



مقدمة
في
علم
تقسيم
النبات

الطبعة الثانية

دكتور
فاطم فلاح السخار



الدار العربية للنشر والتوزيع

المحتويات

الصفحة

المقدمة	٧
المحتويات	٩

الباب الأول المبادئ العامة

١ . دراسة تقسيم النبات	٢٣
٢ . الصفات العامة للكائنات الحية	٣٠
(١) التركيب الخلوي	٣٠
(٢) نظام التغذية	٣١
(٣) النمو والتكشف	٣١
(٤) التناسل	٣١
(٥) التأقلم مع البيئة المحيطة	٣٢
٣ . الحديقة النباتية	٣٣
التطور التاريخي للحدائق النباتية	٣٣
وظائف الحدائق النباتية	٣٦
مستقبل الحدائق النباتية	٣٧
٤ . المعشبة	٣٩
التطور التاريخي للمعشبات	٤٠
وظائف المعشبة	٤١
إعداد العينات النباتية للحفاظ بالمعشبات	٤١
الأدوات المستخدمة في إعداد العينات النباتية للحفاظ بالمعشبات	٤٢
(١) دفتر الملاحظة	٤٢
(٢) عدسات مكبرة	٤٢
(٣) محلول حفظ	٤٢
(٤) أوعية مختلفة	٤٢
(٥) آلة تصوير	٤٢

الصفحة

٤٤	..... (٦) أدوات حفر
٤٤	..... (٧) سكين حاد
٤٤	..... (٨) حاويات لحفظ العينات
٤٤	..... (٩) مكبس صغير
٤٦	..... إعداد العينات النباتية ذات المحتوى المائي المرتفع للحفظ بالمعشبات
٤٦	..... ( أ) النباتات العصارية
٤٧	..... ( ب) نباتات البيئة المائية
٤٧	..... ( ج) نباتات البيئة الاستوائية
٤٧	..... تحميل التماذج المجففة
٤٨	..... بطاقة البيانات
٤٩	..... تيوب العينات
٥٠	..... ترتيب العينات النباتية داخل المعشبة
٥٠	..... (١) المجموعة العامة
٥٠	..... ( أ) نظام تصنيف بنثام وهوكر
٥٠	..... ( ب) نظام تصنيف دالا وتورى وهارمز
٥٠	..... ( ج) نظام تصنيف بسى
٥١	..... ( د) نظام الترتيب الأبجدي
٥١	..... (٢) المجموعات الخاصة
٥١	..... ( أ) مجموعة النمط
٥١	..... ( ب) المجموعة الموجزة
٥١	..... ( ج) مجموعة البحوث الخاصة
٥٢	..... ( د) المجموعة التاريخية
٥٢	..... العناية بالمجموعة النباتية والمعشبات
٥٢	..... طرق مكافحة الحشرات
٥٢	..... ( أ) التبخير
٥٣	..... ( ب) التسخين
٥٣	..... ( ج) التبريد
٥٣	..... ( د) التسمم

الصفحة	
٥٥	٥ . تعريف وتسمية النباتات
٥٦	قواعد تسمية الكائنات الحية
٥٧	الفئات التصنيفية
٥٧	النوع
٥٧	الجنس
٥٧	الفصيلة
٥٧	الرتبة
٥٨	الطائفة
٥٨	القسم
٦٠	تسمية النباتات المنزرعة
٦٠	مصادر التعرف على النباتات
٦٠	(١) المعشبة
٦٠	(٢) الحديقة النباتية
٦٠	(٣) الاتصال الشخصي
٦١	(٤) المكتبة
٦١	(أ) دراسات المونوجراف
٦٢	(ب) مراجع تقسيم النبات
٦٢	(ج) التقارير البحثية
٦٣	(د) المصادر المساعدة
٦٣	طرق التعرف على النباتات
٦٤	أولا : التعرف على النباتات بطريقة المقارنة
٦٤	ثانيا : التعرف على النباتات باستعمال المفاتيح النباتية
٦٥	أنواع المفاتيح النباتية
٦٦	(١) المفتاح الرقمي
٦٨	(٢) المفتاح المسنن (المدرج)
٦٨	ثالثا : التعرف على النباتات باستعمال الطرق غير التقليدية
٦٨	(١) التحقق من النباتات باستعمال المفتاح متعدد الاختيارات
٦٩	(أ) بطاقات ذات حافة مثقبة
٦٩	(ب) بطاقات عامة الثقوب

