

الفهرس



رقم الصفحة

الموضوع
المقدمة
التمهيد

الباب الأول

مفهوم وأقسام وخصائص الحشائش

- أولاً : ماهية الحشيشة؟
١٧
١ - تعريفات ذاتية
١٧
٢ - تعريفات إيكولوجية
١٨
ثانياً : أقسام الحشائش
٢٠
١ - حشائش الأراضي الزراعية
٢٠
٢ - حشائش الأراضي الغير زراعية
٢١
٣ - حشائش أراضي الأعشاب والمراعى.
٢٢
٤ - الحشائش المائية
٢٢
٥ - حشائش الغابات
٢٣
٦ - الحشائش البيئية
٢٣

ثالثاً : العلاقة بين الحشائش والمحاصيل

- ٢٥
١ - العلاقات الوراثية
٢٧
٢ - علاقات زراعية
٣٠

رابعاً : التداخل بين الحشائش والمحاصيل

- ٣١
١ - الأهمية الزراعية للتداخل الكيماوى
٣٢
٢ - التنافس على المكان
٣٢
٣ - التنافس على الضوء
٣٢
٤ - التنافس على الغذاء.
٣٤
٥ - التنافس على الماء
٣٥
٦ - تأثير منافسة الحشائش
٣٦
٧ - الخصائص المحددة لقدرة المنافسة
٣٧
٨ - القوة التنافسية للمحاصيل
٣٧
٩ - الفترات الحرجة
٣٨
١٠ - القيم الحرجة
٣٨
١١ - المنافسة وتوزيعها
٣٩
١٢ - التعويض
٤٠
١٣ - المكافحة المتكاملة للحشائش وإدارة الحشائش
٤٠

٤١	خامساً : لماذا الحشائش غير مرغوبة؟
٤١	١ - حشائش الأراضي الزراعية
٤١	أ - التأثيرات السلبية على المحاصيل
٤٢	ب - التأثيرات السلبية على المنتجات الزراعية
٤٢	ج - تداخل الحشائش مع الزراعة
٤٢	٢ - حشائش أراضي الأعشاب والمراعى
٤٣	أ - حشيشة القديس جون
٤٥	ب - نبات اللاتانا
٤٦	٣ - الحشائش المائية
٤٦	سادساً : الأوجه الإيجابية للحشائش
٤٦	١ - التأثير النافع على التربة
٤٧	٢ - التأثير على عشائر الآفات
٤٨	٣ - التأثير النافع على المحاصيل
٤٨	٤ - التأثيرات النافعة للزراعة
٥٠	٥ - أهمية الحشائش للإنسان
٥١	سابعاً : مبيدات الحشائش
	الباب الثانى
٥٧	المكافحة البيولوجية للحشائش
٥٧	أولاً : نظرة عامة
٥٨	ثانياً : تاريخ المكافحة البيولوجية للحشائش
٦٢	ثالثاً : علم التقسيم والمكافحة البيولوجية
٦٢	النبات المانى <i>Salvina</i>
٦٤	حشيشة الزهرة الضبابية
٦٥	رابعاً : مفاهيم الضبط الطبيعى وإرتباطه بالحشائش
٦٩	خامساً : مشكلة الحشائش والمكافحة البيولوجية
٧٢	سادساً : تعريفات
٧٣	سابعاً : تحقيق المكافحة البيولوجية
٧٣	١ - المكافحة البيولوجية الكلاسيكية أو التلقائية
٧٤	أ - التشريع
٧٦	ب - البلاد النشطة فى المكافحة البيولوجية للحشائش

