



أطلس النبات المصور ودليل تعريف النباتات Photographic Atlas of Botany and Guide to Plant Identification

تأليف

جيمس إل . كاستنر

James L. Castner

قسم علوم الأحياء ، جامعة بتسبيرغ الحكومية ،

بتسبيرغ ، كنساس ٦٦٧٦٢

ترجمة

أ.د. عبد العزيز بن محمد بن سليمان السعيد

قسم الإنتاج النباتي ، كلية علوم الأغذية والزراعة ،

جامعة الملك سعود

ص ب ٢٤٦٠ الرياض ١١٤٥١

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية



ح) جامعة الملك سعود، ١٤٣٠هـ (٢٠٠٩م)

هذه الترجمة العربية مصرح بها من مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Photographic Atlas of Botany and Guide to Plant Identification

By: James L. Castner

© Feline Press, Inc., 2004

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

كاستنر، جيمس إل .

أطلس النبات المصور ودليل تعريف النباتات / جيمس إل . كاستنر؛ عبدالعزيز

بن محمد بن سليمان السعيد، الرياض، ١٤٣٠هـ

٣٤٠ ص، ٢١ × ٢٨ سم

ردمك: ٩٧٨-٩٩٦٠-٥٥-٤٦٧-٩

١- علم النبات - موسوعات أ. السعيد، عبدالعزيز بن محمد بن سليمان (مترجم)

ب. العنوان

١٤٣٠/٢٤١٥

ديوي ٥٨١,٠٣

الإيداع: ١٤٣٠/٢٤١٥

ردمك: ٩٧٨-٩٩٦٠-٥٥-٤٦٧-٩

وافق المجلس العلمي على نشر الترجمة العربية لهذا الكتاب في اجتماعه السادس للعام الدراسي ١٤٢٨/١٤٢٩هـ، الذي عقد بتاريخ ١٢/١/١٤٢٨هـ، الموافق ١١/١٢/٢٠٠٧م.

النشر العلمي والمطابع ١٤٣٠هـ



شكر وتقدير من المترجم

يسرني أن أقدم من الشكر أجزله ومن التقدير أوفره إلى العاملين في إدارة مركز الترجمة بجامعة الملك سعود وفي مقدمهم سعادة الأستاذ الدكتور مدير المركز على إتاحتهم الفرصة لي للمساهمة في تعريب العلوم وعلى كل ما بذلوه في سبيل ذلك من التسهيلات حتى من الله علي بإتمام هذا العمل . وأشكر كذلك كل من مد إلي يد العون أثناء قيامي بمشروع الترجمة وأخص منهم بالذكر كلاً من الأستاذ مصطفى يوسف عثمان لجهد المميز في طباعة مسودة الكتاب ، والأستاذ حسن محمد بدري الذي أجاد في نقل صور الكتاب من النسخة الأصل إلى النسخة المترجمة مع التعليقات عليها باللغة العربية . والحمد والشكر لله أولاً وآخراً أن وفقني لإتمام هذا العمل ويسره لي .

مقدمة المترجم

الحمد لله الذي خلق كل شيء بقدر، وسجدت له النجوم والشجر. سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسهم ومما لا يعلمون. أحمده حمد الشاكرين الذاكرين، وأصلي وأسلم على المبعوث رحمة للعالمين، محمد صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه الغر الميامين... وبعد.

استجابةً لرغبة كريمة من مركز الترجمة بجامعة الملك سعود، يسرني أن أضع بين يدي القارئ العربي هذه الترجمة لكتاب "أطلس النبات المصور ودليل تعريف النباتات" وهو كتاب جيد جمع بين بساطة عرض المعلومات وتوثيقها بالصور الواضحة الجلية. وإنني على ثقة تامة بأن طلاب كليات الزراعة والعلوم سيجدون فيه عوناً على استيعاب الدروس العملية في النبات. والحق أن هذا الكتاب ليس الوحيد في موضوعه، ولكنه يمتاز على سابقاته بالجمع بين المصطلحات النباتية الدقيقة وعرضها للطالب بما يربو على ٢٠٠٠ صورة منتقاة بعناية فائقة. لقد بذلت قصارى جهدي في ترجمة المصطلحات النباتية مستعيناً في ذلك بعدد من المصادر باللغتين العربية والإنجليزية وأمل أن أكون وفقت لذلك. ويلاحظ أن المؤلف مثل لكل فصيلة بعدد من الأجناس، يكثر من ذلك أحياناً كما في الفصيلة الخنجية التي تضم ١٤٤ جنساً ذكر منها ١٧ جنساً، ويقل أحياناً أخرى كما في الفصيلة السذابية التي مثل لها بأربعة أجناس فقط مع أنها تضم أكثر من ١٦٠ جنساً. وحتى لا يتوهم أن الأجناس محصورة فيما ذكر في الكتاب وددت التنبية على ذلك. وأتمنى أن يستدرك المؤلف ذلك مستقبلاً بذكر عدد الأجناس المعتبرة في كل فصيلة. وخاتماً أسأل الله تعالى أن ينفع بهذا العمل إخواني الطلاب والحمد لله أولاً وآخراً.