الصفحة

- (٢) التحقق من النباتات باستعمال الحاسب الالىكترونى ٧١
(ا) المفاتيح فردية المدخل المخزونة بذاكرة الحاسب الالىكترونى .. ٧١
(ب) طرق مجموعة الصفات الشاملة ٧١
(ج) نظم أتماط التعرف الآلية ٧١

٦ . دراسات الفلورة

- ٧٣
٧٣ أشكال دراسة الفلورة
٧٨ الفلورة المصرية
٧٨ التطور التاريخى لدراسة الفلورة المصرية
٧٩ المميزات العامة للفلورة المصرية
٨٠ المناطق الجغرافية النباتية فى ج . م . ع
٨٠ (١) المنطقة الصحراوية
٨٣ (ا) الصحارى المحيطة بمدينة القاهرة
٨٣ (ب) الوديان الصحراوية
٨٤ (ج) السهول الصحراوية
٨٤ (د) الجبال والهضاب
٨٤ (هـ) المستنقعات الملحية
٨٤ (٢) منطقة ساحل البحر الأبيض المتوسط
٨٥ (ا) الكثبان الرملية
٨٥ (ب) الهضاب الصخرية
٨٥ (ج) المستنقعات الملحية
٨٦ (د) السهول الرملية
٨٦ (هـ) السهول المنزرعة
٨٦ (٣) منطقة ساحل البحر الأحمر
٨٦ (٤) منطقة سيناء
٨٧ (٥) منطقة جبل علبه
٨٧ (٦) المنطقة المنزرعة
٨٧ (ا) دلتا النيل
٨٧ (ب) وادى النيل
٨٧ (ج) منطقة الواحات

٩٠	..... الخصائص التقسيمية	٧
٩٠	..... الصفات العامة للخصائص التقسيمية	
٩١	..... الدلائل التقسيمية	
٩٢	..... تقسيم النباتات باستخدام دلائل الشكل الظاهري والتركيب التشريحي	
٩٢	..... المعلومات التركيبية للنباتات	
٩٣	..... الصفات التناسلية والخضرية	
٩٥	..... الصفات المورفولوجية والتشريحية	
١٠٦	..... الصفات المتعلقة بالتطور والنضج	
١٠٨	..... القيمة الاعتبارية للصفات	
١١٠	..... تقسيم النباتات باستخدام الدلائل الكيميائية	
١١٠	..... نشأة وطبيعة التقسيم الكيميائي	
١١٢	..... المركبات المستخدمة في التقسيم الكيميائي	
١١٢	..... أولا : مركبات التمثيل الغذائي الأولية	
١١٣	..... ثانيا : مركبات التمثيل الغذائي الثانوية	
١١٣	..... ثالثا : السيمنتيدات	
١١٥	..... أهمية التقسيم الكيميائي	
١١٨	..... أمثلة لاستخدام مركبات التمثيل الغذائي الثانوية في التقسيم الكيميائي	
١٢١	..... أمثلة لاستخدام السيمنتيدات في التقسيم الكيميائي	
١٢١	..... الطرق المستخدمة للاستفادة من البروتينات في التقسيم	
١٢٢	..... ( ا) علم الأمصال	
١٢٢	..... ( ب) التفريد الكهربائي	
١٢٤	..... ( ح) تنابع الأحماض الأمينية	
١٢٧	..... تقسيم النباتات باستخدام الدلائل السيتولوجية	
١٢٧	..... عدد الكروموسومات	
١٣٤	..... تركيب الكروموسومات	
١٣٨	..... سلوك الكروموسومات	
١٤٣	..... التكاثر في النباتات	٨
١٤٤	..... طرق تكاثر النباتات	
١٤٤	..... (١) التكاثر الجنسي	
١٤٦	..... (٢) التكاثر اللا جنسي	

