



الآفات الحشرية والحيوانية وطرق مكافحتها في المملكة العربية السعودية

الدكتور شاكر محمد حماد

أستاذ الحشرات

كلية العلوم الزراعية والأغذية - جامعة الملك فيصل
الدمام - المملكة العربية السعودية

الدكتور علي إبراهيم دبور

أستاذ الحشرات المشارك

كلية الزراعة - جامعة الملك سعود
الرياض - المملكة العربية السعودية

الناشر: عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض
ص . ب : ٢٤٥٤ الرياض - المملكة العربية السعودية

© ١٩٨٢م جامعة الملك سعود

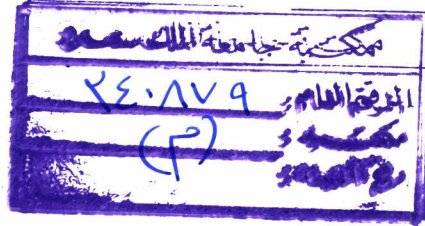
جميع حقوق الطبع محفوظة . غير مسموح بطبع أى جزء من أجزاء هذا الكتاب ، أو تخزينه في أي نظام لحزن المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على أية هيئة أو بآية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا بإذن كتابي من صاحب حق الطبع .

الطبعة الأولى : ١٤٠٢هـ - (١٩٨٢م)

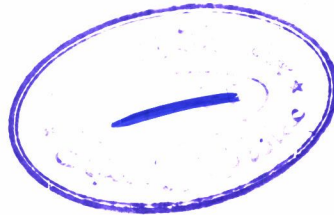
٦٢٤
دع ١

١٤٠٢

ث



١١٤٤



الإهداء

إلى راعي العلم والعلماء
صاحب الجلالة الملك المفدى
فهد بن عبدالعزيز المعظم
وولي عهده الأمين صاحب السمو الملكي الأمير عبد الله بن عبدالعزيز
رمز تقدير وإجلال

المؤلفان



المقدمة

باسم الله والصلاة والسلام على من أرسله الله نوراً ورحمةً للعالمين محمد بن عبدالله . وبعد فإن الهدف من وضع هذا الكتاب هو سد الحاجة الملحة لطلاب كليات الزراعة بالمملكة وغيرهم من العاملين في مجال الزراعة كمرجع باللغة العربية في الآفات الزراعية ومكافحتها .

لقد أولت حكومة صاحب الجلالة الملك فهد بن عبدالعزيز الزراعة عناية فائقة وتعمل وزارة الزراعة وبنك التسليف الزراعي والكليات والمعاهد الزراعية لتحقيق التنمية الزراعية واستغلال الإمكانيات المتوفرة من الموارد الأرضية والمائية والبشرية بغرض الاكتفاء الذاتي أولاً ثم التصدير ثانياً .

ويشتمل هذا الكتاب على مواضيع عدة تبدأ بالأسس العامة لمكافحة الآفات يليه باب عن الآفات المتعددة العوائل والتي تصيب أكثر من محصول ثم الآفات المتخصصة لأشجار الفاكهة ومحاصيل الحقل والخضر والحبوب المخزونة .

وقد أفرد باب للأعداء الطبيعية للآفات من مفترسات وطفيليات والتي تلعب دوراً كبيراً في الوقت الحاضر للحد من الإصابة وقد زُوِدَ الكتاب بالتشريعات الزراعية وقوانين الحجر الزراعي الجمركي المطبقة في المملكة العربية السعودية .

ونحن على يقين من أن المجهود المتواضع الذي بذلناه في إخراج هذا الكتاب لا يعتبر كاملاً فالكمال لله وحده جل شأنه وليس بغريب إذن أن نتوقع ظهور بعض نواحي النقص أو القصور في بعض أجزاءه، شأنه شأن أي عمل آخر .

