المحاضرة السادسة (اساسيات بستنة نظري).....د. نادية ناصر

زراعة الزهور ونباتات الزينة Floriculture Ornamental plants :

وتشمل زراعة جميع نباتات الزينة المزروعة لجمال ازهارها واوراقها, وتقسم الى عدة مجاميع منها :-

اولا: نباتات الازهار:-

وهي نباتات ذات سيقان عشبية تزرع من اجل جمال ازهارها وهي منتشرة في جميع انحاء العالم المختلفة وتكون مقسمة الى :-

1.نباتات مزهرة حولية:- نباتات تنمو من البذور وتزهر وتستمر لمدة سنة ثم تكون بذور وتنتهي حياتها ثم تبدأ دورة حياتها مرة اخرى في السنة القادمة وهكذا. وتعد من اهم محتويات حدائق الزينة لتعدد اشكال والوان واحجام ازهارها وطيب رائحة البعض منها وبعضها ذات موسم نمو قصير واخرى ذات موسم نمو طويل.

والحوليات المزهرة تكون اما شتوية او صيفية...

أ. الحوليات المزهرة الشتوية:- نباتات عشبية تُزهر في فصل الشتاء ويمتد موسم تزهيرها الى الربيع ثم تعطي بذورها وتنتهي دورة حياتها بعد ذلك وتتكاثر من البذور والتي تزرع من شهر تموز حتى شهر ايلول ومن امثلتها (القرنفل وحنك السبع).

ب. الحوليات المزهرة الصيفية:- نباتات عشبية ازهارها في فصل الصيف ويمتد موسم تزهيرها الى الخريف ثم تعطي بذورها وتنتهي دورة حياتها بعد ذلك وتتكاثر من البذور والتي تزرع من شهر اذار حتى شهر مايس ومن امثلتها (شعر بنات وورد الصباح).

2.النباتات المزهرة ذات الحولين :- نباتات تتكاثر اغلبها من البذور تزهر في السنة الاولى وتعطي بذورها في السنة الثانية.

3.النباتات المزهرة المعمرة : نباتات تنمو وتعمر اكثر من سنتين وتزرع البذور من شهر تموز الى ايلول او من اذار الى نيسان كما يمكن اكثارها بطرق الاكثار الخضري, تزهر في السنة الاولى من زراعتها ولكن غالبا ازهارها يكون افضل في السنة الثانية.

ثانيا : نباتات الاسيجة :-

هي عبارة عن أسوار نباتية وهي عبارة عن نباتات تزرع الى جوار بعضها البعض في صفوف منتظمة وتوالى بالقص والتشكيل, الغرض منها :

1- تحديد الحديقة وحمايتها.

2- منع تطاير الرمال والأتربة وكسر حدة الرياح.

3- فصل اجزاء الحديقة عن بعضها.

4- حجب المناظر غير المرغوب بها.

5- تهيئة العزلة.

ويُراعى في اختيار النباتات التي تستخدم كأسيجة مایاتي :-

1- ان تتحمل القص والتشكيل.

2- ان تكون قوية سريعة النمو.

3- ان تكون دائمة الخضرة إن امكن.

4- ان تكون مقاومة للاصابات المرضية والحشرية.

5-ان تتلائم مع الظروف الجوية ونوع التربة المزروعة فيها. من امثلتها (الاس , الشمشار).

ثالثا :- المتسلقات :-

هي نباتات لا تقوى سيقانها على النمو رأسياً وانما تتسلق بطرق مختلفة او تلتف حول المساند او النباتات لتغطي الاماكن باوراقها او ازهارها, من امثلتها (مخالب القط , الجهنمي والياسمين). وتزرع المتسلقات للاغراض التالية :-

1- لتغطية البوابات والاكشاك والمقاعد الخشبية لغرض الظل والتنسيق.

2- اخفاء المناظر غير المرغوب فيها.

3- اكساب جدران المنازل الخارجية منظراً جميلا.

4- لقطف ازهار بعضها.

رابعا : الابصال :-

هي عبارة عن جزء متدرن سميك ينمو تحت سطح التربة تُعطي ازهاراً جميلة الشكل واللون وتعيش مدة طويلة, وتُقسم حسب موعد ازهارها الى ابصال شتوية (تعطي ازهارها في الشتاء والربيع) مثل النرجس, وابصال صيفية (تعطي ازهارها في الصيف والخريف) مثل الزنبق.

خامسا : النباتات المائية ونصف المائية :-

النباتات المائية هي نباتات تعيش في الماء بحيث تنغمر جذورها اوسيقانها واوراقها وقد تطفو على سطحه ولايمكنها ان تعيش بعيداً عن الماء حيث انها تحتاج لكميات كبيرة منه. مثل نبات (البردي واللوتس). اما النباتات نصف المائية فهي نباتات تنمو في الاماكن الرطبه والاراضي الغدقة بالماء مثل ضفاف السواقي والمستنقعات كنبات (كزبرة البئر).

