المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

قررت المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني تدريس هذه الحقيبة في " المعاهد الثانوية الفنية "

الإنتاج النباتي

زينة وتنسيق حدائق

الصف الثالث



نسخة أولية 1426هـ
قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي؛ لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته ، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " زينة وتنسيق حدائق" لمتدربي قسم" الإنتاج النباتي " للمعاهد الفنية الزراعية موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه، إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تمهيد

تظل متطلبات سوق العمل هي الهاجس الذي تسعى المؤسسة العامة للتعلم الفني والتدريب المهني لشغله من خلال مخرجاتها المختلفة والتي تتمتع بكفاءة عالية علمية وعملية، وانطلاقاً من مبدأ التطوير في العملية التعليمية، وضمن خطة تطوير المناهج المستمرة لتزويد المتدرب بأحدث المعلومات والمعارف حول مختلف العلوم.

لذا فقد تم تأليف هذه الحقيبة التي تعنى بالحدائق وأشجارها وأزهارها ومسطحاتها الخضراء ومختلف النباتات المتوفرة فيها، وكيفية توظيفها، وكذلك المكونات الإنشائية فيها، ولأهمية الحدائق وتوفيرها السبل المؤدية إلى الصحة البيئية والبد نية والفكرية والهدوء والإبداع وتوفير مكان ملائم للأسرة وللطفل وللطلاب ولجميع أفراد المجتمع، فقد راعينا في هذه الحقيبة بساطة الأسلوب وسهولة العرض، وقد قسمت الحقيبة إلى خمس وحدات، الأولى عن نباتات الزينة والثانية عن نباتات التربية الخاصة، والثالثة عن تخطيط وتنسيق الحدائق، والرابعة عن تنسيق الأزهار، والخامسة والأخيرة عن الغابات.

وقد زودنا الحقيبة بمجموعة مناسبة من الصور الملونة، واستكمالاً للناحية التعليمية فقد أضفنا أسئلة عامة في نهاية كل وحدة.

كما أرفقنا مع هذه الحقيبة مذكرات توجيهية وتوضيحية لمدرب العملي على أربع وحدات للحرص على سير العملي بصورة سليمة واستغلال الوقت بالصورة المثلى وكذلك أضفنا ملاحق تعين المتدرب على فهم بعض المشاكل النباتية التي تواجهه في حياته العملية 0

نأمل أن تكون هذه الحقيبة محققة للأهداف المرجوة منها، وصلى الله وسلم على نبينا محمد.

المؤلفان

زينة وتنسيق حدائق

نباتات الزينة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الوحدة الأولى: نباتات الزينة

الجدارة:

- القدرة على التعامل مع نباتات الزينة المختلفة حسب طبيعة نموها ونوعها سواء كانت أشجار أو شجيرات أو متسلقات أو أسيجة أو نباتات عشبية واختيار النوع المناسب للمكان المناسب 0
- القدرة على انشاء المسطحات الخضراء والعناية بها 0
- إلمام المتدرب بكيفية العناية بنباتات الظل والصوب ورعايتها 0

الأهداف: في نهاية الوحدة يكون المتدرب قادرا على:

- اختيار وزراعة الأشجار في مواقعها المناسبة 0
- اختيار وزراعة الشجيرات والأسيجة في مواقعها المناسبة 0
- اختيار وزراعة المتسلقات في مواقعها المناسبة 0
- اختيار وزراعة النباتات المائية والنصف مائية والصبارات في مواقعها المناسبة 0
- اختيار وزراعة النباتات العشبية في مواقعها المناسبة 0
- اختيار وزراعة المسطحات الخضراء بأنواعها المختلفة والاهتمام بها 0
- اختيار والعناية بنباتات الظل والصوب ورعايتها0

الوقت المتوقع للأداء: 10 ساعات.

مستوى الأداء المطلوب : أن لا تقل الجدارة عن 90 ٪

الوسائل المساعدة :

- عرض فيديو
- مشتل متكامل أو زيارة لمشتل نموذجي وحدائق مختلفة 0
- زيارة لمحلات بيع نباتات الظل والصوب 0
- زيارة الملاعب الرياضية والاطلاع على المسطحات الخضراء فيها 0

الزيارات: الأولى لمشتل متخصص والثانية لبيت محمي لزراعة النباتات الداخلية ومحلات بيع النباتات والثالثة لحدائق مختلفة والرابعة لملاعب مزروعة (مسطحات خضراء).

متطلبات الجدارة: دراسة مقرر أساسيات إنتاج نباتي 0

نباتات الزينة

مقدمة :

نباتات الزينة هي الخضرة والنقاء والجمال وسط الحي والشوارع والميادين والحدائق والغابات، هي الرئة التي تنقي الهواء، والدرع الذي يصد الرياح والرمال والرفيق الذي يزيل الملل، وهي أرض المرح واللعب والرياضة وتغيير النمط اليومي الممل.

وزراعة نباتات الزينة تساعد على تعديل درجة الحرارة، وتلطيف الجو، وكسر شدة الرياح، والتخفيف من سرعتها، ومقاومة التصحر، والتخفيف من التلوث، وإيجاد بيئة جميلة وصحية للإنسان بالإضافة إلى المردود الاقتصادي من الأخشاب والبذور والعطور والزهور.

ولا يخفى على أحد الأهمية المتزايدة للخضرة نتيجة للنهضة الزراعية والصناعية والعمرانية التي شهدتها المملكة، فقد كثرت وسائل النقل والمواصلات، وأنشأت المصانع والمباني والمساكن، كما ازداد عدد السكان بدرجة واضحة، وأصبحت الحاجة ملحة إلى التوسع في إنشاء الحدائق والمسطحات الخضراء، وتشجير المدن، كما في الصورة رقم (1).



صورة رقم (1) توضح نماذج من نباتات الزينة المختلفة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أغراض زراعة نباتات الزينة :

1 - تجميل الحدائق باستخدام الأشجار والشجيرات والعشبيات.
2 - الحصول على الظل.
3 - زراعتها كمسطحات خضراء ومغطيات للتربة ومدادات.
4 - استعمال ما يصلح من زهور هذه النباتات للقطف التجاري.
5 - زراعتها في أواني الزراعة (الأصص) لتزيين الحدائق والتنسيق الداخلي.
6 - استخراج المواد الطبية والمواد العطرية من الأزهار والأوراق أو القلف.
7 - استعمالها في الصناعة لصناعة عجائن الورق من قلف الأشجار.
8 - استخراج صبغات نباتية من الأزهار والأجزاء الأخرى.
9 - الحصول على الصموغ والمطاط من بعض الأشجار.
10 - زراعتها كنماذج فردية.
11 - زراعتها في الطرق لتجميلها.

وتشمل نباتات الزينة كل النباتات التي تزرع أو تنمو برياً والتي يمكن استعمالها ككل أو جزء أو أجزاء منها في أغراض التنسيق والتجميل خارجياً، في الحدائق والشوارع، والميادين، وداخلها في المنازل والمكاتب ودور العمل وكافة المباني على اختلاف أنواعها، ويمكن تقسيم نباتات الزينة إلى عدة مجاميع نباتية تشترك أفراد كل منها في عدة عوامل أو صفات وهي الأشجار والشجيرات وغيرها وسنتناول كل مجموعة على حدة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أولاً: الأشجار

مقدمة:

بدأ الاهتمام بالتشجير بشوارع المدن وحدائقها لما في ذلك من فوائد كبيرة أثبتتها البحوث الحديثة ولا يزال يخفى علينا فوائد كثيرة، ويلاحظ أن استعمالات الأشجار في المدن تتركز خاصة في القيم الجمالية والشكلية، إلا أن الأشجار تغرس في كثير من المواقع لفوائد أخرى مثل تحسين أو تجميل البيئة المدنية فيمكن استعمال الأشجار لإنشاء وتحديد المساحات الخارجية، كما أنها توفر الحماية من الرياح العاصفة والمطر والضوضاء، وتساعد على مقاومة عوامل التعرية والتلوث الجوي الذي تعاني منه المدن في هذا العصر الآلي.

تعريف:

الشجرة عبارة عن نبات خشبي معمر يتكون من ساق رئيس يسمى الجذع يبدأ التفريع على بعد (3 – 4م) وهي تختلف في أشكالها وأحجامها وطبيعة نموها حسب تركيبتها الوراثية والبيئية التي تنمو فيها، وقد تصل إلى ارتفاعات عالية وأحجام ضخمة، وبعضها يعمر إلى آلاف السنين، كما في الصورة رقم (2).



صورة رقم (2) توضح نماذج من الأشجار 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقسم الأشجار إلى عدة مجاميع حسب عوامل مختلفة :

أولاً : تبعاً لطبيعة نموها :

1 ـ أشجار مستديمة الخضرة ، مثل (الأكاسيا ـ الكازورنيا ـ الكافور ـ اللبخ ـ البزروميا).

2 ـ أشجار متساقطة الأوراق ، مثل (البوانسيانا ـ جكرندا ـ توت).

ثانياً : تبعا الشكل أوراقها : كما في الصورة رقم (3).

1 ـ إبرية ، مثل (الكازورنيا ـ السرو ـ التويا ـ الأثل ـ الصنوبر)0

2 ـ عريضة الأوراق ، مثل (الترمناريا ـ الفيكس ـ الحور ـ الخروب ـ الكينة ـ البزروميا)0

	
	
أبرية الأوراق	عريضة الأوراق

صورة رقم (3) توضح أقسام الأشجار تبعا لشكل أوراقها0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثالثاً: تبعاً لسرعة نموها:

1 ـ أشجار بطيئة النمو، مثل (السرو ـ التويا (المكوية)).

2 ـ أشجار سريعة النمو، مثل (الكازورينا ـ الكينة ـ البزروميا).

رابعاً: تبعاً لشكل تاج الشجرة: كما في الصورة رقم (4) 0

1 ـ الشكل الهرمي المخروطي مثل (السرو ـ الصنوبر ـ التويا ـ الكازورنيا).

2 ـ الشكل القائم أو العمودي مثل (السرو ـ الحور ـ الكازورنيا ـ الكينة ـ البزروميا).

3 ـ الشكل الخيمي أو المظلي مثل (اللبخ ـ اليونسايا ـ الجكرندا ـ التوت).

4 ـ الشكل المستدير أو الكروي مثل (الفيكس ـ الخروب).

5 ـ الشكل المفتوح أو غير المنتظم مثل (الصفصاف ـ الفلفل رفيع الأوراق).



صورة رقم (4) توضح أقسام الأشجار تبعا لشكل تاج الشجرة0

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

طرق إكثار الأشجار:

1 ـ التكاثر البذري (الجنسي).

2 ـ بالأجزاء الخضرية: (العقل ـ السرطانات ـ الترقيد ـ التطعيم).

أغراض استخدام الأشجار:

1 - تحد من التلوث الجوي الموجود في البيئة.

2 - تعمل على الزيادة في المساحات الخضراء وبالتالي إحداث التوازن البيئي.

3 - تعمل على نشر الظل في أماكن الجلوس بالحدائق والمنتزهات العامة.

4 - تخفف الأشجار من درجات الحرارة (ترفع الرطوبة).

5 - تقلل الضوضاء في الطرق والمساحات المخصصة للعب.

6 - صيانة وحفظ التربة ومنع انجرافها في الأرض المنحدرة.

7 - استخدامها كمصدات رياح حول المدن والقرى والمزارع.

8 - أهميتها الاقتصادية المتمثلة في الاستفادة من ثمارها.

9 - أهميتها الطبية (منافعها الطبية) كإنتاج الأدوية والعقاقير التي تستخرج من بذورها وأوراقها وأزهارها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س 1 : ما هي أغراض زراعة نباتات الزينة ؟ .

س 2: ما هي الشجرة ؟ .

س 3: ما هي العوامل التي على أساسها تقسم الأشجار إلى مجاميع مختلفة؟

س 4: ما هي طرق إكثار الأشجار ؟ .

س 5: ما هي أغراض استخدام الأشجار ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

ثانياً : النخيل وأشباه النخيل

مقدمة :

تعتبر أشجار النخيل من أهم الأشجار التي تميز المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وتمتاز عن بقية أشجار الزينة الأخرى بعدة مواصفات أهمها تلك الساق الطويلة المستقيمة غير المتفرعة وإمكانية نقلها في حجم كبير لإتمام تنسيق المكان في وقت قصير ويمكن زراعتها كنماذج فردية 0

أشجار النخيل :

هي أشجار مستديمة الخضرة تتبع العائلة النخيلية Palmaceae ، وتتميز عن الأشجار الأخرى بطول ساقها المستقيمة غير المتفرعة (باستثناء الدوم) وتختلف النخيل في ارتفاع الساق باختلاف أنواعها ويتراوح ارتفاعها من أقل من متر (النخيل المتقزم) إلى أكثر من 25م نخيل البلح والواشنطوينا ، وتكون ساق النخيل خشنة ، كما في نخيل البلح ، وقد تكون ملساء رخامية كما في نخيل الملوكي ، وتكون سماكة الجذع (قطر الساق) كبيرة ، كما في حالة نخيل الكناري أو صغيرة ورفيعة كما في حالة نخيل الكاميدوريا ، وتنتهي ساق النخيل بتاج مكون من أوراق تنقسم إلى ريشي (ريشية التعريق) أو راحي (راحية التعريق) ويختلف حسب أنواع النخيل.

وتوجد الأشواك كما في حالة نخيل البلح ويختلف شكل الأشواك على أعناق الأوراق والانقسام الطرفي لقمة الوريقات ، وهذه الاختلافات تميز أنواع النخيل عن بعضها ، كما في الصورة رقم (5). وقد تكون الأعناق خالية من الأشواك0

أغراض زراعة النخيل :

1 - النخيل تحمل الطابع الاستوائي المميز لذا يفضل زراعتها كنماذج فردية.
2 - زراعتها على جوانب الطرق.
3 - زراعتها في وسط الجزر في الشوارع حيث لا تعوق حركة المرور لطبيعة نمو ساقها المميز غير المتفرع.
4 - زراعتها أمام المباني الكبيرة.
5 - زراعتها كمناظر خلفية في الحدائق والمنتزهات.
6 - النخيل صغيرة الحجم تستخدم في أعمال التنسيق الداخلي وذلك بزرعها في أصص.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (5)الأشواك على أعناق الأوراق كما في نخيل البلح

الأمثلة لأشجار نخيل الزينة :

أولاً: أشجار النخيل ريشية الأوراق: (نخيل البلح ـ الكناري ـ المتقزم ـ الملوكي (الرخامي) ـ جوز الهند ـ كامبوديا).

ثانياً: أشجار النخيل راحية الأوراق: (نخيل الواشنطونيا ـ الدوم) 0



راحي التعريق



ريشي التعريق

صورة رقم (6) توضح أقسام النخيل حسب تعريق الورقة 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أشجار أشباه النخيل:

وهي أشجار مستديمة الخضرة تماثل النخيل في أشكالها وظروف زراعتها إلا أنها تتبع العائلة السيكاديسية Ucadaceae، كما في صورة رقم (7) ومن أمثلتها:

1 ـ السيكاس 0

2 ـ زامبيا0

	
السيكاس	زامبيا0
صورة رقم (7) توضح أمثلة على أشجار أشباه النخيل 0	

طرق إكثار النخيل:

1 ـ التكاثر الجنسي (البذور).

2 ـ التكاثر الخضري (الفسائل، الخلفات).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي أشجار النخيل ؟ .

س2 : ما هي أغراض زراعة النخيل ؟ .

س3 : ما هو الفرق بين أشجار النخيل وأشجار أشباه النخيل ؟ .

س4 : اذكر بعض الأمثلة لأشجار النخيل وأشباه النخيل ؟ .

س5 : ما هي طرق إكثار النخيل ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

ثالثاً: الشجيرات

مقدمة:

الشجيرات عبارة عن نباتات خشبية لها ساقان أو أكثر متفرعة أو غير متفرعة، تقل في النمو عن الأشجار ويتراوح ارتفاعها بين (3 إلى 4 متر)، ومنها مستديمة الخضرة أو متساقطة الأوراق، كما في الصورة رقم (8).



صورة رقم (8) توضح نماذج من الشجيرات 0

أغراض زراعة الشجيرات:

1 - زراعتها في الحدائق الصغيرة بدلاً من الأشجار.
2 - زراعتها كنباتات مزهرة في الحدائق بدلاً من الحوليات.
3 - احتياجها للعناية والصيانة أقل من الحوليات والأبصال المزهرة.
4 - زراعتها كنماذج فردية.
5 - زراعتها خلف أماكن الأزهار للتدرج بين الأشجار والعشبيات المزهرة.
6 - زراعتها كمجموعات شجيرية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المواصفات التي يفضل توافرها في الشجيرات عند زراعتها :

1 - مستديمة الخضرة وذات موسم أزهار طويلة.

2 - أن تكون مناسبة للظروف البيئية المراد زراعتها فيه.

3 - أن تكون غزيرة النمو وكثيرة التفرع.

4 - أن تكون الشجيرات المزروعة في مجاميع متماثلة متوافقة مع بعضها من حيث اللون والشكل والحجم.

5 - موافقة طبيعة نمو الشجيرة مع الغرض من زراعتها ومع الموقع الذي تشغله.

أنواع الشجيرات :

1 ـ شجيرات مستديمة الخضرة:

وهذه الشجيرات تظل خضراء طوال العام لوجود أوراقها خلال فصول السنة، ومن أهم الأمثلة على هذه الشجيرات المناسبة لظروف المملكة (التكوما ـ الدفلة ـ الورد الصيني ـ الأكاليفا ـ البدليا ـ اللانتانا ـ الياسمين الزفر).

2 ـ شجيرات متساقطة الأوراق:

وهذه الشجيرات تتساقط أوراقها خلال فترة من السنة عادة في نهاية فصل الخريف وفي فصل الشتاء، ومن الأمثلة للشجيرات المتساقطة الملائمة لظروف المملكة (الفتنة ـ نبت القنصل ـ الفل ـ الورد ـ رمان الزهور ـ التمر حنة البلدي والإفرنجي ـ أكاسيا ساليجنا).

طرق إكثار الشجيرات : تتكاثر بطريقتين:

1 ـ جنسياً (بالبذور).

2 ـ بالأجزاء الخضرية (العقل ـ الخلفات (الفسائل) ـ التطعيم ـ الترقيد ـ التقسيم).

موعد زراعة الشجيرات :

1 ـ المستديمة الخضرة: تزرع في أي وقت من السنة باستثناء الأوقات شديدة الحرارة وشديدة البرودة.

2 ـ المتساقطة الأوراق: تزرع ملشاً (بدون تربة تحيط بالجذور) قبل بدء نمو البراعم في نهاية الشتاء وبداية الربيع. كما في صورة رقم (9)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	
المستديمة الخضرة (بصلايا)	المتساقطة الأوراق (ملشا)
صورة رقم (9) توضح كيفية زراعة الشجيرات حسب طبيعة نموها0	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : عرف الشجيرات ؟ .

س2: ما هي أغراض زراعة الشجيرات ؟ .

س3: ما هي المواصفات التي يجب توافرها في الشجيرات ؟ .

س4: ما هي أنواع الشجيرات مع التمثيل لكل نوع ؟ .

س5 : ما هي طرق إكثار الشجيرات ؟ .

س6: ما هو الفرق بين زراعة الشجيرات المستديمة والمتساقطة ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

رابعاً : الأسيجة النباتية

مقدمة :

الأسيجة النباتية عبارة عن أسوار نباتية طبيعية تتكون من زراعة مجموعة من النباتات بجوار بعضها في صفوف منتظمة، وتوالى بالقص والتشكيل، وتتشابك فروعها عند اكتمال نموها لتكون ستاراً نباتياً يخفي ما وراءه، كما في الصورة رقم (10).



صورة رقم (10) توضح نماذج من الأسيجة النباتية 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أغراض زراعة الأسيجة :

1 - تحديد الحديقة وحمايتها واستقلالها من حولها.

2 - فصل أجزاء الحديقة المتسعة عن بعضها مثل فصل الأنواع والطرز المختلفة من الحدائق بداخلها.

3 - عزل أماكن الجلوس والاستراحات بها.

4 - تحديد الطرق والمشايات بالحديقة بدلاً من سياج صناعي.

5 - تكون ستار خلفي للأزهار المزروعة على المسطح الأخضر.

6 - منع دخول الأغراب وزحف الرمال والأتربة.

الشروط الواجب مراعاتها عند اختيار نباتات الأسيجة :

1 - أن تكون مستديمة الخضرة لتؤدي غرضها على مدار العام.

2 - المقدرة على تحمل القص والتشكيل.

3 - أن تكون نباتات الأسيجة سريعة وكثيفة النمو وكثيرة التفريع.

4 - أن تكون نباتات الأسيجة ملائمة لظروف البيئة في المنطقة المراد زراعتها فيها.

5 - لها المقدرة على مقاومة الأمراض والآفات.

أنواع الأسيجة النباتية :

1 ـ أسيجة مانعة أو شائكة :

وهي عبارة عن نباتات تتميز باحتوائها على أشواك تتداخل فروعها مع بعض وتزرع حول المزارع، مثل (اللوز الهندي ـ البروسوبس ـ أشجار الطلح (الأكاسيا) ـ الورد الشوكي ـ السدر)0

2 ـ أسيجة الزينة :

وهي عبارة عن نباتات تزرع لجمال أوراقها وأزهارها وتكون أسيجة خضرية مثل (الفيكس ـ الياسمين الزفر ـ الدودونيا ـ الدورانتا ـ البزروميا) أو تكون أسيجة مزهرة تمتاز بطول مواسم أزهارها مثل (اللانتانا ـ الجهنمية ـ الدفلة ـ الورد الصيني). كما في الصورة رقم (11).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	
أسيجة ورقية	أسيجة مزهرة
صورة رقم (11) توضح أنواع الأسيجة النباتية 0	

طرق إكثار الأسيجة :

1 ـ البذور.

2 ـ بالأجزاء الخضرية خاصة العقل والترقيد.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الأسئلة

س1 : ما هي الأسيجة النباتية ؟ .

س2: ما هو الفرق بين الأسيجة النباتية والشجيرات ؟ .

س3: ما هي أغراض زراعة الأسيجة النباتية ؟ .

س4: ما هي الشروط الواجب مراعاتها عند اختيار نباتات الأسيجة ؟ .

س5: ما هي أنواع الأسيجة النباتية ؟ مع التمثيل ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

خامساً: النباتات الشوكية والعصارية

مقدمة:

تضم هذه المجموعة أعداداً كبيرة من النباتات من أهم صفاتها أن نباتاتها تحمل في غالبيتها الأشواك وأوراقها تكون جلدية سميكة، وكل هذه التحورات عليها لكي تلائم الظروف البيئية التي تعيش فيها بصورة طبيعية حيث قلة الماء وارتفاع درجات الحرارة، وعادة تخزن هذه النباتات الماء في أنسجتها حيث تصل نسبته إلى 95٪ من الوزن الكلي للنبات وجذورها منتشرة أفقياً قريبة من سطح التربة لكي تمتص أكبر كمية ممكنة من الماء، كما في الصورة رقم (12).







صورة رقم (12) توضح نماذج النباتات الشوكية والعصارية0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

طرق إكثار النباتات العصارية والشوكية :

البذور ـ العقل الساقية ـ العقل الورقية ـ الفسائل (الخلفات) ـ التطعيم.

أمثلة لهذه النباتات: (الصبارات المختلفة ـ التين الشوكي ـ كلانشو ـ جلد النمر ـ سيديم ـ سيريس ـ يوكا ـ الألوي).

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الأسئلة

س1 : ما هي التحورات الموجودة في النباتات الشوكية والعصارية ؟ .

س2 : ما هي طرق إكثار النباتات العصارية والشوكية ؟ .

س3 : اذكر أمثلة للنباتات العصارية والشوكية ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سادسا : النباتات المائية ونصف المائية

مقدمة :

النباتات المائية :

هي مجموعة غير متجانسة من النباتات قد تكون عشبية أو شبه شجيرية ، أو غير ذلك إلا أنها تشترك في كونها تقضي حياتها في الماء (غاطسة أو طافية) ولا تستطيع العيش خارج الماء ، كما في الصورة رقم (13).





صورة رقم (13) توضح نماذج من النباتات المائية0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

النباتات نصف المائية :

مجموعة من النباتات التي تعيش في الأماكن الرطبة حيث تحتاج في نموها وأزهارها إلى كمية كبيرة من الماء لذلك تزرع على الضفاف وحواف السواقي والممرات المائية، كما في الصورة رقم (14).

ومن أمثلة هذه النباتات: (الكنا ـ الأيكورنيا ـ الألوكاسيا ـ الساجيتاريا ـ اللوتس ـ البردي ـ كلا).







صورة رقم (14) توضح نماذج من النباتات نصف المائية0

طرق التكاثر:

بالبذور ـ التقسيم ـ الكورمات ـ الريزومات ـ الفسائل (الخلفات) ـ العقل الساقية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي النباتات المائية ونصف المائية ؟ .

س2 : ما هي طرق إكثار النباتات المائية ونصف المائية ؟ .

س3 : اذكر أمثلة للنباتات المائية ونصف المائية والعصارية والشوكية ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سابعاً : المتسلقات والمدادات

مقدمة :

هي مجموعة من النباتات التي تتميز بعدم مقدرة سيقانها على الارتفاع أعلى مثل بقية النباتات، ولها وسائل طبيعية أو صناعية للتسلق. كما في الصورة رقم (15).



صورة رقم (15) توضح نماذج من المتسلقات والمدادات0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وسائل التسلق الطبيعية والصناعية :

1 - التفاف الساق على ما يجاوره.
2 - تكوين جذور هوائية مثل الهيدرا (حبل المساكين).
3 - المحاليق. تتحور بعض السوق والأوراق إلى محاليق.
4 - مخالب مثل مخلب القط.
5 - التسلق بواسطة دعامات.
6 - التسلق بواسطة الأسلاك.
7 - التسلق بواسطة الجدران والتكاعيب.

تعريف آخر للمتسلقات والمدادات :

هي نباتات ضعيفة الساق لا تقوى سيقانها على النمو بمفردها ، لذلك تتسلق بوسيلة أخرى على أي جسم بجانبها مثل جذوع الأشجار أو الأسوار أو الجدران لكي ترتفع وتعرض أوراقها إلى ضوء الشمس أو تمتد زاحفة على سطح الأرض 0

أقسام المتسلقات والمدادات :

1 - متسلقات مستديمة الخضرة مثل (الجهنمية ـ حبل المساكين ـ ياسمين أبيض).
2 - متسلقات متساقطة الأوراق مثل (الورد المتسلق).
3 - متسلقات عشبية مثل (البازلاء العطرية).
4 - متسلقات ذات أزهار عطرية مثل (الياسمين ـ البازلاء العطرية).
5 - متسلقات الجدران، وهي التي تستطيع أن تتسلق الجدران بمفردها لما تحتويه من أشواك أو ممصات مثل (مخالب القط ـ حبل المساكين).

طرق إكثار هذه النباتات :

1 ـ البذور.
2 ـ الأجزاء الخضرية ـ العقل ـ التطعيم ـ الفسائل ـ الترقيد.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أغراض زراعة المتسلقات والمدادات :

1 - تغطية واجهات المباني والجدران الخارجية.
2 - تغطية المداخل والبوابات والطرقات وأماكن الجلوس.
3 - تغطية الأسقف المائلة والمنحدرات.
4 - حجب المناظر غير المرغوبة.
5 - زراعتها في شرفات المنازل ونوافذها لتتدلى.
6 - زراعتها كمغطيات للتربة.

الشروط الواجب توافرها بالمتسلقات:

1 - أن تكون مستديمة الخضرة.
2 - أن تكون النباتات سريعة النمو وقوية.
3 - أن تكون المتسلقات مختلفة في ألوانها ومواعيد زراعتها.
4 - أن تكون المتسلقات لها القدرة على التسلق.
5 - أن تكون ملائمة لظروف المنطقة المراد زراعتها فيها.
6 - أن تكون مقاومة للإصابة بالأمراض والآفات الحشرية.

أنواع المتسلقات : كما في الصورة رقم (16)

1 ـ المتسلقات المزهرة:

وهي متسلقات تزرع من أجل أزهارها ولها المقدرة على الإزهار في مواسم مختلفة مثل (الجهنمية ـ الأيبوميا ـ الياسمين البلدي ـ الأنتيجونون ـ طربوش الملك (الكلير) ـ تيكوماريا ـ بلمباجو ـ كليمانتس ـ شبرفايد (لونسيرا) ـ ورد متسلق).

2 ـ المتسلقات الورقية:

وهي متسلقات تزرع لجمال نمواتها الخضرية مثل (الياسمين الزفر ـ حبل المساكين (الهيدرا) ـ مخلب القط ـ أروجاريا الفضية) 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر






المتسلقات المزهرة




المتسلقات الورقية

صورة رقم (16) توضح نماذج المتسلقات المزهرة والورقية0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي نباتات المتسلقات والمدادات ؟ .

س2 : ما هي وسائل التسلق الطبيعية والصناعية بالنباتات ؟ .

س3 : ما هي أقسام المدادات والمتسلقات ؟ .

س4 : ما هي طرق إكثار المدادات والمتسلقات ؟ .

س5 : ما هي أغراض زراعة المدادات والمتسلقات ؟ .

س6 : ما هو الفرق بين المدادات والمتسلقات ومغطيات التربة ؟ .

س7 : ما هي الشروط الواجب توافرها بالمتسلقات ؟ .

س8 : ما هي أنواع المتسلقات ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثامناً: المسطحات الخضراء ومغطيات التربة

المسطحات الخضراء:

مقدمة:

يعتبر الغطاء النباتي المكون من العشب الأخضر ونباتات المراعي أحد تكوينات البيئة الطبيعية ووجوده يستقطب اهتمام وإعجاب المواطن في المدينة فيحرص الكثير من المواطنين على الذهاب خارج المدن في فصل الربيع للاستمتاع بالخضرة وجمال الطبيعة.

لذا حرص الإنسان على نقل هذا الغطاء الأخضر من صورته البرية إلى صورة أخرى قريبة منه وفي معظم فصول السنة بزراعة هذا الغطاء على هيئة مساحات واسعة من المسطحات الخضراء داخل المدن والأحياء السكنية والمجمعات الصناعية والتعليمية والصحية وغيرها.

ولهذا وللفوائد المتعددة للمسطحات الخضراء كثر استخدامها وتعددت مجالات زراعتها وأصبحت المكون الرئيس والهام في تنسيق الحدائق الخاصة والعامة واستخدمت في الملاعب الرياضية والمنتزهات والشوارع وتلطيف أجواء المملكة الحارة الجافة وشبه الجافة.

وتحتل المسطحات الخضراء مساحة كبيرة من مساحة أي حديقة لا تقل عن ثلثي مساحة الحديقة في الغالب ويتناثر على تلك المساحة المجاميع المختلفة من الأشجار والشجيرات وأحواض الزهور في تناسق مع بعضها وما يحيط بها من مبانٍ ومنشآت وغيرها، كما في الصورة رقم (17).



صورة رقم (17) توضح نموذج من المسطحات الخضراء0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تعريف نباتات المسطحات الخضراء:

هي عبارة عن نباتات عشبية صغيرة وقصيرة تنمو بجانب بعضها وبكثافة كبيرة لتغطي كل الأرض التي تنمو عليها بسمك قد يصل إلى 10سم مشكلةً بساطاً أخضر ومعظم هذه النباتات من العائلة النجيلية ومن أمثلتها النجيل البلدي أو الثيل وعشب الراي والمسمى محلياً الجازون وغيرها من الأنواع التي سنتناولها بالدراسة فيما بعد.

وتحتاج نمواتها الخضرية وأوراقها إلى قص على ارتفاع مناسب من سطح التربة للمحافظة على جمالها وانتظام نمواتها الخضرية ولتغطي فروعها الزاحفة المسافات بين النباتات المزروعة وعند اكتمال نمواتها تكون كتلة خضرية متجانسة تعطي شكلاً ومنظراً جميلاً يشبه البساط الأخضر.

فوائد المسطحات:

للمسطحات الخضراء فوائد عديدة منها:

1 ـ فوائد بيئية:

من أهم هذه الفوائد تلطيف الجو بخفض الحرارة ورفع الرطوبة الجوية وتخفيف أشعة الشمس الحارة كما تؤدي إلى زيادة نسبة الأوكسجين وتنقية الجو من التلوث ومنع إثارة التربة والغبار وتثبيت التربة ومنع انجرافها وتعريتها، كما تؤدي المسطحات لزيادة الرطوبة الأرضية وتقليل التبخر وزيادة انسياب الماء إلى أعماق التربة.

كما أن زراعة المسطحات في المطارات تعمل على عدم تناثر الأتربة وبالتالي المحافظة على محركات الطائرات وتأمين عنصر السلامة كما يمكن استخدامها كمدرجات للطائرات الصغيرة.

ويؤدي زراعة المسطحات الخضراء على جانبي الطرق السريعة إلى تثبيت جوانب الطريق والرمال المجاورة.

2 ـ فوائد اجتماعية:

تستخدم المسطحات الخضراء كأماكن للجلوس وفي ملاعب الأطفال وفي الحدائق المنزلية والعامة مما يؤدي إلى الترابط بين أفراد المجتمع كما يمكن استخدامها في إنشاء الملاعب الرياضية التي تجمع الشباب وتزيد من الترابط الاجتماعي، كما أن الخضرة سواء في الحدائق المختلفة والمستشفيات والمنشآت التعليمية تبعث في النفس الراحة والبهجة والارتياح النفسي وتنمية الذوق لدى العامة وتقلل من إصابة الأفراد عند وقوعهم على الأرض في مناطق لعب الأطفال والملاعب الرياضية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 ـ فوائد جمالية:

تعتبر المسطحات الخضراء أهم العناصر الرئيسة في الحدائق وتشغل حيزاً كبيراً منها قد يصل إلى 100٪ كما في الملاعب الرياضية.

كما أن المسطحات الخضراء تعتبر الأساس لإبراز عناصر التشكيل من أشجار وشجيرات والنباتات العشبية المزهرة، كذلك الأشكال والألوان والتناسق والتنافر والامتداد والارتباط وغيرها.

أنواع المسطحات:

توجد أنواع عديدة من المسطحات الخضراء ولكل منها صفاتها المميزة وتختلف نباتات المسطحات الخضراء حسب تحملها لدرجات الحرارة والظروف البيئية الملائمة لنموها وتوجد الأنواع المختلفة للمسطحات الخضراء في مجموعتين هما:

1 ـ مسطحات الجو البارد:

يلائم هذه المسطحات درجات حرارة تتراوح ما بين 15 – 25مْ ومعظم أنواع هذه النباتات معمرة وتنتشر زراعة هذه المسطحات في المناطق الباردة والمعتدلة ولكن في مثل ظروف المملكة يمكن زراعتها كمسطحات حولية مؤقتة في فصل الخريف لتنمو خلال الشتاء والربيع ثم تنتهي حياتها عند ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف ومن أهم هذه المسطحات:

الجازون ـ الكنتاكي الأزرق ـ الفسكيو الطويل ـ العشب المنحني الجاري. كما في صورة رقم (18)



الجازون



الفسكيو الطويل

صورة رقم (18) توضح نماذج من مسطحات الجو البارد

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ مسطحات الجو الدافئ:

تعتبر درجات حرارة 26 – 35مْ مناسبة لنمو هذا النوع من المسطحات، ولذلك تعتبر هذه المسطحات مناسبة لأجواء المملكة مع الأخذ بعين الاعتبار تغير لون المسطح عند انخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء إذ يميل لونها إلى الشحوب والاصفرار ثم تعاود النمو والاخضرار عند بداية الربيع، وتضم هذه المجموعة 14 نوعاً تستخدم في إنشاء المسطحات الخضراء مثل النجيل البلدي والنجيل الياباني والكوري والنجيل الفرنسي والنجيل الصيني والعشب السجادي وهناك مسطحات من ذوات الفلقتين تناسب الجو الدافئ مثل ديكوندرا. كما في صورة رقم (19)0

	
النجيل البلدي	النجيل الفرنسي
صورة رقم (19) توضح نماذج من مسطحات الجوالدافىء	

أهم الاختلافات بين مسطحات الجو البارد ومسطحات الجو الدافئ:

1 - تتحمل مسطحات الجو البارد الانخفاض الشديد في درجات الحرارة في حين لا تستطيع مسطحات الجو الدافئ تحمل البرودة ويتغير لونها في فصل الشتاء.

2 - مسطحات الجو الدافئ أكثر تحملاً للجفاف وارتفاع الحرارة من مسطحات الجو البارد التي تموت خلال فصل الصيف في المناطق الدافئة.

3 - مسطحات الجو الدافئ لها جذور سميكة وأكثر تعمقاً في التربة مقارنة بمسطحات الجو البارد.

4 - مسطحات الجو الدافئ أكثر تحملاً للقص الجائر والاستعمال المستمر من مسطحات الجو البارد.

5 - معظم أنواع مسطحات الجو البارد تزرع عن طريق البذور في حين أن معظم أنواع مسطحات الجو الدافئ يتم إكثارها خضرياً أو بالبذور.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الشروط الواجب توافرها في النباتات المستخدمة كمسطحات خضراء:

1 - كثافة النمو وجودة التفريغ والتغطية للمساحة المطلوبة.
2 - تحمل القص المتتالي والقدرة على التجديد والنمو والتعويض.
3 - توفر اللون الأخضر المرغوب بدرجاته المختلفة.
4 - أن يفي بالغرض الذي زرع من أجله مثل تحمله للدهس والسير كما في الملاعب ومضمار سباق الخيل.
5 - القدرة على تحمل الظروف البيئية المختلفة والزراعة في أنواع مختلفة من الترب.
6 - منافسته للحشائش الغريبة.

الشروط الواجب مراعاتها عند عمل المسطحات الخضراء:

1 - انتخاب النبات الملائم لجو المنطقة المزروع فيها مع مراعاة انتخاب الموعد الذي يجب أن يظهر فيه المسطح في أبها حلة صيفاً أو شتاءً.
2 - زراعة الأنواع التي تحتاج لضوء كافٍ وزراعة الأنواع التي تتحمل الظل أو قلة الضوء في الأماكن الظليلة.
3 - لا بد من توفر الماء بكميات كبيرة.
4 - إمكانية القيام بعمليات الصيانة مثل القص وإبادة الحشائش وغيرها.
5 - تكون التربة التي تزرع بها الحشائش جيدة تحوي 50٪ تربة و25٪ هواء و25٪ ماء.
6 - مناسبة المسطح للتربة سواء كانت قلوية أو حمضية.
7 - إضافة الأسمدة في مواسم إضافتها وبالكميات المناسبة.

تحميل المسطحات:

لكل نوع من المسطحات سواء ذات الجو البارد أو ذات الجو الدافئ موسم ملائم لها لذا نلجأ أحياناً لعملية التحميل، والمقصود به زراعة بذور مسطح أخضر على مسطح آخر حتى يستفاد بكليهما في الوقت المناسب له أي مسطحات تشمل نباتات مستديمة ونباتات مؤقتة معا، لأن كثيرا من المسطحات الخضراء المستديمة تقف عادة عن النمو ويصفر لونها أثناء الشتاء لتأثرها بانخفاض درجة الحرارة، ويصبح منظر المسطح غير مقبول فيلجأ إلى مسطح آخر له صفة خضرة اللون وقوة النمو في الشتاء مثل الجازون.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وتتم بزراعة النجيل البلدي، وهو من مسطحات الجو الدافئ مع بذور الجازون وهي من مسطحات الجو البارد لتعويض اصفرار النجيل البلدي في الشتاء.

وتجرى هذه العملية عادة عند بدء برودة الجو في نهاية فصل الخريف بقص المسطح المستديم قصاً جائراً، ويغطى بطبقة من الطمي سمكها 2 – 3سم، وتبذر عليه بذور الجازون في أكتوبر ونوفمبر، وتغطى بالمشط ثم تروى لتثبت بادرتها، وقد تغطى (بالقش) فتنمو نباتات الجازون وتكسو الأرض باللون الأخضر (من شهر نوفمبر حتى إبريل) حتى يأتي الصيف فيذبل الجازون ويموت في حين ينشط النجيل الأساسي وتظهر أوراقه وسيقانه ويسترد خضرته ويغطي المساحة ثانية بالمسطح الأخضر المستديم وبتكرار هذه العملية سنوياً تكتسب المسطحات الخضرة الزاهية طوال العام.

التربة المناسبة وكيفية إعدادها:

تعتبر التربة الطميية الخفيفة ذات المساحية العالية والغنية بالمواد الغذائية الجيدة التهوية والصرف مع إمكانية إصلاح التربة حسب نوعها وخواصها لتكون مناسبة لزراعة المسطحات ونمو جذورها وتمدد ريزوماتها وزحف سيقانها الجارية لتحصل على الرطوبة والمواد الغذائية اللازمة للنباتات لتغطي الأرض وتظهر بالشكل اللائق والمطلوب ويفضل إجراء تحليل كيميائي للتربة لمعرفة خواصها وفي بعض الحالات تكون التربة السطحية رديئة تزال طبقة عمقها 20 – 25سم وتستبدل بتربة جيدة، كما يمكن تجهيز خلطة ترابية مناسبة تتكون من جزأي رمل وجزء طمي ونصف جزء بيتوس أو بيرليت ونصف جزء أسمدة عضوية مع إضافة أسمدة كيماوية مركبة ثم تروى الأرض وعند بداية جفافها تعزق التربة جيداً، وتزال جميع الحشائش النامية بالمبيدات، ثم تعاد عملية حرث الأرض بعد أسبوعين من المعاملة، كما يجب عدم زراعة المسطحات إلا بعد مرور 6 – 8 أسابيع من الرش.

ومن الأفضل عمل مواسير للصرف المغطى تحت سطح التربة في الأرض سيئة الصرف قبل زراعتها بالمسطحات، كما يراعى عمل تمديدات أرضية لمياه الري حسب طريقة الري بالرش المتبعة قبل التسوية النهائية ويمكن إجراء تبخير للتربة بمواد سامة لقتل بذور الحشائش الغريبة والأمراض والحشرات والنيماتودا، ويستعمل الجير الزراعي لإصلاح الأرض الحمضية بإضافة 20 – 30كجم من الجير لكل 1000م^2، ويمكن الاستعاضة عن الجير بإضافة نثرات الكالسيوم، أما الأراضي القلوية فيكون بإضافة جبس زراعي بنسبة 500كجم للفدان.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تسوية سطح التربة:

يتم تسوية التربة متوافقاً مع التصميم وحالة السطح ففي حالة المرتفعات أو المنحدرات تزرع كما هي أو يتم تحويلها إلى مدرجات ويفضل عمل تسوية مبدئية يدوية قبل تركيب أنابيب الري.

تحديد كمية مياه المسطحات:

كقاعدة عامة تحتاج نباتات المسطح في الجو البارد (فصل الشتاء) إلى 5–10ملم يومياً، و10 – 20ملم يومياً لنباتات المناخ الدافئ (فصل الصيف) ولا بد من الأخذ بعين الاعتبار استخدام نظام ري ذي كفاءة عالية مع مراعاة حاجة النباتات للماء.

ري المسطحات الخضراء:

تحتاج المسطحات الخضراء في بداية زراعتها ونموها إلى الري الخفيف المتوالي على فترات متقاربة لتوفير الرطوبة اللازمة للإنبات ثم تباعد فترات الري وتزاد كمية الري عند الزراعة بواسطة البذور أما الزراعة بالأجزاء الخضرية فيتطلب متابعة الري وبكميات وفيرة حتى تبدأ النموات الجديدة، ثم يقلل الري بعد ذلك حسب نوع المسطح وتحملها للجفاف والعطش ونوع التربة وحالة الجو.

ويفضل الري في المساء بمياه جيدة قليلة الملوحة، ويتم ري المسطحات بطريقتين:

الأولى: الري بالغمر وتستخدم عند توافر الماء واستواء السطح.

الثانية: وهي الأفضل والأكثر استخداماً حتى في حالة عدم استواء الأرض وهي طريقة الري بالرش كما في الصورة رقم (20) 0كما سنتناول طرق الري وكيفية إعداد مخطط الري بالرشاشات عملياً.

وتختلف احتياجات المسطحات للماء وتنقسم إلى:

1 - مسطحات تتحمل الجفاف الشديد مثل النجيل البلدي والفسكيو.

2 - مسطحات تتحمل الجفاف المعتدل، مثل حشيشة كنتوكي الزرقاء.

3 - مسطحات محبة للرطوبة وتتحمل قليلاً من الجفاف مثل النجيل الفرنسي.

نوعية مياه الري:

تحتوي مياه الري على نسبة من الأملاح، وتتحمل المسطحات الخضراء الملوحة حتى 2500 جزء في المليون وإذا زاد عن ذلك فيعتبر ضاراً بالنبات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

طرق زراعة المسطحات الخضراء: تتكاثر المسطحات الخضراء بطريقتين:

الأولى: الزراعة بالبذور.

الثانية: زراعة الأجزاء الخضرية. كما في صورة رقم (21)0



رشاش



كيفية عمل الرشاشات



كيفية تمديد شبكة الري والتأكد من كفاءتها قبل زراعة النجيل0

صورة رقم (20) توضح إعداد طريقة الري بالرش لري المسطحات 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

عمليات خدمة وصيانة المسطح:

وتشمل عمليات القص والتسميد ومكافحة الحشائش والأمراض وتهوية المسطحات، وسنتناول هذه العمليات عملياً، كما في الصورة رقم (22).



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (21) توضح طرق زراعة النجيل بالأجزاء الخضرية.

وسنتناول كيفية استخدام الطرق السابقة عملياً.

	
تسوية الأرض	استخدام الهراس للمسطحات وكبس التربة
	
عملية اقتلاع الشرائح	عملية حصاد النجيل

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



الآفات والأمراض التي تصيب المسطحات الخضراء

صورة رقم (22) توضح بعض طرق عمليات صيانة المسطحات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مغطيات التربة :

مقدمة :

هي مجموعة من النباتات عادة عشبية أو عصارية أو مدادة، يمكنها النمو في معظم أنواع الأراضي، ولا تحتاج إلى عناية خاصة وتتحمل الظروف البيئية السيئة، وهي تنمو مغطية سطح التربة، وتستعمل في الحدائق لتغطية الأرض دون الحاجة إلى عناية كبيرة ومجهود لصيانتها، كما تزرع بالعراء وفي الأماكن المهجورة أو المهملة لتغطيتها وكسوتها ببساط نباتي بدلاً من تركها.

أقسام مغطيات التربة حسب استعمالها :

1 ـ نباتات تتحمل السير عليها والقص إلى حد ما: مثل (الليبيا ـ حبل المساكين ـ الفراولة البرية)، كما في الصورة رقم (23).



صورة رقم (23) توضح نماذج من مغطيات تربة تتحمل السير عليها (حبل المساكين)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ نباتات لا تتحمل القص أو السير عليها: تشمل جميع النباتات التي لها القدرة على تغطية البقع المكشوفة من التربة بواسطة كثافة نمو أوراقها، مثل (الفستوكا ـ حصالبان)، كما في الصورة رقم (24).

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>فستوكا</td><td>حي علم</td></tr>
<tr><td colspan="2">صورة رقم (24) توضح نماذج من مغطيات تربة لا تتحمل السير عليها 0</td></tr>
</table>

كما يمكن تقسيم مغطيات التربة تبعاً لموافقتها للعوامل البيئية إلى:

1. مغطيات تربة للمناطق الظليلة مثل (حبل المساكين ـ ونكا).
2. مغطيات تربة للمناطق الجافة مثل (حي علم ـ ونكا ـ جبسوفيلا).
3. مغطيات التربة للمناطق الرطبة مثل (بيجونيا ـ روبس).
4. مغطيات التربة المزهرة مثل (إيرس ـ بلظامينا ـ شبرفايد ـ جارونيا مدادة ـ أبو خنجر ـ ونكا ـ فلوكس).
5. مغطيات التربة ذات المجموع الخضري الملون مثل (بعثران ـ حبل المساكين الأبيض ـ باكيساندرا).

التكاثر لهذه النباتات:

نظراً لتعدد المجموعات النباتية التي تساهم في تكوين مجموعة مغطيات التربة فقد تكون هذه النباتات عشبية أو مدادة أو عصارية، فإن طريقة التكاثر تختلف باختلاف النباتات المستخدمة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : عرف المسطحات ؟ .

س2: ما الفرق بين المسطحات ومغطيات التربة ؟ .

س3: اذكر فوائد المسطحات الخضراء ؟ .

س4: اذكر أهم الاختلافات بين مسطحات الجو البارد والجو الدافئ مع التمثيل لكل قسم ؟ .

س5: اذكر الشروط الواجب مراعاتها عند عمل المسطحات الخضراء ؟ .