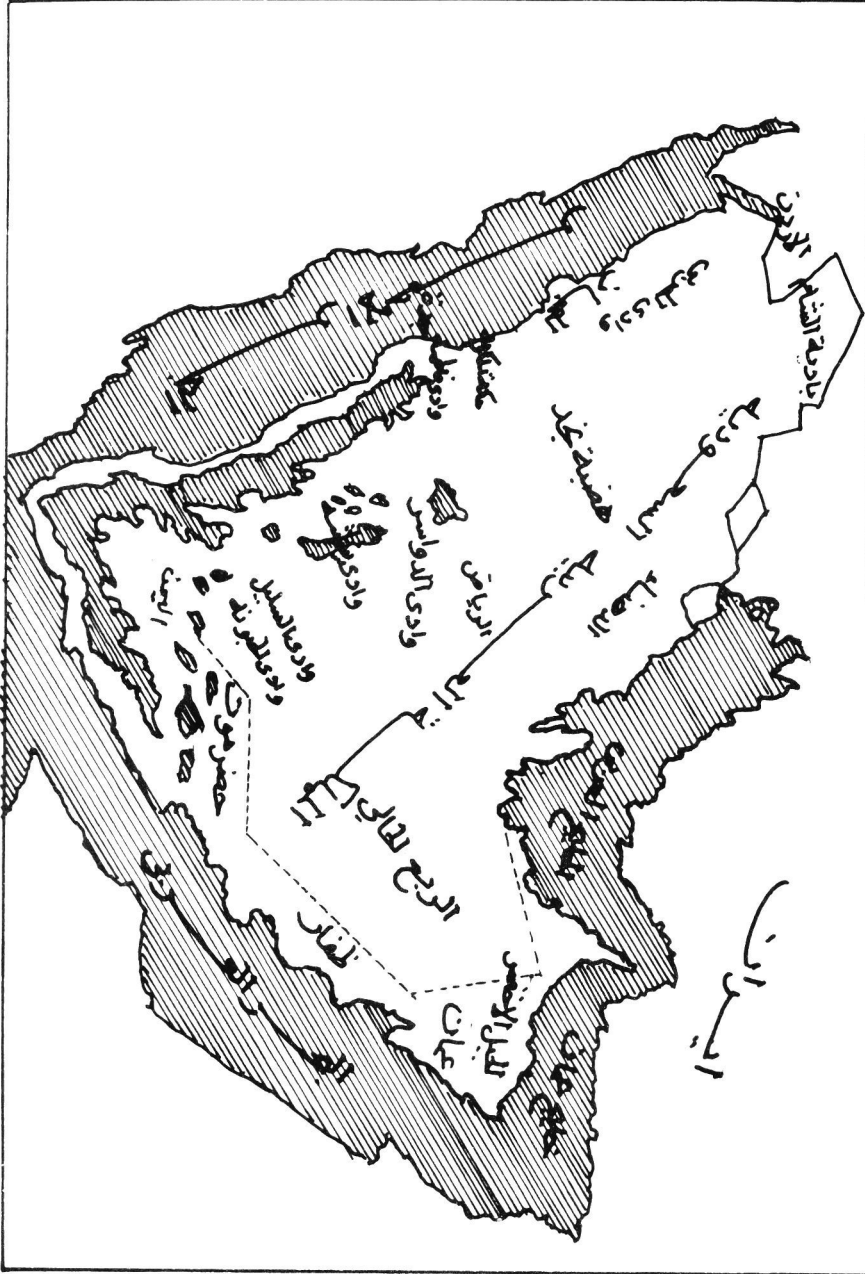
إننا نرحب بأي نقد بناء لتفادي الخطأ في الطبعات التالية بإذن الله .

واننا لتتقدم بخالص التحية لزوجتي الفاضلات اللاتي كن خير مشجعات لنا . كما نتقدم بوافر شكرنا إلى المرحوم الاستاذ الدكتور صلاح الدين أبو النصر أستاذ الحشرات بجامعة القاهرة سابقاً وإلى الأستاذ الدكتور محمد حسني سلامة أستاذ المبيدات بنفس الجامعة، وإلى الأستاذ الدكتور على ابراهيم بدوي أستاذ الحشرات بكلية

الزراعة بجامعة الملك سعود والدكتور عبدالرحمن فرج الله أستاذ الحشرات المساعد بنفس الجامعة، لتحكيمهم الكتاب ومراجعة مسوداته. ولا يفوتنا أن نشكر الزميل الدكتور محمد الضوى موسى الاستاذ المساعد بقسم وقاية النبات بالكلية والسيد محمود أبو حجر الرسام بالقسم والسيد محمد عبدالجواد حبيب الفني بالقسم لمساهماتهم الفعالة في إعداد كثير من البيانات والرسومات التي ظهرت في هذا الكتاب كما نود أن نقدم شكرنا العميق لعمادة كلية الزراعة جامعة الملك سعود لوضع كل الإمكانيات المكتبية تحت تصرفنا وأخيراً نقدم جزيل الشكر لجامعة الملك سعود التي تحملت نفقات طباعة هذا الكتاب والله نسأل أن يحقق ما نرجوه من نفع لخدمة العلم وطلابه في وطننا الغالي الحبيب.