٧٧

ج - اختيار الحشائش المستهدفة

٧٧

١ - النجاح المحتمل

٧٩

٢ - تعارض الاهتمامات

٨٠

د - إجراءات برنامج مكافحة البيولوجية للحشائش

٨١

١ - اختيار عنصر مكافحة

٨٣

٢ - شدة تأثير العنصر

٨٤

٣ - فاعلية عنصر مكافحة

٨٨

٤ - اختبار التخصص العائلي

٩٦

٥ - تداول الأعداء الطبيعية

٩٨

هـ - النتائج التي تحققت

١٠٣

و - الفوائد الاقتصادية

١٠٥

ز - الضرر للنباتات الغير مستهدفة

١٠٧

٢ - الإطلاق الضخم لعناصر مكافحة البيولوجية

١١١

٣ - مكافحة الكلية للحشائش

١١٢

ثامناً : مستقبل مكافحة البيولوجية للحشائش

١١٢

١ - زيادة مشاكل الحشائش الأجنبية

١١٤

٢ - تقدير المخاطر

١١٥

تاسعاً : مقارنة مع مكافحة البيولوجية للحشرات

١١٨

عاشراً : الخلاصة

الباب الثالث

١٢٣

أكلات الأعشاب المستخدمة في مكافحة البيولوجية للحشائش

١٢٧

أولاً : اللافقريات العشبية

١٣٢

١ - غمديات الأجنحة (الخنافس)

١٣٢

أ - عائلة Chrysomelidae

١٣٣

ب - عائلة السوس Curculionidae

١٣٤

ج - عائلتي Buprestidae و Cerambycidae

١٣٤

د - عائلة Bruchidae

١٣٤

هـ - عائلة Apionidae

١٣٥

٢ - حرشفيات الأجنحة (الفرشات وأبى دقيقات)

١٣٥

أ - عائلة Pyralidae

١٣٥

ب - عائلة Noctuidae

١٣٦

ج - عائلة Gelechiidae

١٣٦

د - عائلة Tortricidae

- ١٣٦ هـ - عائلة Arctiidae
 ١٣٧ و - عائلة Gracillariidae
 ١٣٧ ٣ - متشابهات ونصفيات الأجنحة (المن - الحشرات القشرية -
 النبق الدقيقى ٠٠٠٠ الخ)
 ١٣٧ أ - عائلة Dactylopiidae
 ١٣٧ ب - عائلة Tingidae
 ١٣٨ ج - عائلة Coreidae
 ١٣٨ ٤ - ثنائيات الأجنحة (الذباب الحقيقي)
 ١٣٨ أ - عائلة Cecidomyiidae
 ١٣٨ ب - عائلة Tephritidae
 ١٣٩ ج - عائلة Anthomyiidae
 ١٣٩ د - عائلة Agromyzidae
 ١٣٩ ٥ - رتبة هديبة الأجنحة (التريس)
 ١٣٩ أ - عائلة Phlaeothripidae
 ١٤٠ ٦ - رتبة غشائية الأجنحة (الذباب المنشارى ودبابير البذور)
 ١٤٠ أ - عائلة Tenthredinidae
 ١٤٠ ب - عائلة Eurytomidae
 ١٤٠ ج - عائلة Pteromalidae
 ١٤١ ٧ - الأكاروسات (الحلم المكون للأورام والحلم العنكبوتى)
 ١٤١ أ - عائلة Eriophidae
 ١٤١ ب - عائلة Tetranychidae
 ١٤١ ٨ - القواقع الآكلة للنباتات
 ١٤٢ ثانياً : بيولوجى اللا فقرييات العشبية
 ١٤٢ ١ - المحددات البيولوجية لمدى العائل النباتى
 ١٤٤ أ - فسيولوجى أكل العشب والإشارات الحسية
 ١٤٦ ب - تاريخ نمو أكل العشب والخبرة
 ١٤٦ ج - التاريخ التطورى لأكل العشب
 ١٤٦ ٢ - تأثير أكل العشب على الحشائش
 ١٤٧ أ - خفض الإضافة (الأفراد الجديدة) فى العشيرة النباتية
 ١٤٨ ب - الموت المباشر للنباتات القائمة
 ١٤٩ ج - الموت الغير مباشر من أكل العشب
 ١٥٠ ٣ - طرق قياس تأثير أكل العشب على ديناميكيات العشيرة النباتية
 (الحشيشة)