س6: عرف مغطيات التربة واذكر أقسامها ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تاسعاً : النباتات العشبية

وهي مجموعة من النباتات تتميز بعدم وجود نسيج الخشب في أنسجتها فجميعها ذات فروع وسيقان خالية من الخشب وهي مزهرة لفترات محددة أثناء السنة وأزهارها مختلفة الأشكال والألوان. كما في الصورة رقم (25)







صورة رقم (25) توضح نماذج من النباتات العشبية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أقسام النباتات العشبية حسب فترة تواجدها في الأرض:

1 ـ النباتات الحولية:

نباتات عشبية تتم دورة حياتها في عام واحد أو أقل من زراعة البذور حتى الحصول على البذور الجديدة، ولذلك تعاد زراعتها سنوياً، وهي تشمل:

أ ـ الحوليات الشتوية: تنمو نباتات هذه المجموعة وتزهر في فصلي الشتاء والربيع، حيث تزرع بذورها في فصل الخريف، ومن أهم نباتات هذه المجموعة: (الجبسوفيلا ـ القرنفل المفرد ـ الأستر ـ عنبر سنتوريا ـ ديمورفوتيكا ـ البتونيا ـ الخطمية ـ ترمس الزهور ـ حنك السبع ـ فلوكس ـ أنشوزا).كما في صورة (26)0

ب ـ الحوليات الصيفية: تنمو نباتات هذه المجموعة وتزهر في فصلي الصيف والخريف، حيث تزرع بذورها في فصل الربيع، ومن أهم نباتات هذه المجموعة (عرف الديك ـ المدنة ـ زينيا ـ أمرنتس ـ الكوكيا ـ القطيفة ـ رجلة الزهور ـ كوزموس). كما في صورة (27) 0

2 ـ النباتات ذات الحولين:

نباتات العشبية التي تتم دورة حياتها في موسمين زراعيين متتاليين حيث تزرع بذورها في شهر مايو وتنمو خضرياً طوال العام، ثم تبدأ بالأزهار في شهر مايو ويونيو من العالم التالي للزراعة، ومن نباتات هذه المجموعة (القرنفل الصيني ـ البابونج الزهري).

3 ـ العشبيات المعمرة:

نباتات عشبية يمكنها أن تعيش أو تعمر عدة سنوات ويفضل تجديد زراعتها سنوياً خاصة إذا كانت من النباتات التي يتم نموها الخضري والزهري في أقل من عام كما في صورة (28) 0

أقسام العشبيات المعمرة حسب موعد زراعتها :

أ ـ نباتات عشبية معمرة تزهر خلال فصلي الشتاء والربيع، ومنها (الجارونيا ـ الجربيرا ـ البنفسج).

ب ـ نباتات عشبية معمرة تزهر خلال فصلي الصيف والخريف، ومنها (السلفيا ـ ونكا ـ الأراولا).

ج ـ نباتات عشبية معمرة تزهر على مدار السنة، ومن أهمها (القرنفل).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي النباتات العشبية ؟

س2 : ما هي أقسام النباتات العشبية حسب فترة تواجدها بالأرض ؟

س3 : ما هي أقسام النباتات الحولية ؟

س4 : اذكر بعض الأمثلة على النباتات العشبية ؟

	
أجراتم	أركتوتس
	
القرنفل المفرد	عنبر سنتوريا

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		
الجبسوفيلا	أقحوان	ألاستر

صورة رقم (26) توضح نماذج من النباتات الحولية الشتوية.

	
عرف الديك	كوكيا
	
زينيا	امرنتس

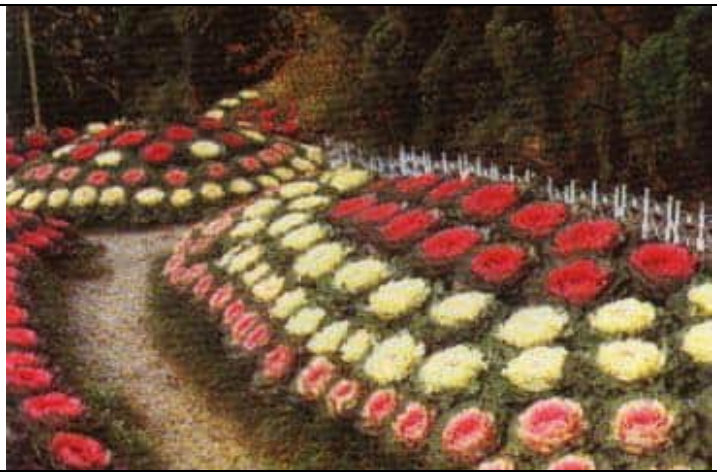
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	
رجلة الزهور	المدنة

صورة رقم (27) توضح نماذج من النباتات الحولية الصيفية.

	
الجربيرا	البنفسج
	
السنانير	الجازانيا

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	
القرنفل	كرنب الزهور
صورة رقم (28) توضح نماذج من النباتات العشبية المعمرة.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

عاشراً : نباتات الظل والصوب

مقدمة :

بدأ الاهتمام باستعمال نباتات الزينة منذ أقدم العصور، ولكن بداية الاهتمام بنباتات التنسيق الداخلي ليست معروفة على وجه التحديد، ويعتقد بعض المؤرخين أن الصينيين ربما كانوا أول من قام بتنسيق بعض نباتات الحديقة داخل المنزل.

ومن أقدم الأمثلة على زراعة النباتات في الأصص حدائق بابل المعلقة قبل الميلاد بأكثر من نصف قرن، وكانت تحتوي على شرفات عالية مرتفعة بنيت بها أعمدة مجوفة ومملوءة بالتربة ومزروعة بالأشجار والشجيرات ونباتات الزهور، كما استعملت أوان حجرية لزراعة النماذج الفردية من النباتات الغريبة التي جلبت من خارج البلاد.

ورغم أن اهتمام الإغريق بالفنون والفلسفة كان أكثر من اهتمامهم بالحدائق إلا أنهم واصلوا تطوير فكرة زراعة النباتات في الأصص.

واستمرت عملية زراعة النباتات في الأصص بصورة متقطعة عبر القرون التالية لزراعة النباتات الطبية للتداوي بها، والأعشاب العطرية لاستعمالها في الطعام، وكذلك لإكثار النباتات الجديدة.

كما استعمل عرب الأندلس الأصص المزروعة بالنباتات لتزيين السلالم والمنشآت المعمارية في الحديقة.

ازداد الاهتمام في عصر النهضة بتنسيق الحدائق بالنباتات التي كانت تجلب من البلاد الأخرى والمناطق المدارية، ومنذ عام 1950م عاد الاهتمام مرة أخرى في بريطانيا بزراعة نباتات الزينة المنزلية وقد بدأ هذه النهضة توماس رودتشفورد الثالث باهتمامه بنباتات حبل المساكين وفيكس المطاط، ثم بعدد كبير من النباتات الورقية والمزهرة، ومرة أخرى عادت النباتات المنزلية للوجود والظهور في كل المنازل والبيوت تقريباً، وما زال الاهتمام آخذ في التزايد.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

نباتات الظل والصوب: (التنسيق الداخلي)

تعريفها:

عبارة عن مجموعة غير متجانسة من النباتات قد تكون أشجاراً أو شجيرات أو نباتات عشبية أو حوليات أو نباتات سرخسية. . إلخ، وتزرع هذه المجموعة لجمال مجموعها الخضري (النباتات الورقية) أو الزهري (النباتات الزهرية) أو كلاهما، وتحتاج نباتاتها إلى كثافة ضوئية منخفضة نوعاً، ورطوبة جوية مرتفعة نسبياً. كما في صورة رقم (29)0



صورة رقم (29) توضح نماذج من نباتات الظل والصوب: (التنسيق الداخلي).

أقسام نباتات التنسيق الداخلي: كما في صورة رقم (30)

أولاً: نباتات ورقية:

وهي مجموعة من النباتات التي تمتاز بجمال أوراقها وتشكل هذه النباتات الإطار أو الخلفية المناسبة لمجموعة نباتات التنسيق الداخلي، وهذه تنقسم إلى:

1 ـ نباتات ورقية خضراء مثل (القشطة ـ أنواع الفيلودندرون ذات الأوراق الكبيرة ـ أنواع الفيكس ـ الإسبرجس ـ الفالانجيوم ـ جلد النمر ـ الشفليرا).

2 ـ نباتات ورقية مزهرة مثل (مارنتا ـ كوليوس ـ كروتون ـ الجاروينا).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		
كلاديوم	السجادة	شفليرا

			
ديفنباخيا	أجلونيما	سنجنيوم	مارنتا

		
القشطة	الكروتن	أنتوريم

صورة رقم (30) توضح نماذج من نباتات الظل والصوب 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً : نباتات مزهرة : كما في صورة رقم (31):

تشكل الأزهار عنصراً مهماً من عناصر الجمال في نباتات التنسيق الداخلي، وتزرع نباتات التنسيق الداخلي المزهرة أساساً من أجل أزهارها ، مثل (عصفور الجنة ـ البنفسج الإفريقي).



صورة رقم (31) توضح نموذج من نباتات الظل والصوب المزهرة

ثالثاً : نباتات الأصص المزهرة :

على النقيض من نباتات التنسيق الداخلي المزهرة، فإن نباتات هذه المجموعة نباتات مؤقتة لا تبقى طويلاً في المنزل وبمجرد انتهائها من الإزهار فإنها تذبل، ويتوقف مصيرها بعد ذلك على نوع النبات.

ولهذا السبب فإن من القواعد الرئيسة قبل شراء النباتات المزهرة معرفة هل هي من نباتات التنسيق الداخلي المزهرة أو من نباتات الأصص المزهرة ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وتنقسم نباتات الأصص المزهرة إلى ثلاث مجموعات كما يلي:

1 ـ المجموعة الأولى:

نباتات الهدايا أو نباتات محلات الزهور، ومن أمثلة هذه المجموعة (أراليا ـ بنت القنصل ـ أراولا).

2 ـ المجموعة الثانية:

أبصال الزينة مثل: (الزعفران ـ التيوليب ـ النرجس).

3 ـ المجموعة الثالثة:

نباتات المعارض مثل: (جلوكسينيا ـ السنانير ـ البيجونيا ـ رمان الزهور "شجيرات").

الاحتياجات الأساسية لنباتات التنسيق الداخلي:

1 ـ الماء:

إعداد نباتات التنسيق الداخلي التي تموت بسبب الإفراط في الري أكبر بكثير من تلك التي تموت بسبب الجفاف، ويرجع ذلك إلى مبالغة معظم الناس في ري نباتاتهم في فصل الشتاء، أو الإقلال من الماء خلال فصل الربيع والصيف لزيادة نشاط ونمو النباتات.

2 ـ التربة:

تزرع نباتات التنسيق في أصص مملوءة بمخلوط تربة ذات قوام مناسب تحتفظ برطوبة مناسبة وجيدة التهوية والصرف.

3 ـ الحرارة:

تختلف درجات الحرارة المناسبة من نبات لآخر ويفضل دائماً أن يقتني المرء النباتات التي تتفق وظروف الحرارة السائدة في المنزل، وعموماً فإن درجة حرارة 18 – 21م تناسب معظم نباتات التنسيق الداخلي.

4 ـ الإضاءة:

تحتاج جميع النباتات الخضراء إلى الضوء حتى تقوم بتصنيع الغذاء اللازم لنموها، أما إذا كانت الإضاءة غير كافية فإن النباتات تصبح طويلة ورفيعة أكثر من اللازم وضعيفة وتكون أوراقها شاحبة، وقد لا تزهر وشدة الإضاءة تختلف من نبات لآخر. كما في جدول رقم (1)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الاحتياجات الضوئية لنباتات الظل والصوب: (التنسيق الداخلي):

1 ـ نباتات تتحمل شدة الإضاءة المنخفضة (< 100 شمعة/قدم^2) ممكن زراعتها بعيداً عن النوافذ وفي الأركان (تحتاج لرطوبة عالية).

(أ) نباتات ظل ورقية		(ب) نباتات ظل مزهرة
Kentia		لا توجد
Livistonia	Aglaonema	
Monstera		
Peperomia	Aspidistra	
Pandanas	Asplenium	
	Chamaedorea	
Scindapsus	Deiffenbachia	
Spathi Phyllum	Dracaena	

2 ـ نباتات تتحمل شدة الإضاءة المتوسطة (100 – 500 شمعة/قدم^2) ممكن زراعتها بجانب النوافذ بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة.

(أ) نباتات ظل ورقية		(ب) نباتات ظل مزهرة	
Arqucaria		Anthurim	Hydrangea
Nephrolepis	Anthurium	Begonia	Lilium
Pandanus	Asparagas		Camellia
Peperomia	Begonia rex	Saint-paulia	
Philodendron	Caladuim	Saxifraga	
Phoenix	Caryota	Clivia	Primula
	Polypodium	Tradescantia	Cyclamen
Rhapis	Dracaena mar	Euphorbia pul	Fuschia
Rhoeo	Ficus nitida		Vinca major
Zebrina	Ficus decora		Kalanchoe
Ficus benj	Sanseveria		Chrysanthemum
Fittonia	Maranta		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 ـ نباتات تحتاج لشدة إضاءة عالية (أكثر من (500 شمعة/م^2) لأشعة شمس فترة لا تقل عن 3 ساعات يومياً.

(أ) نباتات ظل ورقية

Coleus	Acalypha
Crassula	Agave
Ficus	Aloe
Hedera	Beaucarnea
Codiaeum	Hedera

(ب) نباتات ظل مزهرة

Rosa	Gardenia
Strelitzia	Hibiscus
I pomoea	Kalanchoe
Petunia	
Zantedeschia	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول رقم (1) يوضح أنواع المصابيح المستخدمة في إمداد نباتات الظل والصوب بالضوء اللازم للنمو

أنواع اللمبات	لون الضوء المنبعث	الإحساس	استجابة النبات
1 . اللمبة البيضاوية العادية	ضوء أصفر	دافئ نتيجة انبعاث كمية طاقة مقدارها 85٪ من الأشعة	لا يمكنها وحدها أن تفي بحاجة النبات من الضوء اللازم ولذا يجب وجود مصدر آخر مثل لمبات النيون .
2. فلورسنت (النيون) (أ)البيضاء الباردة.	أبيض	بارد	نمو النباتات بطيء وينشط التفريع الجانبي ويبطئ أو يؤخر الإزهار.
(ب)البيضاء الدافئة.	مصفر أو مشوب بلون قرمزي	دافئ	معدل نمو بطيء وينشط التفريع الجانبي ويبطئ من عملية الإزهار.
3 . مصابيح الزئبق.	أبيض مشوب باللون البنفسجي.	بارد	مثل الفلورسنت
4 . مصابيح اليوديد.	أبيض مخضر.	بارد	مثل الفلورسنت
5 . مصابيح الصوديوم .	مصفر .	دافئ	تنشيط التفريع . الإسراع في الإزهار . نمو بطيء نسبياً.
6. اللمبة العادية البيضاوية بالإضافة إلى مصباح الزئبق.	أبيض مصفر.	دافئ	نمو سريع . يؤدي لاصفرار لون النبات - التفريع الجانبي قليل جداً -الإزهار سريع -الوصول لمرحلة الشيخوخة بسرعة.

5 . التسميد :

يحتاج النبات إلى الهواء والماء والضوء ليعيش وينمو إلا أن هذه المقومات الأساسية ليست كافية، بل يحتاج النبات إلى عدد من العناصر الغذائية التي توجد في بعض المواد الكيميائية والأسمدة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6 ـ التهوية:

أثناء النهار يمتص النبات غاز ثاني أوكسيد الكربون من الهواء الجوي ويخرج الأوكسجين كناتج ثانوي لعملية التمثيل الضوئي، وكثير من نباتات التنسيق الداخلي حساسة للأدخنة المتصاعدة من موقد أو مصابيح الغاز ومدافئ الفحم، لذا يفضل اختيار الأصناف ذات الأوراق الجلدية السميكة.

7 ـ الرطوبة:

معظم نباتات التنسيق الداخلي الورقية تفضل الجو الرطب ويرجع سبب موت الكثير من هذه النباتات إلى أن أجهزة التكييف (الفريون) تتسبب بجفاف الهواء بدرجة كبيرة، لهذا يفضل استعمال أجهزة التكييف التي ترطب الهواء (المكيفات الصحراوية) كما يمكن استعمال أجهزة الترطيب.

8 ـ تنظيف الأوراق:

تنفذ أشعة الضوء ويتم تبادل الغازات من خلال الأوراق، لذلك فإن تنظيف الأوراق باستمرار لا يعمل على تحسين مظهرها فقط وإنما يساعد النبات أيضاً على القيام بوظائفه الحيوية.

9 ـ رعاية النباتات أثناء العطلات:

أهم المشكلات التي تواجه النباتات أثناء التغيب عن المنزل في العطلات التي هي مشكلة الري، ويتم ذلك باستعمال أجهزة الري الآلية أو الأصص ذاتية الري أو استخدام وسائل بدائية مثل وضع زجاجة مغلقة مقلوبة في الأصص ومثقوبة من فوهتها بحيث ينفذ فتيل من ثقب الزجاجة داخل الأصص وبالإمكان وضعها في البانيو وترطبته بالماء بعد وضع قطع من فرشة قديمة، وتترك قطرات الماء تنساب باستمرار وتبلل الفرشة وبالتالي تصل للنباتات عن طريق النشع من الثقوب السفلية.

إكثار نباتات التنسيق الداخلي:

أولاً: التكاثر الجنسي (البذور):

ويلجأ إلى هذه الطريقة عند إكثار النباتات الحولية والثنائية الحول، والنباتات العشبية المعمرة المزهرة، إلا أنه يعاب على هذه الطريقة أن النباتات الناتجة لا تكون مشابهة في صفاتها تماماً للنبات الأصلي نتيجة للانعزالات الوراثية التي تنتج عن التكاثر الجنسي بالبذور.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: التكاثر بالأجزاء الخضرية:

يتم بعدة طرق:

1 ـ استعمال السيقان والجذور المتحورة، مثل: (البصلة ـ الكورمة ـ الدرنة ـ الجذر المتدرن ـ الريزوم ـ البلابل).

2 ـ العقلة: جزء من النبات يحتوي على برعم واحد أو أكثر ومنها:

أ ـ العقل الساقية: جزء من الساق يحتوي على برعم خضري واحد أو أكثر.

ب ـ العقل الورقية: جزء من الورق أو ورقة كاملة.

ج ـ العقل الجذرية.

3 ـ التطعيم بالبرعمة: وضع جزء من نبات (طعم) على جزء من نبات آخر (أصل).

4 ـ الترقيد: ويتم بتشجيع تكوين الجذور العرضية على ساق ما زالت متصلة بالنبات الأم.

5 ـ تفصيص التاج: ويمكن تقسيم التاج إلى عدة أجزاء يحتوي كل جزء على فرع وبعض الجذور المتصلة به، وتزرع هذه الأجزاء لتنتج نباتات جديدة مستقلة.

6 ـ زراعة الأنسجة: هي تنمية وإنتاج نباتات جديدة وإنتاجها في بيئة صناعية معقمة من أجزاء صغيرة جداً من النبات الأم مثل (القمة النامية للساق، أو الجذور، أو حبوب اللقاح، أو نسيج الكالوس، أو خلايا مفردة من النبات).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : عرف نباتات الظل ؟

س2: ما هي أقسام نباتات التنسيق الداخلي ؟

س3: ما هي النباتات الورقية ؟

س4: ما هي أقسام مجموعات نباتات الأصص المزهرة ؟

س5: ما هي الاحتياجات الأساسية لنباتات الظل ؟

س6: ما هي طرق إكثار نباتات التنسيق الداخلي ؟

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

أشكال النباتات

1. الأشكال الهندسية للنباتات:

في الطراز الهندسي من الحدائق تستخدم نباتات ذات أشكال منتظمة النمو طبيعياً مثل التويا أو الأوركاريا أو السرو العمودي، وفي حالة تعذر توفر هذه الأنواع نستخدم نباتات عادية ثم نجري لها قص وتشكيل بعد اكتمال نموها حسب الشكل المطلوب سواء كان مخروطياً أو مكعباً أو أسطوانياً. كما في صورة رقم (32)





صورة رقم (32) توضح نموذجاً من الأشكال الهندسية للنباتات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.الأشكال الطبيعية للنباتات:

تختلف أشكال النباتات وفقاً لعوامل عديدة سبق ذكرها، وعلى المنسق الإلمام بالشكل الطبيعي لكل نبات وفي المكان المناسب له، وأهم هذه الأشكال:

2 ـ 1 ـ أشجار وشجيرات مخروطية الشكل: يكثر استخدام هذه النباتات في الحدائق الهندسية لانتظام نموها طبيعياً، حيث يكون النمو ذا قاعدة عريضة وقمة واحدة مدببة وفي الداخل يكون النمو كثيفاً وينمو للنبات أفرع أفقية في كل موسم نمو وتناسب الأجواء الباردة كما في الأروكاريا والتويا والصنوبر، كما في الصورة رقم (33).



صورة رقم (33) توضح نموذجاً من أشجار مخروطية الشكل0

2 ـ 2 ـ أشجار وشجيرات شبه كروية: وتحتاج إلى صيانة بسيطة لتعطي شكلها المميز مثل الهيسكس والدورانتا والفيكس نتدا، كما في الصورة رقم (34).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (34) توضح نموذجاً من شجيرات شبه كروية

2 ـ 3 ـ أشجار وشجيرات خيمية: وتزهر لفترة طويلة مثل الكاسيا نودوزا والكوريزيا والبوانسيانا، كما في الصورة رقم (35).



صورة رقم (35) توضح نموذجاً من أشجار خيمية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ 4 ـ أشجار متهدلة الأفرع: نموها قائم لكن أفرعها الحديثة والمتوسطة تتهدل مثل الفلفل رفيع الأوراق والصفصاف، كما في الصورة رقم (36).



صورة رقم (36) توضح نموذجاً من أشجار متهدلة الأفرع

ألوان النباتات:

لا بد للمنسق أن يكون ملماً بألوان النباتات سواء كانت في أزهارها أو أوراقها أو حتى ثمارها مع الربط بينها وبين المكان المناسب لها، وعلاقات الألوان المختلفة من تنافر أو توافق، وسوف نبحث كل جزء من أجزاء النبات وألوانه. كما في صورة رقم (37)



صورة رقم (37) توضح نموذجاً من ألوان النباتات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أولاً. ألوان الأوراق:

وتتخذ الأوراق ثلاث ألوان: الأخضر وهو السائد والملون طوال السنة، والأوراق الملونة في موسم معين. كما في صورة رقم (38)

1 ـ 1 ـ الأوراق الخضراء: هو اللون الأكثر في المملكة النباتية ويستخدم كستائر خلفية للنباتات المزهرة، كما يستفاد من تدرج الألوان حيث إن اللون الأخضر له درجات مختلفة من الأخضر الداكن إلى الفاتح، ويمكن إحداث توافق أو تنافر طوال العام ما عدا موسم سكون النباتات المتساقطة الأوراق.

ويجب مراعاة الاختلاف الموجود أحياناً بين سطحي الورقة العلوي والسفلي مثل أشجار المانوليا والفضية والصفصاف. ويفضل زراعة الأشجار ذات الخضرة الفاتحة في أطراف الحديقة لتعطي إحساساً ظاهرياً باتساع الحديقة.

كما يلاحظ أن اللون الأخضر الداكن يكسب النبات قواماً ثقيلاً فيبدو سائداً على النباتات الخضراء الفاتحة، ولذلك تزرع الأشجار الداكنة في الأركان بين مجموعة أشجار.



صورة رقم (38) توضح نموذجاً من نباتات ذات أوراق مختلفة الألوان ولكن الأخضر هو السائد.

1 ـ 2 ـ الأوراق الملونة طوال العام: مثل الأوراق الحمراء في الأمرنتس أو الخضراء بتعريق أصفر كما في السانكزيا أو خليط من ألوان مختلفة، كما في الكوليوس والكرتون أو خليط من الأخضر والأبيض كما في الدورنتا والفيلانجيوم ، ويفضل استخدام النباتات الملونة في الحدائق الهندسية كنماذج

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

متناظرة مع إمكانية قص بعضها وزراعتها في داير الأزهار . كما في صورة رقم (39)



صورة رقم (39) توضح نماذجاً من نباتات ذات أوراق ملونة طوال العام

1 ـ 3 ـ أوراق ملونة في موسم معين: يكون لونها مغايراً في أحد المواسم عن باقي العام مثل شجرة سيزار كسلم حيث تتلون أوراقها في الشتاء بلون أحمر وفي الربيع والصيف بلون أخضر فتشعر الإنسان بتعاقب الفصول، لذا يفضل زراعتها بجوار نباتات متساقطة ليكون لونها هو السائد في فصل الشتاء.

ثانياً: ألوان الأزهار:

تعتبر الأزهار المصدر الأساسي للألوان المختلفة لإمداد الحديقة سواء أشجار أو شجيرات أو متسلقات أو نباتات عشبية لتمد الحديقة بمختلف الألوان المتباينة، وخصوصاً الحوليات منها، ولكن يعاب عليها إزهارها في مواسم معينة تبدو بعدها الحديقة خالية من الأزهار، ولذا يستعان بزراعة الأشجار والشجيرات والمتسلقات لسد الفراغ الذي يحدثه التباين بين أزهار الحوليات الصيفية والشتوية. كما في صورة (40)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (40) توضح نماذجاً من نباتات ذات أزهار متعددة الألوان

ثالثاً: ألوان الثمار:

قد تستخدم بعض النباتات لجمال ثمارها كالموالح والرمان والسولانم وبعض أنواع الورد، ولكن يعاب عليها محدودية موسم الإثمار، كما أن الثمار ليست غزيرة مقارنة بالأزهار، ولهذا لا يفضل الاعتماد عليها كثيراً كمصدر للألوان.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : اذكر بعض الأمثلة على الأشكال الهندسية للنباتات ؟

س2: اذكر بعض الأمثلة على الأشكال الطبيعية للنباتات ؟

س3: اذكر ألوان أوراق النباتات؟

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

زينة وتنسيق حدائق

نباتات التربية الخاصة

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الوحدة الثانية : نباتات التربية الخاصة

الجدارة:

- الإلمام بنباتات التربية الخاصة وأهميتها.
- معرفة طرق زراعة هذه النباتات وكيفية العناية بها.
- إمكانية التمييز بين أنواع وأصناف هذه النباتات والاستفادة منها اقتصادياً.
- دراسة كل نبات على حده وتشمل أهم هذه النباتات (الورد ، الأراولا ، القرنفل).

الأهداف:

في نهاية الوحدة يكون المتدرب قادراً على:

- أن يعرف نباتات التربية الخاصة وكيفية التمييز بينها.
- أن يكون ملماً بزراعة الورد وأهميته وطرق إكثاره والعناية به.
- أن يكون ملماً بزراعة الأراولا وأهميتها وطرق إكثارها والعناية بها.
- أن يكون ملماً بزراعة القرنفل وأهميته وطرق إكثاره والعناية به.
- أن يكون ملماً بزراعة الجربيرا والجارونيا وأهميتها وطرق إكثارها والعناية بها.
- أن يكون ملماً بزراعة الأبصال وتشمل الجلاديولس والإيرس والتيوليب والداليا والزنبق والنرجس وأهميتها وطرق إكثارها والعناية بها.

مستوى الأداء المطلوب:

- إتقان هذه الجدارة بنسبة لا تقل عن 90٪.

الوقت المتوقع للأداء: 5 ساعات اتصال.

الوسائل المساعدة على تحقيق الجدارة:

- زيارة لمشتل المعهد والتعرف على نباتات التربية الخاصة.
- الاستعانة بعينات لنباتات التربية الخاصة.
- زيارة لبيوت محمية مزروعة بنباتات التربية الخاصة.
- زيارة الحدائق وخصوصاً حدائق الورد والأراولا والقرنفل.

متطلبات الجدارة:

- دراسة الوحدة الأولى.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

نباتات التربية الخاصة

مقدمة :

سبق في الوحدة السابقة دراسة نباتات الزينة، وسنكمل في هذه الوحدة دراسة أهم هذه النباتات التي يمكن استغلالها اقتصادياً، وهي نباتات التربية الخاصة.

نباتات التربية الخاصة :

هي مجموعة من النباتات ذات قيمة اقتصادية وتنسيقية عالية، وتحتاج إلى عمليات زراعية متميزة لإنتاجها سواء للأسواق المحلية أو للتصدير، وبعض هذه النباتات معمرة، مثل: (الورد ـ الأراولا ـ القرنفل ـ الجربيرا - الجارونيا ومنها ما هو من الأبصال وتشمل الجلاديولس والإيريس والتيوليب والداليا والزنبق والنرجس).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أولاً : الورد

Rosa spp
FAM: Rosaceae

مقدمة :

نبات شجيري معمر من النباتات الاقتصادية الهامة، وأزهاره صالحة للقطف التجاري، وهو يعتبر ملك الزهور، ويوجد منه أصناف عديدة نتيجة التهجينات بين الأصناف المختلفة ويطلق عليها أسماء تجارية مختلفة، كما في الصورة رقم (41).



صورة رقم (41) توضح نماذج من الورد

الأهمية الاقتصادية للورد :

1 - نبات معمر يتم تقليمه سنوياً ولا يجدد زراعته.
2 - يزهر على مدار السنة بأزهار متعددة الألوان.
3 - يبدأ الإزهار بعد زراعته بفترة قصيرة.
4 - تعيش أزهاره المقطوفة بالمزهريات فترة طويلة.
5 - يستخرج من أزهاره بعض الزيوت العطرية.
6 - يزرع في الحدائق لتجميلها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أقسام الورد :

يقسم الورد حسب طبيعة نموه إلى:

1 ـ الورد الشجيري: ومنه ورد التنسيق والقزمي ـ وورد القطف والمجموعات.

2 ـ الورد المتسلق: شجيرات متسلقة أزهارها توجد في مجاميع كثيفة تزهر مرة واحدة في السنة.

طرق إكثار الورد :

1 ـ البذرة: الغرض منها :

أ - إنتاج أصناف جديدة.

ب - إنتاج أصول للتطعيم عليها.

2 ـ السرطانات: وهي نموات من المجموع الجذري تخرج من تحت الأرض يتم فصلها وزراعتها في المكان المستديم.

3 ـ العقل: وهي:

ـ إما عقل خشبية تؤخذ من أفرع عمرها سنة.

ـ أو عقل خضرية تؤخذ من أطراف الأفرع مثل العقل الطرفية والغضة.

4 ـ الترقيد: وهو أرضي أو هوائي، والترقيد الأرضي هو ثني الفرع وهو متصل بالأم وتغطيته بالتربة وهو الأكثر استعمالاً.

5 ـ التكاثر بالتطعيم:

أ ـ التطعيم باللصق: تتبع هذه الطريقة في التكاثر للإسراع في نمو النباتات وإزهارها ، إذ تزهر النباتات بعد حوالي 3 أشهر من إجراء العملية .

ب ـ التطعيم بالعين: وهو الأكثر استعمالاً لإكثار الأنواع المنتجة وتسمى أيضاً بالتطعيم الدرعي .

تقليم الورد :

أغراض التقليم:

1 ـ إزالة الأفرع المسنة والجافة وتوزيع الأفرع على الشجيرة.

2 ـ حصر النمو في أفرع محددة.

3 ـ إزالة الأفرع المسنة (الخشبية) التي قلّت قدرتها على تكوين نموات جانبية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : اذكر بعض الأمثلة على نباتات التربية الخاصة.

س2: أكمل:

يعتبر الورد نبات..... ويزهر على..... وأزهاره صالحة.....

س3 : ما هي الأهمية الاقتصادية للورد ؟ .

س4: ما هي أقسام الورد ؟ .

س5: ما هي طرق إكثار الورد ؟ .

س6: ما هو الغرض من زراعة الورد بالبذور ؟ .

س7: ما هي أغراض تقليم شجيرات الورد ؟ .

س8: عرف السرطانات والترقيد ؟ .

س9: ما هي الشروط الواجب توافرها في تربة زراعة الورد ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: الأراولا

Chrysanthemum Morifotium
FAM: Compsitae

مقدمة:

نبات معمر ذو نمو شبه شجيري، يزهر طبيعياً في فصل الخريف، نشأ نبات الأراولا في الصين ومنها انتشرت زراعته في كل بلاد العالم، ويحتوي جنس الأراولا على ما يزيد عن 160 نوعاً بعضها حولي وبعضها عشبي معمر، وترجع أهمية نبات الأراولا إلى أن موعد إزهاره يتركز في فصل الخريف، وخلال تلك الفترة تقل أزهار النباتات الأخرى، وبالتالي يزداد الإقبال عليه، كما في الصورة رقم (42).



صورة رقم (42) توضح نماذج من الأراولا

أهميته الاقتصادية:

1 - أزهاره متعددة الألوان والأشكال.
2 - تعيش أزهاره المقطوفة لفترة تتراوح من (3 – 4أسابيع) في أواني التنسيق.
3 - تصلح بعض الأصناف للزراعة في الأصص.
4 - تزهر على مدار السنة باختيار الأصناف حسب احتياجاتها الضوئية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تكاثر الأراولا:

1 ـ جنسياً بواسطة البذور بهدف الحصول على أصناف جديدة.

2 ـ خضرياً بواسطة العقل الساقية والطرفية أو بواسطة الخلفات (الفسوخ) وهي نموات تخرج تحت سطح الأرض حول ساق النبات الأم.

طرق الزراعة:

1 ـ الزراعة على خطوط.

2 ـ الزراعة في أحواض.

3 ـ الزراعة في أصص.

أهم عمليات الخدمة:

1 ـ التطويش:

بعد زراعة النباتات في المكان المستديم بأسبوعين يتم إزالة القمة النامية لتشجيع النموات الجانبية.

2 ـ الري:

على فترات متقاربة وبانتظام مع عدم رش الأوراق أو البراعم بالماء خوفاً من انتشار الأمراض الفطرية.

3 ـ التغذية:

يتم إضافة الأسمدة العضوية أثناء إعداد الأرض، أما الأسمدة المعدنية فيتم إضافتها على دفعات.

4 ـ السرطنة Disbudding:

ويتم ذلك في حالة الرغبة في الحصول على أزهار كبيرة الحجم، بإزالة البراعم الزهرية والخضرية التي تتكون تحت البرعم الزهري الطرفي، أما في حالة الرغبة في الحصول على أزهار صغيرة فتتركز هذه العملية في إزالة البراعم الخضرية فقط الموجودة تحت البرعم الطرفي أو البراعم الزهرية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1: ما هي الأهمية الاقتصادية للأراولا ؟ .

س2: ما هي طرق إكثار الأراولا ؟ .

س3: ما هي طرق زراعة الأراولا ؟ .

س4: ما هي أهم عمليات الخدمة في الأراولا ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثالثاً: القرنفل المجوز

Dianthus Caryophyllus
Fam: Caryophyllaceae

مقدمة:

نبات عشبي معمر يزهر على مدار السنة، ويحتوي جنس القرنفل على حوالي 300 نوع معظمها أعشاب حولية أو معمرة، وقليل منها شجيرات، ونشأت في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط، ثم انتشرت في معظم بلاد العالم، وازدادت المساحة المزروعة من القرنفل المجوز سنة بعد أخرى في معظم بلاد العالم لما له من أهمية خاصة ترجع إلى كبر حجم الزهرة وتعدد ألوانها وانتظام شكلها وساقها الزهري الطويل، وطول مدة بقاء الأزهار المقطوفة، كما يمكن زراعة النباتات في أصص أو في أحواض لتجميل الحدائق، كما في الصورة رقم (43).



صورة رقم (43) توضح نماذج من القرنفل المجوز

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

طرق إكثار القرنفل:

1 ـ البذور: بغرض الحصول على أصناف جديدة.

2 ـ خضرياً: بغرض المحافظة على الصنف المزروع ويتم بواسطة العقل الساقية الطرفية، وهي عبارة عن أطراف النباتات أو أفرعها التي تزال أثناء إجراء عملية التطويش أو عقل ساقية جانبية وهي عبارة عن نموات أو فروع قصيرة تخرج من آباط الأوراق (الفسوخ).

عمليات الخدمة:

1 ـ التطويش: كما سبق في الأراولا.

2 ـ الري: رغم تحمل القرنفل للعطش إلا أن جفاف التربة يؤدي إلى ضعف النمو وقلة المحصول الزهري الناتج بنسبة قد تصل إلى 50٪، بالإضافة إلى تأخير موعد الإزهار، وخفض جودة الأزهار الناتجة، لهذا يحتاج القرنفل إلى كميات كبيرة وعلى فترات متقاربة.

3 ـ التغذية: يتوقف نوع السماد المضاف وكميته على عوامل كثيرة منها نوع التربة ومرحلة النمو والصنف المزروع، ووقت الزراعة.

4 ـ السرطنة: كما في الأراولا.

5 ـ التدعيم: لا تقوى سيقان نباتات القرنفل على النمو قائمة نتيجة لثقلها ولثقل الأزهار فتميل وتنحني وربما يؤدي ذلك إلى انكسار الفروع عند منطقة التفريع، وللتغلب على ذلك يجب تدعيم النباتات لمساعدتها على النمو قائمة.

6 ـ العزيق: الغرض منها تهوية التربة وإزالة الحشائش وتقليب الأسمدة بالتربة.

7 ـ مقاومة الآفات: وذلك بغرض حماية النباتات من الآفات والأمراض ومن أهمها الذبول، وأمراض التبقع (الصدا).

تأثير بعض العوامل البيئية على نمو وإزهار القرنفل:

1 ـ تأثير درجة الحرارة:

القرنفل حساس للتغيرات المفاجئة في درجات الحرارة، حيث يؤثر ذلك تأثيراً مباشراً على كمية وجودة الأزهار الناتجة، ودرجة الحرارة المرتفعة تقلل من كثافة الألوان خصوصاً اللون الوردي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ تأثير طول النهار:

يعتبر القرنفل محايد ضوئياً، وتربية أو نمو القرنفل تحت ظروف النهار الطويل يؤدي إلى تبكير في موعد التزهير واستطالة السلاميات وبالتالي زيادة طول الساق أو الحامل الزهري وصغر حجم الأزهار الناتجة ، أما تأثير النهار القصير فهو تأخير موعد التزهير وقصر السلاميات المتكونة .

3 ـ تأثير ثاني أوكسيد الكربون:

زيادة تركيز ثاني أوكسيد الكربون يؤدي إلى زيادة معدل التمثيل الضوئي، ويزداد الوزن الجاف للنبات وكذلك كمية المحصول بالإضافة إلى تبكير في موعد الإزهار بحوالي أسبوعين.

أهم عيوب أزهار القطف في القرنفل:

ـ انفجار الكأس Calyx Splitting:

انفجار أو انشقاق كؤوس أزهار القرنفل عبارة عن تمزق كأس الزهرة في موضع أو أكثر بحيث يصل هذا التمزق إلى نهاية الكأس وتحدث هذه الظاهرة في أصناف القرنفل المجوز عندما تبدأ الأزهار في التفتح أو قبل تفتحها.

أسباب انفجار الكأس:

1 - التغيرات المفاجئة لدرجات الحرارة (الليل والنهار).
2 - عدم انتظام الري.
3 - نقص التسميد الآزوتي أو زيادته.
4 - نقص عنصر البورون.
5 - زيادة التسميد الفوسفوري.
6 - عوامل وراثية ومن أهمها شكل الكأس.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : أكمل:

يعتبر القرنفل نبات..... يزهر على.....

س2 : ما هي طرق إكثار القرنفل ؟ .

س3: ما هي عمليات الخدمة اللازمة للقرنفل ؟ .

س4: علل ما يلي:

1 - عدم نمو نبات القرنفل قائماً.

2 - تدعيم نبات القرنفل.

3 - قلة كثافة الألوان بالقرنفل.

4 - تبكير موعد إزهار القرنفل.

5 - استطالة السلاميات بالقرنفل.

س5: اذكر العمليات اللازمة لخدمة القرنفل ؟ .

س6: اذكر أهم عيوب أزهار القرنفل ؟ .

س7: ما هي أسباب انفجار الكأس بالقرنفل ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

رابعاً: الجربيرا

Gerbera Jamesonii
FAM: Compositae

مقدمة:

نبات عشبي معمر يزهر على مدار السنة، ولكن يتركز إزهاره خلال الفترة من شهر مارس حتى مايو، واسم الجنس Gerbera يرجع إلى اسم العالمين النباتيين F. And T. Gerbera نظراً لاهتمامها بدراسة هذا النبات. ويضم جنس الجربيرا ما يقارب من 50 نوعاً من العشبيات المعمرة التي تنتشر بصورة برية في المناطق الدافئة.

وأهمية الجربيرا تتركز في أنها تعتبر من أزهار القطف المفضلة نظراً لجمال نوراتها المستديرة الشكل والمتعددة الألوان والأحجام، فقد تكون مفردة أو نصف مجوز أو مجوز، بالإضافة إلى أن النباتات تزرع لتجميل الدوائر أو في الأماكن الظليلة تحت الأشجار أو حتى للتحديد، كما في الصورة رقم (44).



صورة رقم (44) توضح نماذج من الجربيرا

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

طرق التكاثر:

تتكاثر الجربيرا بطريقتين:

1 ـ تكاثر جنسي: بواسطة البذور والهدف منه الحصول على سلالات جديدة، وعموماً تزرع البذور بعد جمعها مباشرة لأن مدة حيويتها قصيرة (4 – 9شهور) حتى لو خزنت على درجة الحرارة المناسبة خلال الفترة من مارس حتى أغسطس.

2 ـ تكاثر خضري: وهو الوسيلة المستخدمة في إكثار النباتات المنتخبة أو الأصناف المزروعة بغرض المحافظة عليها، وفيها يتم تقسيم نبات الأم والتي لا يقل عمرها عن سنتين لعدد يتراوح من (2 – 6) أقسام بحيث يحتوي كل قسم على جزء من الريزوم، وجزء من المجموع الخضري.

التربة المناسبة:

تحتاج نباتات الجربيرا لتربة عميقة وخفيفة وجيدة الصرف لأن جذورها تنتشر لمسافات عميقة في التربة.

عمليات الخدمة:

1 ـ الري:

تتوقف كمية مياه الري وعدد مراته على مرحلة النمو ونوع التربة وفصل السنة، وتروى النباتات حسب حاجتها مع عدم رش الأوراق بالماء لأنه يؤدي إلى تبقعها، وعند انخفاض درجة الحرارة يقلل الري ولا يمنع، لأن ذلك يؤدي إلى تساقط الأوراق وذبول النباتات.

2 ـ التسميد:

تتوقف كميته ونوع السماد المضاف على عدة عوامل أهمها مرحلة النمو وكمية العناصر الغذائية بالتربة والصنف المزروع وعمر النبات، ويتم ذلك بإضافة الأسمدة المعدنية على دفعات. ويوقف التسميد تماماً أثناء طور الراحة أي من نوفمبر حتى يناير.

3 ـ التدعيم:

تحتاج الأصناف الحديثة من الجربيرا إلى التدعيم للمحافظة على توجيه الأوراق، وكذلك للعمل على استقامة الحوامل النورية ولا تنحني تحت ثقل النورات.

4 ـ عزيق التربة:

يتم بصورة سطحية، ويجري عند الجفاف المناسب للتربة بغرض تهوية التربة، وتقليب الأسمدة فيها وإزالة الحشائش.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5 ـ مقاومة الآفات:

أهمها أمراض الذبول والتبقع والعنكبوت والأمراض الفيروسية.

تأثير درجة الحرارة:

يناسب نبات الجربيرا درجة حرارة تتراوح بين (12 – 24مْ) وخفض أو رفع درجة الحرارة يؤدي إلى تقليل النمو وبالتالي إلى ضعف النبات وقلة الإنتاج الزهري.

قطف الأزهار:

تقطف النورات المفردة ونصف المجوز بعد التفتح وظهور حبوب اللقاح في الصف الأول من الزهيرات القرصية، أما النورات المجوز فتقطف بعد التفتح الكامل، وشق قاعدة الحامل النوري طولياً لارتفاع (2سم) يساعد على تحسين امتصاص الماء وإطالة عمر النورات المقطوفة.

تأثير الإضاءة:

لا يرتبط تكوين البراعم الزهرية في نبات الجربيرا بطول أو قصر النهار، وقد وجد أن تقصير طول النهار صناعياً أثناء الصيف أدى إلى تقليل كمية المواد الغذائية المتكونة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي طرق إكثار نبات الجربيرا ؟ .

س2: علل:

أ ـ استخدام التكاثر البذري بالجربيرا.

ب ـ زراعة بذور الجربيرا.

ج ـ عدم رش أوراق الجربيرا بالماء.

د ـ تساقط أوراق الجربيرا وذبول النباتات.

هـ ـ إجراء تدعيم لنبات الجربيرا.

و ـ ضعف النبات وقلة الإنتاج الزهري بالجربيرا.

ز ـ شق قاعدة الحامل النوري طولياً.

ح ـ تقليل كمية المواد الغذائية المتكونة.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

خامساً : الجارونيا

Pelargonium Zonale (Fish geranium)
FAM: Geraniaceae

مقدمة :

الجارونيا أو الخبيزة الإفرنجية نبات عشبي معمر يزهر طوال العام، وجنس البلارجونيم يضم حوالي 230 نوعاً نشأت في جنوب إفريقيا، وتختلف هذه الأنواع في طبائع نموها، فقد تكون قائمة في نموها، أو مدادة ذات أفرع لحمية، كما تختلف الأوراق في أشكالها وأحجامها وألوانها تبعاً للنوع أو الصنف، وأزهار البلارجونيم قد تكون فردية أو في نورات متفاوتة الأحجام، كما أن ألوانها متعددة.

والجارونيا العادية P.Zonale من أشهر نباتات الأصص ، كما أنها تتأقلم في أي مكان وبدون عناية كبيرة ، وتزهر في وقت قصير ، كما في الصورة رقم (45).



الجارونيا العادية



الجارونيا المدادة

صورة رقم (45) توضح نماذج من الجارونيا

التكاثر:

تتكاثر الجارونيا بعدة طرق منها :

1 ـ جنسياً (البذور) وتزرع في الربيع (فبراير ـ إبريل) ويتكون زراعتها غير متزاحمة، لأن نمو النباتات يكون سريعاً ، والغرض من هذه الطريقة الحصول على أصناف جديدة .

2 ـ خضرياً بالعقل الساقية الطرفية في الخريف بهدف المحافظة على الصنف المزروع.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الزراعة:

بعد حوالي ثلاثة أسابيع تنمو البادرات ويتم تفريدها، وأما العقل الساقية يفضل إزالة البراعم الزهرية أو الأزهار إن وجدت، ثم تترك منطقة القطع (قاعدة العقل) لتجف قليلاً، وبدون تعرض الأوراق للذبول وتزرع العقل بعد ذلك في أواني الزراعة مع عدم تقصير الأوراق، بحيث تحتوي كل عقلة على حوالي 3 أوراق، وتتكون الجذور بعد حوالي 3 أسابيع من الزراعة، وبعد تكون الجذور يتم التفريد.

العناية بالنباتات المزروعة:

1 ـ قرط القمة النامية Pinching:

يفضل أن يتم ذلك أول مرة عندما يصل طول النبات إلى ما بين (10 – 15سم) وذلك لتشجيع التفريع الجانبي، وفي هذه الحالة تتم إزالة القمة النامية مع ترك الثلاثة أزواج من الأوراق الموجودة على قاعدة الساق، وقرط القمم النامية أكثر من مرة يؤدي إلى تأخير وصول النبات إلى حجمه النهائي.

2 ـ الري:

يحتاج نبات الجارونيا إلى ري منتظم مع عدم جفاف التربة، حيث يؤدي الجفاف إلى تأخير الإزهار وزيادة الري يؤدي إلى تعفن قاعدة النبات.

3 ـ العزيق:

يتم عزيق التربة لتهوية أماكن الزراعة وإزالة الحشائش ويتم العزيق عند الجفاف المناسب للتربة.

4 ـ التغذية:

تضاف الأسمدة العضوية أثناء إعداد الأرض وقبل الزراعة، أما الأسمدة المعدنية فتضاف أثناء موسم النمو الخضري وعند بدء تكوين البراعم الزهرية، ويفضل التركيز على إضافة الأسمدة الفوسفورية والبوتاسية.

تأثير الحرارة والإضاءة على نمو وإزهار الجارونيا:

يحتاج النبات إلى كثافة ضوئية متوسطة مع درجة حرارة لا تقل عن 15م، وإذا انخفضت درجة الحرارة عن 10م يتحول لون الأوراق إلى اللون الأصفر ثم البني، وتموت النباتات ببطء، وإزهار النباتات لا يتوقف على طول النهار، وتزهر النباتات في مجال واسع من درجات الحرارة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س 1 : أكمل ما يلي:

تعتبر الجارونيا من النباتات العشبية..... وتزهر..... وتختلف في طبيعة نموها فقد تكون..... أو..... .