سادسا : النباتات الشوكية والعصارية :-

وهي النباتات التي تحتوي على اشواك في اجزائها الخضرية والتي تساعدها في خزن الماء والغذاء الفائض عن حاجة النبات والاستفادة منه لاحقا في الظروف غيرالمناسبة كالجفاف مثلاً. ومن امثلتها (نباتات الصباريات والتين الشوكي).

سابعا: أشجار وشجيرات الزينة:-

الشجيرات هي نباتات أقل نمواً من الاشجار ويتراوح ارتفاعها 3-4 أمتار اما الاشجار فيزيد ارتفاعها عن 5 متر او اكثر. وتقسم كلاهما الى اشجار وشجيرات دائمة الخضرة ومتساقطة الاوراق, ويفضل ان تكون ازهارهما جميلة ذات موسم طويل وان تتلائم مع الظروف البيئية في الموقع وان لا تصاب بالافات، ومن امثلتها (نخيل الزينة وفرشة البطل).

أرشادات هامة فى تغذية وتسميد النباتات المنزلية...

ان تسميد نباتات الزينة التي اشتريتها حديثاً اوالتي زرعتها حديثاً في تربة جديدة في الغالب غير ضروري لمدة قد تصل الى ثلاثة اشهر, لكنها بعد ذلك تحتاجه بشكل منتظم لانها تعيش في بيئة ليست بيئتها الاصلية, فهي بيئة محدودة لا تلبث ان تنفذ المغذيات منها حيث يستهلكها النبات خلال فترة النمو.

ونهتم بالتسميد خلال فترة النمو النشط والتي غالباً ماتكون خلال الربيع والخريف والصيف.

اشكال الاسمدة المتوفرة في السوق :

تتوفر الاسمدة على عدة اشكال منها السائل ومنها ما يكون على شكل مسحوق, ومنها مايكون على شكل حبيبات، أياً كان شكلها فالغرض منها واحد هو توفير العناصر الغذائية الضرورية لنمو النبات بشكل طبيعي. ويجب ان يحتوي اي سماد على العناصر الرئيسية التالية:-

النيتروجين : لنمو النبات ولنمو السيقان واوراق قوية وسليمة (اكتمال النمو الخضري).

الفسفور : تنشيط نمو الجذور وتكوين براعم زهرية ويساهم في تقوية الساق والاوراق.

البوتاسيوم: يزيد قوة النبتة ويعطي الازهار والثمار لونها اليانع ويساهم في تكوين البصلات.

كيف تضع السماد للنبات؟؟؟؟؟

حسب نوع السماد فإن كان سائلاً فيضاف مع ماء الري باتباع التعليمات المكتوبة عادة على وعاء السماد, وان كان على شكل بودرة او حبوب فيذاب في الماء أولاً ونتأكد من ذوبانه بالنسب المحددة المكتوبة على وعاءه, وهنالك من يسمد بعض النباتات برش المحلول المغذي رذاذاً على الاوراق لتتغذى النبتة عن طريق الثغور, لكنه لا يغني عن تسميد الجذور بالطرق السابقة لانها هي الاساس.

<u>انتبه؟؟؟؟</u>

1- قد لاتحتاج النباتات المزروعة في تربة جيدة الى اضافة السماد اليها قبل مرور4 اشهر.

2- النباتات النامية يمكن تسميدها كل شهر الى 3 اشهر بسماد كامل مركب من النتروجين والفسفور والبوتاسيوم بنسبة 2:1:1 أو 3:1:1,حيث يكفي اذابة ملعقة واحدة من السماد في كوب ماء، ويضاف للتربة مع ضرورة ريها قبل اضافة السماد حتى لا تتلف الجذور.

3- النباتات الورقية تتطلب نسبة عالية من الازوت (النتروجين).

4- النباتات المزهرة تتطلب نسبة عالية من الفسفور قبل وبعد التزهير.

5- النباتات ذات الاوراق الملونة تحتاج الى عنصر الحديد للمساعدة على تركيز ووضوح اللون.

6- الاضافة تتم مع موسم النمو، ويوقف التسميد خلال فترة الراحة.

7- يفضل استعمال أكثر من نوع من الاسمدة بالتبادل.

8- عند اضافة فضلات الحمام كسماد يضاف على هيئة محلول مخفف .

9- يجب عدم الاسراع في التسميد قبل التاكد من سبب الاعراض، حيث يشترك في تحول الاوراق الى اللون الاصفر نقص الماء او الضوء كذلك نقص النتروجين.

