

الطبعة الثانية

أساسيات أمراض النباتات



تأليف
دانيال روبرت

ترجمة

أ.د. ابراهيم جمال الدين
أ.د. كمال جلال محمد
أ.د. عبد الرحمن حسن يحيى
د. أحمد زكي على

مراجعة
أ.د. هاني السعيد محمد



الدار العربية للنشر والتوزيع

أساسيات

أمراض النبات

FUNDAMENTALS of
PLANT PATHOLOGY



تأليف

كارل و. بوثرويد

جامعة كورنيل

دانيال أ. روبرتس

جامعة فلوريدا

ترجمة

أ.د. كمال جلال محمد

أستاذ أمراض النبات

كلية الزراعة بمشهر - جامعة بنها

أ.د. ابراهيم جمال الدين

أستاذ أمراض النبات وعميد كلية الزراعة

بمشهر - جامعة بنها

د. أحمد زكي على

أستاذ أمراض النبات المساعد

كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

أ.د. عبد الرحمن حسن يحيى

أستاذ أمراض النبات - كلية الزراعة

جامعة الزقازيق

مراجعة

أ.د. هاني السعيد محمد

أستاذ أمراض النبات ورئيس قسم النبات

كلية الزراعة - جامعة الزقازيق



الدار العربية للنشر والتوزيع

المحتويات

صفحة

- ٩ مقدمة الناشر
١١ مقدمة الطبعة العربية
١٣ مقدمة الطبعة الأجنبية

الجزء الأول

المرض في النباتات

القسم الأول : علم أمراض النبات والنبات المريض

- ١٩ الفصل الأول : طبيعة وعواقب المرض في النباتات
— جوهر المرض في النباتات — تقسيم الأمراض المعدية في النباتات — أهمية أمراض النبات وعلم
أمراض النبات — المراجع .
- ٢٩ الفصل الثاني : مقدمة لأساسيات علم أمراض النبات
— أساسيات خاصة بالمرض — أساسيات تشخيص المرض في النباتات — أساسيات علم دراسة
المسببات المرضية — أساسيات علم الأوبئة — أساسيات مقارنة المرض في النباتات — المراجع .
- ٤٣ الفصل الثالث : الأعراض الظاهرية للمرض في النباتات
— أعراض التفريجات — أعراض الضمور — أعراض التضخم — الخلاصة — المراجع .

القسم الثاني : الكائنات التي تنتقل بالعدوى من مسببات الأمراض

- ٦١ الفصل الرابع : الفيروسات والفيرويدات ككائنات مرضية للنبات
— طبيعة الفيروسات والفيرويدات النباتية — إصابة الخلايا النباتية بالفيروسات — أعراض
الأمراض الفيروسية في النبات — التأثيرات الفسيولوجية للنباتات المصابة بالفيروس — بعض
خواص الفيروسات النباتية — إنتقال الفيروسات والفيرويدات النباتية — تقسيم الفيروسات
النباتية — مقاومة الأمراض النباتية عن الفيروسات والفيرويدات — المراجع .
- ٨٧ الفصل الخامس : الكائنات الحية الدقيقة محدودة النواة كمسببات مرضية للنبات
— الموليكولات — الريبكتسيات — البكتريا والأكينوميسيتات — المراجع .
- ٩٩ الفصل السادس : الفطريات والطحالب والنباتات البذرية كمسببات مرضية للنبات
— الفطريات كمسببات مرضية للنبات — الطحالب كمسببات مرضية للنبات — النباتات

البذرية كمسبب مرضى للنبات - المراجع .

- ١١٩ الفصل السابع : البروتوزوا والنباتات والحشرات كمسببات مرضية للنباتات
- البروتوزوا كمسببات مرضية للنباتات - الديدان كمسبب مرضى للنبات - الحشرات
والخلم كمسببات مرضية للنبات - المراجع .

القسم الثالث : تتابع الأحداث التي تؤدي إلى ظهور المرض في النبات

- ١٢٩ الفصل الثامن : التوزيع الجغرافي لمسببات أمراض النباتات وقدرتها على البقاء حية في الفترات بين
موسم نمو النباتات القابلة للإصابة
- الإنتشار الجغرافي لمسببات أمراض النباتات - قدرة مسببات الأمراض على الإحتلال والبقاء
حية - المراجع .

