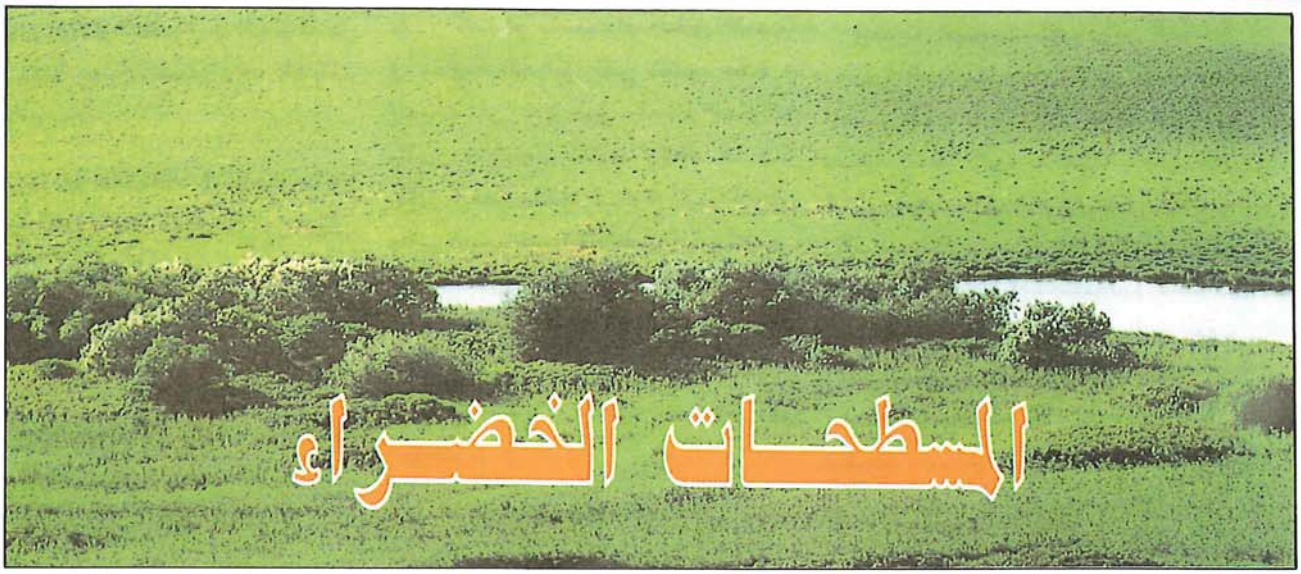

المسطحات الخضراء

ناصر بن صالح الخليفة

تعرف المسطحات الخضراء بأنها مساحات مزروعة لمجموعة متماثلة من نباتات عشبية خضراء حولية او معمرة وتتبع العائلة النجيلية (Graminaceade) وتعرف بالنجيل او الثيل وتنمو بشكل قائم او زاحف او مفترش لتغطي طبقة سطح التربة مكونة بساطاً أخضراً وتتميز بتحملها للقص المستمر بل ان القص من متطلبات اكتمال قيمتها التنسيقية في الحدائق والملاعب للمحافظة على جمالها وانتظام نموها .

أنواع المسطحات الخضراء

تنقسم المسطحات الخضراء الحية تبعاً لمدى تحملها لدرجات الحرارة إلى مسطحات الموسم البارد وهي التي تنمو بصورة أفضل في مدى حراري يتراوح مابين ١٥ إلى ٢٥°م، ومسطحات الموسم الدافيء التي تنمو بصورة أفضل في مدى حراري يتراوح مابين ٢٧ إلى ٣٥°م. وهناك بعض الأنواع التي تتحمل معدلات حرارية منخفضة جداً وأخرى تتحمل معدلات حرارية مرتفعة جداً ، أما النجيل فيلجأ في مثل هذه الحالات إلى السكون .

● مسطحات الموسم البارد

هناك عدة أنواع من نجيل الموسم البارد من أشهرها مايلي :

١ ــ **الكنتاكي الأزرق** ، وهو من أجناس البوا التابعة للعائلة النجيلية ، ويكوِّن مسطحاً متوسط النعومة ويتكاثر بالبذور ويحتاج لمياه كثيرة ، ومع أنه يتحمل الجفاف خلال الصيف إلا أنه يدخل في دورة سكون مع ارتفاع درجة الحرارة ، وقد أنتجت هجن من هذا النوع تتحمل العطش، ويلائم هذا النوع من المسطحات المناطق الجنوبية من المملكة حيث تصل معدلات درجات الحرارة السنوية في تلك المناطق مثل أبها والنماص وبلجرشي إلى ١٧°م، ١٥°م، ١٨°م على التوالي .

