المبيدات الكيميائية في وقاية النبات

تأليف
الدكتور خالد محمد العادل
الدكتور مولود كامل عبد

1-630-45-1
A-45-630-1

المبيدات الكيميائية

في وقاية النبات

الدكتور
خالد محمد العادل

الدكتور
مولود كامل عبد

جامعة بغداد - كلية الزراعة

المحتويات

الصفحة

تمهيد

الفصل الاول

الافات الزراعية والاضرار التي تسببها ١١
الفائدة الاقتصادية لاستخدام المبيدات الكيمياوية ١٣
النقاط التي يجب الالمام بها عند اجراء المكافحة الكيمياوية ١٦
الطرق العامة لمقاومة الآفات ٢٢
المكافحة بالمواد الكيمياوية ٢٤
الطريقة الحيوية في مقاومة الآفات ٢٥
الطرق الميكانيكية والفيزياوية في مقاومة الآفات ٢٧
المقاومة الجرثومية ٢٩
طريقة الهرمونات الحشرية ٣٠
المقاومة بطريقة الهرمونات الحشرية ٣١
الاسس الوراثية في مقاومة الآفات ٣٢
طريقة عقم الحشرات بالاشعاع او بالمعقمات الكيمياوية ٣٤

الفصل الثاني

علم السموم ٣٩
السمية ٣٩
العوامل المحددة لدرجة التسمم ٤٨
ميتابولزم المبيدات الكيمياوية ٥٥
ميكانزم التأثير العام للمبيد الكيمياوي ٦٤
امتصاص وانتقال المبيدات الكيمياوية في النبات ٦٧
نفاذ المبيد الكيمياوي خلال جدار الجسم في الحشرات ٧٤

الفصل الثالث ـ مستحضرات المبيدات

ماذا يقصد بمستحضرات المبيدات ٧٧
المواد المخففة والمساعدة ٧٨
المستحضرات الجافة ٨٠
المستحضرات السائلة ٨٢
المستحضرات الغازية ٨٣
المواد المنشطة وأهميتها في مستحضرات المبيدات ٨٥

الفصل الرابع ـ المبيدات الحشرية

المبيدات الحشرية غير العضوية ٩٢
مركبات الزرنيخ ٩٢

مركبات الفلور ٩٦
المبيدات العضوية الطبيعية ٩٨
الزيوت ٩٨
المبيدات المستخرجة من النبات ١٠٢
البيرثرم ١٠٣
النيكوتين ١٠٦
الروتينون ١٠٧

الفصل الخامس ـ المبيدات الحشرية

الهيدروكاربونات المكلورة ١١٤
مجموعة د . د . ت ١١٧
مجموعة الهكسانات الحلقية ١١٨
مجموعة السايكلودايين ١٢١
المبيدات الفسفورية العضوية ١٢٤
الميتابولزم العام للمبيدات الفسفورية ١٢٦
ميكانزم التأثير السام للمبيدات الفسفورية العضوية ١٢٨
الحماية والمعالجة من حالات التسمم بالمبيدات الفسفورية ١٣١
مجاميع المبيدات الفسفورية وأمثلة منها لأهم المبيدات شائعة الاستعمال . ١٣٣
مبيدات الكاربامات الحشرية ١٤٥

الفصل السادس ـ المبيدات الفطرية

مقدمة ١٥١
علاقة طبيعة الاصابة بالامراض النباتية واستخدام المبيدات الفطرية ١٥٤
نبذة تأريخية عن المبيدات الفطرية ١٥٥
تقسيم المبيدات الفطرية ١٥٦
عنصر الكبريت ١٥٧
مركبات الكبريت العضوية ١٥٩
مركبات النحاس ١٦٦
مركبات الزئبق ١٦٨
المركبات العضوية الكبريتية النتروجينية ١٧٥
الكينونات ١٧٨
الأناليدات ١٧٩
مشتقات نايتروجين ١٨١
مشتقات ديازوبنزين ١٨٣
مركبات كواندين ١٨٤
مركبات اميدازولين ١٨٥
مركبات بنزيميدزول ١٨٦
المضادات الحيوية ١٨٨
مبيدات فطرية متنوعة ١٩٧