والله الموفق ، ، ،

المؤلفان



شكل (1). خريطة المملكة العربية السعودية

المحتويات

صفحة

المقدمة	ز
تمهيد	١

الباب الأول مكافحة الحشرات

الفصل الأول : مكافحة الحشرات	٥
أولاً : المكافحة الطبيعية	٥
ثانياً : الطرق التطبيقية	٧
ثالثاً : المكافحة المتكاملة	٢٥
رابعاً : الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات	٢٧

الباب الثاني الحشرات وتصنيفها

الفصل الثاني : الحشرات وتصنيفها	٣٣
● رتب الحشرات ذات الأهمية الاقتصادية	٣٣
أولاً : تحت صف الحشرات عديمة الأجنحة	٣٣
ثانياً : تحت صف الحشرات المجنحة	٣٤

الباب الثالث الآفات عديدة العوائل

الفصل الثالث : الآفات عديدة العوائل	٤١
● الجراد والنطاط	٤١

الصفحة	الموضوع
٥٣	● الحفار (أو كلب البحر)
٥٤	● النمل الأبيض
٦٠	● عائلة المن أو قمل النبات
٦٣	● الحشرات القشرية والبق الدقيقي
٦٥	● ديدان الأوراق
٧٠	● عائلة ذباب الفاكهة
٧٢	● خنفساء التمور
٧٤	● النمل الحقيقي
٧٧	● آفة أكاروس العنكبوت الأحمر
٨٣	● الفئران والجردان
٨٥	● الخفافيش (أو الوطواط)
٨٥	● القواقع (أو الحلزون)
٨٦	● الطيور

الباب الرابع آفات محاصيل الفاكهة

٩١	الفصل الرابع : آفات النخيل
١١٣	الفصل الخامس : آفات الموالح
١٣١	الفصل السادس : آفات العنب
١٣٧	الفصل السابع : آفات الرمان
١٤٣	الفصل الثامن : آفات التفاح
١٤٩	الفصل التاسع : آفات التين

الباب الخامس آفات المحاصيل الحقلية

١٥٣	الفصل العاشر : آفات القمح
١٥٥	الفصل الحادي عشر : آفات الذرة
١٥٩	الفصل الثاني عشر : آفات البرسيم (أو الجت)
١٦٧	الفصل الثالث عشر : آفات البصل

الباب السادس آفات الخضار

١٧٣	الفصل الرابع عشر : آفات القرعيات
١٨٣	الفصل الخامس عشر : آفات العائلة الباذنجانية
١٩١	الفصل السادس عشر : آفات البقوليات

الصفحة	الموضوع
١٩٥	الفصل السابع عشر : آفات نباتات العائلة الصليبية
٢٠١	الفصل الثامن عشر : آفات العائلة الحيازية

الباب السابع آفات الحبوب المخزونة

٢٠٩	الفصل التاسع عشر : آفات الحبوب المخزونة
٢٢٣	الفصل العشرون : تخزين الحبوب

الباب الثامن الحشرات المفترسة والمتطفلة

٢٢٩	الفصل الحادي والعشرون : المفترسات
٢٣٩	الفصل الثاني والعشرون : المتطفلات

الباب التاسع اللوائح الزراعية

٢٥٥	الفصل الثالث والعشرون : ١ - لائحة الحجر الزراعي بالمملكة
٢٥٧	٢ - لائحة الاتجار في مبيدات الآفات الزراعية
٢٦٣	الأسماء المحلية لبعض الحيوانات والحشرات والمحاصيل الحقلية والخضر والفاكهة بالمملكة
٢٦٥	المراجع : أولاً : المراجع العربية
٢٦٨	ثانياً : المراجع الانجليزية
٢٧١	الكشاف الموضوعي : ١ - المصطلحات العلمية العربية
٢٨٣	٢ - المصطلحات العلمية الانجليزية