الموضوع	رقم الصفحة
٤ - التفاعلات بين آكل العشب والضغوط الأخرى	١٥١
أ - ضغوط متعددة من أكالات عشب مختلفة	١٥١
ب - ضغط آكل العشب الذى يتبعه فوراً ضغط غير حى	١٥٢
ج - آكل العشب والأمراض النباتية	١٥٢
د - آكل العشب وإتحاده مع نباتات أخرى منافسة	١٥٣
هـ - تفاعلات العشيرة المعقدة	١٥٤
٥ - اختيار عنصر المكافحة	١٥٥
٦ - طبيعة الفعل الضبطى لآكل العشب	١٥٧
أ - الإضرار المباشر وغير المباشر	١٥٧
ب - الأجزاء النباتية العرضة للإصابة	١٥٨
ج - علاقة المناخ بالمكافحة واختيار العنصر	١٥٩
د - العلاقات المتداخلة للعنصر الحشرى وغذائه	١٦٠
ثالثاً : الفقرات	١٦٣
١ - الأسماك الآكلة للأعشاب	١٦٤
٢ - مكافحة الحشائش بـ استخدام الماعز	١٦٧
أ - مقدمة	١٦٧
ب - طرق مكافحة الحشائش	١٦٩
ج - أنماط الماعز	١٧٠
د - المميزات	١٧١
هـ - نبات المرعى المنافس	١٧١
و - تقييم المرعى والحشائش	١٧٢
ز - الإدارة	١٧٣
ح - التحضير	١٧٤
ط - إستساعة الحشائش	١٧٤
١ - حشائش عالية الإستساعة	١٧٥
٢ - حشائش مقبولة غذائياً	١٧٦
٣ - حشائش متوسطة الاستساعة	١٧٦
٤ - حشائش تؤكل أحياناً	١٧٧
ى - إقتصاديات استخدام الماعز	١٧٧
ك - مكافحة الإصابة الواسعة الإبتشار	١٧٨
ل - مكافحة التوت الأسود والورد البرى	١٧٩

الباب الرابع

المرضات المستخدمة فى مكافحة البيولوجية للحشائش

- ١٨٣ أولاً : مقدمة
- ١٨٣ ثانياً : النيماتودا
- ١٨٤ ثالثاً : الممرضات الفطرية
- ١٨٤ ١ - عناصر مكافحة البيولوجية
- ١٨٤ أ - Ascomycotina
- ١٨٤ ب - Basidiomycotina
- ١٨٦ ج - Deuteromycotina
- ١٨٦ ٢ - إكثار الممرضات الفطرية
- ١٨٧ ٣ - الإتران بين الممرض والعائل
- ١٨٩ ٤ - أهمية الممرضات فى مكافحة
- ١٩٠ أ - مكافحة البيولوجية الكلاسيكية
- ١٩٢ ب - مبيدات الحشائش الفطرية
- ١٩٥ ج - المقاومة - الإختلاف فى الحساسية - تطور الممرض والحشيشة
- ١٩٧ د - أهمية الممرضات ونظرة عامة لها
- ١٩٨ هـ - أهمية فطر *Sclerotinia sclerotiorum* كبيد بيولوجى لمكافحة الحشائش الشوكية فى المراعى
- ٢٠١ و - ترويض الفطر البرى
- ٢٠٤ ز - الأصداء

الباب الخامس

الحشائش المائية

- ٢٠٩ أولاً : أنماط الحشائش المائية
- ٢١٠ ١ - أنواع راسخة فى الماء
- ٢١٠ ٢ - حشائش عائمة أو طافية
- ٢١٢ ٣ - أنواع تحت سطح الماء (مغمورة)
- ٢١٢ ٤ - الطحالب
- ٢١٣ ثانياً : بيولوجى الحشائش المائية وعلاقته بمكافحتها
- ٢١٤ ثالثاً : العوامل البيئية التى تحدد توزيع الحشائش المائية
- ٢١٤ ١ - عمق الماء
- ٢١٥ ٢ - معدل سريان الماء