س2: ما هي طرق إكثار الجارونيا ؟ .

س3: ما هي العمليات التي تحتاجها نباتات الجارونيا ؟ .

س4: ما هي أغراض قرط القمة النامية ؟ .

س5: علل:

أ ـ تأخر الإزهار بنبات الجارونيا.

ب ـ تحول لون أوراق الجارونيا إلى اللون الأصفر ثم البني.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سادساً: العتر الإنجليزي

Pelargonium Grardiflorum (Show or Fancy Geranium)
FAM: Geraniaceae

مقدمة:

التكاثر والتربة والعناية بالنباتات:

كما في الجارونيا كما في صورة (46)0



صورة رقم (46) توضح نموذجاً من العتر الإنجليزي

الزراعة:

يتم تجهيز العقل الساقية ثم تزرع بعد تركها عدة ساعات حتى تبدأ بالذبول بغرض زيادة نسبة نجاحها ويفضل أن تزرع مفردة في أواني الزراعة، وأنسب درجة حرارة 20م حيث تتكون الجذور في غضون أربعة أسابيع من زراعتها، وبعد شهرين يتم نقل النباتات إلى مكان الزراعة المستديم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تأثير الحرارة والإضاءة:

يعتبر النبات من نباتات النهار الطويل، ويفضل أن تعرض النباتات أولاً لفترة كافية من النهار القصير بحيث لا تقل عن (60) يوماً، ثم يلي ذلك تعرض النباتات لنهار طويل (أطول من 12ساعة يومياً) لكي تزهر النباتات، بشرط أن تكون درجة الحرارة أقل من 15ْم، وتبدأ النباتات بالإزهار بعد ثلاثة شهور ، ودرجة الحرارة المنخفضة تساعد في إطالة مدة بقاء الأزهار على النباتات .

وعند الرغبة في تأخير موعد الإزهار تعرض النباتات لنهار طويل بالإضاءة الصناعية ابتداء من يناير أو فبراير، وبمعدل من (40 – 60 وات) لكل متر مربع من أرض الزراعة حتى تبدأ البراعم الزهرية في التكون ، أما عند الرغبة في تبكير موعد الإزهار فيجب أن تعامل النباتات بالنهار القصير (8 – 10ساعات) يومياً في بداية سبتمبر ، بحيث لا تزيد درجة الحرارة عن 12ْم .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الأسئلة

س1 : ما هي طرق إكثار العتر ؟ .

س2 : ما هي طرق العناية بنباتات العتر ؟ .

س3 : علل إطالة مدة بقاء الأزهار على النباتات ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

سابعاً : الجلاديولس

Gladiolus Hybrida
FAM: Lyidaceae

مقدمة :

تحتل زراعة الجلاديولس مكانة كبيرة في إنتاج أزهار القطف في كثير من دول العالم واسم الجنس Gladiolus معناه في اللغة العربية (السيف الصغير) وهذه التسمية ترجع إلى شكل الأوراق السيفية الشكل، أما اسم النوع Hybrida فيرجع إلى أن أصناف الجلاديولس المزروعة حالياً كلها هجن ولا توجد أصناف نقية، ويحتوي جنس الجلاديولس على حوالي 250 نوعاً يتركز انتشارها في جنوب أفريقيا، وترجع أهمية الجلاديولس إلى قصر فترة نموه التي تبلغ في المتوسط ثلاثة أشهر، وإمكانية زراعتها وإنتاج أزهارها على مدار السنة، بالإضافة إلى تعدد أشكال وألوان نوراتها وإلى طول حياة الأزهار المقطوفة في المزهريات، كما يمكن زراعة النباتات في أحواض الحدائق، كما في الصورة رقم (47).



صورة رقم (47) توضح نماذج من الجلاديولس

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التكاثر:

يتكاثر الجلاديولس جنسياً بغرض الحصول على أصناف جديدة، ويمكن الحصول على كورمات من هذه البذور بعد حوالي 3 سنوات أو أكثر من زراعتها.

أما طريقة التكاثر الشائعة، فهي التكاثر الخضري عن طريق الكورمات أو الكريمات التي تعطي نباتات متشابهة ومشابهة لنبات الأم.

التربة المناسبة وإعدادها للزراعة:

ينمو الجلاديولس في أي تربة ولكنه يفضل التربة الرملية أو الطميية العميقة جيدة الصرف والغنية بالمواد العضوية، بحيث تكون حموضتها من (6 – 7) مع عدم تكرار زراعة نبات الجلاديولس في نفس المكان إلا بعد انقضاء أربع سنوات خوفاً من انتشار الأمراض وإصابة النباتات المزروعة.

طرق الزراعة:

تزرع كورمات الجلاديولس:

1 ـ في أحواض على صفوف يبعد كل صف عن الآخر بمقدار (30سم) ويبعد كل نبات عن الآخر في نفس الصف بمقدار (15 –30سم) تبعاً لقوة نمو الصنف المزروع وحجم الكورمات.

2 ـ في خطوط وهي المفضلة، وتتم زراعة الكورمات باستخدام وتد خشبي ذي قطر أكبر قليلاً من قطر الكورمة التي سوف تزرع لتسهيل وضع الكورمة في الأرض وعلى العمق المناسب وبدون ضغط عليها خوفاً من تلفها خاصة إذا كانت براعم الكورمة قد بدأت في النمو، مع مراعاة أن تزرع الكورمة معتدلة (قمتها لأعلى).

عمق الزراعة:

زراعة كورمات الجلاديولس سطحية تؤدي إلى انحناء النباتات بعد نموها نتيجة لثقلها أو لتأثرها بالرياح خاصة إذا كانت مزروعة شتاءً وبالتالي تعطي نورات منحنية، أما زراعة الكورمات عميقة فيؤخر من إنباتها عن الزراعة السطحية وبالتالي يتأخر موعد الإزهار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وعموماً تزرع كورمات الجلاديولس في الأرض الخفيفة أعمق منها في الأرض الثقيلة، وعلى عمق (10سم)، وأما في الأرض الثقيلة فتزرع الكورمات على عمق (7 – 8سم) من سطح التربة، وذلك حتى يتوفر الحيز الكافي من التربة لإنتاج الكريمات الجديدة وكذلك تثبت النبات جيداً.

طور الراحة والسكون للكورمات:

فيه تتم داخل الكورمة تحولات فسيولوجية تؤدي إلى تنبيه الكورمة للنمو، وتختلف الأصناف في طور وعمق هذه الراحة.

ويمكن كسر طور السكون صناعياً إما بتخزين الكورمات على درجات حرارة منخفضة تتراوح بين (5 – 8 م) لمدة شهر أو تعرض الكورمات لغاز الإثيلين كلورهيدرين لمدة 4 أيام.

العناية بالنباتات المزروعة:

1 ـ الري:

يجب الاهتمام بالري عند بدء الشماريخ الزهرية بالتكوين والتكشف بالمحافظة على رطوبة أرضية معتدلة، وبعد قطف الأزهار يجب أيضاً الاهتمام بالري للمساعدة على تكوين كورمات جديدة، وعند تعرض النباتات للعطش يؤدي إلى تكوين نورات قصيرة ذات زهيرات صغيرة الحجم، كما يؤدي إلى تقليل حجم الكورمات الناتجة.

2 ـ تهوية التربة:

ويتم ذلك بالعزيق السطحي والذي يؤدي لنقل جزء من التربة لسند النباتات حتى لا تميل مع الرياح بالإضافة إلى تغطية الكورمة الذي يساعد على نمو الكورمة والكريمات الجديدة فوق الكورمة الأم، ويجب الاهتمام بإزالة الحشائش.

3 ـ التغذية:

تضاف الأسمدة العضوية أثناء إعداد الأرض وكذلك الأسمدة الفوسفورية والبوتاسية، وبعد شهر من الزراعة يبدأ بإضافة دفعات من الأسمدة المعدنية، ويجب عدم زيادة الأسمدة النيتروجينية حتى لا تتسبب بإطالة النمو الخضري وبالتالي تأخير موعد الإزهار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تأثير طول النهار على نمو وإزهار الجلاديولس:

يزرع على مدار العام بعد كسر طور السكون في الكورمات، وبالتالي يمكن إزهاره طوال العام، ومن هذا يتضح أن نبات الجلاديولس لا يتأثر بطول أو قصر النهار، وإنما يتوقف على بلوغ النبات مرحلة كافية من النضج الخضري، ومن ناحية الكثافة الضوئية فقد وجد أن شدتها تتوقف على درجة الحرارة السائدة، الكثافة الضوئية المنخفضة أو النهار القصير جداً يؤدي إلى موت القمة النامية للحامل النوري أو موت الحامل النوري مبكراً، وبالتالي ينمو النبات خضرياً فقط، ولا يعطي أزهاراً وتسمى هذه الظاهرة (العمى Blindness) وارتفاع درجة الحرارة أثناء ذلك تساعد على زيادة ظهور ظاهرة العمى.

تكون البراعم الزهرية:

في هذه المرحلة يجب الاهتمام بتوفير الغذاء الكافي والماء وبصورة صالحة للنباتات، حيث يؤدي ذلك إلى تكوين جيد للبراعم الزهرية، ويساعد على كبر حجم الزهيرات الناتجة.

قطف الأزهار:

يفضل قطف أزهار (نورات) الجلاديولس عند تمام تكوين الزهيرة السفلية في النورة وإظهار لونها، وقبل تفتحها، حيث يمكن لجميع زهيرات النورة أن تتفتح طبيعياً بعد قطف النورة ووضعها في المزهريات.

ويتم القطف في الصباح الباكر وبأطول حامل نوري ممكن مع ترك ثلث عدد الأوراق الموجودة على النبات لأن ذلك يساعد على تكوين واكتمال الكورمات والكريمات الجديدة.

معاملة النباتات بعد قطف الأزهار:

يجب الاهتمام بالنباتات بعد قطف النورات، بالري المنتظم، وتسميد الأصناف المبكرة جداً، أما الأصناف المتأخرة الإزهار فلا ينصح بتسميدها خوفاً من تأخير نضج الكورمات وتلفها أثناء التخزين.

تقليع الكورمات وتخزينها:

يبدأ بتقليع الكورمات عند الجفاف المناسب للتربة، وبحذر شديد خوفاً من تقطيع أو تجريح الكورمات مع ترك قاعدة الساق النوري على الكورمة حتى لا تتعرض الكورمات للمهاجمة بالكائنات الدقيقة، وبعد التقليع توضع الكورمات في مكان ظليل جيد التهوية، لتجفيف التربة العالقة والتئام الجروح وتترك الكورمات لمدة أسبوعين وتسمى هذه العملية بالمعالجة Curing.

بعد ذلك تنظف الكورمات من التربة العالقة بها، وتزال قاعدة الحامل النوري وتدرج الكورمات حسب الحجم وعلى درجة حرارة مناسبة، وعلى طبقات بحيث لا تزيد عن طبقتين.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي طرق إكثار الجلاديولس ؟ .

س2: ما هي طرق زراعة الجلاديولس ؟ .

س3: علل:

أ ـ عدم تكرار زراعة نبات الجلاديولس في نفس المكان إلا بعد انقضاء مدة أربع سنوات.

ب ـ عدم زيادة الأسمدة النيتروجينية.

ج ـ انحناء الحامل النوري بالجلاديولس.

س4 ـ عرف ظاهرة العمى ؟ .

س5 : كيف يمكن كسر طور الراحة في الجلاديولس ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثامنا : الإيريس (السوسن)

Iris spp
Fam-Iridaceae

هو بصلة حقيقية تتكون زهرتها من نورة محددة في نهاية الحامل النوري، تتكون النورة من ثلاث زهرات متصلة، وعند ذبولها تظهر نورة أخرى بجانب الأولى على نفس الحامل النوري، ويكون حجمها أقل من الأولى، ولونها أفتح، كما في الصورة رقم (48).





صورة رقم (48) توضح نماذج من الإيريس .

التكاثر:

1 ـ بالبذور للحصول على أنواع جديدة.

2 ـ بالبصيلات وهي الوسيلة الشائعة للتكاثر، وتتكون البصيلات الجديدة من نمو براعم في أباط الأوراق العصارية للبصلة الأصلية، وتنمو البصيلات معتمدة على الغذاء الذي تحصل عليه من البصلة الأم، وعند قلع مجموعة من الأبصال نجد أن البصلة الأم صارت حرشوفية، وتنتج بجانبها 3 – 4 بصيلات أكبرها ما كان قريباً من القمة الطرفية للبصلة الأم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وتتعدد ألوان زهور الإيريس فمنها الأزرق الفاتح والأزرق الغامق والأصفر والأبيض إلى الأحمر، وتختلف أشكال الأوراق وشكل أزهارها.

الزراعة:

تزرع الأبصال في أكتوبر ونوفمبر في أحواض على مسافات من 15 – 20سم.

الري والتسميد:

يروى على فترات قصيرة ويسمد بأصناف الأسمدة العضوية والفوسفاتية قبل الزراعة ثم أسمدة آزوتية بعد الزراعة مرة أثناء النمو الخضري، ومرة قبل ظهور الأزهار، وإضافة الفوسفور قبل الزراعة يزيد من محصول الأبصال.

قطف الأزهار:

يتم قطف الأزهار في أواخر مارس وأبريل في حالة الزراعة في الحقول المكشوفة، وتقطف الزهور عند بدء تفتحها إذا نقلت إلى مسافة طويلة، وعند اكتمال التفتح إذا بيعت في الأوراق المحلية.

أثر طول النهار على أزهار الأيرس:

زيادة طول النهار يؤدي إلى زيادة في طول الحامل النوري، لذلك فإن التبكير بزراعته يؤدي إلى تقصير الحامل ما لم يزداد طول النهار صناعياً.

معالجة الأبصال:

تعالج الأبصال بحفظها في مكان حرارته 8 – 10مْ لفترة 4 –6 أسابيع، تتم خلال تلك الفترة تغيرات داخلية تؤدي إلى سرعة النمو فيما بعد، ويجب الانتباه لذلك عند طلب الأبصال من الخارج إن لم تتوفر الإمكانات الخاصة بمعالجتها، وتترك الأبصال في الأرض بعد إزهارها، وتزرع نباتات صغيرة حولها أثناء الصيف لتظليلها، وخفض درجة حرارة التربة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

قطف الأزهار:

تقطف الأزهار بدون أوراق، وذلك عند اكتمال تفتح الزهرة الطرفية في حالة بيعها في السوق المحلي، أما في حالة الأسواق البعيدة وللتصدير فتقطف عند تلون البتلات قبل تفتح الأزهار حتى لا تتهشم الأزهار عند الشحن.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1: ما هو نبات السوسن ؟ .

س2: ما هي طرق إكثار نبات السوسن ؟ .

س3: علل:

1 ـ استطالة الحامل النوري في السوسن ؟ .

2 ـ زيادة محصول أبصال السوسن ؟ .

3 ـ قصر الحامل النوري ؟ .

4 ـ سرعة النمو في أبصال السوسن ؟ .

5 ـ زراعة نباتات صغيرة في الصيف حول نباتات السوسن ؟ .

س4: متى تقطف أزهار السوسن ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تاسعاً: التيوليب

Tulipa gesneriana (Tulip):

FAM: liliaceae

التيوليب بصل حولي شتوي، ويشتق اسم الجنس من الكلمة الفارسية Dulben والتي تعني العمامة نسبة إلى شكل زهرة هذا النبات، ويضم جنس التيوليب حوالي مئة نوع نشأت في شرق ووسط وشمال أفريقيا وأوروبا.

ويعتبر النوع gesneriana هو أب لمعظم الأصناف والطرز المزروعة حالياً، وترجع أهمية التيوليب إلى جمال الأزهار نتيجة لتعدد أشكالها وألوانها، كما أن الأزهار مرغوبة في القطف التجاري تعيش الأزهار المقطوفة مدة طويلة، وتصلح نباتات التيوليب للزراعة في مجاميع أو في أحزمة لفصل المجاميع النباتية عن بعضها وللزراعة في الأصص، كما في الصورة رقم (49).



صورة رقم (49) توضح نماذج من التيوليب

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مجاميع التيوليب:

نتيجة لعمليات التربية المركزة التي بدأت منذ عام 1948م تزايد عدد الأصناف والسلالات كثيراً جداً، وأصبح من الصعب الإلمام بها، وبمرور الوقت كتبت سجلات عالمية لتصنيف التيوليب ظهر أولها عام 1969م، ومن أبسط طرق التصنيف المعمول بها حالياً هو الذي يضم كل الطرز المزروعة في ثلاث مجاميع فقط، وفيما يلي هذه المجموعات:

المجموعة الأولى:

تضم الأصناف والطرز المبكرة التي تزهر طبيعياً خلال النصف الأول من شهر أبريل، وتضم الأصناف ذات الأزهار المفردة والمجوزة، ومن عيوب هذه الأصناف أنها حساسة للأمطار؛ لأن أزهارها كبيرة ونتيجة لزيادة المطر تنحني سيقان الزهرة.

المجموعة الثانية:

تضم هذه المجموعة الأصناف متوسطة التبكير في موعد إزهارها حيث تزهر طبيعياً في نهاية شهر أبريل، وأصناف هذه المجموعة ناتجة عن التهجين.

المجموعة الثالثة:

تشمل الأصناف المتأخرة الإزهار والتي تزهر طبيعياً في مايو وأصناف هذه المجموعة ناتجة كذلك عن التهجين، والأزهار حساسة للرياح والأمطار؛ لأنها كبيرة الحجم والحامل النوري ليس صلباً.

التكاثر:

يتكاثر التيوليب جنسياً بالبذور بهدف الحصول على أصناف جديدة، أو خضرياً بالأبصال الحقيقية الحلقية بهدف المحافظة على الصنف المزروع، وهذه الطريقة هي المتبعة تجارياً في إكثار التيوليب وتزرع الأبصال في الخريف وحتى أوائل فصل الشتاء وأنسب موعد للزراعة هو شهر أكتوبر.

بصلة التيوليب :

هي بصلة حقيقية حلقية مغطاة بأوراق حرشوفية لتحمي البصلة من الجفاف، والأبصال الجديدة تتكون عند البصلة الأم، ويتكون في العادة 2 – 3 أبصال أو أكثر تبعاً للمعاملات الزراعية المختلفة وطبيعة الصنف المزروع، علماً بأن زيادة عدد الأبصال الناتجة يكون على حساب حجمها .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التربة المناسبة:

ينمو التيوليب في الأراضي الثقيلة والخفيفة على أن يكون مستوى الماء الأرضي فيها عميق 60 – 80سم ويشترط في الأرض أن تكون جيدة الصرف وغنية بالمواد العضوية وذات رقم حموضة يتراوح من 6 – 8 PH.

زراعة الأبصال:

يبدأ بزراعة الأبصال في شهر أكتوبر وتتم الزراعة على صفوف في أحواض حيث يحتوي كل حوض على 6 – 7 صفوف وتزرع الأبصال على مسافة من 6 – 10سم من بعضها أو أقل من ذلك حسب حجم البصلة المزروعة، كما قد تزرع في أصص.

عمليات العناية بالنباتات المزروعة:

1 ـ الري: يجب أن يكون بانتظام للنباتات بحيث تحتوي التربة على رطوبة مناسبة طوال موسم الزراعة ويؤدي الجفاف للإضرار بالنباتات.

2 ـ التغذية: تضاف الأسمدة العضوية أثناء إعداد الأرض للزراعة، مع أسمدة فوسفورية لكل 100م^2 بمعدل 10 كجم، 4 – 5كجم سماد كبريتات أمونيوم، 10كجم كبريتات بوتاسيوم قبل الزارعة، وبعد أشهر تضاف دفعة ثانية.

3 ـ عزيق التربة: يتم سطحياً بهدف إزالة الحشائش وتهوية التربة ويتم عند درجة جفاف مناسبة للتربة.

4 ـ مقاومة الآفات: وأهمها تعفن الساق والتعفن البكتيري، وتعفن الأبصال، وتبرقش الأوراق وغيرها .

تأثير الإضاءة على نمو أزهار التيوليب :

تكون البراعم الزهرية أثناء تخزين الأبصال غير مرتبط بأي طول من أطوال النهار، ولكن يمكن تبكير موعد التزهير بالإضاءة الصناعية ويتم ذلك بزراعة الأبصال على مناضد في حجرات مجهزة للتحكم في الإضاءة ودرجة الحرارة، وبعد تكون الجذور على الأبصال تضبط درجة الحرارة على 18مْ، وتستمر أثناء النمو الخضري ثم تخفض بعدها إلى 15مْ عند ظهور الأزهار، ثم تعرض النباتات لنهار طويل لا يقل عن 12ساعة يومياً بالإضاءة الصناعية، ويتم ذلك بوضع لمبات 40 – 60 وات على ارتفاع 40 – 60سم فوق النباتات وبذلك يمكن الحصول على أزهار مبكرة بعدة أيام عن النباتات غير المعاملة وبجودة عالية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

قطف الأزهار:

يتم في الصباح الباكر وبعد ظهور لون البراعم الزهرية، وقبل تفتحها وبأطول ساق زهري مع ترك ورقتين على الأقل للمساعدة على اكتمال تكوين الأبصال الجيدة، وعادة ما يقطف الحامل الزهري بورقة واحدة فقط ويترك بقية الأوراق.

وعند الرغبة في شحن أو نقل الأزهار لمسافة طويلة يفضل أن يتم ذلك بعد القطف وبدون غمس قاعدة الحوامل الزهرية في ماء مع الحذر من ضغط الأزهار أثناء النقل لأن البراعم حساسة ولا تتحمل الضغط، وإذا حدث ذبول للأزهار يمكن استعادة الأزهار لنضارتها بغمس قواعد سيقانها الزهرية في ماء بعد تقصير جزء صغير من قاعدتها مع عدم ملامسة الأوراق للماء لأنها سريعة التعفن.

معاملة النباتات بعد قطف الأزهار:

يجب الاهتمام بري النباتات حتى تكتمل الأبصال الجديدة ثم يمنع الري عند بدء اصفرار الأوراق المتروكة على قاعدة الساق الزهري لأن ذلك دليلاً على اكتمال تكوين الأبصال الجديدة ودخولها في طور السكون الظاهري وبعد جفاف الأوراق المتروكة فوق سطح الأرض يتم تقليع الأبصال.

تقليع الأبصال:

يتم ذلك في شهر يونيو ويوليو وبعد ذلك تنشر الأبصال في مكان مهوى حتى تجف التربة العالقة بها وتلتئم الجروح الناتجة عن التقليع، وبعد ذلك تنظف وتدرج حسب الحجم، وفي المعدل ينتج المتر المربع 17 بصلة حجم كبير، وكلما قل الحجم زاد العدد المنتج من الأبصال.

تخزين الأبصال:

بعد التدريج للأبصال يتم تخزين كل درجة على حدة في مكان جيد التهوية مظلل على درجة حرارة 20 – 22مْ مع رطوبة جوية متوسطة 75٪ حتى موعد الزراعة، ويتم تكوين وحدات الأوراق والأزهار داخل الأبصال أثناء وجود الأبصال في المخزن لذلك يجب الاهتمام بتوفير الظروف المناسبة.

دفع أبصال التيوليب إلى الإزهار Forcing:

يمكن التحكم في موعد إزهار الأبصال المزروعة لكي تعطي أزهارها في مواعيد معينة وعموماً تصلح بعض الأصناف دون غيرها للدفع ويوجد لكل دفع معاملات محددة بدرجات حرارة يجب عدم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تخطيها لأن ذلك يضر جداً بالأبصال وعموماً توضع الأبصال بعد التقليع في منشر حتى تجف التربة العالقة بها وتكون درجة حرارة المنشر 25م لمدة أسبوع واحد فقط، ثم تنظف وتعامل كالآتي:

1 - تخزين الأبصال على درجة 20مْ، وتخفيض درجة الحرارة 17مْ لمدة 1 – 2 أسبوع، ثم تخفض إلى 9مْ لمدة ستة أسابيع لدفعها للإزهار المبكر جداً.

2 - تخزين الأبصال على درجة حرارة تتراوح بين 20 – 23مْ وبعدها تخفض درجة الحرارة إلى 17م لدفعها للإزهار المبكر.

3 - لدفع الأبصال لتأخير الإزهار تخزن الأبصال لفترة على درجة حرارة 23مْ لمدة أسبوع.

وللحصول على إزهار مبكر تزرع الأبصال في صناديق خشبية في صفوف في مكان مظلم ومعزول وتعرض الأبصال لدرجة حرارة 5 – 9مْ حيث يساعد ذلك على تكوين مجموع جذري جيد.

وللحصول على تأخير الأبصال في الإزهار يتم ذلك بزراعة الأبصال في أحواض وفي منتصف فبراير تعرض الأبصال لدرجة حرارة 10مْ ترفع إلى 15م لمدة 2 – 4 أسابيع.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي طرق إكثار التيوليب ؟ .

س2: ما فائدة الأوراق الحرشوفية المغطية للبصلة ؟ .

س3: متى يزرع نبات التيوليب ؟ .

س4: علل:

1 ـ زيادة عدد الأبصال بالتيوليب ؟ .

2 ـ إكثار التيوليب جنسياً ؟ .

3 ـ استخدام الإضاءة الصناعية في نبات التيوليب ؟ .

4 ـ غمس قواعد الأزهار للتيوليب بالماء ؟ .

س5: اذكر بعض الدوافع التي تساعد على الإزهار في التيوليب ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

عاشراً: الداليا

Dahlia hybrida (Dahlia)
FAM: compositae

مقدمة:

نباتات من ذوات الفلقتين، لها جذور متدرنة تسمى مجازاً الأبصال، وتبدأ الأزهار من أبريل حتى أواخر ديسمبر للنوع الصيفي، أما النوع الشتوي فيزهر في أكتوبر ويستمر إزهاره طوال الشتاء، ألوان الأزهار متعددة، كما في صورة (50)



صورة رقم (50) توضح نماذج من الداليا

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ويتفاوت حجم الأزهار للأقسام التالية:

1 ـ مفرد ويوجد منها ثلاثة أنواع: منها ما يكون له واحد من الأزهار الشعاعية، ومنها ما يكون له دوران أو ثلاثة من هذه الأزهار.

2 ـ أزهار كبيرة: وفيها تتحول أغلب الأزهار العرضية إلى أزهار شعاعية.

3 ـ أزهار إبرية: تشبه السابقة إلا أن أزهارها الشعاعية ملتفة أنبوبية الشكل.

4 ـ صغيرة: تشبه النوع ذو الأزهار الكبيرة ولكنها نوع مصغر لها.

التكاثر:

1 ـ بالبذور:

تستورد من الخارج وتنتج أنواع ذات صفات معينة في السنة الأولى ثم تنعزل صفات نباتاتها بعد ذلك ، وتزرع البذرة في فبراير ومارس وتزهر في نفس السنة .

2 ـ الجذور الدرنية:

وهي جذور لحمية وقبل البدء في تقسيم الجذور يبدأ بإزالة الدرنات ذات الأعناق التالفة ويغسل ما بقي منها بالماء، وتقسم الجذور قبل الزراعة بيوم أو يومين، ويغمس الجزء المقطوع في محلول أو مسحوق ضد العفن ويترك في مكان نصف مظلل حتى تجف الجروح .

3 ـ العقل الطرفية والخضرية:

تزرع درنات الداليا في أواخر فبراير كما هي وتنمو منها السوق وعند بلوغها 10سم تقطع وتزرع كعقل طرفية، ويترك الساق ينمو حتى يصل حوالي 25سم، ثم تقطع إلى عدة عقل واحدة طرفية والباقي خضرية0 والعقلة الخضرية:

عبارة عن عقلة طرفية تنمو من إبط الورقة على الساق وتزهر العقلة في نفس السنة إلا أن حجم النبات يكون أقل، كذلك المحصول.

مميزات تكاثر الداليا بالعقل:

1 - سهولة التكاثر إذ تصل نسبة النجاح في بعض الأنواع إلى 90٪.

2 - الحصول على عدد أكبر من النباتات من نبات واحد.

3 - إزهار نباتات العقل في نفس السنة.

4 - النباتات الناتجة من العقلة مشابهة للنباتات الأم في جميع صفاتها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الزراعة:

تزرع الأنواع الصيفية في أواخر فبراير، أما الأنواع الشتوية خلال شهر سبتمبر، وتزرع الجذور الدرنية كاملة أو مجزاة (مفصصة) في أحواض أو خطوط إذا كانت التربة ثقيلة ويفضل مسافة الزراعة 50 – 100سم حسب قوة نمو النوع وتختلف باختلاف الأنواع، وتنمو من الدرنة الكاملة عدة فروع تتفرع كلما زاد النمو.

الري:

يقلل الري بعد الزراعة حتى يصل ارتفاع النباتات إلى 10 – 15سم حتى لا تتعفن الجذور الدرنية من الجذور التي حدثت عند تفصيصها، ثم يوالى الري على فترات متقاربة صيفاً، وتطول الفترة بين الرية والأخرى شتاءً.

التسميد:

يحتاج إلى سماد عضوي بكمية كثيرة ويضاف عند إعداد الأرض للزراعة، وسماد سوبر فوسفات، ويضاف السماد الآزوتي على دفعات أثناء النمو لزيادة النمو الخضري، وزيادة عدد الأزهار الناتجة.

إنتاج الأزهار:

العوامل التي تتوقف عليها كمية وصفة الأزهار:

1 - عدد الفروع النامية على النبات ولهذا تقرض القمة النامية وهي صغيرة لتشجيع نمو الفروع الجانبية (التطويش).

2 - عند ظهور البراعم الزهرية نلاحظ تكون ثلاث زهرات على الحامل الزهري تترك الوسطى وتزال الزهرتان الباقيتان حتى نحصل على زهرة كبيرة الحجم (السرطنة).

3 - الأصناف الصيفية تزهر إذا عرضت على نهار طويل، بينما الأصناف الشتوية تحتاج إلى نهار قصير لإزهارها.

تخزين الدرنات:

تخزن الجذور الدرنية بجزء من الساق بعد جفاف الأوراق، وتوضع الدرنات في طبقة واحدة في مكان ظليل، وقد تعبأ الأبصال في صناديق مليئة بالرمل الجاف، وتحفظ في أماكن رطبة معتدلة الحرارة حتى

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

يحين ميعاد الزراعة، وقد تغطى بالرمل في المكان الظليل الذي وضعت فيه بعد قلعها بشرط أن لا تزيد الرطوبة فيه حتى لا تتعفن الدرنات.

قطف الأزهار:

تقطف بعد اكتمال تكوينها بطول مناسب من الساق وتغمس قاعدة حامل النورة فور قطفها بالماء حتى يحين موعد نقلها للأسواق.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : أكمل:

نباتات..... من نباتات ذوات..... لها..... متدرنة تسمى مجازاً بـ..... .

س2 : ما هي طرق إكثار نباتات الداليا ؟ .

س3: ما هي العقل الخضرية في الداليا ؟ .

س4: ما هي ميزات إكثار الداليا بالعقل ؟ .

س5: علل:

1 ـ تقليل الري بعد الزراعة في نبات الداليا ؟ .

2 ـ إضافة السماد الآزوتي على دفعات ؟ .

س6: ما هي العوامل التي تتوقف عليها كمية وصفة الأزهار ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الحادي عشر: الزنبق (التبروز)

Polianthes tubersa, linn
FAM: Agavaceae

مقدمة:

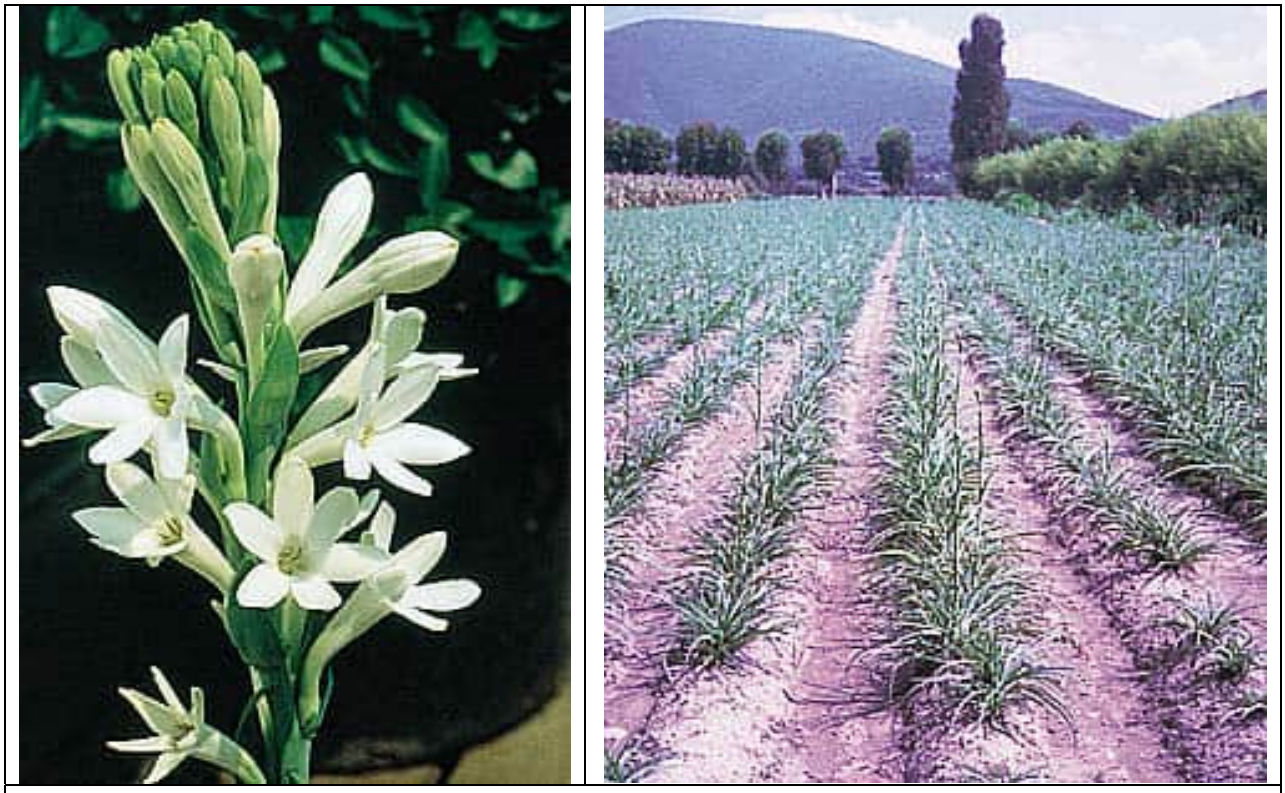
بصلة تنتج نورة غير محددة على حامل نوري يصل (1م) طولاً وبها أزهار بيضاء عطرية الرائحة وتقطف زهوره ويستخرج منها عطر، ويزرع بكثرة تجارياً ويصدر للخارج.

والزنبق من الأبصال الصيفية أصلاً، ولكنه يعاود الإزهار شتاءً إذا تعرض لظروف جوية مناسبة وأسعار أزهاره مرتفعة في الصيف، كما في الصورة رقم (51).

الأوراق شريطية والأزهار بيضاء شمعية عطرية تحمل على شمراخ ومن أحسن أصنافه التجارية المعروفة:

1 ـ The pearl الشمراخ الزهري كبير ارتفاعه 50 – 80سم، الأزهار مجوز جالسة عطرية الرائحة صافية البياض، تخرج في نورة سنبلية جميلة في الصيف والخريف.

2 ـ Mexican everblooming، لا يختلف عن الصنف السابق إلا في أن أزهاره مفردة.



صورة رقم (51) توضح نماذج من الزنبق وكيفية زراعته

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التكاثر:

بالأبصال حيث تنمو الأبصال الجديدة في جزء من الكورمة أسفل البصلة الأصلية وتنمو عدة أبصال عادة وعند قلع البصلة الأم تفصص وتستعمل الكبيرة منها التي بلغت الحجم الذي يمكنه أن يزهر، أما الصغيرة فتزرع متجاورة حتى يكبر حجمها ثم تستعمل فيما بعد كوسيلة لإنتاج الأزهار .

الزراعة:

يزرع في الأرض الخفيفة الخصبة الغنية بالمواد العضوية.

موعد وطريقة الزراعة:

يزرع في مارس وأبريل ومايو إما في أحواض وخطوط بمعدل 12 خط في القصبتين، وهو الأفضل لسهولة تكوين الأبصال الجديدة وسهولة الصرف، وتزرع الأبصال على مسافة 35سم من بعضها.

الري:

يوالى بالري لأن تعطيشه يسبب قصر الحامل النوري ويوالى الري باستمرار بلا انقطاع بعد جمع أزهاره في معيادها في أغسطس وسبتمبر حتى لا يدخل في طور السكون، ويستمر نموها، وبذلك تعاود الإزهار مرة ثانية في الشتاء ولكن بأعداد أقل مما في حالة الإزهار في الصيف.

التسميد:

يضاف السماد العضوي قبل الزراعة ويعاد إضافته في سبتمبر بعد الإزهار لمعاودته النمو والإزهار في الشتاء.

قطف الأزهار:

توجد ثلاثة أنواع من الزنبق:

المجوز ـ نصف المجوز ـ المفرد.

المجوز يقطف بعد تفتح ثلاث زهرات من أسفل النورة لأن قليل من الأزهار تتفتح عند وضعها بالمزهريات بعد قطفه، أما في حالة الأزهار نصف المجوز والمفرد فيمكن أن تقطف عند تفتح زهرة واحدة لأن أزهاره تتفتح تباعاً بعد قطفها ووضعها في المزهريات إلى قرب نهاية الحامل النوري.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

طرق السكون:

ليس للزنبق طور سكون ولكن أوراقه تبدأ بالاصفرار وتجف في نوفمبر وديسمبر لبرودة الجو وعند تدفئة النباتات بأي وسيلة في الشتاء فإنه يستمر في نموه الخضري ويعاود الإزهار أيضاً في الشتاء.

تقليع الأبصال:

تقلع الأبصال بعد اصفرار الأوراق وجفافها في نوفمبر وديسمبر وتنشر في مكان مظلل ومهوى عدة أيام ثم تنظف من الطين وتوضع في طبقة واحدة وتغطى بالرمل حتى يحين موعد زراعتها في الموسم التالي.

وبعض المزارعين يفضلون عدم اقتلاع الأبصال حتى لا تجف إذا لم تخزن بصورة صحيحة وحتى يمكنها أن تنمو في الربيع بمجرد أن يدفأ الجو.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي طرق إكثار نبات الزنبق ؟ .

س2: ما هي أنواع الزنبق ؟ .

س3: ما هي دلائل تقليع أبصال الزنبق وكيف يتم تخزينها ؟ .

س4: علل قصر الحامل النوري بالزنبق ؟ .

س5: ما هي طرق إكثار نبات الزنبق ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الثاني عشر: النرجس

Narcissus spp

Fam – Amargllidaceae

مقدمة :

النرجس بصلة حقيقية وجنس النرجس يحوي مجموعة كبيرة من الأنواع والأصناف، وتختلف في اللون والشكل والحجم، وتتفاوت في الألوان بين الأبيض إلى الأصفر أو الخليط بينهما وبين اللون الأحمر، وزهرة النرجس ذات غلاف زهري يتلون فيه الكأس بلون والتويج بلون آخر، وتنمو زوائد في اتجاه متعامد مع مستوى الغلاف الزهري، وتتحد مع بعضها مكونة ما يشبه الفنجال، وتختلف الأصناف باختلاف حجم هذه الزوائد وحجم الغلاف الزهري ونسبة حجمها، وقد تتلون الأسدية بألوان حمراء تزيد من جمال الزهرة. كما في صورة (52)0



صورة رقم (52) توضح نموذجاً من زهرة النرجس 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التكاثر:

طرق إكثار النرجس:

1 ـ البذرة:

وذلك بغرض الحصول على أنواع جديدة، وتحتاج البذرة 4 – 5 سنوات لإنتاج بصلة مزهرة.

2 ـ الأبصال:

وهي الطريقة المستعملة تجارياً، فعند إزهار النرجس تبدأ براعم جانبية موجودة وأباط الأوراق المتحورة للبصلة في النمو مكونة أوراق تتضخم قواعدها وتكون نتيجة لذلك ظهور بصلتين أو أكثر، ويتم تكوين الأبصال في اتجاه واحد، وتضغط البصلات الجديدة على أغلفة البصلة القديمة التي تتحلل وتندثر، وخدمة النرجس أثناء النمو وبعد إزهاره ينتج عنه زيادة عدد البصيلات الناتجة وكبر حجمها.

تكون البراعم الزهرية:

تتكون البراعم الزهرية للموسم التالي قبل تفتح البصلة بشهرين ونصف ومن هذا يتضح أهمية العناية بالري والتسميد قبل وبعد الإزهار.

الزراعة:

الأبصال المستوردة تزرع بمجرد وصولها لأن تعرضها لدرجة حرارة مرتفعة تؤثر على إزهارها مستقبلاً، وتزرع الأنواع المحلية في أغسطس إلى أكتوبر حسب أنواعها، وتزرع الأبصال في أحواض، والأنواع غزيرة النمو تزرع على مسافات 30 – 40سم والأخرى على مسافات 20 – 30سم وتغطى البصلة الكبيرة بالتربة بسمك 8 سم، أما الصغيرة فيفضل عدم تغطيتها ويتم إضافة الأسمدة العضوية والفوسفاتية إلى التربة قبل الزراعة.

الري:

تروى الأرض بعد زراعة الأبصال مباشرة ثم يكرر الري بانتظام وعلى فترات متفاوتة حسب طول الموسم الخضري والزهري، ويوقف الري عند اصفرار الأوراق، ثم يعاود ثانية في شهر سبتمبر في حالة ترك الأبصال في الأرض.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التسميد:

قد تؤثر قلة التسميد على أزهار الموسم الحالي تأثيراً يذكر، ولكنها تؤثر على الأبصال التي تنتج والأزهار التي تنتجها هذه الأبصال في المستقبل تأثيراً كبيراً، وذلك بإنتاج أبصال أقل عدداً وحجماً، وتكون الأزهار التي تنتج منها ذات صفات غير جيدة.

تقليع الأبصال:

تقلع الأبصال عند اكتمال نموها ويحسن تركها في الأرض بأوراقها الجافة لتظللها مما يساعد على إيجاد ظروف مناسبة لنمو الأزهار جيداً داخل البصلة.

معالجة الأبصال:

يفضل تعريض الأبصال المقلوعة لدرجة 8مْ بعد قلعها في يونيو لمدة شهرين، ثم تزرع في أغسطس وسبتمبر وينتج عن ذلك التبكير في الأزهار لمدة قد تصل إلى ستة أسابيع.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : علل:

1 ـ زراعة أبصال النرجس المستوردة بمجرد وصولها ؟ .

2 ـ أبصال قليلة العدد والحجم في النرجس ؟ .

3 ـ تعريض أبصال النرجس لدرجة حرارة 8 مْ بعد قلعها ؟ .

4 ـ يستحسن ترك الأبصال بعد تقليعها بالأرض بأوراقها الجافة ؟ .

س2: ما هي طرق إكثار النرجس ؟ .

س3: ما هي طرق زراعة النرجس ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

زينة وتنسيق حدائق

تخطيط وتنسيق الحدائق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر
جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الوحدة الثالثة: تخطيط وتنسق الحدائق

الجدارة:

- معرفة معنى الحديقة.
- الإلمام بما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لإتقان عمله.
- إدراك المصمم للعوامل المؤثرة على تنسيق الحديقة.
- دراسة النظم المختلفة للتخطيط وأساسيات التخطيط.
- تحديد النوع المناسب من الحدائق وما يجب مراعاته عند إنشائها.
- دراسة شاملة لمختلف أنواع الحدائق وكيفية إنشائها.

الأهداف: عند إنهاء هذه الوحدة يكون المتدرب قادراً على:

- تحديد مفهوم الحديقة والمعلومات الواجب توفرها للتصميم الأمثل لها.
- اختيار مدى ملاءمة العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الحدائق للحديقة المختارة ونباتاتها.
- التفريق بين النظم المختلفة للتخطيط والمناسب منها.
- استيعاب أساسيات التخطيط وتوظيفها في إنشاء حديقة مثالية.
- التمييز بين أنواع الحدائق تبعاً للملكية وأقسام الحدائق تبعاً لنوع التخطيط.
- إنشاء أنواع مختلفة من الحدائق وتحديد الضوابط والشروط الواجب مراعاتها عند إنشائها.

مستوى الأداء المطلوب:

- إتقان هذه الجدارة بنسبة لا تقل عن 95٪.

الوقت المتوقع للأداء:

- 10 ساعات اتصال.

الوسائل المساعدة على تحقيق الجدارة:

- عرض صور وأفلام تعليمية عن الحدائق ونظمها وكيفية إنشائها.
- عرض صور وشرائح لمكونات الحدائق الإنشائية.
- زيارة العديد من الحدائق ومناقشة مدى ملاءمتها لأساسيات التنسيق.
- زيارة حدائق المدارس والمستشفيات والمساعدة في تجميلها.

متطلبات الجدارة:

- دراسة الوحدة الأولى والثانية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تخطيط وتنسيق الحدائق

مقدمة:

جبل الإنسان على حب الجمال في شتى ألوانه وأشكاله، وحرص على تجميل مظهره ولباسه ومسكنه، وانتقل ذلك الاهتمام إلى المكان المحيط بمسكنه وزراعته بالأشجار وتنظيمها وترتيبها بنظام معين، وأبدع في ألوان النباتات وأشكالها حتى أصبح توزيع النباتات وتنظيمها في مكان واحد يسمى الحديقة فناً تتوارثه الأجيال وتسعى إلى تطويره والإبداع فيه، وهو فن تحويل بقعة من الأرض إلى صورة جميلة في جميع نواحيها بدءاً من الأساس فيها وهي النباتات بمختلف أشكالها وأحجامها وترتيب أوراقها وميعاد أزهارها وألوانها وغير ذلك، بالإضافة إلى المواد الإنشائية المكونة لهذه الحديقة والمكملة لها.

لذا نشأ ما يسمى بفن تنسيق الحدائق الذي تطور عبر العصور المتعاقبة حتى وقتنا الحالي الذي وصل فيه هذا الفن للطراز الحديث الذي يتميز بالبساطة والابتكار والتجديد وهو من أهم العلوم التي تسعى لتخطيط وتنسيق الحدائق سواء كانت عامة أو خاصة أو أطفال أو غيرها من أنواع الحدائق المختلفة.

وقد سبق الحديث في الوحدتين الأولى والثانية عن نباتات الزينة وأهميتها وكيفية زراعتها وسنتناول في هذه الوحدة تخطيط وتنسيق الحدائق.

تعريف الحديقة:

الحديقة هي قطعة أرض تقل أو تكبر مساحتها يوجد بها مساحة خضراء منها نباتات مزروعة من أجل جمال أزهارها أو شكل أوراقها أو لون أوراقها، والأساس في الحديقة المسطح الأخضر والذي قد يتواجد معه أشجار أو شجيرات أو عشبيات مزهرة وغير مزهرة، ويمكن إطلاق لفظ الحدائق تجاوزاً على حدائق لا توجد بها مسطحات خضراء، مثل حدائق النوافذ والأسطح والأسبتة المعلقة، ولكي يتم تنسيق الحديقة بالطريقة الصحيحة يجب على المصمم أن يكون ملماً بمعلومات كافية عن:

- المكان وما حوله وما بداخله.
- رغبات صاحب الحديقة.
- النباتات التي سوف يستعملها شاملة شكلها النهائي وحجمها ولونها وشكل الأوراق والأزهار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ولإتمام إتقان التصميم والتنسيق والإبداع فيه والحصول على القبول والإعجاب من صاحب الحديقة والزائرين إليها **يراعى الآتي:**

1 ـ أن يكون لدى المصمم أو المنسق إحساس بالجمال بالفطرة أو ما نسميه بالهواية لهذا المجال أو ربما يتولد لديه هذا الإحساس بعد الإلمام بمعلومات علمية قرأها أو درسها ودعمها بمشاهداته لحدائق سابقة ومعرفة عناصر القوة والضعف فيها أي مميزاتها وعيوبها.

2 ـ المعارف والعلوم بفنون تنسيق الحدائق لصياغتها مع ظروف المكان لتكوين حديقة مناسبة.

ويقابل القائم على تنسيق الحدائق مطلبين أساسين هما:

1 ـ إنشاء حديقة من الأساس.

2 ـ صيانة الحدائق القائمة والعناية بها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

نظم تخطيط الحدائق

تقسم الحدائق تبعاً لنظام تخطيطها إلى أربع نظم أو طرز للتخطيط هي :

1 ـ النظام الهندسي (النظام المتناظر Formal Style).