تمهيد

لقد أعددت هذا الأطلس المصور مع دليل لتعريف النباتات بعد إلحاح من أساتذة النبات وطلابه الذين اطلعوا على الأطلس المصور للحشرات. وقد قادني النجاح الواسع الذي حظي به ذلك الكتاب إلى القناعة بأن عملاً مثيلاً يعالج علم النبات والتصنيف النباتي لا يقل أهمية عن سابقه. وبرغم وجود العديد من المعينات ذات الصبغة المماثلة في علم النبات، إلا أنها تفتقر إلى الشمولية، إضافة إلى أن جودة الصور لم تكن متماثلة في الكتاب الواحد. وفي كثير من الحالات، يبدو وكأنما استعرض مؤلفو هذه الكتب مقتنياتهم من الصور فأوجدوا منها معينات لدراسة علوم النبات. أما هذا الدليل الذي بين يديك، فقد أُلّف لتحقيق هدف واحد، ألا وهو استفادة الطلاب منه وبخاصة من يدرسون مقررات النبات العام والتصنيف النباتي والمقررات النباتية الأخرى المرتبطة بها. وسيجد القارئ أن كل صورة في هذا الكتاب، إنما أدرجت لتخدم هدفاً معيناً في هذا الدليل ولا شيء غير ذلك. وعلى هذا فقد حاولت استبعاد الصور الملونة المنمقة والمطبوعة على ورق صقيل التي لا يكاد يتضح منها إلا المعالم العامة للخصائص النباتية. وفي المقابل، حرصت قدر استطاعتي على إدراج الصور الملتقطة تحت ظروف معمل التصوير (الاستوديو) باستخدام إضاءة ثابتة وعدسات مقربة للحصول على تمثيل واضح للمعالم النباتية التي يصعب رؤيتها. ولزيادة وضوح المعالم الدقيقة في التراكيب النباتية ونعوتها المكتوبة على الصورة، فقد استبعدت الخلفية الأصلية للصور واستبدلتها باللون الرمادي الناصع أو اللون الأزرق الغامق.

لقد كان بإمكانني أن أتمتع بالسفر في الأرياف لعدة سنين وخلال جميع فصول السنة للحصول على الصور اللازمة لهذا الكتاب، إلا أن الوسيلة لجمع مادة الكتاب تطلبت غير ذلك. ولهذا فقد قضيت نحواً من عامين بشكل رئيس في الجنوب الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية، وقد انعكس ذلك على الأنواع النباتية المستخدمة في شرح مادة الكتاب. إلا أن الصفات المستخدمة في تعريف الفصائل النباتية لا تتبدل بتغير الأقاليم، وسوف يستفيد من هذا الدليل الطلاب بصرف النظر عن مواقعهم الجغرافية.

تُدْرَسُ بعض مقررات علم النبات دون استخدام نماذج نباتية حية أو عينات تجلب للتدريس. وتكتفي بعض الجامعات في المناطق المعتدلة، التي لا تتوافر فيها مساحات كافية من البيوت المحمية، بنماذج محفوظة في المعاشب النباتية أو عينات نباتية محلية محدودة أو كليهما. ولهذا فإن هذا الدليل سيكون مفيداً لمثل هذه الحالات. وحتى عند توافر أعداد كبيرة من النماذج الحية للدروس العملية، فإن هذا الكتاب سيمنح الطلاب قدراً كبيراً من الاستقلالية وآمل أن يعود عليهم بالاستغلال الأمثل لأوقاتهم. ولا شك أنه سوف يعينهم على تذكر الخصائص الطبيعية والتفصيلات التشريحية بتوفير مرجع مصور يرجعون إليه حتى عند مفارقتهم للمختبر.