١٤٨	.....	٩ . تطور نظم تقسيم النباتات
١٤٩	.....	(١) التقسيم المصطنع
١٤٩	.....	(١) الفترة القديمة
١٥٣	.....	(ب) فترة العشابين
١٥٥	.....	(٢) التقسيم الميكانيكي
١٦٤	.....	(٣) التقسيم الطبيعي
١٧٣	.....	(٤) التقسيم المنسب
١٧٥	.....	نظام تقسيم أيشر
١٧٧	.....	نظام تقسيم إنجلر
١٨٣	.....	نظام تقسيم بى
١٨٩	.....	مقارنة بين نظامى تقسيم إنجلر و بى
١٩١	.....	نظام تقسيم وتستاين
١٩١	.....	نظام تقسيم تيبو
١٩٣	.....	نظام تقسيم هتشنسون
١٩٨	.....	نظام تقسيم تحتاجان
٢٠٦	.....	نظام تقسيم كرونكوست
٢١٥	.....	(٥) النظم الحديثة للتقسيم المظهري
٢٢٥	.....	١٠ . ممالك الكائنات الحية
٢٢٥	.....	أسس التمييز بين المملكة النباتية والمملكة الحيوانية
٢٢٥	.....	(١) طريقة التغذية
٢٢٦	.....	(٢) الحركة
٢٢٦	.....	(٣) صفات تركيبية خاصة
٢٢٦	.....	(٤) طبيعة النمو
٢٢٦	.....	تقسيم الكائنات الحية إلى مملكتين
٢٢٩	.....	مبررات تقسيم الكائنات الحية إلى ممالك متعددة
٢٣١	.....	تقسيم الكائنات الحية إلى ثلاث ممالك
٢٣٧	.....	تقسيم الكائنات الحية إلى أربع ممالك
٢٤١	.....	تقسيم الكائنات الحية إلى خمس ممالك
٢٤٥	.....	التعديلات المقترحة على ممالك الكائنات الحية
٢٥٢	.....	تقسيم الكائنات الحية إلى فوق ممالك

الباب الثاني المملكة النباتية

الصفحة

- ١١ . المملكة النباتية ٢٦٣
- ١٢ . تحت مملكة بدائيات النويات ٢٦٧
- أولا : قسم الطحالب الخضراء المزرقه ٢٦٨
- الصفات العامة ٢٦٨
- الأهمية الاقتصادية ٢٦٩
- النوستوك ٢٧٠
- ثانيا : قسم البكتريا ٢٧١
- تركيب البكتريا ٢٧١
- (١) السطح الخلوى ٢٧١
- (١) الطبقة الهلامية ٢٧١
- (ب) جدار الخلية ٢٧١
- (ج) الغشاء سيتوبلازمى ٢٧١
- (٢) التركيبات الداخلية ٢٧١
- (١) السيتوبلازم ٢٧١
- (ب) النواه ٢٧٢
- شكل البكتريا ٢٧٢
- (١) الشكل الكروى ٢٧٢
- (٢) الشكل العصى ٢٧٢
- (٣) الشكل اللولبى ٢٧٢
- (١) بكتريا حلزونية ٢٧٢
- (ب) بكتريا ضمية ٢٧٤
- (ج) بكتريا مشية ٢٧٤
- (٤) الشكل الخيطى ٢٧٤
- حجم البكتريا ٢٧٤
- حركة البكتريا ٢٧٤

٢٧٤	التجرثم
٢٧٥	التكاثر
٢٧٥	التغذية
٢٧٦	الأهمية الاقتصادية

١٣ . تحت مملكة الفطريات

٢٧٨	الصفات العامة للفطريات
٢٨٠	تكاثر الفطريات
٢٨٠	أولا : التكاثر اللاجنسى
٢٨٠	ثانيا : التكاثر الجنسي
٢٨١	تصنيف الفطريات
٢٨٢	(١) قسم الفطريات الخلامية البلازمودية
٢٨٥	(٢) قسم الفطريات الأكرازية
٢٨٧	(٣) قسم الفطريات الكيتريدية
٢٨٨	(٤) قسم الفطريات البيضية
٢٩١	(٥) قسم الفطريات الزيتية
٢٩٤	(٦) قسم الفطريات الأسكية
٢٩٨	(٧) قسم الفطريات البازيدية
٣٠٦	(٨) قسم الفطريات الناقصة

