الوقت الكافي لتكوين ونضج الخشب الجديد قبل حلول الشتاء . وتقليم الشجيرات سنويا اللاسباب التالية :-

أ- الحد من نموها وتنظيم شكلها.

ب-ازالة الفروع المريضه او الجافه او المصابه بالافات .

ت-نضج قلب ، الشجرة لكي يتخللها الهواء والضوء .

ث- لتشجيع تكون الأزهار .

الحراثة

تحرث وتقلب الطبقة السطحية للأرض على فترات لأزالة الحشائش وتهوية التربة اما الري فيتوقف على نوع التربة والظروف الجوية . وتسمد بسماد عضوي متحلل قبل موسم النمو وبمعدل من 15 – 30 كغم لكل شجيرة وتعتمد هذه الكميه على نوع الشجرة وقوة نموها.