10- التسميد الزائد يؤدي الى حرق الجذور وموت النبات، ولذلك يجب سرعة علاج هذا التركيز عن طريق الري المتكرر.

**تذكير : لاتنسى ان كل علبة سماد مكتوب عليها طريقة استعماله والنسب التي تحدد كميته، اتبعها بحذافيرها وقد ترى استعمال نصف الكمية المحددة ومضاعفة مواعيد التسميد فلا بأس بذلك فقد يكون مجدياً مع نباتات معينة ومحفزاً جيداً لها كي تنمو بشكل ممتاز.

نظم تصميم وتخطيط الحدائق والفضاءات الخارجية Systems or styles of gardens designs

1-النظام الهندسي Formal style

يتميز هذا النظام بالخطوط الهندسية المستقيمة التي تتصل ببعضها بزوايا اغلبها قائمة وقد تكون احيانا خطوط دائرية او بيضاوية او اي شكل هندسي متناسب مع معالم الارض كما في بعض الطرق او احواض الزهور، مع مراعاة التناسب بين طول وعرض الطرق والمشايات ومساحة الحديقة. ويلائم هذا النظام الحدائق المقامة على مساحات صغيرة كما يلائمه النافورات والاحواض ودوائر الزهور في اوضاع مركزية.

وفي النظام الهندسي تلتزم اوجه الحديقة المختلفة ان تتمشى مع بعضها في تشابه متكرر حول المحور الراسي الذي يخترق الحديقة ويقسمها الى نصفين متماثلين وتكون احواض الزهور والمشايات على جانبي هذا المحور بشكل متوازي متناظر، كما يمكن تقسيم الحديقة الى نصفين متشابهين باكثر من محور واحد تمر كلها بمركز التصميم.

ويناسب هذا النظام المشايات المستقيمة والدائرية في انتظام وان تنظم حدود احواض الزهور في التصميم مع حدود المشايات الرئيسية او الفرعية مع مراعاة التناظر والتماثل في توزيع الاشجار والشجيرات وغيرها من النباتات من حيث التناسق في الوان ازهارها واوراقها ومن حيث اشكالها وانواعها ويلتزم في هذا النظام زراعة الاشجار المتماثلة من نوع واحد على ابعاد متساوية ومنتظمة من بعضها وصيانة المسطحات الخضراء وقصها باستمرار لتبدو منتظمة الشكل.

كما ان للنظام الهندسي المتناظر عدة اوجه منها:-

أ-التناظر الثنائي :

وهو نظام هندسي تتكرر فيه وحدة التصميم (حوض الزهور، شجرة، مقعد...الخ)على جانبي المحور الاساسي ؤيمكن تنفيذه في المداخل وفي المساحات الصغيرة.

ب-التناظر الرباعي : وهو نظام يتكون من 4 اقسام وبمحورين متعامدين وينسق بطريقة واحدة ويتبع هذا النظام في الارض المستوية المربعة والمستطيلة.

ج-التناظر المضاعف:

وهو نظام هندسي تتكرر فيه وحدة التصميم عدة مرات على جانبي المحور الاساسي او المحاور الثانوية ويمكن استخدامه في المساحات المتوسطة او الكبيرة التي تدعو الضرورة الى تصميمها بالنظام الهندسي.

د:التناظر الدائري او البيضاوي:

وهو نظام هندسي تتكرر فيه اجزائه بشكل دائري اوبيضاوي حول وحدة دائرية او بيضاوية في وسط الحديقة ويمكن ان يكون ثنائيا او مضاعفاً. ويمكن اتباعه في الميادين العامة ذات الشكل الدائري او في الحدائق التي تتوسطها نافورات او تماثيل او اي مجسمات بنائية.

هـ: التناظر الشعاعي:

وهو نظام هندسي تتكرر فيه اجزاء الحديقة بحيث تكون جميعها خارجة من مصدر دائري واحد او بيضاوي واحد ولاتزيد هذه الاجزاء عن 8-10اشعاعات .ويتبع هذا النظام في حدائق الميادين العامة وفي الحدائق الصغيرة.

عيوب النظام المتناظر:-

1-يحتاج الى اقامة عدد من الطرق والمشايات مما يقلل المساحة المزروعة وبالتالي يصعب تنفيذ التناظر في الحدائق الصغيرة المساحة.

2-يرى الزائر الحديقة ذات النظام المتناظر عناصرها كلها بمنظر واحد مما تفقد عنده العناصر المفاجاة والتشويق لمشاهدة محتوياتها عن كثب.

3-قلة تنوع النباتات في الحدائق المتناظرة وذلك لانه في النظام المتناظر يستلزم تشابه مجموعة النباتات المزروعة على الجانبين وتكرارها.