الموضوع	رقم الصفحة
٣ - نمط الوسط	٢١٥
٤ - الضوء	٢١٥
٥ - الحالة الكيميائية للمياه	٢١٥
رابعاً : منافع النباتات المائية	٢١٦
خامساً : مشاكل الحشائش المائية	٢١٨
١ - أنظمة الري والصرف والإمدادات المائية وأنظمة القوى الكهربائية المائية	٢١٩
٢ - الملاحة والري	٢١٩
٣ - النتج	٢٢٠
٤ - إنتاج الأسماك والحيوانات	٢٢٠
٥ - إنتاج المحاصيل	٢٢١
٦ - الصحة العامة	٢٢٢
٧ - تأثيرات بيئية	٢٢٣
٨ - اعتبارات الجمال والاستجمام	٢٢٣
سادساً : الاستخدامات الهامة للحشائش المائية	٢٢٤
١ - الأسمدة وخللطها	٢٢٤
٢ - الغذاء الحيواني	٢٢٥
٣ - الغذاء الإنساني	٢٢٧
٤ - الوقود	٢٢٧
٥ - معاملة المياه	٢٢٨
٦ - إنتاج المواد الخام للأغراض الصناعية	٢٢٩
أ - الألياف واللب	٢٢٩
ب - الكيماويات	٢٣١
٧ - التحسين البيئي	٢٣١
سابعاً : مشاكل إستخدام الحشائش المائية	٢٣٢
ثامناً : العوامل التي تحدد اختيار طريقة مكافحة	٢٣٥
١ - الدرجة المطلوبة للمكافحة	٢٣٥
أ - الاستئصال الكامل	٢٣٥
ب - مكافحة اختيارية	٢٣٥
ج - ضبط النمو	٢٣٥
د - مكافحة عرضية	٢٣٦
٢ - ملائمة الطرق المتاحة	٢٣٦

رقم الصفحة	الموضوع
٢٣٨	تاسعاً : مكافحة الحشائش المائية
٢٣٩	١ - مكافحة الوقائية
٢٣٩	أ - التخطيط
٢٣٩	ب - التوعية
٢٤٠	ج - الإشراف والمتابعة
٢٤٠	د - التشريع
٢٤٠	٢ - مكافحة الميكانيكية
٢٤٠	أ - قطع الحشائش
٢٤١	ب - جمع الحشائش
٢٤١	ج - التخلص من الحشائش
٢٤٢	٣ - مكافحة الكيماوية
٢٤٤	أ - التأثيرات الجانبية
٢٤٤	١ - السمية
٢٤٤	٢ - الثبات والتراكم
٢٤٤	٣ - تأثيرات على الأنماط البيولوجية للكانثات المائية .
٢٤٥	٤ - التأثيرات الجانبية للتنقية
٢٤٥	٥ - الاختيارية
٢٤٥	ب - مبيدات الحشائش
٢٤٦	ج - التطبيق
٢٤٨	١ - رش المجموع الخضرى للحشائش المائية
٢٤٨	٢ - تطبيق مبيد الحشائش فى الماء
٢٤٩	د - وقت المعاملة
٢٥١	هـ - أمان الإهتمامات الأخرى
٢٥٢	٤ - تغير الظروف البيئية
٢٥٢	أ - الكثافة الضوئية
٢٥٢	ب - خصوبة المياه وطمى القاع
٢٥٣	ج - التشريع
٢٥٣	٥ - مكافحة البيولوجية
٢٥٤	أ - طرق مكافحة البيولوجية
٢٥٤	١ - إستخدام عناصر مكافحة الإختيارية
٢٥٥	٢ - إستخدام كانثات متعددة العوائل
٢٥٥	ب - عناصر مكافحة البيولوجية
٢٥٥	١ - الحشرات والحلم
٢٥٧	٢ - القواقع