إن استخدام هذا الدليل سيوفر قدراً كبيراً من الاتساق في كيفية تدريس الجوانب العملية في مقررات النبات العام وتصنيف النبات. من المعتاد في كثير من الجامعات أن يُسندَ تدريس الدروس العملية للمقررات إلى طلاب الدراسات العليا والمعيدين. ولهذا فقد تتباين شعب المقرر الواحد كثيراً من مدرس لآخر مما يحدث اختلافاً في جودة التدريس والمادة العلمية التي يتلقاها الطالب. وسيؤدي استخدام هذا الدليل إلى توفير قدر من المعلومات المشتركة لكل من مدرسي المقررات وطلابهم.

إن أعظم صعوبة واجهتني عند إعداد مادة الكتاب للطباعة كانت في كيفية صياغة كتاب يستفيد منه كل من علماء النبات الذين ينتهجون الفلسفة التقليدية في تصنيف النبات، وأولئك الذين يتبعون التصنيف الوراثي أو التطوري. وغالباً ما أقسم الفصائل في أضيق نطاق تقسيمي. وعندما يكون هناك تباين في الآراء حول تمييز فصيلة بعينها، فإني أحاول الإشارة إلى ذلك. وسأدع الأمر لأساتذة النبات ومدرسيه لاتباع الطريقة التي يرونها الأفضل. وأياً كان اختيارهم، فإني آمل أن يجدوا في آلاف الصور المضمنة في هذا الكتاب الفائدة والعون في التعليم.

جيمس إل. كاستر

شكر وتقدير

ساهم العديد من الناس والمعاهد بأشكال متعددة في إنتاج هذا الكتاب. فقدم لي الزملاء الأكاديميون خبراتهم، في حين أتاح لي العاملون في الحدائق النباتية والمشاتل العامة والخاصة والمزارعون الوصول إلى ما لديهم من النباتات. والحق أنني لم أجد أناساً أكثر تعاوناً ولا أكرم من مثل ما وجدته أثناء عملي في مشروع الكتاب. وبرغم استحالة ذكر كل من قدم لي عوناً أثناء عملي، إلا أن هناك أفراداً لا يمكن تجاهل دعمهم وشكرهم على إسهامهم.

كم كنت محظوظاً أن لي صديقين عالمي نبات يمثلان المدرسة التقليدية في التصنيف والفلسفة الحديثة المبنية على الأواصر الوراثة النباتية المستمدة من دراسات الأحماض النووية DNA. لقد أجاب ستيفن تيم، الذي قام بتدريس علم النبات لأكثر من خمس عشرة سنة، بكل صبر على كل تساؤلاتي في كل ساعة من ليل أو نهار (وأنا على يقين أن لديه الآن خدمة إظهار المتصل في هاتفه). لقد كان بوسعه أن يعاملني بأسلوب "عسكري"، لكنه أثر أن يكون معلماً مخلصاً وأعانني بإخلاص ووجهني لكي يكون هذا الكتاب أداة قيمة لتدريس علم النبات.

أما ريتشارد أبوت، الذي يعد لدراسة الدكتوراه في علم النبات، فتعد معارفه موسوعة علمية في تقسيم النبات إلى جانب امتلاكه مهارات تشخيصية كعالم تصنيف حقيقي فذ. ويذكرني شغفه بالنبات ومعلوماته التي تكاد تكون غير محدودة في كافة علوم النبات بأل جنثري^(١). لقد كان من حسن الطالع أن تزامن عملي في جمع مادة الكتاب مع قيام ريتشارد بحصر شامل للنبات في ولاية فلوريدا. ونتيجة لذلك كنت أتلقى منه النباتات أو أجزاءها أو المعلومات التي تقودني إلى مكان نوع ضمن قائمة النباتات التي أخطط لتصويرها. وإضافة إلى ذلك، قام السيد أبوت بتعريف العينات النباتية وقدم لي إجابات موثقة لتساؤلاتي عبر البريد الإلكتروني. وكان لمراجعته لمسودة الكتاب كبير الأثر في زيادة ضبط محتوى الكتاب وصلاحيته كأداة تعليمية.