- ١٤٣ الفصل التاسع : إنتاج وإنتشار اللقاح المعدى لمسببات أمراض النباتات
- إنتاج اللقاح المعدى - عوامل الانتشار والعدوى غير الحشرات - الحشرات كعوامل
للانتشار وحقن العدوى - المراجع .

- ١٦٣ الفصل العاشر : إختراق الطفيليات الممرضة للنبات
- ظاهرة الإختراق - إختراق النباتات بواسطة مسببات الأمراض - المراجع .

- ١٧٩ الفصل الحادى عشر : العدوى وحدوث المرض في النباتات
- طرق مهاجمة مسببات الأمراض - ردود فعل النباتات المهاجمة - المراجع .

القسم الرابع : مقاومة المرض في تجمعات النباتات

- ١٩٧ الفصل الثانى عشر : علم الأوبئة في أمراض النبات
- وباء حدث لمرض نباتى - طبيعة الأوبئة التي تصيب المحاصيل الزراعية - تقدير الخسائر
بسبب الأمراض التي تحدث للنباتات - القيمة الخدمية الاقتصادية - التنبؤ بحدوث أوبئة أمراض
النباتات - المراجع .

- ٢١٥ الفصل الثالث عشر : مقاومة أمراض النباتات بخفض كميات اللقاح المعدى
- خفض كمية اللقاح المعدى بالمقاومة المباشرة لمسببات أمراض النباتات - خفض كمية اللقاح
المعدى بمعالجة النباتات العائلة - المراجع .

- ٢٣٩ الفصل الرابع عشر : مقاومة أمراض النباتات بتخفيض معدل نمو المرض
- خفض معدلات العدوى بواسطة معالجة العوامل القابلة للإصابة - تقليل معدلات العدوى
بتجنبها - المراجع .

- ٢٥١ الفصل الخامس عشر : علم أمراض النبات كأحد علوم مقاومة آفات المحاصيل
- مقاومة آفات النباتات - حقائق مقاومة أمراض النباتات كالعناصر الأولية لمقاومة آفات
النباتات - المراجع .

الجزء الثاني الأمراض النباتية

- ٢٥٩ الفصل السادس عشر : كيف تعيق الأمراض النشاط الحيوى للنباتات
— الأمراض واعاقبتها للوظائف الحيوية للنبات — امتصاص الماء والمعادن من التربة — الأمراض
النباتية الخاصة — مراجع مختارة .
- ٢٦٧ الفصل السابع عشر : أعفان المحاصيل النباتية
— العفن الطرى البكتيرى — العفن السبى فى الحلويات — العفن القطنى فى الخضر — عفن الرقبة
فى البصل — العفن الأبيض فى البصل — مراجع مختارة .
- ٢٨١ الفصل الثامن عشر : لفحة البادرات
— موت البادرات الناتج عن الإصابة بالنييم — الأمراض التى تسببها الريزوكتونيا — مرض
خناق القطن — مراجع مختارة .
- ٢٩٣ الفصل التاسع عشر : أعفان الجذور فى نباتات الحقل
— مرض تصمغ الأشجار الحمضية (الموالخ) — أعفان جذور الأشجار المتسبب عن فطريات
عيش الغراب — المراجع .
- ٣٠١ الفصل العشرون : أمراض الأورام البكتيرية والفطرية فى النبات
— التدرن التاجى — الجدر الصولجانى للصلبيات — تجعد أوراق الخوخ — مراجع مختارة .
- ٣١١ الفصل الحادى والعشرون : فطريات التضمات والأمراض النباتية التى تسببها
— التضم الكاذب فى أوراق النخيل — التضم اللوائى فى القمح — تضم البصل — تضم
الذرة — التضم السائب فى القمح — التضم المغطى أو التث فى القمح — تضم الحبوب فى
الذرة الرفيعة وذرة المكائس — التضم الطويل فى الذرة الرفيعة — تضم الرأس فى الذرة
الرفيعة — مراجع مختارة .
- ٣٢٩ الفصل الثانى والعشرون : النيما تودا المسببة لأمراض النباتات
— نيما تودا تعقد الجذور — نيما تودا المجموع الخضرى فى الكريزانتيم — مرض تقائل حبوب
القمح — مراجع مختارة .
- ٣٣٩ الفصل الثالث والعشرون : مرض الذبول الوعائى فى النباتات
— الذبول البكتيرى الجنوى فى النباتات الياضجانية — الذبول الفيوزارىمى والقرتسيليومى —
المراجع .
- ٣٤٩ الفصل الرابع والعشرون : تبقع ولفحات المجموع الخضرى البكتيرية
— اللفحات البكتيرية فى الفاصوليا — التبقع الزاوى فى القطن — مرض اللفحة النارية فى
التفاحيات — مراجع مختارة .
- ٣٦١ الفصل الخامس والعشرون : أمراض التبقعات ولفحات المجموع الخضرى الفطرية
— انتراكتور الفاصوليا — جرب التفاح والكمبرى — الندوة المكورة فى الطماطم — الندوة