٢٥٨

٣- الأسماك

٢٦٠

٤- الزواحف

٢٦٠

٥- الطيور

٢٦٠

٦- الثدييات

٢٦٢

٧- الممرضات

٢٦٢

٦- التنافس مع النباتات الأخرى

٢٦٣

عاشراً : البحث العلمى وتطور مكافحة الحشائش المائية

الباب السادس

٢٦٩

الحشائش الطفيلية فى الأرض الزراعية

٢٧٠

أولاً : مجموعة *Cuscuta*

٢٧١

ثانياً : مجموعة *Cassytha*

٢٧٢

ثالثاً : مجموعة *Santalaceae*

٢٧٢

رابعاً : مجموعة *Scrophulariaceae*

٢٧٢

١ - أنواع تابعة للجنس *Striga*

٢٧٥

٢ - أنواع أخرى

٢٧٦

خامساً : مجموعة الـ *Orobanchaceae*

٢٧٦

١ - توزيع وأنواع وعوائل الجنس *Orobanche*

٢٨٠

٢ - البيولوجى

٢٨٢

أ - البذور

٢٨٤

ب - الإنبات والإتصال بالعائل

٢٨٤

ج - تكوين الممص ومرحلة التدرن

٢٨٥

د - نمو النبات وخروجه

٢٨٥

هـ - مرحلة إنتاج البذور

٢٨٩

٣ - الضرر للمحصول

٢٨٩

أ - طريقة الفعل والأعراض

٢٨٩

ب - نوع الضرر

٢٩٠

ج - الأهمية الإقتصادية

٢٩٠

٤ - المكافحة

٢٩٠

أ - المكافحة الزراعية

٢٩٢

ب - الأصناف المقاومة

٢٩٢

ج - المكافحة الكيماوية

٢٩٣

د - المكافحة الطبيعية

٢٩٣

هـ - المكافحة البيولوجية

٢٩٣	و - أنظمة مكافحة متكاملة
٢٩٤	سادسا : عناصر مكافحة البيولوجية (الحشرية) للهالوك
٢٩٥	١ - الحشرات الآكلة للهالوك
٢٩٦	أ - ذبابة الهالوك
٢٩٦	١ - التوزيع والتقسيم
٢٩٧	٢ - المورفولوجي
٢٩٨	٣ - إيكولوجي وبيولوجي ذبابة الهالوك
٣٠١	٤ - نمط تنامي ضرر ذبابة الهالوك وفاعليتها تحت الظروف الطبيعية
٣٠٣	٥ - العوامل المحددة
٣٠٥	٦ - استخدام الذبابة في مكافحة البيولوجية للهالوك
٣٠٦	أ - طريقة الكيس الورقي
٣٠٧	ب - صندوق إطلاق الذباب
٣١١	ب - سوسة الهالوك
٣١٣	سابعا : عناصر مكافحة البيولوجية (الحشرية) للـ <i>Striga spp.</i>
٣١٥	١ - بيولوجي وإيكولوجي أنواع السوس <i>Smicronyx</i>
٣١٩	٢ - بيولوجي وإيكولوجي أبي دقيق <i>Junonia orithya</i>
٣٢١	٣ - بيولوجي وإيكولوجي فراشات <i>Eulocastra undulata</i> و <i>E. argentisparsa</i>
٣٢٣	٤ - بيولوجي وإيكولوجي <i>Ophiomyia strigalis</i>
٣٢٦	٥ - مكافحة البيولوجية الكلاسيكية
٣٢٦	٦ - مكافحة البيولوجية بالإكثار الضخم
٣٢٧	ثامنا : الفطريات النباتية الممرضة
٣٢٨	١ - الفطريات النباتية الممرضة للهالوك
٣٣٠	٢ - الفطريات النباتية الممرضة لحشائش <i>Striga spp.</i>
	الباب السابع
٣٣٧	المشاريع الرائدة في مكافحة البيولوجية
٣٣٧	أولا : مكافحة البيولوجية للحشائش المائنة
٣٣٨	١ - ياسنت الماء (ورد النيل)
٣٣٨	أ - الوصف العام
٣٣٨	ب - التوزيع
٣٣٩	ج - التكاثر والنمو
٣٤٠	د - التحمل البيئي