٢ ــ **الجازون** ، ويعرف أيضاً باسم حشيشة الراي الدائمة (Perennial Ryegrass) وهو نبات حولي سريع النمو يستعمل للحصول على مسطح أخضر خلال الشتاء ويستعمل ويزرع في المملكة مع البرمودا خلال الشتاء ، وتعرف هذه العملية بعملية التحميل وهي طريقة شائعة إلا أنها غير عملية على المدى الطويل ، يتكاثر هذا النوع من النجيل بالبذرة ويحتاج إلى كميات ري وافرة .

تجدر الاشارة إلى أن هناك أنواع كثيرة من نجيل الموسم البارد ولكنها لا تنمو في المملكة إلا على مستوى التجارب ، ومن هذه الأنواع نبات الفسكيو والحشائش المعوجة .

● مسطحات الموسم الدافيء

هناك أنواع كثيرة من نجيل الموسم الدافيء حيث يوجد منها في العالم مايزيد عن ٢٠٠ نوع ويزرع منها في الولايات المتحدة فقط مايقارب ٢٥ نوعاً كمسطحات مستعملة ، وبعض هذه الأنواع تناسب ظروف المملكة إلا أنها قد تحتاج لمياه ري كثيرة مما يحد من استعمالها على مستوى الحدائق العامة الكبيرة ، ومن الأنواع

الشائعة الاستعمال في المملكة سواء في الحدائق العامة أم المنزلية أم الملاعب البرمودا العادي إلا أن بعض الشركات المتخصصة في هذا المجال بدأت في استعمال أنواع جديدة تكون أكثر ملاءمة ومن هذه الأنواع الزمردي الأخضر، البرمودا الهجين، النجيل الصيني والفرنسي والياباني. وسنتعرض فيما يلي إلى بعض هذه الأنواع:

١ ــ البرمودا العادي، ويعد شائعاً في المملكة نظراً لتحمله الحرارة المرتفعة في الصيف إلا أنه يعاب عليه السكون واصفرار لونه في الشتاء وحاجته الزائدة للتسميد.

٢ ــ الزمردي الأخضر، وهو من الأنواع الجديدة وقد تمت زراعته في بعض الملاعب في منطقة الرياض وأثبت جدواه وتحمله للشتاء إلا أنه سهل الاصابة بالأمراض الفطرية ولكن مع توفير الري والتسميد والوقاية اللازمة يمكن أن يعطي هذا النوع مسطحاً أخضراً جميلاً.

٣ ــ البرمودا الهجين، هناك عدة هجن من البرمودا انتجت لتلافي عيوب البرمودا العادي منها هجين (Tifgreen) الذي يعطي مسطحاً دائم الخضرة يتحمل الجفاف والحرارة المنخفضة، كما أن نموه جيد خلال الصيف، ويعد مناسباً جداً لزراعته بالملاعب، أما هجين (Tifway) فهو نوع قصير لا يتعدى طوله ٢ ـ ٣ سم ويناسب ملاعب القولف.

٤ ــ النجيل الصيني والفرنسي والياباني، وهذه الأنواع خشنة القوام إلا أنها تتميز بميزات خاصة مثل الكثافة العالية وتحمل الظل كما في النجيل الفرنسي.

وهناك أيضاً أنواع كثيرة من نجيل الموسم الدافيء إلا أن معظم هذه الأنواع غير منتشرة في المملكة ولاتزال تحت التجربة.

فوائد المسطحات الخضراء

يمكن تقسيم فوائد المسطحات الخضراء حسب الغرض الذي تؤديه إلى فوائد بيئية وفوائد تنسيقية.

١ ـ الفوائد البيئية

(أ) تثبيت حرارة التربة، حيث تكوِّن المسطحات الخضراء على التربة طبقة عازلة تجعل حرارتها أكثر ثباتاً واستقراراً مما لو كانت التربة عارية.

(ب) زيادة الرطوبة الجوية، وتنتج عن ارتفاع معدل البخر والنتح من المسطح.