- المبكرة في البطاطس - التبقع الشكوى في الشعير - التبقع البنى في الفول - مراجع مختارة .
- ٣٧٥ الفصل السادس والعشرون : الأمراض النباتية التي تسببها فطريات البياض الزغبي
- الندوة المتأخرة في البطاطس والبطاطم - البياض الزغبي في القرعيات - البياض الزغبي في
البصل - البياض الزغبي في الصليبيات - البياض الزغبي في العنب - البياض الزغبي في
الحس - مراجع مختارة .
- ٣٨٩ الفصل السابع والعشرون : الأمراض النباتية التي تسببها فطريات البياض الدقيقي
- البياض الدقيقي في الحبوب - البياض الدقيقي في القرعيات - البياض الدقيقي في التفاح -
البياض الدقيقي في الورد - مراجع مختارة .
- ٤٠٣ الفصل الثامن والعشرون : فطريات الأصداء وأمراض النبات التي تسببها
صدأ الساق في النجيليات - الصدأ الأصفر أو المخنط في القمح - الصدأ البنى أو البرتقالى أو
صدأ الأوراق في القمح - صدأ الفول - صدأ الورد - صدأ الخلوبات - مراجع مختارة .
- ٤١٩ الفصل التاسع والعشرون : أمراض النباتات المتسببة بواسطة الفيروسات والميكوبلازما شبيهة
الكائنات
- موازيك الخيار - موازيك الدخان - التفاف أوراق البطاطس - اصفرار الاستر - تورق
القمة في الموز - مرض التدهور السريع في الموالخ - مرض قوباء الموالخ - مراجع مختارة .
- ٤٣٣ الفصل الثلاثون : الأمراض المتسببة عن كائنات حية أخرى
- الأمراض المتسببة عن الطحالب - الأشنة - الأمراض المتسببة عن النباتات الزهرية
المتطفلة - الحامول - المألوك .
- ٤٣٩ الفصل الواحد والثلاثون : أمراض النبات المتسببة عن مسببات غير معدية
- نقص العناصر الغذائية - زيادة العناصر الغذائية - التوكسينات الناتجة عن نشاط الكائنات
الحية - الظروف البيئية غير مناسبة - تلوث الهواء الناتج من مصادر الاحتراق المحلوه -
نواتج التفاعلات الكيميائية الضوئية - ملوثات الهواء المنتجة طبيعياً والسامة للنباتات - الغازات
السامة والمفرزة من النباتات الخضراء - منع الأمراض المتسببة عن تلوث الهواء - مراجع
مختارة .
- ٤٥٧ الفصل الثاني والثلاثون : استمرار تعاون الأمراض النباتية
- اصناف تعاون للأمراض لأنواع المحاصيل النباتية - المقاومة الكيميائية للأمراض النباتية -
العلاقة من أساسيات وطرق مقاومة الأمراض النباتية - مراجع مختارة .
- ٤٦٥ ملحق (١) طرق تشخيص الأمراض النباتية
- ٤٧٩ ملحق (٢) إستعمال مراجع أمراض النباتات
- ٤٨٩ قائمة المصطلحات العلمية
- ٥٢٠ مفتاح للأعراض الرئيسية للأمراض النباتية