٣٤٠

هـ - مكافحة ياسنت الماء

٣٤١

١ - مكافحة الكيماوية

٣٤٢

٢ - مكافحة البيولوجية

٣٤٦

٢ - السالفينيا

٣٤٦

أ - الوصف العام

٣٤٩

ب - التوزيع

٣٥٠

ج - التكاثر والنمو

٣٥٠

د - التحمل البيئي

٣٥١

هـ - المسكن

٣٥٢

و - العشائر النباتية المصاحبة للسالفينيا

٣٥٢

ز - تكاليف السالفينيا وفوائد مكافحة

٣٥٥

ح - مكافحة السالفينيا

٣٥٥

١ - مكافحة الطبيعية

٣٥٦

٢ - مكافحة الكيماوية

٣٥٧

٣ - مكافحة البيولوجية

٣٥٧

أ - المحاولات المبكرة

٣٥٨

ب - النجاح الأسترالى

٣٥٩

ج - مكافحة البيولوجية فى البلاد الأخرى

٣٦٠

د - سوسة السالفينيا

٣٦٣

هـ - الأسماك

٣٦٤

٣ - حشيشة التمساح

٣٦٤

٤ - حشائش مائية أخرى

٣٦٥

ثانياً : مكافحة البيولوجية ضد الحشائش الطفيلية

٣٦٩

ثالثاً : مكافحة البيولوجية ضد الحشائش الأرضية

٣٧٠

١ - النبات العملاق *Mimosa pigra*

٣٧٥

٢ - الـ *Gorse*

٣٧٧

٣ - اللاتانا *Lantana*

٣٧٧

أ - الاسم

٣٧٧

ب - التوزيع والمسكن

٣٧٧

ج - الأهمية

٣٨١

د - الفوائد

- هـ - برنامج الإدارة
 ٣٨٢ ١ - المكافحة الميكانيكية
 ٣٨٢ ٢ - الحريق
 ٣٨٢ ٣ - المكافحة بمبيدات الحشائش
 ٣٨٣ ٤ - المكافحة البيولوجية
 ٣٨٣ ١ - أستراليا
 ٣٨٤ أ - عناصر مسببة لضرر جوهري
 ٣٨٥ ب - عناصر اطلقت حديثا
 ٣٨٦ ج - عناصر تحت الدراسة
 ٣٨٧ ٢ - هاواي
 ٣٨٨ ٣ - فيجي
 ٣٨٨ ٤ - الهند
 ٣٨٨ ٤ - الكمثرى البرية " الصبار "
 ٣٨٩ أ - أستراليا
 ٣٩٢ ب - الهند وسيلان
 ٣٩٣ ج - Celebes
 ٣٩٣ د - جنوب أفريقيا
 ٣٩٤ هـ - هاواي
 ٣٩٥ و - Mauritius
 ٣٩٥ ٥ - حشيشة الكلامس أو حشيشة القديس جون
 ٣٩٧ أ - أستراليا
 ٣٩٩ ١ - المكافحة البيولوجية لحشيشة القديس جون في الماضي والحاضر والمستقبل
 ٤٠٧ ٢ - الوضع الحالي للمكافحة البيولوجية لحشيشة القديس جون
 ٤١٠ ٣ - العمل المستقبلي للمكافحة البيولوجية وعناصر المكافحة الهامة
 ٤١٥ ب - الولايات المتحدة
 ٤٢٠ ج - نيوزيلند
 ٤٢٢ د - كندا
 ٤٢٢ هـ - شيلي
 ٤٢٢ ٦ - حشيشة زهرة الشيخ الشافية
 ٤٢٢ أ - نيوزيلند
 ٤٢٣ ب - أستراليا
 ٤٢٣ ج - الولايات المتحدة وكندا