الفصل السابع ـ مبيدات نباتات الأدغال

مقدمة ١٩٧
طرق مقاومة نباتات الأدغال ١٩٨
العوامل المسؤولة عن التأثير التخصصي لمبيدات نباتات الأدغال ٢٠١
طرق استخدام مبيدات نباتات الأدغال ٢٠٥
خلط مبيدات نباتات الأدغال ٢٠٦
تقسيم مبيدات نباتات الأدغال ٢٠٧
المركبات غير العضوية ٢٠٨
المركبات العضوية الزرنيخية ٢٠٩
مركبات الفينوكسي ٢١٠
مركبات اليوريا الاستبدالية ٢١٥
مركبات الترايزين ٢١٨
مجموعة الحوامض الاليفاتية الكلورينية ٢٢١
الكاربامات ٢٢٤
ثايوكاربامات ٢٢٦
الأميدات ٢٢٧
النتريلات ٢٢٩
مجموعة بايبرديليم ٢٣٠
مجموعة حامض البنزويك وحامض فنيل الخليك ٢٣٣
مشتقات الأحماض الأمينية ٢٣٤
المركبات الفينولية ٢٣٤
مركبات دايتروالنين ٢٣٦
مجموعة البايردين ٢٣٨
مجموعة اليوراسيل ٢٤٠
مجموعة ترايزول ٢٤٠
مجموعة بايردازين ٢٤١

الفصل الثامن ـ المبيدات الكيمياوية المستخدمة في مقاومة أهم الآفات الحيوانية غير الحشرية

المواد الكيمياوية المستخدمة في مقاومة الحلم ٢٤٥
المركبات غير العضوية ٢٤٦
الزيوت ٢٤٧
مركبات داينتروفينول ٢٤٨
المركبات الكلورينية العضوية ٢٤٩
المركبات الفسفورية العضوية ٢٥٢
المواد الكيمياوية المستخدمة لمقاومة النيماتودا ٢٥٥
المركبات الهالوجينية ٢٥٩
المركبات الفسفورية العضوية ٢٦١

مركبات ايزوثايوسيانيت ٣٦٣
مركبات الكاربامات والثايوكاربامات ٣٦٤
المواد الكيمياوية المستخدمة في مقاومة القوارض ٣٦٦
الغازات السامة ٣٦٨
السموم المعدية ٣٦٨
المواد الكيمياوية المستخدمة لمقاومة الطيور ٣٧٢
المواد الكيمياوية المستخدمة في مقاومة الرخويات ٣٧٣

الفصل التاسع ـ تحليل المبيدات

أهمية موضوع تحليل المبيدات ٣٨٣
طرق تحليل المبيدات ٣٨٤
طرق التقدير الوصفي ٣٨٤
طرق التقدير الكمي ٣٨٥
التطبيقات الرئيسية لموضوع تحليل المبيدات ٣٩٥
تحليل المادة الفعالة ٣٩٦
تحليل المستحضرات التجارية ٣٩٦
تحليل بقايا المبيدات ٣٩٩
بعض المشاكل المرافقة لعملية التحليل ٤٠٢

الفصل العاشر ـ مقاومة الآفات لفعل المبيدات الكيمياوية

مقدمة ونبذة تأريخية ٤٠٧
مفهوم المقاومة وأنواعها ٤٠٨
كيف تنشأ المقاومة ٤٠٩
الأبعاد الفسلجية والكيمياوية الحيوية لظاهرة المقاومة ٤١١
الأبعاد الوراثية لظاهرة المقاومة ٤١٦
بعض الحلول المقترحة للتخفيف من مشكلة ظهور المقاومة ٤١٩

الفصل الحادي عشر ـ التلوث البيئي بالمبيدات الكيمياوية

مقدمة عن أهمية الموضوع ٤٢٧
تلوث التربة بالمبيدات ٤٣١
تلوث الماء بالمبيدات ٤٣٦
تلوث الهواء بالمبيدات ٤٣٩
تلوث الغذاء بالمبيدات ٤٤١

بعض المشاكل التي ترافق استخدام المبيدات في العراق ٤٤٤

الفصل الثاني عشر ـ ملاحق تطبيقية

ملحق رقم (١) يتضمن الأسماء التجارية الشائعة والاسم الكيمياوي للمبيدات الكيمياوية ٤٤٩ ٤٦٤

ملحق رقم (٢) يوضح الجرعة العامة وطريقة استخدام المبيدات الكيمياوية والآفات الحساسة لفعلها ..... ٤٦٥، ٤٩٨