(ج) زيادة نسبة الأكسجين الجوى، فالمسطح الأخضر (النجيل) يقوم كأي نبات آخر بعملية التمثيل الضوئي والتي ينتج عنها امتصاص ثاني أكسيد الكربون (CO_2) وانطلاق الأكسجين (O_2) في المنطقة المزروعة.

(د) التأثير على حركة الهواء، فالمنطقة المزروعة بمسطح أخضر توجد عليها كتلة هوائية باردة أما المنطقة العارية فتوجد عليها كتلة هوائية ساخنة وهذا يؤدي إلى حركة الهواء مما يلطف الجو.

(هـ) الحد من تلوث الهواء، حيث تعمل المسطحات الخضراء كغطاء تلتصق به الملوثات مثل الغبار والميكروبات وعند سقوط الأمطار أو الري يتم غسل هذه الملوثات إلى التربة، أما التلوث الصوتي فإن المسطح الأخضر كأي نبات آخر له قدرة على امتصاص الصوت.

(و) إيجاد جو من الراحة، وبذلك ندرك أهمية المسطحات الخضراء البيئية خاصة حول المستشفيات وأماكن الراحة.

٢ ـ الفوائد التنسيقية

(أ) الملاعب الرياضية، تستخدم المسطحات في ملاعب كرة القدم وملاعب الأطفال وممرات سباق الخيل لغرض الحماية من آثار الارتطام بالأرض بالإضافة إلى أنها تعطي قيمة تنسيقية وتجميلية للملعب.

(ب) الحدائق العامة والمنزلية، وتستخدم كرابط بين عناصر التنسيق الأخرى للحدائق، فهي تزرع في منطقة واسعة مفتوحة محاطة بأحد نباتات التحديد القصير (٢٠-٣٠سم) ومن خلفها سياج مقصوص أو شجيرات ثم أشجار مزهرة بالترتيب.

(ج) المباني العامة، تزيد المسطحات الخضراء المحيطة بالمباني من جمالها بالإضافة إلى زيادة قيمتها التجارية.

(د) الشوارع والساحات، تعطي المسطحات الخضراء هذه الأماكن رونقاً وجمالاً يضفى جواً من الراحة النفسية للمارة.

(هـ) المطارات والموانى، تزيد المسطحات الخضراء من جمال هذه المساحات الواسعة، إضافة لذلك قيمتها الاقتصادية حيث تقلل من تأثيرمحركات الطائرات بالأتربة والغبار مما يقلل من تكاليف الصيانة الباهظة.

المسطحات الخضراء في المملكة

يتميز المناخ في المملكة العربية السعودية بارتفاع درجات الحرارة صيفاً (٤٠-٤٦°م) وانخفاضها شتاءاً (١-٧°م) في معظم مناطقها لوقوعها في النطاق الصحراوي بين درجتي عرض ١٦°-٣٢° شمالاً، كما أنها تقع في منطقة الضغط المرتفع المداري شتاء مما يجعلها في مهب الرياح التجارية الجافة، وتحت الضغط المنخفض الحار صيفاً مما يجعلها في مهب الرياح القارية الجافة، كذلك تتعرض هذه المناطق إلى عواصف رملية نتيجة وجود رياح تتراوح سرعتها مابين ٥٥ إلى ٦٠ كم/الساعة، وتختلف نسبة الرطوبة النسبية في المملكة من مكان لآخر

حيث تقل عن ٥٠٪ حتى في الشتاء في معظم المناطق عدا الساحلية ، وتقع المملكة أيضاً في منطقة شحيحة الأمطار حيث يقل معدل الهطول السنوي عن ٢٠٠ ملم/سنة في معظم مناطقها عدا المرتفعات الجبلية الجنوبية حيث يتراوح معدل هطول الأمطار بها مابين ٢٠٠ إلى ٥٠٠ ملم/سنة. لذلك تعد معظم مناطق المملكة بيئة يصعب فيها انتشار المسطحات الخضراء بدون تكاليف عالية وإدارة متخصصة .

وتنتشر المسطحات في الظروف الحالية في منشآت عديدة ، فالملاعب الرياضية بفضل الاهتمام بها ورعايتها مزروعة بأنواع ممتازة من النجيل ، كذلك أصبحت المسطحات في الحدائق العامة من أسس تكوين الحديقة ، فمثلاً يوجد بالرياض ما يزيد عن ١٢٠ حديقة مزروعة بمسطحات خضراء مختلفة ، كذلك أصبحت المسطحات في المساكن من أهم مقومات الحديقة . وعلى الرغم من كل ذلك فإن وجود المسطحات ـ في الوقت الحاضر ـ لا يشكل النسبة المفروضة في المدن قياساً بأهميتها البيئية والتنسيقية .