4-يحتاج النظام المتناظر الى عناية ودقة في عمليات الصيانة مما ينتج زيادة في الجهد والتكاليف.

2-النظام الطبيعي Natural style

في هذا النظام يراعى محاكاة الطبيعة بقدر الامكان وعدم استخدام الاشكال الهندسية ويناسب المساحات الكبيرة ويتميز بما يلي:

أ- تكون الطرق والمشايات منحنية بشكل طبيعي كما يفضل الا تكشف او تبرز نهاية الطريق.

ب- عدم زراعة الاشجار والشجيرات في صفوف او على ابعاد متساوية.

ج- وجود مساحة كبيرة ومكشوفة من المسطحات الخضراء وسط الحديقة وتصميم احواض الزهور بشكل غير منتظم وتزرع الاشجار والنباتات العشبية المزهرة في مجموعات وعلى مسافات غير منتظمة مع مراعاة التقليل من النباتات المزروعة الى المسطح الاخضر بقدر الامكان.

د- عدم اقامة احواض الزهور في وسط الحديقة ووسط المسطح الاخضر، وانما توضع في نهاية الحديقة او على الحواف تحت الاشجار والشجيرات ولا تحدد اشكالها بخطوط مستقيمة او هندسية.

ه-تصنع منشات الحديقة مثل المقاعد للجلوس من المواد الطبيعية مثل سيقان الاشجار وفروعها او تصنع من الحجارة ذات الاشكال غير المنتظمة.

و-الابتعاد عن عمليات القص وتشكيل الاشجار والشجيرات والاسيجة وترك النباتات لتنمو على طبيعتها دون ان تتخذ شكلا منتظما او تبدو هندسية الشكل.

3-التصميم المزدوج أو المختلط Mixed style

وهو طراز خليط بين النظامين الهندسي والطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالاشكال الهندسية والمحافظة على المناظر الطبيعية وفي هذا الطراز ميل واضح الى اقامة المنشات المائية الهندسية وتتوسطها النافورات وكذلك التماثيل والاكشاك والمقاعد، التي تعمل بشكل طبيعي مهذب من خشب الاشجار وفروعها وباشكال هندسية منتظمة او من الحديد والبناء، وتنشأ المسطحات الخضراء على مستويات مرتفعة ومنخفضة وتركها مكشوفة دون تحديد لحوافها ويعمل على الاكثار من المجموعات الشجيرية في الاركان وفي حواف الحديقة وكذلك زراعة اكثر من نموذج فردي او نماذج لها صفات تصويرية خاصة بطريقة عشوائية في اجزاء الحديقة المختلفة.

ويعمل على ادخال الطراز الهندسي في هذا التصميم عن طريق الاشجار والشجيرات بالتقليم. واتخاذ احواض الزهور اشكالا هندسية زخرفية مختلفة، مع رصف الطرق والمشايات بالرمل او البلاط او الحصى المنقوش باشكال هندسية والعمل على ان تكون غير مستقيمة كلما امكن ذلك. وقد صُمِمت الحدائق الفرنسية بهذا الطراز، كما تعتبر حدائق الحيوان بالقاهرة مثالا لهذا الطراز. والطراز المختلط يشبه الى حد كبير الطراز الحديث حتى ان كثيرا من الكتاب يدمجون الطرازين معا تحت اسم واحد وهو الطراز الحديث المختلط. والتوازن على الجانبين قد يكون بين مجموعة شجيرية على جانب ويقابلها شجرة صغيرة متهدلة او لها صفات تصويرية خاصة مثل الصفصاف على الجانب الاخر.

4-التصميم الحديث او الحر او التفكيكي Modern or free style

وهو نظام بسيط لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور والتماثيل وغيرها وتوزع فيه النباتات باعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة. ويجمع هذا النظام بين جمال الطبيعة والصور او الاشكال الهندسية بصورة غير متماثلة. حيث ان الفكرة الرئيسية في هذا النظام هي تحرير الخطوط الهندسية من

حدتها وتحويلها الى اشكال مبسطة، واستخدام اقل عدد من النباتات ذات الصفة التصويرية الخاصة. وتميل التصميمات الحديثة الان الى البساطة والبعد عن التعقيد وتقليل تكاليف الخدمة الزراعية. وادخل مهندسو الحدائق الكثير من المواد في التصميم والانشاء للحدائق مثل الخشب والخرسانة والمعادن والزجاج وعملوا لها اشكالا عديدة تختلف عما موجود في الحدائق القديمة والتي كانت تستخدم الحجر المنحوت. كما كان لتطور هندسة البناء اثره على تطور الحدائق وتصميمها واستخدام النباتات كمادة حية.