وأود أن أخص بالشكر كذلك دان قودمان، مدير حديقة كاناباها النباتية بمدينة جينزفيل بولاية فلوريدا، الذي يعد القوة المحركة لهذه الحديقة. فمذ عرفت دان، كان سعيداً بالإجابة على أي استفسار أو جهه إليه عن النباتات أو التاريخ الطبيعي. وكمدير لهذه الحديقة، فإنه لم يأذن لي بالخروج عن ممرات المشاة أثناء تجولي في الحديقة لالتقاط الصور فحسب، بل أذن بالحصول على أجزاء من النباتات أو حتى نباتات كاملة لتصويرها عن قرب في الأستوديو. لقد كان من أمتع اللحظات خلال إنجاز مشروع الكتاب، التردد بصورة منتظمة على حديقة كاناباها النباتية والتجول في أرجائها. إن هذه الحديقة تعد بحق أجمل مكان وأكثره هدوءاً في مدينة جينزفيل، وزادها بهاء إدارة دان قودمان التي انعكست على مهارة العاملين فيها والمتفانين من المتطوعين لخدمتها.

أتقدم بالشكر والتقدير لوالتر جد، الذي أجاب أيضاً على كثير من تساؤلاتي في علم النبات. وبحصولي على إذنه بالجلوس على مقاعد الدراسة في محاضرات التصنيف النباتي، استطعت أن أضع تصوراً واضحاً عن الهيئة التي ينبغي أن يظهر عليها الكتاب. وقد رجعت كثيراً إلى كتاب التقسيم النباتي Plant Systematics من تأليفه وآخرين من زملائه.

وأود أن أشكر باربره كارلز والد على تقديم خبرتها في تعريف الأنسجة النباتية في الصور الدقيقة لتشريح النبات في الكتاب كله. وقد كانت ملاحظاتها وعنايتها بالتفاصيل الدقيقة حافزاً لي على إدراجها ليقيني بصحتها.

(١) Alwyn H. Gentry (١٩٤٥-١٩٩٣م) أحد أبرز علماء النبات الأمريكيين المعاصرين، توفي في حادث تحطم طائرة في إحدى رحلاته العلمية.

وشكري موصول كذلك لباري ديفز الذي أعانني في التصنيف النباتي اعتماداً على حصره النباتي لحديقة كانابها النباتية .

وأود أن أقدم شكري وتقديري إلى المشاتل الخاصة والتجارية و الحدائق النباتية والأفراد التالية أسماءهم: رسل آدمز من مزرعة أشجار جينزفيل ، وأن بيغلو من إدارة الاستجمام والمتنزهات في مدينة جينزفيل ، وإريك جيريدارد من مؤسسة بندوكس تروبيكال ، وديف شيابني من مشاتل شيابني ، وباتي كلنديين ورون دايرمان من حديقة أطلنطا النباتية ، وديف ديلشر ومرجوري ديماتينو ونانسي إدموندسون من حديقة ماري سلبي النباتية ، وهاردي إيشبه ودان إفانز من حدائق فيرتشايلد الاستوائية ومشاتل بوابة الحديقة ، وديف هول من حدائق الانسجام ، وكاثلين كابات وبول ليرن من مركز مونتغومري النباتي ، وريتشارد مويرود من حدائق العصر الوسيط ، وأل موزل من بروملياد العالم الحديث ، ولاري وأنجيلا نيل من مشاتل وبرك الرينبو ، وجيم نوتستين وبيتر رافن وجويس راي من مزارع روجرز ، وإبريل روزنك من منتزه الفاكهة والتوابل ، ولاري شوكرمان من مؤسسة كامبنغ ، وشيري سيبروك من مشاتل سيبروك ، وألان شايرو من مشاتل غراندي فلورا ومشاتل شفيدلز ، ورافل تومسون وكثير تنغلنغ وروجي وايتهد ومارك وتن ونورس وليامز .

إنني ممتن لمؤسسة كارولينا للتموين الأحيائي لتكرمهم بإمدادي بشرائح الأنسجة والتراكيب النباتية . وقد كان لاطلاعي على هذه المواد فوائد لا تحصى .