إنشاء المسطحات وصيانتها

تزرع المسطحات الخضراء وتتكاثر بعدة طرق حسب نوعها ومصدرها ، فهي تتكاثر بالبذور أو بالريزومات أو بالفسوخ أو بالقطع أو اللفائف. فمثلاً تزرع نباتات البرمودا والجازون الشائعين في المملكة عن طريق البذور بينما لا يمكن زراعة الأنواع المهجنة من أصناف مختلفة بهذه الطريقة، حيث تزرع بالريزومات أو القطع.

وحيث لا يسع المجال لذكر كل الطرق عن كيفية زراعة المسطحات فسوف يقتصر ذلك على زراعة المسطح بالبذرة كطريقة شائعة ، وسنذكر بعض الاحتياطات والأخطاء الشائعة لصيانة المسطحات ، وتتلخص طريقة زراعة المسطح بالبذرة في تجهيز الأرض وتسويتها ونثر البذور لزراعة نصف مساحة المسطح من الشمال إلى الجنوب والنصف الآخر من الشرق إلى الغرب ثم تغطي البذور بطبقة خفيفة (٢ سم) من الرمل أو البيتموس ، وفي المساحات الواسعة تستعمل آلات خاصة لنثر البذور بمعدلات منتظمة .

عند انتهاء الزراعة وبدء نمو المسطح يجب أخذ الاحتياطات التالية :

١ ـ تجنب وجود مناطق منخفضة ومناطق مرتفعة حيث أنها تقلل من كفاءة المسطح وعدم انتظام القص ، ويمكن معالجة ذلك بردم المناطق المنخفضة بالرمل على مراحل لضمان استمرار نمو المسطح .

٢ ـ ري المسطحات في بداية زراعتها ريات خفيفة ومتقاربة لتوفير الرطوبة اللازمة للانبات ثم زيادة كميات الري وتباعد الفترات بعد تمام النمو ، حيث يؤدي الري الخفيف إلى انتشار جذور المسطح سطحياً بحيث يسهل اقتلاعها عند المشي أو اللعب على المسطح ، ويفضل الري في المساء وقبل ظهور علامة العطش على المسطح كما يجب أن تكون نوعية المياه جيدة وقليلة الملوحة .

٣ ـ ضرورة تسميد المسطحات الخضراء ويفضل تسميد أرضية المسطح عند اعدادها للزراعة ولا ينصح بتغطية المسطحات بالسماد العضوي المتحلل لغرض تدفئتها شتاءاً حيث أن هذه الأسمدة تحمل بذور حشائش غريبة تقلل من قيمة المسطح كما أنها تعطي روائح غير مرغوبة ، ويستعاض عن الأسمدة بطبقة من الرمل أو البيتموس . ومن الضروري تسميد المسطحات بعد القص وذلك حسب نوع المسطح ، ومن الشائع التسميد بالأزوت بعد القص .

٤ ـ إجراء القص حيث يعد من أهم عمليات صيانة المسطحات الخضراء ويعمل على المحافظة على استمرار المسطح أخضراً متماثلاً مما يزيد من قيمته التنسيقية والجمالية . ويختلف القص حسب نوع المسطح لضمان عدم تشويه المسطح مع تقليم أكبر جزء من المجموع الخضري ، فمثلا يقص البرمودا الشائع على ارتفاع ١,٣٠-٣,٨ سم، أما الجازون فيقص على ارتفاع أكبر يصل من ٣,٨ إلى ٩ سم .

٥ ـ مكافحة الأمراض والحشرات حيث يفضل عند زراعة مسطح ما اختيار النوع الذي له تحمل أو عدم قابلية للأمراض ، ومن الأمراض الشائعة الأمراض الفطرية مثل تبقع الأوراق والبقعة البنية وبقعة الدولار ، وتعالج هذه الأمراض بمركبات الزئبق والكادميوم . أما الحشرات فأهمها دودة ورق القطن والدودة القارضة وتعالجان بمنع الري عن المسطح لمدة يومين ثم يقص المسطح قصا منخفضا وتجمع القصاصة وتحرق وتضاف ملعقتان كيروسين/جالون ماء ويروى بهاالمسطح رياً غزيراً .

المسطحات الخضراء في المنازل.