١٤ . تحت مملكة النبات

٣١٠	الصفات العامة
-----	---------------

١٥ . الطحالب

٣١٣	الأهمية الاقتصادية للطحالب
٣١٥	قسم الطحالب الخضراء
٣١٧	الصفات العامة
٣١٩	الكلاميدوناس
٣١٩	التركيب
٣٢٠	طريقة التكاثر

٣٢٠	التكاثر اللاجنسى
٣٢٠	التكاثر الجنسي
٣٢٠	الفولفكس
٣٢٠	التركيب
٣٢٣	طريقة التكاثر
٣٢٣	التكاثر اللاجنسى
٣٢٤	التكاثر الجنسي
٣٢٥	الاسبيروجيرا
٣٢٥	التركيب
٣٢٥	طريقة التكاثر
٣٢٥	التكاثر اللاجنسى
٣٢٥	التكاثر الجنسي
٣٢٧	الباندورينا
٣٢٧	التركيب
٣٢٧	طريقة التكاثر
٣٢٧	التكاثر اللاجنسى
٣٢٧	التكاثر الجنسي
٣٢٩	قسم الطحالب البنية
٣٢٩	الصفات العامة
٣٢٩	طحلب الفيوكاس
٣٢٩	التركيب
٣٢٩	طريقة التكاثر
٣٢٩	التكاثر اللاجنسى
٣٢٩	التكاثر الجنسي
٣٣٠	قسم الطحالب الذهبية
٣٣٠	الصفات العامة
٣٣٠	طحلب القوشيريا
٣٣٠	التركيب

٣٣٢	طريقة التكاثر
٣٣٢	التكاثر اللاجنسى
٣٣٢	التكاثر الجنسي
٣٣٥	١٦ . النباتات الحزازية
٣٣٥	الصفات العامة
٣٣٦	قسم الحزازيات الكبدية
٣٣٦	طائفة الحزازيات الكبدية
٣٣٦	دورة حياة نبات الرشيا
٣٣٨	دورة حياة نبات الماركنتيا
٣٤٢	طائفة الحزازيات الكبدية القرناء
٣٤٣	دورة حياة نبات الأثوسيروس
٣٤٨	قسم الحزازيات القائمة
٣٤٨	دورة حياة نبات الفيوناريا
٣٥٥	١٧ . النباتات التيريدية
٣٥٥	الصفات العامة
٣٥٦	قسم النباتات السيلوتية
٣٥٦	الصفات العامة
٣٥٦	دورة حياة نبات السيلوتم
٣٥٩	قسم النباتات صغيرة الأوراق
٣٥٩	الصفات العامة
٣٦٤	دورة حياة نبات الليكوبوديوم
٣٦٨	دورة حياة نبات السلاجينلا
٣٧١	قسم النباتات المفصلية
٣٧١	الصفات العامة
٣٧٣	دورة حياة نبات ذيل الحصان
٣٨٠	قسم النباتات السرخسية
٣٨٠	الصفات العامة
٣٨١	دورة حياة نبات كسرة البئر

الصفحة

٣٨٥	.....	١٨ . النباتات البذرية
٣٨٥	.....	الصفات العامة
٣٨٨	.....	عاريات البذور
٣٨٨	.....	دورة حياة نبات الصنوبر
٣٩٦	.....	مغطاة البذور (النباتات الزهرية)
٣٩٦	.....	الصفات العامة
٣٩٨	.....	طائفة نباتات ذات الفلقتين
٣٩٩	.....	طائفة نباتات ذات الفلقة الواحدة
٤٠٠	.....	دورة حياة نبات زهرى
٤٠٥	.....	١٩ . نشأة وتطور النباتات الزهرية
٤٠٥	.....	وقت نشأة وتنوع النباتات الزهرية
٤٠٨	.....	أسلاف النباتات الزهرية
٤١٥	.....	النباتات الزهرية البدائية
٤١٩	.....	خصائص نباتات رتبة الشقيقية
٤١٩	.....	خصائص نباتات رتبة الألزمانية
٤٢٠	.....	الآراء المختلفة عن الزهرة في النباتات البدائية
٤٢٢	.....	مشكلات تطور النباتات الزهرية
٤٢٤	.....	المراجع
٤٢٤	.....	أولا : المراجع العربية
٤٢٦	.....	ثانيا : المراجع الأجنبية