مرجعية الصور

كان من أحد الأسباب التي دفعتني لتأليف الأطلس المصور للنبات ودليل تعريف النباتات أن كثيراً من المحاولات المشابهة خرجت بشكل ملحوظ بأعمال غير متسقة في جودة صورها . وقد قدمت معظم الصور في محاولة للمحافظة على جودة عالية ومطردة لها . وقد فاق تعدادها ٢٠٠٠ صورة هذا الكتاب . ولكن مع وجود عوائق واقعية تعود إلى عاملي الوقت والتكلفة ، فقد كان لزاماً علي أن ألتمس العون من أصدقائي وزملائي لسد النقص في الصور . وقد جاد علي عدد من الأصدقاء بتقديم شرائح أو صور تباينت في مواضعها مما أتاح الفرصة بالتغطية المتكاملة لجوانب هذا العمل . وقد نسبت كل صورة من هذه الصور إلى صاحبها بكتابة اسمه قرين الصورة . ولكني أود أيضاً أن أكرر الشكر لهم هنا . فالشكر موصول لكل من ريتشارد أبوت ، وروبن جبلن-ديفز ، وبل هوارد ، وستيفن مادغوسكي ، وستيفن تيم .

وأود كذلك أن أشكر رالف تومسون الذي اقتطع جزءاً من وقته المزدحم بأعباء العمل لجمع مواد نباتية من ولاية كنتاكي وإرسالها إلي ، وكذلك بل هوارد وستيف مادغوسكي الذين قاما بتصوير نباتات محددة لي . وإن عدم ظهور أي منها لا يعود إلى انخفاض جودتها وإنما لضيق الحيز المتاح في الكتاب .

إن التصوير ما هو إلا جزء من الجهد المبذول في إعداد الكتاب . ولما كانت طبيعة معظم الصور رقمية ، فإن عملية ضبط الألوان ومعالجة خلفية الصور وتعريف أجزاء بعض الصور كان جهداً كبيراً . ولهذا فإني أود أن أشكر بات بين الذي تتواضع مهاراتي أمام مهاراته في برنامج الأدوبي فوتوشوب لمعالجة الصور والذي قدم لي خبراته واقتراحاته حول إعداد بعض الصور وتجهيزها . وأود أن أشكر ستيف أورف من مؤسسة "أول سيستم كلر" الذي تميز بالصبر في إرشادي إلى الخطوات المختلفة في التصوير الفوتوغرافي الرقمي . ويعود إليه الفضل بعد توفيق الله في العرض الدقيق للصور من خلال منحنى تصحيح الألوان الذي قام بإعداده لإخراج الكتاب .

المحتويات

١ مقدمة المؤلف

تشريح النبات

٢	الجدور
٦	السوق
١٤	الأوراق
٢٤	الأزهار
٣٩	الثمار

تصنيف النبات

٥٩	النباتات الوعائية اللابذرية - السرخسيات وأقاربها
٦٠	اللايكوسيدات
٦٠	الفصيلة اللايكوبسيديّة - فصيلة رجل الذئب .
٦٢	الفصيلة السيلاغيلية - فصيلة الأشنات السنبلية
٦٣	الفصيلة الأيزوتية - فصيلة المتسانيات
٦٤	حصانيات الذيل
٦٤	الفصيلة السلوتية - فصيلة سرخسيات المقشّة
٦٦	الفصيلة الإكوستية - فصيلة ذيل الحصان
٧٤	الفصيلة الأفيوغلوسية - فصيلة لسان الثعبان والسراخس العنبية
٧٦	الفصيلة الأوزمنديّة - فصيلة السراخس الملكية
٧٧	الفصيلة السيائية - فصيلة السراخس الشجرية
٧٨	الفصيلة البويلبودية - فصيلة السراخس عديدة الأرجل
٨٠	الفصيلة المرسلية - فصيلة سراخس نفل الماء
٨١	الفصيلة السلفينية - فصيلة وشاح الماء
٨١	الفصيلة الأزولية - فصيلة سراخس البعوض