وتكون أجزاء الحديقة في هذا النظام متناسبة مع بعضها ومتكررة، وهو مناسب لتخطيط المساحات الصغيرة مثل الحدائق المنزلية وحدائق الميادين والحدائق الأمامية للمباني العامة، وحدائق الأسطح، ويراعى في هذا النظام أن تكون خطوط التصميم هندسية مستقيمة أو دائرية، أو أي شكل هندسي، وتكون المشايات مستقيمة ودائرية والأحواض متناسبة مع المشايات، ولا بد من التناظر في أشكال الأشجار هندسياً أو إمكانية قص وتشكيل الأشجار هندسياً، وتستخدم نباتات منتظمة النمو أو قابلة للقص والتشكيل وتكون المسطحات الخضراء أو نباتات التحديد التي تقص باستمرار، ويحافظ على استوائها وخطوطها الهندسية، وللتناظر عدة أوجه منها التناظر الثنائي والمضاعف والشعاعي، ويكون للمنزل السيادة على العناصر الأخرى، وتكون الأشجار والشجيرات والنباتات المختلفة على أبعاد متساوية من بعضها وتزرع الأحواض بنباتات ذات أشكال موحدة وألوان متماثلة. كما في صورة (53)



صورة رقم (53) توضح النظام الهندسي في التصميم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ النظام الطبيعي Natural Stale:

في هذا النظام لا يتبع التناظر، بل إن كل جزء من الحديقة مستقل عن الآخر مع الترابط والتناسق بينهما، وهو مناسب لتخطيط الحدائق العامة الكبيرة المساحة، وفي الحدائق الصخرية، ويحاول تصوير أو محاكاة حال الطبيعة، ويراعى في هذا النظام الطرق والمشايات غير المستقيمة، وتترك النباتات تنمو على طبيعتها دون التدخل فيها وفي مجاميع غير منتظمة الشكل مع تقليل النباتات المزروعة على المسطحات الخضراء بقدر الإمكان حتى يبدو متسعاً، والمباني والمنشآت مستوحاة من مواد طبيعية مثل الأحجار وجذوع الأشجار قدر الإمكان. كما في صورة (54)



صورة رقم (54) توضح النظام الطبيعي في التصميم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 ـ النظام المختلط Mixed Style :

وهو النظام الذي يجمع بين النظامين الهندسي والطبيعي، ويتم بإقامة حدائق خاصة صغيرة هندسية كحديقة الورد ضمن النظام الطبيعي للحديقة الكبيرة أو استخدام مقاعد خشبية في إطار فني منتظم الشكل أو زراعة أحواض الزهور بأشكال هندسية. كما في صورة (55)



صورة رقم (55) توضح النظام المختلط في التصميم

4 ـ الطراز الحديث Modern Style:

ويطلق عليه الطراز الأوروبي وأساسه البساطة الشديدة، لذا فإن هذا النظام لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور، كما توزع النباتات فيه بأعداد قليلة، ولكن تختار كنماذج فردية، ولها صفات تصويرية خاصة حتى تعوض نقصها في الحديقة. كما في صورة (56)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (56) توضح النظام الحديث في التصميم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول رقم (1) يوضح الفروق بين الحدائق الهندسية والطبيعية الطراز

البيان	الحديقة الهندسية الطراز	الحديقة الطبيعية الطراز
مساحة الأراضي	صغيرة ومحددة بأضلاع مستقيمة وشكلها في الغالب مستطيل أو مربع	كبيرة عادة وغير منتظمة الشكل
الطبوغرافيا	مستوية ويسمح فيها بميل ويفضل أن يكون في اتجاه واحد	في الأراضي ذات الطبوغرافيا غير المستوية
الممرات والمشايات	مستقيمة وقد تكون لها منحنيات هندسية ودوائر ـ تستعمل مواد الرصف الصناعية في التغطية	تنشأ بالحجارة غير المنتظمة وتخلو من أي خطوط هندسية وفي الغالب تكون خطوطها حرة ومنحنياتها غير هندسية
المساحات للأحواض	ذات خطوط وأشكال هندسية مربعة أو مستطيلة أو دائرية	ذات خطوط وأشكال حرة طبيعية وخطوطها متعرجة بدون نظام وتزرع الأحواض على الجوانب
المجاري المائية	صناعية ذات خطوط وأشكال هندسية	طبيعية وغالباً ليست من صنع الإنسان وإن كانت فيجب أن تحاكي الموجودة في الطبيعة خالية من الافتعال
النافورات	ذات أشكال وخطوط هندسية منتظمة	تخلو الحديقة الطبيعية من النوافير ويستعاض عنها بالشلالات المائية
المقاعد	صناعية ذات شكل هندسي وعادة من الرخام أو الإسمنت أو الحديد المشغول	من مواد طبيعية وغالباً تترك على حالتها البدائية مثل جذوع الأشجار
النباتات	ذات الأشكال الهندسية أو التي يمكن قصها وتشكيلها إلى أشكال مخروطية أو أسطوانية مثلاً النباتات تزرع في خطوط منتظمة متساوية الأبعاد والمسافات	تزرع بطريقة عشوائية غير منتظمة ذات أغصان متدلية كثيفة الفروع والأوراق والنباتات التي لا تقبل التشكيل بالقص أو أي وسيلة أخرى
المباني	يمكن احتوائها بسهولة في الحديقة بدون الحاجة إلى فصلها عن مكونات الحديقة بسياج	يلزم فصلها عن الحديقة بسياج أو سور نباتي أو بنائي أو يتم ربطها بالحديقة بزراعة النباتات حولها (زراعة الأساس)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

توزيـــــع المكونات	1ـ ترتيب المكونات على محور أساسي أو أكثر بحيث يكون هناك تناظر بين جانبي كل محور . 2ـ يمكن تصميمها على النظام الشعاعي مركزها دائرة . 3ـ يمكن أن يكون محور المباني موازياً أو عمودياً على الشعاع الصادر من مركز التصميم (في حالة التصميم الشعاعي) . 4ـ مساحة المسطحات الخضراء صغيرة .	1ـ ليس هناك ترتيب معين لمكونات الحديقة لكن يحاول الإنسان أن يحاكي الطبيعة في توزيعها للأشياء بالعشوائية الطبيعية المنظمة أي شكل حر . 2ـ تزرع الأشجار في مجموعات كثيفة تتناسب مع البيئة التي توضع فيها . 3ـ الإقلال ما أمكن من المنشآت الهندسية وتختص بمجاميع من الأشجار والشجيرات. 4ـ مسطح أخضر كبير مكشوف موزع عليه بعض الأشجار الفردية المتناثرة عشوائياً .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التطور التاريخي لتخطيط الحدائق

حدائق هندسية الطراز

هندسي الطراز متناظر التركيز على الناحية الدينية في التصميم

الفرعوني (ألفي عام ق.م)

خطوط مستقيمة ـ استخدام التمثايل ـ استخدام النماذج الفردية ـ قص وتشكيل الأشجار ـ الفساقي

الأشوري البابلي (السابع ق.م)

استعملوا الحدائق في مستويات ـ نقلوا تصميمات الحدائق الفرعونية على الجبال والتلال وظهرت إحدى عجائب الدنيا السبع وهي حدائق بابل المعلقة

الفارسي (الخامس ق.م)

حدائق هندسية منتظمة لأول مرة حدائق خاصة بالفاكهة ـ استعمال الفساقي والمياه بكثرة ونقل التصميمات على السجاد .

ما زالت كل التصميمات هندسية منتظمة

الهندي (القرن الثالث ق.م)

هندسية ـ تميل إلى الفن المعماري ظهرت إحدى عجائب الدنيا السبع وهي حدائق تاج محل

الروماني والإغريقي (القرن الثاني ق.م)

نقلت التصميمات من الشرق بعد غزو الإسكندر لبلاد الشرق ـ حدائق في مستويات متعددة ـ ظهرت لأول مرة الحدائق العامة.

الإسلامي والأندلسي (القرن 7)

ظهرت بعد دخول الإسلام لبلاد أسبانيا حالياً ـ أبدعوا النقوش والزخارف الإسلامية ـ أكثروا من استخدام الخضرة والمياه

الحدائق الأوروبية في العصور الوسطى بين القرن ال13 إلى القرن ال18 الميلادي والتصميمات لها هندسية منتظمة

الفرنسي (لينوتر القرن 15)

حدائق في مناسيب ـ استعمال الخداع النظري ـ الماء بكثرة والنافورات ـ مساحة الحديقة 200 أيكر

التيودوري (الإنجليزي القرن 18)

الرسم بالنباتات المشكلة والحدائق في أكثر من مستوى

الإيطالي (القرن 13)

لأول مرة ظهرت حدائق الحيوان ـ استخدام التراسات ـ سيادة الفن المعماري على النباتات

عصر النهضة الأوروبية (القرن 18)

خليط من الحدائق الهندسية والطبيعية ـ بعد الغزوات الاستعمارية للشرق ـ وظهور طبقة الأغنياء ورخص الأيدي العاملة ـ التركيز على استخدام عنصر النباتات والمسطحات الخضراء بمساحات شاسعة

الحديث

يطلق عليه الطراز الأوروبي جاء بتقدم العلوم وتطور الحياة الاجتماعية وبسبب ظهور المباني الحديثة وقلة الأيدي العاملة ـ البساطة في التصميم والمساحات الصغيرة ـ ظهور ركن الأطفال ـ حديقة الخضر والفاكهة ـ الباثيو ـ زراعة الأساس (تجميل المبنى)

حدائق طبيعية الطراز

الصيني (600عام ق.م) والياباني

الإنسان جزء من الطبيعة ـ النباتات الفردية الجميلة ـ التنسيق على الجبال ـ استخدام الحجارة والرمال ـ وعلى التلال ـ والجزر وسط المياه

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

العوامل التي تؤثر على تخطيط وتنسيق الحدائق :

1 ـ الظروف البيئية السائدة:

يتأثر تصميم الحديقة بالظروف البيئية، فالمناطق الحارة تزرع بها النباتات التي تتحمل الحرارة مثل الفلفل الرفيع والمناطق التي تتعرض لبرودة شديدة فيناسبها الأكاسيا سالجنا، وهكذا. . ويفضل في درجات الحرارة العالية اتباع النظام الطبيعي، وتكون الأشجار كثيفة النمو وفي مجاميع لتوفير الظل ويقلل من مساحة الطرق وتزداد مساحة المسطحات الخضراء لتلطيف الجو. كما في صورة (57)0



صورة رقم (57) توضح نموذجاً لأشجار ظليلة

وفي المناطق الباردة والتي تهب فيها الرياح بكثرة تزرع مصدات رياح لحماية الحديقة في الجهة التي تهب فيها الرياح، وتزرع الأشجار بشكل منتظم ومتباعدة بين بعضها لتقليل الظل وزيادة الأماكن الشمسية، وعند توافر المياه تزرع حوله أشجار ذات فروع متهدلة ونصف متهدلة كمسطح مائي.

وتتأثر درجة الرطوبة تبعاً لدرجة الحرارة وقوة الرياح وارتفاع وانخفاض المكان ودرجة تعرضه لأشعة الشمس المباشرة. وتختلف النباتات حسب احتياجها للرطوبة فبعضها مائي وبعضها نصف مائي وبعضها عادية والأخرى صحراوية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ التربة:

تؤثر التربة في اختيار نوعية النباتات حيث إن التربة تختلف في خواصها، ولا بد للمصمم أن يختار النباتات الملائمة لكل نوع من الترب، وبالرغم من إمكانية تحسين خواص التربة إلا أنه من الأفضل زراعة النباتات على طبيعتها باختيار النباتات المناسبة لكل نوع منها.

أما مستوى التربة، فإذا كان منسوب الحديقة مستوياً فيفضل عمل الحديقة متناظرة أو طبيعية، أما في حالة اختلاف مستويات التربة فيفضل عمل الحديقة طبيعية.

3 ـ المبنى وعلاقته بالحديقة:

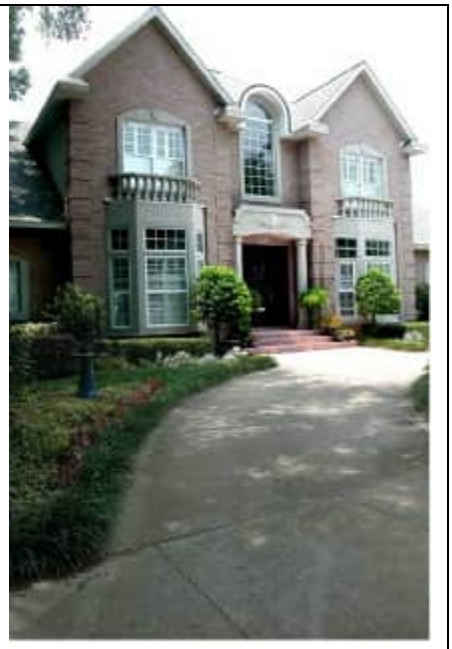
لا بد أن يكون تصميم الحديقة موافقاً لطراز المبنى، ويظهر المبنى والحديقة وحدة واحدة تدل على نظام واحد وتكون أول نقاط الصلة بين المبنى والحديقة هي المناظر التي يمكن رؤيتها من النوافذ، وكذلك سهولة الوصول إلى باب البيت من الحديقة، مع مراعاة النسبة بين ارتفاع كل من المنزل والحديقة. كما في صورة (58)

0



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





صورة رقم (58) توضح المبني والحديقة وحدة واحدة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4 ـ المستفيد من الحديقة:

هناك أنواع مختلفة من الحدائق، منها الحدائق المنزلية وحدائق الأطفال والحدائق المدرسية والحدائق العامة، وكذلك حدائق المستشفيات وغيرها، ولكل نوع من الأنواع السابقة مستفيدون تختلف احتياجاتهم ومراحلهم العمرية، ولهم دور في اختيار نظام التنسيق وطريقة الزراعة وشكل النباتات ونوعها فالاستفادة من الحديقة تكون لمن يستخدمها.

5 ـ التقاليد والعادات:

يفضل وفقاً للعادات المحافظة مثل الشعب السعودي عزل الحديقة عن الشوارع المحيطة، وكذلك فصل الذكور عن الإناث، وتفضل العادات الغربية الإكثار من النباتات المزهرة ذات الرائحة العطرية، وكذلك الإكثار من النباتات المثمرة.

6 ـ المصاريف المعتمدة للصيانة سنوياً:

كلّما كانت الإمكانات المادية متوفرة، والقدرة على الصيانة ميسرة كلما كان النظام الهندسي أفضل، واختيار نباتات سريعة النمو وأشجار وشجيرات قابلة للقص والتشكيل، واستخدام الزخرفة في النباتات والعكس صحيح في حالة قلة المبالغ المعتمدة للصيانة سنوياً يفضل الطراز الطبيعي.

7 ـ ذوق صاحب الحديقة:

تختلف الأذواق من شخص لآخر، لذا لا بد من عرض تصميمات مختلفة، وبصورة مبسطة على صاحب الحديقة أو المستفيد منها، وتدوين ملحوظاته وذوقه في التصميم وما يفضله من نباتات معينة حتى نستطيع التوفيق بين رغبة صاحب الحديقة وبين القواعد الأساسية للتصميم.

8 ـ الأماكن المحيطة بالحديقة:

تعتبر الأماكن المحيطة بالحديقة من العوامل المؤثرة على التصميم ، فإذا كانت المناظر المجاورة للحديقة مناظر جميلة أو بحيرات أو أنهار أو غيرها فيجب إدخال ذلك في التنسيق، أما إذا كانت المناظر المحيطة بالحديقة مناظر غير مستحبة فيجب إخفاء هذه المناظر عن الحديقة وعزلها. كما في صورة 0(59)

9 ـ مقدرة صاحب الحديقة:

المقصود هنا العامل الاقتصادي، فقبل البدء في التصميم لا بد من معرفة المقدرة المالية لصاحب الحديقة، وما هو المبلغ الممكن دفعه والمخصص لإنفاقه على إنشاء الحديقة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



وجود نهر مجاور مما يتوجب إدخاله في التصميم



المناظر المحيطة بالحديقة غير مستحبة فيجب إخفاء هذه المناظر عن الحديقة وعزلها.

صورة رقم (59) توضح علاقة الأماكن المحيطة بالحديقة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أساسيات التخطيط Principles Of Design :

1. محاور الحديقة Axes Of Garden :

المحور هو عبارة عن خط النظر الذي يمتد من نقطة مركزية مثل منتصف مدخل الحديقة أو مدخل المنزل إلى نهاية حدود الحديقة وقد ينتهي هذا المحور بنافورة أو مقعد أو أي منظر داخل الحديقة أو خارجها، لذا يبدأ التصميم بعمل خط وهمي بتقسيم الحديقة إلى خط رئيس وخطوط جانبية أو متعامدة على الخط الرئيس، ويعتبر المحور ضرورياً في الحدائق ذات النظام الهندسي، وينشأ عن وجود محور أو محاور التصميم تنظيمات مختلفة للحديقة الهندسية، منها التنظيم المتناظر كما في صورة رقم (60).



صورة رقم (60) توضح المحاور داخل الحدائق الهندسية

2. الوحدة أو الترابط Unity :

تعتبر عملية الوحدة أو الترابط ذات أهمية في تنسيق الحدائق وهي تربط أجزاء الحديقة ببعضها ويمكن استخدام الأسيجة النباتية ونباتات التحديد لتحقيق هذا الهدف، لذا تستخدم نباتات من نفس النوع لزراعة الأشجار وعمل الأسيجة التي تربط أجزاء الحديقة مع بعضها، وكذلك نباتات التحديد التي تربط أحواض الزهور ببعضها، وتتأثر الوحدة أو الترابط بعوامل عديدة منها شكل الأرض والمناخ والتوافق بين أنواع الترب والنباتات وكذلك التوافق في الشكل. كما في صورة (61)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. اختيار النباتات:

من العناصر المهمة في تخطيط وتنسيق الحدائق اختيار النباتات المناسبة لكل مكان بعد دراسة طبيعة هذه النباتات حيث إن لكل نبات سماته ومميزاته، ويتوقف حسن اختيار النباتات على الإلمام بما يتميز به النبات والدور الذي يمكن أن يمثله في التخطيط والتنسيق.



صورة رقم (61) توضح الوحدة والترابط داخل الحدائق

4. تحديد الحديقة:

ويقصد بها الحدود الخارجية للحديقة لعزل الحديقة عن المناظر الخارجية، ويمكن استخدام الحدود النباتية أو الخشبية أو الحديدية أو الخرسانية أو النباتية أو الحجرية أو المائية أو ربما يستخدم أكثر من نوع من هذه الأنواع مع بعض وتختلف الحدود تبعاً لنوع الحديقة ومساحتها وموقعها والحالة الأمنية في المنطقة نظراً لأن الحدود قد تكون مانعة لتوفير الأمان، أو عازلة لتوفير العزلة والهدوء، أو تجميلية لإضفاء الجمال والرائحة والألوان السائدة في الحديقة والبيئة المحيطة. كما في صورة (62)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (62) توضح الحدود داخل الحدائق لعزلها عن المناظر الخارجية

5. التناسب والتوازن :

ويقصد بالتناسب زراعة كل نوع من النباتات في المكان المخصص له، وأن يتناسب النبات في حجمه وطوله مع المباني والمنشآت الأخرى المحيطة، فيراعى عدم زراعة نباتات قصيرة في مكان يلائمه النباتات الطويلة أو زراعة أشجار كبيرة أمام المنزل فتحجب الرؤية عنه.

أما التوازن فيجب تحقيقه في الحدائق الهندسية خصوصاً، ولا يشترط في الحدائق الطبيعية، ولكن يفضل أن يراعى فيها، ويتحقق التوازن بعمل تصميم مناسب في الجهة اليمنى من محور الحديقة الرئيسة وعمل تصميم موازن له في الجهة اليسرى. كما في صورة رقم (63)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





صورة رقم (63) توضح تناسب النبات في حجمه وطوله مع المباني والمنشآت الأخرى المحيطة

6. **البساطة** Simplicity:

كلما كانت فكرة تصميم الحديقة بسيطة كلما سهلت صيانتها، وقلّت نفقات إنشائها والمحافظة عليها، لذا يفضل اتباع البساطة بأقل عدد من النباتات مع مراعاة تتابعها من الصيفي للشتوي بحيث تظل الحديقة مزهرة طوال العام، وفي الحدائق الكبيرة الاتساع يلجأ المنسق إلى تقسيمها لوحدات مختلفة مع فصل كل جزء بمفرده ليكون بسيطاً مع الأخذ بالاعتبار توفير نماذج متميزة من أشكال النباتات أو النوافير أو غيرها لإضافة عنصر المفاجأة فيها. كما في صورة (64)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (64) توضح قلة عدد النباتات وبساطة التصميم

7. المقياس Scale :

وهو النسبة بين طول أي شيء، وطول أي وحدة متفق عليها مثل المتر، وعند تصميم حديقة يجب تحديد أبعاد كل عنصر من عناصرها مثل الطرق والأحواض وحجم المسطحات الخضراء بمقياس رسم يتراوح بين 1 : 500 في الحدائق الكبيرة – 1 : 50 في الحدائق الصغيرة، وهو ما يسمى بالمقياس المطلق. كما في صورة (65)0

أما المقياس النسبي فهو تناسب عناصر التصميم فيما بينها من ناحية المساحة والارتفاع، ويجب مراعاة الألوان في الحديقة للتأثير على المقياس فاللون الأزرق والرمادي يعطي شعوراً بأن المسافة طويلة أما الألوان الدافئة مثل الأصفر والأحمر والبرتقالي فتعطي شعوراً بأن المسافة قصيرة.

8. التكرار:

هو عبارة عن تعدد نماذج العنصر الواحد في شكل منتظم وعلى مسافات متساوية خصوصاً في الحدائق الهندسية، وقد يكون هذا التكرار ثنائياً على جانبي المحور الرئيس أو أكثر عند وجود

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

محورين متوازيين أو متعامدين بنفس الأهمية، ويمكن إجراء التكرار بالأشجار والشجيرات خصوصاً المقصوصة أو المخروطية، أو من مساحات خضراء بنفس الشكل أو من أحواض هندسية الشكل أو من نباتات مزهرة في أماكن متماثلة، أو من أسيجة مقصوصة بطريقة متشابهة. كما في صورة (66)0



صورة رقم (65) توضح مخططاً موضحاً عليه مقياس الرسم لحديقة

9. التنوع:

عكس التكرار، ويتحقق بزيادة عدد الأنواع النباتية في الحديقة، ويفضل التنوع لأنه يزيد من جمال الحديقة. كما في صورة (67)

10. الاتساع:

وهو محاولة من المصمم لإشعار الزائرين للحديقة بأنها ذات مساحة ظاهرية أكبر من مساحتها الحقيقة، وإعطائها مظهراً يوحي بأنها حديقة كبيرة واسعة0 كما في صورة (68)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ويتم تحقيق الاتساع الظاهري باستخدام ظواهر خداع النظر، ويتم تحقيقه بوسائل منها:

1 - الإكثار من المسطحات الخضراء دون زراعتها بأي شيء.

2 - زراعة النباتات على الجوانب وكذلك الزهور على امتداد الحديقة.

3 - عمل الطرق داخل المسطحات بما يسمى بمشايات الخطوة.

4 - عدم تقسيم الحديقة وجعلها وحدة واحدة وربط الأجزاء عند فصلها للضرورة بأماكن اتصال مثل المسطحات الخضراء أو برجولا.

5 - زراعة المسطحات الخضراء بجوار الطرق الضرورية.

6 - زراعة أحواض الزهور بشكل طولي وممتدة على حدود الحديقة.

7 - زراعة النباتات الصغيرة والشجيرات الصغيرة والمقاعد الصغيرة.

8 - خفض منتصف الحديقة عن باقي أجزاء الحديقة.

9 - استخدام الرسومات على الجدران بالمناظر الطبيعية أو مشايات أو غيرها.

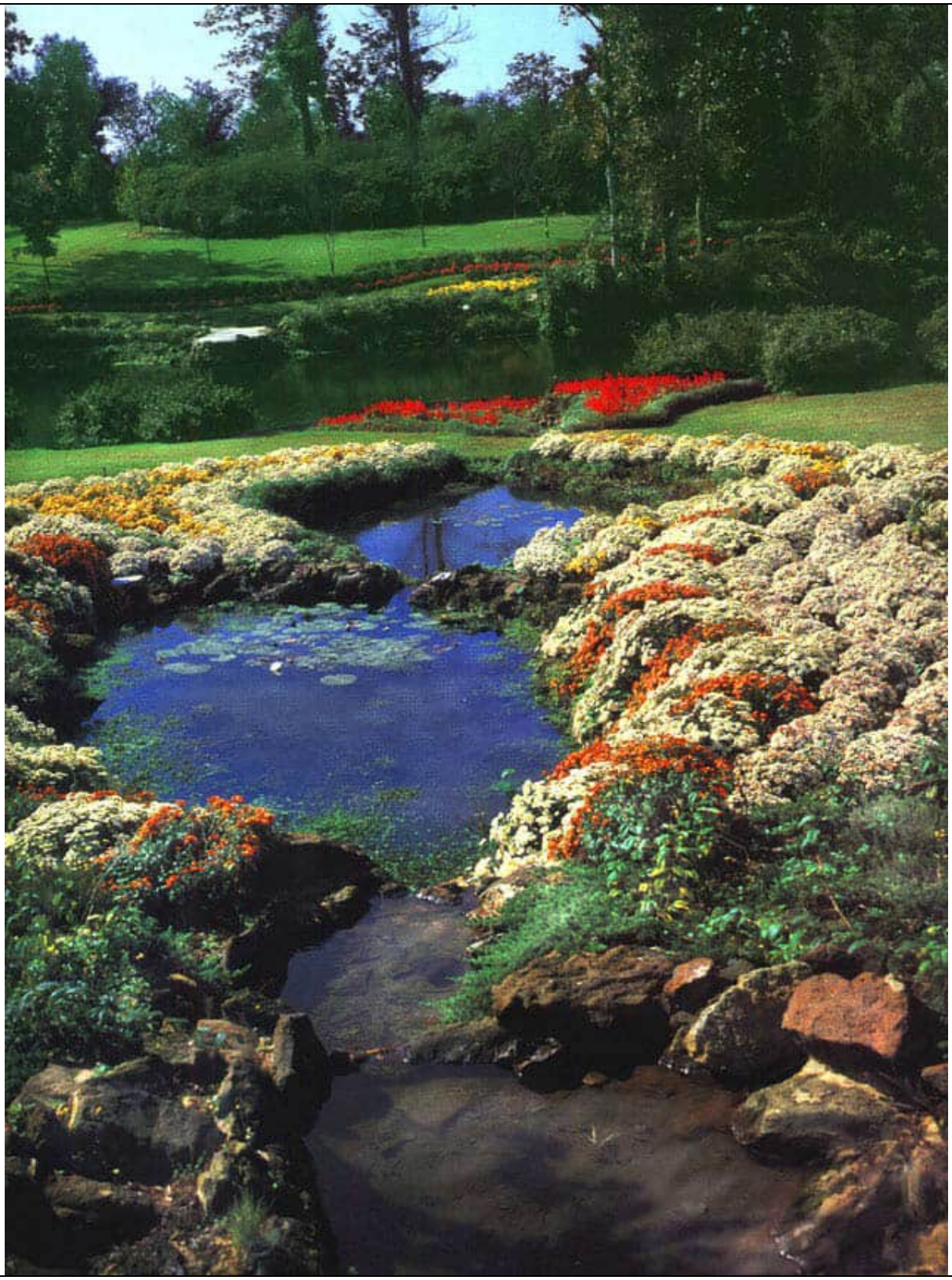
10 - استخدام منشآت صغيرة ومنخفضة الارتفاع.

11 - الاستفادة من المناظر المجاورة وربطها بالحديقة.



صورة رقم (66) توضح تعدد نماذج العنصر الواحد في شكل منتظم وعلى مسافات متساوية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (67) توضح التنوع بزيادة عدد الأنواع النباتية في الحديقة لزيادة جمالها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



الاتساع الظاهري



مشاية الخطوة

صورة رقم (68) توضح كيفية تحقيق الاتساع

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

11. شكل الأرض (طبوغرافية الأرض):

يعتبر شكل الأرض أساس تصميم الحديقة، فالمنحدرات والمرتفعات من العوامل المؤثرة في التصميم وإمكانية عمل شلالات صناعية أو مجار مائية مكشوفة وهضاب ووديان، وبرك وبحيرات، ويمكن تشكيل سطح الأرض صناعياً لزيادة التشويق وزيادة ظاهرية لمساحة الحديقة ويمكن زيادة جمال الحدائق الصغيرة بزيادة ارتفاع الجوانب والظهر على شكل حدوة حصان، وعند اتباع طريقة تغيير شكل الأرض لا بد من إيجاد التوازن بين الأشكال الناتجة، ويراعى في تصميم الحدائق الانسياب الطبيعي للمرتفعات والمنخفضات الموجودة فيها. كما في صورة (69)



يراعى في تصميم الحدائق الانسياب الطبيعي





تشكيل سطح الأرض صناعياً

صورة رقم (69) توضح كيفية التعامل مع طبوغرافية الأرض

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

12. مباني الحديقة:

وهو العنصر السائد في الحدائق الهندسية، ولكنه عنصر مكمل في الحدائق الطبيعية والحديثة، والغرض من تصميم الحدائق هو إبراز جمال المبنى، كما في صورة رقم (70) ويجب مراعاة عدة عوامل، أهمها:

1 - ألا تتنافر ألوان المبنى مع ألوان الحديقة، خصوصاً في الطراز الحديث.

2 - أن تزرع حول المبنى ما يسمى بزراعة الأساس (تجميل المبنى) وزراعة بعض المتسلقات.

3 - امتداد المبنى في الحديقة على هيئة شرفة أو تراس (أي شرفة أرضية تكون ممتدة في الحديقة وتربط المنزل بها).



ألا تتنافر ألوان المبنى مع ألوان الحديقة وزراعة الأساس حول المبني لتجميله 0



امتداد المبنى في الحديقة على هيئة شرفة أو تراس

صورة رقم (70) توضح علاقة الحديقة بالمباني فيها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

13. السيادة :

والمقصود منها وجود أحد عناصر أو مكونات الحديقة ملفت للنظر أكثر من غيره بصورة مميزة تجبر الزائر للحديقة على زيارته والتردد عليه، مثل حديقة غاطسة للورد أو حديقة صبارات متميزة أو شلال أو أشكال زخرفية جميلة مثل حدائق تاج محل في الهند. كما في صورة (71)0





صورة رقم (71) توضح سيادة أحد العناصر بالحديقة

14. الظل Shade :

من الأسباب الرئيسة لإنشاء الحدائق توفير الظل خصوصاً في ظروف الأجواء المشمسة، مثل ظروف المملكة الحارة، ويفضل زراعة الأشجار المتساقطة لتوفير الظل تحتها في فصل الصيف، والتمتع بالأجواء المشمسة شتاء، أو تزرع أشجار مستديمة الخضرة تعطي ظلاً يتخلله الضوء. كما في صورة (72)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (72) توضح تحقيق الظل في الحديقة

15. **الألوان** Colures:

من العناصر المهمة في الحديقة، ويوجد لونين رئيسين في الحديقة، السائد منها هو اللون الأخضر وهو لون أوراق معظم النباتات، واللون الآخر هو لون الأزهار والثمار في الحديقة ، وهي ألوان متعددة ، ومن المهم للمصمم أن يتخيل مسبقاً ألوان النباتات المختارة ، والألوان الأساسية وفق دائرة الألوان وهي :

الأحمر ـ البنفسجي ـ الأزرق ـ الأخضر ـ الأصفر ـ البرتقالي 0

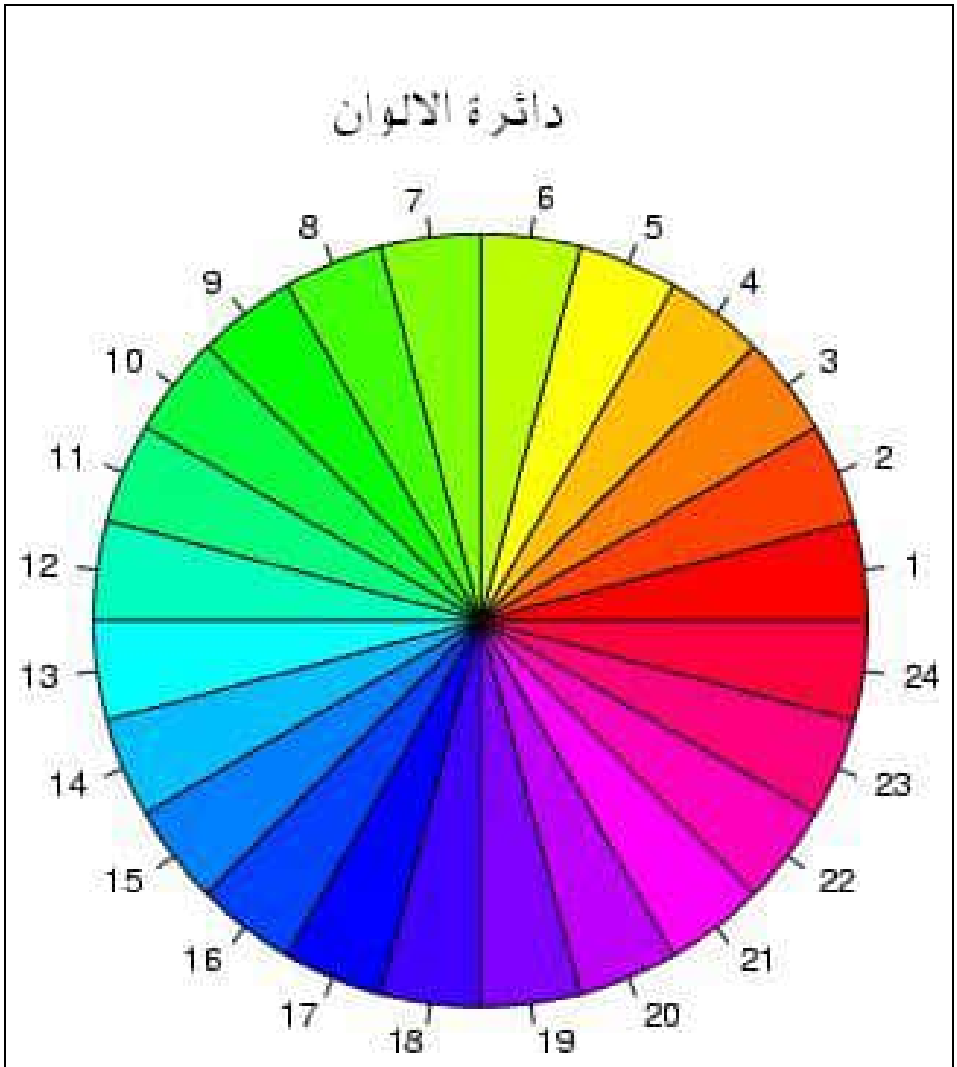
كل لونين متجاورين متوافقين، وكل لونين متقابلين متضادين، ويتوقف اختيار الألوان على الغرض المطلوب من التصميم وحجم الحديقة ولون المنزل، ولذا تستخدم الألوان الهادئة (الباردة) مثل الأخضر الفاتح ، والأزرق في الحدائق صغيرة المساحة ، وتستخدم الألوان الحارة ، مثل اللون الأصفر والأحمر والبرتقالي ، فتعطي شعوراً بتقارب المسافات . كما في صورة (73)0

واستخدام اللون الأصفر كخلفية للألوان الزاهية في المساحات الكبيرة يعطي شعوراً بصغر المساحة.

ولا ينصح بالإكثار من اللون الأبيض في الحديقة لأنه يبعث على الملل وعادة يعطي التضاد منظراً جميلاً.

ولتقصير المساحات الطويلة تزرع في آخر الحديقة اللون الأحمر ليعطي إحساساً وشعوراً بقصر المساحة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (73) توضح الألوان الأساسية وفق دائرة الألوان 0

16. **التوافق والتنافر** Harmony - Conyers :

التوافق هو الصلة أو العلاقة بين مكونات التنسيق النباتية أو اللونية، والتي تؤدي في النهاية إلى أن تتواجد صلة بين المكونات.

أما التنافر فهو عدم وجود علاقة أو صلة بين مكونات التنسيق سواء نباتياً أو لونياً، ومثال على التوافق استخدام الصبارات مع النباتات العصارية، وكلاهما يحتاج إلى بيئة صحراوية جافة، وكذلك النباتات المائية مع النصف مائية. أما استخدام النباتات المائية مع النباتات العصارية فيعني قمة التنافر.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1: عرف الحديقة ؟ .

س2: لإتمام القبول والإعجاب من الزائرين والقائمين لا بد للمصمم من مراعاة عدة أمور اذكرها.

س3: اذكر العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الحدائق مع شرح عاملين منها.

س4: تكلم عن طراز أو نظم تخطيط الحدائق.

س5: اذكر الفرق بين النظام الطبيعي والنظام الهندسي.

س6: اذكر أساسيات التخطيط مع شرح محاور الحديقة.

س7: تكلم عن التناسب والتوازن والفرق بينهما.

س8: ما هو الاتساع وكيف يمكن تحقيقه؟

س9: تكلم عن التوافق والتنافر وما الفرق بينهما؟

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مكونات إنشاء وتنسيق الحدائق

تتكون الحديقة من نباتات وبعض الإنشاءات الضرورية، لذا قسمت هذه المكونات إلى مكونات نباتية وتجميلية ومكونات نباتية مختلفة، وهي المكون الرئيس في الحديقة وتترابط هذه المكونات مع بعضها بتناسق واتحاد لتحقيق الغرض منها، وهي كالآتي:

أولاً: المكونات البنائية والفنية والتجميلية بالحديقة:

1 ـ أوعية النباتات:

وهي أوعية مختلفة الأحجام والأشكال والخامات، فتتدرج في أحجام صغيرة جداً إلى متوسطة، وانتقالاً للكبيرة جداً, وقد تكون دائرية أو مثلثة أو مربعة، أو غير ذلك وقد تصنع من الطفل أو الخشب أو البلاستيك أو الخرسانة، ويعاب على الأخيرة ثقل وزنها.

وتستخدم الأوعية للفصل بين المساحات في الحدائق وفي أماكن الجلوس وعلى جوانب المشايات وعلى السلالم وفي المداخل وتنسيق الشوارع والميادين.

وتتميز هذه الأوعية بامكانية تحريكها ونقلها لعمل التكوينات المطلوبة، ويمكن زراعتها على مدار العام بمختلف النباتات العشبية والشجيرية. كما في صورة (74)

2 ـ الطرق والمشايات:

يعتبر تحديد أماكن المشايات وعرضها والمادة المنشأة منه ذا أهمية كبيرة عند تخطيط الحديقة لربط أجزاء الحديقة ببعضها مع مراعاة عدم الإكثار من هذه المشايات، وأن تؤدي كل مشاية أو طريق بالحديقة إلى غاية معينة، كما أن عرض الطريق أو المشاية يجب أن لا يقل عن (1.20م) وتنقسم إلى طرق رئيسة وفرعية.

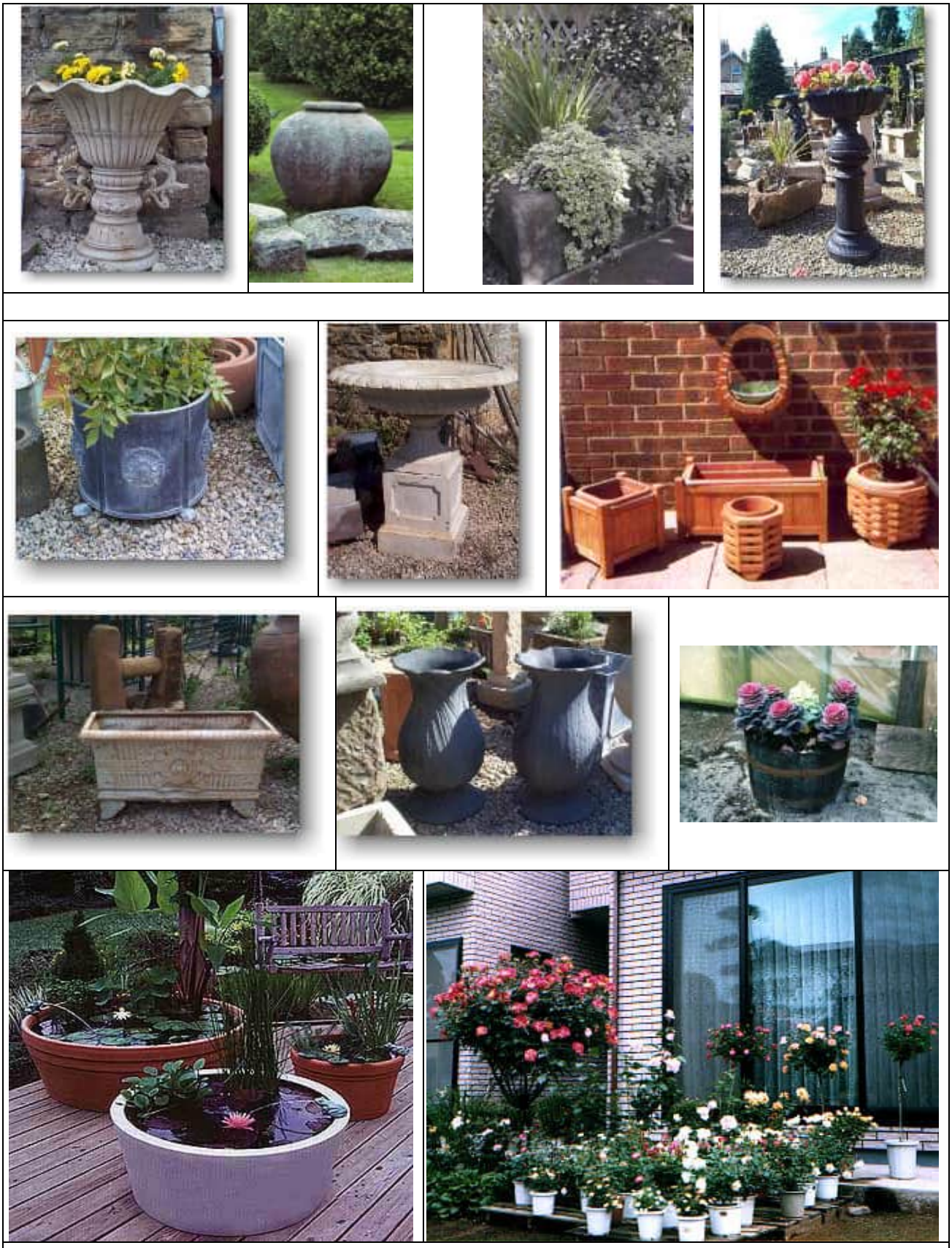
أنواع الطرق والمشايات : كما في صورة (75 ـ 76)

2 ـ 1 ـ المشايات الرملية: وهي التي تغطى بطبقة من الرمل سمكها من (2 ـ 3سم) وهي رخيصة التكاليف ، ولون الرمل يتناسب مع اللون الأخضر بالحديقة .

2 ـ 2 ـ المشايات المرصوفة: وهي عبارة عن قطع من الحجارة بأحجام مختلفة توضع مع بعضها مع ترك مسافات أو فراغات تملأ بالتربة للزراعة النجيلية فيها .

2 ـ 3 ـ مشايات الطوب: وهي عبارة عن مشاية من الطوب الخشن الملمس ، يتم وضعها حسب النظام والشكل الذي يتناسب مع طراز الحديقة وذوق صاحبها .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (74) توضح أوعية مختلفة الأحجام والأشكال والخامات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ 4 ـ المشايات الإسمنتية: وهي من أفضل المشايات لتحملها الشديد وقلة تكلفتها وإمكانية تنظيفها من الأتربة والأوراق المتساقطة بسهولة .

2 ـ 5 ـ مشايات القرميد: وهي من أجمل المشايات ولكنها مكلفة، وسهلة الكسر.

2 ـ 6 ـ مشايات الحجارة المتبادلة: وتسمى مشاية الخطوة، وتتم بوضع الحجارة أو البلاط على بعد خطوة من بعضها لكي يمكن السير عليها بسهولة، فوق المسطحات خصوصاً في الحدائق صغيرة المساحة.

2 ـ 7 ـ المشايات المركبة: وتتم باستخدام مواد متعددة مثل الحصى أو الخرسانة الصغيرة مع مربعات من الحجارة في الوسط، أو وضع الطوب الأحمر في وسط المشاية وعلى الجانبين يوضع الخرسانة ، وقد يحل البلاط محل الطوب الأحمر .

2 ـ 8 ـ المشايات الخضراء: وتتم بانتخاب مسطح أخضر يمكنه تحمل المشي ولا ينصح بهذا النوع من المشايات خاصة في الحدائق العامة .

الشروط الواجب مراعاتها عند إنشاء الطرق والمشايات:

1 ـ عمل الطرق مستقيمة ومباشرة ما أمكن حتى يمكن الوصول بسرعة وسهولة، وإذا تعذر ذلك فيتبع الآتي :

1 ـ 1 ـ عمل طريق مستقيم غير مباشر ولا نبالغ في الابتعاد عن الهدف حتى لا يترك المارة الطريق ويخترقوا السطح.

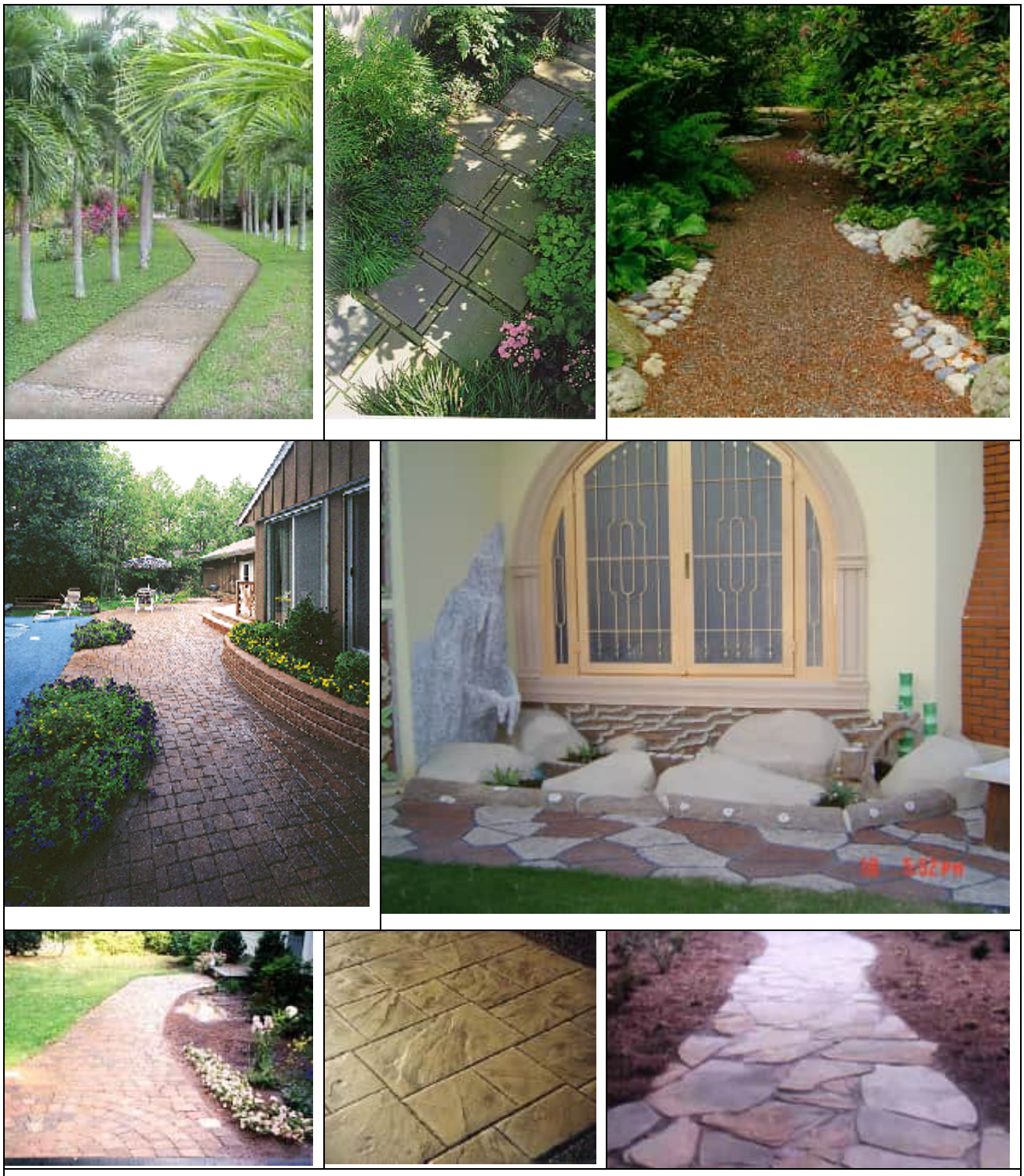
1 ـ 2 ـ عند اعتراض الطريق المستقيم أحد العقبات مثل الصخور أو الأشجار الكبيرة فيعمل طريق مستقيم إلى قرب تلك العقبة ثم ينحني الطريق مستقيماً باتجاه الهدف المطلوب الوصول إليه.

