



أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ  
مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ  
أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا ۗ إِنَّهُ مَعَ اللَّهِ بَلَّغَهُمْ قَوْمٌ يَعِدُونَ ﴿٦٠﴾

صدق الله العظيم  
سورة النمل آية (٦٠)



# المسطحات الخضراء

تأليف

الدكتور معين فهد الزغت

أستاذ التشجير بمركز دراسات الصحراء  
جامعة الملك سعود

فيصل محمد سعداوي

محاضر الزينة والمسطحات الخضراء  
كلية الزراعة - جامعة الملك سعود

الدكتور فهد بن عبدالعزيز المانع

أستاذ مساعد الزينة والمسطحات الخضراء  
كلية الزراعة - جامعة الملك سعود



© ١٩٩٠م جامعة الملك سعود.

جميع حقوق الطبع محفوظة . غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب ، أو تخزينه في أي نظام لحزن المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على أية هيئة أو بآية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا بإذن كتابي من صاحب حق الطبع .  
الطبعة الأولى : ١٤١٠هـ - (١٩٩٠م) .

٦٣٥

م م

الزغت ، معين فهد

المسطحات الخضراء / معين فهد

الزغت ، فهد عبدالعزيز المانع ،

فيصل سداوي .

١- الحدائق العامة أ. المانع ، فهد

عبدالعزیز ب . سداوي ، فيصل جـ . العنوان



## تقديم

بسم الله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده وبعده، فإنه لمن دواعي سروري واعتباطي أن أخط هذه السطور المتواضعة كتقديم لكتاب «المسطحات الخضراء».

هذا الكتاب الذي يضم بين جنباته العديد من الموضوعات الخاصة بالمسطحات مثل الظروف البيئية السائدة في المملكة العربية السعودية، وأهمية المسطحات الخضراء ونموها ونوعيتها وتفاعلها مع الوسط الذي تعيش فيه والأنواع النباتية وخصائصها المتعددة، وإعداد الأرض للزراعة، والزراعة بواسطة البذور والأجزاء الخضرية، وكذا عمليات الخدمة والصيانة بما في ذلك مكافحة الآفات الضارة الحشرية والمرضية. وهكذا فإن هذا الكتاب جاء ليسد ثغرة في المكتبة العربية التي تفتقر لمثله. وسيكون عوناً إن شاء الله لطلاب العلم ولمنسقي الحدائق على اختلاف مستوياتهم واهتماماتهم.

إن أهمية هذا الكتاب تنبع من أهمية المسطحات الخضراء لبلد كالمملكة العربية السعودية لكونها تعمل على تلطيف الجو وتمنع إثارة الأتربة والرمال وتحركها وتضفي على المكان منظرًا خلابًا لا تمله العين، إضافة إلى أنها العنصر السائد في الحدائق والمتنزهات العامة وتستعمل لفرش الملاعب الرياضية.

وأخيراً لا يسعني إلا أن أنوه بالجهد الذي بذله المؤلفون بما لهم من خبرة في مجال المسطحات الخضراء وبما لهم من خبرة تطبيقية في البيئة المحلية والذي انعكس جلياً على المادة العلمية والعملية للكتاب والتي أرجو أن تكون من العلم الذي ينتفع به. والله ولي التوفيق.

الدكتور خالد عبدالرحمن الحمودي

عميد كلية الزراعة

والمشرف على مركز دراسات الصحراء



## المحتويات

### صفحة

٥	تقديم
١	مقدمة
	الفصل الأول: تعريف علم المسطحات الخضراء
٣	والمصطلحات الخاصة به
٣	تعريف نباتات المسطحات الخضراء
٣	تعريف علم المسطحات الخضراء
٤	المصطلحات الخاصة بالمسطحات الخضراء
٥	المسطحات كأحد الأقسام الرئيسة لنباتات الزينة
	الفصل الثاني: العوامل البيئية في المملكة العربية السعودية
٧	وعلاقتها بنباتات المسطحات
٧	الموقع العام
٧	التضاريس
٨	طبيعة التربة
٩	مصادر المياه
٩	العوامل المناخية
١٠	الرياح
١١	الكتل الهوائية
١١	الرطوبة النسبية
١٣	الضغط الجوي

١٧	الفصل الثالث : أهمية المسطحات الخضراء وفوائدها
١٧	أهمية المسطحات الخضراء
١٨	فوائد المسطحات الخضراء
١٨	الفوائد البيئية
١٩	الفوائد الاجتماعية
٢١	الفوائد الجمالية
٢٥	الفصل الرابع : الوصف المورفولوجي لنباتات المسطحات الخضراء
٢٦	الوصف المورفولوجي لبذور نباتات المسطحات الخضراء
٢٨	إنبات بذور المسطحات الخضراء
٢٩	مراحل النمو
٣٤	فترات السكون في المسطحات الخضراء
٤٣	الفصل الخامس : تقويم المسطحات الخضراء
٤٣	مقاييس تقدير نوعية المسطح الأخضر
٤٧	العوامل المؤثرة على نوعية المسطحات الخضراء
٤٩	الفصل السادس : العوامل المؤثرة على نمو المسطحات الخضراء
٥٠	الضوء
٥١	الحرارة
٥٣	التلوث
٥٦	الرياح
٥٧	التربة
٦١	الماء
٦٢	الإنسان
٦٣	النباتات



الفصل السابع : الأنواع النباتية المستخدمة في زراعة

٦٧	المسطحات الخضراء
٦٧	أنواع مسطحات الجو البارد
٨٠	أنواع مسطحات الجو الدافئ
	أهم الاختلافات بين مسطحات الجو البارد ومسطحات
٩٨	الجو الدافئ