المحتويات

٨٢	النباتات البذرية اللازهرية – عاريات البذور
٨٢	عاريات البذور غير المخروطيات
٨٢	السيكاديات
٨٣	الفصيلة الستانغرية – فصيلة الستانغريا
٨٤	الفصيلة السيكاوية – فصيلة نخيل ساغو
٨٦	الفصيلة الزامية – فصيلة الكونتي
٨٨	الجنكيات
٨٨	الفصيلة الجنكية – فصيلة شعر العذراء
٨٩	النيوبسيدات
٨٩	الفصيلة الولوتشية – فصيلة ولوتشيا
٨٩	الفصيلة النيتية – فصيلة النيتم
٨٩	الفصيلة الأفدرية – فصيلة شاي المورمن
٩٠	عاريات البذور المخروطيات
٩١	الفصيلة الصنوبرية – فصيلة الصنوبر
٩٤	الفصيلة السروية – فصيلة العرعر والأرز
٩٦	الفصيلة التاكسائية – فصيلة شجر الطقوس
٩٧	الفصيلة الأروكارية – فصيلة الأروكاريا
٩٨	الفصيلة المعلاقية – فصيلة معلاقي الثمار
	النباتات الزهرية – كاسيات البذور
١٠٠	كاسيات البذور البدائية
	رتبة النجميات
١٠١	الفصيلة النجمية – فصيلة اليانسون النجمي
	رتبة البشنينيات
١٠٢	الفصيلة البشنينية – فصيلة زنبق الماء
	رتبة المغنوليات
١٠٤	الفصيلة المغنولية – فصيلة المغنوليا
١٠٦	الفصيلة القشدية – فصيلة الببايا الهندية
	رتبة الغاريات
١٠٨	الفصيلة الغارية – فصيلة الغار
	رتبة الفلليات
١٠٩	الفصيلة الفللية – فصيلة الفلفل
	رتبة الزراوندات
١١٠	الفصيلة الزراوندية – فصيلة الزراوند الأنيق

المحتويات

١١٢	نوات الفلقتين الحقيقية الأساسية رتبة الشقيقيات
١١٢	الفصيلة الشقيقية - فصيلة الشقيقة المائية
١١٤	الفصيلة البربريدية - فصيلة الباربري
١١٦	الفصيلة الخشخاشية - فصيلة الخشخاش رتبة البروتيات
١١٨	الفصيلة الدلبية - فصيلة الجميز
١٢٠	الفصيلة اللنمبنية - فصيلة اللوتس
١٢٢	نوات الفلقتين الحقيقية الرئيسة رتبة العنبيات
١٢٢	الفصيلة العنبية - فصيلة العنب رتبة القرنفليات
١٢٤	الفصيلة القرنفلية - فصيلة القرنفل
١٢٥	الفصيلة اللكية - فصيلة عنب الذئب
١٢٦	الفصيلة القطيفية - فصيلة القطيفة
١٢٧	الفصيلة الرمرامية - فصيلة رجل الإوز
١٢٨	الفصيلة الشبية - فصيلة شب الليل البستاني
١٢٩	الفصيلة الرجلية - فصيلة الرجل
١٣٠	الفصيلة الشوكية - فصيلة التين الشوكي رتبة الراونديات
١٣٢	الفصيلة الراوندية - فصيلة عصا الراعي
١٣٤	الفصيلة الندوية - فصيلة الندية رتبة القلبيات
١٣٥	الفصيلة القلبية - فصيلة القلب
١٣٦	الفصيلة الصمغية - فصيلة الصمغ الحلو
١٣٧	فصيلة المشتركة - فصيلة بندق الساحر
١٣٨	فصيلة المخلدات - فصيلة السدوم رتبة الصندليات
١٣٩	الفصيلة العنمية - فصيلة الهدال رتبة الغرنوقيات
١٤٠	الفصيلة الغرنوقية - فصيلة إبرة الراعي رتبة الحماضيات
١٤١	الفصيلة الحماضية - فصيلة الحماض

المحتويات

رتبة المالبيجيات

- ١٤٢ الفصيلة المالبيجية - فصيلة كرز باربادوس
١٤٤ الفصيلة اللجنية - فصيلة اليتوع
١٤٥ تحت الفصيلة الفربونية
١٤٦ تحت فصيلة حب الملوك
١٤٧ تحت فصيلة الأكاليف
١٤٨ الفصيلة الكلوزية - فصيلة الخنج
١٥٠ الفصيلة العرقية - فصيلة المنجروف الأحمر
١٥١ الفصيلة البنفسجية - فصيلة البنفسج
١٥٢ الفصيلة الآلامية - فصيلة زهرة الآلام
١٥٤ الفصيلة الصفصافية - فصيلة الصفصاف