1 ـ 3 ـ في الحدائق الطبيعية ذات المساحة الكبيرة تصمم الطرق المنحنية بإنشاء مقعد عند الانحناء حتى يشعر المار بأن الغرض من الانحناء تجنب هذا المقعد.

2 ـ يتناسب عرض الطريق مع طوله، فكلما ازداد طولاً كلما ازداد عرضاً ، أي علاقة طردية ، كما يتناسب عرض الطريق مع حجم المبنى ومساحة الحديقة طردياً .

3 ـ عند ربط مجموعتين مرتفعتين مثل المنزل والبرجولا أو مجموعتين من الأشجار المرتفعة يفضل زيادة عرض الطريق.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (75) توضح نماذج مختلفة الأحجام والأشكال والخامات من المشايات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر








صورة رقم (76) توضح نماذج مختلفة الأحجام والأشكال والخامات من المشايات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4 ـ لا بد أن يتناسب عرض الطريق مع الغرض من استعماله، فإذا كان الغرض من الطريق للمشاة فقط يكون عرض الطريق بين (1.5 – 1.8م) بينما إذا كان الطريق للسيارات فلا يقل عن (2.5 – 4م).

5 ـ يراعى إحاطة الطريق أو المشاية ببلدورة قوية للمحافظة عليها.

6 ـ يراعى زراعة نباتات قصيرة على جوانب الطرق والمشايات، حتى لا تحجب الرؤية .

7 ـ تكون الطرق الرئيسة متعامدة مع الطرق الفرعية عند تقاطعها مع إنشاء دوار أو ميدان عند التقاطع إن أمكن ذلك.

8 ـ عند انتهاء الطريق أو المشاية بحائط أو سور محدد للحديقة ينشأ في نهايتها مكان متسع يوضع فيه مقعداً أو مزولة أو خلافه.

9 ـ في الحدائق الطبيعية تكون الطرق والمشايات غير مرصوفة، وقد تغطى بالرمل أو الزلط الصغير الحجم أو قطع الأشجار ، أما الحدائق الهندسية فيلائمها الطرق المرصوفة بالبلاط أو الخرسانة .

3 ـ الجدران أو الحوائط أو الأسوار:

وهي عبارة عن أسوار محيطة بالحديقة أو على جدران حافظة لهضاب أو مرتفعات، وتقام في العادة من الأحجار الطبيعية، أو الطوب أو الخرسانة، وارتفاع أي سور يتوقف على الهدف منه، فإذا كان داخل الحديقة فيجب أن يكون تحت مستوى النظر، أما إذا كان الهدف حفظ الحديقة من الخارج وفصلها نهائياً عما يحيط بها فتكون الأسوار أعلى من مستوى النظر. كما في صورة (77)0

ومن الممكن استخدام أسوار نباتية وقصها وتشكيلها وتختلف الأسوار حسب المواد الداخلة في إنشائها، ويفضل في حالة الأسوار البنائية الداخلية زراعة المتسلقات عليها.

4 ـ الدرجات والسلالم:

الهدف من إنشاء الدرجات أو السلالم هو التوصيل بين منسوبين مختلفين من مستويات الحديقة ويستعمل في بنائها مواد عديدة مختلفة حسب متطلبات كل حديقة، وتكون ذات أشكال عديدة وفقاً للمطلوب منها . وتكون السلالم الملاصقة للمنزل نظامية هندسية بينما تكون أكثر مرونة في حالة بعد السلالم عن المنزل.

ومن الممكن عمل الدرجات أو السلالم من الخرسانة أو الحجارة أو القرميد أو الخشب أو غير ذلك، كما تتخذ الدرجات أشكالاً مختلفة من المستطيلة حتى المستديرة ، وتكون السلالم مريحة ، فيكون

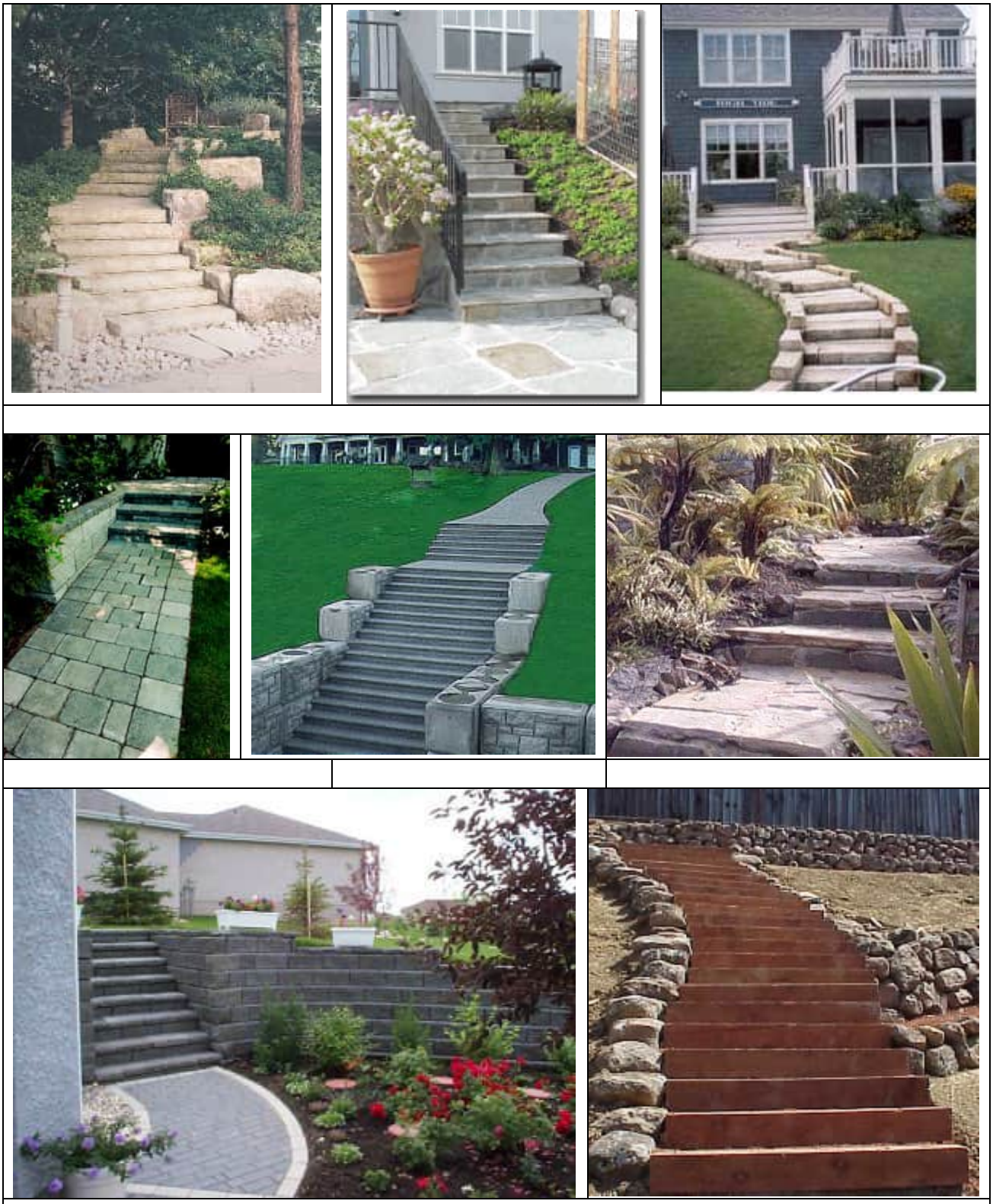
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (77) توضح نماذج مختلفة من الأسوار البنائية والنباتية

ارتفاعها بين (12 – 15سم) وعرضها بين (34 – 40سم) ، وبعد كل 12 سلمة توضع بسطة أي سلمة عريضة بمقدار درجتين ، وفي الأماكن المفتوحة يكون بجوار السلالم ممر أو جزء منحدر لصعود ونزول عربات الأطفال والمعوقين . كما في صورة (78)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (78) توضح نماذج مختلفة من الدرجات والسلالم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5. المظلات أو البرجولات أو التكاعيب:

هي إنشاءات متعددة الأشكال، وتنشأ من مواد مختلفة، قد تكون من الخشب أو الحديد أو الألمنيوم أو الخرسانة المسلحة أو القرميد أو حتى من القماش، والهدف من إنشائها حجب نظر الجيران والشعور بالحرية وطلب الاسترخاء في الظل، وإضفاء عنصر جمالي على الحديقة، وقد تزرع بجوارها متسلقات لتتسلق عليها، وتمتد فوقها، وقد تعمل منفردة أو تصل بين نقطتين في الحديقة أو تكون طريق مغطى وبعلو كاف للمرور والجلوس تحتها، ومن الممكن عمل أعمدة من الحجر أو الطوب الأحمر كدعائم للبروجولات أو من الأخشاب بعد دهنها بزيت عازل للرطوبة من قاعدتها. كما في صورة (79)0

6 ـ الأعمدة:

وتتم بعمل أعمدة من الخشب أو الطوب الأحمر متقابلة، ويثبت عليها من أعلى طولياً أسياخ من الحديد أو سلاسل، ويزرع عليها الورد بعد تعلية الأعمدة حتى لا تصيب الأشواك المارة بجانب الأعمدة، ويمكن الاكتفاء بالأعمدة عوضاً عن البرجولات.

7 ـ جدران الدعم أو الجدران الحافظة:

هي عبارة عن جدران قليلة الارتفاع نسبياً وتبنى لتحقيق هدفين:

- حفظ الأتربة بين منطقتين ذات ارتفاعين مختلفين وبالتالي الجمع بين هاتين المنطقتين.
- الفصل بين منطقتين في الحديقة الواحدة بغية تميز إحدى هاتين المنطقتين عن الأخرى، أو عمل حاجز لإخفاء بركة أو جلسة خاصة .

ولا بد من الأخذ بعين الاعتبار أن لا يقل عرض قاعدة الجدران عن 40٪ من ارتفاعها ويترك فتحات بين الحجارة لتصريف المياه، وتعمل الجدران من الحجارة أو الخرسانة أو القرميد أو الخشب أو غيرها كم في صورة (80).

8 ـ أحواض ودوائر الزهور:

من مكونات الحديقة المهمة، وهي مساحات تخصص لزراعة الزهور ، وتختلف عن بعضها في الشكل وفي نوع الزهور المزروعة بها وطريقة ترتيب الزهور عند زراعتها بها ، وتزرع أحواض الزهور بنوع واحد أو نوعين على الأكثر من الزهور العشبية ، ويمكن وضع الحوض في أي مكان بالحديقة بدلاً من الحدود المتصلة بالمباني داخل الحديقة ، ويكون تصميم الحوض بسيط لأن جماله مستمد من الزهور

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر







صورة رقم (79) توضح نماذج مختلفة من البرجولات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المزروعة فيه ويفضل أن يكون عرضه كافياً لزراعة ثلاثة صفوف على الأقل من الزهور بشرط ألا يزيد طول النبات المزروع عن عرض الحوض.

أما دوائر أو محرات الزهور فتنشأ دائماً أمام الحدود الخارجية للحديقة، أو أمام حدود أحد أقسامها أو توضع بجانب حائط بنائي أو سياج ، ويكون الحد الخلفي مستقيماً أما الحد الأمامي فيكون متعرجاً في الحدائق الطبيعية ، ومستقيماً في الحدائق الهندسية ، ويتوقف عرض الدائر على نوع النبات المزروع ، ويفضل عمل حوض فيه مجموعة كبيرة لنباتات قليلة وذات أحجام متقاربة ، ويفضل التدرج بأطوال النباتات المزروعة داخل الدائر بنباتات طويلة من الخارج ، فالمتوسطة ، فالقصيرة داخل الحديقة 0

ويحدد موقع الدائر ألوان النباتات فيه ، فإذا كان الدائر بعيداً عن الطرق والنوافذ والمداخل تكون الألوان قوية ، ومن مجاميع كبيرة 0كما في صورة (81)0

ويراعى عند زراعة الدائر الآتي :

1 - زراعة كل نوع من الزهور في مجموعة منفصلة على ألا يكون توزيعها بشكل منتظم .
2 - يفضل تعدد الألوان في الزهور وتوزيعها توزيعاً متنافراً أو متجانساً أو توزيعاً يجمع بين الاثنين .
3 - يفضل الاختلاف في ميعاد الإزهار مع زراعة بعض النباتات المعمرة أو بعض نباتات الأصص حتى لا يبدو الدائر خالياً من الأزهار في أي وقت.
4 - زراعة الشجيرات المزهرة خلف الدائر مع تحديد الدائر بنباتات قصيرة جداً تشكل بالقص من آن لآخر.
5 - لا بد من عمل رسم تفصيلي كبير على الورق للدائر قبل زراعته حتى يسهل إيضاح موقع وشكل ولون كل مجموعة من النباتات والحيز الذي ستشغله عند اكتمال نموها.

9 ـ المداخل والبوابات:

يعطي جمال المدخل وحسن اختيار الأبواب الرئيسة للمنازل والحدائق انطباعاً عن ذوق صاحبها، لذلك يجب الاهتمام بانتقاء أفضل المداخل ملائمة شكلاً وحجماً ونوعاً وصنعه، وقد تصنع البوابات أو المداخل من الحديد المشغول أو جذوع الأشجار أو الصاج حسب طراز المبنى. كما في صورة (82)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر








صورة رقم (80) توضح نماذج مختلفة من الجدران الحافظة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر






أحواض الزهور




دوائر الأزهار

صورة رقم (81) توضح نماذج مختلفة من أحواض ودوائر الأزهار

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





صورة رقم (82) توضح نماذج من البوابات

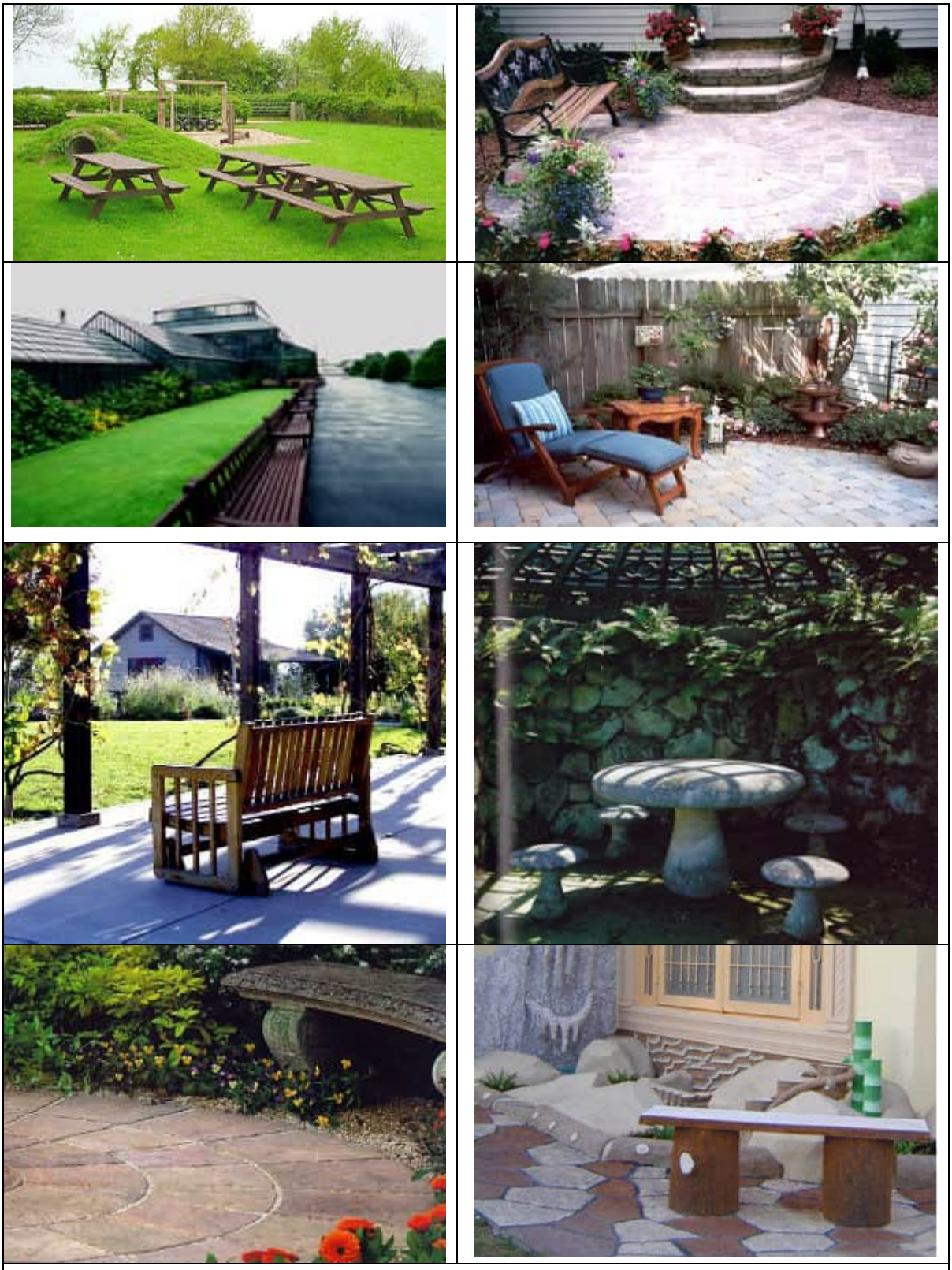
10 ـ المقاعد :

تعتبر المقاعد مهمة في الحدائق، وخاصة العامة منها، والمناطق المفتوحة للجلوس والاستراحة، وتختلف أشكال المقاعد سواء أكانت مفردة أو في مجاميع أو على شكل كنبة أو مضجع، وقد تكون بظهر أو بدون ظهر ، وتصنع من مواد عديدة مثل الخرسانة أو البلاستيك أو الخشب الطبيعي أو المصنع ، ويفضل عرض المقعد من (45 – 50سم) وارتفاعه عن الأرض حوالي 40سم ، ويصل ارتفاع الظهر أحياناً إلى 85 سم من سطح الأرض، ولها ألوان عديدة تتناسب مع ما يحيط بها من عناصر أخرى . كما في صورة 0(83)

11 ـ التراس أو الشرفات:

وهي أماكن مكشوفة ذات سقف كامل أو على شكل شرائح متصلة بالمباني وتطل على الحدائق المحيطة، ويتم عمل التراس لربط المبنى بالحديقة بتعلية المنزل أو المبنى بدرجة تسمح بعمل تراس حوله، أما إذا كانت الحديقة على منحدر طبيعي فيمكن تسوية ما يجاور المبنى لعمل التراس وإذا كان الانحدار كبيراً فيعمل حولها جدار حافظ، ثم يعمل التراس أو الشرفة. كما في صورة (84)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (83) توضح نماذج من المقاعد

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر







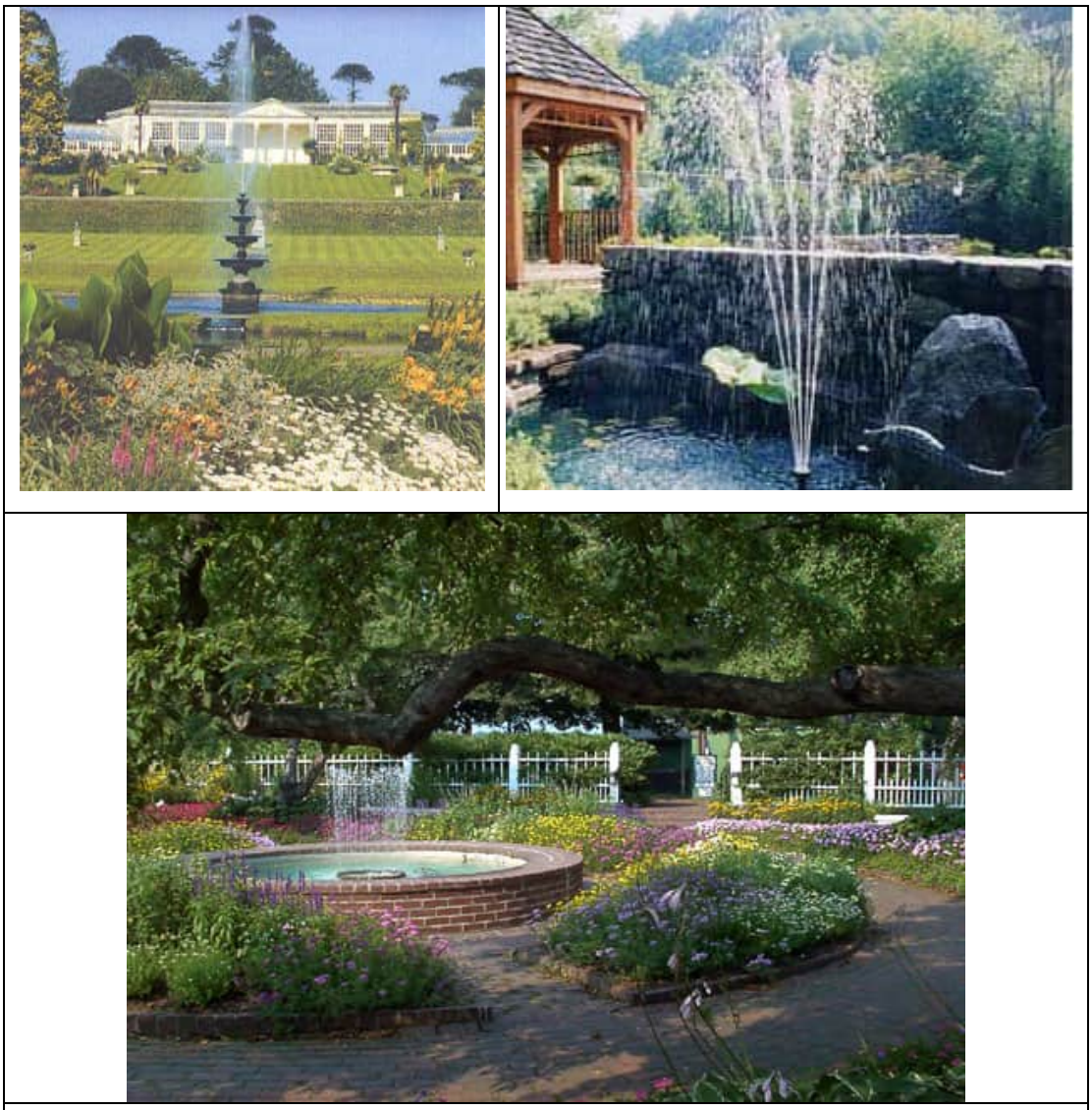
صورة رقم (84) توضح نماذج من التراس أو الشرفات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

12 ـ النوافير والفساقي: WATERFALLS

يعتبر الماء من أهم وحدات التصميم في الحدائق خصوصاً الطراز الإسلامي، وتمثل النافورة عنصر جذب في الحديقة، ولها دور في تلطيف الجو في الحدائق والميادين أو الشوارع، وللنوافير أشكال وأحجام متعددة، كما أن شعاع الماء وارتفاعه مختلف حسب الصمام المستخدم، وقد تكون تحت سطح الماء أو خارجه. كما في صورة (85)

أما الفساقي فهي ذات أشكال منتظمة تتمشى مع تصميم الحديقة، وتكون الفسقية متعددة الأشكال وذات مستويات مختلفة، ولا يقل قطرها عن (1.8م)، ولا يزيد العمق على (40 – 50سم). كما في صورة (86)



صورة رقم (85) توضح نماذج من النوافير

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر







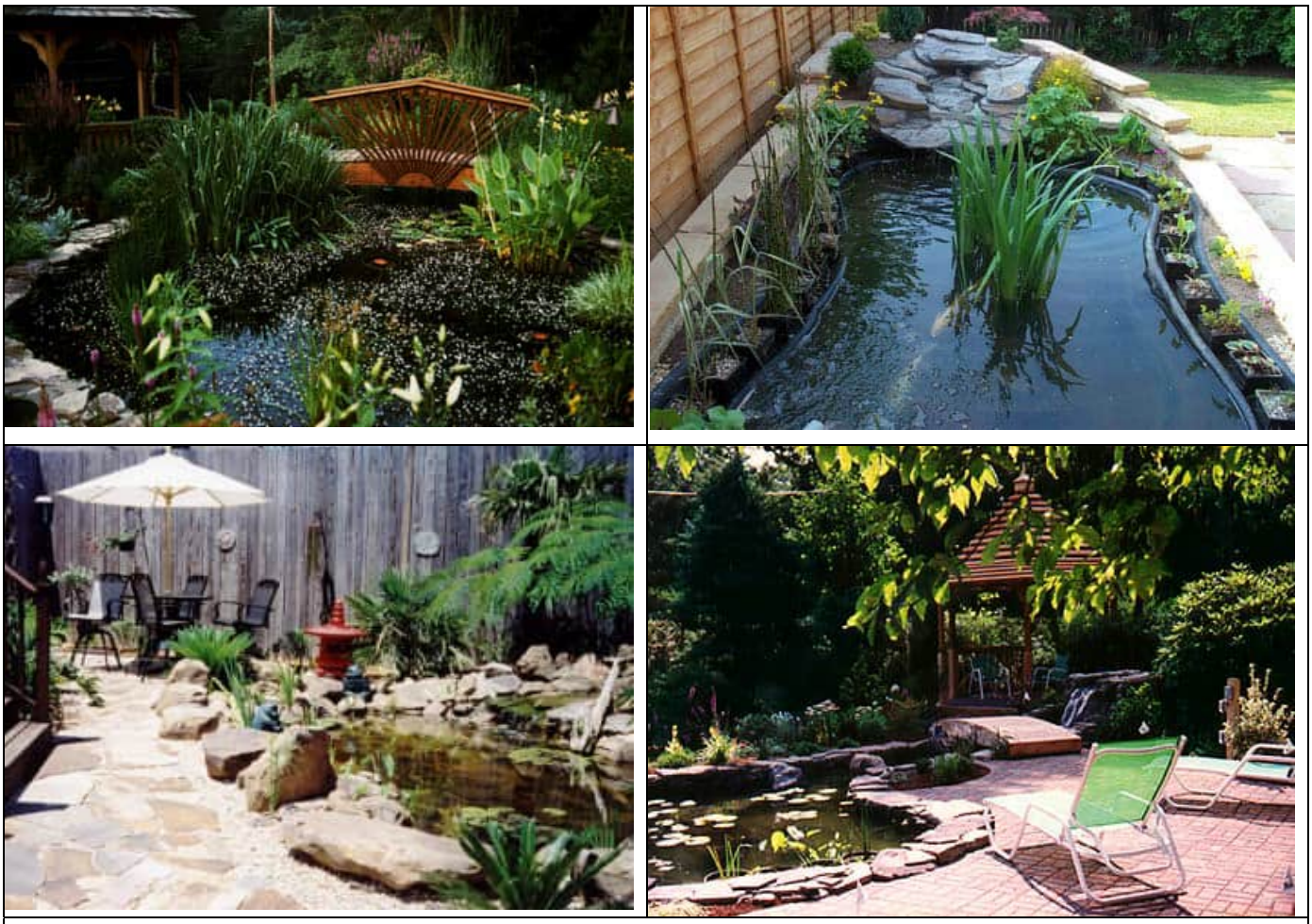


صورة رقم (86) توضح نماذج من الفساقي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

13 . البرك Pands:

هي عبارة عن أماكن منخفضة مملوءة بالماء، ويراعى تجديد الماء والمحافظة على نظافته، وتكون مختلفة الأشكال والأحجام، كما يمكن زراعة بعض النباتات المائية في وسطها، وبعض النباتات نصف المائية فوق جزر وعلى حوافها، ويكون عمقها (50 – 150سم) ويمكن وضع الأسماك فيها. كما في صورة (87)



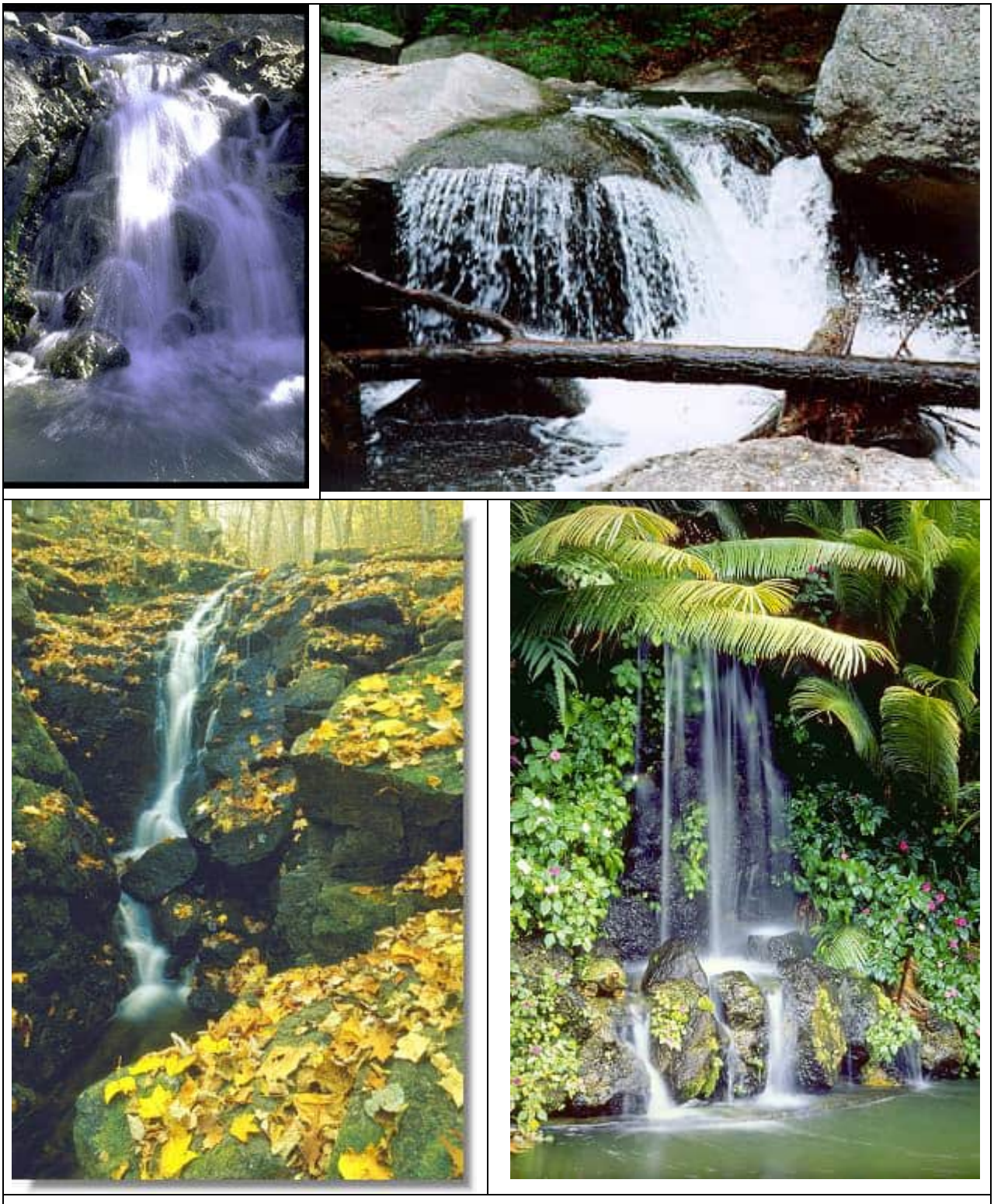
صورة رقم (87) توضح نماذج من البرك

14 . الشلالات Water Falls:

يفضل عمل شلالات في الحدائق التي يسمح اختلاف مستوى الأرض بإنشائها، أو أن يتم عمل شلال صناعي يراعى فيه حسن اختيار موقعه وإمكانية مشاهدته من إحدى شرفات المنزل أو إخفائها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كلياً خلف الأشجار لإحداث عنصر المفاجأة، وهناك أنواع عديدة من الطحالب التي يمكن زراعتها بين صخور الشلال لإعطاء المنظر الطبيعي، وكذلك النباتات نصف المائية. كما في صورة (88)



صورة رقم (88) توضح نماذج من الشلالات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

15 ـ القنوات أو مجاري المياه Streams:

تقوم القنوات أو المجاري بتأمين وصل المياه بين حوضين أو بمركبتين متفاوتتي المستوى، ويكون عرضها بين (20 – 50سم) وبعمق (15سم)، ويمكن عملها من مواد مختلفة مثل الخرسانة أو القرميد أو مجوفات من الخرسانة المصبوبة أصلاً على شكل نصف أسطواني ومن الممكن جعل قسم فيها غير مرئي تحت ممر أو طريق أو بناء جسر فوقها من خشب أو حجارة أو خرسانة لسهولة الانتقال. كما في صورة (89)





صورة رقم (89) توضح نماذج من القنوات أو مجاري المياه

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

16 ـ الأقواس Arches:

وهي من المنشآت المعمارية التي تكمل جمال الحديقة، وتعمل الأقواس عادة من الخشب الطبيعي أو المشغول، كما قد تصنع من الحديد على أن تأخذ قمة القوس شكلاً دائرياً أو هرمياً وهي دعامة للمتسلقات، وتجمل المداخل والبوابات والطرق والمشايات، وقد توضع فوق الطريق الطويل لكسر حدته والتقليل من الملل. كما في صورة (90)



صورة رقم (90) توضح نماذج من الأقواس

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

17 ـ الأكشاك:

وهي منشآت تشبه الحجرات الصغيرة، تأخذ أشكالاً عديدة، وتوضع الأكشاك في الحدائق الكبيرة، لأنها تشغل حيزاً كبيراً في الحديقة، ويختار مكان الكشك في موقع يمكن فيه الإشراف على جميع الحديقة، وقد تستخدم لحفظ بعض أدوات وآلات العناية بالحديقة. كما في صورة (91) 0



صورة رقم (91) توضح نماذج من الأكشاك

18 ـ المزاول Sundials:

المزولة هي الساعة الشمسية، وهي عبارة عن تكوين يعتمد على تحرك الظل تبعاً لوضع الشمس في السماء، حيث يبدأ الظل صباحاً من جهة الغرب طويلاً ثم يتحرك إلى الوسط ويقصر ظهراً، ثم يتجه إلى الشرق ويطول مرة أخرى حتى الغروب، ولذلك تعتمد المزولة على وجود تكوين به ما يشبه المؤشر ثم تقسم ساحة الظل المؤشر عليها في المكان الذي سوف يثبت به، ولا تحتاج إلى الكهرباء بجميع أشكاله وتستخدم في الحدائق العامة والخاصة والميادين وعلى واجهات المباني الهامة للتعريف بالوقت من ناحية، وتجميل المكان من ناحية أخرى مع وجوب توفر الشمس طوال النهار في المكان الذي تثبت فيه المزاول ذات القاعدة. كما في صورة (92)

19 ـ الإضاءة في الحديقة:

تضفي الإضاءة جمالاً على الحديقة أثناء الليل، وقد توضع مصابيح الإنارة فوق المسطحات الخضراء في شكل مفرد وفي مجاميع تصل إلى حوالي ثلاثة مصابيح معاً، ويفضل المصابيح المنخفضة، وتختلف

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

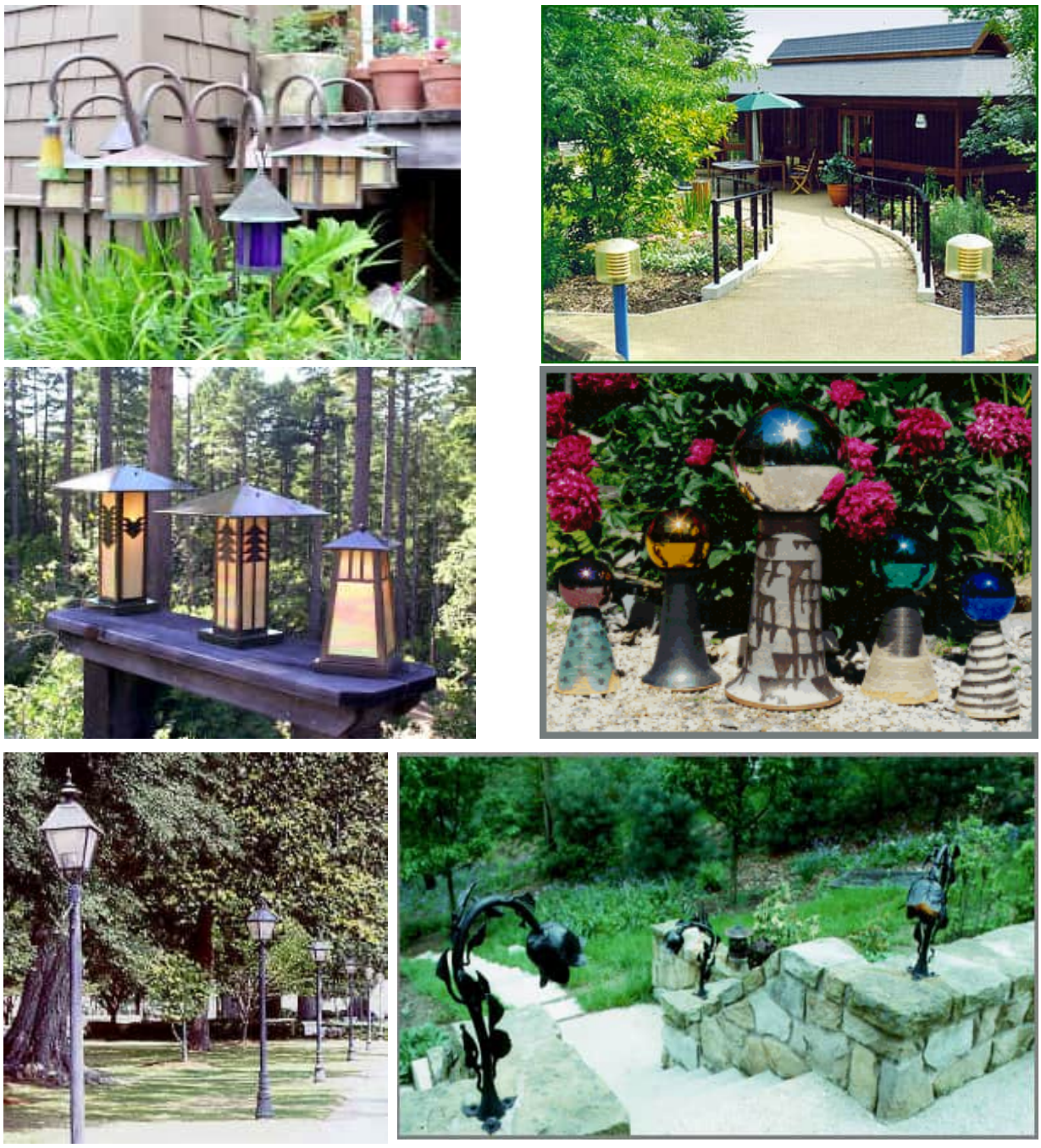
أشكال المصابيح وطرق انبعاث الضوء منها، وتوضع المصابيح في الممرات والتراس وفي الفسقيات والنافورات، وتكون مختلفة الألوان مع الحرص على عزل الوصلات الكهربائية فيها عزلاً جيداً.

أما الحدائق العامة فيفضل استخدام أعمدة إضاءة بارتفاع 6م مع العزل الجيد لها ولوصلاتها عن الماء. كما في صورة (93)



صورة رقم (92) توضح نماذج من المزاول

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (93) توضح نماذج من المصابيح

20 ـ ساعة الزهور:

من أجمل عناصر التنسيق، حيث تشكل الزهور أرضية الساعة وأرقامها، وتقام عادة في الميادين الهامة، ويجب العناية بعنصر التضاد في الألوان بين الزهور المستعملة في الأرقام والزهور المستعملة في بقية مساحة الميناء، مع اختيار الألوان المناسبة لألوان العقارب مع إضاءتها ليلاً. كما في صورة (94)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (94) توضح نموذجاً لساعة الزهور

21 ـ برك السباحة:

تعتبر برك السباحة عنصراً هاماً من عناصر الحديقة، ويفضل بناء برك السباحة مع بناء المنزل، أما إذا كانت الحديقة مستقلة فيمكن عمل المسابح بأي شكل مناسب بدون التقيد بطراز المبنى، وقد يكون قاع المسبح بمستوى واحد أو بشكل منحدر، وقد تبنى من الخرسانة المسلحة، أو البلك أو الطوب أو المعدن أو تكون جاهزة من الفيبرجلاس. كما في صورة (95)

22 ـ المشاوي:

تعتبر الشوايات من المكونات المكملة للحديقة، وأصبح إنشاؤها أمراً شائعاً لصاحب الحديقة وعائلته للاستمتاع بها واستضافة الأصدقاء وتكون هذه المشاوي في الغالب ثابتة، ولها أشكال وأنواع وأحجام مختلفة، وبالإمكان الاستعانة بشوايات نقالة متوفرة بالأسواق.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر








صورة رقم (95) توضح نماذج المسابح

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: النباتات:

تعتبر النباتات المكون الرئيس الذي يجب الاهتمام به في تنسيق الحديقة؛ لأنها كائنات حية يتغير شكلها مع الزمن فاختيارها وفق شكلها النهائي الذي يجب أن يلم به كل منسق للحدائق ويساعدها في التنسيق بعض المنشآت أو المكونات المعمارية التي سبق دراستها مثل السلالم والأسوار والبرجولات وغيرها.

العوامل التي تؤثر على اختيار النباتات لتنسيق الحدائق:

1 ـ عوامل بيئية:

يتم اختيار النباتات المناسبة لجو المنطقة وتربتها وكمية الظل ونوعية ماء الري وكمية الملوحة ، ونوعيتها ، والرياح وشدتها .

2 ـ عوامل اقتصادية:

يتوقف اختيار النباتات على الميزانية المخصصة للحديقة وفي الغالب يختار المصمم نباتات رخيصة من البيئة ولا يقوم بالاستيراد إلا في حالات قليلة بشرط موافقته لبيئة المنطقة.

3 ـ طبيعة النمو:

تختلف النباتات في طبيعة نموها ، فبعضها يزهر في موسم معين من السنة ، وبعضها مستديم، وبعضها متساقط، ومنها الزاحف وبعضها متسلق، وقد تكون مزهرة أو عديمة الإزهار، ولها ثمار أو لا تكون ثماراً ، وجميع هذه الصفات يجب أن يلم بها المنسق ليضع النبات الذي يختاره في مكانه المناسب ويؤدي وظيفته في الوقت المناسب والمطلوب بناء على تواجد أصحاب الحديقة .

4 ـ تصور المنسق:

لا بد للمنسق أن يكون لديه تصور عن الشكل العام والكامل للحديقة بعد عدة سنوات وأي خطأ في اختيار النبات المناسب يعطي تصوراً رديئاً عن الحديقة.

5 ـ اختيار صاحب الحديقة:

لا بد من تلبية رغبات صاحب الحديقة إذا كانت مناسبة وتلائم المكان، وقد يفضل صاحب الحديقة زراعة نباتات متميزة عن الحدائق المجاورة، ولا يرغب في أنواع معينة من النباتات .

6 ـ إمكانية الصيانة:

في حال توفرت الصيانة المستمرة وإمكانية قص النباتات وتشكيلها ، فيمكن زراعة النباتات ذات الأشكال الهندسية ، وإذا تعذر ذلك فلا داعي لاستخدام نباتات أو أشكال هندسية بكثرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

7 ـ شكل النبات:

يتوقف شكل النبات على صفاته الوراثية والظروف البيئية المحيطة، وتختلف أشكال النباتات، فمنها المتهدل الأفرع أو القائم النمو أو خيمي الشكل وغيرها، ولذلك يتوقف شكل النبات على:

أ - عمر النبات: حيث يختلف الشكل العام للنبات حسب مراحل النمو المختلفة.

ب - الغذاء المتاح للنبات: حيث يتوقف اكتمال شكل النبات على توفر الغذاء وملاءمة التربة للنبات.

ج - شدة الرياح: حيث تؤثر إذا هبت الرياح من جانب واحد فتؤدي إلى عدم انتظام الشكل، وتشوه المنظر، ولا يأخذ الشكل المناسب له.

د - توفر الظل: يؤدي الظل وتزاحم النبات إلى استطالة الفروع وقلة النموات الجانبية، فلا تتخذ الشكل المميز لها، لذا يختار المكان المناسب للنبات المختار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : اذكر بعض المكونات البنائية والفنية والتجميلية بالحديقة ؟ .

س2 : اذكر أربعاً من أنواع الطرق والمشايات ؟ .

س3 : اذكر الشروط الواجب مراعاتها عند إنشاء الطرق والمشايات ؟ .

س4 : ما هو الهدف من إنشاء المظلات ؟ .

س5 : ما هي جدران الدعم؟ وما هي أهداف إنشائها ؟ .

س6 : ما هو الفرق بين أحواض ودوائر الزهور ؟ .

س7 : ما هي النقاط التي يجب مراعاتها عند زراعة دوائر الزهور ؟ .

س8 : ما هو الفرق بين النوافير والفساقي ؟ .

س9 : ما هي البرك؟ والأقواس؟ والأكشاك؟ والمزاول ؟ .

س10 : ما هي أهمية الإضاءة بالحديقة وأين توضع ؟ .

س11 : ما هي العوامل التي تؤثر على اختيار النباتات لتنسيق الحدائق ؟ .

س12 : ما هي النقاط التي يتوقف عليها شكل النبات ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أنواع الحدائق

يمكن تقسيم أنواع الحدائق بصفة عامة تبعاً للملكية وحق الارتياد إلى أربعة أنواع رئيسة هي:

1 ـ الحدائق الخاصة:

وهي الحدائق المملوكة للأشخاص سواء كانت حديقة منزلية أو حديقة أسطح أو حدائق النوافذ والشرفات وبالتالي فإن حق ارتيادها خاصاً بالمالك وأسرته وزواره.

2 ـ حدائق عامة:

وهي الحدائق المملوكة للدولة وتكون مع المرافق العامة في المدن، وهي مجال للترفيه عن السكان ومزاولة الألعاب الرياضية فيها بالإضافة لجمال المكان.

3 ـ حدائق عامة ذات صفة خاصة:

وهي الحدائق العامة المملوكة لهيئات أو مؤسسات ويقتصر حق ارتيادها على العاملين بهذه الهيئات أو المؤسسات مثل حدائق المستشفيات والفنادق وغيرها.

4 ـ حدائق ذات مميزات خاصة:

وهي الحدائق المملوكة إما للدولة أو لأشخاص حسب نوعها مثل حدائق الأطفال والملاعب الرياضية وحدائق المشي أو حدائق الورد أو المائية والصحراوية والغاطسة وغيرها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أقسام الحدائق

يمكن تقسيم الحدائق من حيث نوع التخطيط وطبيعة النباتات المستعملة والملكية وحق الارتياد ومكان وجودها والغرض من إنشائها إلى الأنواع التالية:

أولاً: الحدائق العامة Publlic gardens (parks):

وهي الحدائق التي تنشأ من قبل الحكومة عن طريق البلديات أو وزارة الزراعة أو عن طريق الدوائر الحكومية المختلفة أو المؤسسات والشركات المختلفة بغرض تجميل المدن والمرافق الحكومية وتحقيق الراحة وتنقية الهواء وتوفير وسائل النشاط الرياضي ووسائل التسلية لمختلف طبقات الشعب، وتختلف عن بعضها في طبيعة إنشائها وكيفية انتفاع المواطن والمقيم بها على حد سواء ويراعى فيها عادات وتقاليد المملكة ومتطلبات فئات الشعب المختلفة، ويمكن تقسم الحدائق العامة إلى:

1 ـ حدائق عامة داخل المدن In town parks:

ويتم إنشاؤها على النظام الهندسي ويعتمد أساساً على المسطحات الخضراء والنباتات المقصوصة والمنشآت الصناعية والعناصر النباتية والتجميلية المختلفة ويتم تزويدها بالمقاعد وأماكن الجلوس ويتم تجميل منطقة في الحي ليرتادها سكان الحي والأحياء القريبة وبالإمكان تجميل الميادين لتحقيق الغرض ويفضل تخصيص أماكن للعائلات وأخرى للعزاب. كما في صورة (96 - 97)0

2 ـ حدائق عامة خارج المدن (منتزهات) Country parks:

وتكون كبيرة المساحة تصل إلى خمسين ألف متر مربع أو تزيد وتزود بالمطاعم والملاهي والأكشاك ودورات المياه وأماكن الشوي وحدائق للأطفال وغيرها من أنواع الحدائق المختلفة ويفضل توفير أماكن لممارسة الرياضة المختلفة ومن الممكن توفير حدائق صغيرة داخل الحديقة الكبيرة مثل إنشاء حديقة ورد أو حديقة صبارات أو حديقة صخرية أو حديقة أبصال أو حديقة مائية أو جميع هذه الحدائق.