الموضوع	رقم الصفحة
٧ - الحشائش الشوكية	٤٢٤
أ - <i>Spear and variegated thistle</i>	٤٢٥
١ - إستيراد الأعداء الطبيعية من الموطن الأصلي للـ	٤٢٦
<i>Speae thistle</i>	
٢ - إستيراد الأعداء الطبيعية من الموطن الأصلي للـ	٤٢٧
<i>Variegated thistle</i>	
ب - مجموعة الـ <i>Onopordum</i> و <i>Carduus notans</i>	٤٢٥
<i>O. illyricum</i> و <i>acanthium</i>	
ج - الـ <i>(Carthamus lanatus)</i> Saffron thistle	٤٢٩
٨ - حشيشة الـ <i>(Cordia macrostachya)</i> Black sage	٤٣١
٩ - حشيشة الـ <i>(Clidemia hirta)</i> Koster's curse	٤٣١
١٠ - حشيشة <i>(Leptospermum scoparium)</i> Mannuka	٤٣٢
١١ - حشيشة <i>(Emex spinosa)</i> Emex	٤٣٢
اللوحات الإيضاحية	٤٤٦
المراجع	٤٦٣



للمؤلف

أولا : مؤلفات تأليف منفرد :

- ١ - ٢٠٠٤ : مكافحة البيولوجية للحشائش - ٥٠٠ صفحة - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية .
- ٢ - ٢٠٠٤ : الحشرات كغذاء للإنسان - ١٨٠ صفحة - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية .
- ٣ - ٢٠٠٢ : الإدارة المتكاملة للآفات - الطريق إلى بيئة نظيفة وغذاء آمن ٨٥٠ صفحة - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية .
- ٤ - ٢٠٠٢ : الملقحات الحشرية - ماهيتها - سبل إستخدامها فى زيادة الإنتاج الزراعى - ٢٠٠ صفحة - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية .
- ٥ - ١٩٩٨ : آفات وأمراض نحل العسل - ماهيتها - تشخيصها - علاجها - ٤٩٠ صفحة - منشأة المعارف - الإسكندرية .

ثانيا : مؤلفات مع الآخرين :

- ٦ - ٢٠٠٢ : الحشرات النافعة - ٢٠٠ صفحة - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية .
- ٧ - ٢٠٠١ : الآفات الحشرية - ٦٨٧ صفحة - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية .
- ٨ - ١٩٩٤ : الآفات الحشرية والحيوانية وعلاقتها بالنبات والإنسان والحيوان وطرق مكافحتها - ٦٢١ صفحة - منشأة المعارف - الإسكندرية .
- ٩ - ١٩٩٣ : مكافحة الحيوية - الجزء الأول - الحشرات آكلة الحشرات - ٥٤٧ صفحة - منشورات جامعة عمر المختار - البيضاء - مطبعة قاريونس - ليبيا .
- ١٠ - ١٩٩٣ : مكافحة الحيوية - الجزء الثانى - ممرضات الحشرات - ٦٣٥ صفحة - منشورات جامعة عمر المختار - مطبعة قاريونس - ليبيا .
- ١١ - ١٩٧٨ : إرشادات معملية فى الحشرات الإقتصادية - ٢٢٣ صفحة - دار المطبوعات الجديدة - الإسكندرية .

تتويه

♦ الرسومات والجداول مأخوذة من مراجع أجنبية مذكورة فى نهاية الكتاب .
وقد تم تعريبها وإدخال بعض التعديلات للتبسيط أو لإضافة معلومات أخرى
هامة .

♦ لقد تدخل المؤلف فى عدة مواقع من الكتاب ليضيف رؤيا خاصة به لذا لزم

التتويه .