رتبة القرنيات

- ١٥٦ الفصيلة البقولية - فصيلة البقول
١٥٧ تحت الفصيلة الطلحية
١٥٨ تحت الفصيلة البقمية
١٥٩ تحت الفصيلة الفراشية
١٦٠ الفصيلة المستدرية - فصيلة المستدرة

رتبة الورديات

- ١٦١ الفصيلة السدرية - فصيلة النبق
١٦٢ الفصيلة الوردية - فصيلة الورد
١٦٣ تحت فصيلة الورد
١٦٤ تحت فصيلة اللوزيات
١٦٥ تحت الفصيلة التفاحية
١٦٦ فصيلة البوقيصية - فصيلة شجرة البق
١٦٨ الفصيلة التوتية - فصيلة التين
١٧٠ الفصيلة القرابية - فصيلة القراص

رتبة القرعيات

- ١٧١ الفصيلة البغونية - فصيلة البغونيا
١٧٢ الفصيلة القرعية - فصيلة القرع

رتبة البلوطيات

- ١٧٤ الفصيلة البلوطية - فصيلة البلوط والزان
١٧٦ الفصيلة البتولية - فصيلة شجر القضبان
١٧٨ الفصيلة الكزوارينية - فصيلة الكازوارينا
١٧٩ الفصيلة الشمعية - فصيلة نبات الشمعية
١٨٠ الفصيلة الجوزية - فصيلة الجوز

المحتويات

رتبة الآسيات

- ١٨١ الفصيلة الحنائية - فصيلة عود الريح
١٨٢ الفصيلة الأخرية - فصيلة زهرة ليالي الربيع
١٨٤ الفصيلة الآسية - فصيلة الآس
١٨٦ الفصيلة الميلاستومية - فصيلة الميلاستوم
١٨٧ الفصيلة الكبرى - فصيلة الشورى الأبيض

رتبة الخردليات

- ١٨٨ الفصيلة الخردلية - فصيلة الخردل
١٩٠ الفصيلة الكبارية - فصيلة الشفلح

رتبة الخبازيات

- ١٩١ الفصيلة الزيزفونية - فصيلة الزيزفون
١٩٢ الفصيلة الخبازية - فصيلة الخبازي

رتبة الصابونيات

- ١٩٤ الفصيلة الصابونية - فصيلة شجر الصابون
١٩٥ الفصيلة القسطلية - فصيلة قسطل الفرس
١٩٦ الفصيلة القيقبية - فصيلة القيقب
١٩٨ الفصيلة السذابية - فصيلة الحمضيات
١٩٩ الفصيلة الإزدرختية - فصيلة الماهغوني
٢٠٠ الفصيلة البطمية - فصيلة السماق

رتبة القرانيات

- ٢٠٢ الفصيلة القرانية

رتبة الخلنجيات

- ٢٠٤ الفصيلة الخلنجية
٢٠٧ الفصيلة البوقية - فصيلة السلوى
٢٠٨ الفصيلة السبوتية - فصيلة الزعرور الأمريكي
٢١٠ الفصيلة الميرسينية - فصيلة الميرسن
٢١١ الفصيلة الربيعية - فصيلة زهرة الربيع
٢١٢ الفصيلة الكاميلية - فصيلة الشاي
٢١٣ الفصيلة البولومنية - فصيلة القبس

رتبة الباذنجانيات

- ٢١٤ الفصيلة الباذنجانية - فصيلة البنج
٢١٦ الفصيلة العليقية - فصيلة نجمة الصباح
٢١٨ الفصيلة البوراجينية - فصيلة لسان الثور