ما يجب مراعاته عند إنشاء الحديقة:

أولاً: موقع الحديقة:

1 - أن يكون المكان من السهل الوصول إليه خصوصاً داخل المدن.
2 - أن يكون المكان في حالة الحدائق خارج المدن بعيداً عن مناطق التوسع العمراني.
3 - في حالة الحدائق خارج المدن يفضل الاستفادة من المناظر الطبيعية المحيطة.
4 - يفضل أن تكون المواصلات ميسرة لجميع فئات المجتمع للوصول إليها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: مدخل الحديقة:

1 - في الحدائق داخل المدن يفضل أن يكون مدخلها الرئيس على شارع أو طريق رئيس ويفضل إحاطة الجهات الأخرى بشوارع جانبية عليها مداخل فرعية.

2 - تحاط الحديقة بأسوار بنائية أو نباتية أو الاثنين معاً.

3 - تخصص أماكن لوقوف السيارات عند المداخل بمساحة كافية.

ثالثاً: الطرق داخل الحديقة:

1 - أن تكون الطرق متناسبة مع نظام الحديقة (طبيعي أو هندسي).

2 - أن يتناسب عرض الطرق مع أعداد المرتادين للطريق.

3 - توفير طرق لدخول سيارات الخدمة والصيانة عند الضرورة.

4 - عمل طرق رئيسة للحديقة لإمكانية السير عليها في تجمعات ثم بعد ذلك طرق جانبية تكون أقل اتساعاً للتجول فيها فقط.

رابعاً: عناصر تجميل الحدائق:

❖ النباتات:

1 - يكون الأساس فيها هو المسطحات الخضراء وتكون متسعة وفسيحة.

2 - زراعة الأشجار الخيمية في مجموعات متباعدة لتوفير الظل صيفاً.

3 - زراعة الأشجار المتساقطة الأوراق لتوفير الدفء شتاء.

4 - اختيار النباتات الشائعة والمناسبة للمنطقة.

5 - تنوع أشكال النباتات وطرق التنسيق المختلفة.

6 - عمل دورة للنباتات المزهرة مع تنوع الأزهار خصوصاً قرب أماكن الجلوس.

7 - يفضل زراعة النباتات المعمرة واعتبار الحوليات مكملة لها.

8 - يقلل التكرار لزيادة التنوع في أنواع النباتات.

9 - تغطية المناطق المنحدرة بالمتسلقات أو أشجار الغابات أو إنشاء حدائق صخرية فيها .

10 - يفضل توفير مشتل كافٍ لتوفير الزهور والشتلات اللازمة للمحافظة على جمال الحديقة.

11 - تعمل بالنظام الطبيعي إذا كانت كبيرة وبالنظام الهندسي إذا كانت صغيرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

❖ الماء في الحدائق العامة:

أ - في النظام الهندسي تجمل الحدائق بالنافورات والفساقي.

ب - في الحدائق الطبيعية يفضل عمل حدائق مائية طبيعية ببحيرات غير عميقة وغير منتظمة الشكل ويصب فيها بعض القنوات المتعرجة ويوضع فيها أسماك ملونة ونباتات مائية.

ج - عمل سور بارتفاع 50سم من الخشب الطبيعي حول البحيرات لمنع وقوع الأطفال ويكون الماء فيها ضحلاً.

د - عمل شلالات تمتد إلى مجار مائية مفتوحة وبحيرات صغيرة قد يربى فيها البط.

خامساً: تحقيق التسلية والترفيه:

1 - توفير أماكن لممارسة أنواع الرياضة المختلفة حسب حجم الحديقة.

2 - توفير حدائق للأطفال تتوفر فيها الألعاب المناسبة لهم.

3 - توفير العزلة الكافية خصوصاً للنساء وفق تعاليم ديننا الإسلامي.

4 - توفير وسائل الراحة والخدمة مثل أماكن الجلوس والشوي ومحلات بيع المشروبات والمأكولات ودورات مياه منفصلة للجنسين.

5 - يفضل توفير أحد العناصر التالية لتمييز الحديقة:

أ - مكان لإقامة الندوات والمحاضرات.

ب - حديقة صبارات أو حديقة صخرية.

ج - حديقة أسماك ملونة أو حديقة حيوانات أو طيور بسيطة.

د - حدائق الورد أو حدائق الزجاجات.

6 - عزل بعض أجزاء الحديقة مثل حديقة الورد أو الأبصال أو الحدائق الصخرية والعصارية لتحقيق العزلة والانفراد لبعض الزوار.

7 - عمل أماكن منعزلة عن بعضها وتزود بكراس مريحة للجلوس والاسترخاء أو القراءة بعيداً عن الضوضاء ولعب الأطفال.

8 - ربط المناظر الطبيعية البعيدة كمنظر النهر أو الحقول أو أي مناظر أخرى إن وجدت مع التنسيق العام للحديقة.

9 - أن لا تخلو الحديقة من مصلى لأداء الصلاة للرجال والنساء كلاً على حدة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



يفضل توفر عنصر الماء في الحدائق العامة



عزل بعض أجزاء الحديقة في الحدائق العامة وتخصيصها للعائلات

صورة رقم (96) توضح نماذج من الحدائق العامة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



مكان لإقامة الندوات والمحاضرات



يفضل كثرة المسطحات الخضراء



يفضل ربط المناظر الطبيعية مثل الأنهار والبحيرات في التنسيق العام للحدائق



صورة رقم (97) توضح نماذج من الحدائق العامة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: الحدائق المنزلية الخاصة Private or House Gardens

مقدمة:

الحديقة المنزلية هي الحديقة التي تحيط بالمنزل وتزيد من جمال المبنى وتختلف مساحتها حسب قيمة الأرض، فكلما قل سعر الأرض بالمدن كلما ازدادت مساحة الحديقة وتقوم الحديقة الخاصة بعزل المبنى وتوفير الهدوء وتجميل المبنى وتوفير مكان لأفراد الأسرة على مختلف أعمارهم وحسب حاجاتهم، لذا يجب على المصمم دراسة الموقع جيداً على الطبيعة والإلمام بالنقاط الآتية:

1 - معرفة موقع الحديقة بالنسبة للمنزل والمباني والطرق المجاورة له وموقع الحديقة بالنسبة للجهات الأصلية الأربع.

2 - معرفة الجهة التي تهب منها الرياح في فصول السنة المختلفة.

3 - معرفة نوع الأرض وصلاحيتها للزراعة وحالة الصرف وإمكانية إصلاحها.

4 - معرفة درجات الحرارة المتوقعة صيفاً وشتاء وكمية الأمطار.

5 - معرفة طراز المبنى وموقع حجراته خصوصاً غرف الاستقبال.

6 - معرفة رغبات صاحب الحديقة وقدرته المالية وكذلك العادات والتقاليد.

7 - معرفة الهدف من إنشاء الحديقة هل هي للجلوس أو لزراعة الفواكه والخضروات.

8 - معرفة الميزانية المخصصة للصيانة بعد ذلك وما إذا كانت متوفرة أو سيقوم أفراد الأسرة بالصيانة المطلوبة.

9 - وجود جيران من عدمه والموقع العام للمنزل من المباني المجاورة.

ما يجب مراعاته في تنسيق الحديقة المنزلية:

أولاً: تحقيق رغبات صاحب الحديقة وأفراد أسرته بدون المساس بالأسس الفنية لتنسيق الحدائق وغالباً تتلخص فيما يلي:

1 - توفير مكان لزراعة الخضروات وأحياناً لزراعة بعض أشجار الفاكهة وربما حظائر صغيرة لتربية الدواجن.

2 - زراعة بعض أنواع من النباتات غير الشائعة لدى المنازل المحيطة ومختارة من صاحب الحديقة وموافقة لذوقه.

3 - تخصيص مكان لألعاب الأطفال حسب أعمارهم المختلفة.

4 - أن تكون النباتات المزروعة في الحديقة في أبهى صورة عند تواجد الأسرة فيه خصوصاً

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

إذا كان استخدامه كمصيف.

ثانياً: وفقاً لعاداتنا وتقاليدنا يجب عزل الحديقة المنزلية عما يجاورها وعن المارة كما في صورة (98) ويتم ذلك بالآتي:

1 - زراعة أشجار مستديمة الخضرة متجاورة لعمل ستارة نباتية للحماية من أنظار الجيران ومن الممكن استخدامها كمصدات رياح.

2 - زراعة المتسلقات على أسوار من السلك في حالة تعذر زراعة الأشجار المستديمة لضيق المكان.

3 - أماكن جلوس الأسرة تعزل تماماً بسور نباتي يغطى بالمتسلقات.





صورة رقم (98) توضح نماذج من عزل الحدائق الخاصة عن المارة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثالثاً: التقليل من أعداد النباتات المزروعة

رابعاً: الاهتمام بأحواض الزهور لأنها المصدر الرئيس للألوان والأزهار.

خامساً: عمل رسم للحديقة موضحاً عليه جميع خطوط الكهرباء والماء والصرف الصحي المارة من خلالها لتجنب تلف أي منها عند الحفر.

سادساً: ترك مسافة 1 – 1.5م حول المنزل مع الرصف إن أمكن لمنع تسرب الماء الناتج عن الري إلى المبنى فيحدث تلفاً فيه.

سابعاً: إنشاء برجولات تربى عليها المتسلقات للجلوس تحتها، كما يمكن إنشاء فسقية أو حوض للسباحة حسب حجم الحديقة.

ثامناً: أن لا تقل المسطحات عن نصف مساحة الحديقة، كما يراعى كشف المناطق المحيطة بالنوافذ خصوصاً غرف الضيافة والجلوس.

تاسعاً: يفضل النظام الهندسي والمنزل هو العنصر السائد فيه.

عاشراً: عدم المبالغة في إقامة المنشآت الصناعية.

الحادي عشر: زراعة مجموعة شجيرية قصيرة الارتفاع في أركان المنزل للربط بين المنزل والحديقة مع مراعاة الحجم النهائي لها، أو موالاتها بالقص بأطوال معينة.

الثاني عشر: تغطية المبنى أو أجزاء منه بالمتسلقات لإتمام عملية الربط بين الحديقة والمنزل.

أقسام الحديقة المنزلية:

تقسم الحديقة المنزلية إلى:

أولاً: الحديقة الأمامية: كما في صورة 0(99)

وهي الحديقة التي تقع بين المنزل والمدخل الرئيس المؤدي إلى الشارع بحيث تفصل بين المنزل والشارع وتشكل منظراً أمامياً للمنزل وتشغل مساحة صغيرة مقارنة بالحديقة الخلفية ويراعى فيها ما يلي:

1 - الهدف الرئيس منها هو تجميل مدخل المنزل ولا تستخدم للجلوس.

2 - يفضل الاكتفاء بالمسطحات الخضراء وأحواض الزهور وبعض المتسلقات على سور المنزل وعدم زراعة أشجار كبيرة.

3 - زراعة المتسلقات على واجهة المنزل كما يمكن استخدام أصص لها نباتات متنوعة لتجميل السلالم والمدخل إلى المنزل.

4 - تراعى البساطة وعدم ازدحام الحديقة الأمامية لسيادة المنزل.

5 - من الممكن عمل الطريق الرئيس من المدخل إلى المنزل بالبلاط أو أي شكل آخر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وبالإمكان عمل مشايات يتخللها المسطح الأخضر.

6 - عمل طريق مؤدي إلى المنزل من كراج السيارة.

7 - قد تزرع أشجار قليلة داخل سور الحديقة لتطل على الشارع أو أشجار الفاكهة لكنها تكون بعيدة عن السور من الداخل بمسافة لا تقل عن 3م حتى لا تتعرض ثمارها لعبث المارة.



صورة رقم (99) توضح نماذج من الحدائق المنزلية الأمامية0

ثانياً: الحديقة الخلفية: كما في صورة (100 -101)

وهي الجزء الرئيس من الحديقة المنزلية والأكبر مساحة وتقع خلف المنزل وتستعمل لاجتماعات الأسرة ولألعاب الأطفال وامتداداً لغرفة المعيشة لتناول الغداء، كما يتوفر فيها أماكن لإنشاء المسابح وأحواض الرمل للأطفال وحظائر للدواجن، وكذلك حدائق خاصة بالورد أو الخضر أو حتى الفاكهة ويراعى في تنسيقها:

1 - عزل الحديقة الخلفية عزلاً تاماً عن المباني المحيطة بالأسوار والأشجار العالية ولا تقسم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الحديقة الخلفية إلى أجزاء أصغر منها.

2 - اتساع مساحتها لتشمل الأغراض التي تحقق رغبات أفراد الأسرة المختلفة.

3 - تخصيص مكان للجلوس في ركن الحديقة تظلله برجولا أو شجرة خيمية وتطل على منظر جميل في الحديقة.

4 - تخصيص مكان للجلوس متصل بالمنزل والحديقة (باتيو) يطل على نافورة أو دير أزهار أو أي منظر جميل.

5 - في حالة محدودية مساحة الحديقة الخلفية لا تزرع الأشجار إلا لتظليل أماكن الجلوس ويستعاض عنها بالشجيرات المحدودة النمو المتوسطة الارتفاع ذات موسم إزهار طويل.

6 - يفضل الإكثار من زراعة الأزهار والنباتات ذات الألوان المختلفة.

7 - يفضل عزل حديقة الخضر ومكان حظائر الدواجن في مكان جانبي.

8 - يفضل تخصيص مكان لزراعة الورد وأزهار القطف مع إحاطة الحديقة بداير للأزهار مواز لحدود الحديقة ولا يقل عرضه عن 1م.

9 - يفضل عمل مكان للجلوس حول المسبح أو الشلالات والنوافير إن وجدت.

10 - تقليل الطرقات والمشايات قدر الأمكان، ومن الممكن الاكتفاء بمشاية الخطوة.

الأعمال الزراعية اللازمة للحديقة:

يستطيع أفراد الأسرة القيام بعمليات الخدمة والصيانة للحديقة المنزلية مما يقلل من مصاريف الصيانة وتشمل:

الري، والتسميد، والقص والتشكيل، وقص المسطحات الخضراء، ومقاومة الآفات، وسنتناول هذه العمليات عملياً.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : تقسم الحدائق تبعاً للملكية وحق الارتياد إلى أربعة أنواع اذكرها ؟ .

س2: عرف الحدائق العامة واذكر أقسامها وما يجب مراعاته عند إنشائها ؟ .

س3: اذكر الشروط الواجب مراعاتها في الطرق داخل الحدائق ؟ .

س4: عرف الحدائق المنزلية وما يجب مراعاته في تنسيقها ؟ .

س5: تكلم عن أقسام الحديقة المنزلية والفرق بينها ؟ .



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (100) توضح نماذج لتخصيص مكان للجلوس في ركن الحديقة الخلفية



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (101) توضح نماذج من الحدائق المنزلية الخلفية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثالثاً: حدائق الأطفال Children gardens

مقدمة:

يعتبر الأطفال الشريحة الأكبر والأكثر احتياجاً للانطلاق واللعب بحرية، لذا يتوجب إنشاء أماكن للأطفال إما من خلال الحدائق العامة أو حدائق خاصة بهم داخل الأحياء خصوصاً الأحياء المحدودة الدخل وغالباً يصل عدد الأطفال في الحي 20٪ من سكان الحي بدءاً من الأطفال الصغار جداً وحتى خمس سنوات مروراً بعشر سنوات، وصولاً إلى خمسة عشر سنة، ولكل عمر متطلبات للترفيه والترويح تختلف عن المرحلة العمرية الأخرى من حيث أدوات اللعب المختلفة وطرق ووسائل اللعب، وتقام حدائق الأطفال بنظامين مختلفين هما:

أولاً: إنشاء حديقة أطفال كاملة مستقلة عن الحدائق الأخرى: كما في صورة (102)0

يقام هذا النوع من الحدائق بصورة مستقلة ويفضل تقسيم الحديقة داخلياً إلى أقسام مختلفة كل حسب عمر الأطفال المترددين عليها وتختلف مساحتها حسب المساحة المتاحة من الأرض وحجم المنطقة السكانية وعدد الأطفال بها وتكون المساحة مثالية إذا خصص لكل طفل 8م^2 ويراعى في حدائق الأطفال المستقلة ما يلي:

1 - إحاطة الحديقة بسور محكم بنائي بارتفاع 1م يليه سور نباتي على دعامات حديدية أو خشبية لسهولة الإشراف على الأطفال.

2 - يكون للحديقة باب واحد يفضل أن يكون على جانبيه غرفة الحارس أو غرفة للأهالي للملاحظة في حالة خروج الأطفال.

3 - زراعة أرضية الحديقة بالمسطحات الخضراء مع تجنب الأسمدة البلدية، وكذلك عدم وضع بلدورات حول المسطح قد تسبب أضراراً للأطفال عند سقوطهم عليها.

4 - عمل دورات مياه خاصة بالأطفال وأعمارهم المختلفة وكذلك مقصف لتقديم المشروبات والمأكولات.

5 - في حدائق الأطفال أقل من 5 سنوات لا يفضل وجود منشآت مائية بأي شكل من الأشكال أما الأكبر سناً فيمكن عمل نافورات ضحلة المياه.

6 - تجهيز أماكن للعب الأطفال مثل حوض الرمل والمراجيح والمدرجات والأنفاق وغيرها.

7 - يفضل أن تكون النباتات المختارة مناسبة لشقاوة الأطفال، فلا تحمل ثماراً قابلة للأكل وليس بها أشواك أو تحتوي على مواد سامة أو مهيجة للأغشية ومثيرة لحساسية جلد الأطفال.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

8 - يفضل إقامة أو إنشاء مجموعة من الكراسي في أماكن مختلفة ويعلوها أشجاراً للظل لأسر الأطفال أو برجولات أو مظلات للحماية.

9 - يراعى أن يكون مدخل الحديقة على مستوى الشارع لتسهيل دخول عربات الأطفال بدون الحاجة إلى رفعها أو حمل الأطفال الصغار أو يعمل انحدار لدخول العربات.



حدائق أطفال مستقلة



ألعاب خشبية



كوخ للألعاب

صورة رقم (102) توضح نموذجاً من حدائق الأطفال المستقلة وبعض مكوناتها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: إنشاء حديقة الأطفال كجزء من الحديقة العامة أو المنزلية: كما في صورة (103)0

يجب أن يراعى فيها ما يلي:

1 - أن تكون مساحتها مناسبة للمترددين عليها أو حسب مساحة الحديقة التي هي جزء منها.

2 - أن يكون لها مدخل واحد تحت نظر أولياء أمور الأطفال أثناء جلوسهم.

3 - أن تكون في ركن من أركان الحديقة العامة أو المنزلية بعيداً عن حركة الطريق ومحاطة بسور بنائي أو نباتي.

4 - وضع الألعاب المختلفة حسب أعمار الأطفال المستفيدين منها.

5 - زراعة المسطحات المستوية عديمة الميول وذات مستوى واحد.

6 - توفير دورات مياه وماء للشرب.



صورة رقم (103) توضح نموذجاً من حدائق الأطفال الملحقة وبعض مكوناتها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

رابعاً: حديقة السطح Roof Gardens

مقدمة:

تبرز أهمية هذا النوع من الحدائق في المناطق ذات الأرض المرتفعة الثمن ولا يتوفر للفرد إلا قطع صغيرة جداً من الأرض بالكاد تكفي لإنشاء سكن له ولعائلته إضافة لانشغال الإنسان طوال اليوم مما يتعذر معه الذهاب إلى الحدائق العامة، وبالتالي أصبحت حدائق السطح الحل الأمثل في هذا العصر ووفق هذه الظروف، ولهذا يجب عند إنشاء المباني أن يؤخذ بالاعتبار إعداد سطح المبنى إعداداً فنياً يتحمل الأحمال الزائدة والمتمثلة بالطمي والنباتات والأصص وغيرها والاهتمام بالصرف لمياه الري خارج السطح، وبالإمكان إنشاء حديقة على أسطح لم تأسس من البداية، مع الحيطة والحذر والتنظيم وتخفيف الأحمال إلى الحد الأدنى.

لذلك فحديقة السطح مكاناً مناسباً للجلوس والتمتع بمناظر جميلة بعيداً عن ضوضاء الشارع وهي تصلح لمن لا يتسع وقته وظروفه للذهاب للحدائق العامة. كما في صورة (104)

الغرض من إنشاء حديقة السطح:

1 - لتحقيق الهدف من إنشاء الحدائق في المناطق المزدحمة وللتغلب على ارتفاع أثمان الأراضي وقلة المساحة تنشأ حدائق السطح.

2 - لقضاء وقت الفراغ لساكني ومنسوبي المباني الكبيرة وزائريهم واختصاراً للوقت خصوصاً وقت الراحة في الشركات والمؤسسات الكبيرة.

3 - توفير مكان مناسب للأطفال والعائلة وزوارهم وخصوصاً في ليالي الصيف.

4 - تخصيص مكان مناسب للعزلة عن الإزعاج وكذلك للقراءة.

ما يجب مراعاته عند إنشاء حديقة السطح:

1 - يفضل النظام الهندسي أو النظام المختلط (الحديث).

2 - التنسيق بين المهندس المعماري والمصمم على تفاصيل الإنشاء وتشمل الأثقال المتوقعة وتأسيس شبكة ري وصرف جيدتين مع الاهتمام بالإضاءة غير المباشرة.

3 - الاهتمام بالعزل المائي الجيد للسطح وعمل ميول مناسب لقاع الأحواض المزروعة مع وضع طبقة من الحصى والشقف والفحم في قاع الحوض مع الحرص على عزل الجدران بالإسفلت.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4 - عند الحاجة والإمكانية لزراعة المسطحات الخضراء تعد الأرض إعداداً خاصاً وعزلها عزلاً جيداً مع موالاتها بالري الخفيف وعمل مجار أو مواسير جانبية لتصريف المياه الزائدة وطردها لخارج السطح وتوالى بالقص.

5 - تصمم ممرات الحديقة فوق الجدران ليقع عليها الثقل بعرض 1م .

6 - كشف جزء من الحديقة للاستمتاع بشمس الشتاء ونسيم الليل صيفاً.

7 - تغطية الأجزاء غير المرغوبة من السطح بالمتسلقات المزروعة ببراميل.

8 - يكون عمق الأحواض 30 – 50سم ويزرع بها نباتات عشبية غير متعمقة أو نباتات مدادة.

9 - في حالة اتساع السطح يفضل عمل حوض مواز لسور السطح وبعمق 50سم وعرض 30 – 50 سم وتزرع به شجيرات صغيرة وعشبيات معمرة مزهرة مع بناء مقاعد ثابتة مع إنشاء بروجولات فوق أماكن الجلوس لتربية المتسلقات عليها.

10 - الاهتمام بالإضاءة حسب الحاجة ويفضل الإضاءة المتوسطة.

11 - يفضل التنافر في ألوان الأزهار أو شكل ولون الأوراق النباتية مع زراعة نباتات ذات أوراق أو أزهار عطرية.

12 - زراعة الشجيرات في براميل خصوصاً المزهرة منها والمقصوصة.

13 - زراعة نباتات الظل والمتسلقات والنباتات العصارية الخالية من الأشواك.

14 - التقليل من زراعة الأزهار الصالحة للقطف.

15 - اختيار النباتات التي تتحمل قلة الماء ولا تحتاج لعناية كبيرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي نظم إقامة حدائق الأطفال ؟ .

س2: ما هي الأشياء التي يجب مراعاتها في حدائق الأطفال المنزلية ؟ .

س3: ما هي الأشياء التي يجب مراعاتها في حدائق الأطفال كجزء من الحديقة العامة أو المنزلية؟.

س4: ما الغرض من إنشاء حديقة السطح ؟ .

س5: تكلم عما يجب مراعاته عند إنشاء حديقة السطح ؟ .





WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (104) توضح نماذج من حدائق الأسطح

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

خامساً : حدائق النوافذ والشرفات Window and Balcon Gardens

مقدمة :

يستطيع الإنسان أن يتغلب على معوقات إنشاء الحدائق مهما كانت من ضيق المساحة إلى ضيق ذات اليد فيلجأ إلى حدائق الشرفات والنوافذ والتي انتشرت حتى في المساكن الكبيرة ومع وجود الحدائق المنزلية الصغيرة أو الكبيرة وحرص أصحاب المنزل على تحويل النوافذ والشرفات إلى حدائق جميلة تزيد من جمال المنزل والاستمتاع بجمال هذه الحدائق.

عند تنسيق الشرفات والنوافذ لا بد من معرفة اتجاه المكان، فإذا كان من الناحية الجنوبية أو الشرقية حيث توفر الضوء والشمس بدرجة أكبر والحرارة تكون أكثر ارتفاعاً فيختار نباتات مناسبة لذلك مثل الداليا والقرنفل والفل والياسمين والونكا ، أما من الناحية الشمالية أو الغربية والتي يتوفر فيها الظل أكثر من الشمس فيكون أقل حرارة وأكثر لطفاً فيختار نباتات مثل الفوجير والأسبرجس والسفندر والكروتون وبعض الحوليات الشتوية.

وفي حالة توفر المساحة في الشرفات يمكن زراعة المتسلقات الدائمة الخضرة، وقد يكون موقع الشرفة مكشوفاً أو مغطى بغطاء مؤقت أو مغطى بغطاء دائم، ولكل موقع نباتات مناسبة له. كما في صورة (أ - ب 105)

حدائق النوافذ :

يتم تجميل النوافذ وتزيينها بطرق عديدة منها :

1 ـ تزيين النافذة من الداخل:

ويتم ذلك بتخصيص مساحة داخل المنزل ومجاورة للنافذة على جانبيها أو وضع منضدة داخل المنزل بارتفاع بداية النافذة بعرض حوالي 25 – 30سم وطولها يماثل طول النافذة ، ونضع عليها أصص مزروعة بنباتات الظل أو نضع حوض به نباتات مختلفة ويراعى في اختيار النباتات الإضاءة المنخفضة .

2 ـ تزيين النافذة من الخارج:

تزرع النباتات خارج النافذة وتتعرض للأجواء الخارجية ويتم زراعة هذه النباتات بعدة طرق :

2 ـ 1 ـ أحواض خاصة:

تجهز مسبقاً مع بناء المنزل وتكون بعرض النافذة وعمق 25 – 30سم وامتداد للخارج من 25 – 30سم وتبطن من الداخل بمادة تمنع تسرب المياه مثل البيتومين أو البلاستيك وقد توضع أحواض بلاستيكية في داخل هذه الأحواض الإسمنتية وربما تعمل من الخشب لكنها غير مرغوبة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر









صورة رقم (أ - 105) توضح نماذج من حدائق الشرفات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ـ 2 ـ تثبيت الأصص خارج النافذة:

يوضع الأصيص في فتحة من الحديد أو قطعة خشب بها فتحات مستديرة ويثبت خارج النافذة وتوضع العديد من الأصص فيها.

2 ـ 3 ـ عمل صندوق زجاجي يلحق بالنافذة من الخارج:

ويوفر حماية مناسبة للنباتات المزروعة في داخله ويعمل له فتحات للتهوية.

3 ـ التجميل بالأسبتة المعلقة: Hanging Baskets:

وهي عبارة عن أوان مصنوعة من البلاستيك وتتصل بها أسلاك للتعليق وأطباق تثبت بها من أسفل ويمكن فصلها ولها ألوان متعددة، كما يمكن استخدام الأواني الفخارية أو الخشبية أو البلاستيك الشفاف أو الأواني الزجاجية وتترك لتتدلى من النوافذ ويكون بها نباتات خاصة.

النقاط الواجب مراعاتها في النباتات المزروعة في الشرفات أو حدائق النوافذ:

1 - مناسبة النبات للمكان المزروع فيه.

2 - يفضل استخدام النباتات القصيرة أو المتهدلة أو المتدلية لأسفل لعدم حجب النظر عن أصحاب المنزل عند الزراعة خارج النافذة، ومن الممكن استخدام نباتات مرتفعة عند الزراعة على جانب النافذة داخل المنزل أو في الشرفات.

3 - في الشرفات يمكن زراعة النباتات المتسلقة وكذلك الطماطم المتسلقة.

4 - زراعة النباتات العطرية الاقتصادية مثل النعناع والبقدونس وغيرها.

أنواع النباتات التي تزرع في حدائق النوافذ والشرفات:

أ ـ عشبيات ورقية مستديمة:

1 - الأسبرجس الناعم (ظل وشمس) .	1 - Asparagus
2 - الأسبرجس الخشن (ظل وشمس)	2 - Asparagus sp
3 - الكوليس (ظل وشمس) .	3 - Coleus sp
4 - أسبدسترا بنوعيه .	4 - Aspidistra sp
5 - البيجونيا بأنواعها .	5 - Begonia sp
6 - فوجير (ظل) .	6 - Nephrolepis sp
7 - الأنتوريم(ظل ونصف ظل).	7 - Anthirium sp

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

8 - القشطة (ظل ونصف ظل) .	8 - Monstera sp
9 - فلانجيم (ظل ونصف ظل) .	9 - Phalangium sp
10 - بلارجونيم المداد .	10 - Pelargonuim sp
11 - بوتس .	11 - Scindapsus (Pothos)
12 - سفندر .	12 - Ruscus
13 - الشيح .	13 - Santolina sp
14 - المتيرة .	14 - Alternathera

(ب) عشبيات مزهرة (مستديمة وحولية):

1 - المنتور .	1 - Mathiola
2 - القطيفة (صيفي) .	2 - Tagetes
3 - الأمرنتس (صيفي) .	3 - Amaranthus
4 - فلوكس (شتوية) .	4 - Phlox spp
5 - بيتونيا (شتوية) .	5 - Petunia sp
6 - عنبر كشمير (شتوية) .	6 - Gaillardia sp
7 - قرنفل (شتوية) .	7 - Dianthus sp
8 - الأقحوان .	8 - Calendula
9 - الاستر .	9 - Callistephus sp
10 - العائق .	10 - Delphinium sp
11 - كريزانثمم بأنواعه.	11 - Chrysanthemum sp
12 - البلارجونيوم بأنواعها.	12 - Pelagonium sp
13 - الجربيرا .	13 - Gerbera sp
14 - الأبصال .	14 - Bulbs
15 - بسلة الزهور (المتقزمة) .	15 - Lathurus sp
16 - ونكا .	16 - Vinca rosa

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : اذكر بعض أمثلة للنباتات التي تنسق بها النوافذ والشرفات ؟ .

س2: ما هي طرق تجميل وتزيين حدائق النوافذ ؟ .

س3: عرف الأسبتة المعلقة ؟ .

س4: ما هي النقاط الواجب مراعاتها في النباتات المزروعة في الشرفات ؟ .







WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





صورة رقم (ب - 105) توضح نماذج من حدائق النوافذ و الأسبتة المعلقة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سادساً : حدائق المدارس School Gardens

مقدمة :

تعتبر حدائق المدارس المتنفس الوحيد للطلاب لقضاء أوقات الراحة والفراغ بين جنباتها ، كما في صورة (106), لذا تبرز أهمية الحدائق في المدارس لعدة أسباب :

1 - التربية الفنية والرياضية والصحية.

2 - الراحة والترفيه والترويح عن النفس وبالتالي زيادة القدرة على استيعاب المعلومات.

3 - من الممكن استخدامها للدراسة خصوصاً في الشتاء تحت أشعة الشمس.

4 - من الأماكن المناسبة لمزاولة الأنشطة اللاصفية .

5 - إمكانية دراسة بعض العلوم من خلالها مثل علم الأحياء ودراسة النباتات.

ما يجب مراعاته في تنسيق الحدائق المدرسية :

1 - تخصيص فناء كبير ويفضل زراعته بالمسطحات ويزود بالمرافق الضرورية مثل دورات المياه وغرف الإذاعة ومقصف للأغذية البسيطة.

2 - تخصيص جزء للألعاب الرياضية المختلفة وآخر لتدريبات الطلبة وتجاربهم.

3 - تخصيص جزء يحيط بمدخل المدرسة والإدارة يحتوي على النباتات المختلفة ويفضل عمل نافورة أو فسقية لتجميل المداخل.

4 - مراعاة المستوى العمري للطلاب والإمكانات المادية لكل مدرسة وهل المبنى حكومي أو مستأجر.

5 - يراعى في حدائق المرحلة الابتدائية التقيد بشروط حديقة الأطفال التي سبق الإشارة لها.

6 - في المرحلة المتوسطة والثانوية يفضل الاهتمام بالملاعب وإشراك الطلاب بإنشاء وصيانة الحديقة.

7 - في حدائق الجامعات والمعاهد يفضل عزل بعض الأماكن لتوفير الهدوء للجلوس والمذاكرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

8 - لا يفضل زراعة نباتات مزهرة صالحة للقطف أو نباتات شوكية أو ذات إفرازات سامة.

9 - يفضل توفير أماكن كافية للجلوس وأشجار خيمية لتوفير الظل وتكون متساقطة لتوفير أشعة الشمس بالشتاء.







صورة رقم (106) توضح نماذج من الحدائق المدرسية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سابعاً: حديقة المستشفى Hospital Gardens

مقدمة:

ينشأ هذا النوع من الحدائق في المستشفيات لعزلها وتوفير الهدوء وتجميل المباني، كما توفر مكاناً مناسباً للتسلية والتمشية والتمريض لموظفي المستشفى وللمرضى في دور النقاهة كما في صورة (107)

النقاط الواجب مراعاتها في النباتات المزروعة في حديقة المستشفى:

1 - يراعى اللون المناسب للأزهار فيفضل الألوان الهادئة حول غرف الجراحة والألوان الدافئة كالأحمر أمام غرف النقاهة.

2 - يفضل أن تطل غالبية الغرف على حدائق مليئة بالزهور.

3 - تخصيص جزء لأزهار القطف لإعداد باقات الزهور.

4 - يمنع زراعة أي نباتات ضارة أو مهيجة أو تسبب التهابات أو تحدث أوراقها أصواتاً مزعجة مع حركة الرياح.

5 - الإكثار من المسطحات الخضراء المزودة بمقاعد جلوس للمرضى.

6 - عدم زراعة الأشجار العالية التي تعيق دخول أشعة الشمس لغرف المرضى.

7 - توفير أماكن مظللة ويكون بالقرب منها نباتات مزهرة وذات رائحة عطرية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي الأسباب التي جعلت إقامة الحدائق في المدارس ذات أهمية عالية ؟ .

س2 : ما هي النقاط الواجب مراعاتها في تنسيق الحدائق المدرسية ؟ .

س3 : ما هي النقاط الواجب مراعاتها في النباتات المزروعة في حديقة المستشفى ؟ .









يفضل أن تطل غالبية الغرف على حدائق مليئة بالزهور

صورة رقم (107) توضح نماذج من حدائق المستشفى

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثامناً: الحدائق المائية Aquaric gardens (water gardens)

مقدمة:

هذه الحدائق من أجمل أنواع الحدائق خصوصاً في منطقة صحراوية مثل المملكة ولها دور جمالي في منظرها وصوت خرير الماء فيها ودورها البيئي في تلطيف الجو وزراعة النباتات المائية ونصف المائية وتوفير بيئة مناسبة لتربية بعض الحيوانات المائية والطيور وتكون الحدائق المائية طبيعية أو هندسية (إنشائية) في تصميمها وتنقسم إلى نوعين:

أ. الحدائق المائية الطبيعية:

وهي تلائم الحدائق الطبيعية الطراز ولا يفضل عمل هذه الحدائق في الحدائق الهندسية، كما في صورة (108) ويراعى عند إنشائها ما يلي :

1 - اختيار الأرض المناسبة على طبيعتها ويفضل أن تكون طينية والمكان منخفض وإذا كانت الأرض رملية يستعان بتغطية الجدران بالصخور المتراصة بميل.

2 - حفر الأرض وفق المخطط ودك القاع جيداً ويعمل ميل للجدار بنسبة 6: 1، أما العمق فيفضل 60 سم ويمكن الاستعانة بالبلاستيك لتغطية القاع.

3 - يملأ المكان بعد حفره بالماء للتأكد من سلامة الجدران وعدم انهيارها.

4 - تختار النباتات المائية أو نصف المائية وكذلك زراعة الأشجار والشجيرات خارج البركة وكذلك الأبصال وغيرها.

5 - يفضل العناية بالبرك والفساقي والنوافير وتنظيفها كلما أمكن ذلك وإن كانت الحدائق الطبيعية تستخدم بها البرك والشلالات والمجاري المائية فقط.

6 - أن يحيط بالحدائق مسطحات خضراء تنحدر تدريجياً حتى تتصل بحافة الماء وقد تعمل مشايات من البلاط وسط المسطحات للخطو عليها.

7 - يوضع في قاع البرك تربة طينية سمك 20سم لنمو النباتات.

8 - يفضل تربية الأسماك الملونة للزينة والأنواع المقاومة للبعوض.

9 - في حالة وجود تل مرتفع يفضل استغلاله لعمل شلال.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر











صورة رقم (108) توضح نماذج من الحدائق المائية طبيعية الطراز

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب. الحدائق المائية الهندسية:

في الحدائق المائية الهندسية تستخدم وحدات تجميل من الفساقي والنافورات وحدائق الجدار كما في صورة (109) ويراعى فيها:

1 - إنشاء الفساقي نختار لها مكان مناسب وتصمم بأشكال هندسية بعيداً عن الأشجار الكبيرة وتكون قرب نهاية محورها الأصلي أو وسط الحديقة الغاطسة أو حديقة الورد ولا يزيد عمقها عن 50سم ويفضل قطرها لا يقل عن 180سم وقد تعمل بمستويات مختلفة.

2 - إنشاء النافورات بمختلف الأشكال يتدفق منها الماء بأشكال مختلفة إما رذاذ خفيف في اتجاه ثابت أو دائري في مستوى واحد أو في مستويات متغيرة.

3 - بالإمكان وضع نافورة غاطسة وإضاءتها بالأضواء الملونة لزيادة جمالها ليلاً.

4 - في الحدائق الصغيرة الهندسية أو حدائق الأسطح يمكن عمل نافورة في الحوائط وينشأ حوض أمامه لاستقبال الماء.



صورة رقم (109) توضح نموذجاً من الحدائق المائية هندسية الطراز

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي أقسام الحدائق المائية ؟ .

س2: ما هي النقاط الواجب مراعاتها عند إنشاء الحدائق المائية الطبيعية ؟ .

س3: ما هي النقاط الواجب مراعاتها عند إنشاء الحدائق الهندسية المائية ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تاسعاً : الحدائق الصخرية Rock gardens

مقدمة :

هي حدائق طبيعية الطراز وهي إما ركناً في حديقة عامة أو حديقة قائمة بذاتها في الأماكن الصخرية أو الصحراوية وإذا أنشئت الحدائق الصخرية في حديقة هندسية فيجب عزلها عنها بسياج والحديقة الصخرية تحتوي على نباتات عشبية مزهرة ومغطيات التربة وشجيرات مختلطة مع الصخور ويفضل وجود عنصر الماء فيها، وتختلف عن الحدائق الصحراوية فالأخيرة تحتوي على نباتات شوكية وعصارية بصفة أساسية مع الحوليات والعشبيات التي تتحمل البيئة الجافة وتمثل البيئة الصحراوية، في حين أن الحدائق الصخرية يزرع فيها نباتات عصارية وشوكية مع العشبيات الأخرى ولكن لا تسود عليها وتمثل بيئة جبلية. كما في صورة (110)0

ما يجب مراعاته عند إنشاء الحديقة الصخرية :

1 - أن يكون مكانها منعزل أو تعزل بسياج.
2 - لا يتم تسوية الأرض بل تأخذ شكلها الطبيعي أو يعاد تعديل شكلها، وبالإمكان تعلية الصخور والأحجار عند استواء التربة مع الاهتمام بالإضاءة.
3 - يجب أن تناسب النباتات المزروعة هذا النوع من الحدائق وتتحمل نقص الماء.
4 - تكون المشايات طبيعية التصميم والصخور المستعملة تكون من نوع ولون واحد وبأحجام مختلفة .
5 - دفن الصخور (ثلثها تقريباً) بطريقة منظمة ومدروسة وطبيعية.
6 - من الممكن إنشاء الحديقة الصخرية على تل أو منحدر أو جبلاية مواجهة للمنزل.

الجبلاية :

إنشاء صناعي لإجراء تشبيه بالمناطق الجبلية التي تسقط عليها كميات كبيرة من الأمطار حيث تسيل هذه الأمطار من الصخور العلوية نازلة لأسفل على شكل شلالات تفتت أثناء تحركها بقوة طبقة تربة بسيطة وهذه تتجمع في الشقوق بين الصخور وتنمو فيها النباتات. كما في صورة (111) 0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر







صورة رقم (110) توضح نماذج من الحدائق الصخرية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





صورة رقم (111) توضح نموذجاً من الجبلاية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

عاشراً : الحدائق الصحراوية Desert gardens

مقدمة :

المقصود هنا تمثيل بيئة صحراوية حقيقة بها درجة عالية من الحرارة وقليل من الماء، لذا لا بد من اختيار النباتات التي تتحمل مثل هذه الظروف، وتكون الصبارات والعصاريات الأساس مع حوليات وعشبيات تتحمل البيئة الجافة ويختار لهذه الحدائق الطراز الذي يتناسب مع المكان وتستخدم فيها العناصر التنسيقية التي تناسبها. كما في صورة (112)0



صورة رقم (112) توضح نموذجاً من الحدائق الصحراوية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي الحدائق الصخرية ؟ .

س2: ما هي النقاط التي يجب مراعاتها عند إنشاء الحديقة الصخرية ؟ .

س3: ما الفرق بين الحدائق الصحراوية والحدائق الصخرية؟ .

س4: اذكر بعض أمثلة النباتات التي تزرع بالحدائق الصحراوية ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الحادي عشر: الحدائق الغاطسة Sunk Gardens

مقدمة :

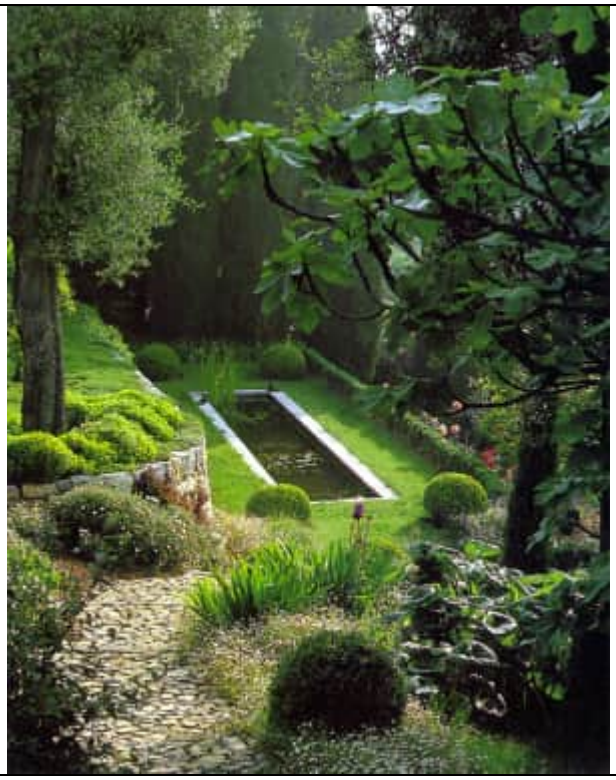
هي عبارة عن حديقة منشأة في مكان منخفض عن سطح الأرض يمكن رؤيتها رؤية كاملة من نظرة واحدة من المكان المرتفع (العادي). كما في صورة (113) 0

ويراعى فيها :

1 - يناسبها النظام الهندسي لمحدودية مساحتها ومكانها المنخفض عن سطح الأرض.

2 - عدم استعمال نباتات مرتفعة عن المستوى العادي لأرض المباني المجاورة.

3 - العناية بالطرقات ووسائل الصرف مع عمل جدران حافظة من الحجارة أو الطوب.



صورة رقم (113) توضح نموذجاً من الحدائق الغاطسة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي الحدائق الغاطسة ؟ .

س2: ما هي النقاط التي يجب مراعاتها في الحدائق الغاطسة ؟ .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الثاني عشر: حدائق الزجاج Glass gardens

مقدمة:

هذا النوع من الحدائق متعدد ومتنوع الاستعمالات داخل المنزل وفيه مجال واسع لاختيار النباتات وتتوفر الرطوبة داخل الأوعية الزجاجية لحفظها الماء من التبخر حيث تتكثف على جدران تلك الأواني وتعود مرة أخرى إلى تربة الأواني. كما في صورة (114)

كيفية إنشاء الحديقة الزجاجية:

استخدم أي إناء زجاجي بأي حجم أو شكل يصلح لهذا النوع من التنسيق وتفضل الأواني ذات الفوهات المتسعة نسبياً وللبدء توضع أولاً طبقة من الطمي المخلوط بالبيت موس والحصى والزلط صغير الحجم مع بعض الفحم لتسهيل تسرب الماء إلى قيعان الأواني، ويزرع فيها بعض النباتات السرخسية أو العصارية أو الشوكية ثم تزاد كمية الرمل ويوضع حصى وزلط لإكسابها الشكل الطبيعي ومن الممكن زراعة البيجونيا والكوليس، وكسبرة البئر، وكلاديوم، وفيتونيا، وهيدرا، وديفينباخيا.

خطوات تنسيق حديقة زجاجية:

الأساس هو التأني والصبر أثناء إعداد هذه الحديقة داخل الأواني، أما بعد الزراعة فحاجتها للعناية قليلة جداً كالري على فترات متباعدة جداً.

النقاط الواجب مراعاتها عند عمل هذا النوع من الحدائق:

1 - يجب أن يكون الزجاج شفافاً لأهمية الضوء.
2 - تستخدم النباتات التي تتحمل الرطوبة الأرضية أو الجوية العالية.
3 - تفضل النباتات بطيئة النمو قليلة الحاجة إلى التسميد.
4 - يفضل عدم زراعة النباتات المزهرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : كيف يتم إنشاء الحديقة الزجاجية ؟ .

س2: ما هي خطوات تنسيق الحديقة الزجاجية ؟ .

س3: ما هي الأشياء التي يجب مراعاتها عند عمل الحدائق الزجاجية ؟ .



قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



صورة رقم (114) توضح نماذج من الحدائق الزجاجية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

زينة وتنسيق حدائق

تنسيق الأزهار

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الوحدة الرابعة : تنسيق الأزهار

الجدارة:

الإلمام بأنواع الزهور والمواد اللازمة والمكملة لها للوصول إلى تنسيق مثالي يحقق الهدف المطلوب من هذا التنسيق ووفق المناسبة التي يتم فيها التنسيق

الأهداف: في نهاية هذه الوحدة يكون المتدرب قادرا على:

- تنظيم وتنسيق الزهور والنباتات.
- معرفة احتياجات الزهور المختلفة من ري وأسمدة وغيرها من عمليات زراعية أخرى.
- اختيار أنواع الزهور والنباتات والألوان المناسبة للحصول على التنسيق الأمثل.
- استغلال أنواع الزهور والنباتات المناسبة للمكان وجعله محل راحة وسعادة واستقرار للمستفيدين منه.

مستوى الأداء المطلوب :

- إتقان هذه الجدارة بنسبة لا تقل عن 90٪.

الوقت المتوقع للأداء :

- 5 ساعات اتصال.

الوسائل المساعدة على تحقيق الجدارة:

- زيارة لمشتل المعهد والتعرف على نباتات التربية الخاصة اللازمة لقطف الأزهار منها.
- الاستعانة بعينات لنباتات التربية الخاصة لعمل المزهريات.
- زيارة لمحلات تنسيق الزهور .
- زيارة الحدائق وخصوصاً حدائق الورد والأراولا والقرنفل.