الفصل الثامن : إعداد الأرض لزراعة نباتات المسطحات الخضراء

٩٩	إزالة المواد الغريبة ومخلفات المباني
٩٩	التربة الملائمة لزراعة المسطحات الخضراء
١٠١	حرث الأرض ومقاومة الحشائش
١٠٢	تسوية سطح التربة
١٠٦	تحديد كمية المياه اللازمة لزراعة المسطحات
١٠٦	طرق الري
١٠٧	إنشاء شبكة الري والصرف
١٠٩	التسوية النهائية للتربة

الفصل التاسع : طرق زراعة المسطحات الخضراء

١١٣	زراعة المسطحات بالبذور
١١٣	عملية زراعة البذور
١١٣	موعد الزراعة
١١٣	كمية البذور المستعملة
١١٤	نثر البذور
١٢٢	زراعة المسطحات بالطرق الخضرية
١٢٢	استعمال الشرائح الكبيرة
١٢٩	استعمال الرقع أو القطع الصغيرة

١٣٥	استعمال السيقان الجارية
١٣٨	استعمال الأفرع الخضرية داخل حفر
١٣٩	الفصل العاشر: عمليات خدمة وصيانة المسطحات الخضراء
١٣٩	الري
١٤٠	تهوية تربة المسطح
١٤٠	القص
١٥٠	التسميد
١٥١	الفصل الحادي عشر: الحشائش التي تصيب المسطحات الخضراء
	الفصل الثاني عشر: الآفات الحشرية والأمراض التي تصيب نباتات
١٦٥	المسطحات الخضراء
١٦٥	الآفات الحشرية
١٧٢	الأمراض
١٧٢	أمراض فسيولوجية
١٧٣	أمراض معدية
١٩١	المراجع
١٩٣	ثبت المصطلحات
٢٠٧	دليل شرح بعض المصطلحات العلمية
٢١١	كشاف الموضوعات

## مقدمة

يشكل الغطاء النباتي المكون من العشب الأخضر ونباتات المراعي أحد تكوينات البيئة الطبيعية. وهو عنصر حيوي مهم في حياة الفرد والمجتمع في الصحراء والمدينة على حد سواء. بالإضافة إلى اعتماد البدو الرحل من ساكني الصحراء على هذا الغطاء الأخضر في تغذية الماشية. ووجوده يستقطب اهتمام وإعجاب المواطنين في المدينة. ويحرص الكثير من المواطنين على الذهاب خارج المدن في فصل الربيع لمشاهدة اللون الأخضر والتمتع بجمال الطبيعة.

ويعتبر الغطاء النباتي مصدراً جمالياً وتنسيقياً في الطبيعة وقد عمد مربو النباتات والباحثون على الاهتمام بدراسة النباتات البرية، وعملوا على تحسين صفات بعض أنواعها وإنتاج بعض السلالات منها، لإدخالها ضمن النباتات المنزرعة واستخدامها كغطاء أخضر مماثل للطبيعة.

ولقد عمل الإنسان على نقل هذا الغطاء الأخضر من صورته البرية إلى الصورة المنزرعة، على شكل مساحات واسعة من المسطحات الخضراء داخل المدن والمجمعات السكنية والصناعية والتعليمية والصحية وغيرها، ليحقق أغراضاً متعددة بالإضافة إلى النواحي الجمالية والتنسيقية. وتكوّن المسطحات الخضراء الهيكل الرئيس والواجهة الجمالية للحدائق. وتشغل أكبر مساحة منها. وتعتبر الحدائق مقياساً لما تصل إليه الأمم من رقي وازدهار وما تصل إليه المجتمعات من سلامة الذوق ومقدرة في الفن والجمال.

ونظراً لكون المسطحات الخضراء من العناصر الرئيسة المهمة في تنسيق الحدائق الخاصة والعامة واستخدامها في الملاعب الرياضية والمتنزهات والشوارع وإعطائها لوناً سندسياً جميلاً، بالإضافة إلى فوائدها في تلطيف المناخ المحلي وإيجاد الوسط المناسب في رياض الأطفال والمدارس والمعاهد والمؤسسات العامة والخاصة، والذي أصبح من ضروريات الحياة اليومية وبشكل خاص تحت ظروف البيئة الحارة الجافة وشبه الجافة في شبه الجزيرة العربية والبلاد العربية الأخرى، لذلك تبذل الدولة جُلَّ اهتمامها في إنشاء المسطحات الخضراء وزيادة المساحات المنزرعة منها والعمل على المحافظة والعناية بها وذلك لأنها فضلاً عن كونها مظهرًا يعكس ما وصل إليه المجتمع من التقدم العلمي والروحي والاجتماعي وعنواناً للجمال والطبيعة فإنها أيضاً منشآت للترويح والترفيه عن النفس، وتهدئة الروح، وراحة للأعصاب من عناء العمل، ووسيلة تشعر الإنسان بعظمة وقدرة الخالق عزَّ وجلَّ.

ونظراً لافتقار المكتبة العربية لكتاب علمي يعالج موضوع المسطحات الخضراء من حيث الأهمية، والأنواع، والزراعة، والعناية، والصيانة. فقد كان من الواجب أن نقوم بإعداد هذا المؤلف ككتاب رائد من نوعه باللغة العربية ليكون في متناول الباحث والطالب ومصممي الحدائق. وليضع الأسس العلمية والسليمة لزراعة المسطحات الخضراء والعناية بها ومقاومة الآفات الضارة وغيرها. .  
 آمليين أن نكون قد وفقنا إلى ما فيه الخير والفائدة للجميع.  
 والله من وراء القصد، ،

المؤلفون