المحتويات

رتبة الجنتياليات

٢١٩ الفصيلة الفوية - فصيلة الفوة

٢٢٠ الفصيلة الدفلية - فصيلة الدفلة

٢٢٢ الفصيلة العشرية - فصيلة العشر

رتبة الشفويات

٢٢٤ الفصيلة الشفوية - فصيلة النعناع

٢٢٦ الفصيلة الإرثيدية - فصيلة رعي الحمام

٢٢٨ الفصيلة الزيتونية - فصيلة الزيتون

٢٣٠ الفصيلة العلقائية - فصيلة حنك السبع

٢٣٢ الفصيلة الجعقلية - فصيلة الجعقل

٢٣٣ الفصيلة الحملية - فصيلة لسان الحمل

٢٣٤ الفصيلة البغنونية - فصيلة البغنون

٢٣٦ الفصيلة الأكانثية - فصيلة الأكانثيا

٢٣٧ الفصيلة اللنتبيورية - فصيلة نبات الحويصلة

رتبة البهشيات

٢٣٨ الفصيلة البهشية - فصيلة نبات البهشية

رتبة الخيميات

٢٣٩ الفصيلة الحبضية - فصيلة نبات الحبض

٢٤٠ الفصيلة الخيمية - فصيلة البقدونس

٢٤١ الفصيلة الأرالية - فصيلة الجنس

رتبة الدبساكاليات

٢٤٢ الفصيلة الخمانية - فصيلة سلطان الجبل

٢٤٣ الفصيلة الخابورية - فصيلة الخابور

رتبة الجريسيات

٢٤٤ الفصيلة الجريسية - فصيلة الجريس

٢٤٥ الفصيلة المركبة - فصيلة دوار الشمس

٢٤٨ تحت الفصيلة الهندبائية

٢٤٩ تحت الفصيلة النجمية

المحتويات

النباتات ذوات الفلقة الواحدة

رتبة الأليزوماتيات

- ٢٥٠ الفصيلة القلقاسية - فصيلة القلقاس
٢٥٢ الفصيلة العديسية - فصيلة عدس الماء
٢٥٣ الفصيلة الأليزوماتية - فصيلة لسان الحمل المائي
٢٥٤ الفصيلة الهيدروكاريتية - فصيلة نبات طعام الضفادع

رتبة الزنبقيات

- ٢٥٥ الفصيلة الفشاغية - فصيلة الفشاغ
٢٥٦ الفصيلة الزنبقية - فصيلة الزنبق
٢٥٨ الفصيلة الترايالية - فصيلة الزهرة الثلاثية

رتبة الهليونيات

- ٢٥٩ الفصيلة الهلونية - فصيلة الهليون
٢٦٠ الفصيلة المضعفية - فصيلة زنبق الوادي
٢٦١ الفصيلة الصبارية - فصيلة الصبار
٢٦٢ الفصيلة الأجافية - فصيلة الأجاف
٢٦٣ الفصيلة البصلية - فصيلة البصل
٢٦٤ الفصيلة النرجسية - فصيلة النرجس
٢٦٦ الفصيلة السوسنية - فصيلة السوسن
٢٦٨ الفصيلة السحلبية - فصيلة السحلب

رتبة النخيليات

- ٢٧٠ الفصيلة النخيلية - فصيلة النخيل

رتبة البروماليات

- ٢٧٢ الفصيلة البرومالية - فصيلة البروملياد

رتبة الكملينات

- ٢٧٤ الفصيلة البننديرية - فصيلة ياقوت الماء
٢٧٦ الفصيلة الكملينية - فصيلة نبات العنكبوت

رتبة البركيات

- ٢٧٧ الفصيلة البركية - فصيلة ذيل القط

رتبة النجيليات

- ٢٧٨ الفصيلة الإريوكولية - فصيلة البايب ورت
٢٧٩ الفصيلة الزيردية - فصيلة الزيرس
٢٨٠ الفصيلة الأسلية - فصيلة الأسل
٢٨٢ الفصيلة السعدية - فصيلة السعد
٢٨٤ الفصيلة النجيلية - فصيلة النجيل

المحتويات

رتبة الزنجبيليات

٢٨٦	الفصيلة الزنجبارية - فصيلة الزنجبيل
٢٨٨	الفصيلة الكوستية - فصيلة الكوستاس
٢٨٩	الفصيلة المرنطية - فصيلة المرنطة
٢٩٠	الفصيلة القنائية - فصيلة القنا
٢٩١	الفصيلة الموزية - فصيلة الموز
٢٩٢	الفصيلة الهيلوكونية - فصيلة الهليكون
٢٩٣	الفصيلة الستلتيزية - فصيلة طائر الجنة

المصطلحات

٣٠٩	كتب ومراجع في علم النبات
٣١٠	قائمة بالفصائل النباتية
٣١٢	ثبت المصطلحات (عربي - إنجليزي)
٣٢٠	ثبت المصطلحات (إنجليزي - عربي)
٣٢٨	فهرس الأسماء العلمية للنباتات الواردة في الكتاب
٣٣٥	كشاف الموضوعات