متطلبات الجدارة:

- دراسة الوحدة الأولى والثانية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تنسيق الأزهار
Flower arrangement

مقدمة:

تعتبر الزهور وتنسيقها والتعامل معها فنا من الفنون الراقية التي سعت الحضارات القديمة إلى الاهتمام بها وكلما تطورت الحياة وتقدمت الدول كلما ازداد الاهتمام بالزهور وزراعتها والعناية بها والتفنن بتنسيقها فنجدها دائما في احتفالات العامة والخاصة وخصوصا في المناسبات التي يحضرها الملوك والرؤساء وغيرهم من علية القوم ولا ننسى أهمية الزهور داخل المنزل وتأثيرها الجمالي وروائحها العطرية على راحة الإنسان وشعوره بالمتعة بقربها وتأثيرها على زيادة الروابط الإنسانية عند تقديمها في مختلف المناسبات وخصوصا عند زيارة المرضى, لذلك نقوم بتخصيص هذه الوحدة لتدريس تنسيق الأزهار بعد أن درسنا في الوحدة الأولى والثانية النباتات اللازمة لتنسيق الزهريات

أسس تنسيق الأزهار:

لا بد للشخص الذي يقوم بعملية تنسيق الأزهار سواء كان في قاعة الاجتماعات أو الموائد الكبيرة أو المنازل أو الاحتفالات المختلفة أن يكون على دراية كاملة بأسس التنسيق ويتوفر لديه أبسط القواعد اللازمة لإخراج تنسيق جيد للمشاهدين ولا سيما إذا كان هذا التنسيق سيرى بواسطة متخصصين أو هواة أو ملمين بقواعد التنسيق أو يشاهد خلال الاحتفالات على شاشات التلفاز، وأهم هذه الأسس الآتي:

1 ـ التصميم Design:

وهو الشكل الرئيس للتنسيق والغرض منه توضيح جمال المواد الداخلة في التنسيق وتنظيمها بطريقة تظهر أنه معمول بعناية وليس بالمصادفة، ولا يدخل في الاعتبار قيمة أو سعر الأزهار المستخدمة ويتوقف التصميم على المستوى الاجتماعي لمن سيعرض عليه هذا التنسيق، فالتنسيق الذي يعرض في حفل عشاء بين رؤساء الدول يختلف عن التنسيق الذي يتم احتفالاً بقدوم زملاء جدد للعمل وهكذا. كما في صورة 0 (115)

2 ـ المقياس Scale:

ويقصد به العلاقة بين أحجام المواد المستخدمة في التنسيق فالحجرة الضيقة في المنزل إذا وضع بها مكتب كبير فهو خارج عن المقياس، وكذلك في التنسيق فالأزهار والأوراق والأشياء الأخرى الداخلة في

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التنسيق يجب أن تتناسب بين بعضها وبين مكونات التنسيق الأخرى فمثلاً أزهار الكلا الكبيرة لا تتناسب مع أوراق الفوجير أو أزهار البنفسج الصغيرة الحجم. كما في صورة (116)



صورة رقم (115) توضح التصميم وإبراز جمال المواد الداخلة فيه



صورة رقم (116) توضح المقياس والعلاقة بين المواد الداخلة في التنسيق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 ـ التوازن Balance:

وهو الصلة بين المكونات التي تجعلها ثابتة في النهاية أو متوازنة، والتوازن إما متناظر أو غير متناظر، وهو أدق قواعد التنسيق، والمقصود فيه أن يكون الشكل الظاهري على جانبي الزهرية متماثلاً، وإذا كان التوازن متناظراً Symetric فإن المركز البؤري يكون في منتصف الإناء، أما غير المتناظر Asymetric فيراعى فيه أن يكون كل جانب متوازن مع الآخر ظاهرياً من حيث درجة الجمال أي لهما نفس الوزن، فقد يتوازن برعم في نهاية فرع طويل مع زهرة غامقة قصيرة في الجانب الآخر. كما في صورة (0117)



توازن متناظر



توازن غير متناظر

صورة رقم (117) توضح التوازن المتناظر وغير المتناظر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4 ـ التوافق Harmony:

ويمكن معرفته في التنسيق إذا ما أعطى تأثيراً ساراً على النفس، فيجب في المواد المستخدمة في التنسيق من زهور وأفرع وأوراق خضراء وإناء أن تتوافق مع بعضها، فمثلاً الأوركيد لا يوضع مع البنفسج لاختلاف الأحجام. كما في صورة (118)



صورة رقم (118) توضح التوافق بين جميع المكونات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5 ـ البؤرة Focus:

وهي منطقة تركيز الجمال في المزهرية التي يتم تنسيقها، فعند النظر إلى التنسيق في إناء معين فإن النظر يتركز عادة في جزء أعلى الوعاء مباشرة، وهي البؤرة، ومن هذا المكان تشع جميع الخطوط في التنسيق، وتشمل عادة الأزهار القيمة وهي غالباً ما تكسر الخط الأفقي لفوهة الإناء، فوجود أزهار كبيرة بجانب أزهار صغيرة بحيث تتواجد الكبيرة في منطقة التركيز يعطي أهمية أكبر مما لو كانت الأزهار متماثلة الحجم أو متحدة في اللون أو نسيج الأزهار.

نقطة البؤرة Focal point:

توجد أكثر من طريقة لإيجاد مركز اهتمام بالنسبة للتنسيق، وقد يكون هذا المركز حجم الزهرة أو جمالها أو ندرتها أو لونها أو نسيجها. . . أو قد يتم هذا التركيز بإضافة جزء آخر إلى هذه النقطة. كما في صورة (119)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (119) توضح نقطة البؤرة ممثلة بأكبر زهرة في التنسيق بين جميع المكونات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6 ـ الإيقاع Rhythm:

وهو ينتج من الاتزان والتناسب بين أجزاء التنسيق، ليشعر الناظر بوجود نظام أو حركة معينة في التنسيق، ويمكن أن يتكرر الإيقاع في نفس التنسيق، ويكون الإيقاع بين الأزهار مع بعضها أو بين الأزهار والمزهرية.

7 ـ الضغط Accent:

ويتمثل ذلك في التصوير باستخدام الإضاءة أو التظليل أو المزيج بينهما بطريقة تبين مركز الضغط، ويستعاض عن ذلك في التنسيق بالألوان المتنافرة أو نسيج وشكل الزهرة المتنافر أو ترتيب الأزهار ككتلة واحدة في مركز الثقل أو بطريقة غير متماثلة بعيداً عن مركز الثقل. كما في صورة (120)0



صورة رقم (120) توضح تحقيق الضغط بطريقة غير متماثلة بعيدا عن مركز الثقل

8 ـ التكرار Repetition:

ويتم في حالة التنسيق بتكرار عنصر أو أكثر مثل اللون أو شكل الزهرة أو نسيجها، وهو وسيلة لإيجاد الضغط أيضاً حيث في هذه الحالة يوجد عنصر صغير ويتكرر هذا العنصر حتى يعطي التأثير المطلوب للتنسيق. كما في صورة (121)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

9 ـ الوحدة Unity:

وهو الانسجام أو الارتباط بين مكونات أو عناصر التنسيق مجتمعة مثل الزهور والأوراق والزهرية والخلفية ومكان وضع التنسيق لتكون متوازنة وتعطي الجو الخاص بالتنسيق.



صورة رقم (121) توضح تحقيق التكرار

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أواني الأزهار Containers:

وتعرف بالزهريات أو المزهريات أو الفازات، وهي الأوعية التي تستخدم في وضع الأزهار وتنسيقها، وهذه الأواني تختلف في (شكلها ـ وحجمها ـ ولونها ـ وتكوينها أو مادة بنائها) وقد تكون مصنوعة من الرخام أو السيراميك أو الزجاج أو الفخار أو البرونز أو النحاس أو البلاستيك أو الخشب أو غيرها وتكون طويلة أو قصيرة مفلطحة أو كروية أو قائمة متسعة أو ضيقة الفوهة صغيرة أو كبيرة الحجم.

ومن الممكن أن يستخدم إناء متوفر في المنزل مثل طبق (صحن) عميق نوعاً ما أو إبريق شاي أو الجرة. كما في صورة (122)0

اختيار أنسب الأوعية:

يتدخل في اختيار الأوعية عدة عوامل يجب أن تراعى حتى يتم التوافق ما بين الوعاء والتنسيق منها المقياس scale والتصميم DesIgn واللون color.

1 ـ المقياس scale:

حيث تراعى الصلة ما بين حجم الوعاء والتنسيق، فالوعاء الزائد الحجم عن مجموعة الأزهار المستعملة يقلل من أهمية التنسيق وتركيز الانتباه على الوعاء يكون أكثر وقد يبدو شكل الزهور غير مناسب إن كان الوعاء متسع جداً، ونفس الشيء إذا كان الوعاء أصغر من اللازم.

2 ـ التصميم DesIgn:

وتختار الزهريات لتناسب الغرض المطلوب فالتصميم الدائري يبدو أحسن إذا اختير له إناء دائري عن إناء قائم الزوايا.

3ـ لون الأزهار color:

ويجب عند اختيار ألوان الأزهار أن يراعى لون الزهرية نفسها ثم يختار النبات المناسب الذي يتناسب لونه مع لون الزهرية، وغالباً أحسن الزهريات ما كان لونها فاتح جداً أو غامق جداً.

4 ـ قواعد الأواني:

وهي أجزاء توضع أسفل الزهرية أو الإناء، وهي تباع مع الزهرية، وقد لا تباع نهائياً مع الزهرية وإذا وجدت فإنها تعتبر جزء من التنسيق ويؤخذ شكلها ولونها وحجمها في الاعتبار أثناء عمل التنسيق.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





من الخشب | من الخزف





من الخزف | من الزجاج | من الخشب




من النحاس | من البلاستيك

صورة رقم (122) توضح الأواني المصنوع منها بعض أواني الازهار

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الألوان في تنسيق الأزهار:

اللون هو أحد أركان تنسيق الأزهار وله أهمية كبيرة بحيث يمكن من خلاله معالجة أي أخطاء تظهر في تنسيق مجموعة أزهار.

نظرية اللون:

عبارة عن إحساس ينشأ من مؤثر خارجي وتحس به العين والأعصاب البصرية ويتوقف نوع هذا الإحساس والتمتع بدرجة جماله على الرائي، وهذا يختلف من شخص لآخر ومن الرجال إلى النساء، وغالباً ما يكون لدى النساء إحساس فائق بالألوان وتميزها مهما كانت الألوان قريبة من بعضها.

وبصفة عامة فإن اللون مثل الصوت ومثل الشم ومثل التذوق وكلها أحاسيس تنشأ من منبهات خارجية تنتقل إلى أجزاء متخصصة مثل العين أو الأذن أو الأنف أو اللسان على الترتيب ومنها تنتقل إلى المخ الذي يستطيع أن يميز أنواعها ويحتفظ بذلك في ذاكرته ليظل الشخص قادراً على التمييز لها فيما بعد.

ألوان الطيف:

هي مجموعة الألوان الناشئة عن تجزئة حزمة من أشعة الشمس وذلك بعد مرورها خلال منشور زجاجي موضوع بزاوية معينة فتعطي مجموعة ألوان نقية بالتتابع الآتي:

أحمر . برتقالي . أصفر . أخضر . أزرق . بنفسجي، وكل من هذه الألوان الستة السابقة يطلق عليه اسم درجة اللون أو صبغة اللون ويسمى Hue.

اصطلاحات اللون:

توجد عدة اصطلاحات للتعبير عن المفاهيم الدقيقة الخاصة بالألوان ومنها:

1 - درجة أو صبغة اللون Hue: وهي اللون الرئيس أو الأساسي في دائرة الألوان.

2 - شدة اللون intensity: وهي تعبير عن كمية الصبغة الداخلة في تكوين اللون مثل الفرق بين الأخضر الغامق والأخضر الفاتح.

3 - كثافة اللون chrome: وهو تعبير عن أن اللون ضعيف أو ثقيل، ويرجع ذلك إلى الصبغات الداخلة في اللون.

4 - قيمة اللون value: وهو تعبير عن لمعان اللون أو كآبته.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5 - قواعد اللون texture: وهو تعبير عن خشونة اللون أو انسيابيته.

6 - ظل اللون shade: وهو تعبير عن أن اللون ثقيل أو مركز ومضاف إليه اللون الأسود.

7 - خفة اللون Tent: وهو تعبير عن أن اللون مضاف إليه لون أبيض أي إن اللون خفيف غير مركز.

8 - الألوان القوية: مثل اللون الأحمر ـ والأزرق الغامق ـ والبرتقالي الغامق ـ والأصفر الغامق.

9 - الألوان المتوسطة: مثل اللون الوردي ـ والأزرق المتوسط ـ والأحمر الناري ـ والبرتقالي الفاتح ـ والأصفر.

10 - الألوان الباهتة: مثل اللون القرنفلي ـ والأزرق السماوي ـ والمرجاني ـ والمشمشي ـ والأصفر الليموني.

11 - الألوان المكملة complementary colors: وهي الألوان المتقابلة مباشرة في دائرة الألوان فإذا اتحدت هذه الألوان تعطي اللون الرمادي الطبيعي مثل:

أ ـ البرتقالي + الأزرق.

ب ـ الأحمر + الأخضر.

ج ـ البنفسجي + الأصفر.

12 - الألوان المتجانسة Analogous colors: وهي الألوان المتجاورة لبعضها في دائرة الألوان مثـل:

أ ـ البرتقالي مع الأحمر.

ب ـ الأزرق مع الأخضر.

ج ـ الأصفر مع الأصفر البرتقالي مع الأخضر المصفر.

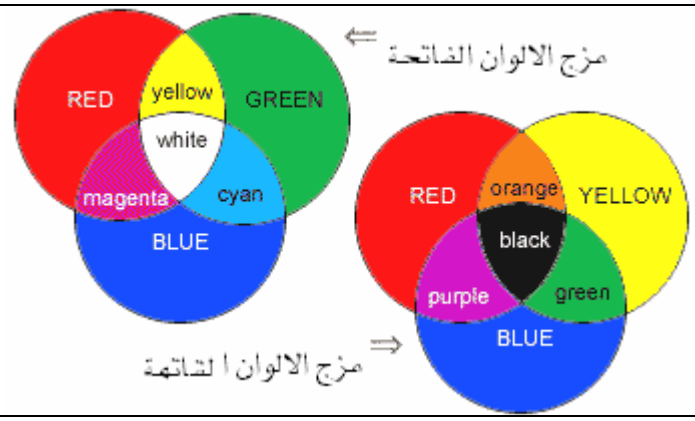
الألوان في تنسيق الأزهار :

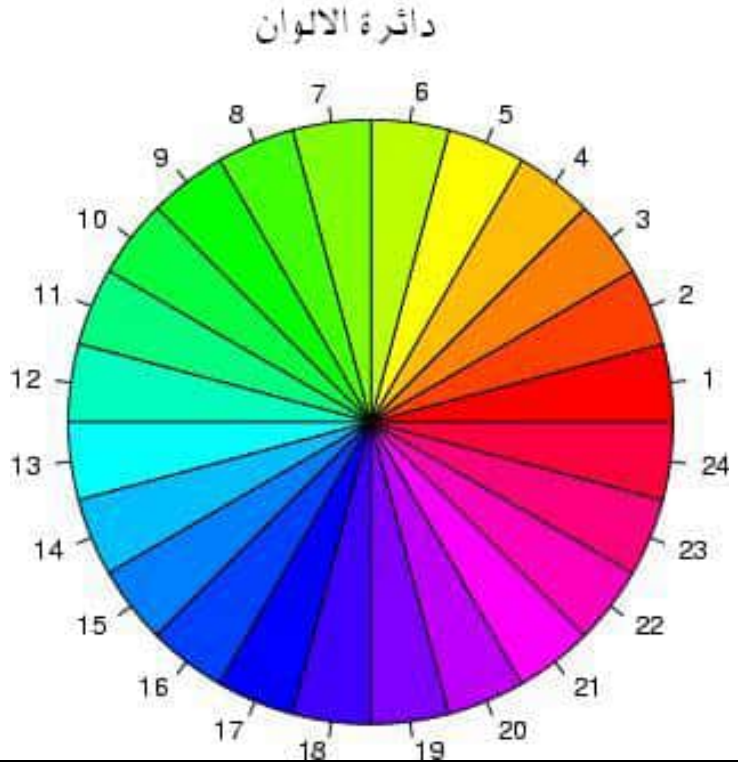
هناك نظامان أو طرازان للألوان في تنسيق الأزهار كما في صورة (123) وهما:

1 ـ الألوان المتوافقة Harmony: وهي الألوان المتجاورة في دائرة الألوان مثل الأحمر والبرتقالي والأصفر.

2 ـ الألوان المتنافرة Contrast: وهي الألوان المتقابلة في دائرة الألوان مثل الأصفر والبنفسجي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





صورة رقم (122) توضح دائرة الألوان وكيفية مزجها 0

التأثير النفسي للألوان :

يؤثر اللون بطريقة أو بأخرى على نفسية الإنسان وقد يكون اختيار الشخص لنوع معين من الألوان في وقت ما دليل على حالته النفسية وسلوكه فاللون اللبني (الأزرق الفاتح) واللون الفستقي (الأخضر الفاتح) تبعثان في النفس الراحة والسكينة، يعطي اللون الأول (الأزرق الفاتح) تأثير مبرد (لون البحر) وعند اختيار أحد الأشخاص لأحد اللونين فإن ذلك يكون دليلاً على صفاء نفسه وخفته أو رقته.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مدلولات ألوان الأزهار:

اختلفت الشعوب فيما ترمز إليه ألوان الأزهار، إلا أن الآراء قد اتفقت على أن الزهرة البيضاء ترمز إلى صفاء القلب وطيبته واللون الأصفر في الأزهار يدل على الغيرة واللون الذهبي يدل على السعادة والعظمة واللون الأحمر في الأزهار يدل على النشاط والشجاعة وحب الخير للغير بالإضافة إلى أنه يدل على القسوة والغضب والقوة، أما اللون الأحمر القاني أو الغامق فيدل على الكبرياء والطموح، والأزرق للصدق والوفاء ونقاء القلب وأحياناً للغموض في الشخصية والأزرق القاتم يدل على حب العزلة ويدل اللون الأخضر على الحياة والأمل والسلام وهو أكثر الألوان راحة للعين والنفس بدرجاته المختلفة ووجوده في باقة الأزهار دليل على الأمل والرخاء في الخير بإذن الله، ويدل اللون البنفجسي على الوفاء والنبل ويجمع بين حب الخير والحكمة مع إنكار الذات واللون القرمزي يرمز للبطولة والشهامة والصبر على الآلام واللون البني الغامق على الضجر والملل.

متطلبات تنسيق الأزهار:

يتطلب موضوع تنسيق الأزهار في الزهريات أو على الموائد أو في الاحتفالات أو في الأفراح دراسة بعض الظروف المحيطة بالأزهار والتنسيق كالآتي:

أولاً: أنواع الأزهار المستخدمة للتنسيق بالمزهريات:

يستخدم لذلك أزهار مقطوفة مثل الورد ـ القرنفل ـ عصفور الجنة ـ الجربيرا ـ الجلاديولس ـ النرجس ـ الزنبق ـ بسلةالأزهار ـ الداليا وغيرها، كما يستخدم أيضاً أجزاء نباتية مختلفة مثل أوراق الفيكس بأنواعه وأوراق الأسبرجس والفوجير وغيرها.

ثانياً: طرق قطف الأزهار:

يجب قبل قطف الأزهار من النباتات أن تكون وصلت إلى مرحلة من النضج الكافي حيث يصبح لونها وشكلها مكتمل وكذلك رائحتها وطول الحامل الذي تتواجد في نهايته الزهرة وتكون متفتحة ونضرة، ويراعى عند قطف الأزهار الآتي:

1 - تقطف الأزهار والأرض المزروعة بها العينات مستحرثة.
2 - لا تجرد الأزهار من أوراقها بالكامل.
3 - يفضل أن توضع الأزهار في ماء بارد لفترة ساعتين عقب القطف.
4 - يستخدم للقطف مقص خاص حاد أو سكينة حادة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5 - ممكن أحياناً رش الأزهار بالماء الخفيف.

ثالثاً: إطالة عمر الأزهار المقطوفة في الزهريات:

1 - إزالة الأوراق الذابلة من على الأزهار.

2 - إضافة مواد تساعد على إطالة عمر الأزهار بعد القطف مثل قرص إسبرين أو محلول الجلسرين المخفف.

3 - إضافة مصدر طاقة للأزهار مثل السكر أو العسل بواقع 10 جم لكل لتر ماء.

4 - تجديد ماء الإناء باستمرار لمنع تعفنه ومنع نشاط الميكروبات.

5 - منع أي عوائق تعوق صعود الماء للأزهار مثل عمل قطع مائل وتجديد القطع باستمرار وإزالة المواد اللبنية من قواعد الأزهار بوضعها في ماء دافئ أو ساخن أو تدق قواعد الأزهار من أسفل إن كانت متخشبة.

رابعاً: تلوين الأزهار صناعياً:

ممكن أن يتم تلوين الأزهار وذلك للحصول على أزهار ملونة لاستخدامها في التنسيقات المختلفة ويراعى في هذه الأزهار أن تكون من الأنواع البيضاء اللون وبتلاتها رقيقة وحديثة القطف، ويتم التلوين بترك الأزهار أولاً لمدة ساعتين بدون ماء ثم تنقل بعد ذلك إلى أحواض بها محلول ملون وتوضع أفقية لمدة نصف ساعة إلى ساعتين ثم يعدل وضعها لتصبح رأسية في ذات المحلول وتترك في مكان دافئ لمدة 4 – 8 ساعات حتى تظهر الألوان في الأزهار، ومن الصبغات المستخدمة لذلك صبغة الأيوسين Iosine والتي تعطي لون أحمر أو صبغة الأنيلين Aniline والتي تعطي لوناً أزرقاً أو مخلوطاً بنسب مختلفة من الصبغتين لتكون ألواناً أخرى جديدة.

خامساً: احتياجات التنسيق:

المتطلب الأول لتنسيق الأزهار هو الأزهار الجيدة والإناء أو الزهرية التي ستوضع فيها الأزهار، وبعد الحصول على الأزهار والمحافظة عليها بصورة جيدة توضع الأزهار في الماء الجيد الخواص والموضوع في الأواني الخاصة أو الزهريات وقد تكون الزهرية أو الإناء متسعة الفوهة فتحتاج إلى مواد مالئة لملء الفراغات الموجودة بين الأزهار وتكون المواد المالئة عبارة عن أفرع نباتات أو أوراق نباتية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أهم متطلبات التنسيق المثبتات ويوجد منها الأنواع الآتية :

1 ـ المثبتات الإبرية:

وهي عبارة عن أشكال من الرصاص ثقيلة الوزن بها إبر أو دبابيس أو مسامير رفيعة قوية لا تصدأ توضع في الإناء من أسفل لتثبت قواعد أعناق الأزهار فيها في الاتجاه المطلوب.

2 ـ المثبتات الإسفنجية:

وهي مادة إسفنجية قوية تحتفظ أو لا تحتفظ بالماء وتغرس بها أعناق الأزهار القصيرة.

3 ـ المثبتات الزجاجية:

وهي قطع زجاج غالباً مستديرة بها ثقوب موزعة بانتظام تصل إلى قاع الزجاج لتسهيل دخول الماء لأعناق الأزهار.

4 ـ المثبتات الخضرية:

وتتكون من أفرع نباتية لينة تحشر في فوهة الإناء رأسية، وتستعمل لتوجيه سيقان الأزهار المستخدمة في التنسيق.

سادساً : طرق تنسيق الأزهار:

يتم تنسيق الأزهار بطرق عديدة وأشهرها النظام الغربي وهذا النظام يعتمد على الخط والشكل واللون والملمس والظل والنور وهو منتشر في الدول الأوروبية والأمريكية والعربية ويشمل على:

أ ـ التنسيق الرأسي:

حيث يأخذ التنسيق شكلاً رأسياً وذلك باستخدام الأزهار ذات النمو الطولي والأواني الطويلة ذات الفوهة الضيقة ويكون ارتفاع تنسيق النباتات واحد ونصف طول الإناء. كما في صورة (124)0

ب ـ التنسيق الأفقي:

حيث يستخدم في تنسيق الأطباق الدائرية أو المستطيلة أو البيضاوية، وهو قد يكون متزن أو خرج منه تنسيق جانبي من فرعين أساسيين أو أكثر. كما في صورة (125)0

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (124) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق الرأسي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر








صورة رقم (125) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق الأفقي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ج ـ التنسيق المروحي (الشعاعي):

وهو يناسب الأواني المستديرة أو الكأسية باستخدام المثبت الإبري في منتصف الإناء ناحية الخلف قليلاً ، على أن تكون الأفرع متساوية الطول ويثبت أولاً الفرع الأول في المثبت الإبري ثم نثبت فرعاً أفقياً جهة اليمين وفرعاً آخر جهة اليسار ثم يتم تنسيق باقي الأفرع حتى تأخذ شكل المروحة ، ومركز الرؤية يجب أن تكون من زهرة كبيرة أو مجموعة من الزهور الصغيرة الدائرية الشكل. كما في صورة (126)



صورة رقم (126) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق المروحي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

د ـ التنسيق الهلالي:

وهو يستخدم في الأطباق المتسعة مع استخدام المثبت الإبري ويثبت أولاً أطول الأفرع الغضة السهلة الثني بعد تقويسها على شكل ربع دائري أو هلال مع تثبيت بقية الفروع بعد ثنيها لتعطي المجموعة شكل الهلال ويلاحظ أيضاً تواجد مركز رئيس للشكل بزهرة رئيسة كبيرة أو مجموعة أزهار قصيرة. كما في صورة (127)



صورة رقم (127) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق الهلالي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

هـ - التنسيق الدائري:

الآنية المستخدمة مستديرة أو مسطحة ويبدأ بوضع 4 أفرع أفقيا بحيث تقسم التنسيق إلى أربع أقسام متساوية وتحدد اتساع التنسيق وإذا كانت الآنية كبيرة ومتسعة قد يستخدم عدد أكبر من الأفرع الرئيسة وتوضع متقابلة في شكل أقطار متقاطعة مع بعضها ثم يكمل باقي التنسيق مع التدرج في الارتفاع إلى أعلى بحيث نحصل في النهاية على شكل محدب أو شكل كروي ويستعينان بالمواد النباتية المالئة لاستكمال شكل التنسيق .

ويلاحظ في هذا التنسيق عدم وجود مركز بصري كما أنه يرى من جميع الجهات لذا يوضع في الأماكن الوسطية. كما في صورة (128)







صورة رقم (128) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق الدائري

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

و- التنسيق على شكل حرف s أو تنسيق هوجارث:

التنسيق على شكل حرف sأو خط الجمال وتستخدم له آنية مرتفعة ضيقة العنق أو على شكل كأس ولذا قد يستعان بالمثبت وتستخدم مادة نباتية قابلة للتشكيل مثل أفرع الرسكس أو الأسبرجس أو البرزوميا وغيرها ويستعان بالسلك الرفيع لتشكيلها ويفضل المدهون باللون الأخضر حيث يلف السلك على هذه الأفرع ثم توجه لتأخذ الشكل المنحني أو نصف الدائري ويرشق الفرع الأول في المثبت بحيث يمثل النصف العلوي من الحرف sثم يتم وضع الفرع الثاني عند قاعدة الفرع الأول مع مراعاة أن تكون الجهة المحدبة فيه إلى أعلى والمقعرة إلى أسفل فيكمل بذلك شكل حرف s يلي ذلك وضع المركز البصري للتنسيق والمكون من زهرة واحدة كبيرة أو مجموعة أزهار صغيرة وذلك عند الفوهة الإناء في منتصف تقابل الفرعين 0 ويعتبر هذه التنسيق من أبسط وأجمل التنسيقات كما في صورة رقم (129)





صورة رقم (129) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق على حرف s

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ز ـ التنسيق المثلث:

ويعطي في النهاية شكلاً مثلثاً قائم الزاوية أو متساوي الأضلاع أي يأخذ شكلاً هرمياً والمركز الأساسي للتنسيق عند المنتصف ومنه تتفرع الفروع الأخرى، وهو يناسب الأواني الأسطوانية والمربعة متوسطة الارتفاع. كما في صورة (130)



صورة رقم (130) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق المثلث

ح ـ التنسيق الحر:

وهو يعبر عن ذوق المنسق في التكوين في إيجاد حركة واتجاه من التفرعات الرأسية والأفقية حسب الرغبة. كما في صورة (131 - 132)



صورة رقم (131) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق الحر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



نباتات خضراء



أبصال



خضروات



فواكه

صورة رقم (132) توضح طريقة تنسيق الأزهار بالتنسيق الحر باستخدام مواد مختلفة في التنسيق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التنسيق داخل المنازل

مقدمة :

إن من أجمل الأشياء تأثيراً على النفس أن يكون شكل المنزل من الداخل مقبولاً ممتعاً جذاباً لأفراد الأسرة لاحتوائهم داخل المنزل وكذلك شكل المنزل يكون ملفتاً لنظر الزائرين أو ضيوف المنزل مهما كانت درجاتهم ومستوياتهم ونوعياتهم، وتلعب الزهور والنباتات الكاملة الخضرية دوراً هاماً في تجميل المنزل من الداخل كالآتي:

أولاً : غرفة الطعام والمائدة:

الهدف من تنسيق مائدة الطعام بالأزهار هو العمل على فتح شهية أفراد الأسرة وإضافة البهجة إلى المكان، ويوضع تنسيق المائدة في وسطها لذلك يلزم أن يكون متوازناً يمكن رؤيته من كافة الاتجاهات ويكون قصير الارتفاع حتى لا يحجب رؤية الجالسين عن بعضهم وتستخدم أوان مستديرة للمناضد المستديرة أو مربعة للمنضدة المربعة وهكذا، ويجب أن يتناسب التنسيق مع لون المفرش أو المنضدة ويختلف أيضاً نوع الأزهار حسب الوجبة المستخدمة لها التنسيق، ففي الإفطار نحتاج أزهاراً تنشط الذهن لا تسبب إثارة مثل اللون الأصفر والبرتقالي والوردي، وأفضل النباتات المستخدمة بسلة الزهور والأقحوان والبانسية، أما في الغداء فيحتاج إلى الألوان الهادئة والتي تهدئ الأعصاب بعد العمل خاصة في الصيف، لذلك يستخدم لها اللون الأبيض مثل الورد والداليا والقرنفل، وفي حالة العشاء فإنه يفضل له الألوان الدافئة الشاعرية مثل الورد الأحمر والقرنفل الوردي والبنفسج الأزرق.

أما عند التنسيق باستخدام النباتات فإذا توفرت مساحة خالية في الغرفة يمكن وضع نباتات أصص أو أحواض داخل الغرفة، أو قد توضع الأصص على البوفيهات التابعة لغرفة السفرة أو قد ينشأ لها حوامل خشبية أو معدنية يوضع فوقها النبات، وأحياناً قد توضع نباتات صغيرة الحجم داخل دواليب الأطباق، ويفضل أن تكون النباتات ذات ألوان جذابة صغيرة ورقية أو متدلية الأفرع. كما في صورة (133)

ثانياً : غرفة الجلوس أو الصالونات واستقبال الضيوف :

من المفضل في هذه الغرفة وضع الأزهار القوية التي تعطي فكرة عن القوة والفخامة وتعتبر دليل الترحيب بالضيوف مثل القرنفل والنرجس وعصفور الجنة وأحسن الألوان من هذه الأزهار هو الأبيض والأحمر، وعند وجود أكثر من مكان في غرفة الصالون توضع الأزهار القصيرة في وسط الصالون للسماح للجميع بالرؤية وفي الجوانب توضع الأزهار الطويلة. كما في صورة (134)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (133) توضح نموذجاً لتنسيق الأزهار في غرف الطعام وعلى المائدة

وبالنسبة للنباتات الكاملة فإن نوعيتها وكميتها وحجمها يتوقف على حجم المكان واتساعه ولا بد من وجود تناسب بينهم جميعاً، حيث تستخدم النباتات ذات الأفرع المتوسطة الطول غير كثيفة النمو مثل الأراليا في الحجرات الصغيرة، ويمكن وضع نباتات كبيرة في الأركان على قواعد خاصة يختلف طولها حسب حجم قطع الأثاث ويجب توزيع النباتات، ويفضل وضع نباتات حدائق النافذة من الخارج والداخل أيضاً، ومن أهم النباتات المستخدمة لذلك الأراليا بأنواعها، والدارسينا، والكوردالين ، والقشطة، والديفنباخيا ، والفيكس المتهدل .



صورة رقم (134) توضح نموذجاً لتنسيق الأزهار في غرف الجلوس والاستقبال

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثالثاً: المدخل أو الأنتريه أو الصالات الأمامية:

عادة ما يكون أثاث هذا المكان منخفض والمنضدة الوسطى تكون منخفضة الارتفاع لذلك يناسبه التنسيق الأفقي، وفي الجوانب المختلفة يمكن وضع تنسيقات زهرية رأسية، ويفضل لها الأزهار الهادئة المريحة للأعصاب مثل اللون الذهبي أو الوردي الفاتح أو الموف (البنفسجي الفاتح) ويفضل أن تكون عطرية الرائحة مثل النرجس أو الجلاديولس أو الأنيمون والتي تعبر عن الترحيب.

أما النباتات فيراعى في اختيارها أن هذه المنطقة قليلة الضوء كثيرة الأثاث وهي أول بقعة يقع عليها نظر الزائر كما أنها المكان الذي يقضي فيه أكثر أفراد الأسرة أوقاتاً في النهار أو الليل، ففي هذا المكان يجلس الزوجان مع أولادهم ومع الأقارب المقربين ويفضل لهذه الأماكن نباتات تتحمل الضوء القليل كبيرة الحجم قوية النمو مثل الأراليا والفيكس ديكورا والقشطة ويفضل أن يوضع في الجوانب حدائق معلقة بها أسبرجس أو جارونيا مدادة .

رابعاً: غرفة النوم:

أهم غرفة للزوجين وبها قطع أثاث كبيرة ويفضل أن يوضع بها أقل عدد من الأزهار العطرية القوية حتى تعطي الرائحة التي تفضلها الزوجة أو الزوج، ويناسبها أكثر الألوان جذباً للعين وتأثيراً منشطاً على الأعصاب مثل الورد الأحمر عديم الرائحة أو التيوليب أو الأوركيد المبرقش وكذلك الزرقاء مثل السوسن وبنت القنصل.

أما النباتات في غرفة النوم فيلزم أن تكون صغيرة الحجم، توضع في مستوى السرير متهدلة الأفرع غزيرة النمو مثل الفوجير أو كزبرة البئر أو البيجونيا أو الأسبرجس وكلها نباتات أوراقها صغيرة الحجم كثيفة النمو. كما في صورة (135)0

خامساً غرفة المطبخ:

من أهم الغرف للزوجة، فهي تقضي فيها وقتاً طويلاً لتحضير الوجبات الغذائية للأسرة ويميز المطبخ ارتفاع حرارته وكثرة الغازات فيه سواء من الاحتراق للوقود أو من روائح الأطعمة وأبخرة الغليان.

ويفضل في هذه الغرفة أن توضع زهريات من الفخار المصقول أو السيراميك أو الرخام أو الزجاج حتى يسهل تنظيفها من آثار الزيوت وتوضع فوق أحد الأرفف أو بجوار النافذة أو معلقة من السقف وقد توضع في صندوق خشب ويفضل أن تستخدم الأزهار الخشنة مثل الجارونيا والجربيرا وبنت القنصل وذلك

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر













صورة رقم (135) توضح نموذجاً لتنسيق الأزهار في غرف النوم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

لتحملها الحرارة، ويجب عدم استعمال أوان نحاسية أو معدنية لأن جو البخار في المطبخ يساعد على أكسدة أو تغيير لون الأواني.

ومن ناحية النباتات الكاملة فيمكن طبقاً لمساحة المطبخ وضع نباتات خضرية أو نباتات مزهرة ويفضل أن توضع النباتات على أرفف أو فوق الدواليب المنخفضة أو النوافذ، وإذا توفرت مساحة فيمكن وضع بعض الأنواع على الأرضيات.

ويفضل استخدام نباتات مبرقشة الأوراق، ونباتات يمكن استخدامها في بعض الصناعات المنزلية مثل حصالبان والشيح والريحان والنعناع والزعتر وكذلك الأسبرجس والفلانجيوم. كما في صورة (136)0



صورة رقم (136) توضح نموذجاً لتنسيق الأزهار في المطبخ

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأسئلة

س1 : ما هي أهم أسس تنسيق الأزهار ؟ .

س2 : عرف: المقياس ـ والتوازن ـ والتكرار ـ والوحدة ؟ .

س3 : ما هي أنواع التوازن ؟ .

س4 : ما الفرق بين التوازن المتناظر وغير المتناظر ؟ .

س5 : ما هي العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار نوعية التنسيق ؟ .

س6 : ما هو الفرق بين الألوان المكملة والألوان المتجانسة ؟ .

س7 : ما هي نظم أو طرق تنسيق الألوان للأزهار ؟ .

س8 : ما هو الفرق بين الألوان المتوافقة والمتنافرة ؟ .

س9 : ما هي الأشياء التي يجب مراعاتها عند قطف الأزهار ؟ .

س10 : ما هي الأشياء التي تساعد على إطالة الأزهار المقطوفة بالمزهريات ؟ .

س11 : كيف يتم تلوين الأزهار صناعياً ؟ .

س12 : ما هي أنواع المثبتات ؟ .

س13 : اذكر طرق تنسيق الأزهار ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

زينة وتنسيق حدائق

الغابات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر
جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الوحدة الخامسة : الغابات

الجدارة:

- الإلمام بالغابات وفوائدها المختلفة.
- معرفة أنواع الغابات وفوائدها بالمملكة.

الأهداف: في نهاية هذه الوحدة يكون المتدرب قادراً على:

- أن يعرف ماذا تعني الغابة.
- الإلمام بمختلف المجموعات النباتية داخل المجتمع النباتية (الغابة).
- الإلمام بالفوائد المتعددة للغابات وكيفية استغلالها.
- أن يعرف كيفية التفريق بين أنواع الغابات.
- الإلمام بأهمية الغابات في المملكة.

مستوى الأداء المطلوب:

- إتقان هذه الجدارة بنسبة لا تقل عن 90٪.

الوقت المتوقع للأداء:

- 4 ساعات اتصال.

الوسائل المساعدة على تحقيق الجدارة:

- زيارة بعض الغابات القريبة المنتشرة بالمملكة.
- جمع عينات من أشجار الغابات في مراحل مختلفة ورسمها والتعليق عليها.

متطلبات الجدارة:

- دراسة أساسيات إنتاج نباتي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الغابات

مقدمة:

كانت الغابات قديماً تمثل مصدراً رئيساً للغذاء والكساء ولصنع معظم الأدوات البدائية للإنسان حتى استعملت أخشابها لتشييد البيوت التي يسكنها.

ولم تقتصر الغابات على الإنسان القديم فحسب، بل زادت حاجة الإنسان لمنتجات الغابات المتعددة، وتعددت استعمالاتها مع التقدم الحضاري والمدنية، وتلعب الغابات اليوم دوراً هاماً في دعم الاقتصاد الوطني كأي ثروة طبيعية. وتقدم الغابات حالياً منافع متنوعة للبشرية ولا تقتصر فوائدها على بلد دون آخر.

تعريف الغابة:

تعرف الغابة على أنها مساحة من الأرض تغطيها النباتات المتنوعة، لكن الأشجار فيها هي المحصول السائد والرئيس في المجموعة النباتية المغطية لتلك المساحة.

وتنجح الغابات في الأراضي التي قد لا تصلح لنجاح غيرها، وحتى استمرار وجود الأنواع النباتية الأخرى كالحشائش أو حتى المحاصيل التقليدية المعروفة، ويعزى ذلك للظروف البيئية المتفاوتة كالأرض والمناخ والطبوغرافيا وهي العوامل الثلاثة المحددة لسيادة الأشجار في مكان ما.

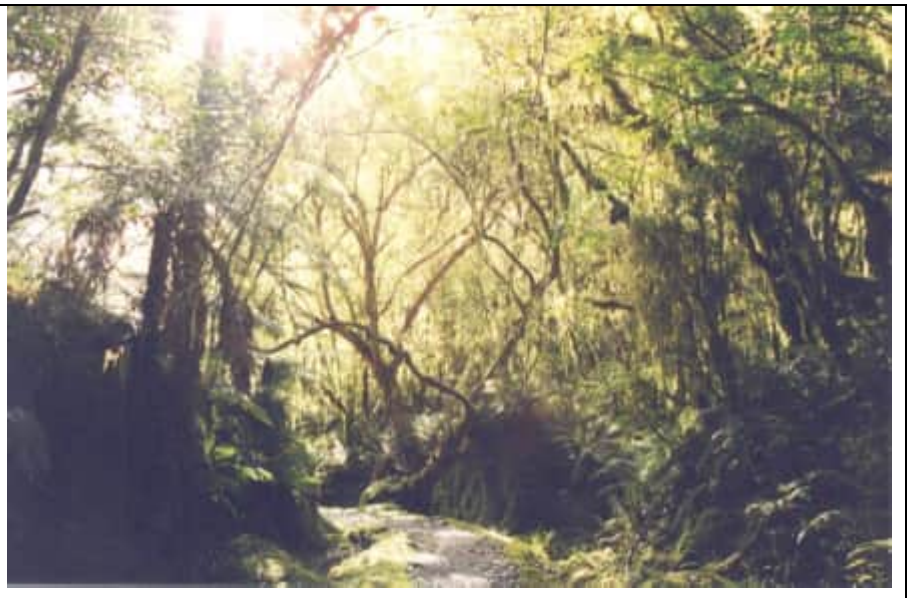
تعريف آخر للغابة:

وهي وحدة حياتية متكاملة ومتواجدة في مساحة معينة ذات مناخ وكثافة معينة وأساسها مجتمع نباتي مؤلف من الأشجار والشجيرات والأعشاب والأدغال ونباتات دنيئة أخرى كالطحالب والفطريات والأشنات وغيرها، إضافة إلى احتوائها على الحيوانات البرية والحيوانية الدقيقة.

وطبقاً لذا فإنه لا يصح تسمية المناطق التي يتم تشجيرها صناعياً أو زراعتها بنوع أو أكثر من الأشجار الخشبية بالغابات، بل يفضل أن يطلق عليها لفظ المشاجر أو الغابات الاصطناعية. كما في صورة 0(137)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر







صورة رقم (137) توضح نماذج للغابات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التوازن الحيوي: Biological Balance:

تتميز الغابات بخاصتين هامتين يكون من نتيجة اندماجهما معاً في الغابة تحقيق ما يسمى بالتوازن الحيوي:

الخاصية الأولى: وهي التنافس Competition بين الأشجار والشجيرات على البقاء من أجل الحصول على كميات كافية من الضوء والرطوبة والغذاء.

والخاصية الثانية: وهي التعاون Cooperation حيث تتمكن الأشجار من الوقوف ضد شدة الرياح نتيجة للتقارب والتداخل الموجود بين أجزائها. أو كقيام بعض الأنواع بحماية الأنواع الأخرى من تأثير الضوء الزائد أو استفادة الحيوانات الموجودة فيها من منتجات الأشجار أو أجزائها الخضرية، وبالعكس قيام بعض الكائنات الدقيقة بالمساعدة على تفتيت التربة وزيادة خصوبتها.

المجموعات النباتية داخل المجتمع النباتي (الغابة):

1 - **البادرة Seedling:** هي عبارة عن نبتة صغيرة من أصل بذري يتراوح في العمل من بضعة شهور إلى عدة سنوات حيث لا يزيد ارتفاعها عن 90سم. كما في صورة 138)0



صورة رقم (138) توضح نموذجاً للبادرة

2 - **الشجيرة Shrub:** وهي نبات خشبي معمر لا يزيد ارتفاعه عن ثمانية أمتار عند البلوغ، ولها غالباً أكثر من ساق أصلي واحد، قد تكون مفترشة النمو أو قد تكون قائمة وأمثلتها كثيرة مثل الدودونيا واللانتانا. كما في صورة (139)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



صورة رقم (139) توضح نموذجاً للشجيرة

3 - **الدغل Bush**: وهو نبات خشبي لا يزيد ارتفاعه عن مترين ونصف عند البلوغ مثل الأزاليا وأنواع الأريكا Arica.

4 - **الشجرة Tree**: وهي نبات خشبي معمر يتميز بوجود ثلاث مناطق محددة هي الجذر والجذع والتاج ولا يقل ارتفاعها عن ثمانية أمتار مع وجود ساق أصلي واحد قد يخلو من التفريع لمترين فوق سطح الأرض.

5 - **المشجر Stand**: يطلق على قطعة من الغابة لا تقل مساحتها عن هكتار (10) دونم وتتميز عما حولها باختلاف تركيبها ونوعية أشجارها وعمرها، وهناك الآن مشاجر تتراوح مساحتها من نصف هكتار وقد تصل إلى 25 هكتار، ولكن المشاجر التي تقل مساحتها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

عن الهكتار تأخذ مسميات عديدة منها المجاميع Groups أو البقع أو الرقع Patches أو الأشرطة Strips. كما في صورة (140)



صورة رقم (140) توضح نموذجاً للمشجر

فوائد الغابات:

أولاً: الفوائد الإنتاجية (الاقتصادية):

1 ـ الفوائد الأساسية (المنتجات الأساسية):

وهي الفوائد التي نحصل عليها من الخشب بأنواعه المختلفة كالخشب المستعمل في البناء والمستعمل على شكل ألواح وشرائح في صناعة الأثاث، والألواح المضغوطة وأعمدة الهاتف والكهرباء، والأخشاب التي يستفاد منها ومن أليافها في صناعة الورق والعجينة السيليولوزية وصناعة صناديق نقل الثمار وصناعة الأقلام والثقاب، أما الأخشاب التي لا تصلح للأغراض السابقة لرداءة خواصها ومواصفاتها فتستخدم كوقود أو لصناعة الفحم أو في صناعة التقطير لاستخراج حمض الخليك والأسيتون.

2 ـ الفوائد الثانوية: Secondary advantages

تنحصر الفوائد في المنتجات غير الخشبية والتي نحصل عليها من الغابة وهي:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أ ـ القشور (القلف) Park: تستعمل قشور الثمار أو الجذور أو الجذوع لبعض الأنواع من الأشجار في دباغة الجلود مثل قشور الفتنة Acacia والسنط العربي، أو في إنتاج الفلين كقشور Q. suber أو كمواد عازلة مثل قشور Sequia أو قد تستخدم قشور الساق كمشروبات مثل القرفة Cinnamomum أو كأدوية مثل الكينا .

ب ـ البذور والثمار Seeds & Fruits: حيث يستفاد من بذور وثمار الأشجار في إكثار الغابات ويستعمل قسم منها كغذاء للإنسان أو مشروبات له مثل الصنوبر الثمري Pinea (p) والزيتون والتمر الهندي والنبق أو ثمار بعض الأشجار مثل اللوز والجوز والبندق.

ج ـ الأوراق والأغصان Leaves: تستعمل أوراق وأغصان بعض الأشجار كعلف للحيوان وبعض منها للحصول على عقاقير طبية أو الزيوت العطرية لصناعة الروائح والصابون مثل أوراق الكينا والصفصاف والخروب، وكذلك أوراق الكافور والصنوبر والقرفة.

د ـ المواد الصمغية والراتنجات Gums & Resins: تستخرج بعض الصموغ والمواد الراتنجية من بعض أصناف الصنوبر ويستخرج العلك (اللبان) من شجرة الحبة الخضراء Khinjaks pistacia.

هـ ـ العصير Junice: يمكن الاستفادة من بعض أنواع الأشجار كنوع الأسفندان السكري Acer sac chariums في استخراج العصير السكري والذي له فائدة غذائية وقيمة اقتصادية.

و ـ الجذور Roots: يستفاد من جذور بعض أشجار الغابات طبياً مثل القرفة.

ز ـ الأزهار Flowers: تستعمل أزهار بعض الأشجار في الحصول على الزيوت العطرية مثل أشجار الفتنة والسنط الكاذب.

ثانياً: الفوائد الوقائية Protectional advantages:

تتضمن الفوائد الوقائية للغابات وقاية التربة وصيانتها من الانجراف وحماية المزروعات من تأثير الظروف المناخية المعاكسة وكذلك تلطيف الجو.

1 ـ وقاية وصيانة التربة Soil and water shed protection:

تحدث ظاهرة التعرية والتآكل والانجراف في التربة نتيجة لتأثير الظروف المناخية الطبيعية من أمطار ورياح ودرجات الحرارة المختلفة والغطاء النباتي الذي يلعب دوراً هاماً في حماية المناطق المنحدرة من ظاهرة التعرية والانجراف التي تحدث نتيجة هبوب الرياح وهطول الأمطار.

2 ـ وقاية المزروعات Crops protection:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

عادة تكون درجات الحرارة في المناطق المكسوة بالغابات الكثيفة أقل من معدل درجات الحرارة في المناطق المكشوفة أو الخالية من الأشجار، وتؤثر العوامل المناخية (كالحرارة ـ الجفاف ـ الرياح الحارة والباردة ـ والعواطف الرملية) على إنتاجية المزارع وتعرقل نمو النباتات في بعض المناطق.

ولقد ثبت علمياً بأنه أمكن زيادة إنتاجية بساتين الفاكهة بما يعادل 50٪، وإنتاجية المحاصيل الحقلية لـ 10 – 50٪، ولهذا اكتسبت مصدات الرياح أهمية كبيرة في الدول المتقدمة حيث وصلت مساحتها في الاتحاد السوفييتي وحده إلى 4 مليون هكتار.

ثالثاً: الفوائد البيئية: Ecological Advantages

أ ـ تأثير الغابة في درجة الحرارة:

في المناطق التي بها غابات كثيفة واسعة الأرجاء كغابات البرازيل، فإن التفاعلات الكيميائية الحيوية المتنوعة وعمليات النتح والبخر عند الأشجار تمتص كمية كبيرة من الحرارة الساقطة على الأرض من الشمس ودرجة الحرارة الوسطى في مثل هذه المناطق أقل من درجة الحرارة الوسطى في المناطق الصحراوية الجافة أو الخالية من الأشجار، وبالإضافة إلى ذلك فإن المناخ داخل الغابة يميل إلى الاعتدال بالمقارنة بالمناخ خارجها، كما أن درجة حرارة الهواء داخل الغابة في فصل الصيف تكون أقل من درجة الحرارة خارجها، أما في الشتاء فتكون درجة الحرارة داخل الغابة أعلى من خارجها.

ب ـ تأثير الغابة على الرطوبة الجوية:

تزيد الغابات الكثيفة من الرطوبة الجوية للمناطق الموجودة بها، فالغابات التي تمتاز بكثافتها الشديدة تساعد على زيادة الرطوبة الجوية وذلك عن طريق عمليات النتح والبخر والتي ينتج عنها انطلاق كميات كبيرة من بخار الماء في الجو، والأشجار عريضة الأوراق تنتح وتبخر أكثر من الأشجار المخروطية إبرية الأوراق.

ج ـ تأثير الغابة على كمية الأمطار والمياه الجوفية:

غالباً لا تسبب الغابات زيادة في كمية الأمطار الساقطة إلا إذا وجدت بشكل مساحات ضخمة جداً كما هو الحال في غابات المناطق الاستوائية، حيث يسبب انخفاض درجة الحرارة والكمية الكبيرة من الماء العائد إلى الجو عن طريق الأشجار الضخمة حجماً وعدداً ازدياد كمية الأمطار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أما في حالة الغابات الأخرى والتي تمثل مساحات أصغر وتنتشر في المناطق المعتدلة، فإن وجود الغابة لا يمكنه أن يؤثر في زيادة كمية الأمطار بشكل ملموس، ومن هذا يتضح أن دور الغابة هو دور وسيط يحسن من طريقة الاستفادة من مياه الأمطار لزيادة مدخرات المياه الجوفية، وهذا يلاحظ أن مناطق الغابات دائماً غزيرة الينابيع والمياه الجوفية.

د ـ تأثير الغابة في الرياح:

تقلل الغابة من حدة الرياح الشديدة، فتحمي بذلك المناطق المعرضة لها والتي تضر بالمزروعات (رياح جافة ـ ورياح ساخنة أو باردة) والستائر النباتية والأحزمة الواقية المؤلفة من الأشجار تقلل من حدة الرياح الشديدة وبالتالي حماية الزروع والحقول من التأثير الميكانيكي لهذه الرياح.

رابعاً: الفوائد السياحية والاجتماعية Sociological and Tourstic Advantages:

تتضمن الفوائد السياحية الاجتماعية ما يلي:

أ ـ توفير مراكز للراحة والاستجمام ذات المناظر الخلابة والملائمة للاصطياف، وبذلك تعتبر من أكبر وأجمل المنتزهات في العالم لاحتوائها على الأنهار والبحيرات والوديان والمراعي والحيوانات البرية، وتعتبر الغابات ملجأ للذين يعانون من ضجيج وصخب المدن المزدحمة، كما أنها تشجع على السكن بها أو القرب منها وتقلل من الهجرة إلى المدن، هذا فضلاً عن جلبها للزوار والسياح في جميع فصول السنة.

ب ـ تعتبر الغابات ركناً أساسياً من أركان الاقتصاد الوطني، لأنها تسهم في توفير مجالات العمل وتخفيف مشاكل البطالة وتزيد من الدخل القومي وترفع من المستوى المعيشي.

ج ـ تقدم الغابات فوائد عديدة وقت السلم، كما أن لها أهمية أوقات الحروب حيث توفر الملاجئ للجيوش وتوفر عناصر الأمن وعرقلة تقدم العدو، كما أنها تعد من أفضل الأماكن لتأسيس المصحات والمشافي.

أنواع الغابات:

1 ـ الطبيعية: وهي المجتمعات الشجيرية الطبيعية التي لم يتدخل الإنسان في إكثارها بالطرق المعروفة كالإكثار البذري أو الخضري.

2 ـ الصناعية (المشاجر الصناعية): وهي المجتمعات الشجيرية التي تدخل الإنسان في زراعتها وإكثارها بالمشاتل سواء عن طريق التكاثر البذري أو الخضري، وهذا النمط السائد من الغابات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

بالمملكة حيث تحكم الإنسان في إنشائها من البداية كالتحكم في النوع المزروع ومسافات الزراعة وبعض العمليات الزراعية الأخرى.

فوائد الغابات بالمملكة:

تمتد الغابات الطبيعية في المملكة من الطائف في الشمال الغربي إلى أبها من الجنوب الغربي في منطقة المرتفعات التي تتميز في مواقع كثيرة منها بظروف مناخية وأرضية مناسبة لنمو الأشجار، ومن فوائد الغابات في المملكة:

1 - المحافظة على كثير من الأراضي الزراعية.
2 - منع انجراف التربة بفعل مياه الأمطار.
3 - تنظيم وتوزيع جريان المياه.
4 - زيادة مخزون المياه الجوفية في المناطق المزروعة بها.
5 - تساعد على تكون السحب ومن ثم سقوط الأمطار وتلطيف الجو.
6 - لها فوائد سياحية وتجميلية حيث تستخدم كمنتزهات ومن أمثلة المنتزهات الحديثة الطراز منتزه القرعا والسودة .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أسئلة

س1: ما هي المجموعات النباتية داخل المجتمع النباتي ؟ .

س2: ما هو الفرق بين خاصية التنافس والتعاون ؟ .

س3: ما هي فوائد الغابات ؟ .

س4: ما هي الفوائد الاقتصادية للغابات ؟ .

س5: اذكر فوائد الغابات الثانوية؟

س6: ما هو تأثير الغابة على درجة الحرارة وعلى الرطوبة الجوية ؟ .

س7: ما هي أنواع الغابات ؟ .

س8: ما هي فوائد الغابات بالمملكة ؟ .

س9: عرف الدغل ، المشجر ، المشاجر ؟ .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المـراجـــع

اسم الكتاب	المؤلف	الناشر
الزهـور ونباتـات الزينـة وتنسـيق الحدائق	أ . د/محمد يسري الغيطاني .	دار الجامعـــات المصـــرية ـــ 1985م
عمارة حديقة المسكن	د/ مهندس محمد حماد	الرياض ـ 1403هـ
تنسيق وتجميل المدن والقرى	د/ مصطفى بدر	منشـأة المعـارف بالإسـكندرية ـ 1985م .
تصميم وتنسيق حدائق	د/ طارق القيعي	منشـأة المعـارف بالإسـكندرية ـ 1995م .
أبصال الزينة	د/ محمد خطاب وآخرون	منشأة المعارف بالاسكندرية .
نباتات الزينة	أ . حسين النجار	دار الرتب الجامعية ـ بيروت .
المسطحات الخضراء	د/ معين الزغت . د/ فهد المانع وآخرون .	جامعـة الملـك سـعود ـ الريـاض 1410هـ .
مســطحات النجيــل الخضــراء والملاعب	د/ طارق القيعي	كليــة الزراعــة ـــ جامعــة الإسكندرية ـ 1988هـ .
نشرات .	نخبة من أعضاء هيئة التدريس	كلية الزراعة ـ جامعة الملك سعود .
التشجير ونباتات الزينة	نخبة من أعضاء هيئة التدريس	كلية الزراعة ـ جامعة الملك سعود ـ 1413هـ .
الحدائق هندسة وتنسيق	المهندس رشيد إدريس	الدار الجامعية ـ بيروت .
التشـجير ونباتـات الزينـة وتنسـيق الحدائق	د/ فهد عبدالعزيز المانع د/ طارق القيعي	كلية الزراعة ـ جامعة الملك سعود ـ الرياض .
الشجيرات والأسيجة والمتسلقات	د/ فهد عبدالعزيز المانع. د/ طارق القيعي .	الإعـداد الإرشـادي ـ مركـز الإرشاد الزراعي .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع المراجع

اسم الكتاب	المؤلف	الناشر
الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق	د/مصطفى بدر، د/طارق القيعي، وأخرون	كلية الزراعة ـ جامعة الإسكندرية .
أشجار الحدائق وشوارع المدن بالوطن العربي	د/محمد حماد ، م/فتحي سالم	الرياض ـ الطبعة الأولى ـ 1403هـ / 1983م .
نباتات التنسيق الداخلي وأمراضها	د/فهد عبدالعزيز المانع . وأخرون	مطابع جامعة الملك سعود .
ري وتسميد أشجار ونباتات الزينة	مركز الإرشاد الزراعي	كلية الزراعة بالرياض ـ مركز الإرشاد الزراعي ـ جامعة الملك سعود ـ محاضرات حلقة النقاش الإرشادية الثانية ـ 1411هـ
الحدائق وتنسيق الزهور وطرق الإكثار.	د/أحلام عبدا لمنعم السيد . د/محمد السيد هيكل.	الطبعة الأولى ـ 1413هـ.
الأشجار والشجيرات بالمملكة العربية السعودية.	الدكتور/ سيد فرج خليفة	الطبعة الأولى.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول يوضح معدل نثر بذور بعض أنواع المسطحات

الاسم العربي	الاسم العلمي	كجم بذرة/100م^2
الأعشاب المنحنية	Agrostis.,L.	0.500 – 0.25
فيسكو المروج	Festuca elatior, L.	4.500 – 3.500
الفيسكو القاسي	Festuca ovina, L.	2.000 – 1.700
الفيسكو الأحمر	Festuca rubra, L.	2.000 – 1.700
أعشاب الراي (الجازون)	Lolium sp., L.	4.500 – 3.500
الأعشاب الزرقاء	Poasp., L.	0.700 – 0.500
العشب السجادي المداري	Axonopus compressus, Swartz	1.250 – 0.700
النجيل البلدي	Cynodon dactylon, L. مقشور	0.700 – 0.500
النجيل البلدي	Cyondon غير مقشور dactylon, L.	0.850 – 0.600
عشب باهيا	Paspalum notatum, Flugge	4.00 – 3.00
أعشاب الزريسيا (الياباني)	Zoysia., Willd.	1.500 – 1.00

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أهم أنواع المسطحات الخضراء ذات الجو الدافئ في الوطن العربي

الاسم العلمي	تحمل درجة الحرارة	تحمل الصقيع	تحمل الملوحة	تحمل الظل	تحمل الدهس	المظهر العام
1. نجيل البرمودا Bermuda grass Cynodon dactylon	أكثر الأنواع تحملاً	لا يتحمل الصقيع ومظهر سيئ خلال الشتاء	تحملها متوسط	ضعيف	تحمل جيد جداً	مظهرها متوسط بالقياس لهجين Tifgreen
2. نجيل برمودا Tifway Bermuda Cynodon dactylon	يتحمل ارتفاع الحرارة	أكثر تحملاً من البرمودا العادي	تحملها متوسط	أكثر تحملاً من السابق (تحمل جيد)	تحمل جيد ولكن أحسن من السابق	أكثر الأنواع جمالاً في المنظر وتستخدم في الملاعب الرياضية
3. نجيل برمودا Tifgreen Bermuda Cynodon dactylon	أقل الأنواع تحملاً لارتفاع الحرارة	أقل الأنواع تحملاً للصقيع	متوسط	أقل من المتوسط	جيد جداً	المظهر جميل ولكن في الحرارة المعتدلة فقط
4. نجيل الزمردي Adalyd paspalum paspalum Vaginatum	يتحمل ارتفاع الحرارة ولكن لا يتحمل جفاف الجو	تحمله متوسط ويحدث له اصفرار في الأشهر الباردة	أكثر الأنواع تحملاً للملوحة	تحمل متوسط	جيد جداً ولكن يحتاج للري الكافي	المظهر جميل ولكن لا يتحمل الجفاف ويحتاج إلى رطوبة مرتفعة لذا يزرع في المناطق والمدن الساحلية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقويم المسطحات الخضراء للحدائق المنزلية

الشهر / الخدمة		يناير كانون ثاني 1	فبراير شباط 2	مارس آذار 3	أبريل نيسان 4	مايو أيار 5	يونيو حزيران 6	يوليو تموز 7	أغسطس آب 8	سبتمبر أيلول 9	أكتوبر تشرين أول 10	نوفمبر تشرين ثاني 11	ديسمبر كانون أول 12
زراعة الجازون		تغطى الارتفاعات بتربة خفيفة يتم كشط وتسوية الارتفاعات وزراعتها بالبذور أو بالريزومات أو بالقطع الخضرية .							تكرر العملية مرة أخرى بالطريقة نفسها				
مقاومة الحشائش يدوياً أو بالخربشة		تزال الحشائش دورياً من مسطح الجازون والبرمودا					تعزق وتزال الحشائش الصيفية	تتوالي التنقية اليدوية للحشائش					تنقية الحشائش الشتوية دورياً
تهوية المسطح	خربشة سطح المسطح الأخضر بعمق 2 – 5 سم لتتم عملية التهوية	تجري العملية لمسطحات الجو الدافئ بآلات خاصة، (عمود مجوف بقطر 2 – 3سم)											تكرر العملية مرة أخرى لمسطحات الجو الدافئ (بالآلة الخاصة) .
القص	تتوالي القص للجازون مرة كل أسبوع والبرمودا الساكن مرة كل أسبوع أو كل 2 – 3 أسابيع	توالي القص البرمودا					يمنع القص عن الجازون تمهيداً لاقتلاعه أو حرثه		يستمر القص الدوري				يقف النجيل عن النمو ويقص كل أسبوعين أو ثلاثة .
استخدام مبيدات الحشائش	عند بداية ظهور الحشائش الحولية العريضة الأوراق (ذوات الفلقتين) في المسطح الحديث الإنشاء يستعمل مبيد بازجران (1لتر) أو 2.40 (U46) بمعدل نصف لتر أو بكتريل م (- لتر) للايكر (الفدان) ، أما بالنسبة للمسطحات التي عمرها أكثر من سنتين فيمكن مقاومة الحشائش الحولية النجيلية (ذوات الفلقة) والعريض الأوراق (ذوات الفلقتين) باستخدام أترازين (400جم) أو كيرب (200جم) أو سكتور (70جم) للايكر .												

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. تقويم المسطحات الخضراء للحدائق المنزلية

الشهر / الخدمة	يناير كانون ثاني 1	فبراير شباط 2	مارس آذار 3	أبريل نيسان 4	مايو أيار 5	يونيو حزيران 6	يوليو تموز 7	أغسطس آب 8	سبتمبر أيلول 9	أكتوبر تشرين أول 10	نوفمبر تشرين ثاني 11	ديسمبر كانون أول 12
زراعة الجازون		الجازون في أبهى صورة له ونجيل البرمودا في حالة تكون		تستمر عمليات الخدمة للجازون من ري وتسميد ويبدأ النجيل البلدي في النمو فيروى يومياً.				الترقيع للنجيل البلدي وتجهز أرض الجازون				تحميل الجازون عليه وتبذر بذور الجازون وترش يومياً
التسميد		تسمد مسطحات الجو البارد بسماد مركب 10 : 5 : 5 (1 كيلو/ 100م وكذلك مسطحات الجو الدافئ.		يضاف سماد نتروجيني (أزوتي) بمعدل 2كغ/100م سلفات أمونيوم أو نترات صوديوم أو يضاف سماد مركب.		دفعة ثانية من السماد الآزوتي مثل السابق أو المركب (مثل السابق) 10 : 5 : 5 بمعدل 1.5 كيلو/100م		دفعة ثالثة من السماد الآزوتي أو المركب (مثل السابق) .		تسميد بوتاسيومي وفوسفوري سلفات بوتاسيوم 4ك/100م وسوبر فوسفاتي 2ك/100ك		يغطى المسطح بطبقة سمكها 1 – 2سم من المخلفات العضوية المعقمة (كتسميد عضوي) .
رش وقائي لمكافحة معظم الحشرات والأمراض الفطرية للمسطحات .				الرشة الأولى: ترش بمخلوط من الآتي: ديثاين أونيليت كمبيد فطري + دايموثويت كمبيد حشري أو ملامثيوني بمعدل (0.1 – 0.2٪)		تجب الملاحظة الدورية لأي تغيير مرضي على المسطح ويرش فوراً في حالة وجود أعراض مرضية .				الرشة الثانية: ترش بمخلوط من الآتي : رادوميل أوديثاين كمبيد فطري + أوباسويي (0.1 – 0.2٪)		
برنامج الري		1 – 10 لتر/متر2 ويروى الجازون يومياً والبرمودا الساكنة كل 3أيام		تبدأ في زيادة كمية مياه الري حتى تصل إلى 10 – 20لتر/متر مربع يومياً (عن النجيل البلدي) ويعطى يومياً 5 – 10 لتر/متر^2 وتزداد للجازون حوالي 10 – 20 لتر/م^2 باللي (خراطيم) أو بالرشاش .								يقل الري تدريجيًّاً عن المسطحات الدافئة		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول يوضح بعض الحشرات التي تصيب المسطحات الخضراء

اسم الحشرة		خواص الحشرة	أعراض الإصابة على المسطح	المقاومة أو المبيد المستخدم
الاسم الشائع	الاسم العلمي أو العائلة			
النمل	عائلة Formicidae	حشرة اجتماعية تعيش في مستعمرات	تلال من التربة تخنق النباتات وأنفاق تجفف الجذور	Chlordane, Diazinon
Cicada Killer قاتلة السيكادا	Sphecius speciosus	تنشط في الصيف، والدبابير تعشش في الأرض	تلال من التربة تخنق النباتات وتخل بتجانس المسطح	Chlordane, Diazinon
Armyworm الدودة المسلحة	Pseudaletia unipuncta	اليرقات تتغذى أثناء الليل على السيقان والأوراق	مساحات شبه دائرية خالية من الأوراق	Carbaryl, Chlordane, Diazinon, Methoxychlor
Cutworms الديدان القارضة	عائلة Noctuidae	اليرقات تتغذى أثناء الليل على الساق	قطع الأوراق والسيقان عند سطح التربة	Carbaryl, Chlordane, Diazinon, Methoxychlor, Trichlorfon
الحفار	Gryllotalpidae sp	الحشرات تنشط ليلاً وتفضل الجو الدافئ الرطب ، وتتغذى على الجذور	نقص المجموع الجذري، إتلاف الجذور السطحية للبادرات	Chlordane, Diazinon, Hostathion
الدودة الناسجة Sod webworm	تحت عائلة Grambinae	اليرقات تتغذى ليلاً على الساق	تتعرى الساق من الأوراق ويظهر على المسطح مساحات كبيرة غير منتظمة	Carbaryl, Diazinon, Ethion, Propoxue, Trichlorfon
Wireworm الديدان السلكية	عائلة Elateridae	اليرقات تنخر داخل الرايزومات وتسبب ضرراً كبيراً للبادرات وتتغذى على الجذور	نقص المجموع الجذري وتظهر مساحة بنية غير منتظمة	Chlordane, Tamaron

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول يوضح بعض الحشرات التي تصيب المسطحات الخضراء

اسم الحشرة		خواص الحشرة	أعراض الإصابة على المسطح	المقاومة أو المبيد المستخدم
الاسم الشائع	الاسم العلمي أو العائلة			
Billbug البقة الناقوسية	Calendra venatus	قد تحفر اليرقات داخل السيقان وتعيش فيها وهي تفضل المساحات الرطبة في المسطح، وتتغذى على الجذور والرايزومات وأحياناً الساق .	ثقوب في السيقان والتاج . مساحات بنية غير منظمة .	Diazinon, Propoxur
Chinch bug بقة الحنطة	Bissus leucopterus	توجد الحشرة بأعداد كبيرة وتمتص عصارة النبات .	مساحات كبيرة غير منتظمة مصفرة أو بنية على السطح .	Carbaryl, Carbophenothion, Ethion, Diazinon, Propoxur
Turfgrass weevil سوسة المسطحات	Hyperodes	يحدث معظم الضرر من اليرقات التي تتغذى على قاعدة الساق .	مساحات بنية خفيفة الكثافة .	Diazinon, Dursban
Chafer الجعل	Amphimallon majalis	تنشط اليرقات في الربيع والصيف وتتغذى على الجذور .	نقص المجموع الجذري، مساحات بنية غير منتظمة على السطح .	Chlordane
Leafhopper نطاط الأوراق	عائلة Cicadellidae	الحشرات لها قدرة عالية على التنقل وقد تتطلب تكرار المعاملة، وتتغذى على عصارة النبات .	بقع بيضاء على السيقان يتلون المسطح باللون البني .	Garbaryl, Diazinon, Malathion, Basudin 600 EC
Japanese beetle الخنفساء اليابانية	Popillia japonica	معظم الضرر تحدثه اليرقات التي تتغذى على الجذور .	نقص المجموع الجذري وتظهر مساحات بنية غير منتظمة على السطح .	Chlordane, Basudin 600 EC

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول يوضح بعض الحشرات التي تصيب المسطحات الخضراء

اسم الحشرة		خواص الحشرة	أعراض الإصابة على المسطح	المقاومة أو المبيد المستخدم
الاسم الشائع	الاسم العلمي أو العائلة			
Frit fly ذبابة الفريتة	Oscinella frit	اليرقات تحفر تحت غمد الورقة وداخل الساق .	تتقزم النباتات وتخف كثافة المسطح .	Carbaryl, Diazinon,
Bermuda-grass mites حلم النجيل البلدي	Aceria neocynodomis	يفضل الظروف الدافئة الرطبة ويتغذى على عصارة النبات .	تبقع الأوارق ، اصفرار وتكتل وتقزم السيقان .	Diazinon, Dicofol
Bermuda-grass Scale insect الحشرة القشرية للنجيل البلدي	Odonaspis ruthae	الحشرة تتغذى على عصارة النبات في منطقة العقد على الساق .	ضعف المسطح واصفراره وقد يتحول لونه إلى البني .	Malation, Actelic 50 Basudin 600 EC
Ground pearls Scale insect الحشرة القشرية للجذور	Margarodes sp.	الحشرة تفضل ظروفاً دافئة رطبة ، وتتغذى على عصارة النبات .	ضعف المسطح واصفراره وقد يتحول لونه إلى البني .	التبخير

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول يوضح بعض الأمراض التي تصيب المسطحات

المرض	الكائن المسبب	أعراض المرض	الظروف المشجعة	المبيد
البقعة النحاسية Copper spot	Gloecoercospora sorghi	بقع محمرة على الأوراق ويحدث هذا في مساحات نحاسية اللون تبلغ 2.5 – 7.5سم	الجو البارد الممطر والتربة الخصبة	Anilazine, مركبات الكادميوم، Thiram
المساحات البنية Brown patch	Rhizoctonia Solani (Pellicuria filamentosa)	تتحول الأوراق للون البني الفاتح وتظهر على شكل مساحات ملونة دائرية يصل قطرها إلى 90سم	زيادة النيتروجين والري والجو الممطر الدافئ	Anilazine, مركبات الكادميوم، Daconil 2787, Thiram
بقعة الدولار Dollar spot	Sclerotinia homoeocarpa	بقع لونها بني فاتح تحيط بالورقة وتظهر على شكل بقع زائلة اللون	قلة النيتروجين، جفاف التربة، ارتفاع الرطوبة الجوية وحرارة معتدلة	Anilazine, benomyl مركبات الكادميوم، Cycloheximidethiram Daconil 2787 Thiophanate Thiophanate methyl
الحلقات الغريبة Fairy rings	مسببات عديدة	حلقات خضراء داكنة على السطح يصل قطرها إلى 60 – 450سم وأحياناً يكون مركزها ميت، وأحياناً تكثر فيها فطريات عش الغراب .	مواد عضوية متحللة	التدخين Fumigation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. جدول يوضح بعض الأمراض التي تصيب المسطحات

المرض	الكائن المسبب	أعراض المرض	الظروف المشجعة	المبيد
لفحة الفيوزاريوم Fusarium blight	Fusarium roseum F. tricitum, F. nivale (Calonectria draminicola) تدخل للنبات عن طريق النيماتودا	بقع بنية تبدأ في قمة الورقة وتظهر على شكل مساحات تشبه عين الضفدعة تصل لـ 60سم	جو معتدل جاف ووجود طبقة متليفة Thatch	Benomyl, Thiophantae-methyl
العفن الثلجي Fusarium patch	Fusarium nivale (Calonectria draminicola)	ميسيليوم وردي على الأوراق يظهر على شكل مساحات بنية مستديرة أو كتل ميسليومية على الأوراق، تظهر على شكل مساحات دائرية أو وردية تصل إلى 60سم	جو بارد ممطر أو بارد رطب مع وجود غطاء ثلجي	مركبات الكادميوم، Benomyl, Daconil 2787, مركبات الزئبق، PMA, Thiophanatemethyl
التبقع الشبكي Helmintho sporium blight or netblotch	Helminthosp orium dictyoides	بقع بنية أو بنية فاتحة على الأوراق تظهر على شكل مساحات بنية غير منتظمة	زيادة النيتروجين ، وزيادة الري	Anilazine, captan, Cycloheximidethira m Daconil 2787, Difolatan, folpet, Mancozeb, PMA, Zineb
التبقع الأصفر Helmintho sporium leaf blotch	Helminthosp orium cynodontis	بقع بنية أو بنية فاتحة على الأوراق وتلون بلون القش الأصفر، وتظهر على المسطح على شكل مساحات غير منتظمة	طقس بارد رطب	Anilazine, Cycloheximidethira m, مركبات زئبقية عضوية Thiram

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. جدول يوضح بعض الأمراض التي تصيب المسطحات

المرض	الكائن المسبب	أعراض المرض	الظروف المشجعة	المبيد
التبقع البني Helminthosporium leaf spot	Helminthosporium sorokinianum	بقع قطرها 0.5 – 1.5ملم ذات مركز بني أو بني فاتح وحافة داكنة يتلون المسطح باللون البني وتخف كثافته .	زيادة النيتروجين، القص الجائر، وزيادة الري	Anilazine, Captan, Cycloheximide thiram, Daconil 2782, folpet, PMA, Zineb
الذبول Melting-out	Helminthosporium vagans	بقع ذات لون بني مائل للأبيض ذات حواف أرجوانية يتحول المسطح للون البني وتخف كثافته	زيادة النيتروجين والقص الجائر	Anilazine, Captan, Cycloheximide thiram, Daconil 2782, folpet, Mancozeb, PMA, Zineb
البقع العينية Zonate eyespot	Helminthosporium giganteum	بقع بنية أو أرجوانية طويلة على الأوراق، يتلون المسطح باللون البني الفاتح وتخف كثافته	جو دافئ رطب	Anilazine, Cycloheximide thiram, Thiram مركبات زئبقية عضوية
البقعة الحمراء Red leaf spot	Helminthosporium erythrospilum	بقع بنية فاتحة أبو بنية ذات حواف لونها بني محمر ، ويتلون المسطح باللون البني الفاتح وتخف كثافته	جو دافئ ممطر وزيادة النيتروجين	Anilazine, Cycloheximide thiram, Daconil 2782
الحلقات البنية Ophiobolus patch	Ophiobolus graminis	حلقات بنية فاتحة يصل قطرها إلى 60 قدم وقد تغزو الحشائش المركز الميت لهذه الحلقات	حرارة معتدلة وجو رطب ووجود الطبقة المتليفة Thatch	مركبات زئبقية عضوية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. جدول يوضح بعض الأمراض التي تصيب المسطحات

المرض	الكائن المسبب	أعراض المرض	الظروف المشجعة	المبيد
البياض الدقيقي Powdery mildew	Erysiphe graminis	خيوط ميسيليوم تشبه نسيج العنكبوت رفيعة بيضاء أو رمادية على الأوراق	جو بارد رطب مع التظليل وزيادة النيتروجين	Benomyl, Cyclohex-imidethiram, Dinocap, Thiophanate methyl, كبريت
اللفحة القطنية Pythium blight, Cottony blight	Pythium ultimum, Pythium aphanider-matum	تبدو الأوراق كأنها منقوعة في الماء مع ظهور بقع صغيرة بنية فاتحة غير منتظمة الشكل وقد تكون على هيئة خطوط	جو حار رطب ممطر مع سوء صرف	Chloroneb, Dexon, Terrazole
الخيوط الحمراء أو المساحات الوردية Red thread Pink patch	Corticium fuciforme	نموات ميسيليومية حمراء على بقع مائية على الأوراق وظهور مساحات غير منتظمة على المسطح تصل إلى 60سم	نقص النيتروجين، جو رطب، حرارة معتدلة	مركبات الـ Cadmium Anilazine, Cycloheximidethiram Daconil-2787
أمراض الصدأ Rusts	Puccinia sp.	بثرات طويلة محمرة على الأوراق، يميل لون المسطح إلى اللون البني المحمر وتخف كثافته	نقص النيتروجين وجو رطب معتدل الحرارة	Cycloheximidethiram, Zineb
العفن الدبق Slime mold	Physarum cinerium	كتل دبقة بيضاء أو رمادية غير منتظمة الشكل تصل إلى 30سم تغطي الأوراق	حرارة معتدلة وجو ممطر	يكتفى بغسيل وإزالة النموات الميسليومية من على الأوراق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع . جدول يوضح بعض الأمراض التي تصيب المسطحات

المرض	الكائن المسبب	أعراض المرض	الظروف المشجعة	المبيد
التفحم Smut	Urocystis agropyri	خطوط طويلة رفيعة رمادية أو سوداء على الأوراق مع التواء طرف الأوراق، المسطح يتلون باللون البني وتخف كثافته	حرارة معتدلة و وجود ظروف تشجع على ظاهرة التليف وتربة جافة	Benomyl, Thiophanate-methyl.
الخطوط السوداء Stripe	Ustilago striiformis	خطوط طويلة رفيعة رمادية أو سوداء على الأوراق مع التواء طرف الأوراق، المسطح يتلون باللون البني وتخف كثافته	حرارة معتدلة و وجود ظروف تشجع على ظاهرة التليف وتربة جافة	Benomyl, Thiophanate-methyl.
عفن الثلج الرمادي Tiphula blight, Gray snow mold	Tiphula itoana, T.idahoenis, T.ishikariensis	ميسيليوم رمادي فاتح على الأوراق يظهر على المسطح، مساحات دائرية رمادية بيضاء يصل قطرها إلى 60سم	جو بارد رطب، وخاصة إذا كان هناك ثلج يغطي المسطح	Chloroneb مركبات الكادميوم مركبات الزئبق
فطريات عيش الغراب	أجناس عديدة من هذا الفطر	الأجسام الثمرية البيضاء أو البنية لعيش الغراب	طقس بارد ممطر وري زائد	التدخين Fumigation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. جدول يوضح بعض الأمراض التي تصيب المسطحات

المرض	الكائن المسبب	أعراض المرض	الظروف المشجعة	المبيد
فيروس التدهور للنجيل الفرنسي St. Augustine decline virus	فيروس	نقط أو بقع مصفرة على النصل في البداية، قصر سلاميات الستولونات، تخف كثافة المسطح تدريجياً حتى يموت تماماً بعد 3 – 4 سنوات	نقص العناصر الغذائية، تعطيش، عمليات زراعة غير سليمة	مقاومة الحشرات الناقلة للفيروس
النيماتودا Nematodes	أجناس عديدة من النيماتودا	عقد صغيرة عديدة على الجذور، اصفرار وضعف النموات الخضرية في مساحات دائرية أو غير منتظمة	جو دافئ رطب واستعمال أجزاء خضرية مصابة	Nemagon, Dasanit, Fumazone, Mocap, Sarolex.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول يوضح بعض نباتات الحشائش التي تصيب المسطحات الخضراء

اسم الحشيشة		طبيعة النمو	مدى الحياة	طريقة التكاثر	المبيد الكيمائي
الشائع	العلمي				
Annual bluegrass	Poa annua	متكتل وزاحف	حولي	البذور	يقاوم قبل الإنبات بـ Benefin Bnsulide, وزرنيخات الكالسيوم DCPA, Siduron
برسيم أبيض	Trifolium repens	زاحف ذو فلقتين	معمر	بذور خضري	Dicamba, Mecoprop Silvex
Goosegrass حشيشة الأرز	Elusine sp	متكتل ذو فلقة واحدة	حولي	بذور	يقاوم قبل الإنبات بـ Benefin Bnsulide, وزرنيخات الكالسيوم DCPA, Siduron أو بعد الإنبات بالرش مرتين بمواد زرنيخية مثل DSMA, MAMA, MSMA
الزربيخ	Chenopodium album	متكتل ذو فلقتين	حولي	بذور	Dicamba, mecoprop Silvex, 2, 4-d أو بمخلوط من هذه المبيدات
الخبيزة	Malva neglecta	متكتل ذو فلقتين	حولي أو ثنائي الحولي	بذور	Dicamba + 2, 4 D Silvex أو مع تكرار المعاملة
السعد	Cyperus rotundus	زاحف	معمر	خضري بذور	يقاوم بعد الإنبات بالرش مرتين بمواد زرنيخية مثل DSMA, MAMA, MSMA أو بمادة 2, 4-D مع تكرار المعاملة
لسان الحمل	Plantago sp.	متكتل ذو فلقتين	معمر	بذور	Silvex أو 2, 4 –D

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. جدول يوضح بعض نباتات الحشائش التي تصيب المسطحات الخضراء

اسم الحشيشة		طبيعة النمو	مدى الحياة	طريقة التكاثر	المبيد الكيمائي
الشائع	العلمي				
الرجلة	Portulaca oleracea	زاحف ذو فلقتين	حولي	بذور	Dicamba أو Silvex
كيس الراعي	Capsella bursapastoris	متكتل ذو فلقتين	حولي	بذور	Dicamba, Mecoprop Silvex, 2, 4-D مع تكرار الرش أو مخلوط من هذه المبيدات
أم اللبن	Euphorbia sp.	زاحف ذو فلقتين	حولي	بذور	Dicamba
Wood sorrel الحميض	Oxalpis sp	زاحف ذو فلقتين	معمر أو حولي	بذور	Silvex
الصيفية	Setaria sp.	متكتل ذو فلقة واحدة	حولي	بذور	يقاوم قبل الإنبات بـ Benefin Bnsulide, وزرنيخات الكالسيوم DCPA, Siduron أو بعد الإنبات بالرش مرتين بمواد زرنيخية مثل DSMA, MAMA, MSMA
البرسيم الأصفر	Medicago lupulina	متكتل ذو فلقتين	حولي أو ثنائي الحول	بذور	Dicamba, Silvex

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المشاكل الفسيولوجية الشائعة لنباتات التنسيق الداخلي

الأعراض	الأسباب	العلاج
1 ـ السيقان طرية واللون الأخضر يغمق ، الأوراق السفلية تلتوي ويصفر لونها .	زيادة كمية مياه الري عن الحد المسموح به أو الصرف غير السليم .	تقليل كمية مياه الري وتباعد فتراته والتأكد من صرف المياه الزائدة عن الحاجة .
2 ـ حواف ونهاية الأوراق تتحول إلى اللون البني وتذبل الأوراق السفلية وتتساقط .	1 ـ قلة مياه الري . 2 ـ أو ارتفاع حرارة الجو حول النبات .	1 ـ زيادة كمية مياه الري وتقارب فتراته . 2 ـ محاولة تهوية النبات أو تخفيض درجة الحرارة .
3 ـ حواف الأوراق تتحول إلى اللون البني والحواف تموت والأوراق تسقط بالتتابع .	1 ـ الرطوبة حول النبات غير كافية أو الإضاءة غير كافية . 2 ـ تذبذب درجات الحرارة .	توضع النباتات في آنية مملوءة بالمياه باستمرار أو ترش 3 – 4 مرات يومياً برشاشة مياه على الأوراق أو تزاد كثافة الإضاءة .
4 ـ النبات لا يزهر أو قليل الإزهار (في حالة الأصناف المزهرة) .	1 ـ إذا كان النمو الخضري طبيعياً فسببه أن النبات لا يأخذ احتياجاته الضوئية للأزهار . 2 ـ النمو الخضري زائد زيادة غير طبيعية فسببه أن التسميد النيتروجيني زائد عن حاجة النبات .	1 ـ تزاد فترة الإضاءة أو تقلل حسب نوع النبات (نباتات اليوم الطويل أو القصير) . 2 ـ يقلل التسميد أو تعدل نسبته بحيث يقلل النيتروجين فيه .
5 ـ الأوراق السفلية تصفر وتتساقط والأوراق الحديثة صغيرة عن المعتاد .	نقص تسميد	زيادة معدل التسميد سواء في كميته أو تقريب فتراته .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. المشاكل الفسيولوجية الشائعة لنباتات التنسيق الداخلي

الأعراض	الأسباب	العلاج
6 ـ حجم النبات أصغر من المعتاد والنمو بطيء .	نقص تسميد أو جذور النبات تحتاج إلى حجم أكبر من الأصيص (التدوير) .	زيادة معدل التسميد إذا لم يكن السبب في الجذور ولكن في الحالة الأخيرة تدوّر النبات في أصيص أكبر في الحجم ويملأ باقي الفراغ بالتربة .
7 ــ اصفرار حواف الأوراق أو اصفرار قمم الأوراق .	1 ـ زيادة معدل التسميد . 2 ـ انخفاض درجة الحرارة عن الحد المناسب . 3 ـ قلة مياه الري .	1 ـ تقليل معدل التسميد . 2 ـ تصحيح درجة الحرارة إلى الحد المناسب . 3 ـ زيادة معدل الري .
8 ـ ظهور بقع جافة ميتة على الورقة .	1 ـ سقوط أشعة الشمس مباشرة على الورقة . 2 ـ تذبذب درجات الحرارة .	1 ـ حجب أو تقليل أشعة الشمس عن النباتات . 2 ـ تنظيم درجات الحرارة .
9 ـ استطالة غير طبيعية لعنق الأوراق ــ استطالة غير طبيعية للورقة نفسها ــ صغر غير طبيعي للأوراق خصوصاً الحديثة ــ استطالة وضعف ساق النبات .	انخفاض كمية ودرجة الضوء عن احتياجات النبات .	زيادة معدل وكمية الضوء .
10 ـ تقزم عنق الأوراق نفسها ــ حواف الأوراق تلتوي وتتكرمش ــ الأوراق تصبح سميكة عن المعتاد	زيادة معدل وكمية الضوء عن احتياجات النباتات .	تقليل كمية الضوء وكذلك الفترة الضوئية .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تابع. المشاكل الفسيولوجية الشائعة لنباتات التنسيق الداخلي

الأعراض	الأسباب	العلاج
11 ـ تساقط الأوراق من النباتات .	1 ـ زيادة معدل التسميد . 2 ـ نقل النبات إلى مكان جديد أقل في كمية الضوء . 3 ـ انخفاض أو ارتفاع درجة الحرارة . 4 ـ انخفاض نسبة الرطوبة عن المعدل . 5 ـ احتياج النبات لإضاءة أكثر . 6 ـ عدم انتظام الري وتفاوت كمياته .	يتم الكشف عن عامل بعد الآخر وتأخذ الاحتياط اللازم لتلافي هذا العيب (أو العيوب) .
12 ـ ذبول المجموع الخضري .	1 ـ نقص معدل أو زيادة مياه الري . 2 ـ زيادة معدل التسميد .	1 ـ تنظيم كمية وفترات الري . 2 ـ تنظيم معدلات التسميد .
13 ـ تساقط البراعم أو الأزهار نفسها .	1 ـ عدم انتظام الري وتفاوته . 2 ـ قلة نسبة الرطوبة الجوية . 3 ـ إصابة الجذور بالأمراض .	1 ـ تنظيم فترات الري وكذلك كميته . 2 ـ تزداد نسبة الرطوبة . 3 ـ يتم الكشف عن الجذور .
14 ـ أعراض أخرى لم يسبق ذكرها .	ـ أمراض عضوية .	يجب الاستعانة بمتخصص في علم أمراض النبات .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقويم الحديقة المنزلية

الشهر	يناير 1	فبراير 2	مارس 3	أبريل 4	مايو 5	يونيو 6	يوليو 7	أغسطس 8	سبتمبر 9	أكتوبر 10	نوفمبر 11	ديسمبر 12
المسطحات الخضراء	الجازون يروى يومياً ويقص مرة في الأسبوع، النجيل البلدي ساكن ويروى مرة كل ثلاثة أيام ويقص مرة كل أسبوعين			تستمر عمليات خدمة الجازون من ري وتسميد، ويبدأ النجيل البلدي في النمو فيروى يومياً ويسمد		يقلل الري عن الجازون ثم يمنع ويوالى النجيل البلدي بالري والقص وتقليع الحشائش		يستمر القص الدوري والري والتسميد والترقيع للنجيل البلدي وتحضر أرض الجازون وتعزق وتزال الحشائش		يقلل الري تدريجياً عن النجيل البلدي مع تقليم الحشائش واستمرار عملية القص		يقف النجيل البلدي عن النمو فيروى كل أسبوع ويقص كل أسبوعين ويمكن تحميل الجازون عليه، تبذر بذور الجازون وترش يومياً
الأشجار والشجيرات	المتساقطة ساكنة تقلم تقليماً جائراً ثم تبدأ في النمو فتسمد وتروى، أما المستديمة فتقلم أفرعها			يزهر بعضها وتستمر عمليات الخدمة من ري وتسميد بصفة منتظمة		تقرط التي انتهى إزهارها	يزهر البعض منها	تكون الأشجار والشجيرات في أوج إزهارها	تزرع فسائل النخيل وتنقل الشتلات بصلياً	تقلم الأشجار والشجيرات تقليماً خفيفاً	يبدأ البتسبورم في الإزهار	يبدأ البومباكس والاسباتوريا في الإزهار
الأسيجة	تقلم تقليماً خفيفاً	تزرع الأسيجة الجديدة وتستمر القديمة		تقص قصاً جائراً للتجديد، أما المزهر فلا يقص ويستمر الري والتسميد	توالى بالري والقص والتسميد وتكون في دور النمو، أما المزهرة فلا تقص			تزرع الجديدة منها وتستمر العناية والقص		تقص آخر قصة جائرة	تتوقف عملية القص	
المتسلقات	تقلم الأفرع الجافة والمتهدلة وتسمد			توالى بالري والتسميد وتزهر ذات الإزهار الربيعي	تستمر العناية بها وتزهر الصيفية وتقلم ذات الإزهار الربيعي		تستمر عمليات الخدمة من ري وتسميد وتزهر أزهار الصيفية		توالى عمليات الخدمة بانتظام	تزهر بعضها مثل الجهنمية والإيبوميا	تتباعد فترات الري	تبدأ ذات الإزهار الشتوي بالإزهار
الأبصال	تقلع الصيفية وتخزن وتوالى الشتوية بعمليات الخدمة	تقلع الكنا وتسمد أحواضها وتزرع من جديد		تزهر الشتوية وتزرع بذور وأبصال ودرنات الصيفية	تقلل العناية بالشتوية بينما توالى عمليات الخدمة للصيفية	توالى الصيفية بالري والتسميد وتقرط الداليا وتقلع الشتوية	تزهر الصيفية فتوالى بالري الغزير والتسميد كل أسبوعين وتخزن الشتوية	تجهز الأحواض لزراعة الشتوية	تزرع الشتوية في الأحواض أو الأصص	يقلل الري عن الصيفية	توالى الشتوية بعمليات الخدمة أما الصيفية فتكون في دور الراحة والسكون	
الورد	تزرع الشتلات في أماكنها المستديمة وتقلم		تسمد النباتات وتعفر بالكبريت لمكافحة الآفات	تستمر عمليات الري والتسميد وتزهر جميع أنواع الورد		تقلل عمليات الخدمة تدريجياً ويبدأ الورد في دور الراحة والسكون			يقلم الورد وتعزق الأحواض وتسمد وتروى بغزارة	تعفر النباتات بالكبريت ويبدأ النمو	تسرطن النموات الجديدة وتزال البراعم الجانبية	تستمر عمليات الخدمة ويبدأ الإزهار
الحوليات	تزهر الشتوية المبكرة ويستمر الري والتسميد للمتأخرة	تزرع بذور الصيفية وتكون الشتوية في أوج إزهارها	تبدأ الشتوية في تكوين البذور فيزداد ريها	يزاد ري الشتوية وتستمر زراعة بذور الصيفية	تجمع بذور الشتوية وتنقل الشتلات الصيفية للأحواض	تبدأ الصيفية في الإزهار فيعتنى بريها وتسميدها	توالى الصيفية بعمليات الخدمة وتزهر بغزارة وتحفر أحواض الزهور الشتوية	يبدأ جمع بذور الصيفية	تستمر زراعة البذور الشتوية ويبدأ تقليع الصيفية وتزرع بذور الشتوية	توالى الشتوية بالري والتسميد والعزيق وتشتل في الأحواض	تباعد فترات الري للشتوية ويعتنى بالتسميد	تبدأ الشتوية في الإزهار وتستمر عمليات الخدمة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المحتويات

مقدمة .....
تمهيد .....
الوحدة الأولى : نباتات الزينة 1
أولاً : الأشجار 4
ثانياً : النخيل وأشباه النخيل 9
ثالثاً : الشجيرات 13
رابعاً : الأسيجة النباتية 17
خامساً : النباتات الشوكية والعصاريه 21
سادسا : النباتات المائية ونصف المائية 24
سابعاً : المتسلقات والمدادات 27
ثامناً : المسطحات الخضراء ومغطيات التربة 32
تاسعاً : النباتات العشبية 46
عاشراً : نباتات الظل والصوب 52
أشكال النباتات 63
الوحدة الثانية : نباتات التربية الخاصة 71
نباتات التربية الخاصة 72
أولاً : الورد 73
ثانياً : الأراولا 76
ثالثاً : القرنفل المجوز 79
رابعاً : الجربيرا 83
خامساً : الجارونيا 87
سادساً : العتر الإنجليزي 90
سابعاً : الجلاديولس 93
ثامنا : الإيريس (السوسن) 98
تاسعاً : التيوليب 102
عاشراً : الداليا 108
الحادي عشر : الزنبق (التبروز) 113
الثاني عشر : النرجس 117
الوحدة الثالثة : تخطيط وتنسق الحدائق 107
نظم تخطيط الحدائق 110
التطور التاريخي لتخطيط الحدائق 116

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

العوامل التي تؤثر على تخطيط وتنسيق الحدائق : 117
مكونات إنشاء وتنسيق الحدائق 137
أنواع الحدائق 166
أقسام الحدائق 167
أولاً : الحدائق العامة :Publlic gardens (parks) 167
ثانياً : الحدائق المنزلية الخاصة Private or House Gardens 172
ثالثاً : حدائق الأطفال Children gardens 180
رابعاً : حديقة السطح Roof Gardens 183
خامساً : حدائق النوافذ والشرفات Window and Balcon Gardens 186
سادساً : حدائق المدارس School Gardens 192
سابعاً : حديقة المستشفى Hospital Gardens 194
ثامناً : الحدائق المائية Aquaric gardens (water gardens) 196
تاسعاً : الحدائق الصخرية Rock gardens 199
عاشراً : الحدائق الصحراوية Desert gardens 202
الحادي عشر : الحدائق الغاطسة Sunk Gardens 203
الثاني عشر : حدائق الزجاج Glass gardens 205
الوحدة الرابعة : تنسيق الأزهار 226
التنسيق داخل المنازل 251
الوحدة الخامسة : الغابات 257
مقدمة : 258
تعريف الغابة : 258
فوائد الغابات : 262
أنواع الغابات : 265
المـراجـــع 268
جدول يوضح معدل نثر بذور بعض أنواع المسطحات 270
أهم أنواع المسطحات الخضراء ذات الجو الدافئ في الوطن العربي 271
تقويم المسطحات الخضراء للحدائق المنزلية 272
جدول يوضح بعض الحشرات التي تصيب المسطحات الخضراء 274
جدول يوضح بعض الأمراض التي تصيب المسطحات 277
جدول يوضح بعض نباتات الحشائش التي تصيب المسطحات الخضراء 283
المشاكل الفسيولوجية الشائعة لنباتات التنسيق الداخلي 285
تقويم الحديقة المنزلية 288

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقدر المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني الدعم
المالي المقدم من شركة بي آيه إي سيستمز (العمليات) المحدودة
GOTEVOT appreciates the financial support provided by BAE SYSTEMS



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر