جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى
لجنة مبيدات الآفات الزراعية

التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية

التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية

وضعت لجنة مبيدات الآفات الزراعية نصب عينها وفور تشكيلها رؤية لطبيعة وإطار العمل فى المرحلة الحالية، وكان ضمن ملامح هذه الرؤية سرعة إصدار كتاب التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية والذى هو الآن بين يدى القارىء الكريم.

وفيما يلى بعض الملامح الأخرى التى تسعى اللجنة جاهدة على تحقيقها على أرض الواقع :

(١) المراجعة الدورية لمواقف المبيدات المسجلة وقيد التسجيل فى ضوء التشريعات المحلية والمرجعيات الدولية والمستجدات العالمية.

(٢) رصد وإدارة ظاهرة غش وتهريب المبيدات فى مصر.

(٣) صياغة مدونة السلوك والمبادىء الإرشادية التى تحكم سياسات تسجيل وتداول مبيدات الآفات الزراعية فى مصر.

(٤) دعم التعاون بين اللجنة ومختلف قطاعات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، وكذلك الجهات المعنية بوزارة الصحة.

(٥) بناء آلية جديدة للتعاون بين لجنة مبيدات الآفات الزراعية والمرجعيات الدولية التى تهتم بتسجيل وتداول مبيدات الآفات.

(٦) دعم الرقابة على المبيدات، وتفعيل دور اللجنة فى القيام بزيارات ميدانية لمحال ومصانع مبيدات الآفات ومراكز التدريب ومحطات التجارب.

(٧) إصدار بروتوكولات تقييم المبيدات وموسوعة برامج التدريب.

(٨) دعم برامج التدريب والتوعية الميدانية لكافة العاملين فى مجال المبيدات ورفع المستوى المعرفى نحو الاستخدام الآمن والفعال للمبيدات.

(٩) تنشيط دور اللجنة فى تنفيذ برامج توعية إرشادية وورش عمل فنية للتواصل مع أصحاب المصلحة.

(١٠) تحديث الموقع الإلكترونى للجنة مبيدات الآفات الزراعية.

(١١) إنشاء الهيئة المصرية لإدارة تسجيل وتداول واستخدام مبيدات الآفات الزراعية.

والله الموفق وهو من واء القصد

www.apc.gov.eg

email: info@apc.gov.eg

جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى
لجنة مبيدات الآفات الزراعية

جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى

لجنة مبيدات الآفات الزراعية

التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية

إصدار
لجنة مبيدات الآفات الزراعية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي
جمهورية مصر العربية
٢٠٢٠

رقم الإيداع ٢٠٢٠/١٦٥٥٥

ISBN 978-977-302-233-5

مطابع الأهرام التجارية - قليوب

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ
﴿ أَفَرَءَيْتُم مَّا تَحْرُثُونَ ﴿٦٣﴾ ءَأَنتُمْ
تَزْرَعُونَهُۥٓ أَمْ نَحْنُ الزَّٰرِعُونَ ﴿٦٤﴾ ﴾
صدق الله العظيم
سورة الواقعة

تقديـــــم

تعتبر مكافحة الآفات من أهم العناصر المؤثرة فى عملية الإنتاج الزراعي وذلك لأنها تساعد فى حماية الإنتاج الزراعي ومدخلاته وبالتالي تحقيق عائد مجزي للمزارع، ولقد تطورت عملية مكافحة الآفات إلى استخدام مجموعة من التقنيات الحديثة بتوافق دقيق يعتمد على الإستفادة القصوى من الوسائل الطبيعية والحيوية من خلال منظور بيئى واقتصادى واجتماعى أو ما يطلق عليه المكافحة المتكاملة للآفات. ويعتمد هذا النظام على إدارة تعداد الآفات وعدم التدخل بالمبيدات الكيميائية إلا عند الضرورة، وهو ما يتفق مع سياسة وإستراتيجية وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مع الأخذ فى الإعتبار إختيار المبيد المناسب ضد الآفة المستهدفة وبالجرعة المناسبة وفى التوقيت الأمثل لتعظيم المنافع والحد من الأضرار والتكاليف. وتهدف برامج المكافحة المتكاملة للآفات إلى الحفاظ على نشاط الأعداء الحيوية وعدم الإضرار بصحة الإنسان وسلامة البيئة مع زيادة القدرة التنافسية لتصدير منتجات زراعية نظيفة من خلال الإلتزام بالحدود القصوى المسموح بها لمتبقيات المبيدات الكيميائية على هذه المنتجات.

لقد جاء استخدام وزارة الزراعة لنظم المكافحة المتكاملة للآفات كحصيلة للبحوث العلمية التى يتم إجرائها فى مركز البحوث الزراعية بالتعاون مع الجامعات والهيئات البحثية الأخرى، وذلك من خلال الفرق التي تبحث فى بناء برامج مكافحة متكاملة تتسم بالديناميكية والقدرة على التواءم مع تغيرات البيئة الزراعية.

لقد جاء إصدار كتاب «التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية ٢٠٢٠» ليحقق أحد المتطلبات الرئيسة فى الاستخدام الرشيد لمبيدات الآفات الزراعية، ومن هذا المنطلق فإنه يتضمن نبذة عن مكافحة الآفات بكافة عناصرها مع إلقاء بعض الضوء على المكافحة المتكاملة للآفات والإشارة إلى التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية خاصة المكافحة الكيميائية. ويعتبر هذا الكتاب دليلاً إرشادياً لكل المهتمين بمكافحة الآفات الزراعية، وخاصة الأخوة الزراع ورجال الإرشاد الزراعى والباحثين فى كافة مواقع البحث العلمي الزراعي.

وإننى إذ أقدم هذه الوثيقة الهامة فلا يفوتني أن أشكر لجنة مبيدات الآفات الزراعية على ما تقوم به من جهود مخلصة فى مجال إدارة مبيدات الآفات فى مصر للإرتقاء بالإنتاج الزراعي، داعياً الله عز وجل أن يوفق كل الجهود التى تبنى مصر فى عهدها الجديد.

مع تمنيات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي لكافة العاملين فى المجال الزراعى بتحقيق إنتاج زراعى وفير ومتميز وآمن يحقق لمصرنا الحبيبة كل ما ترجوه من نهضة وتقدم وإزدهار.

والله ولى التوفيق

السيد الأستاذ / السيد القصير

وزير الزراعة واستصلاح الأراضى

تمهيد

تؤكد لجنة مبيدات الآفات الزراعية على أهمية دورها فى حماية المحاصيل الزراعية فى إطار منظومة الزراعة النظيفة مع الحفاظ على صحة الإنسان والبيئة ودعم الاستخدام الآمن والفعال للمبيدات من خلال برامج المكافحة المتكاملة للآفات مع تعزيز دور الإرشاد الزراعي والعمل على ضرورة التناغم مع المنظمات والهيئات العالمية المعنية بنظم تسجيل واستخدام وتداول المبيدات وأهمية التوافق مع مدونة السلوك الدولية الخاصة بتوزيع المبيدات واستعمالها والصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة. كما تعمل اللجنة على دعم نظم التدريب لكافة المشتغلين بالمبيدات بما يتفق مع المتطلبات الدولية والمحلية، إضافة إلى ضرورة دعم وتقوية النظام المعلوماتي فى مجال المبيدات بين وزارة الزراعة وكافة العاملين بالقطاعات التي تعمل فى مجال المبيدات على مستوياتها المحلية والإقليمية والعالمية.

تؤكد لجنة مبيدات الآفات الزراعية على أهمية إتاحة حق المعرفة للجميع ودعم الوعي والإعلام بمنظومة إدارة المبيدات، ولهذا وضعت اللجنة ضمن أولوياتها إعداد سلسلة من الإصدارات التي تهم العاملين فى مجال مكافحة الآفات من الباحثين والدارسين وتجار المبيدات والمرشدين الزراعيين وجمهور الزراع والعاملين فى صناعة المبيدات وكافة المهتمين بسلامة وصحة الإنسان وحماية البيئة على المستوى القومي.

ويعتبر هذا العمل «**التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية ٢٠٢٠**» واحد من أهم إصدارات لجنة مبيدات الآفات الزراعية بعد تشكيلها الجديد فى نوفمبر٢٠١٥ والذي يضم كافة التفاصيل فيما يخص التوصيات بالمبيدات التي أثبتت تجارب التقييم الحيوي كفاءتها وفاعليتها إضافة إلى أمان هذه المبيدات النسبي على صحة الإنسان والحيوان والنظام البيئي غير الحي وقد تم فى هذا الإصدار إضافة قيم ما قبل الحصاد (PHI) لكل مبيد على كل محصول وكذا قيمة أقصى متبقي مسموح به (MRL) وهو إنجاز غير مسبوق. ننتهز هذه المناسبة للتقدم بخالص التقدير والعرفان إلى كافة الأعضاء فى تشكيلات لجان المبيدات السابقة والتي ساهمت بجهود متميزة فى هذا الإصدار، كما لا يفوتنا أن نشكر أعضاء الأمانات الفنية باللجنة على جهودهم فى كتابة ومراجعة محتويات هذا الإصدار.وأخيراً وليس بآخر نتمنى من الله العلى القدير أن يحقق الفائدة المرجوة نحو ممارسة سليمة لاستخدام مبيدات الآفات الزراعية بأقصى قدر من الأمان والفاعلية.

والله ولي التوفيق

أ.د. / محمد إبراهيم عبد المجيد

رئيس لجنة مبيدات الآفات الزراعية

إهـــــــداء

تهدى لجنة مبيدات الآفات الزراعية هذا الإصدار إلى كافة المشتغلين فى مجال مكافحة الآفات الزراعية فى جمهورية مصر العربية راجين من الله عز وجل أن يجدون فيه ما يدعمهم فى معركتهم ضد الآفات التى تصيب محاصيلهم الزراعية . مع الحفاظ على صحة الإنسان وسلامة البيئة.

لجنة مبيدات الآفات الزراعية

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الباب الأول: مكافحة الآفات الزراعية	١
أولاً: أساسيات مكافحة الآفات	٣
ثانياً: طرق مكافحة الآفات	٣
١- العوامل الطبيعية	٤
٢- المكافحة التطبيقية	٥
١,٢- المكافحة الكيميائية	٥
١,١,٢ مقدمة عامة	٥
٢,١,٢ أقسام المبيدات الكيميائية	٦
١,٢,١,٢ المبيدات الحشرية	٦
٢,٢,١,٢ المبيدات الأكاروسية	٦
٣,٢,١,٢ المبيدات النيماتودية	٧
٤,٢,١,٢ مبيدات القوارض	٧
٥,٢,١,٢ المبيدات الفطرية	٨
٦,٢,١,٢ مبيدات الأعشاب (الحشائش)	٩
ثالثاً: مستحضرات المبيدات	١٢
رابعاً: طرق استخدام مبيدات الآفات	١٦
١- التعفير	١٦
٢- الرش	١٦
٣- المحببات	١٨
٤- الطعوم السامة	١٩
٥- التدخين	٢٠
٦- الايروسولات	٢٠
٧- طرق أخرى للإستعمال	٢١
خامساً: الأمان والسلامة فى إستخدام المبيدات	٢٢
١- الإحتياطات الواجب مراعاتها عند تحضير محاليل الرش	٢٢
٢- الإحتياطات الواجب مراعاتها أثناء عملية الرش	٢٢
٣- الإحتياطات الخاصة بالوقاية من خطر التسمم بالمبيدات	٢٢
٤- العوامل الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات	٢٣
٥- التخلص من عبوات المبيدات الفارغة	٢٤
٦- سمية المبيدات	٢٤
٧- التسمم والإسعافات الأولية	٢٥
سادساً: أساسيات المكافحة المتكاملة للآفات	٢٦

الباب الثانى : التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الحشرية والأكاروسية والأمراض والنيماتودا والقوارض ٢٩

أولاً : آفات المحاصيل الحقلية ٣١

أ- آفات المحاصيل الحقلية الشتوية ٣١

١- القمح ٣١

٢- الفول البلدى ٣٥

٣- البصل ٣٦

٤- بنجر السكر ٤٠

٥- البرسيم ٤٦

ب- آفات المحاصيل الحقلية الصيفية ٤٧

١- القطن ٤٧

٢- الأرز ٥٦

٣- الذرة الشامية ٥٨

٤- قصب السكر ٦٢

٥- الفول السودانى ٦٤

٦- فول الصويا ٦٧

ثانياً : آفات محاصيل الخضر ٦٩

١- الطماطم ٦٩

٢- البطاطس ٨٩

٣- الفلفل ١٠٥

٤- الباذنجان ١٠٧

٥- الخيار ١٠٨

٦- الكوسة ١١٨

٧- البطيخ ١١٩

٨- الشمام ١٢٣

٩- الكانتالوب ١٢٥

١٠- الفاصوليا ١٢٨

١١- البسلة ١٣١

١٢- الكرنب ١٣٤

١٣- الفراولة ١٣٤

١٤- الزراعات المحمية ١٣٨

١٥- المسطحات الخضراء ١٣٩

ثالثاً : آفات محاصيل الفاكهة ١٤١

١- الموالح ١٤١

٢- البرتقال ١٥٠

٣- المانجو ١٥١

٤- العنب ١٥٥

٥- النخيل ١٦٩

٦- الزيتون ١٧٠

٧- الجوافة ١٧٢

٨- التفاح ١٧٤

٩- الكمثرى ١٧٨

١٠- البرقوق ١٧٩

١١- الخوخ ١٨٠

١٢- المشمش ١٨٢

١٣- الموز ١٨٣

رابعاً : آفات محاصيل متنوعه ١٨٥

١- الحاصلات الزراعية المخزونة ١٨٦

٢- المبانى فى الريف والحضر ١٨٨

٣- الحقول والمزارع وحدائق الفاكهة ١٨٧

الباب الثالث: التوصيات المعتمدة لمكافحة الحشائش ١٨٩

(أ) المحاصيل الحقلية ١٩٠

١- القمح ١٩٠

٢- الفول البلدى ١٩٤

٣- البصل (الفتيل) ١٩٥

٤- بنجر السكر ١٩٨

٥- البرسيم المصرى ٢٠٠

٦- القطن ٢٠١

٧- الأرز ٢٠٢

٨- الذرة الشامية ٢٠٩

٩- قصب السكر ٢١١

١٠- الفول السودانى ٢١٢

(ب) محاصيل الخضر ٢١٦

١- الطماطم ٢١٦

٢- البطاطس ٢١٨

٣- البسلة ٢٢٢

٤- الفاصوليا ٢٢٣

(ج) محاصيل الفاكهة ٢٢٤

١- الموالح ٢٢٤

٢- العنب ٢٢٩

٣- حدائق الفاكهة الحلويات وذات النواه الحجرية ٢٣٠

٤- المسطحات الخضراء ٢٣٣

٥- جوانب الجسور والمصارف ٢٣٤

الباب الرابع : الملاحق ٢٣٥

الملحق الأول : مكافحة الآفات بإستخدام الأعداء الحيوية ٢٣٧

الملحق الثـــانى : إرشادات لمكافحة آفات الموالح والبساتين ٢٤٣

الملحق الثـــالث : دودة الحشد الخريفية ٢٤٧

الملحق الرابـــع : إرشادات لمكافحة النمل الأبيض ٢٥٢

الملحق الخامس : إرشادات لمكافحة الفئران ٢٥٤

الملحق الســادس : إرشادات لمكافحة القواقع والبزاقات الأرضية ٢٦٢

الملحق الســـابع : آلات وأجهزة التطبيق ٢٦٨

الملحق الثـــامن : إرشادات لمكافحة الثعابين والخفافيش والعرس ٢٧٢

الملحق التاســع : المحاصيل ذات المساحات أقل من ٥٠ ألف فدان ٢٧٩

تنبيه هام ٢٩٠

البـــاب الأول

مكافحة

الآفات الزراعية

الباب الأول

مكافحة الآفات الزراعية

أولاً: أساسيات مكافحة الآفات

تعرف الآفة بأنها أى كائن حى يسبب أضراراً للإنسان أو ممتلكاته وتتبع الآفات مدى واسع من الكائنات الحية منها الحشرات والأكاروسات والقواقع والقوارض والنيماتودا والنباتات غير المرغوب فيها (الحشائش)– كذلك الفطريات والبكتيريا والڤيروسات والتي تحدث أمراض نباتية وغيرها.

يقصد بمكافحة الآفات العمل على تقليل الضرر الذي تحدثه الآفة وذلك بإبعادها أو منع وصولها إلى العائل أو بتهيئة ظروف غير مناسبة لتكاثرها أو بإعدامها إلا أنه ينجو من عملية المكافحة مهما بلغت دقتها عدد من الأفراد يمكنه أن يعاود النشاط والتكاثر عندما تتحسن الظروف المحيطة.

أهمية دراسة الآفة قبل مكافحتها :

يجب قبل القيام بمكافحة أى آفة الحصول على معلومات كافية ووافية عن كل ما يتعلق بها سواء طريقة تغذيتها ودورة حياتها. وعوائلها المفضلة.. الخ من المعلومات الهامة التي تمهد السبيل إلى مكافحة الآفة بطريقة عملية وفعالة وفيما يلي أهم المعلومات الأساسية التي يلزم معرفتها قبل إجراء عملية المكافحة:–

١- الأهمية الإقتصادية للآفة

تبين الأهمية الإقتصادية للآفة إلى أى مدى تكون مكافحتها مجدية من الناحية الإقتصادية وفى هذا الصدد لا يكفى أن نقدر متوسط التلف الذى تحدثه الحشرة لمحصول ما فى عدد من السنين بل يجب تقدير الحد الأقصى من الخسارة التي تسببها الآفة فى أشد حالاتها– وذلك لأنه قد يمر عدد من السنين بدون أن تظهر أهمية إقتصادية للآفة ثم فجأة تنتشر الآفة بشكل وبائي قد يهدد المحصول. يجب أن لا تقتصر الدراسة على مدى إنتشار الآفة فحسب بل يتحتم أيضاً دراسة القيمة الإقتصادية للمحصول الذي تصيبه.

٢- تعريف الآفة :

قد يكون السبب الأساسي فى فشل مكافحة آفة ما هو الخطأ فى تعريفها لذلك يجب توخي الدقة فى تعريف الآفات قبل البدء فى عملية المكافحة.

٣- موعد وكيفية إجراء عملية المكافحة :

يعتمد نجاح مكافحة آفة ما إلى حد كبير على إختيار الموعد والطريقة المناسبتين لإجراء العملية وقد يكون التوفيق فى هذا الإختيار أهم بكثير من إنتخاب المبيد المناسب والتركيز المستعمل ويمكن تحديد موعد وطريقة إجراء عملية المكافحة بدراسة سلوك وبيئة إنتشار الآفة حتى يمكن الوقوف على أضعف نقطة يمكن أن تكافح عندها الآفة.

ثانياً: طرق مكافحة الآفات

تعرف طرق المكافحة بأنها العمليات التي من شأنها تقليل خسارة الآفات التي تسببها للإنسان أو ممتلكاته من نبات وحيوان وذلك بالحد من إنتشارها وتكاثرها بقدر الإمكان ومن المعروف أنه من المستحيل القضاء على نوع معين من الآفات فى جميع بقاع العالم وقد أمكن فى حالات كثيرة التغلب على بعض الآفات الخطرة وتحويلها إلى آفات ثانوية ضعيفة الأثر. تشمل مكافحة الآفات فى نطاقها الواسع جميع الطرق التي تؤدى إلى جعل الحياة صعبة أو غير ممكنة بالنسبة للآفة وتجرى عملية المكافحة بعدة طرق يمكن تقسيمها كالأتي:–

١٠ العوامل الطبيعية :

تتكون من مجموعة من العوامل الطبيعية التي تحد من إنتشار الآفات أو تقلل من أعدادها دون تدخل الإنسان فيها. تعتمد المكافحة الطبيعية على أنه لا يوجد نوع من الآفات يمكن أن يزداد بإضطراد إلى ما لا نهاية إذا لابد من وجود بعض العوامل الطبيعية التي تحد من هذا الازدياد وتحافظ على التوازن الطبيعي بين تعداد الآفة والظروف التي تحيط بها ومن

أهم العوامل الطبيعية

١٠١ العوامل الجوية :

تشمل الحرارة والرطوبة والرياح والأمطار وبصفة عامة تشمل جميع العوامل التي يطلق عليها ما يسمى بالطقس.

٢٠١ العوامل الطبوغرافية :

تشمل العوائق الطبيعية إلى تحد من إنتشار الآفات مثل الجبال والصحارى فكثيراً ما تقف هذه العوائق حائلاً دون إنتشار الآفة من بقعة إلى أخرى وتكون بمثابة الوقاية الطبيعية ضد غزو الآفات المهاجرة مثل الجراد كما أن نوع التربة يتدخل فى تكاثر الحشرات خصوصاً تلك التي تتخير أماكن معينة لوضع البيض أو تلك التي تتربى فى التربة مثل الآفات غمدية الأجنحة التي تفضل التربة الهشة الخفيفة والديدان السلكية التي تفضل التربة الجافة نسبياً.

٣٠١ العوامل الحيوية :

يقصد بها الأعداء الحيوية للآفات الحشرية مثل الطفيليات والمفترسات والأمراض وقد ظهرت أهمية تلك العوامل عقب استعمال المبيدات الحديثة على نطاق واسع مما أثر على الطفيليات والمفترسات فقلبت التوازن الطبيعي بين الآفة وأعدائها الطبيعية لصالح الآفة ونتيجة لذلك إنتشرت كثير من الآفات لم تكن معروفة من قبل كآفات لها خطرها فمثلاً ظهر العنكبوت الأحمر والمن على كثير من العوائل النباتية وانتشرت بشكل وبائي عقب استعمال المركبات الكلورونية.

تلعب الأعداء الحيوية دوراً كبيراً فى تقليل أعداد الحشرات الضارة بالنبات وكثير من الطفيليات والمفترسات تتبع رتب غمدية الأجنحة وغشائية الأجنحة وذات الجناحين.

١٠٣٠١ الطفيليات :

هي كائنات تتطفل داخلياً أو خارجياً على أو فى جسم أو بيض الحشرات وأطوارها المختلفة ويطلق على الحشرة وأطوارها المختلفة أسم العائل Host وعادة يكون العائل أقوى وأنشط وأكبر حجماً من الطفيل ولا يشترط موت العائل نتيجة للتطفل ولو أنه يحدث موت العائل فى معظم الأحيان– ولا يحتاج الطفيل لعدد كبير من العوائل لإتمام دورة حياته وغالباً ما يكتفى بعائل واحد أو عائلين على الأكثر لكي يتمم دورة حياته (أنظر الملحق الأول).

٢٠٣٠١ المفترسات:

هى كائنات تفترس الحشرات وأطوارها المختلفة ويطلق عليها فى هذه الحالة الضحية Prey وفى العادة يكون المفترس Predator أكبر حجماً وأنشط وأقوى من الضحية– ويحتاج المفترس إلى عدد كبير من الضحايا خلال دورة حياته ويعقب الإفتراس دائماً موت الضحية (أنظر الملحق الأول).

٣٠٣٠١ الأمراض الحشرية :

تتعرض الحشرات للإصابة بالأمراض ومنها الڤيروسية مثل مرض الذبول الذى يصيب يرقات فراش التفاح ومرض الـ Polyhedrosis الذى يصيب دودة ورق القطن والأمراض البكتيرية التي تصيب يرقات الخنفساء اليابانية والأمراض الفطرية التى تصيب الذباب المنزلى.

٤٠٣٠١ العوامل الغذائية :

من الحشرات ما يتغذى على عوائل عديدة ومنها ما يتغذى على عوائل محدودة فى عائلة نباتية معينة ومنها ما يتغذى على عائل واحد– كلما حرمت الحشرة من عائلها المفضل كلما ساعد ذلك على الحد من تكاثرها وإنتشارها.

٢- المكافحة التطبيقية :

هى تلك الطرق التى تجرى بواسطة الإنسان لمكافحة الآفات التي تفلت من العوامل الطبيعية ولقد استفاد الإنسان من ذلك لحد كبير بما لاحظه فى الطبيعة مثل العوامل التى تحد من إنتشار الآفات كالحرارة والبرودة والأعداء الحيوية والعوائل المقاومة وأضاف إلى ذلك مبيدات الآفات - من البديهي أن المكافحة الطبيعية لا تقضى تماماً على الآفات بل ينجو منها بعض الأفراد التي تعاود نشاطها وتكاثرها خصوصاً إذا ما توفرت الظروف المناسبة لها مما يجعلها مصدر خطر فى بيئتها وعلى ذلك يضطر الإنسان إلى التدخل لمكافحة الآفات والإقلال من أعدادها ويطلق على هذا التدخل بصوره المختلفة المكافحة التطبيقية.

وتنقسم المكافحة التطبيقية إلى :-

١- المكافحة الميكانيكية ٢- المكافحة الزراعيــة ٣- المكافحة الحيويـة

٤- المكافحة التشريعية ٥- المكافحة الكيميائية ٦- المكافحة السلوكية

١٠٢ المكافحة الكيميائية

١٠١٠٢ مقدمة عامة

من الضروري إستخدام المبيدات الكيميائية بأسلوب علمي سليم لإرتفاع تكلفة إنتاجها وفائدتها العظيمة فى تحقيق النهضة الزراعية علاوة على تضاؤل فرص الحصول على مركب جديد. ولا يجب أن يكون سوء التطبيق عاملاً يؤدى إلى إختفاء العديد من المبيدات الكيميائية تحت زعم عدم فاعليتها. وتشير الإحصائيات إلى ظاهرة إزدياد إستهلاك المبيدات الكيميائية رغم ظهور العديد من المشاكل المصاحبة لسوء التطبيق. من هذا المنطلق حدد المشتغلون فى مجال مكافحة الآفات فلسفة خاصة تعتمد على إعتبارات عديدة تتمثل فى النواحى الإقتصادية والصحية والجمالية والسياسية والبيئية والنفسية والأخلاقية. وهذه الإعتبارات يجب مراعاتها لإتخاذ قرار إستخدام المبيدات الكيميائية. ومن هذا المنطلق تجدر الإشارة إلى حقيقة لا جدال فيها وهى أن جميع المبيدات وبدون إستثناء- مواد سامة ولكنها تتفاوت فى سميتها تفاوتاً كبيراً تبعاً لتركيبها، ومن ثم لا نتوقع أن تكون عديمة الضرر ومن الصعوبة إيجاد توزان بين المنافع من جانب والمخاطر من جانب آخر، فلكل من هذه الجوانب إعتبارات، ولذا يصعب إتخاذ القرار وسط هذه الظروف البالغة التعقيد. ويبقى الحل دائماً فى إتخاذ القرار الحاسم المدروس مع محاولة تحقيق التوازن بين المنافع والمخاطر.

تعرف المكافحة الكيميائية بأنها تلك الوسيلة من المكافحة التي تستخدم فيها المواد الكيمائية أو ما يسمى مبيدات الآفات عند فشل العوامل الطبيعية والوسائل التطبيقية فى تحقيق مكافحة فعالة ومرضية. كما يعرف مبيد الآفات الكيميائي بأنه عبارة عن مادة كيميائية تعامل منفردة أو مخلوطة مع مواد أخرى بغرض قتل أو منع أو إبعاد أو تقليل ضرر الآفة مجال المكافحة وهناك شروط لابد من توافرها فى المبيد الكيميائي الناجح وهى:

- أن يكون فعال ضد الآفة المستهدفة وبتركيز منخفض.
- أن يكون سهل الإستعمال ذو تكلفة إقتصادية معقولة.
- أن تكون مخلفاته على المادة الغذائية فى الحدود الآمنة.
- أن لا يؤثر على صحة المستهلك أو حيوانات المزرعة أو الكائنات الحية النافعة مثل الأعداء الحيوية والطيور والأسماك.
- أن لا يؤثر تأثيراً ضاراً على التربة الزراعية والكائنات الحية النافعة التي تعيش فيها.

٢ .١ .٢ أقسام المبيدات الكيميائية :

يعنى إصطلاح Pesticides قاتل للآفة Killer of Pest حيث أن المقطع Cide مشتق من الكلمة اللاتينية Cida وتعنى القتل وفيما يلى أهم أقسام المبيدات الكيميائية:

- **تبعاً لنوع الآفة**

١- مبيد حشرى Insecticide يستخدم للقضاء على الحشرات

٢- مبيد أكاروسى Acaricide يستخدم للقضاء على الحلم

٣- مبيد نيماتودى Nematicide يستخدم للقضاء على النيماتودا

٤- مبيد قوارض Rodenticide يستخدم للقضاء على القوارض

٥- مبيد قواقع Moulluscicide يستخدم للقضاء على القواقع

٦- مبيد فطرى Fungicide يستخدم للقضاء على الفطريات

٧- مبيد بكتيرى Bactericide يستخدم للقضاء على البكتريا

٨- مبيد عشبى (حشائش) Herbicide يستخدم للقضاء على الأعشاب

- تبعاً لطبيعة المستحضر: مسحوق قابل للبلل– مركز قابل للإستحلاب– محببات
- تبعاً لـ طريقة الإستعمال : الرش– التعفير– التبخير

٢ .١ .٢ .١ المبيدات الحشرية :

تؤثر المبيدات الحشرية على الآفات الحشرية إما بفعلها السام الفوري فتقتلها فى الحال أو تؤثر على بعض الأجهزة الحيوية للحشرة فتموت ببطء. وتقسم المبيدات الحشرية وفقاً:

١- التقسيم وفقاً لطريقة دخول المبيد جسم الحشرة :

١ .١- سموم معدية: مبيدات تدخل عن طريق الفم وتؤدى إلى قتل الحشرة بعد إمتصاصها فى المعدة.

١ .٢- سموم ملامسة: مبيدات تقتل الحشرة عن طريق اللمس المباشر للجليد وتخترق الكيوتيكل، وتشمل المبيدات العضوية الطبيعية والمصنعة.

١ .٣- سموم مدخنة: مبيدات فى صورة غازية تدخل جسم الحشرة عن طريق الثغور التنفسية مثل المدخنات.

٢- التقسيم وفقاً لطريقة تأثير المبيد على الحشرة:

٢ .١- سموم ذات تأثير طبيعي: تحدث فعلها على الحشرة دون تفاعلات كيميائية. ومن أهم أقسامها : الزيوت التي تغطى جسم الحشرة بغطاء رقيق يحرمها من أكسچين الهواء فتموت بالخنق.

٢ .٢- سموم بروتوبلازمية: تأثيرها مصحوب بترسيب بروتين الخلية وبذلك تتلف البروتوبلازم مثل المبيدات المعدنية.

٢ .٣- سموم تنفسية: تأثيرها مصحوب بتثبيط إنزيمات التنفس الخلوي(السيتوكروم– السكسنيك ديهيدروجنيز).

٢ .٤- سموم عصبية: تأثيرها مرتبط بالتأثير على النظم الإنزيمية التي لها علاقة مباشرة بالجهاز العصبي مثل الكولين استريز(المبيدات العضوية الحديثة)

٣- التقسيم وفقاً للتركيب الكيميائي:

٣ .١- المبيدات الحشرية غير العضوية : مثل مركبات الكبريت والنحاس المعدني.

٣ .٢- المبيدات الحشرية العضوية الطبيعية : مثل بعض زيوت الرش.

٢ .٤- المبيدات الحشرية العضوية المخلقة: مثل غازات التدخين والمبيدات الكلورونية العضوية والفوسفورية العضوية والكاربامات والبيروثريدات.

٢ .١ .٢ .٢ المبيدات الأكاروسية (مبيدات الحلم):

تعتبر مجموعة الحلم من المجاميع الكبيرة التي تقع تحت شعبة مفصلية الأرجل وتوجد فى صف العنكبوتيات يبلغ تعداد أنواعه حوالى٣٠ ألف نوع تسبب أضرار خطيرة على المحاصيل الزراعية حيث تمتص العصارة المائية من الأوراق والثمار مما يسبب جفاف وموت الأجزاء المصابة.

تتميز المبيدات الأكاروسية بالتخصص النوعي وثباتها العالي وطول فترة نشاط متبقياتها وسميتها المنخفضة ضد الثدييات. وقد تؤثر هذه المبيدات على البيض أو الحوريات أو الحيوان الكامل. وهناك بعض المبيدات التي تؤثر على جميع الأطوار. وتندرج مبيدات الحلم تحت مجاميع كيميائية مختلفة منها الزيوت ومركبات الكبريت ومركبات الداينيتروفينول والمبيدات الكلورونية العضوية والمبيدات الفوسفورية العضوية.

٢ . ١ . ٢ . ٣ المبيدات النيماتودية :

تعتبر شعبة النيماتودا من أكبر المجموعات الحيوانية عديدة الخلايا بعد صف الحشرات من حيث العدد والتنوع. وتعتبر نيماتودا النبات من أهم الآفات التى تهاجم المحاصيل الزراعية. وعلى الرغم من أن النيماتودا قد تصيب مختلف أجزاء النبات إلا أن أغلبها يتطفل على الجذور ويقضى معظم حياته فى التربة أو فى الجذور أو فى الأجزاء الموجودة تحت سطح التربة كالدرنات والريزومات.

تتضمن مكافحة النيماتودا استخدام بعض السبل غير الكيمائية مثل الحجر الزراعي والنظافة البستانية وإستخدام أصناف نباتية مقاومة والتعقيم الشمسى للتربة قبل الزراعة والتسميد الجيد للتربة وإزالة النباتات المصابة، ويطلق على المركبات الكيميائية التي تستخدم فى مكافحة النيماتودا بالمبيدات النيماتودية. وتتميز المبيدات النيماتودية بقدرتها على خفض الكثافة العددية للنيماتودا فى التربة خلال فترة زمنية قليلة بحيث يمكن بعدها زراعة المحصول إضافة إلى أن المبيدات النيماتودية عادة ما يتم إستعمالها عن طريق معاملة التربة مما قد يكون له تأثير كبير على آفات التربة الحشرية والفطرية والعشبية. ومن أخطر عيوب هذه المبيدات أن استخدامها يتطلب خبرات وأدوات على مستوى فنى راقى إضافة إلى إرتفاع سعرها نسبياً.

العوامل التى يجب أن تؤخذ فى الإعتبار عند إستخدام المبيدات النيماتودية فى التربة :

- ضرورة إختيار المبيد الكيميائي المناسب وذلك لإختلاف حساسية أنواع النيماتودا للمبيدات الكيميائية، وعموماً يفضل إستخدام المبيدات الجهازية لمكافحة النيماتودا المتطفلة داخل أنسجة الجذور وإستخدام المبيدات ذات التطاير العالي لمكافحة النيماتودا المتطفلة خارجياً فى التربة.
- القيمة الإقتصادية للمحصول: يراعى تجنب إستخدام المبيدات النيماتودية المدخنة على المحاصيل قليلة القيمة الإقتصادية لإرتفاع أسعارها ويمكن فى مثل هذه الحالات اللجوء إلى المبيدات النيماتودية غير المدخنة لرخص ثمنها. ويمكن استخدام المدخنات على المحاصيل ذات القيمة الإقتصادية العالية وفى البيوت المحمية والمشاتل.
- تتوقف طريقة المعاملة على طبيعة المبيد الكيميائية حيث توضع المبيدات ذات التطاير العالى فى التربة على عمق١٥–٢٠سم حتى تكون فعالة مع ضرورة تغطيتها بمشمعات بلاستيكية. أما المبيدات غير المتطايرة والتي تستخدم بشكل سوائل أو محببات فتوضع على سطح التربة.
- تختلف الجرعة المستخدمة بإختلاف نوع التربة حيث تحتاج التربة الثقيلة إلى كمية من المبيد أكبر من التربة الخفيفة، كما تستخدم جرعات أعلى عندما يكون المحصول النامى ذو جذور عميقة مقارنة بالمحصول ذو الجذور السطحية.

٢ . ١ . ٢ . ٤ مبيدات القوارض

تعتبر القوارض من الآفات الخطيرة التي تهاجم أشجار المحاصيل النباتية إضافة إلى ما تنقله من أمراض خطيرة. ورغم سرعة توالد القوارض إلا أنها كانت تتعرض لفتك الطيور الجارحة، وبعد التوسع فى إستخدام المبيدات الكيميائية غير المتخصصة ومع عدم إتباع أساليب النظافة إنتشرت القوارض بشكل يدعو إلى ضرورة وجود برامج منتظمة لمكافحتها.

وتعتمد عملية مكافحة القوارض على طرق الوقاية والعلاج. وترتكز طرق الوقاية على حرمان الفأر من مصادر الغذاء أو الهبوط بإعداده بالطرق المختلفة. وتتم هذه العملية فى الحقول الزراعية والمنشآت الريفية أو الحضرية– وتعتمد على وسائل مختلفة منها الوسائل الكيميائية.

وتنقسم الوسائل الكيميائية لمكافحة القوارض إلى إستعمال التبخير أو السموم المعدية، وفى جميع الحالات يلزم توافر مضاد التسمم المناسب لكل مادة كيميائية. ويتم إستعمال السموم المعدية بطريقتي التعفير والطعوم السامة والأخيرة أكثر إستخداماً. وتنقسم السموم فى الطعوم السامة وفقاً لسرعة الإبادة إلى سموم سريعة المفعول وسموم بطيئة المفعول والذي أفرد لها ملحق منفصل (الملحق الخامس).

٢ . ١ . ٢ . ٥ المبيدات الفطرية :

تعتبر الفطريات من أكثر الكائنات المسببة للأمراض النباتية أهمية من الناحية الإقتصادية، وتسبب الفطريات أنواع مختلفة من الأمراض فقد تصيب المجموع الجذري فتسبب عفن الجذور، وقد تصيب المجموع الخضري للنبات فتسبب تقرحاً للساق أو تبقعاً فى الأوراق أو جفاف وموت الأوراق والأزهار أو تعفن الثمار. وهناك بعض الفطريات التي تصيب الأوعية الجهازية فى الجذور والساق وتؤدى إلى ذبول النبات ومن ثم موته. وللتمكن من مكافحة الفطريات يجب معرفة دورة حياة الفطر معرفة دقيقة، والعوامل التي تساعد على نموه وإنتشاره. ويمكن القول أن الأمراض الفطرية التي تصيب المجموع الخضري من السهل مكافحتها نسبياً بواسطة المبيدات الفطرية إذا ما قورنت بالإصابات الجهازية، ولعل اكتشاف مجموعة من المبيدات الجهازية فى ألآونة الأخيرة جعل مكافحتها أمر ممكناً.

تتنوع طرق مكافحة الفطريات منها المكافحة الميكانيكية والزراعية والحيوية والتشريعية والكيميائية. وتعتبر المكافحة الكيميائية (المبيدات الفطرية Fungicides) من أوسع طرق المكافحة إنتشاراً حتى الآن لسهولة تداول المبيدات الفطرية وتطبيقها ونتائجها السريعة والمباشرة.

تعريف المبيد الفطري :

إشتق إصطلاح Fungicide من مقطعان لاتينيان هما Cida ويعنى القتل، Fungus ويعنى الفطر. ومن هنا فإن المبيد الفطري هو أي مادة أو عامل له القدرة على قتل الفطر، وتبعاً لهذا المعنى فإن العوامل الطبيعية مثل الحرارة والأشعة فوق البنفسجية. يمكن أن يطلق عليها Fungicides ولو أن هذا التعبير غير دقيق فى هذا المجال حيث أن إستخدامه محدد فقط على المواد الكيميائية. ولذا فإن هذا الإصطلاح يعبر عن المواد الكيميائية القادرة على قتل الفطر.

أقسام المبيدات الفطرية :

١- تقسيم وفقاً لطريقة الفعل:

١ . ١ مبيدات وقائية :

مبيدات تعمل على وقاية النبات قبل أن يصاب بالمرض وهى تعمل على منع العدوى بجراثيم الفطر على السطح المعامل سواء بقتلها أو بتهيئة ظروف فسيولوجية غير مناسبة لإنبات الجراثيم أو تعمل على قتل الهيفات أثناء محاولتها إختراق الورقة. والمبيدات المستعملة فى هذه الحالة يجب أن يكون لها أثر ممتد إضافة إلى قدرتها على الإلتصاق بسطح العائل ومقاومة فعل العوامل الجوية التى تعمل على إزالتها.

ومن الجدير بالذكر أن المبيدات الفطرية الوقائية تعامل قبل ملامسة جراثيم الفطر لسطح النبات، ويحتاج ذلك حتى يمكن تنفيذه بنجاح إلى معلومات دقيقة عن تأثير العوامل الجوية على إنتشار المرض مع ضرورة توفر جهاز تحذير فعال لمعرفة مستوى إنتشار المرض. وتعتبر المبيدات الفطرية الوقائية الوسيلة المفضلة فى المكافحة.

١ . ٢ مبيدات علاجية :

إذا اخترقت هيفات الفطر أنسجة النبات ونما الميسليوم بين الكيوتيكل والبشرة لابد من التدخل بمبيدات علاجية تعمل على منع عدوى جديدة وعدم إستفحال إنتشار المرض ومنع أي نموات فطرية جديدة وقتل ميسليوم الفطر الحديثة النمو.

١ . ٣ مبيدات مستأصلة :

وهى مركبات تقضى على الفطر بعد ظهور أعراض المرض، وتمام تكاثر مسبب المرض وهى مرحلة متقدمة عن الحالة السابقة حيث أن المرض فى هذه الحالة قد تمكن من توفير أماكن الحماية له داخل النبات بحيث يصعب الوصول إليه

والقضاء عليه. وقد تنجح المبيدات المستأصلة فى حالة البياض الدقيقى الذى ينمو فى سطح الورقة. أما الفطريات التى تنمو فى عمق النسيج فمن الصعب الوصول إليها إلا بإستخدام المبيدات الجهازية.

٢- تقسيم وفقاً لطريقة التطبيق :

٢ .١ مبيدات تعامل على المجموع الخضرى :

حيث يعامل النبات على صورة محاليل رش أو مساحيق تعفير ويراعى فى إستعمالها نفس الشروط والمواصفات الخاصة بالمبيدات الحشرية.

٢ .٢ مبيدات للبذور :

تعامل البذور والدرنات والكورمات بالمبيدات الفطرية بغرض قتل مسبب المرض على أو داخل البذرة وحماية البذور من الإصابة بفطريات التربة. فقد تغمر البذور فى مستحضر سائل وتسمى المعاملة المبللة للبذور أو تحاط بمسحوق المبيد وتسمى المعاملة الجافة للبذور أو ترش البذور بمحلول المبيد وتسمى المعاملة الرطبة للبذور.

٢ .٣ مبيدات التربة :

مبيدات تعامل على سطح التربة أو داخلها بغرض القضاء على الفطريات المستوطنة فى التربة. وبالتالي تؤدى إلى حماية البذور عند زراعتها من غزو الفطريات، وقد تعامل فى صورة سوائل أو مساحيق تعفير أو محببات وتعتمد فى أحداثها للفعل على قدرتها على التطاير أو صفاتها الجهازية. وقد تعامل فى صورة مواد تدخين. وعموماً تحتاج معاملة التربة إلى معدلات عالية من المبيد.

٣- تقسيم وفقاً للتركيب الكيميائي :

تعتبر طرق التقسيم السابقة طرق عرفية وليست واقعية حيث أن كثير من المبيدات يعمل كمبيدات مستأصلة، وفى نفس الوقت كمبيدات وقائية حسب التركيز المستعمل. كما أن بعض المبيدات يصلح للإستعمال على الأوراق والثمار. وفى نفس الوقت يصلح لمعاملات البذور أو معاملات التربة وهكذا.

وعلى ذلك فالتقسيم حسب التركيب الكيميائي هو أكثر طرق التقسيم دقة حيث يمكن تقسيم المبيدات الفطرية المستعملة إلى:

- عنصر الكبريت.
- مركبات النحاس.
- مركبات الزئبق (أوقف إستخدامها).
- مركبات الداى ثيوكاربامات.
- المركبات العضوية النيتروچينية
- الكينونات.
- الفينولات.
- الأسيل الانين.
- الكربوكسى اميدز.
- البنزاميدوزول
- البيريدينات.
- المضادات الحيوية.

٢ .١ .٢ .٦ مبيدات الأعشاب (الحشائش):

تعتبر الأعشاب (الحشائش) من أهم عوائق الإنتاج الزراعي بتأثيرها المباشر وغير المباشر على عناصر الثروة الزراعية من محاصيل وحيوان زراعي. كما يمتد تأثيرها إلى الإضرار بالإنسان نفسه. فالحشائش تأوي الحشرات وتعول مسببات أمراض النبات كما تأوي الزواحف والقوارض وتعطل المواصلات البرية والنهرية، وتسبب انتشار الحرائق. وتعرف الأعشاب بأنها نباتات تنمو فى غير مكانها أو نباتات غير مرغوبة أو نباتات تتنافس مع الإنسان فى الأرض المنزرعة.

تنحصر طرق مكافحة الحشائش فى الطرق الميكانيكية (الإقتلاع باليد- العزيق-الحرث- الحش- الحرق)- الطرق الزراعية (إستعمال دورات زراعية لا تناسب نمو الحشيشة أو استعمال تقاوي نظيفة خالية من الحشائش)- الطرق البيولوجية (إدخال ونشر عوائل تهاجم الحشائش مثل الحشرات والفطريات)-الطرق الكيميائية بإستخدام مبيدات الحشائش والتي تشكل٤٣٪ من المبيدات المستعملة.

تعريف المبيد العشبي :

مركب كيميائي يعمل على قتل أو منع أو تثبيط نمو الحشائش.

أفضلية استخدام مبيدات الأعشاب:

يمكن إيجاز فوائد ومميزات المكافحة الكيميائية بمبيدات الأعشاب فيما يأتي :

- خفض تكاليف المكافحة عن طريق توفير أجور وتكاليف عمليات المكافحة الميكانيكية للأعشاب.
- عدم إضرار نبات المحصول نتيجة العزيق الذي يؤدى إلى تقطيع جذور المحاصيل
- زيادة إنتاجية المحصول مقارنة بالوسائل الميكانيكية.
- قد ترفع من جودة بعض صفات المحاصيل مثل زيادة البروتين فى النخيليات عند استخدام مبيدات الترايازين.

تقسيم مبيدات الأعشاب:

هناك طرق عديدة لتقسيم مبيدات الأعشاب، ويبدو أنه من الصعب إتباع نظام معين فى تقسيم مبيدات الأعشاب مع تنوعها وتزايد أعدادها باستمرار بالإضافة إلى تباين صفاتها الكيميائية ودرجة سميتها ونوعية الحشائش التي تقضى عليها وعموما تقسم مبيدات الحشائش وفقاً للغرض من التقسيم إلى:

- **وفقاً لميعاد التطبيق :**

١- مبيدات قبل الزراعة:

وفيها يستخدم المبيد العشبي بعد تجهيز الأرض للزراعة وقبل زارعة المحصول.

٢- مبيدات قبل الانبثاق:

مبيدات ترش على التربة بعد زراعة المحصول وقبل ظهور البادرات فوق سطح التربة.

٣- مبيدات بعد الانبثاق:

يجرى التطبيق بعد أن تنبثق بادرات المحصول أو الحشائش فوق سطح التربة.

- **التقسيم وفقاً لإختيارية المبيد :**

١- مبيدات متخيرة:

تستخدم لمكافحة الأعشاب النامية مع المحصول دون إحداث ضرر للمحصول.

٢- مبيدات غيرمتخيرة:

تستخدم لمكافحة الأعشاب فى حالة عدم وجود محصول نامي حيث تقتل جميع النباتات دون تمييز مثل الباراكوت.

- **التقسيم وفقاً لطريقة ومكان الإستعمال :**

تستخدم مبيدات الأعشاب رشاً أو تعفيراً وتقسم وفقاً لمكان الإستعمال إلى:

١- الإستعمال على التربة:

وذلك إما بالرش أو التعفير على الطبقة السطحية للتربة أو بخلط المبيد بالتربة وقد يكون الخلط سطحي أو عميق.

٢- الإستعمال على المجموع الخضري:

أما بالتطبيق العام على كل المساحة أو تطبيق موجه بتوجيه التطبيق للحشائش فقط.

- **التقسيم وفقاً لحركة المبيد فى النبات :**

١- مبيدات ملامسة:

تقتل النباتات التي تلامسها وليس لها القدرة على الإنتقال أو التخلل فى الأنسجة النباتية - كما لا تتخلف آثارها فى التربة، ولهذا لا تقتل الحشائش التي قد تنبت وتنمو بعد الرش.

٢- مبيدات جهازية:

لها خاصية الإنتقال داخل النبات وتتخلل فى الأنسجة النباتية،وتحدث أضرار لمناطق بعيدة عن منطقة الإمتصاص.

٣- مبيدات معقمة للتربة :

مبيدات ثابتة فى التربة– تقضى على جميع النباتات النامية وتمنع لفترة معينة أى نمو نباتى–وتتميز المبيدات المستخدمة بقلة ذوبانها فى الماء.

- **التقسيم على حسب طريقة التأثير :**

١- منظمات النمو.
٢- مانعات الأكسدة.
٣- مانعات التمثيل الضوئي.
٤- مانعات إنقسام الخلايا.
٥- مانعات إنتاج الكلوروفيل.
٦- معوقات تمثيل الأحماض الأمينية.

- **التقسيم وفقاً للتركيب الكيميائي :**

(أ) مركبات معدنية.
(ب) مركبات عضوية:
مركبات غير نيتروچينية
مركبات عضوية نيتروچينية:

١- مركبات اليوريا الإستبدالية.
٢- مركبات الكاربامات والثيوكاربامات.
٣- المشتقات النيتروچينية الحلقية.
٤- مشتقات الفينول الاستبدالية.
٥- مشتقات التوليويدين.

إرشادات هامة عند إستخدام المبيدات

١- يختار المبيد المناسب لكل محصول بناء على توصيات وزارة الزراعة مع مراعاة عدم إستخدام أى توصية لمحصول على محصول آخر.

٢- التأكد من إسم المبيد المستخدم والتأكد من إتباع جميع الإرشادات الواردة فى التوصيات من حيث المعدل وطريقة الرش وميعاد الرش وكمية المياه اللازمة بدقة.

٣- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة فى الرش من رشاشات وموتورات وعدم وجود ثقوب بها أو بخراطيمها حتى لا يحدث تسرب منها أثناء عملية الرش.

٤- استخدام مياه نظيفة حتى لا يحدث إنسداد للبشابير

٥- يراعى إذابة المبيد وخاصة المبيدات المسحوقة فى جردل خارجي به كمية مناسبة من الماء مع التقليب الجيد ثم يضاف المحلول للخزان ويستكمل بالمياه مع إستمرار التقليب.

٦- استخدام معايير ومكاييل سليمة للمبيدات عند التحضير.

٧- تجنب التقليب باليد مع إمكان استخدام عصا أو فرع شجرة، وذلك حماية للقائم بالتنفيذ من التسمم والضرر.

٨- الرش بإستخدام عمالة مدربة.

٩- انتظام وتجانس الرش بحيث لا تترك أماكن بدون رش وعدم الرش فى بعض المساحات دون الأخرى حتى لا يؤدى ذلك إلى زيادة تركيز المبيد فى تلك المساحات مما يحدث أثر سيء على المحصول.

١٠- التأكد من عمر الأشجار فى حالة التطبيق فى حدائق الفاكهة طبقاً للتوصيات حيث أن الأشجار الصغيرة العمر أكثر حساسية للمبيدات.

١١- عدم رش المبيدات فى حالة وجود النباتات تحت ظروف غير مناسبة مثل الإرتفاع فى درجة الحرارة، الصقيع، العطش، صيام الأشجار، الملوحة الزائدة، الأراضي الغدقة.

١٢- عدم الرش أثناء هبوب الرياح عموماً أو إبتلال النباتات بالندى أو عند توقع سقوط المطر حيث يؤجل الرش لحين استقرار الأحوال الجوية.

١٣- بالنسبة للأراضي الرملية وخاصة فيما يتعلق بالمبيدات الأرضية يراعى عدم زيادة المعدل الموصى به بأى حال من الأحوال حيث أن أى زيادة نتيجة لتكرار الرش أو عدم تغطية المساحة طبقاً للتوصيات ينتج عنها أضرار بالغة للنبات، وذلك لأن الخاصية الإختيارية قليلة بالنسبة للمبيدات الأرضية فى الأراضي الرملية.

ثالثاً: مستحضرات المبيدات

بعد تصنيع المبيد فى صورة نقية ينتقل إلى مرحلة تجهيزه فى صورة صالحة للتطبيق أو ما يطلق عليه تجهيز المستحضرات. وتهدف عملية تجهيز المبيد الكيماوي إلى تحسين خواص تخزين المبيد وتداوله وتطبيقه وفعاليته وأمانه. وتطلق كلمة المستحضر على التجهيز التجاري للمبيد قبل تطبيقه (قبل تخفيف المبيد فى جهاز التطبيق). يعتمد نجاح المبيد فى مكافحة آفة ما على الصورة التي يستخدم عليها المبيد، وعلى الظروف المناسبة لبقاء المبيد فعالاً أثناء تواجد الآفة.

ويعتمد تجهيز مستحضرات المبيدات على الصفات الطبيعية الكيماوية للمركب النقى. على سبيل المثال قد توجد المركبات النقية فى صورة سائلة والأخرى فى صورة صلبة ومن حيث الثبات بعضها ثابت تحت الظروف الجوية وبعضها يتحلل ومن حيث درجة التطاير بعضها له قدرة على التطاير والبعض الآخر ضعيف أو عديم التطاير. من حيث درجة الذوبان بعضها يذوب فى الماء والبعض يذوب فى الزيوت والبعض الآخر لا يذوب فى الماء ولا الزيوت. هذه الخصائص المتباينة تمثل أهم الصعوبات التي تواجه القائم بعملية تجهيز المستحضر.

أهم صور المستحضرات

- المستحضرات السائلة
- المستحضرات الجافة
- المحببات
- المدخنات
- الأيروسلات
- الطعوم السامة

- **المستحضرات السائلة**

تستخدم رشاً ومن المعروف أن حوالى٧٥٪ من المبيدات الكيميائية تعامل فى صورة مستحضرات سائلة مثل المبيدات الحشرية والفطرية والعشبية ومن أهم صورها:

١- المركزات القابلة للإستحلاب

عبارة عن مركزات زيتية للمبيد النقي مضاف إليها مواد مساعدة للإستحلاب والتي تساعد المركز الزيتي للمبيد على الخلط بالماء مباشرة عند الرش.

٢- مركزات زيتية

مستحضرات زيتية تحتوى على تركيز عالي من المادة الفعالة تستخدم دون تخفيف فى مكافحة آفات الصحة العامة.

٣- محاليل زيتية

مستحضرات زيتية مخففة (٥٪ مادة فعالة) جاهزة للتطبيق الفوري– تصلح فى مكافحة الحشرات المنزلية مثل محاليل البيروثريدات فى الزيوت.

٤- محاليل مائية

وهى محاليل حقيقية عبارة عن مركزات المبيد الذائبة فى الماء.

- **المستحضرات الجافة**

فيها يتم خلط المادة الفعالة من المبيد ميكانيكياً مع المادة الخاملة المخففة ثم تطحن حتى يصل حجم الجزيئات من٣-٣٠ ميكرون- ليست جميع المركبات الكيميائية قابلة للإستعمال فى صورة جافة بل أن المركبات الصالحة هى تلك التي تكون بللورات وتتمتع بقدر عالي من الصلابة حتى تلائم عملية الطحن.

ومن أهم المستحضرات الجافة :–

١- المساحيق المركزة

هى مساحيق تحتوى على تركيز عالي من المادة الفعالة (من٢٥–٧٥٪) ونادراً ما تستخدم مباشرة ولكنها تخفف عادة

بمادة مخففة خاملة. وهناك مساحيق مركزة تعامل مباشرة مثل الكبريت.

٢- مساحيق تعفير عادية (مخففة)

هى مساحيق تحتوى على تركيز منخفض من المادة الفعالة (من١-١٠٪).

٣- مساحيق قابلة للبلل

مساحيق مجهزة بالماء حيث تكون معلق ثابت Suspension وتعتبر هذه الصورة من أكفأ صور المستحضرات الجافة لسهولة إستعمالها وثباتها العالي على السطح المعامل مقارنة بمساحيق التعفير المركزة أو العادية. يلزم أن يتوفر فى المسحوق القابل للبلل قدرة الثبات أثناء التخزين– سرعة تكوين المعلق- سهولة التوزيع والتغطية على السطح المعامل-البقاء على الأسطح المعاملة لفترة كافية.

٤- المساحيق القابلة للإنسياب فى الماء

يطلق عليها المعلقات المركزة أو المركزات القابلة للإنسياب فى الماء، وتتكون من جزيئات دقيقة جداً من المبيد لا يذوب فى الماء ولكنها تنتشر فيه. حجم الحبيبات صغير يتراوح بين٢-٣ ميكرون.

- **المواد الإضافية فى محلول الرش**

تضاف هذه المواد إلى مستحضرات المبيد لتحسين النوعية أو الصفات المرتبطة بالتأثير على الآفة وأهم هذه المواد:

١- المواد المبللة والناشرة

مواد تساعد على ملامسة محلول الرش للسطح المعامل. فمن المعروف أن الماء الذى يسقط على أوراق النبات يتجمع فى قطرات كبيرة ثم ينزلق تاركا سطح الورقة جافاً. وتعمل هذه المواد على خفض التوتر السطحي للماء مما يؤدى إلى إنخفاض زاوية تماس المحلول مع السطح المستقبل للمحلول.

٢- المواد اللاصقة

بعد أن يتحقق البلل الكامل للسطح المعامل لابد من وجود مواد لاصقة تزيد من قدرة المتبقيات على البقاء فوق الأسطح النباتية المعاملة خاصة الشمعية. ومن غير المرغوب إضافتها إلى محاليل الرش عند معاملة الخضروات والفواكه حتى لا يبقى المبيد فترة طويلة. من أمثلة المواد اللاصقة زيت بذرة القطن– الأصماغ– التوين.

٣- عوامل الإستحلاب

المستحلبات Emulsifiers هي مواد مسئولة عن تثبيت المستحلب Emulsion لضمان الإنتشار المتجانس للمبيد المذاب فى مذيب عضوي فى البيئة المائية.

٤- المنشطات

مواد تضاف لمستحضر المبيد لزيادة كفاءته الإبادية وهى غير سامة عند معاملتها منفردة. من أهم هذه المنشطات الببرونيل بيوتكسيد والسيسامين والبروبيل أيسوم.

٥- المواد المؤمنة

تعمل هذه المواد على الإتحاد مع المركبات التي تسبب الضرر وتحولها إلى مواد غير سامة مثل إضافة الجير إلى بعض المستحضرات وقد يطلق على هذه المواد المصححات Correctors.

صور مستحضرات المبيدات الشائعة

تضم القائمة التالية صور مستحضرات مبيدات الآفات الزراعية الشائعة المنشورة فى دليل تطوير وإستعمال مواصفات منظمة FAO وWHO للمبيدات الصادر فى روما عام٢٠٠٢والمعدل عام ٢٠١٠.

مسلسل No.	الكود Code	المصطلح Term	التعريف Definition
1	CS	كبسولات معلقة Capsule suspension	معلق ثابت من كبسولات فى سائل تستخدم عادة بعد التخفيف بالماء
2	DC	مركز قابل للإنتشار Dispersible concentrate	سائل متجانس لمادة صلبة قابلة للإنتشار عند التخفيف بالماء
3	DP	مسحوق تعفير Dustable powder	مسحوق قابل للتعفير
4	DS	مسحوق للمعاملة الجافة للبذور Powder for dry seed treatment	مسحوق للإستخدام المباشر بصورة جافة مع البذور
5	DT	أقراص للمعاملة المباشرة Tablets for direct application	مستحضر فى صورة أقراص للمعاملة المباشرة
6	EC	مركز قابل للإستحلاب Emulsifiable concentrate	سائل متجانس يستخدم كمستحلب عند التخفيف بالماء
7	EG	حبيبات قابلة للإستحلاب Emulsifiable granules	حبيبات قد تحتوى على مواد لا تذوب فى الماء تستخدم فى صورة مستحلب زيت/ماء عند التخفيف بالماء
8	EP	مسحوق قابل للإستحلاب Emulsifiable powder	مسحوق مجهز يحتوى على مواد لا تذوب فى الماء تضاف كمستحلب زيت فى الماء للمادة الفعالة تنتشر فى الماء فى صورة مستحلب
9	ES	مستحلب لمعاملة البذور Emulsion for seed treatment	مستحلب ثابت لمعاملة البذور مباشرة أو بعد التخفيف بالماء
10	EW	مستحلب زيت فى الماء Emulsion، oil in water	سائل غير متجانس يحتوى على محلول المبيد فى مذيب عضوى مكونا كريات زيتية منتشرة فى الوسط المائى
11	FS	مركز إنسيابى لمعاملة البذور Flowable concentrate for seed treatment	معلق ثابت لمعاملة البذور مباشرة أو بعد التخفيف بالماء
12	GR	حبيبات Granules	حبيبات صلبه إنسيابية ذات مجال حجمى محدد للإستخدام المباشر
13	LS	محلول لمعاملة البذور Solution for seed treatment	سائل رائق لمعاملة البذور مباشرة أو بعد التخفيف بالماء (السائل قد يحتوى على مجهزات غير ذائبة فى الماء)
14	ME	مستحلب دقيق Micro-emulsion	مركز سائل رائق يحتوى على زيت وماء يستخدم مباشرة أو بعد التخفيف بالماء مكونا مستحلبا دقيقا أو مستحلبا عاديا
15	OD	مركز زيتى قابل للإنتشار Oil dispersion	معلق ثابت للمادة الفعالة فى سائل غير ممتزج بالماء وقد يحتوى على مواد فعالة أخرى وينتشر عندما يخفف بالماء عند الاستخدام

16	OL	سائل زيتى قابل للإمتزاج Oil miscible liquid	مستحضر سائل متجانس يستخدم بعد التخفيف فى سائل عضوى
17	SC	معلق مركز Suspension concentrate = (Flowable concentrate)	معلق ثابت من المادة الفعالة يخفف بالماء قبل الاستخدام
18	SE	معلق مستحلب Suspo-emulsion	سائل غير متجانس يحتوى على مادة فعالة منتشرة فى صورة كريات صلبة فى الوسط المائى
19	SG	حبيبات قابلة للذوبان فى الماء Water soluble granules	مستحلب فى صورة حبيبات تذوب فى الماء مكونة محلول حقيقى
20	SL	مركز قابل للذوبان Soluble concentrate	سائل رائق إلى متلألأ يستخدم كمحلول حقيقى من المادة الفعالة بعد التخفيف بالماء
21	SP	مسحوق قابل للذوبان فى الماء Water soluble powder	مسحوق قابل للذوبان فى الماء عند الإستخدام
22	SS	مسحوق قابل للذوبان فى الماء لمعاملة البذور Water soluble powder for seed treatment	مسحوق يذاب فى الماء قبل معاملة البذور
23	ST	أقراص قابلة للذوبان فى الماء Water soluble tablets	أقراص قابلة للذوبان فى الماء تستخدم فى صورة منفردة مكونة محلول مائى (المحلول قد يحتوى على مجهزات غير ذائبة فى الماء)
24	UL	محلول الرش للحجم المتناهى فى الصغر Ultra-Low volume liquid	محلول متجانس يستخدم بآلات متخصصة فى الرش متناهى الصغر
25	WG	حبيبات قابلة للإنتشار فى الماء Water dispersible granules	حبيبات تتفكك وتنتشر عند خلطها بالماء
26	WP	مسحوق قابل للبلل Wettable powder	مسحوق يستخدم كمعلق بعد انتشاره فى الماء
27	WS	مسحوق قابل للإنتشار فى الماء لمعاملة البذور Water dispersible powder for slurry seed treatment	مسحوق ينتشر بتركيزات عالية فى الماء قبل استخدامه على البذور فى شكل عجينة
28	WT	أقراص قابلة للإنتشار فى الماء Water dispersible tablets	مستحضر فى شكل أقراص تستخدم فى صورة منفردة تنتشر المادة الفعالة فى الماء بعد تحللها
29	ZC	مستحضر مخلوط من كبسولات معلقة ومعلقات مركزة A mixed formulation of CS & SC	معلق ثابت من كبسولات معلقة ومعلقات مركزة تستخدم بعد التخفيف بالماء
30	ZE	مستحضر مخلوط من كبسولات معلقة ومعلقات مستحلبة A mixed formulation of CS & SE	سائل غير متجانس من كبسولات للمادة الفعالة منتشرة فى صورة كريات صلبة فى وسط مائى وتخفف قبل الإستخدام
31	ZW	مخلوط من كبسولات معلقة ومستحلبات زيت فى الماء A mixed formulation of CS & EW	سائل غير متجانس يتكون من المادة الفعالة منتشرة فى صورة كبسولات وكريات دقيقة فى صورة قابلة للإستحلاب تخفف بالماء قبل الإستخدام

رابعاً: طرق استخدام مبيدات الآفات

هناك طرق كثيرة لتطبيق ومعاملة المبيدات الكيماوية أهمها التعفير والرش والتدخين والأيروسولات والطعوم السامة والمحببات. كما توجد طرق أخرى محدودة الإستخدام مثل معاملة التقاوى ومعاملة قلف الأشجار وحقن الجذع ومعاملة أعمدة التليفونات. وفيما يلي عرضاً موجزاً لأهم طرق المعاملة ووسائل التطبيق.

١ - التعفير

من أبسط طرق إستعمال المبيدات فى مكافحة الآفات وأكثرها اقتصاداً من حيث سهولة إجراء التطبيق. وغالباً ما تكون مساحيق التعفير مجهزة للإستعمال المباشر. وتسمى الآلة المستخدمة بالعفارة. وهذه الوسيلة شائعة الإستعمال فى مكافحة بعض الآفات التى تصيب الحيوانات وبعض المحاصيل والخضر كما تستخدم فى مكافحة آفات الحبوب والمواد المخزونة وحشرات المنازل.

العوامل المحددة لنجاح عملية التعفير

١- كفاءة تجهيز مساحيق التعفير

٢- الخواص الطبيعية للمادة الفعالة من حيث شكل وحجم وكثافة الحبيبات.

٣- قد تمنع الرياح التوزيع الملائم للمسحوق كما أن الجو الجاف لا يساعد على التصاق التعفير جيداً بالسطح المعامل. عموماً يفضل هدوء الرياح وتبلل أوراق النبات بالندى وهذه الظروف لا تتوافر إلا فى الصباح الباكر.

مزايا عملية التعفير

١- سهولة إجراء عملية التعفير فى المناطق التي يصعب الحصول على مياه لعمليات الرش.

٢- آلات التعفير أخف فى الوزن وأسهل تشغيلاً وأرخص ثمناً من ألآت الرش.

٣- مساحيق التعفير معدة للإستعمال مباشرة دون تخفيف مما يقلل من الجهد ويوفر العمالة.

٤- المساحيق تكون غالباً أقل ضرراً للإنسان أو الحيوان أو النبات من المستحلبات حيث تساعد المذيبات على الامتصاص السريع داخل الأنسجة الحيوانية أو النباتية

٢ - الرش

من أكثر الطرق المستعملة فى مكافحة الآفات شيوعاً خاصة على النبات، وفيها تكون المادة الفعالة من المبيد محمولة فى الماء إما فى صورة معلقات أو مستحلبات أو محاليل حقيقية. تسمى الآلات المستخدمة فى عملية الرش بالرشاشات، تعتمد آلات الرش على القوة الميكانيكية لطرد سائل الرش فى صورة قطرات صغيرة حجمها بين٣٠-٢٠٠ ميكرون توزع بإنتظام على السطح المعامل. بعد المعاملة يتبخر المبيد على السطح المرشوش فى صورة غشاء رقيق. ويقع نظام الرش تحت الطرق الآتية وهو مبنى على أساس كمية الماء اللازم للتخفيف أما حجم المادة الفعالة بالنسبة لوحدة المساحة فهو ثابت فى الطرق المختلفة:

٢. ١- **الرش بالحجم الكبير:** فى هذه الطريقة تخفف المبيدات تخفيفاً كبيراً بالماء (٤٠٠-٦٠٠ لتر/فدان)- وتمتاز بخروج محلول الرش على حالة قطرات مائية كبيرة الحجم (٢٠٠-٤٠٠ ميكرون) تعم جميع الأجزاء المرشوشة لدرجة تشبه الغسيل. تستعمل بغرض مكافحة الحشرات التي تقضى معظم حياتها فى بقعه واحدة أو الحشرات بطيئة الحركة أو التي تحتمي بطبقة شمعية مثل الحشرات القشرية والبق الدقيقى. تجرى هذه الطريقة فى رش نباتات الخضر وأشجار الفاكهة، وتستعمل فى ذلك آلة رش قوية ذات ضغط عالي حتى تدفع محلول الرش إلى جميع أجزاء الشجرة (موتورات الرش).

٢ .٢- **الرش بالحجم الصغير:** فى هذه الطريقة تصل نسبة التخفيف بالماء (٤٠–٥٠ لتر/فدان)– ويصل حجم القطرات إلى١٥٠ميكرون. يلاحظ أنه كلما صغر حجم الرذاذ كلما أمكن توزيع سوائل الرش توزيعاً متجانساً. تمتاز هذه الطريقة بسهولة إجرائها وترك المياه اللازمة لها وتستعمل هذه الطريقة لمكافحة الحشرات السريعة الحركة (ديدان الورق– الجراد) ولا يستلزم الأمر التغطية الكاملة للسطح النباتي لأن نشاط الحشرة المستمر يمكنها من ملامسة المبيد.

٢ .٣- **الرش بالحجم المتناهي فى الصغر:** فى هذه الطريقة تجرى عملية الرش بمادة المبيد فقط دون التخفيف بالماء أو بعد تخفيفها بكمية قليلة من الماء بحيث لا تزيد عن١٠لتر/فدان ولا تستعمل المساحيق القابلة للبلل فى هذه الطريقة لإحتمال انسداد البشابير. وعادة تستخدم هذه الطريقة مع الطائرات.

العوامل المحددة لنجاح عملية الرش

١- تغطية السطح المعامل

يتوقف ذلك على ما يأتي

٢ .١- حجم مناسب من قطرات الرش (يتحكم فى ذلك نوع البشبورى) ويزداد معدل تغطية السطح المعامل بمحلول الرش مع نقص حجم قطرات الرش.

٢ .٢- التوزيع المتجانس للمبيد ويتحكم فى ذلك نوع الآلة المستخدمة وطريقة استعمالها (حركة القائم بالعملية).

٢- العوامل الجوية

٢ .١- تعتبر الرياح من أهم العوامل المؤثرة على نجاح عملية الرش حيث تسبب حمل الرذاذ إلى مسافات بعيدة عن مكان المعاملة.

٢ .٢- يلزم تجنب الرش أثناء سقوط الأمطار تلافياً لإزالة مخلفات الرش

٢ .٣- يراعى البدء فى الرش طول النهار إلا فى حالة إرتفاع درجة الحرارة

٣- كفاءة عملية الرش

٣ .١- تتوقف كفاءة الرش على الإستهلاك التام لكمية المحلول المخصصة لمساحة معينة

٣ .٢- يجب الرش بالطريقة الصحيحة التي تضمن سير العامل بخطوات منتظمة طول العملية

٣ .٣- يراعى البدء فى الرش طول النهار إلا فى حالة إرتفاع درجة الحرارة

مزايا عملية الرش

١- لا يلزم توفر ظروف جوية معينة أثناء الرش بينما يلزم هدوء الرياح ووجود الندى فى حالة التعفير.

٢- تلتصق محاليل الرش بالسطوح المعاملة لمدة أطول من مساحيق التعفير مما يجعلها أكثر كفاءة فى القضاء على الآفة.

٣- قلة الفاقد من المبيد مقارنة بالتعفير.

عيوب عملية الرش

- يصعب إجراء عملية الرش فى المناطق التى تعانى من نقص المياه.
- ألآت الرش أقل وزناً وأكثر تعقيداً وأغلى ثمناً من آلات التعفير.

معدات التطبيق

- يتم إختيار المعدات الجيدة لتكون مناسبة لأداء العمليات المطلوبة منها.
- يجب أن تكون المعدات فى حالة جيدة حتى تؤدى دورها المطلوب مع الملاحظة الدائمة لأى تسرب للمبيد يتم من خلالها.
- تنظف المعدات جيداً فى نهاية كل يوم عمل ولا تسمح إطلاقاً بترك بقايا المبيدات فى الآلة لليوم التالي.
- يتم التخلص من الماء الذي يستخدم فى غسيل المعدات بحيث لا يسبب تلوثاً لمياه الشرب أو المجارى المائية كما يجب أن يتم حساب كميات مستحضر الرش بدقة ما أمكن وإذا تبقى منه شيء يعاد رش بعض أجزاء حواف الحقل المعامل مرة أخرى بهذا الفائض.

تعتبر معدات الرش عاملاً مهماً فى كفاءة التطبيق فالضغط ومكان البشبورى وتحديد إتجاه الرش، وحجم البشبورى ونوعه ومعدل خروج المحلول كلها عوامل ذات أهمية.

ويجب أن يتم فحص الآلة بصورة منتظمة ويفضل إجراء الفحص فى اليوم السابق للرش بإستخدام المياه النظيفة وتحت الظروف الحقلية، وتسبب مستحضرات المساحيق القابلة للبلل إنسداد البشابير وإنجراف محلول الرش عن مساره بعد فترة قصيرة من الإستخدام كما أنها تسبب تغييراً فى حجم حبيبات الرش إذا لم يتم تنظفيها جيداً.

معايرة معدات التطبيق:

تعتبر المعايرة السليمة لمعدات التطبيق من العوامل الهامة التى تحدد كفاءة المبيد فى مكافحة الآفة، ويمكن أن تسبب المعايرة الخاطئة أضراراً سامة للنبات أو زيادة للمتبقيات عند الحصاد أو تلوثاً بيئياً بالإضافة إلى إهدار المبيدات المستخدمة. وقبل البدء فى المعاملة بالمبيد يجب التأكد من أداء معدة التطبيق بالنسبة للحجم والمساحة المطلوب معاملتها. وقبل المعايرة يجب فحص الأجزاء الميكانيكية لآلة الرش والبشابير مع مراعاة عدم إنسداد الفلاتر والتسرب والضغط الخاطئ وضبط معدلات خروج سائل الرش.

معدات التطبيق

- **آلات الرش:**

إذا كان للرشاشة عديد من البشابير وحتى نحصل على توزيع متساو يجب أن يكون معدل سريان سائل الرش من كل تلك البشابير متساوى ويمكن إختبار ذلك بملء نصف الرشاشة بالماء وتشغيل المضخة وضبطها على ضغط مناسب وقياس حجم الماء الخارج من كل بشبورى فى وعاء مناسب لفترة زمنية محددة ، وإذا أختلف حجم الماء الخارج من كل بشبورى بأكثر من ١٪ عن متوسط باقي البشابير يلزم إصلاحه. تضبط سرعة الجرار أو القائم بحمل آلة الرش بحيث تكون كمية السائل المرشوش لوحدة المساحات هى المعدل المطلوب والمحدد.

- **آلات التعفير:**

تختلف مساحيق التعفير فى كثافتها مما قد يؤثر على معدل المعاملة وذلك تحت ظروف نفس الآلة وقبل البدء فى عملية التعفير ينصح بإختبار معدل إنسياب المسحوق من آلة التعفير.

ويمكن الوصول إلى خفض أو زيادة كمية مسحوق التعفير للفدان عن طريق تغيير سرعة آلة الجر أو مراعاة ضبط منظم التغذية بآلة التعفير وتكرر هذه العملية حتى يمكن ضبط الكمية المقررة للفدان.

ملحوظة : للحصول على مزيد من معلومات فى هذا الشأن يمكن الرجوع إلى المراجع المختصة بإستخدام وصيانة آلات تطبيق المبيدات.

٣- المحببات

تعتبر المحببات من أكثر الصور شيوعاً فى مكافحة آفات التربة وفى التخلل إلى البادرات الصغيرة وحمايتها من الحشرات الماصة كما تفيد فى مكافحة ثاقبات الذرة والحشرات المائية كالبعوض. المحببات الشائعة فى الوقت الحالى تحتوى على مبيدات جهازية غالباً وذلك لمكافحة النيماتودا التى تسكن التربة. تتميز المحببات بكبر حجم حبيباتها

(٤٠٠-٥٠٠ ميكرون)، تختلف نسبة المادة الفعالة فى المحببات من١-٢٥٪. وتحضر بتحميل المبيد سواء كان سائلاً أو صلباً مذاباً فى مذيب مناسب على المادة الحاملة التى تتميز بقدرتها على الإمتصاص مثل البنتونيت والدياتوميت. وتستعمل المحببات بالطرق الآتية:

١- المعاملة الجانبية بوضع المحببات بجوار النباتات والأشجار.

٢- النثر حيث يتم نثر المحببات على سطح التربة يدوياً أو ميكانيكياً.

٣- وضع المحببات فى خنادق التربة لمكافحة النمل الأبيض.

٤- الطعوم السامة

مستحضرات خاصة مجهزة لجذب وقتل بعض أنواع الحشرات والقوارض بالقرب من أو فى البيئة الطبيعية ويستعمل فى صورة صلبة أو سائلة. فى هذه الطريقة يكون إستعمال المبيد مخلوطاً مع الطعام المفضل الذى يجذب الحشرة مثل النخالة أو جريش الذرة أو الأرز عند مكافحة الجراد والنطاط والديدان القارضة أو المحاليل السكرية عند مكافحة الذباب. تستخدم الطعوم السامة لمكافحة الحشرات التى قد لا يصلح معها الرش أو التعفير. يتكون الطعم السام من:

١- القاعدة أو الأساس

من أهمها الردة بمفردها أو مخلوطة مع نشارة الخشب أو جريش الذرة أو كسب بذرة القطن.

٢- السم (المبيد)

ويستعمل لهذا الغرض السموم غير العضوية مثل فوسفيد الزنك لمكافحة القوارض أو سموم عضوية مثل الدايميثويت فى مكافحة ذباب الفاكهة.

٣- المادة الحاملة

الماء هو المادة الحاملة فى الطعوم السائلة والرطبة أما فى حالة الطعوم الصلبة تستعمل القاعدة أو الأساس كمادة حاملة.

٤- المادة الجاذبة

قد تضاف إلى الطعم السام مادة تعمل على جذب الآفة ويستعمل المولاس فى تحضير الطعم كما تستخدم المواد المتخمرة فى تحضير طعم ذباب الفاكهة.

العوامل الواجب مراعاتها عند إستعمال الطعوم السامة

١- طريقة توزيع الطعم

يتم غالباً نثراً باليد مع مراعاة أن يكون النثر منتظماً وفى طبقة رقيقة قدر الإمكان مع تجنب وجود كتل ظاهرة حتى لا تجذب الطيور.

٢- التوقيت المناسب لتوزيع الطعم

يراعى دائماً أن يتم توزيع الطعم قبل وقت نشاط الآفة مثل:

١,٢- فى حالة الجراد والنطاط ينثر الطعم فى الصباح الباكر (قبل شروق الشمس) لأن الحشرات تتغذى بشراهة فى هذا الوقت.

٢,٢- فى حالة الحفار ينثر الطعم قبل الغروب بشرط أن تروى نهاراً لإجبار الحفار على الخروج من النفق

٣,٢- فئ حالة الديدان القارضة ينثر الطعم عند الغروب لأن اليرقات تتغذى ليلاً.

٥- التدخين

تعتبر المادة الفعالة من المبيد على صورة جزيئات غازية (على درجة الحرارة العادية والضغط الجوى العادي) وهذا يؤهلها للحركة والإنتشار وتخلل المواد المراد تدخينها حتى تصل إلى الآفة وتقتلها كما يؤهلها للإنتشار خارج المواد المعاملة بعد إنتهاء العملية وتسمى طريقة إستعمال المدخنات بعملية التدخين وتعتبر من أهم الطرق المستعملة فى مكافحة الآفات التي يصعب الوصول إليها بالطرق الأخرى وهى الآفات التي تختبئ داخل الحبوب أو المواد الغذائية المخزونة أو داخل التربة أو المحمية تحت قشور شمعية (الحشرات القشرية)

طرق تجهيز وتداول مواد التدخين

١- مواد سائلة مثل كبريتور الكربون ويجرى تداوله على حالة سائلة.

٢- مواد غازية مثل إيكوفيوم (الفوسفين) ويجرى توزيع الغاز عند الإستعمال برفع الضغط عن الغاز المسال.

٣- مواد صلبة يجرى تداولها على صورة مساحيق أو أقراص وذلك فى الحالات التي يتم فيها تفاعل المادة الصلبة مع الرطوبة الجوية فينفرد الغاز السام مثل الفوسفين (يباع على صورة فوسفيد المونيوم أو مغنسيوم).

طرق إستعمال مواد التدخين

التدخين تحت الضغط الجوى العادى:

١- تدخين المنازل والمطاحن الخالية

٢- تدخين الحبوب والمواد الغذائية

٣- تدخين الأشجار: تتم تحت خيام خاصة غير منفذة للغاز وتسمى أحياناً طريقة القدور وتفيد فى مكافحة الحشرات القشرية

٤- تدخين التربة وفيها تستخدم المدخنات على صورة سائلة بطريقة موضعية أو بالحقن فى التربة أو كغازات تحت أغطية.

التدخين الفراغى:

يجرى عادة فى الحجر الزراعي الجمركي فى الحالات التي تتطلب السرعة حيث تتم فى أسطوانات حديدية محكمة سميكة الجدار متصلة بمضخة تفريغ. تمتاز هذه الطريقة بقصر فترة تعريض الغاز (١٢-٢٤ ساعة فى حالة التدخين تحت الضغط الجوى العادي). بينما تتراوح بين ٢-٤ ساعات فى حالة التدخين الفراغى). يرجع ذلك إلى أن نقص الأكسجين فى الفراغ المعامل يسرع من تنفس الحشرات وبالتالي يسرع من إلتقاطها للغاز وتسممها كما أن للضغط المنخفض تأثير ميكانيكي قاتل للحشرات.

٦- الأيروسولات

الأيروسولات عبارة عن مذيب يحتوى على جزيئات دقيقة جداً من المبيد (١- ميكرون) ويمكن القول أن الأيروسولات عبارة عن محاليل للمادة الفعالة فى المذيب المناسب بالإضافة إلى المادة الغازية الحاملة والتي قد تكون ذائبة فى محلول المبيد أو موجودة تحت ضغط . توضع هذه المحاليل فى إسطونات مجهزة بفتحة ضيقة لتجزئة السائل عند مروره خلالها وبواسطة غاز ثانى أكسيد الكربون أو محاليل لها درجة غليان منخفضة مثل الفوريون أو كلوريد الميثايل يتم تجزئة المحلول، وعند خروج السائل فى الهواء يتبخر السائل تاركاً المبيد فى صورة جزيئات دقيقة معلقة فى الهواء.

من الجدير بالذكر أن جزيئات المبيد إذا كانت على الحالة السائلة يكون المبيد الناتج على صورة ضباب أما إذا كانت جزيئات المبيد على الحالة الصلبة يكون المبيد على صورة دخان. تختلف هذه الطريقة عن الرش فى أن جزيئات المبيد تكون أقل حجماً من قطرات الرش وذلك مما يجعلها قادرة على التعلق فى الهواء لفترة محدودة (١٠-٣٠ دقيقة) تكفى لقتل الحشرات الطائرة التى تمر خلالها. كما تختلف عن التدخين فى أن جزيئات المبيد سواء على الصورة الصلبة أو السائلة غير قابلة للتخلل داخل المواد المعاملة بل تترسب فى النهاية على السطوح المعاملة مؤثرة على الحشرات وعموماً يعاب على الأيروسولات أنه لا يمكن للهواء أن يحملها بعيداً عن أماكن المعاملة وتستخدم لمكافحة آفات الصحة العامة الطيارة (الذباب المنزلي).

٧- طرق أخرى للاستعمال:

١- معاملة التقاوى

وتستخدم بهدف حماية التقاوى من مهاجمة الفطريات التي تسكن التربة أو النيماتودا أو الحشرات أو غيرها من الآفات وكذلك حماية المجموع الخضرى والجذرى من الآفات ذات الفم الثاقب الماص مثل التربس والمن والعنكبوت الأحمر عن طريق استخدام المبيدات الجهازية التي تسرى فى العصارة النباتية. من أهم طرق معاملة البذور:-

أ- طريقة النقع

حيث يتم نقع البذور فى محلول المبيد لمدة زمنية تختلف بإختلاف نوع المبيد ونوع البذور.

ب- طريقة التغليف

حيث يتم تغليف البذرة بالمبيد المحمل على مادة صلبة مع وجود مادة لاصقة.

٢- معاملة قلف الأشجار

تمتاز بالفعل المتخصص العالى- ذات تكاليف مرتفعة- تستخدم على أشجار الفواكه ونباتات الزينة- من الشائع معاملة القلف ببعض المبيدات الفطرية أو المبيدات الحشرية الجهازية لمكافحة البق الدقيقى والعنكبوت الأحمر. وفى حالة المبيدات سريعة التطاير يفضل تغطيتها أما غير المتطايرة فتعامل بدهان جذوع الأشجار بالفرشاه وهذه يمكن تطبيقها فى البساتين المحتوية على عدد قليل من الأشجار.

٣- معاملة أعمدة التليفونات وألواح الخشب الحبيبى

يمكن معاملة أعمدة التليفونات وألواح الخشب الحبيبي وغيره وأثاثات المباني الخشبية فى المناطق التي ينتشر فيها النمل الأبيض بهدف تجنب الإصابة على المدى البعيد مما يستدعى استخدام مبيدات تمتاز بثباتها الشديد ضد عوامل التحلل والانهيار (المركبات الكلورونية العضوية والبيروثريدات المصنعة) وتفيد هذه الطريقة كذلك فى الوقاية من الفطريات.

٤- معاملة المبيد فى الجذع

لتقليل الفقد الذى يحدث للمبيد بطريقة معاملة القلف يتم معاملة جذوع الأشجار من الداخل بعمل نفق فى القلف يوضع فيه المبيد بتركيز معين. وتتم تحت ظروف أشبه بالتعقيم حيث يدهن القلف فى البداية وقبل القطع بمادة مطهرة ثم يجرى القطع لعمق ٣،٥سم بآلة حادة معينه وبزاوية ٤٥° عن المحور الأساسي للشجرة. وبعد وضع المبيد الجهازى يغلق القطع ويغطى بغطاء خشبي أو معدني رقيق يثبت بخيط يدهن بعد ذلك بطبقة من الشمع النباتي. وتحتاج هذه العملية عناية فائقة أثناء التنفيذ.

خامساً: الأمان والسلامة فى إستخدام المبيدات

١- الإحتياطات الواجب مراعاتها عند تحضير محاليل الرش:

١ .١- عند تحضير محاليل الرش من المبيدات القابلة للبلل توزن الكمية اللازمة وتضاف إلى جردل به ماء بالتدريج مع التقليب بعصاه حتى يصبح القوام على هيئة عجينة سائلة ثم تخفف العجينة بالماء تدريجياً مع استمرار التقليب حتى يتكون معلق متجانس، ويضاف هذا المعلق المركز للبرميل أو خزان آله الرش ويستكمل بالماء مع إستمرار التقليب.

١ .٢- عند تحضير محاليل الرش من المركزات القابلة للاستحلاب تؤخذ الكمية اللازمة من المبيد باستعمال مكيال سعة لتر، ثم يضاف المبيد إلى ضعف كميته من الماء فى جردل مع التقليب المستمر، يضاف المستحلب المركز للبرميل أو خزان آله الرش ويستكمل بالماء مع إستمرار التقليب. حتى نحصل على مستحلب لبنى القوام متجانس الصفات، ويستدل على ذلك بتكوين رغوة وافرة وعدم وجود بقع زيتية على السطح.

٢- الاحتياطيات الواجب مراعاتها أثناء عملية الرش

٢ .١- استعمال المبيدات بالجرعة الموصى بها مع التخفيف بالماء بالمعدلات المقررة.

٢ .٢- تحضير المحاليل أولاً بأول وبما يتناسب والمساحات المطلوب علاجها.

٢ .٣- عدم تقليب محاليل المبيدات باليد والاستعانة بقطعة من الخشب للتقليب.

٢ .٤- تجنب استعمال مياه مالحة فى تحضير المركزات القابلة للاستحلاب لأنها لا تساعد على عملية الاستحلاب.

٢ .٥- البدء فى عملية الرش فى الصباح بعد تطاير الندى والاستمرار طوال اليوم وعند اشتداد الحرارة تتوقف العملية خلال ساعات الظهيرة.

٢ .٦- يراعى عدم رش المبيدات والنباتات فى حالة عطش، وفى هذه الحالة يجب الرى والانتظار حتى تجف الأرض.

٢ .٧- الرش بالطريقة الصحيحة التى تضمن سير العامل بخطوات منتظمة هادئة.

٢ .٨- أن يكون حامل البشابير موازى لسطح الأرض، وعلى ارتفاع٣٠–٤٠سم من قمة النباتات حتى تضمن توزيع محلول الرش توزيعاً منتظماً على النباتات.

٢ .٩- تجنب انسداد البشابير وعند انسداد إحداها يجب إيقاف عملية الرش حتى يتم تنظيفه.

٢ .١٠ - استعمال الرشاشات الصالحة والتي تحتفظ بضغط الهواء داخلها– والتخزين الجيد لآلات الرش والصيانة الدائمة لها لضمان صلاحيتها أطول فترة ممكنة.

٢ .١١- تجنب الرش ضد الريح تلافياً لسقوط المبيد بعيداً عن السطح المطلوب معاملته وتجنباً لتعرض القائم بعملية الرش لرذاذ المبيد.

٢ .١٢- ضرورة استهلاك كمية محلول الرش المخصص لمساحة معينة ضماناً لنجاح العملية.

٣- الإحتياطات الخاصة بالوقاية من خطر التسمم بالمبيدات

٣ .١- حظر نقل المبيدات أو عرضها مع المواد الغذائية للإنسان والحيوان.

٣ .٢- يتم تداول المبيدات فى عبواتها الأصلية من الشركة المنتجة وحظر وضع المبيدات داخل عبوات أخرى غير العبوات المخصصة لها.

٣ .٣- يحظر استعمال العبوات الفارغة فى حفظ المأكولات أو المشروبات.

٣ .٤- غلق عبوة المبيد جيداً قبل نقلها إلى مكان آخر.

٣ .٥- أن يكون عمال الرش أصحاء أجسامهم خالية من الجروح وخالية من الأمراض المزمنة.

٣ .٦- لبس رداء خاص وقفاز وحذاء من الكاوتشوك.

٣ .٧- فتح عبوات المبيدات تدريجياً لمنع خروج الغازات المحبوسة دفعة واحدة.

٣ .٨- وضع لافتات على المساحات المرشوشة لحظر دخولها وتناول ما بها من مواد غذائية (خضر أو فاكهه).

٣ .٩- تجنب التدخين أو تناول أى طعام أو شراب أثناء العمل.

٣ .١٠- تجنب إلقاء بقايا محاليل الرش فى قنوات الري والمصارف.

٣ .١١- تنظيف مهمات الوقاية الشخصية المستخدمة بعناية، ويغسل الجسم جيداً بالماء والصابون بعد انتهاء العمل.

٣ .١٢- عدم غسل الملابس الملوثة بالمبيدات فى قنوات الري.

٣ .١٣- إستبعاد حيوانات المزرعة من الحقول عند القيام بعمليات الرش لوقايتها من رذاذ وأبخرة المبيدات.

٣ .١٤- تجنب جمع الثمار قبل انقضاء فترة الأمان أو الانتظار المسموح بها بعد المعاملة بالمبيد.

٣ .١٥- تجنب استعمال الحشائش النامية فى الحقول المعالجة فى تغذية الحيوان.

٣ .١٦- يجب تخزين المبيدات فى مخازن مستوفاة للشروط القياسية.

٣ .١٧- ضرورة وجود شنطة إسعاف مع كل فريق من رجال المكافحة تحتوى على بعض المواد لعمل الإسعافات الأولية قبل نقل المصاب بالتسمم إلى المستشفى للعلاج.

٤- العوامل الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات

٤ .١- تكون مستودعات مبيدات الآفات بعيدة عن المناطق السكنية ومصانع الأغذية ومخازن الأعلاف.

٤ .٢ - لا يسمح بتسرب المياه المستخدمة فى عمليات مكافحة الحريق بمستودعات المبيدات إلى المجارى المائية أو البرك أو آبار أو خزانات المياه أو المزارع أو قنوات الري أو المنشآت الأخرى.

٤ .٣- يمنع تخزين المبيدات مع الأسمدة المؤكسدة مثل سماد نترات الأمونيوم.

٤ .٤- تخزن المبيدات فى أماكن ذات مواصفات خاصة تحددها الجهات المختصة ولا يسمح بتخزين أى مواد أخرى معها.

٤ .٥- تخزن المبيدات شديدة السمية والمبيدات القابلة للتطاير والقابلة للاشتعال فى مكان يمكن التحكم فيه وتأمينه بطريقة سليمة.

٤ .٦- تميز أماكن تخزين المبيدات بلافتات واضحة وبارزة يتم تثبيتها بطريقة تلفت النظر عن وجود مبيدات، مع كتابة خطر ووضع الرمز «الجمجمة والعظمتين المتعاكستين» متبوعاً بكلمة سام باللغتين العربية والإنجليزية.

٤ .٧- تجمع العبوات التي يحدث بها تسرب أو تلف، أو المواد الملوثة بالمبيدات فى مكان منفصل بعيداً عن العبوات الأخرى، ويتم التخلص منها ومن المواد المتسربة طبقاً لإرشادات المصانع الموضحة على العبوات أو الصادرة من قبل الجهات المختصة.

٤ .٨- تخزين المبيدات بعيداً عن الأرض على أرضيات خشبية أو أرفف.

٤ .٩- ضرورة تخزين كل نوع من المبيدات على حده منفصلاً عن المبيدات الأخرى لسهولة التداول والتخلص.

٤ .١٠- إجراء فحص دوري على العبوات أثناء التخزين للكشف عن حدوث تسرب أو تلف للمبيدات – وتزود المخازن بمواد مالئة مثل الجير والرمل ونشارة الخشب لاستخدامها فى حالات الطوارئ الناجمة عن التسرب.

٤ .١١- ضرورة اتخاذ الاحتياطات الخاصة بالدفاع المدني ومكافحة الحرائق.

٥- التخلص من عبوات المبيدات الفارغة :

قبل التخلص من عبوات المبيدات الفارغة يجب تفريغ محتويات العبوة وتترك لتصفى لمدة لا تقل عن٣٠ ثانية ثم تغسل العبوة على الأقل ثلاث مرات بكمية من الماء لا تقل عن١٠٪ من سعة العبوة ثم يوضع ماء الغسيل فى آلة الرش. يتم توزيعه على أكبر مساحة ممكنة من الأرض. ثم يتم التخلص من العبوات الصغيرة بالحرق إذا كانت قابلة لذلك بحيث يراعى عدم حرق التي كانت تحتوى على مركبات قابلة للانفجار مثل الكلورات. يمكن عمل ثقوب فى العبوات المعدنية وتكسير العبوات الزجاجية.

أما العبوات الكبيرة التي لا يمكن حرقها (يتراوح حجمها من٥٠-٢٠٠لتر) فيمكن إرجاعها إلى البائع وإرسالها إلى أماكن دفن خاصة بعد ثقبها وتخفيض حجمها.

٦- سمية المبيدات:

تعنى السمية التأثير الضار أو المعاكس الذي تحدثه أى مادة أو مخلوط من عدة مواد على الكائن الحي وتنقسم إلى:

- **السمية الحادة** وهى التأثير الضار الذى يحدث فى الكائن الحي بعد التعرض للمبيد لفترة قصيرة ولمرة واحدة أو مرات متعددة خلال فترة قصيرة.
- **السمية تحت الحادة** وهى التأثير الضار الذي يحدث للكائن الحي نتيجة لتكرار أو استمرار التعرض للمبيد لمدة ٣٠ إلى٩٠ يوماً.
- **السمية المزمنة** وهى التأثير الضار الذي يحدث للكائن الحي نتيجة لتكرار أو استمرار التعرض للمبيد مدة أطول من نصف فترة حياة هذا الكائن.

وبصفة عامة يمكن اعتبار جميع المبيدات مواداً سامةً، وتختلف درجة سمية مركب ما تبعاً للجرعة وحساسية الكائن الحي سواء كان إنساناً أو نباتاً أو حيواناً كما تختلف القدرة على إحداث التسمم والخطورة بإختلاف العمر والجنس والنوع والحالة الصحية والتغذية وصورة المستحضر. ويتم قياس سمية المادة الكيميائية بمعيار الجرعة النصف مميتة LD_{50} ويعبر عنها بوحدات مجم/كجم من وزن الجسم وهى الجرعة التى تقتل٥٠٪ من مجتمع حيوانات التجارب. وتستخدم فئران المعمل البيضاء كحيوانات تجارب لتحديد تلك الجرعة ويتم مقارنة السمية للمواد المختلفة بناء على قيم LD_{50} لها عن طريق الفم والجلد والاستنشاق. وكلما زادت قيمة LD_{50} دل ذلك على الأمان النسبي للمركب والعكس صحيح.

ولا تتمثل خطورة المبيد فقط بتناوله عن طريق الفم ولكن يمكن أن يمتص من خلال الجلد والعين والرئتين وترتبط خطورة المبيد بإختلاف صورة المستحضر وتزداد خطورته مع زيادة تركيز المادة الفعالة. وكقاعدة عامة فإن مستحضر المبيد المجهز فى صورة سائلة أو مركز قابل للإستحلاب يكون أكثر خطورة عما إذا كان المستحضر لنفس المادة الفعالة فى صورة مسحوق قابل للبلل أو محببات وبناء على ذلك يمكن ترتيب خطورة مستحضرات المبيدات تنازلياً:

مركزات قابلة للإستحلاب > مساحيق قابلة للبلل > محببات.

جدول يوضح تقسيم المبيدات حسب درجة سميتها على الثدييات طبقاً لجداول منظمة الصحة العالمية.

السمية على الثدييات	العلامة الإرشادية	لون بطاقة البيانات الإستدلالية	التقسيم
شديدة السمية	جمجمة وعظمتين	حمراء	Ia
سام جداً	جمجمة وعظمتين	حمراء	Ib
ضار	علامة X	صفراء	II
تحذير	علامة X	زرقاء	III
تحذير	علامة X	خضراء	U

ويتم تحديد لون البطاقة على أساس السمية الحادة للمستحضر وفقاً لما جاء فى كتاب إرشادات مخاطر المبيدات لمنظمة الصحة العالمية فى ٢٠٠٩.

٧- التسمم والإسعافات الأولية :

تتضمن البطاقات الإستدلالية للمبيدات أعراض التسمم والإسعافات الأولية وفى بعض الأحيان المعالجة السريعة للتسمم ويمكن الإشارة إليها فيما يلى:

- **الأعراض العامة المصاحبة للتسمم:**

أعراض أولية : دوار-اضطراب - صداع- إجهاد- غثيان - قىء- عرق غزير- ضيق فى التنفس.

أعراض وسطية : زغللة فى العين - إسهال - زيادة فى إفراز اللعاب - تدميع العين- إثارة زائدة -تقلصات فى عضلات الجفون - انقباض حدقة العين - بداية التشويش الذهنى.

أعراض متأخرة : سوائل فى الصدر- رعشة - تقلصات - غيبوبة - فقدان القدرة على التحكم فى الإخراج- فشل فى القلب والجهاز التنفسي.

- **الإسعافات الأولية :**

فى حالة التسمم أو الاشتباه فى التسمم يستدعى فوراً الطبيب المختص وتعرض عليه البطاقة الملصقة على عبوة المبيد أو يبلغ بأسماء المبيدات التى تعرض لها المصاب فى هذا الوقت وما قبله ويفضل إخطاره بالإسم الشائع الموجود على البطاقة الاستدلالية.

الإسعافات الأولية عند ظهور أعراض تسمم بسيطة :

- يتم إبعاد المريض عن مصدر التسمم.
- يجب طمأنة المريض وتهدئته بصورة مستمرة.
- تنزع الملابس الملوثة ويغسل الجلد الملوث بالماء البارد والصابون.
- فى حالة ابتلاع المريض مركز قابل للإستحلاب أو محلول مبيد فى مذيب عضوي يجب ألا يدفع إلى التقيؤ قبل إعطائه محلول المانيزيا أو بياض البيض المضروب أو محلول من النشا بكميات وفيرة أما فى حالة ابتلاعه مستحضرات أخرى أو مخاليط منها يتم دفع المريض للتقيؤ من خلال دفع إصبع فى الحلق ويكرر ذلك حتى يصبح القيء رائقاً وخالياً من رائحة المبيدات.
- فى حالة عدم حدوث التقيؤ يعطى المصاب ثلاثة ملاعق كبيرة من الفحم النباتي المنشط فى نصف كوب من الماء وتكرر العملية قدر الإمكان لحين وصول الطبيب.
- إذا وصل رذاذ المبيد إلى العين تغسل العين بماء نظيف جارى لمدة خمسة عشر دقيقة على الأقل إلى أن يصل الطبيب.

الإسعافات عند ظهور أعراض تسمم حادة :

- يراقب المريض مراقبة شديدة وإذا كان المريض غائباً عن الوعي فلا يعطى له أى شيء عن طريق الفم.
- قياس النبض فإذا توقف يلزم إجراء تدليك للقلب فوراً.
- فى حالة حدوث تشنج يجب العمل على حماية المريض من الإضرار بنفسه.
- يفضل علاج ونقل المريض الفاقد للوعي وهو فى وضع الرقود على الجنب مع ثنى الركبتين وخفض الرأس إلى الخلف.
- تدليك القلب:

عند توقف حركة التنفس يجب وضع المريض راقداً على ظهره على سطح صلب مستو وخفض رأسه إلى الوراء والبدء بعمل التنفس الصناعي مع مراعاة وضع منديل بين فمك وفم المصاب لحمايتك من التلوث أثناء عملية التنفس الصناعي.

ولإجراء عملية تدليك القلب يتم إتباع الآتي:

أركع على ركبتيك بجانب المصاب بحيث يكون جسمك بالكامل بجانب رأسه وضع راحة إحدى يديك على نهاية القفص الصدري مع وضع راحة اليد الأخرى فوقها، استخدم ثقل جسمك مع الإحتفاظ بذراعيك مفرودتين واضغط لأسفل لمسافة لا تزيد عن ٥ سم على القفص الصدري بإنتظام بمعدل حوالى٦٠ مرة فى الدقيقة. ومن الضروري أن ترفع يديك تماماً بعد كل ضغطه إلى أسفل وعادة ما يعود القلب والتنفس للعمل خلال٣٠ دقيقة.

ملحوظة: للحصول على معلومات أكثر فى هذا الشأن يمكن الرجوع إلى أي مرجع للإسعافات الأولية فى حالات التسمم بالمبيدات.

سادساً :أساسيات المكافحة المتكاملة للآفات

يقصد بالمكافحة المتكاملة للآفات إستخدام بعض أو كل الطرق والوسائل المعروفة فى مكافحة الآفات والتي تتوافق مع بعضها ولا تتعارض وبتنسيق كامل فيما بينها بحيث تؤدي إلى خفض أعداد الآفة دون مستوى الحد الإقتصادي الحرج.

وتتميز المكافحة المتكاملة للآفات بأنها لا تؤسس لعلم جديد مستقل بل إنها تبحث عن الروابط والعلاقات بين عدة أفرع من بعض العلوم آخذاً فى الاعتبار أن الهدف الأساسي هو الحفاظ على سلامة البيئة.

وحتى يمكن تطبيق المكافحة المتكاملة بنجاح يجب الإلمام ببعض الأساسيات ومن أهمها:

١- التشخيص الدقيق لتحديد نوع الآفة، ومعرفة دورة حياتها.

٢- تحديد أنواع الأعداء الطبيعية الموجودة ودراسة نشاطها.

٣- تحديد مستوى الإصابة بالآفة أو الآفات الموجودة مع تقدير الأضرار الناجمة عن هذه الإصابة.

٤- تحديد الطور الضار.

٥- معرفة الظروف البيئية الملائمة لزيادة أعداد الآفة وأعدائها الحيوية.

٦- تحديد الحد الإقتصادي الحرج.

٧- الاستخدام الرشيد للمبيدات ويقصد بذلك:

أ - إستخدام مبيدات إختيارية.

ب- إستخدام مبيدات لا تسبب ظهور صفة المقاومة بسرعة ملحوظة.

ج- إستخدام مبيدات قليلة التلوث للبيئة إما لسرعة تحللها نسبياً أو بإستعمالها بجرعات منخفضة.

د- لا تسبب زيادة فى أعداد بعض الآفات الأولية أو الثانوية عقب الرش.

وتعتمد فلسفة المكافحة المتكاملة للآفات على أنه من الطبيعي وجود الآفة بمستويات معينة لا تسبب ضرراً إقتصادياً ملموساً وعلى أن خط الدفاع الأول هو الإعتماد على الأعداء الطبيعية، وإتباع طرق وممارسات زراعية تفوق وتحد من زيادة أعداد الآفة، وعند حدوث زيادة فى أعداد الآفة بحيث تسبب ضرراً إقتصادياً ملموساً أكبر من تكاليف المكافحة (أعلى من الحد الإقتصادي الحرج)، يجب حينئذ التدخل بإستخدام المبيدات.

عناصر المكافحة المتكاملة للآفات:

١- المكافحة بالوسائل الزراعية:

وتتضمن العمليات التي تؤدي إلى نمو النبات بصحة جيدة مما يجعل النبات أكثر قدرة على مقاومة الآفة مثل:

أ- الزراعة فى ميعاد مناسب.

ب- اتباع الطرق الزراعية الجيدة من حيث إختيار الصنف المناسب وإنتظام مواعيد الري، تجهيز الأرض جيدا والتخلص من الحشائش مع التسميد بالمعدلات المقررة....الخ.

ج- مراعاة الكثافة النباتية فى وحدة المساحة.

د- إتباع دورة زراعية مناسبة.

هـ- إستعمال المصائد النباتية بزراعة نباتات على أطراف الحقل تتميز بأنها أكثر جاذبية لنمو وتكاثر الآفة بالإضافة إلى توفير مأوى مناسب للأعداء الطبيعية.

و- التخلص السريع من بقايا ومخلفات المحصول.

ز- إستخدام أصناف نباتية مقاومة للآفات.

٢- المكافحة الميكانيكية:

يطلق عليها أحياناً المكافحة الآلية حيث يمكن إستخدام آلات أو أدوات أخرى مثل:

أ- حرث الأرض والتي تؤدي إلى قتل بعض الآفات بدفنها أو تعريضها لأشعة الشمس أو للمفترسات والطيور وينطبق هذا إلى حد ما على عمليات العزيق.

ب- إستعمال المصائد مثل مصائد الفئران والمصائد اللاصقة للحشرات ومصائد الشباك للطيور.

ج- إستعمال أدوات تحدث أصواتاً مزعجة لإبعاد الطيور.

د- إستعمال شباك تمنع دخول الحشرات.

هـ- جمع كتل البيض يدوياً كما فى حالة لطع دودة ورق القطن.

يتضح مما سبق أن المكافحة الميكانيكية هي طريقة إقتصادية صديقة للبيئة، لذلك يفضل اللجوء إليها كلما أمكن.

٣- المكافحة الحيوية:

يمكن أن تظل مستويات الإصابة بالآفات أقل من الحد الإقتصادي الحرج للأسباب الآتية:

أ- ظروف جوية غير ملائمة.

ب- مصادر غذائية غير كافية.

ج- وجود الأعداء الحيوية من طفيليات ومفترسات وأمراض.

وتعتبر المكافحة الحيوية من أكثر الطرق أماناً فى التطبيق من الناحية البيئية وهي أحد المكونات الهامة فى برامج المكافحة المتكاملة.

ومن أهم وسائل المحافظة على الأعداء الحيوية الموجودة فى الطبيعة هو تجنب إستعمال المبيدات لأطول فترة ممكنة، مع إستعمال مبيدات إختيارية والتي تتميز بأنها أكثر فعالية على الآفة مقارنة بالأعداء الحيوية.

تعتمد المكافحة الحيوية على إستخدام الأعداء الحيوية للآفات المستهدفة بطريقتين إما طبيعياً بالإعتماد على تلك الموجودة فعلا فى الطبيعة أو بتدخل الإنسان بالعمل على تشجيع واكثار هذه الأعداء فى المعمل وإطلاقها فى الحقول ومن أهم مميزات هذه الطريقة:

- آمنة لاتضر بالإنسان والبيئة.
- مستديمة حيث تتكاثر أعدادها طبيعياً.
- إقتصادية مقارنة بطرق المكافحة الأخرى.
- سهلة التطبيق.

يمكن الإعتماد على هذه الطريقة طالما كانت مستويات الإصابة أقل من الحد الإقتصادي الحرج، أما إذا زادت الإصابة عن هذا الحد فيجب حينئذ اللجوء إلى استخدام المبيدات الإختيارية.

عناصر المكافحة الحيوية :

١- الطفيليات.

٢- المفترسات.

٣- مسببات الأمراض مثل البكتريا والفطر.

٤- إستخدام الحشرات كأعداء حيوية فى مكافحة الحشائش.

- **المكافحة الكيماوية :**

تعتبر المكافحة الكيماوية أخر خط دفاعي ضد الآفة ولا يتم اللجوء إليه إلا عندما تفشل الوسائل الأخرى من خفض مستويات الإصابة إلى دون الحد الاقتصادي الحرج، وفى جميع الحالات يفضل إستعمال مبيدات إختيارية.

إستعمال الفيرومونات:

الفيرمونات مواد طبيعية تفرزها الحشرات لجذب الجنس الآخر لإتمام عملية الجماع، ومن طبيعة هذه المواد أنها شديدة التخصص وقد تمكن الإنسان من معرفة التركيب الكيماوي لها وتخليقها فى المعمل أو تخليق مشابهات لها واستعمالها فى عمليات المكافحة بطريقتين أساسيتين:

أ- إستخدام الفيرومون فى تقصي أعداد الآفة فى الطبيعة، وهذه الطريقة تساعد كثيراً فى معرفة الحد الإقتصادي الحرج وبالتالي تحديد ميعاد المعالجة الكيماوية.

ب - إستخدام الفيرومون مباشرة فى المكافحة عن طريق إستعمال تركيزات مرتفعة تؤدي إلى حدوث خلل وإرباك فى التصرف على الجنس الآخر وبالتالي فشل حدوث عملية الجماع وبالتالي وضع بيض غير مخصب.

ج- إستعمال مبيد مع الفيرومون حيث يتولى الفيرومون جذب الحشرة ويتولى المبيد قتلها.

ومن الناحية التطبيقية يوجد بعض التساؤلات والتي يجب أن تؤخذ فى الإعتبار عند اللجوء إلى المكافحة الكيماوية:

- ما هي المعلومات الضرورية التي يجب الإلمام بها قبل البدء فى عملية المكافحة؟
- ماذا يجب أن تعلم عن المبيد المزمع إستخدامه فى المكافحة؟
- ما هي الجرعة الموصى بها والطريقة الصحيحة لإستخدام المبيد؟
- ما هي فترات الأمان بعد الرش وقبل الحصاد؟
- ما هو الحد الإقتصادي الحرج؟
- كيف تحدد فترات الفحص الدوري؟
- طريقة تسجيل النتائج.

أيضاً تتضمن المعلومات التي يجب الإلمام بها قبل إجراء المكافحة :

- نوع المحصول والذي يلعب دوراً كبيراً فى تحديد المبيد.
- نوع الآفة المراد مكافحتها.
- أطوار نمو المحصول والآفة.
- مدى وجود حشرات نافعة ونحل العسل.
- متبقيات المبيد فى المحصول.
- الأحوال الجوية السائدة.
- هل تم اللجوء إلى طرق أخرى للمكافحة قبل اتخاذ قرار المكافحة الكيميائية؟

البـــاب الثانى

التوصيات المعتمدة
لمكافحة الآفات الحشرية والأكاروسية
والأمراض والنيماتودا والقوارض

أولاً: آفات المحاصيل الحقلية

ثانياً: آفات محاصيل الخضر

ثالثاً: آفات محاصيل الفاكهة

رابعاً: آفات محاصيل متنوعة

أولاً: آفات المحاصيل الحقلية

(أ) آفات محاصيل الحقل الشتوية

القمـح

المنّ

الآفة : الحشرات

مظهر الإصابة :

فى حالة المن الأخضر على القمح تظهر بقع حمراء ذات مراكز سوداء على نصل الأوراق القريبة من سطح الأرض ثم يحدث تدمير للمادة الخضراء وتموت الأوراق المصابة وفى حالة الإصابة بحشرات منَّ الشوفان يلاحظ وجود إفرازات عسلية وتجمع للعفن الأسود على الأوراق والأغماد المصابة ونقص امتلاء الحبوب وتقزم للنباتات شديدة الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة :

يمكن أن تظهر الإصابة عقب ظهور البادرات فوق سطح التربة بأسبوعين ولكن لا تظهر الحشرات عادة بصورة واضحة إلا بعد اعتدال درجات الحرارة.

توقيت المكافحة :

يعتبر الحد الإقتصادى الذى تبدأ فيه المكافحة بالمبيد هو عند وجود ٣٠ حشرة / نبات من النباتات التى تم إختيارها عشوائيا قبل فترة التزهير ولا ينصح باستخدام المبيدات متى دخلت النباتات مرحلة التزهير.

إرشادات خاصة :

يجب عدم اللجوء إلى المعاملة بالمبيدات بعد ظهور السنابل.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2713	تيرميناتور 25% WG	Thiamethoxam	20 جم /100 لتر ماء	U	45	0.05	0.05	0.02
73	سوميثيون 50% EC	Fenitrothion	250 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	30	-	0.05	3

الآفة : الفطريات

التفحم السائب فى القمح

مظهر الإصابة :

يظهر على جميع أجزاء السنبلة عدا محور السنبلة ويحولها إلى كتلة مسحوقيه سوداء من جراثيم الفطر الداكنة. وعادةً تطرد السنابل المصابة قبل السليمة ببضعة أيام. تنتشر الإصابة بالرياح بنقلها لجراثيم الفطر التي تهاجم السنابل السليمة فى مرحلة الإزهار. يظهر محور السنابل المصابة عارياً تماماً من أي سنابل فى نهاية الموسم

ميعاد ظهور الإصابة : عند طرد السنابل حيث تطرد السنابل المصابة مبكراً.

توقيت المكافحة :

معاملة التقاوي قبل الزراعة:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1845	جيزمو6 FS%	Tebuconazole	0.6 سم^3/ كجم تقاوي	Low III		0.15	0.3	0.15
1945	ديفيدينذ اكستريم FS % 11.5	Difenoconazole 9.2% Metalaxyl-M 2.3%	1.2 سم^3/ كجم تقاوي	Low III		0.02 0.05	0.1 0.01	0.1 0.2
467	راكسيل2.5%FS	Tebuconazole	1.2 سم^3/ كجم تقاوي	U		0.15	0.3	0.15
2154	صنزول SC%2.5	Triticonazole	2 سم^3/ كجم تقاوي	U		-	0.01	0.01
2370	كيين 6 FS%	Tebuconazole	0.6 سم^3/ كجم تقاوي	Low III		0.15	0.3	0.15
1871	هاتريك6 FS%	Tebuconazole	0.7 سم^3/ كجم تقاوي	Low III		0.15	0.3	0.15

البياض الدقيقى فى القمح

مظهر الإصابة :

تظهر الإصابة علي الأوراق علي شكل بقع باهتة رمادية بيضاء اللون يتكون بعدها المظهر الدقيقي المميز لهذا المرض علي السطح العلوي للأوراق ثم ينتقل إلي السطح السفلي بتقدم الإصابة . عند اشتداد الإصابة تظهر أجسام صغيرة سوداء اللون وهي عبارة عن الأجسام الثمرية للفطر.

ميعاد ظهور الإصابة :

أواخر شهر فبراير وبداية شهر مارس.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الإصابة:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg) Codex	EU	EPA Tolerance
2089	فارم زول25 EC%	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	35	0.09	0.09	0.3
2147	مينارا 41 EC%	Cyproconazole 16% + Propiconazole 25%	200 سم^3/فدان	Low III	42	0.08 0.09	0.1 0.09	0.5 0.3

الصدأ الأصفر المخطط

مظهر الإصابة :

ظهور بثرات بارزة قليلا عن سطح الورقة لونها أصفر - دائرية الشكل - مرتبة فى صفوف طولية موازية لمحور الورقة ولذا سمى بالصدأ المخطط . وتظهر البثرات على جميع أجزاء النبات (أوراق - سيقان - أغماد الأوراق - السنابل). وعند مسح الورقة المصابة باليد تترك أثار على هيئة مسحوق أصفر اللون.

ميعاد ظهور الإصابة :

عند توفر الظروف البيئية المناسبة فى بداية النصف الثانى من شهر فبراير يبدأ ظهور أعراض المرض على الأصناف القابلة للإصابة، ويحدث تطور وتكشف للمرض خلال شهرى مارس وإبريل.

توقيت المكافحة : عند ظهور الإصابة:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg) Codex	EU	EPA Tolerance
2090	اميستار اكسترا SC%28	Azoxystrobin 20% + Cyproconazole 8%	300 سم^3/فدان	Mod II	35	0.2 0.08	0.5 0.1	0.2 0.05
1844	أوبرا SE%18.3	Epoxiconazole 5% + Pyraclostrobin13.3%	500 سم^3/فدان	U	35	- 0.2	0.6 0.2	- 0.02
1546	بيلزول EC%25	Propiconazole	200 سم^3/فدان	U	35	0.09	0.09	0.3
20	تلت EC%25	Propiconazole	25 سم^3/ 100لترماء	U	30	0.09	0.09	0.3
927	فنجشو WP%12.5	Diniconazole	15 جم/ 100لترماء	U	-	-	0.01	-
1319	كروان EC%25	Propiconazole	30 سم^3/ 100لترماء	U	35	0.09	0.09	0.3
1802	كينول EC%25	Propiconazole	25 سم^3/ 100لترماء	U	35	0.09	0.09	0.3
2147	مينارا41 EC%	Cyproconazole 16% + Propiconazole25%	200 سم^3/فدان	Low III	42	0.08 0.09	0.1 0.09	0.05 0.3
1437	مونتورو 30 EC%	Difenoconazole 15% + Propiconazole 15%	40 سم^3/ 100لترماء	Low III	-	0.02 0.09	0.1 0.09	0.1 0.3
1619	نصرزول EC%25	Propiconazole	30 سم^3/ 100لترماء	U	35	0.09	0.09	0.3

أمراض الفيوزاريوم فى القمح

مظهر الإصابة :

هو من الامراض الثانوية التى تم رصدها فى بعض أنواع الأراضى خارج الوادى (الأراضى المستصلحة) أو الأراضى التى تعانى إلى حد ما من الجفاف. وتظهر الاعراض فى صورة تلون بنى فى المجموع الجذرى ومنطقة التاج وعند إشتداد الإصابة يتحول إلى اللون الاسود وإصابة البادرات تؤدى إلى موتها وإصابة النبات البالغ تسبب جفاف السنابل قبل إكتمال العقد.

ميعاد ظهور الإصابة :

يظهر هذا المرض فى مرحلة البادرة و النبات البالغ.

توقيت المكافحة: معاملة التقاوي قبل الزراعة:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2016	سيليست إكسترا 5%FS	Difenoconazole 2.5% + Fludioxonil 2.5%	2 سم^3/كجم تقاوى	Low III	-	0.02 -	0.1 0.01	0.1 -

أعفان الجذور وموت البادرات

مظهر الإصابة :

يصيب البذور قبل ظهور البادرة فوق سطح التربة، وفيه يصاب جذيره البذيره النباتية بالعفن بمجرد خروجه من البذرة وفى هذه الحالة لا تظهر البادرات فوق سطح التربة تصاب البادرات فوق سطح التربة حيث يهاجم الفطر البادرات فى مستوى سطح التربة أو أسفله بقليل مما يسبب تعفن السويقة فلا تقوى على حمل الأجزاء التي تعلوها.

ميعاد ظهور الإصابة:الفطر يسبب موت النباتات قبل ظهورها فوق سطح التربة،أو تموت بمجرد ظهورها فوق سطح التربة.

توقيت المكافحة : عند ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2489	بريمس الترا 2.5% FS	Triticonazole	2.5 سم^3/كجم تقاوي	U	-	-	0.01	0.01
2641	بانوراميكس 2% FS	*Trichoderma harzianum* + *Bacillus megaterium* + *Bacillus subtilis*	4 سم^3/كجم تقاوي	U	-	- - -	- - -	- - -

الفول البلدى

الآفة : الحشرات

المنّ

مظهر الإصابة :

وجود الحشرات متجمعة فى القمم النامية للنباتات وبتقدم الإصابة وتزايد أعداد الحشرات تقوم بإفراز ندوة عسلية ينمو عليها فطر العفن الأسود فتسود الأوراق الطرفية للنباتات.

ميعاد ظهور الإصابة: عقب ظهور البادرات فوق سطح الأرض بإسبوع

توقيت المكافحة: عند ظهور إصابات بأى أعداد للمن.

إرشادات خاصة:

أهمية إكتشاف الإصابة بالمن فى مراحلها الأولى والتعامل معها فى صورة بؤر - نظرا لقيام حشرات المن بنقل أمراض فيروسية مؤثرة فى إنتاجية الفول بشدة - لذا فمن المهم المرور الدورى عقب ظهور البادرات فوق سطح الأرض والتعامل مع بؤر الإصابة الإبتدائية باحد المبيدات المتخصصة الموصى بها.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً للـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1091	أوشين20%SG	Dinotefuran	50 جم/100 لتر ماء	U	2	-	0.01	-
2746	فورتين20%WG	Dinotefuran	50 جم/100 لتر ماء	U	3	-	0.01	-
1259	مارشال20%EC	Carbosulfan	100 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0.005	-
1783	ملاسون/اكسترا 57 % EC	Malathion	150 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	2	0.02	-
2235	وارنت70%WG	Imidacloprid	30 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	-	2	-

الآفة : الفطريات

التبقع البنى

مظهر الإصابة :

بقع لونها بنى محمر مختلفة الأشكال والأحجام على الأوراق السفلية ثم تصبح حافة البقعة أدكن من وسطها وتمتد الإصابة إلى أعناق الأوراق والساق على شكل بقع مستطيلة.

ميعاد ظهور الإصابة: شهر ديسمبر وتشتد خلال يناير وفبراير

توقيت المكافحة : عند ظهور الإصابة:

إرشادات خاصة :

الإحتياط فى الرى خلال شهرى فبراير ومارس للحد من الإصابة مع مراعاة تخفيض ضغط محلول الرش عند التزهير.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1088	بيوزيد2.5 WP%	*Trichoderma album*	250 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
411	ترايدكس80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	14	-	0.1	5
1764	ريتش 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	21	-	0.1	5

البصل

الآفة : الحشرات

التربس

مظهر الإصابة :

إصفرار النباتات فى حالة الإصابات الشديدة مع ظهور بقع فضية على أنصال الأوراق وتتقارب هذه البقع فى حالة شدة الإصابة حيث تتحول البقع إلى اللون الرمادى فالبنى ثم تجف - تشاهد الحوريات الصفراء والبرتقالية فى قلب النبات وكذلك الأفراد المجنحة داكنة اللون.

ميعاد ظهور الإصابة : بمجرد الإنبات

توقيت المكافحة : عند وصول الأعداد إلى 10 حورية وحشرة كاملة / بادرة من البادرات التى تم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : يمكن أن يبدأ العلاج بعد شهر من الزراعة على أن يكرر الرش بعد 15 يوم من الرشة الأولى عند الضرورة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2057	بروف بلس3.4%ME	Emamectin benzoate	25 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	-	0.01	-
2675	ثياكلومكس48%SC	Thiacloprid	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	14	-	0.01	-
2552	ديليجيت 25 WG%	Spinetoram	50 جم/فدان	U	1	0.01	0.05	2
1329	رادينت 12 SC%	Spinetoram	120 سم^3/فدان	U	7	0.01	0.05	2
1259	مارشال 20 EC%	Carbosulfan	200 سم^3/فدان(الحبة السوداء)	Mod II	7	-	0.002	-
1281	مارشال 25 WP%	Carbosulfan	150 جم/فدان(الحبة السوداء)	Mod II	10	-	0.002	-

الآفة : الفطريات

البياض الزغبى

مظهر الإصابة :

بقع بيضاوية أو مطاولة إسطوانية الشكل مختلفة الحجم ذات لون أخضر شاحب - وتظهر جراثيم الفطر الأرجوانية على سطح البقع - لا تقوى الشماريخ على حمل النورات وتلتوى وتأخذ شكل رقبة الأوزة فى البصل المروى.

ميعاد ظهور الإصابة : جميع مراحل نمو النبات حسب الظروف البيئية السائدة فى مناطق الزراعة المختلفة.

توقيت المكافحة : عند ظهور الإصابة:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1713	اكروبات مانكوزيب WG % 69	Dimethomorph 9% + Mancozeb 60%	250 جم/100 لتر ماء	U	7	0.6 0.5	0.6 1	0.6 1.5
1192	أميستارتوب SC% 32.5	Azoxystrobin 20% + Difenoconazole 12.5%	300 سم^3/فدان	Low III	10	- 0.1	10 0.5	1 0.2
1738	أنتراكول WG% 70	Propineb	200 جم/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.05	-
743	تازولين WP% 72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	8	0.5 2	1 0.5	1.5 3
693	دل كب L%23.5	Copper sulfate	1 لتر/فدان	Mod II	6	-	5	-
763	ريدوميل جولد بلاس WP% 71.5	Copper oxychloride 69% + Matalaxyl-M2.5%	200 جم/100لترماء	Mod II	14	- 2	5 0.5	- 3
2250	سيم- ميلديو WP%72	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	150 جم/100لترماء	Mod II	5	- 0.5	0.01 1	0.05 1.5
1214	شامب دى بى WG%57.6	Copper hydroxide	180 جم/100لترماء	Low III	3	-	5	-
1271	فوليوجولد SC%53.75	Chlorothalonil 50% + Metalaxyl-M3.79%	1 لتر/فدان	Mod II	14	1.5 2	0.01 0.5	0.5 3
304	كوبوكس WP%84	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	8	-	5	-
1234	كونسنتو SC%45	Fenamidone 7.5% + Propomocarb hydrochloride 37.5%	200سم^3/100لترماء	Low III	14	0.15 2	0.2 2	0.2 -
1639	ماتريتوب WP% 70.56	Copper oxychlpride 25% Copper sulfate 25.56% + Mancozeb 20%	225 جم/100 لتر ماء	Low III	10	- - 0.5	5 5 1	- - 1.5
2259	مولر WP%69	Dimethomorph 9% + Mancozeb 60%	250 جم/100 لتر ماء	U	21	0.6 0.5	0.6 1	0.6 1.5

العفن الأبيض

مظهر الإصابة :

النباتات المصابة تكون فى شكل بقع متناثرة بالحقل و تظهر الأعراض فى صورة اصفرار ثم ذبول و موت الأوراق من قمة الورقة لأسفلها ومن الأوراق الخارجية المسنة إلى الأوراق الداخلية الحديثة .وتظهر على الجذور تحت سطح التربة أعفان وعند اقتلاع النباتات المصابة يشاهد على الأبصال المصابة نمو أبيض قطني و تتكون عليها أجسام حجرية سوداء صغيرة فى حجم رأس الدبوس.

ميعاد ظهور الإصابة :

يبدأ ظهور أعراض الإصابة فى أواخر شهر ديسمبر و أوائل يناير ويستمر حتى أواخر شهر فبراير و أوائل مارس ثم يتوقف المرض بعد هذا التوقيت نتيجة ارتفاع درجة الحرارة الغير ملائمة لحدوث وتطور المرض.

توقيت المكافحة :

غمس الشتلات قبل الزراعة بالمطهرات الفطرية مع إجراء الرش بهذه المطهرات بعد 6 و 12 أسبوع من الزراعة:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1715	تراست 25%EW	Tebuconazole	25 سم^3/100 لتر ماءغمر الشتلات قبل الزراعة+ الرش بمعدل 187.5سم^3/100 لتر ماء مرتين	U	15	0.15	0.15	0.2
2216	تيبوزين 25 EW%	Tebuconazole	100سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.15	0.15	0.2
2422	سوبركور 25 EC%	Tebuconazole	25 سم^3/100 لتر ماء غمرالشتلات قبل الزراعة+ الرش بمعدل187.5سم^3/100 لتر ماء مرتين	U	7	0.15	0.15	0.2
360	فوليكور 25 EC%	Tebuconazole	25 سم^3/100 لتر ماء غمرالشتلات قبل الزراعة+ الرش بمعدل187.5سم^3/100 لتر ماء مرتين	U	28	0.15	0.15	0.2
2475	فارماتيبازول43 SC%	Tebuconazole	15 سم^3/لتر ماء (غمر شتلات)	Low III	15	0.15	0.15	0.2

اللطعة الأرجوانية

مظهر الإصابة :

تظهر الإصابة على الأوراق والشماريخ الزهرية فى صورة بقع بيضاوية أو مستديرة تأخذ شكل تقرحات غائرة بها دوائر متداخلة فى بعضها وذات وسط إرجوانى أو مسود وحافة صفراء باهتة ، وتجف الأنسجة المصابة وتتحول إلى اللون القرمزي ثم البني .

ميعاد ظهور الإصابة :

يظهر هذا المرض فى أواخر شهر فبراير وأوائل شهر مارس ، وغالبا ما يظهر هذا المرض مصاحبا لمرض البياض الزغبى.

توقيت المكافحة :

إجراء الرش بعد 45 - 60 يوم من الزراعة أو عند بداية الإصابة أو توفر الظروف البيئية المناسبة:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2380	فلدوماكس WG%62.5	Cyprodinil 37.5% + Fludioxonil 25%	50 جم/100 لتر ماء	Low III	7	- 0.5	0.3 0.5	0.6 0.5
1630	ميكرورام SC% 70	Copper oxychloride	250 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	5	-

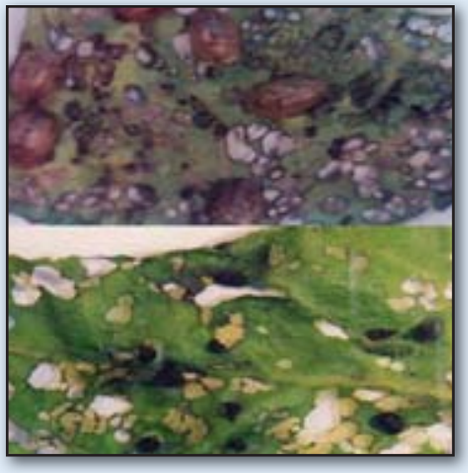
بنجر السكر

الآفة : الحشرات

خنفساء البنجر السلحفائية

مظهر الإصابة :

تحدث الحشرات الكاملة وأعمارها اليرقية المختلفة ثقوباً بسطح الأوراق فيما يشبه الطلق النارى وعند اشتداد الإصابة تصبح الورقة ممزقة ومهلهلة.



ميعاد ظهور الإصابة :

تبدأ الإصابة فى الظهور من أول مارس

توقيت المكافحة :

عندما يصل متوسط عدد اليرقات المختلفة الأعمار إلى 15 يرقة / 100 نبات من النباتات التى تم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

تظهر الإصابة مبكرة فى الأراضى التى لا تتبع دورة زراعية سليمة كما تشتد فى الزراعات المتأخرة. ويراعى تغطية المجموع الخضرى بمحلول الرش.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1762	إيمامكس SG%5	Emamectin benzoate	150 جم/فدان	Mod II	3	-	0.01	-
1488	تاك EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	3	0.05	0.05	1
2180	تروفوس EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	7	0.05	0.05	1
1734	دورا EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	7	0.05	0.05	1
1329	رادينت SC% 12	Spinetoram	100 سم^3/فدان	U	5	0.01	0.05	0.75
1259	مارشال EC% 20	Carbosulfan	250 سم^3/فدان	Mod II	7	0.3	0.01	-

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

يمكن أن تبدأ اليرقات الصغيرة فى التغذية على الأوراق الفلقية وتهاجم الأوراق الحقيقية والبراعم وسوق البادرات الغضة مما يؤدى إلى موت بعض النباتات فى الجور المصابة أو فقد النباتات بها فى هذا الوقت المبكر فى النمو.

ميعاد ظهور الإصابة :

تشتد الإصابة بدودة ورق القطن على نباتات العروتين المبكرتين (أغسطس وسبتمبر) مما يترتب عليه موت البادرات وذلك بعد شهر من الزراعة فيتطلب ذلك إعادة الزراعة شتلا للجور التالفة خاصة زراعات البنجر المجاورة لحقول القطن.

توقيت المكافحة :

عندما يصل متوسط عدد اللطع 10 لطعة / 100 نبات من النباتات التى تم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

معالجة البؤر المصابة فقط. مع مراعاة الرش على الفقس الحديث.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2406	أبهولد 36 SC%	Methoxyfenozide 30% + Spinetoram 6%	125 سم^3/فدان	U	7	0.3 0.01	0.3 0.05	0.5 0.75
1253	أفانت 15EC%	Indoxacarb	100 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0.1	0.3
1394	إكيو 10 EC%	Novaluron	60 سم^3/100 لتر ماء	U	3	-	0.01	-
1947	أمازون 5.7 SG%	Emamectin benzoate	80 جم/فدان	Mod II	10	-	0.01	-
1948	أوبال 5.7EC%	Emamectin benzoate	100 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0.01	-
2001	أولاكس 15SC%	Indoxacarb	105 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0.1	0.3

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1957	أونر EC%5	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	7	-	0.02	-
2466	ايندوميكس WG%30	Indoxacarb	80 جم/فدان	Mod II	7	-	0.1	0.3
1180	بيليو EC%50	Pyridalyl	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.01	-
1488	تاك EC%48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	3	0.05	0.05	1
1668	جولدبين SP%90	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	7	-	0.01	0.2
1362	دينامو SG% 5	Emamectin benzoate	20 جم/100 لتر ماء	Mod II	5	-	0.01	-
1962	دفلوكس SC%48	Diflubenzuron	125 سم^3/فدان	U	7	-	0.05	-
1636	دايراكوميل SP%90	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	7	-	0.01	0.2
1101	ديمليلين SC%48	Diflubenzuron	125 سم^3/فدان	U	3	-	0.05	-
1212	راديكال EC%0.5	Emamectin benzoate	150 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.01	-
2438	رانو SC%24	Methoxyfenozide	37.5 سم^3/100 لتر ماء	U	3	0.3	0.3	0.5
1052	رنر SC%24	Methoxyfenozide	37.5 سم^3/100 لتر ماء	U	3	0.3	0.3	0.5
1732	روكسى EC%10	Novaluron	60 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.01	-
1606	سايمكس EC%5	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	3	-	0.02	-
1583	سبيدو WG%5.7	Emamectin benzoate	150 جم/فدان	Mod II	3	-	0.01	-
2009	سوكارد SC%15	Indoxacarb	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	-	0.1	0.3
1420	شالنجر سوبر SC%24	Chlorfenapyr	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	-	0.01	-
1597	فلاكس SC%15	Indoxacarb	105 سم^3/فدان	Mod II	3	-	0.1	0.3
2390	فيرارى EC%5	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	14	-	0.02	-
1098	فيرتو SC%5	Chromafenozide	400 سم^3/فدان	U	5	-	0.01	-
2493	كاستلو EC%10	Lufenuron	80 سم^3/فدان	U	7	-	0.02	-
2815	كانجلودا SC%15	Indoxacarb	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	0.3
2575	كان كون SC%40	Triflumuron	120 سم^3/فدان	U	7	-	0.05	-
1325	كليفرون EC%5	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	3	-	0.02	-
1404	كوراجن SC%20	Chlorantraniliprole	60 سم^3/فدان	U	3	-	0.02	-
609	ماتش EC%5	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	14	-	0.02	-
2344	ماجيك سمارت EC%5	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	7	-	0.02	-
1073	نومولت SC%15	Teflubenzuron	50 سم^3/100 لتر ماء	U	28	-	0.01	-

ذبابة أوراق البنجر

مظهر الإصابة :

تظهر الإصابة بذبابة أوراق البنجر على هيئة أنفاق متداخلة فى صورة بقع باهتة اللون ناتجة عن تلف مساحات كبيرة من أنسجة الأوراق الخضراء.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الإصابة بذبابة أوراق البنجر فى الفترة من (نوفمبر - إبريل) ويوضع البيض فى مجموعات غالباً على السطح السفلى للأوراق

توقيت المكافحة :

عندما تصل الإصابة فى الأوراق إلى 40 ورقة مصابة / 100 نبات من النباتات التى تم فحصها عشوائياً.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1003	أكتارا WG%25	Thiamethoxam	20 جم/100 لتر ماء	U	30	-	0.02	-
2546	إيماتريد SC% 35	Imidacloprid	300 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0 .5	0.05
1625	بيليكسام WG% 25	Thiamethoxam	125 جم/فدان	U	7	-	0.02	-
1233	جولد EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	0.01
2310	دودى WG% 25	Thiamethoxam	20 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.02	-
1447	ريلوزد EC% 50	Chlopyrifos-methyl	1 لتر/فدان	U	7	-	0.05	-
300	سوميثيون كزد EC % 50	Fenitrothion	1 لتر/فدان	Mod II	2	-	0.01	-
1402	شينوك SC% 35	Imidacloprid	300 سم^3/فدان	Mod II	5	-	0.5	0.05
466	فيريتميك EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	14	-	0.01	0.01
2341	موبيكتار WG% 25	Thiamethoxam	25 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.02	-

الآفة : الفطريات

تبقع ا لأوراق

مظهر الإصابة :

تظهر أعراض الإصابة بالمرض على هيئة بقع محدودة الحافة دائرية على الأوراق المسنة ذات قطر 2 - 5 سم وهذه البقع تكون بنية اللون وذات حافة بنفسجية وتتكون أيضا على أعناق الأوراق على هيئة بقع مستطيلة وبتقدم الإصابة يزداد انتشار هذه البقع وتلتحم مع بعضها وتشمل جزء كبير من سطح الورقة وقد تسبب جفاف الورقة وموتها وتبقى متصلة بمنطقة التاج أما أوراق القلب فعادة ما تخلو من الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة : الظروف المناسبة ابتداء من شهر ديسمبر وحتى شهر فبراير مع الأرتباط بعمر النبات (من ثلاثة شهور إلى أربعة شهور) - كما أن هذه الظروف المناسبة لظهور المرض تتواءم مع العروات المبكرة (أشهر أغسطس وسبتمبر وأكتوبر).

توقيت المكافحة : عند ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة : زراعة الأصناف المقاومة للمرض مع الحصول على تقاوى سليمة من مصادر موثوق فيها ويجمع مخلفات المحصول السابق وإعدامها بالحرق حيث يكمن فيها المسبب المرضى ويفيد إتباع دورة زراعية مناسبة يراعى فيها عدم تكرار زراعة البنجر فى نفس الأرض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1844	أوبرا SE% 18.3	Epoxiconazole 5% + Pyraclostrobin 13.3%	500 سم^3/فدان	U	7	- 0.2	0.1 0.2	- 0.02
1419	أوبص SC%12.5	Epoxiconazole	400 سم^3/فدان	U	5	-	0.1	-
1900	إيرون WG% 48.9	Copper hydroxide24.5% + Copper oxychloride 24.4%	325 جم/100 لتر ماء	Low III	14	- -	5 5	- -
947	إيمننت EW% 12.5	Tetraconazole	100 سم^3/100 لتر ماء	U	21	-	0.05	0.05
2811	تليسكون ماكس ME %40	Difenoconazole 20% Propiconazole 20%	40 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.2 0.02	0.2 0.15	0.3 0.3
247	توبسين إم WP%70	Thiophanate-methyl	200 جم/فدان	U	7	-	1 .0	0.2
2715	تيبوجرين WG% 50	Tebuconazole	50 جم/100 لتر ماء	Low III	7	-	0.02	-
1638	دايفى كور EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.2	0.2	0.3
2348	دراجون EW%12.5	Tetraconazole	100 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.05	0.05
1656	رش آب SC%12.5	Epoxiconazole	400 سم^3/فدان	U	7	-	0.1	-
945	سكور EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	14	0.2	0.2	0.3

2755	سيكونس 30 % EC	Difenoconazole 15% + Propiconazole 15%	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.2 0.02	0.2 0.15	0.3 0.3
360	فوليكور 25%EC	Tetraconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.05	0.05
2469	فينوزون 50%EC	Difenoconazole 25% + Propiconazole 25%	30 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.2 0.02	0.2 0.15	0.3 0.3
2321	كازومين 2%SL	Kasugamycin	250 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.01	-
1082	كرانش 25.63%SP	Copper Sulfate	500 جم/فدان	Mod II	5	-	5	-
1437	مونتورو 30%EC	Difenoconazole 15% + Propiconazole 15%	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	3	0.2 0.02	0.2 0.15	0.3 0.3
2802	هوركان 25%EC	Pyraclostrobin	200 سم^3/ فدان	U	7	0.2	0.2	0.02

الآفة : النيماتودا

نيماتودا تعقد الجذور

مظهر الإصابة :

ظهور عقد نيماتوديه على الجذور والدرنات مصحوبه باصفرار فى الأوراق وزبول وتقزم للنباتات.

ميعاد ظهور الإصابة :

بعد الزراعه بشهر وتشتد أثناء موسم النمو

توقيت المكافحة :

بعد 4 اسابيع من الزراعة.

إرشادات خاصة :

يستعمل المبيد رشا على التربة قبل الرى مباشره.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2523	ديل ماير 40%EC	Fenamiphos	3 لتر/فدان (رشتين)	High Ib	45	-	0.1	-
1099	راجبى 20 CS%	Cadusafos	4.5 لتر/فدان	Mod II	70	-	0.01	-
2383	كيرفوس 10 GR%	Ethoprophos	30 كجم/فدان	Mod II	60	-	0.02	-

البرسيم

الآفة : الحشرات

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

تغذية اليرقات على المجموع الخضرى - وجود الأعمار اليرقية الكبيرة والعذارى فى التربة تحت النباتات.

ميعاد ظهور الإصابة :

مع زراعة البرسيم خاصة المبكر فى شهر أكتوبر وفى حالة الإصابات الشديدة يؤدى الأمر إلى إعادة الزراعة.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة فى البرسيم حديث الإنبات.

إرشادات خاصة :

يتم رش المستحضر على الفقس الحديث.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1245	دايبل دى إف DF%6.4	*Bacillus thuringiensis*	200 جم/فدان	U	-	-	0.01	-
510	دايبل 2 إكس WP% 6.4	*Bacillus thuringiensis*	200 جم/فدان	U	-	-	0.01	-
2247	كوبتر SP% 90	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	7	-	0.05	-
1018	لانيت WP% 25	Methomyl	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	-	0.05	-

(ب) آفات محاصيل الحقل الصيفية

القطن

الآفة : الحشرات

الحفـــار

مظهر الإصابة :

ذبول النباتات وهى متصلة بالتربية مما يجعلها سهلة النزع، كذلك وجود أنفاق تغذية متعرجة ومرتفعة قليلا عن سطح التربة (قطرها 1 - 1.5سم) خاصة فى بطن الخط ومتجهة نحو الجورة وتزداد الإصابة فى الحقول المسمدة بأسمدة بلدية أو القريبة من القرى.

ميعاد ظهور الإصابة :

يمكن أن تبدأ من وضع البذرة.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة :

يستخدم المبيد كطعم سام ويتم إعداده كالآتى: 15 كجم جريش ذرة أو سرس بلدى + 20 لتر ماء + المبيد الموصى به ثم تروى الأرض فى الصباح ثم يوضح الطعم السام سرسبه بين الخطوط عند الغروب.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2088	أسيتاثرين النصر EC%4.6	Acetamiprid 1.6% Lambda-cyhalothrin 3%	250 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	120	0.7 -	0.7 0.2	0.6 0.05
1822	شوت EC% 2.5	Deltamethrin	400 سم^3/فدان (طعم سام)	U	120	-	0.02	0.04
1281	مارشال WP% 25	Carbosulfan	1 كجم/فدان (طعم سام)	Mod II	120	0.05	0.1	-

الدودة القارضة

مظهر الإصابة :

تقرض اليرقات البادرات الصغيرة عند مستوى سطح التربة إما قرضا كاملا فتموت البادرة أو جزئيا فتميل وتذبل. ظهور قطع صغيرة خضراء مفتتة قرضتها الدودة ولم تأكلها. تظهر الإصابة فى بؤر ولا تعم الحقل كله.

ميعاد ظهور الإصابة:أثناء طور البادرة وقبل أن يتخشب الساق.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة :

يستخدم المبيد كطعم سام يتم إعداده كالآتى: 25 كجم ردة ناعمة + 20 لتر ماء + المبيد الموصى به لكل فدان. يوزع الطعم المجهز تكبيشا بجوار الجور عند الغروب.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1281	مارشال 25 WP%	Carbosulfan	1 كجم/فدان (طعم سام)	Mod II	120	0.05	0.1	-

التربس

مظهر الإصابة :

ظهور بقع فضية على السطح السفلى للأوراق - وجود براز الحشرات على السطح السفلى للأوراق - باشتداد الإصابة تتجعد الأوراق وتموت.

ميعاد ظهور الإصابة:

بمجرد الإنبات

توقيت المكافحة: عند ظهور الإصابة بالتربس

إرشادات خاصة:

فى حالة معاملة البذور تندى البذور بالماء ثم تخلط جيداً بالمبيد وتترك لتجف ثم تزرع مباشرة أو يتم خلطها ميكانيكا مع المبيد.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
509	جاوشو 70%WS	Imidacloprid	7جم/كجم بذرة (معاملة بذور)	Mod II	-	-	1	6

الذبابة البيضاء

مظهر الإصابة :

تجعد وانحناء حواف الأوراق لاسفل - مشاهدة الأطوار الكاملة للحشرة.

ميعاد ظهور الإصابة : من منتصف مارس إلى منتصف مايو - ومن النصف الأول من شهر يوليو إلى آخر الموسم.

توقيت المكافحة : عند وصول الإصابة من 7-10حشرات / نبات من النباتات التى تم فحصها عشـوائيا. وعند تعليق المصائد الصفراء عندما يكون التعداد 50 حشرة (العدد التراكمى).

إرشادات خاصة : يتم الرش على المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
538	ابلوود 25% SC	Buprofezin	600سم^3/فدان	U	-	-	0.5	0.35
1536	انجيو 24.7% SC	Lambda-cyhalothrin 10.6% + Thiamethoxam 14.1%	160سم^3/فدان	Mod II	-	- -	0.2 0.02	0.05 0.1

المـنّ

مظهر الإصابة :

تجعد وانحناء حواف الأوراق لاسفل. إفراز مادة عسلية تلتصق بها الأتربة وينمو عليها العفن الأسود. وباشتداد الإصابة يتغير لون الأوراق إلى اللون الأسود.

ميعاد ظهور الإصابة :

من آخر مارس إلى آخر مايو ومن منتصف يونيو إلى منتصف أغسطس ويبدأ الفحص فى حواف الحقل المواجهة للرياح أو المجاورة للزراعات الأخرى.

توقيت المكافحة :

عند بدء اكتشاف الإصابة بحواف الحقل أو البؤر داخل الحقول وتتم معالجة البؤر المصابة والنباتات المحيطة بها.

إرشادات خاصة :

فى حالة معاملة البذور تندى البذور بالماء ثم تخلط جيداً بالمبيد وتترك لتجف ثم تزرع مباشرة أو يتم خلطها ميكانيكيا مع البذور

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
509	جاوشو WS%70	Imidacloprid	7 جم/كجم بذرة (معاملة بذرة)	Mod II	-	-	1	6
2432	نيوسيت SP% 20	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	60	0.7	0.7	0.6

دودة ورق القطن (فقس حديث)

مظهر الإصابة :

وجود يرقات متحركة - آثار أكل فى الأوراق - رائحة الفقس هذا وقد يحدث العمر الأول والثانى نحتا فى البشرة السفلى للأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة :

الأسبوع الأخير من شهر مايو وبداية شهر يونيه ثم تستمر الإصابة بالجيل الأول على القطن وذلك حسب ميعاد الزراعة والظروف الجوية.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الفقس الحديث المتجمع فى مكان اللطع.

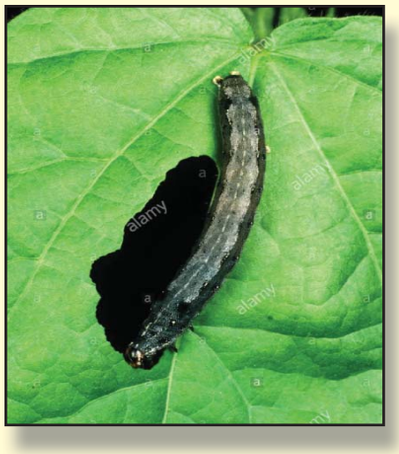
إرشادات خاصة :

يتم رش المبيدات الحيوية عند ظهور الفقس الحديث وبالنسبة لبقية المبيدات يتم الرش عند تحول لون اللطع إلى الرمادى

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
580	أجيرين WP%6.5	*Bacillus thuringiensis*	250جم/فدان	U	-	-	0.01	-
1387	بيوتكت WP%9.4	*Bacillus thuringiensis*	300جم/فدان	U	-	-	0.01	-

دودة ورق القطن



مظهر الإصابة :

وجود يرقات متحركة - آثار أكل فى الأوراق - رائحة الفقس هذا وقد يحدث العمر الأول والثانى نحتا فى البشرة السفلى للأوراق أما العمر الثالث من اليرقات فيحدث ثقوب قطرها أقل من 1 سم أما العمر الرابع فيحدث ثقوبا اكبر من 1 سم بينما العمرين الخامس والسادس تأكل معظم أو كل الأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة: الأسبوع الأخير من شهر مايو وتشتد الإصابة خلال شهر يونيه وهذا يمثل الجيل الأول على القطن.

توقيت المكافحة : عندما يصل عدد الفراشات التى يتم اصطيادها فى المصائد المائية إلى معدل 50 فراشة خلال ثلاثة أيام كاملة.

إرشادات خاصة : يتم الرش على المجموع الخضرى عند ظهور الفقس الحديث فى المبيدات الحيوية وعند ظهور لطع البيض فى المبيدات التقليدية.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1219	السيستين 48 SC%	Triflumuron	100 سم^3/فدان	U	60	-	0.2	-
2646	ايزو30%WG	Indoxacarb	60 جم/فدان	Mod II	60	1	1	2
1049	توبرون 5%EC	Chlorfluazuron	400 سم^3/فدان	U	-	-	0.01	-
1962	دفلوكس 48 SC%	Diflubenzuron	125 سم^3/فدان	U	60	-	0.05	0.2
2736	دفنسر سى 15%SC	Lambda-cyhalothrin	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	60	-	0.01	0.05
2035	دليرون النصر 72%EC	Profenofos	750 سم^3/فدان	Mod II	14	3	3	2
25	دورسبان إتش 48%EC	Chlorpyrifos	1لتر/فدان	Mod II	30	0.3	0.05	0.2
1226	ديميرون 10%EC	Hexaflumuron	200 سم^3/فدان	U	-	-	0.01	-
2202	ديميفرون25%WP	Diflubenzuron	250 جم/فدان	U	60	-	0.05	0.2
1101	ديملين 48%SC	Diflubenzuron	125 سم^3/فدان	U	-	-	0.05	0.2
2390	فيرارى 5%EC	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	60	-	0.02	-
2785	كفروسيل 5%EC	Lufenuron	100 سم^3/فدان	U	60	-	0.02	-
1379	كابريس 5%EC	Chlorfluazuron	400 سم^3/فدان	U	60	-	0.01	-
1325	كليفرون 5%EC	Lufenuron	100 سم^3/فدان	U	60	-	0.02	-
609	ماتش 5%EC	Lufenuron	100 سم^3/فدان	U	60	-	0.02	-
2269	نيوبنزيرون48%SC	Diflubenzuron	125 سم^3/فدان	U	60	-	0.05	0.2

ديدان اللوز القرنفلية والشوكية

مظهر الإصابة : فى حالة إصابة اللوز حديثا بدودة اللوز القرنفلية يصعب تحديد اللوز المصاب من المظهر الخارجى - وجود ثقوب باللوز دلالة على خروج ديدان اللوز القرنفلية للتعذير كما أن ديدان اللوز الشوكية قد تحدث ثقب باللوزة للخروج أو الدخول إلى لوزة أخرى أو للتعذير ويتميز ثقبها بحوافه المتعرجة ويكون ملوثا بمخلفات اليرقة.

ميعاد ظهور الإصابة : اعتبارا من أول يوليو يبدأ تقييم ظهور الإصابات بديدان اللوز على اللوز المتكون

توقيت المكافحة : يتم الرش فى نفس اليوم الذى تصل فيه نسبة الإصابة فى اللوز المفحوص 3% مأخوذة عشوائياً من وحدة الفحص (30 فدان) أو عند إصطياد عدد 8 فراشات فى 3 ليالى متتالية بإستخدام المصائد الورقية اعتبارا من أول يوليو ويتم الرش فورا فى حالة الإصابات بأعمار يرقية حديثة «الأحجام الصغيرة» - وفى حالة الإصابات بأعمار يرقية متقدمة «الأحجام الكبيرة» يمكن التأخر فى الرش حتى أسبوع من تقدير الإصابة.

إرشادات خاصة : يمكن خلط المبيدات الفوسفورية مع أحد مانعات الإنسلاخ عند تزامن ظهور ووجود دودة ورق القطن مع الرشة الأولى لديدان اللوز بالمبيدات الفوسفورية ويتم الرش على المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1593	أجريستار EC%5	Lambda-cyhalothrin	375 سم^3/فدان	Mod II	30	-	0.2	0.05
1426	أكسلنت EC% 1.9	Emamectin benzoate	300 سم^3/فدان	Low III	30	0.002	0.01	0.025
1172	اكتون EC% 2.5	Lambda-cyhalothrin	750 سم^3/فدان	Mod II	21	-	0.2	0.05
1239	إكسون EC% 5	Lambda-cyhalothrin	375 سم^3/فدان	Mod II	-	-	0.2	0.05
1634	الفازد EC%10	Alpha-cypermethrin	250 سم^3/فدان	Mod II	35	-	0.2	0.5
1042	الفاسيبر EC%10	Alpha-cypermethrin	250 سم^3/فدان	Mod II	-	-	0.2	0.5
1536	انجيو SC%24.7	Lambda-cyhalothrin 10.6% + Thiamethoxam 14.1%	160 سم^3/فدان	Mod II	21	- -	0.2 0.02	0.05 0.1
2011	اندروس WG%5.7	Emamectin benzoate	80 جم/فدان	Mod II	30	0.002	0.01	0.025
2365	إيم النصر EC% 10	Alpha-cypermethrin	250 سم^3/فدان	Mod II	14	-	0.2	0.5
1237	باشا EC%1.9	Emamectin benzoate	300 سم^3/فدان	Low III	30	0.002	0.01	0.025
1109	أفيرم SG%5	Emamectin benzoate	80 جم/فدان	Mod II	30	0.002	0.01	0.025
729	بستبان EC%48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	13	0.3	0.05	0.2
480	بولدوك SC%12.5	Beta-cyfluthrin	150 سم^3/فدان	Mod II	-	0.7	0.02	1

0.2	0.05	0.3	30	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos	بيريبان إيه EC%48	657
0.2	0.05	0.3	14	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos	بيريفوس النصر EC%48	758
2	3	3	14	Mod II	750 سم^3/فدان	Profenofos	تيلتيون EC%72	730
0.2	0.05	0.3	30	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos	دورا EC%48	1734
0.2	0.05	0.3	30	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos	دورسبان إتش EC%48	25
0.2	0.05	0.3	13	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos	دورسيل EC%48	751
0.05	0.2	-	30	Mod II	375 سم^3/فدان	Lambda-cyhalothrin	دولف-إكس EC%5	2495
0.2	0.05	0.3	30	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos	رينوكام EC%48	2264
0.5	0.2	-	-	Mod II	375 سم^3/فدان	Cypermethrin	سباركيل EC%25	844
0.5	0.2	-	-	Mod II	250 سم^3/فدان	Alpha-cypermethrin	سوبر الفا EC%10	845
0.2	0.05	0.05	21	Mod II	400 سم^3/فدان	Esfenvalerate	سومى الفا كزد EC%5	233
0.2	0.05	0.05	21	Mod II	150 سم^3/فدان	Esfenvalerate	سومى جولد كزد EC%20	601
0.5	0.2	-	-	Mod II	300 سم^3/فدان	Cypermethrin	سيبركو EC%20	478
0.5 -	0.2 0.05	- -	30	Mod II	250 سم^3/فدان	Alpha-cypermethrin7% + Flufenoxuron 3%	سيجرون EC%10	2452
2	3	3	4	Mod II	750 سم^3/فدان	Profenofos	سيليان EC%72	822
0.05	0.2	-	30	Mod II	100 سم^3/فدان	Gamma-cyhalothrin	فانتكس CS%6	1307
0.05	0.2	-	30	Mod II	375 سم^3/فدان	Lambda-cyhalothrin	كاترون EC%5	2196
0.05	0.2	-	-	Mod II	750 سم^3/فدان	Lambda-cyhalothrin	كاريلوت النصر EC%2.5	2022
-	0.01	-	30	U	200 سم^3/فدان	Hexaflumuron	كام يرون EC%10	2188
2	3	3	30	Mod II	750 سم^3/فدان	Profenofos	كامكرون EC%72	1317
0.04	0.02	-	30	U	350 سم^3/فدان	Deltamethrin	كفروثرين EC%2.5	1680
0.2	0.05	0.3	-	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrios	كلورزان EC%48	662
0.2 0.5	0.05 0.2	0.3 -	35	Mod II	750 سم^3/فدان	Chlorpyrios 24% + Cypermethrin 5%	كلورو-بلاس EC%29	1496
0.2	0.05	0.3	30	Mod II	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos	كلوروزد EC%48	1730
2	3	3	14	Mod II	750 سم^3/فدان	Profenofos	كورد EC%72	740
0.05	0.2	-	30	Mod II	375 سم^3/فدان	Lambda-cyhalothrin	لمداثرين EC%5	1743
0.5	0.2	-	14	Mod II	250 سم^3/فدان	Cypermethrin	نصرثرين EC%25	1973
0.5	0.2	-	14	Low III	600 سم^3/فدان	Cypermethrin	نصرثرين سوبر EC%10	2571
0.1	0.2	-	14	High Ib	300 جم /فدان	Methomyl	نيوميل SP%90	589
0.2	0.05	0.3	13	Mod II	1 لتر /فدان	Chlorpyrifos	هلبان EC%48	742

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

ظهور بقع بيضاء باهتة على السطح العلوى للأوراق تبدأ حول العرق الوسطى للورقة وتمتد إلى الخارج. يلى ذلك ظهور لون بنفسجى محمر على السطح السفلى للأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة:

منتصف مارس إلى منتصف مايو وحتى نهاية الموسم .

توقيت المكافحة :

يمكن أن تبدأ فى مرحلة البادرة عند وجود من 3-4 أفراد على النبات وفى مرحلة النمو الخضرى والإزهار عند وجود متوسط 4 افراد على الورقة من مجمل الأوراق التى تم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

تتم المعاملة بالرش المروحى لضمان وصول المبيد وتغطية سطحى الأوراق العلوى والسفلى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1159	أورتس سوبر5%EC	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	-	-	0.01	0.1
1020	بيرمكتين 1.8 %EC	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	22	0.01	0.01	0.02
1420	شالنجر سوبر 24 %SC	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	90	-	0.02	-
466	فيرتيميك 1.8 %EC	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	-	0.01	0.01	0.02

الآفة : الفطريات

اعفان الجذور وموت البادرات

مظهر الإصابة :

غياب الجور نتيجة عدم إنبات البذور وعند نبش الجورة تظهر البذور النابتة فى حالة تعفن. وقد تظهر البادرات فوق سطح التربة مائلة مع ظهور قرحة بنية اللون عليها النموات الفطرية (عرض السقوط المفاجىء) وقد تموت البادرات دون سقوط (عرض لفحة البادرات) ويمكن أن تتحمل النباتات الإصابة مع وجود قرحة بنية اللون على أحد جانبى الساق بالقرب من سطح التربة عند إرتفاع الحرارة.

ميعاد ظهور الإصابة :

من تاريخ الزراعة وحتى عمر 4 أسابيع عقب الإنبات وقد يستمر ظهور الأعراض بأعفان الجذور حتى عمر شهرين.

توقيت المكافحة :

معاملة التقاوى قبل الزراعة.

إرشادات خاصة :

تعامل التقاوى بالمبيدات قبل الزراعة خاصة عند تبكير الزراعة فى الجو البارد والأراضى المجاورة لزراعات الأرز.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1586	دفندر SS%11.1	Copper sulfate anhydrous	5 جم/ كجم تقاوى	Low III	-	-	30	-
70	ريزولكس تى WP% 50	Thiram 30% + Tolclofos-methyl 20%	3 جم/ كجم تقاوى	Mod II	-	- -	0.1 0.01	- -
764	ماكسيم إكس إل FS% 3.5	Fludioxonil 2.5% + Metalaxyl-M 1%	2 سم^3/ كجم تقاوى	U	-	0.05 0.05	0.01 0.01	0.05 0.1
1045	مون كت WP% 25	Flutolanil	2 جم/ كجم تقاوى	U	-	-	0.01	0.02

الأرز

الآفة : الحشرات

الديدان الدموية (فى الأرز الشتل)

مظهر الإصابة :

تتغذى اليرقات على بادرات الأرز الصغير مما يسبب تجمع هذه البادرات فوق سطح الماء فى أركان الحوض تاركة مكانها بقعاً خالية من النباتات.

ميعاد ظهور الإصابة :

أول شهر مايو على بادرات الأرز الصغيرة. فى الحقول التى تروى بمياه الصرف أو مياه مخلوطة بها.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة خاصة فى المشاتل التى تروى بماء الصرف أو الأماكن عالية الملوحة

إرشادات خاصة :

يتم الرش أو نثر المحببات بعد بدار المشتل بيوم واحد وعدم صرف الماء به لمدة اسبوع مع إستعواض الفاقد من المياه.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1703	أكسترا كاب GR%10	Ethoprophos	3 كجم/ فدان	Mod II	100	-	0.02	-
2758	ايفركاب GR %10	Ethoprophos	3 كجم/فدان	Mod II	100	-	0.02	-
2670	فيرتاكو WG %40	Chlorantraniliprole 20% + Thiamethoxam 20%	35جم/ فدان	Low III	50	0.4 -	0.4 0.01	0.15 -
1069	فينثيون EC% 50	Fenitrothion	1.5 لتر/ فدان	Mod II	15	-	0.05	-
2435	كلورس GR% 10	Chlorpyrifos	4 كجم /فدان	Mod II	100	0 .5	0.05	-
377	موكاب GR% 10	Ethoprophos	3 كجم/فدان	Mod II	100	-	0.02	-
1430	ميرتيان GR% 10	Ethoprophos	3 كجم/فدان	Mod II	100	-	0.02	-
1495	نيماجولد GR% 10	Ethoprophos	3 كجم/فدان	Mod II	100	-	0.02	-

الآفة : الفطريات

اللفحـــــــة

مظهر الإصابة :

تظهر الإصابة على الأوراق على هيئة بقع صغيرة مغزلية الشـــكل (3 سم طول × 1 سم عرض) لونها بنى يميل للزرقة وعندما تكبر البقع يصبح مركزها ذا لون رمادى وحافتها بنية داكنة - تظهر الإصابة على الســاق (حامل السنبلة) على هيئة بقع لونها رمادى داكن أو فاتح مسببة خناق الرقبة وقد تمتد الإصابة إلى أغلفة الحبوب وتتلون بلون أبيض باهـت.

ميعاد ظهور الإصابة : جميع مراحل نمو النبات من المشتل حتى طرد السنابل

توقيت المكافحة : بمجرد ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1161	أكتيم 75 WP%	Tricyclazole	100 جم/ فدان(رشتين)	Mod II	-	-	0.01	3
197	بيم 75 WP%	Tricyclazole	100 جم/ فدان(رشتين)	Mod II	35	-	0.01	3
535	فوجى-وان 40 EC%	Isoprothiolane	400 سم^3/فدان(رشتين)	Low III	30	-	5	-
1581	ليدر 45 EC%	Prochloraz	400 سم^3/100 لتر ماء	Low III	30	-	1	-
2157	نصرسيلازول 75%WP	Tricyclazole	100 جم/ فدان(رشتين)	Mod II	30	-	0.01	3

التفحم الكاذب

مظهر الإصابة :

تظهر الأعراض على حبوب فردية (3-4 حبوب / سنبلة) وعادة على عدد قليل من السنابل حسب شدة الإصابة. والمظهر النموذجى للإصابة يكون على شكل كرة جرثومية (قطرها حوالى 1 سم) لونها فى البداية اصفر برتقالى يتحول بمرور الوقت إلى الزيتونى الداكن، هذه الكرة الجرثومية تكون مغلفة للحبة الفردية حيث تحتل نموات الفطر المسبب للمرض محل مكونات أنسجة الحبة الداخلية. وتكون هذه الكرة الجرثومية مصدر للعدوى فى نفس الموسم للسنابل المجاورة أو فى الموسم التالى من خلال التقاوى الملوثة بها .

ميعاد ظهور الإصابة : بعد طرد السنابل بحوالى أسبوعين.

توقيت المكافحة : قبل طرد السنابل بحوالى إسبوع:

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
602	كوبرال WP% 84.3	Copper oxychloride	1 كجم/ فدان	Mod II	16	-	10	-

الآفة : الطحالب

الريـــــم

مظهر الإصابة :

ظهور نموات خضراء على سطح المياه بالمشتل أو حقول الأرز البدار.

ميعاد ظهور الإصابة :

توقيت المكافحة: عقب شتل الأرز بعشرة أيام وعند ظهور الريم.

إرشادات خاصة :

يجب أن تجفف الأرض لمدة يومين قبل العلاج. والعلاج مرتين أو ثلاثة بين المرة والأخرى 15 يوم حتى يختفى الريم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
608	باركوب 97 % بللورات	Copper sulfate pentahydrate	2.5 كجم/ فدان	Mod II	-	-	10	-

الذرة الشامية

الآفة : الحشرات

الدودة القارضة

مظهر الإصابة :

- تهاجم بادرات الذرة فى مراحل نموها الأولى
- وجود قرض تام فى سوق البادرات الصغيرة عند مستوى سطح التربة أو أعلى قليلا مما يؤدى إلى ذبول النباتات المصابه ثم موتها وسقوطها على الأرض منفصلة عن الجذور
- عند البحث أسفل النباتات المصابة تشاهد اليرقات السمراء المقوسة على شكل حرف C

ميعاد ظهور الإصابة :

فى مراحل النمو الاولى للبادرات.

ارشادات خاصة :

- العنايه بالعمليات الزراعيه مثل الحرث والعزيق وإزالة الحشائش.
- عدم الإفراط فى إستخدام التسميد العضوى.
- إستخدام المصائد الضوئيه.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
844	سباركيل25 EC%	Cypermethrin	250 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	6	-	0.3	0.05
1705	فيورى 10 EW%	Zeta-cypermethrin	100 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	90	-	0.3	0.05
1799	كيثرين 50 EC%	Cypermethrin	100 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	90	-	0.3	0.05

المنّ

مظهر الإصابة :

تصاب نباتات العروات النيلية فقط أما النباتات المنزرعة فى العروات الصيفية فتهرب من الإصابة - وبالنسبة للإصابة بمن الذرة الشامية تصاب النباتات بعد عمر 40 يوم حيث تشاهد الأفراد المجنحة أولا داخل قلب النباتات ثم تهاجم النورات المذكرة والأوراق الطرفية - بتقدم الإصابة تتحرك الحشرات لاسفل على النباتات وتصيب المنطقة الوسطى فى النبات وأغلفة الكيزان - بالنسبة للإصابة بمنّ الشوفان تتواجد الأفراد على الساق والأغماد وبأعداد قليلة ونتيجة لتجمع الأعداد الكبيرة من المستعمرات تكثر جلود الانسلاخ والإفرازات العسلية التى ينمو عليها الأعفان مما يؤدى لإلتصاق أفرع النورات المذكرة واسودادها وظهور الإصابات الشديدة مما يؤثر على التلقيح والتمثيل الغذائى للأوراق - تظهر حشرات منّ القطن على الأوراق ضمن مستعمرات منّ الذرة الشامية.

ميعاد ظهور الإصابة : خلال أشهر يوليو - أغس طس وسبتمبر بالذات فى الزراعات النيلية وذلك على النباتات التى تتعدى 40 يوم من الزراعة.

توقيت المكافحة : عند تواجد من 10 إلى 15 حشرة غير مجنحة / عشرة نباتات يتم فحصها عشوائيا وذلك قبل ظهور النورات بثلاثة اسابيع.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
152	ملاسون/كيميينوفا EC % 57	Malathion	150 سم3/ 100لتر ماء	Low III	3	0.05	8	8

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

وجود لطع على أنصال الأوراق. وجود اليرقات بأعمارها المختلفة على النباتات. وجود آثار التغذية على الأوراق. وجود براز اليرقات فى إبط الأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة :

بعد 30 - 40 يوماً من الزراعة.

توقيت المكافحة :

عند الوصول إلى 10% نباتات مصابة مع وجود يرقة واحدة فى المتوسط للنبات المصاب.

إرشادات خاصة :

تصاب الذرة الشامية المجاورة لحقول الخضر والبرسيم بشدة فى شهرى أغسطس وسبتمبر.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1668	جولدبين SP% 90	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	7	0.02	0.01	0.1
1013	بيلارميت SP% 90	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	18	0.02	0.01	0.1

ثاقبات الذرة

مظهر الإصابة :

وجود اللطع على السطح السفلى للأوراق - وجود ثقوب دخول اليرقات على الساق - ميل النورة المذكرة نتيجة كسر جزئى بها.

ميعاد ظهور الإصابة :

بعد حوالى 45 يوم من الزراعة.

توقيت المكافحة :

عند وصول أعداد اللطع إلى 25 لطعة / 100 نبات على السطح السفلى للأوراق التى يتم بحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

لحماية النباتات من الإصابة يجب الإلتزام بميعاد الزراعة الموصى به من قبل الوزارة (15 مايو - 15 يونيو تقريبا). كما يجب التغطية الكاملة لسطحى أوراق النبات بمحلول الرش.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg) Codex	EU	EPA Tolerance
729	بستبان48 EC%	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	12	0.05	0.05	0.05
1115	بيكلوركس 48 EC%	Chlorpyrifos	1.25 لتر/فدان	Mod II	25	0.05	0.05	0.05
655	تافابان-48 EC%	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	10	0.05	0.05	0.05
1388	تاكومى-20 WG%	Flubendiamide	100 جم/فدان	U	3	0.02	0.02	0.03
2460	تمبو-اكس إل-30 EC%	Chlorpyrifos 25% ∓ Lufenuron 5%	500 سم3/فدان	Mod II	60	0.05 –	0.05 0.05	0.05 –
742	هلبان-48 EC%	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	10	0.05	0.05	0.05

الآفة : الفطريات

اعفان الجذور وموت البادرات

مظهر الإصابة :

يقتل الفطر البادرات الحديثة قبل أو بمجرد ظهورها من التربة حيث يهاجم القمم النامية للبادرة وقد يظهر عليها قبل موتها تلون بنى ومناطق ميتة متحللة والعرض الرئيسى هو زيادة نسبة الجور الغائبة نتيجة موت البادرات.

تظهر على جذور النباتات بقع بنية وتسبب هذه البقع ضعف ساق البادرة فى منطقة الإصابة مما يؤدى لسقوطها وموتها ويسهل اقتلاعها.

ميعاد ظهور الإصابة : إبتداء من مرحلة الإنبات.

توقيت المكافحة :

معاملة التقاوى قبل الزراعة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg) Codex	EU	EPA Tolerance
2149	اليفن 10 FS%	Fludioxonil 4% + Tebuconazole 6%	0.8 سم^3/كجم تقاوى	U	90	– –	0.01 0.02	– 0.05
2489	بريمس الترا 2.5 FS%	Triticonazole	2.5 سم^3/كجم تقاوى	U	60	–	0.01	0.01
1562	تندرو 40 FS%	Thiram 20% + Carboxin 20%	3.5 سم^3/كجم بذرة	Mod II	90	2 –	0.05 0.01	– 0.2

2931	دريفت 11 FS%	Azoxystrobin 6.6% Fludioxonil 1.1% Metalaxyl-M 3.3%	1.5 سم^3/كجم تقاوى	Low III	90	0.02 - -	0.02 0.01 0.02	0.05 0.02 -
1586	دفندر 11.1 SS%	Copper sulfate anhydrous	5 جم/كجم تقاوى	Low III	90	-	10	-
1105	فلوسان 42.7 FS%	Thiram	3 سم^3/كجم تقاوى	Mod II	90	2	0.05	-
2091	فنست 2.5 SC%	Flutriafol	4 سم^3/كجم تقاوى	U	90	0.01	0.01	0.01
1534	ميتازد 38 SC%	Thiram 30% Metalaxyl 8%	3 سم^3/كجم تقاوى	Mod II	90	2 -	0.05 0.02	- -
1871	هاتريك 6 FS%	Tebuconazole	1 سم^3/كجم تقاوى	U	90	-	0.02	0.05

قصب السكر

الآفة : الحشرات

الحشرة القشرية الرخوة

مظهر الإصابة :

تتواجد الحشرة على السطح السفلى للأوراق وبزيادة الإصابة تتواجد اطوار الحشرة على السطح العلوى حيث تتغذى بإمتصاص العصارة مما يؤدى إلى ظهور الندوة العسلية التى ينمو عليها فطر العفن الأسود، مع تراكم الأتربة.

ميعاد ظهور الإصابة :

بداية من شهر يوليو وتكون قمة الإصابة فى منتصف أغسطس وبعده.

توقيت المكافحة : عند اكتشاف الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2141	ادمافين 10 EC%	Pyriproxyfen	50سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.05	1.1
2597	إيمبوك 20 SP%	Acetamiprid	35جم/100 لتر ماء	Mod II	10	-	0.01	-
1511	ادميرال 10 EW%	Pyriproxyfen	50سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.05	1.1
2364	جردو 10 EC%	Pyriproxyfen	50سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.05	1.1
1963	جلستير 10 EC%	Pyriproxyfen	50سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.05	1.1
585	ملاتوكس 57 EC%	Malathion	250سم^3/100 لتر ماء	Low III	12	-	0.02	-
2465	موسبيلان 20 SG%	Acetamiprid	25جم/100 لتر ماء	Mod II	10	-	0.01	-
959	موسبيلان 20SP%	Acetamiprid	30جم/100لتر ماء	Mod II	10	-	0.01	-
2509	موليجان 10 EC%	Pyriproxyfen	50سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.05	1.1

الآفة : الفطريات

التفحم السوطى

مظهر الإصابة :

استطالة النباتات المصابه وتكون رفيعه وذات سلاميات طويله ، وتزداد عدد الأشطاء فى الجوره وتأخذ مظهر الحشائش حيث تكون الأوراق رفيعه قائمه وذات أنصال ضيقه. تبدأ الخلفات والبراعم المصابه فى النمو أسرع من السليمه وبذلك تكون النباتات المصابه أسرع نموا من السليمه. ومن أهم الأعراض المميزه لهذا المرض هي استطالة القمه الناميه للنبات المصاب وإنتفاخها (نتيجة حدوث خلل هرموني فى النباتات المصابه) على هيئة جسم طويل اسطوانى الشكل يشبه السوط (الكرباج) ، وهو غير متفرع ولكنه يلتوي حول نفسه ليكون مايشبه الحلزون، وهو عباره عن القمه الناميه للنبات أو النوره التى قضى عليها المرض وكون بدلا منها مسحوقا اسود من جراثيمه . ويتطور لون السوط من الفضي إلى الإردوازي ثم إلى الرمادي وأخيرا يتحول إلى اللون الأسود المتفحم. وفى النهايه ينفجر السوط فتنتشر الجراثيم السوداء اللون على النباتات المجاوره وفى التربه كما يحدث تلوث الهواء المحيط بالإصابه.

ميعاد ظهور الإصابة :

تبدأ الإصابه الأوليه فى الظهور بعد 3 -4 شهور من الزراعه ، حيث تظهر الأعراض على نباتات الغرس فى الزراعات الجديده وفى الخلفات.

توقيت المكافحة :

١. معاملة عقل التقاوي بالمبيد قبل الزراعة.

٢. عند بداية ظهور المرض فى الحقل او فى الحقول المجاورة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2918	تروللز 25 EW%	Tebuconazole	75 سم^3/100لتر ماء نقع عقل	U	75	-	0.02	-

الفول السودانى

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

تتواجد أفراد العنكبوت الأحمر على السطح السفلى للأوراق حيث تتغذى بإمتصاص العصارة النباتية مما يؤدى إلى ظهور بقع صفراء مستديرة وصغيرة فتظهر الأوراق باللون البرونزى وعند إشتداد الإصابة تتحول الأوراق إلى اللون البنى كما يمكن مشاهدة أفراد العنكبوت بالعين المجردة تتحرك على السطح السفلى للورقة.

ميعاد ظهور الإصابة : يتعرض محصول الفول السودانى للإصابة الشديدة بالعنكبوت الأحمر بنوعيه الأخضر والأحمر خلال مراحل النمو المختلفة بدءا من طور البادرة حتى الحصاد.

توقيت المكافحة : عند وجود 5 أفراد متحركة على السطح السفلى للورقة المركبة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
976	أبامكس EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100لتر ماء	Mod II	17	0.005	0.01	0.01

الآفة : الفطريات

اعفان الجذور وموت البادرات

مظهر الإصابة :

غياب الجور - موت البادرات قبل أو بعد ظهورها فوق سطح التربة نتيجة أعفان الجذور.

ميعاد ظهور الإصابة : بعد الإنبات

توقيت المكافحة : معاملة البذور قبل الزراعة.

إرشادات خاصة : يراعى عند نقع البذور إستخدام ماء خالى من الكلور مثل ماء الترعة أو البئر الإرتوازى. وفى حالة إستخدام ماء الصنبور فيجمع قبل ليلة ويترك الماء فى وعاء واسع (طست) لضمان تطاير الكلور. كما يراعى فى جميع الأحوال استخدام أوانى نظيفة أثناء الأستعمال.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2114	تيراماك WP% 50	Tolclofos-methyl	3 جم/ كجم تقاوى	U	100	-	0.01	-
2847	دلتاليكس WP% 50	Tolclofos-methyl	3 جم/ كجم تقاوى	U	100	-	0.01	-
70	ريزولكس- تى WP% 50	Thiram 30% + Tolclofos-methyl 20%	3 جم/ كجم تقاوى	Mod II	-	0.1 -	0.1 0.01	-
1490	ريزوميت WP% 50	Tolclofos-methyl	3 جم/ كجم تقاوى	U	70	-	0.01	-
1119	نوبلايت WP% 50	Thiram	4جم/ كجم تقاوى	Mod II	153	0.1	0.1	-

تبقع الأوراق

مظهر الإصابة :

بقع لونها بنى على الأوراق محاطة بهاله صفراء تلتحم مع بعضها عند إشتداد الإصابة مما يؤدى إلى جفاف الأوراق وسقوطها.

ميعاد ظهور الإصابة:

بعد شهرين من الزراعة حسب مستوى الرطوبة النسبية.

توقيت المكافحة:

عند ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1958	اميرالدإن آرجى SC % 18	Azoxystrobin 10% + Tetraconazole 8%	70 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.2 0.15	0.2 0.02	0.2 0.03
2711	بروك سوبر EW% 50	Difenoconazole25% + Propiconazole 25%	50 سم3/100 لتر ماء	Low III	50	0.01 -	0.05 0.01	- 0.2
2583	ريوك EC% 25	Difenoconazole	50 سم3/100 لتر ماء.	U	10	0.01	0.05	-
945	سكور EC% 25	Difenoconazole	50 سم3/100 لتر ماء	U	22	0.01	0.05	-
1501	كيرف EC% 25	Difenoconazole	50 سم3/100 لتر ماء	U	7	0.01	0.05	-

أعفان الثمار

مظهر الإصابة : تختلف الأعراض المرضية الظاهرية تبعا لنوع المسبب المرضي ومظهر القرون المصابة من عفن أو تقرحات بنية أو عفن وردي اللون أو تكون فى صورة انهيار تام للثمرة نتيجة لشدة الأعفان.

ميعاد ظهور الإصابة: يبدأ ظهور فى الحقل عند الحصاد وتتطور الإصابة فى المخزن وعند النقل والشحن وبخاصة عند توفر ظروف غير جيدة التهوية فى المخازن أو الحاويات والسفن أثناء الشحن والنقل للتصدير للخارج.

توقيت المكافحة: تعامل التربة المصابة بعد 50 يوم من الزراعة بأحد المطهرات الفطرية الموصي بها.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1376	باليرSC % 50	Chlorothalonil	7,5 لتر/فدان	U	10	0.1	0.1	0.3
1045	مون كت WP % 25	Flutolanil	400 جم/فدان	U	40	-	0.01	0.5

الآفة : النيماتودا

نيماتودا تعقد الجذور

مظهر الإصابة : تظهر أعراض الإصابة بالنيماتودا فى حقول الفول السودانى على هيئة بقع منتشرة بالحقل ويلاحظ اصفرار الأوراق فيما يشبه أعراض نقص العناصر الغذائية و تقزم النباتات المصابة وعند اقتلاع النباتات المصابة بشدة يلاحظ وجود عقد نيماتودية أو تورمات (Galls) على الجذور وكذلك على القرون مما يؤدى إلىتشوهها أو إنخفاض قيمتها الإقتصادية و(هذه العقد تختلف عن العقد البكتيرية فى أنها لا يمكن فصلها بسهولة مثل العقد البكتيرية والتى تتكون على جانب واحد من البذور كما أن العقد البكتيرية تظهر بلون أحمر من الداخل).

ميعاد ظهور الأعراض: تبدأ أعراض الإصابة فى جميع أطوار نمو نباتات الفول السوداني سواء فى طور البادرة أو طور النمو الخضري الظهور و فى طور تكوين الأزهار والقرون .

توقيت المكافحة : معاملة الأرض المصابة بالمبيد النيماتودي الموصى به قبل الزراعة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2739	نيمازون GR% 10	Fosthiazate	12.5 كجم/فدان	Mod II	90	-	0.05	-

فول الصويا

الآفة : الحشرات

الدودة القارضة

مظهر الإصابة : تقرض البادرات الصغيرة عند مستوى سطح التربة إما كاملا فتموت البادرة أو جزئيا فتميل وتذبل مع ظهور قطع صغيرة خضراء مفتتة قرضتها الدودة ولم تأكلها. وتظهر الإصابة فى بؤر ولا تعم الحقل كله.

ميعاد ظهور الإصابة : أثناء طور البادرة وقبل أن يتخشب الساق

توقيت المكافحة : عند ظهور الاصابة.

إرشادات خاصة : يستخدم المبيد كطعم سام كالآتى: 25 كجم ردة ناعمة + 20 لتر ماء + المبيد يوضع تكبيش بجوار الجور عند الغروب.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
655	تافابان 48 % EC	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان (طعم سام)	Mod II	14	0.1	0.05	0.3

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

وجود اللطع أو وجود اليرقات أو مساحات مأكولة من الأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة :

تبدأ الإصابة فى حوالى منتصف يوليو للجيل الأول وتشتد فى أغسطس بالجيل الثانى - ويصاب النبات فى مراحل نموه المختلفة.

توقيت المكافحة :

عند إستهلاك 25% من المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2031	سمايل 90 % SP	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	15	0.2	0.2	0.2
1198	ميثو كام 90 % SP	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	14	0.2	0.2	0.2

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء باهتة على السطح العلوى للأوراق حول العرق الوسطى وتمتد للخارج ثم تتحول إلى اللون البنى وعند إشتداد الإصابة تذبل الأوراق وتموت.

ميعاد ظهور الإصابة :

من طور البادرة

توقيت المكافحة :

عند وجود عدد 5 أفراد على الورقة كمتوسط فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

الرش عند ظهور الاصابة ويكرر الرش عند الحاجة ويكون الرش متجانس مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1635	اكروماكس EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100لتر ماء	Mod II	10	0.005	0.01	-
2369	انتى- مايت WP% 40	Pyridaben	50 جم/100لتر ماء	Low III	10	-	0.05	-
514	أورتس SC% 5	Fenpyroxi-mate	200 سم^3/فدان	Low III	12	-	0.01	-
1767	تايجر EC% 97	Mineral oil	1 لتر/100لتر ماء	U	10	-	0.01	-
1233	جولد EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100لتر ماء	Mod II	10	0.005	0.01	-
2073	دانيسرابا SC % 20	Cyflumetofen	30 سم^3/100لتر ماء	U	7	-	-	-
1039	دايفر EC%97	Mineral oil	1 لتر/100لتر ماء	U	10	-	0.01	-
553	سانميت WP% 20	Pyridaben	100 جم/100لتر ماء	Low III	15	-	0.05	-
237	سوبر مصرونا EC% 94	Mineral oil	1 لتر/100لتر ماء	U	12	-	0.01	-
2741	فيناريست WP% 20	Pyridaben	100 جم/100لتر ماء	Low III	15	-	0.05	-
1643	هلب ستار EC% 20	Pyridaben	100 سم^3/100لتر ماء	Low III	10	-	0.05	-

ثانياً: آفات محاصيل الخضر

الطماطم

الحفـــار

الآفة : الحشرات

مظهر الإصابة :

يتغذى الحفار على الشعيرات الجذرية للنباتات تحت سطح التربة مما يؤدى إلى ذبول النباتات - وتشاهد أنفاق التغذية فى بطن الخط متجهة إلى الجور. وتكثر الإصابة فى العروة الصيفية والنيلية عن العروة الشتوية وتشتد الإصابة فى الأراضى الخفيفة أو فى الحقول المسمدة بأسمدة بلدية.

ميعاد ظهور الإصابة : بعد نقل الشتلات للأراضى المستديمة.

توقيت المكافحة : عند مشاهدة أنفاق التغذية فى باطن الخط وبعد الرى.

إرشادات خاصة : يستخدم المبيد كطعم سام ويتم إعداده كالآتى: 15كجم جريش ذرة أو سرس بلدى + 20 لتر ماء + المبيد الموصى به. تروى الأرض فى الصباح ثم يوضع الطعم السام سرسبة بين الخطوط عند الغروب.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1313	كلورفان48 EC%	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان (طعم سام)	Mod II	-	-	0.01	-

الدودة القارضة

مظهر الإصابة :

تشتد الإصابة فى العروة الشتوية وفى الربيع - ويظهر قرض تام فى سوق النباتات عند مستوى سطح التربة - كما يحدث موت للنباتات المصابة خاصة فى طور البادرة. وتشاهد اليرقات المتكورة أسفل النباتات المصابة وعادة تكون الإصابة فى بؤر من الحقل.

ميعاد ظهور الإصابة : أثناء طور البادرة وحتى تتخشب السوق.

توقيت المكافحة : عند بدء ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة : يستخدم المبيد كطعم سام ويتم إعداده كالآتى: 25كجم جريش ذرة أو سرس بلدى + 20 لتر ماء + المبيد بالمعدل الموصى به. ويوضع الطعم السام تكبيشا بجوار الجور عند الغروب.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2879	إيتان دو EC% 50	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان(طعم سام)	Mod II	45	-	0.01	-
657	بيريبان إيه EC % 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان (طعم سام)	Mod II	60	-	0.01	-
692	تيراجارد EC% 48	Chlorpyrifos	1.25 لتر/فدان(طعم سام)	Mod II	30	-	0.01	-
2722	جنترافوس EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان (طعم سام)	Mod II	60	-	0.01	-
25	دورسبان إتش EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان (طعم سام)	Mod II	-	-	0.01	-
2673	سباركيل إتش EC%10	Cypermethrin	600 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	60	0.2	0.5	0.2
845	سوبر الفا EC% 10	Alpha-cypermethrin	250 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	60	0.2	0.5	0.2
2588	فويل EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان (طعم سام)	Mod II	60	-	0.01	-
2505	فيبوكرون EC%72	Profenofos	750 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	60	10	10	-
1680	كفروثرين EC% 2.5	Deltamethrin	250 سم^3/فدان (طعم سام)	U	60	0.3	0.07	0.2
740	كورد EC% 72	Profenofos	750 سم^3/فدان (طعم سام)	Mod II	60	10	10	-

الذبابة البيضاء

مظهر الإصابة :

تتمثل الأضرار المباشرة فى تجعد الأوراق وإصفرارها وذبول وضعف عام عند شدة الإصابة - ظهور ندوة عسلية فى حالة زيادة التعداد - ظهور أعراض المرض الفيروسى TYLC بعد نقل الشتلات للأرض المستديمة بمدة تتراوح بين 20-30 يوماً تبعاً لدرجات الحرارة وتتمثل فى تجعد وإلتفاف الأوراق وإصفرارها وتقزم النباتات وتشوهها وقلة الإزهار والعقد وصغر حجم الثمار وعدم نضجها وإنخفاض حاد فى المحصول.

ميعاد ظهور الإصابة : إبتداء من مايو وحتى آخر نوفمبر فى المشاتل والحقول.

توقيت المكافحة : يجب منع الحشرات الكاملة من إصابة المشاتل تماماً.
ويجب الإستمرار فى مكافحة الحشرة فى الحقول وخاصة بعد نقل الشتلات ولمدة 45 يوماً على الأقل وذلك لمكافحة إنتشار فيروس تجعد وإلتفاف وإصفرار أوراق الطماطم.

إرشادات خاصة :

يتم الرش على المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1820	اجرى فليكس18.56%SC	Abamectin 3.32% + Thiamethoxam 15.24%	240 سم^3/ فدان	Mod II	7	0.01 0.5	0.09 0.2	0.02 0.25
2472	آس النصر20 % SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
2412	أسيتاإكس 20 % SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
2813	أسيتاكيل 20 % SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
1311	اسيتامور 20 % SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
957	أشوك 0.15 % EC	Azadirachtin	750 سم^3/ فدان	U	1	-	1	-
555	أفيسكت إس 50 % SP	Thiocyclam hydrogen oxalate	500 جم/فدان	Mod II	5	-	0.01	-
1991	إفينيو 70%WG	Imidacloprid	120 جم/فدان	Mod II	7	0.5	0.5	1
2561	الفادور 70 % WG	Imidacloprid	200 جم/فدان	Mod II	8	0.5	0.5	1
1003	اكتارا 25 % WG	Thiamethoxam	350 جم/فدان(معاملة تربة)	U	6	0.5	0.2	0.25
2548	اكسبلان 20 % SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
1434	اميدامكس 70%WG	Imidacloprid	30 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.5	0.5	1
2440	انفينيتى 5 % EC	Etofenprox	175 سم^3/100 لتر ماء	U	5	-	1	-
1999	أودكس 70 % SP	Acetamiprid	50 جم/ فدان	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
1091	أوشين 20 % SG	Dinotefuran	125 جم/100 لتر ماء	U	1	0.5	0.01	0.7
2458	أويكوس 3.2 % EC	Azadirachtin	100 سم^3/100 لتر ماء	U	1	-	1	-
1263	ايماكسى 35 % SC	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	0.5	1
1339	ايميدازد 20 % SC	Imidacloprid	125 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.5	0.5	1
1688	بريمو 10 % SC	Etofenprox	187.5 سم^3/ فدان	U	7	-	1	-
1148	بست 25 % WP	Imidacloprid	75 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	0.5	1
1028	بستدور 25 % WP	Imidacloprid	100جم/100 لتر ماء	Mod II	30	0.5	0.5	1
2379	بل جرين 20 % SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
2618	بلانتا 10 % EC	Pyriproxyfen	75 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	1	0.8
1663	بلانش 48 % SC	Thiacloprid	120 سم^3/فدان	Mod II	7	0.5	0.5	-
2385	بنيفيا 10 % OD	Cyantraniliprole	75 سم^3/100 لتر ماء	U	3	-	1	2
2056	بيلوت25 % WG	Thiamethoxam	80 جم/ فدان	U	7	0.5	0.2	0.25
1625	بيليكسام 25 % WG	Thiamethoxam	30 جم/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.2	0.25

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1235	تشيس 50 WG%	Pymetrozine	240 جم/فدان	U	3	-	0.5	0.2
2006	تلفاست 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
2545	تولان 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
2092	جات فاست 12 SC%	Abamectin 2% + Thiamethoxam 10%	200 سم^3/فدان	Mod II	8	0.01 0.5	0.09 0.2	0.02 0.25
1928	راوتر-اكس 70 WG%	Imidacloprid	30 جم/100 لتر ماء	Mod II	6	0.5	0.5	1
1832	رينوفا 25 WG%	Thiamethoxam	20 جم/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.2	0.25
2907	سوبريد 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
2223	سيزاماك 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
2746	فورتين 20 WG%	Dinotefuran	125 جم/100 لتر ماء	U	3	0.5	0.01	-
1221	فولى 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
2095	فى سترو 35 SC%	Imidacloprid	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	0.5	1
2611	فينول 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
2621	فيتارا 25 WG%	Thiamethoxam	30 جم/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.2	0.25
1149	كاليبسو 48 SC%	Thiacloprid	120 سم^3/فدان	Mod II	4	0.5	0.5	-
1776	كذابلان 20SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
2352	كلوزر 24 SC%	Sulfoxaflor	100 سم^3/فدان	U	7	-	0.3	0.05
2236	كوبرا 20SL%	Acetamiprid	100 سم^3/فدان	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
1267	كوماندو 35SC%	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	5	0.5	0.5	1
1577	كوندوبريد 35 SC%	Imidacloprid	120 سم^3/فدان	Mod II	7	0.5	0.5	1
1486	كونفيدور 20 OD%	Imidacloprid	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.5	0.5	1
1647	ليكس 25 WG%	Thiamethoxam	20 جم/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.2	0.25
2640	ماجنوك 70 WG%	Imidacloprid	70 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	0.5	1
2895	موسبريد 20SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
2465	موسبيلان 20 SG%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
959	موسبيلان 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	1	0.2	0.5	0.2
1757	موفينتو 10 SC%	Spirotetramat	75 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	2	2.5
2662	ميرك سوبر 70 WG%	Im idacloprid	120 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	0.5	1
2688	ميدال 25 WG%	Thiamethoxam	20 جم/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.2	0.25
2880	هاى بيكسى 75 WG%	Imidacloprid	120 جم/فدان	Mod II	7	0,5	0,5	1
2235	وارنت 70 WG%	Imidacloprid	30 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	0.5	1
2414	ياك 35 SC%	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	0.5	0.5	1

المـــن

مظهر الإصابة :

تنتشر الأفراد من مختلف أعمار الآفة على السطح السفلى للأوراق وتتغذى بامتصاص العصارة وعند اشتداد الإصابة تظهر الندوة العسلية التى ينمو عليها فطر العفن الأسود.

ميعاد ظهور الإصابة :

من نهاية مارس حتى مايو وخلال أغسطس وسبتمبر.

توقيت المكافحة :

عندما تصل الإصابة إلى 1-2 فرد/نبات من النباتات التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

يتم علاج البقع المصابة من الحقل. وتتم تغطية النباتات بمحلول الرش تغطية كاملة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2506	بوتيغون 20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
1221	فولى20 SP%	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	0.2	0.5	0.2
1066	كونفيديت 35 SC%	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	0.5	0.5	1

حشرة توتا ابسليوتا

مظهر الإصابة :

تتغذى اليرقات صانعة أنفاقاً فى الأوراق وفى الثمار مسببه تلفها وتتعذر اليرقات فى التربة.

ميعاد ظهور الإصابة : فى العروة الصيفية بداية من شهر إبريل وفى العروة النيلية بداية من شهر سبتمبر.

توقيت المكافحة : عند وصول أعداد الأنفاق 2-3 نفق فى الورقة.

إرشادات خاصة : يتم الرش على المجموع الخضري.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً للـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1364	أجرى WG% 50	*Bacillus Thuringiensis*	500 جم/ فدان	U	-	-	0.01	-
1253	أفانت EC% 15	Indoxacarb	100 سم^3/فدان	Mod II	7	0.5	0.5	0.5
1109	افيرم SG% 5	Emamectin benzoate	120 جم/فدان	Mod II	5	0.007	0.02	0.02
1426	اكسلنت EC% 1.9	Emamectin benzoate	300 سم^3/فدان	Low III	5	0.007	0.02	0.02
1394	اكيو EC%10	Novaluron	40 سم^3/ 100 لتر ماء	U	3	-	1	1
1829	الفيردى SC% 24	Metaflumizone	100 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	0.6	0.6	0.6
2480	اندوبريم WG%30	Indoxacarb	15 جم/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	0.5	0.5
1884	ايماست SG% 5	Emamectin benzoate	120 جم/فدان	Mod II	7	0.007	0.02	0.02
2639	فوليام فليكسى SC%30	Chlorantraniliprole 10% + Thiamethoxam 20%	120 سم^3/فدان	U	7	- 0.5	0.6 0.2	1.4 0.25
1753	فوليام فليكسى WG%40	Chlorantraniliprole20% + Thiamethoxam 20%	80 جم/فدان	U	10	- 0.5	0.6 0.2	1.4 0.25
1388	تاكومى WG%20	Flubendiamide	50 جم/100 لتر ماء	U	7	2	0.2	-
1910	تريجارد WP% 75	Cyromazine	50 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.6	0.5
2396	تويست رايد SP% 40	Acetamiprid	20 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2	0.5	0.2
1245	دايبل دى إف DF%6.4	*Bacillus Thuringiensis*	400 جم/ فدان	U	-	-	0.01	-
1226	ديميرون EC% 10	Hexaflumuron	200 سم^3/فدان	U	7	-	0.01	-
1329	رادينت SC% 12	Spinetoram	100 سم^3/فدان	U	5	0.06	0.5	0.4
2188	كام يرون EC% 10	Hexaflumuron	200 سم^3/ فدان	U	15	-	0.01	-
1404	كوراجن SC% 20	Chlorantraniliprole	60 سم^3/ فدان	U	7	-	0.6	1.4
2325	ليفوكيم EC% 5	Lufenuron	80 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.4	0.5	-

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

تظهر التغذية على بشرة السطح السفلى للأوراق فى مساحات دائرية بواسطة الفقس الحديث - فى حالة الإصابة باليرقات الكبيرة تقرض الأوراق مباشرة وتعمل ثقوباً وتتغذى فى بعض الأحيان على الثمار والقمم النامية.

ميعاد ظهور الإصابة : طوال العام فى المشاتل وفى الأرض المستديمة.

توقيت المكافحة : عند بدء ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة :

يتم العلاج بعد الرى وتحمل التربة للسير عليها. وتتم تغطية النباتات بمحلول الرش تغطية كاملة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2689	أبسولين 5 ME%	Emamectin benzoate	75 سم^3/فدان	Mod II	5	0.007	0.02	0.02
2406	ابهولد 36 SC%	Methoxyfenozide 30% Spinetoram 6%	125 سم^3/فدان	U	7	2 0.06	2 0.5	2 0.4
1109	أفيرم 5 SG%	Emamectin benzoate	60 جم/ فدان	Mod II	3	0.007	0.02	0.02
1426	اكسلنت 1.9 EC%	Emamectin benzoate	250 سم^3/فدان	Low III	5	0.007	0.02	0.02
2911	ألاسكا 5. 7 WG%	Emamectin benzoate	60 جم/ فدان	Mod II	3	0.007	0.02	0.02
2549	الفانت 20 SL%	Methomyl	1.25 لتر/فدان	Mod II	7	1	0.01	0.2
1524	اليكتور 2 EC%	Emamectin benzoate	20 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.007	0.02	0.02
2893	إمباكو 5.7 WG%	Emamectin benzoate	60 جم/فدان	Mod II	3	0.007	0.02	0.02
2011	أندروس 5. 7 WG%	Emamectin benzoate	60 جم/فدان	Mod II	7	0.007	0.02	0.02
2442	أندروسال 1.9 EC%	Emamectin benzoate	250 سم^3/فدان	Low III	3	0.007	0.02	0.02
2531	ايفوكت 5.7 WG%	Emamectin benzoate	60 جم/فدان	Mod II	5	0.007	0.02	0.02
1587	ايمازوات 2.15 EC%	Emamectin benzoate	150 سم^3/فدان	Low III	7	0.007	0.02	0.02
1884	ايماست 5 SG%	Emamectin benzoate	60 جم/فدان	Mod II	7	0.007	0.02	0.02
2387	إيمى- ماينر 5.7 WG%	Emamectin benzoate	60 جم/ فدان	Mod II	5	0.007	0.02	0.02
1237	باشا 1.9 EC%	Emamectin benzoate	250 سم^3/فدان	Low III	9	0.007	0.02	0.02
1629	برواكت 5 SG%	Emamectin benzoate	60 جم/ 100 لتر ماء	Mod II	3	0.007	0.02	0.02
1279	بيرودان 50 EC%	Chlorpyrifos-methyl	1 لتر/ فدان	U	3	1	0.5	-

1	1	-	2	U	100 سم^3/فدان	Pyridalyl	بيليو 50 EC%	1180
0.02	0.02	0.007	3	Mod II	60 جم/ 100 لتر ماء	Emamectin benzoate	بينزو 5.7 WG%	2909
-	0.2	2	7	U	100 جم/ فدان	Flubendiamide	تاكومى 20 WG%	1388
0.02	0.02	0.007	8	Mod II	60 جم/ 100 لتر ماء	Emamectin benzoate	تريتادور 5.7 WG%	2770
0.4	0.7	0.3	3	U	50 سم^3/فدان (فقس حديث)	Spinosad	تريسر 24 SC%	1057
- -	0.01 0.5	. 0.4	7	Mod II	500 سم^3/فدان	Chlorpyrifos 25% Lufenuron 5%	تمبواكس إل 30 EC%	2460
-	0.5	0.4	8	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Lufenuron	جراند 5 EC%	1740
0.02	0.01	1	7	High Ib	300 جم/فدان	Methomyl	جولدبين 90 SP%	1668
0.02	0.01	1	7	High Ib	300 جم/فدان	Methomyl	جيتو 90 SP%	2541
-	0.01	-	-	U	200 جم/فدان	*Bacillus Thuringiensis*	دايبل دى إف6.4%DF	1245
0.2	0.01	1	7	High Ib	300 جم/فدان	Methomyl	ديراكوميل 90 SP%	1636
-	0.05	-	7	U	70 جم/ 100 لتر ماء	Diflubenzuron	ديفلوريت 25 WP%	1302
0.5	0.5	0.5	7	Mod II	26.5 سم^3/100 لتر ماء	Indoxacarb	رايدير 15 SC%	1675
2	2	2	1	U	37.5 سم^3/100 لتر ماء	Methoxyfenozide	رنر 15 SC%	1052
1	1	-	3	U	200 سم^3/فدان	Novaluron	روكسى 10 EC%	1732
-	0.5	1	7	U	1 لتر/فدان	Chlorpyrifos-methyl	ريلوزد 50 EC%	1447
0.02	0.02	0.007	7	Mod II	80 جم/فدان	Emamectin benzoate	سبيدو 5.7 WG%	1583
0.02	0.02	0.007	3	Mod II	60 جم/ فدان	Emamectin benzoate	سوليم 5. 7 WG%	2916
-	0.5	-	10	U	200 سم^3/فدان	Flufenoxuron	فلوكسيت 10 DC%	1303
-	0.01	-	2	U	400 سم^3/فدان	Chromafenozide	فيرتو 5 SC%	1098
2	2	2	7	U	150 سم^3/فدان	Methoxyfenozide	كاتر إى زد 24 SC%	2824
0.2	0.01	1	7	High Ib	300 جم/فدان	Methomyl	كاربا- ورم 90 SP%	2345
0.5	0.5	0.5	7	Mod II	26.5 سم^3/100 لتر ماء	Indoxacarb	كاربودوكس15%SC	2672
0.02	0.02	0.007	7	Mod II	60سم^3/فدان	Emamectin benzoate	كامارو 5 EC%	2859
0.02	0.02	0.007	3	Mod II	60 جم/فدان	Emamectin benzoate	كامرى 5 SG%	1816
-	0.5	0.4	3	U	160 سم^3/فدان	Lufenuron	كفروسيل 5 EC%	2785
1.4	0.6	-	7	U	60 سم^3/فدان	Chlorantraniliprole	كوراجن 20 SC%	1404
0.2	0.01	1	7	High Ib	300 جم/فدان	Methomyl	كونتك 90 SP%	1807
0.2	0.01	1	3	High Ib	300 جم/فدان	Methomyl	كويك 90 SP%	531
0.02	0.02	0.007	10	Mod II	30 جم/فدان	Emamectin benzoate	كينج كيم 5.7 WG%	1572
0.2	0.01	1	1	Mod II	1.08كجم/فدان	Methomyl	لانيت 25 WP%	1018

114	لانيت 90 SP%	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	3	1	0.01	0.2
1333	لينتون 90 SP%	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	13	1	0.01	0.2
1288	لينكر 48 EC%	Chlorpyrifos	250 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	15	-	0.01	-
609	ماتش 5 EC%	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	7	0.4	0.5	-
2920	مارسا 24 SC%	Methoxyfenozide	40 سم^3/100 لتر ماء	U	3	2	2	2
1556	مينوكليم WG%5	Emamectin benzoate	60 جم/فدان	Mod II	3	0.007	0.02	0.02
2427	نوفو DC%10	Flufenoxuron	200 سم^3/فدان	U	10	-	0.5	-
1061	هويانج 90 SP%	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	5	1	0.01	0.2
1875	وانت 90 SP%	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	7	1	0.01	0.2

دودة اللوز الأمريكية

مظهر الإصابة :

- تتلف اليرقات أعضاء التكاثر فى النباتات مثل البراعم والأزهار.
- تتميز الإصابة على الثمار بوجود فوهة الثقوب دائرية الشكل.
- تفضل اليرقة ثمار الطماطم الخضراء غير الناضجة وتتغذى عند إتصال العنق بالثمرة حيث يظهر مقدم جسم اليرقة داخل الثمرة ومؤخر الجسم خارجها مع وجود فضلات على فوهة مدخل النفق مما يؤدى إلى تعفن الثمار وتلفها.

ميعاد ظهور الإصابة: عند بداية عقد الثمار وبداية ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة:

- النظافة الزراعية والتخلص من الحشائش التي تصيبها الآفة
- جمع الثمار الخضراء المصابة وإعدامها بما فيها من يرقات
- إستخدام مصايد الفرمون لذكور فراشات دودة اللوز الأمريكية (دودة ثمار الطماطم)

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1329	رادينت 12 SC%	Spinetoram	80 سم^3/ فدان	U	5	0.06	0.5	0.4

ديدان ثمار الطماطم

مظهر الإصابة :

تلف فى الثمار وثقوب نتيجة لتغذية اليرقات.

ميعاد ظهور الإصابة :

خلال فترة الإثمار.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1109	أفيرم 5 SG%	Emamectin benzoate	80 جم/ فدان	Mod II	3	0.007	0.02	0.02
1394	اكيو 10 EC%	Novaluron	40 سم^3/100 لتر ماء	U	3	-	1	1
1301	امبريور0.5 EC%	Emamectin benzoate	80 سم^3/100لتر ماء	U	7	0.007	0.02	0.02
1237	باشا 1.9 EC%	Emamectin benzoate	250 سم^3/فدان	Low III	3	0.007	0.02	0.02
2731	بيرفورم 5 SG%	Emamectin benzoate	20 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.007	0.02	0.02
1960	بينى 9 SC%	Emamectin benzoate1.5% Indoxacarb 7.5%	150 سم^3/فدان	Mod II	5	0.007 0.5	0.02 0.5	0.02 0.5
1628	توماجارد 5 SG%	Emamectin benzoate	40 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.007	0.02	0.02
2277	سريندر 5 SG%	Emamectin benzoate	120 جم/فدان	Mod II	3	0.007	0.02	0.02
1613	فانتاج 14.5 SC%	Indoxacarb	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	9	0.5	0.5	0.5
1493	كلازول 2 EC%	Emamectin benzoate	30 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.007	0.02	0.02
1441	هيبرون 5 SG%	Emamectin benzoate	80 جم/فدان	Mod II	10	0.007	0.02	0.02

صانعات الأنفاق (جنس ليروميزا)

مظهر الإصابة :

تتغذى اليرقات بين بشرتى الورقة مكونة أنفاقا متعرجة رقيقة تتسع تدريجيا مكونة فى نهايتها بقع خالية من النسيج الورقى ذات لون شفاف يتحول إلى اللون البنى نتيجة لموت خلايا البشرة.

ميعاد ظهور الإصابة : مارس - أبريل - مايو - أغسطس - سبتمبر.

توقيت المكافحة : عند وصول أعداد الأنفاق إلى 2-3 نفق/ ورقة من الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : يتم الرش على المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
555	أفيسكت إس50 SP%	Thiocyclam hydrogen oxalate	500 جم/فدان	Mod II	5	-	0.01	-
2580	إيتاميك1.8 EC%	Abamectin	200 سم^3/فدان	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1458	تريفاب 75 WP%	Cyromazine	15 جم/100 لتر ماء	U	3	-	0.6	0.4

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

تتغذى أفراد العنكبوت الأحمر على السطح السفلى للأوراق حيث يظهر على الأوراق من السطح العلوى بقع برونزية اللون تتسع وتلتحم ويتحول لون الورقة إلى اللون البنى نتيجة موت خلايا الورقة ويميز الإصابة من أسفل وجود خيوط عنكبوتية تتحرك عليها أفراد العنكبوت. وعند إشتداد الإصابة تظهر الأعراض على الثمار.

ميعاد ظهور الإصابة : خلال شهر يوليو.

توقيت المكافحة : عند وصول متوسط أعداد العنكبوت إلى عدد 7 أفراد على الورقة من الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : يتم رش النباتات مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2332	ابانتين سوبر 5 ME %	Abamectin	20 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1691	اجريميك جولد 8.4 SC %	Abamectin	60 سم^3/فدان	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
2554	اسيميك سوبر 8.4 SC %	Abamectin	40 سم^3/فدان	Mod II	5	0.05	0.09	0.02
1363	اكراميت 48 SC%	Bifenazate	35 سم^3/100 لتر ماء	U	8	0.5	0.5	2
2476	اكسكلار 50% SC	Clofentezine	50 سم^3/100 لتر ماء	U	5	0.5	0.2	-
1426	اكسلنت1.9 EC %	Emamectin benzoate	70 سم^3/فدان	Low III	5	0.007	0.02	0.02

1215	أوبيرون 24%SC	Spiromesifen	40 سم^3/100 لتر ماء	U	3	-	1	-
2241	ايزومكتين 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
2456	ايفركين 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1582	بيبرولورد 25 SC%	Buprofezin	400 سم^3/فدان	U	3	1	1	2
1672	بيومكتين 5 EC%	Abamectin	20 سم^3/100لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1233	جولد1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1956	دلتاكير 10 EC%	Hexythiazox	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.1	0.5	0.5
1179	دليت 7.5 SC%	Sulfur	1 لتر/فدان	Low III	3	-	-	-
1930	ديفا 1.8 EW%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
2838	راش 24 SC%	Spirodiclofen	50 سم3/100 لتر ماء	U	10	0.5	0.5	-
1497	زورو 3.6 EC%	Abamectin	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.05	0.09	0.02
2773	سبيريميكس 24 SC%	Spirodiclofen	35 سم^3/100 لتر ماء	U	14	0.5	0.5	-
1365	سوبركين 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
2803	سولانو 25 WP%	Buprofezin	400 جم/فدان	U	7	1	1	2
2532	سولو 24 SC%	Bifenazate	80 سم^3/100 لتر ماء	U	5	0.5	0.5	2
2282	شاريد 36 SC%	Chlorfenapyr	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	1
2151	فارم أكتين 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1550	فاليو 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.05	0.09	0.02
2122	فانتى 24 SC%	Chlorfenapyr	240 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0.01	1
1925	فيجو 5 CS%	Abamectin	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
466	فيرتيميك 1.8 EC%	Abamectin	160 سم^3/فدان	Mod II	14	0.05	0.09	0.02
1522	كانى مايت 15 SC%	Acequinocyl	100 سم^3/100لتر ماء	U	10	-	0.2	0.7
2642	كام ميك سوبر 8.4 SC%	Abamectin	60 سم^3/فدان	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
2586	كومودو 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1665	كورميت 1.8EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
1019	ماكوميت 10WP%	Hexythiazox	20 جم/100 لتر ماء	U	6	0.1	0.5	0.5
1355	ميكتى 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.05	0.09	0.02
2590	ميكتيام 1.8 EC%	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.05	0.09	0.02
2609	نصرسيازوكس5.45 EC%	Hexythiazox	40 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.1	0.5	0.5
1955	وندر 36 SC%	Chlorfenapyr	180 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0.01	1

الآفة : الفطريات

اعفان الثمار

مظهر الإصابة :

تتكون بقع صلبة غائرة لونها مختلف حسب المسبب المرضى فى المناطق التى تلامس فيها الثمار التربة أو المعرضة للرطوبة المرتفعة.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الأعراض عند توفر الظروف الجوية من حرارة معتدلة ورطوبة مرتفعة منذ شهر سبتمبر.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
938	تيلدور 50 SC%	Fenhexamid	600 سم^3/ فدان	U	7	2	2	2

اعفان الجذور وموت البادرات

مظهر الإصابة :

يسببها فطريات عديدة وينتج عنيها غياب الجور فى الفترة الأولى من عمر النبات قبل الإنبات أو بعد ظهورها فوق سطح التربة مما يؤدى إلى نقص النباتات القائمة بالحقل.

ميعاد ظهور الإصابة :

فى بداية عمر النبات وفى أى مرحلة من مراحل النمو.

توقيت المكافحة :

معاملة البذور أو الشتلات قبل الزراعة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الاستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2564	اتريو WP%80	Tebuconazole	2 جم/10 لتر ماء	Low III	45	0.6	2	0.6
1012	أراكيور SL% 72.2	Propamocarb hydrochloride	1 سم^3/لتر ماء (معاملة بذرة بالمشتل)	U	15	2	4	2
1808	بريفيكيور انيرجى SL%84	Propamocorb hydrochloride 53% + Fosetyl Aluminium 31%	3 سم^3/لتر ماء (أرض مستديمة)	Low III	60	2 -	4 100	2 -
1898	بينك أس SL% 30	Hymexazole	1سم^3/لتر ماء(معاملة بذرة بالمشتل)	U	45	-	1	
2740	بيوكيوراف WP% 1.15	*Trichoderma viride*	6 جم/لتر ماء (معاملة الشتلة قبل وبعد الزراعة)	U	-	-	-	-
1553	تيكو WG% 80	Fosetyl Aluminium	3 جم/ لتر ماء(معاملة بذرة بالمشتل)	U	55	-	100	-
2153	دبل WP% 56	Hymexazole 16% + Thiophanate-methyl 40%	1 جم/ لتر ماء(معاملة بذرة بالمشتل)	U	45	- -	1 1	- -
2743	دلتاجولد EC% 48	Metalaxyl-M	200 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	45	0.3	0.5	1
2800	دوفيكس SC% 50	Azoxystrobin 20% Tebuconazole 30%	1 سم^3/ لتر ماء	Low III	45	3 0.7	3 0.9	0.02 1.3
2361	ريستارت WP%56	Hymexazole 16% + Thiophanate-methyl 40%	400 جم/فدان	U	45	- -	1 1	- -
2278	ساسكو EW%25	Tebuconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	60	0.7	0.9	1.3
1045	مون كت WP%25	Flutolanil	3 جم/كجم بذرة	U	-	-	0.01	-
1236	يونيفورم SE% 39	Azoxystrobin 28.2% + Metalaxyl-M 10.8%	650 سم^3/فدان	Mod II	-	3 0.5	3 0.3	0.02 1

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة : تظهر على الأسطح العلوية للأوراق بقع صفراء زاهية يقابلها على السطح السفلى نموات دقيقة رهيفة لونها أبيض أو رمادى خفيف ومع إشتداد الإصابة تتحول هذه البقع إلى اللون البنى وتجف.

ميعاد ظهور الإصابة : بعد شهرين من الزراعة وحسب عروة الزراعة.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

إرشادات خاصة : لابد من وصول محلول الرش إلى السطح العلوى والسفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2564	اتريو WP%80	Tebuconazole	15 جم/100 لتر ماء	Low III	3	0.6	2	0.6
2047	إسكودو جولد SC%24	Azoxystrobin 8% Tebuconazole 16%	125 سم^3/100 لتر ماء	U	3	3 0.7	3 0.9	0.2 1.3
675	أكتابريت DP % 98	Sulfur	30 كجم/فدان (تعفير)	Low III	10	-	-	-
1527	أيفكوسلفر WG% 80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
2786	برست EC% 24.5	Myclobutanil	25 سم^3/ 100لتر ماء	U	7	0.3	0.3	0.3
1791	برونتو SC%32	Azoxystrobin 12% Tebuconazole 20%	400 سم^3/فدان	U	3	3 0.7	3 0.9	0.2 1.3
2226	بيوجيل سى إكس SC%42.5	Cymoxanil 5% Chlorothalonil 37.5%	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	- 5	0.4 6	0.2 5
1679	ثيوفينال سوبر80%WG	Sulfur	3 كجم/فدان	Low III	3	-	-	-
583	دومارك EC% 10	Tetraconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	3	-	0.1	-
1787	سوريل زراعي كزد DP%98	Sulfur	30 كجم/ فدان (تعفير)	Low III	3	-	-	-
2181	سيدلى توب DC% 14	Difenoconazole 12.5% Cyflufenamid 1.5%	250 سم^3/فدان	U	5	0.6 -	2 0.02	0.6 -
2578	كبريدست-د DP%98	Sulfur	15 كجم/ فدان (تعفير)	Low III	3	-	-	-
2522	مارفيل EW% 45	Prochloraz	75 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	-	0.05	-
2040	نيوسلفر DP% 98	Sulfur	30 كجم/فدان (تعفير)	Low III	3	-	-	-

الندوة المبكرة (البدرية)

مظهر الإصابة :

بقع على سطح الأوراق السفلى تمتد للأوراق العليا وتتميز بوجود حلقات دائرية حول مركزها، وتقرحات على الساق وبقع على الثمار خاصة عند العنق تتميز بوجود حلقات دائرية حول مركزها أيضا. وذات لون بنى مسود إلى أسود.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الإصابة على الأوراق والسوق والثمار فى فترات الحرارة المعتدلة والرطوبة العالية.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة خاصة فى العروة الصيفية.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1877	أروم 80 WP %80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	5	2	3	2.5
1041	أروميل بلص 50 WP%	Copper oxychloride 35% + Metalaxyl 15%	150جم/100 لتر ماء	Mod II	21	- 0.5	5 0.3	- 1
1792	أزوستار 25 SC%	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	3	3	3	0.2
1569	أطلس 25EC%	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	8	0.6	2	0.6
1564	أكروزيل 69WP%	Dimethomoroh 9% + Mancozeb 60%	250 جم/100 لتر ماء	U	10	- 2	1 3	1.5 2.5
2039	أناكوبل 69SC%	Copper oxychloride	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	3	-	5	-
2877	اندوسان 75 WG%	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	7	2	3	2.5
1856	أوبن 72 SC%	Chlorothalonil	350 سم^3/100 لتر ماء	U	3	5	6	5
1146	أوكسى بلس 47.89% WP	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Low III	-	-	5	-
2434	ايفر-زد 72 WP%	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	2 0.5	3 0.3	2.5 1
1653	بورميكس 91.3 WP%	Bordeaux mixture 88.3% + Cymoxanil 3%	400 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	- -	50 0.4	- 0.2
298	بوليرام(دى إف)80 DF%	Metiram	250 جم/100 لتر ماء	U	7	2	3	-
1087	بيو أرك 6 WP%	*Bacillas megaterium*	250 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
1088	بيوزيد 2.5 WP%	*Trichoderma aulbum*	250 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
743	تازولين 72 WP%	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	8	2 0.5	3 0.3	2.5 1
411	ترايدكس 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	14	2	3	2.5
410	ترايدكس سوبر75 WG%	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	3	2	3	2.5
2903	توين ام زد 72 WP%	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	2 0.5	3 0.3	2.5 1
85	جالبن نحاس69.8%WP	Benalaxyl 11% + Copper oxychloride 58.8%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	20	0.2 -	0.5 5	- -
2519	جنفو 75 WG%	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	7	2	3	2.5
1801	جينوزيب 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	5	2	3	2.5
735	دايكوزيب 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10	2	3	2.5
1804	دراجو ستار 25EC%	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	3	0.6	2	0.6
2219	دما 50 WP%	Mancozeb 45% + Tebuconazole 5%	200 جم/100 لتر ماء	U	7	2 1	3 0.9	2.5 1.3
2834	ديفلوكيم 25 EC%	Difenoconazole	50سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.6	2	0.6
1485	رادوالنصر 72WP%	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	25a0 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	2 0.5	3 0.3	2.5 1
1914	برافوتوب 55 SC%	Chlorothalonil 55% + Difenoconazole 5%	500 سم^3/فدان	Low III	3	5 0.6	6 2	5 0.6
1774	ريفاس توب 50 SC%	Difenoconazole 25% + Mandipropamid 25%	200 سم^3/فدان	Low III	7	0.6 0.3	2 3	0.6 1
1651	ريميك 30WG%	Dimethomorph 22% + Metalaxyl 8%	150 جم/100 لتر ماء	Low III	7	- 0.5	1 0.3	1.5 1

1141	زووم(2007)38.37 % WP	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Low III	-	-	5	-
1800	ستوب فينج 70 WP%	Propineb	300 جم/100 لتر ماء	U	3	2	2	-
945	سكور 25 EC%	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	20	0.6	2	0.6
1075	سيرينو 60 WG%	Fenamidone 10% Mancozeb 50%	150 جم/100 لتر ماء	Low III	7	2 2	1 3	1 2.5
1626	سينوسين 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	7	2	3	2.5
2613	فابولوس 75 WP%	Chlorothalonil 62.5% Tebuconazole 12.5%	70 جم/100 لتر ماء	Low III	2	5 1	6 0.9	5 1.3
1026	فلنت 50 WG%	Trifloxystrobin	20 جم/100 لتر ماء	U	7	0.7	0.7	0.5
1105	فلوسان 42.7 FS%	Thiram	200 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	2	3	-
2909	فنجشوبلس 30EC%	Difenoconazole 15% Propiconazole 15%	40سم^3/100 لتر ماء	Low III	3	0.6 3	2 3	0.6 3
674	فنجيوران أو اتش77WP%	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	-	5	-
2062	فولار سى تى 60SC%	Chlorothalonil 50% Dimethomorph 10%	250 سم^3/100 لتر ماء	U	7	5 -	6 1	5 1.5
2919	فيرونيكس كوبر 91.3WP%	Cymoxanil 3% Bordeaux mixture 88.3%	400 جم/100 لتر ماء	Mod II	5	- -	0.4 50	0.02 -
2707	كاردكس 80WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	7	2	3	2.5
1089	كوبرهسيد 77 WP%	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	-	5	-
1758	كوبوكو 57 WG%	Dimethomorph 13% Propineb 44%	200 جم/100 لتر ماء	U	7	- 2	1 2	1.5 -
640	كوسيد(2000)53.8DF%	Copper hydroxide	80 جم/100 لتر ماء	Mod II	6	-	5	-
1982	ماجما 52.5 WG%	Cymoxanil 30% Famoxadone 22.5%	50 جم/100 لتر ماء	Low III	7	- 2	0.4 2	0.2 1
1478	مانكوكسيل 72 WP%	Mancozeb 64% Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	2 0.5	3 0.3	2.5 1
1528	مانوزد 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	7	2	3	2.5
1534	ميتازد 38 SC%	Metalaxyl 8% + Thiram 30%	250 سم^3/100 لترماء	Mod II	7	0.5 2	0.3 3	1 -
2709	ميكسونيل 72WP%	Cymoxanil 8% Mancozeb 64%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	5	- 2	0.4 3	0.2 2.5
2928	قياسيل 72WP%	Mancozeb 64% Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	2 0.5	3 0.3	2.5 1
1119	نوبلايت 50 WP%	Thiram	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	1	2	3	-
1386	نوفيكيور 70 WG%	Copper sulfate tribasic	175 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	-	5	-
2342	نيوكوبر 85 WP%	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	-	5	-
1678	يوثان 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	5	2	3	2.5
1737	يوروزول 25 EC%	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	0.6	2	0.6

الندوة المتأخرة

مظهر الإصابة :

تتكون بقع كبيرة غير منتظمة مائية مخضرة داكنة على السوق والأوراق والثمار - بينما تكبر هذه البقع ويتحول لونها إلى البنى الداكن وفى الطقس الرطب يتكون على السطح السفلى للأوراق نمو زغبى رمادى يحيط بهذه البقع.

ميعاد ظهور الإصابة :

ينتشر المرض فى الرطوبة العالية والحرارة المنخفضة.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة خاصة فى العروة النيلى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2938	أزور 25 SC%	Azoxystrobin	50سم^3/100 لتر ماء	U	14	3	3	0.2
2940	أزورتوب 32,5 SC%	Azoxystrobin 20% Difenoconazole 12.5%	75سم^3/100 لتر ماء	Low II	14	3 0.6	3 2	0.2 0.6
1713	أكروبات مانكوزيب WG%69	Dimethomorph 9% + Mancozeb 60%	250 جم/100 لتر ماء	U	7	- 2	1 3	1.5 2.5
546	أكروبات نحاس WP%73.2	Copper oxychloride 67.2% + Dimethomorph 6%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	9	- -	5 1	- 1.5
2691	اكروبست الترا WG%69	Dimethomorph 9% + Mancozeb 60%	250 جم/100 لتر ماء	U	10	- 2	1 3	1.5 2.5
744	أنادول 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	8	2	3	2.5
1403	بريفيكس إن 72.2 SL%	Propamocarb hydrochloride	250سم^3/100 لتر ماء	U	4	2	4	2
270	بريفيكيور- ن 72.2 SL%	Propamocarb hydrochloride	250سم^3/100 لتر ماء	U	4	2	4	2
2254	بلازموكسيل 72 WP%	Chlorothalonil 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	5 0.5	6 0.3	5 1
2156	بلوكوبر 50 WP%	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	-	5	-
1088	بيوزيد 2.5 WP%	*Trichoderma album*	250 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
1789	بيوكسان 72 WP%	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	8	- 2	0.4 3	0.2 2.5
411	ترايدكس 80 WP%	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	14	2	3	2.5
410	ترايدكس سوبر 75 WG%	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	3	2	3	2.5
2492	توربو 72 WP%	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	- 2	0.4 3	0.2 2.5

85	جالبن نحاس WP%69.8	Benalaxyl 11% Copper oxychloride 58.8%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	20	0.2 -	0.5 5	- -
189	دايثين إم 45 80 % WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10	2	3	2.5
1062	رولكس 50 WP%	Copper oxychloride 35% Metalaxyl+ 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	15	- 0.5	5 0.3	- 1
1103	ريدوكوبر 74 WP%	Copper oxychloride 59% Metalaxyl+ 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	- 0.5	5 0.3	- 1
1211	ريدوميل جولد إم زد WG%68	Mancozeb 64% Metalaxyl+ . M 4%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	11	2 0.5	3 0.3	2.5 1
763	ريدوميل جولدبلاس WP% 71.5	Copper oxychloride 69% Metalaxyl+ 2.5%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	- 0.5	5 0.3	- 1
1275	زيوس 72.2 SL%	Propamocarb hydrochloride	250سم^3/100 لتر ماء	U	7	2	4	2
2171	ساندوكوبر 50 WP%	Copper oxychloride 35% Metalaxyl+ 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	15	- 0.5	5 0.3	- 1
1075	سيرينو 60 WG%	Fenamidone 10% Mancozeb+ 50%	150 جم/100 لتر ماء	Low III	7	2 2	1 3	1 2.5
1489	فاكوميل 35 WP%	Metalaxyl	75 جم/100 لتر ماء	Low III	7	0.5	0.3	1
2829	فايتن تريبلو آر WG % 60.95	Cymoxanil 2.85% Fosetyl Aluminium 30% Copper oxychloride 28.1%	450 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	- - -	0.4 100 5	0.2 - -
2524	فورتينا جولد 44 WG%	Cymoxanil 4% Mancozeb+ 40%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	- 2	0.4 3	0.2 2.5
1371	كبروسات جولد72%WP	Cymoxanil 8% Mancozeb+ 64%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	12	- 2	0.4 3	0.2 2.5
1171	كبريوتوب 60 WG%	Metiram 55% Pyraclostrobin+ 5%	200 جم/100 لتر ماء	U	6	2 0.3	0.4 0.3	- 1.4
1839	كبريوديو 11.2 EC%	Dimethomorph 7.2% Pyraclostrobin+ 4%	200 سم^3/100 لتر ماء	U	7	- 0.3	1 0.3	1.5 1.4
2102	كتانجامان 70 WP%	Fosetyl-Aluminium 35% Mancozeb+ 35%	250 جم/100 لتر ماء	U	7	- 2	100 3	- 2.5
1338	كلورثيت 75 WP%	Chlorothalonil	250 جم/100 لتر ماء	U	5	5	6	5
2394	كلوروتوسيب 50 SC%	Chlorothalonil	125 سم^3/100 لتر ماء	U	5	5	6	5
1542	كوبرنكو 77 DF%	Copper hydroxide	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	5	-	5	-
1096	كيرزيت آر 73.15 WP%	Copper oxychloride 68.95% Cymoxanil+ 4.2%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	- -	5 0.4	- 0.2
2048	كيمونيب 70 WP%	Propineb	250 جم/100 لتر ماء	U	7	2	2	-
1008	كيو-كوبر 84.04 WP%	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	12	-	5	-
1071	كيور-بلاس 74.5 WP%	Copper oxychloride 59.5% Metalaxyl+ 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	- 0.5	5 0.3	- 1
2152	لامنكو WP%80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	7	2	3	2.5
2213	ماستركوبر 50 WP%	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	-	5	-

2139	ميسن تربل 49.2% WP	Benalaxyl 6% + Cymoxanil 3.2 + Mancozeb 40%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	7	0.2 - 2	0.5 0.4 3	- 0.2 2.3
2594	نيومورف 70% WG	Cymoxanil 20% + Dimethomorph 50%	75 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	- -	0.4 1	0.2 1.5
2324	هيروس 25%SC	Azoxystrobin	75 سم^3/100 لتر ماء	U	7	3	3	0.2

الآفة : النيماتودا

نيماتودا تعقد الجذور

مظهر الإصابة :

تظهر عقد على الجذور يتبعها اصفرار فى الأوراق وذبول وتقزم للنباتات وتدهور فى المحصول.

ميعاد ظهور الإصابة :

من طور الشتلة الصغيرة إلى النبات المثمر.

توقيت المكافحة :

إكتشاف أى تعداد فى التربة فى بداية الموسم يعتبرو خطيراً ويجب بدء العلاج فوراً.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1927	أوكسنيم النصر 24% SL	Oxamyl	3 لتر/ فدان (رشتين) فى حالة عدم معاملة الشتلات بأحد مبيدات النيماتودا	High Ib	40	2	0.01	2
2458	أويكوس 3.2% EC	Azadirachtin	400 سم^3/فدان (شتلات معاملة)	U	1	-	1	-
1616	تيرفيجو 2%SC	Abamectin	2.5 لتر/ فدان (شتلات معاملة)	Mod II	3	0.05	0.09	0.02
1701	دينتو 40%EC	Fenamiphos	3 لتر/ فدان (رشتين)	High Ib	65	-	0.04	-
1099	راجبى 20%CS	Cadusafos	1.5 لتر/ فدان	Mod II	-	-	0.01	-
564	فايديت 10% GR	Oxamyl	20 كجم/فدان	Mod II	15	2	0.01	2
122	فايديت 24% SL	Oxamyl	2 لتر/ فدان (رشتين) شتلات معاملة 3 لتر/فدان (رشتين) شتلات غير معاملة	High Ib	10	2	0.01	2
2415	فيبروتكت 24% SL	Oxamyl	3 لتر/ فدان (رشتين)	High Ib	50	2	0.01	2
1283	فيناتود 10%GR	Fenamiphos	20 كجم/ فدان	Mod II	-	-	0.04	-
1139	نيماثورين 10%GR	Fosthiazate	12.5 كجم/ فدان (شتلات غير معاملة)	Mod II	-	-	0.02	0.02
2805	نيمابروب 10%GR	Fosthiazate	12.5 كجم/فدان (شتلات غير معاملة)	Mod II	50	-	0.02	0.02
1395	نيماكاب 20% EC	Ethoprophos	2.5 لتر/100 لتر ماء رش على الخطوط قبل الزراعة	Mod II	45	0.01	0.02	-

البطاطس

الآفة : الحشرات

الحفـــار

مظهر الإصابة :

يتغذى الحفار على قطع التقاوى وعلى الشعيرات الجذرية للنباتات تحت سطح التربة مما يؤدى إلى ذبول النباتات - كما يتغذى على درنات البطاطس المتكونة ويحدث بها ثقوب أو فجوات مما يقلل من قيمتها الاقتصادية. وتشاهد أنفاق التغذية فى بطن الخط متجهة إلى الجور. وتكثر الإصابة فى العروة الصيفية والنيلية عن العروة الشتوية وتشتد الإصابة أو تقل تبعا لطبيعة التربة. وتزداد الإصابة فى الحقول المسمدة بأسمدة بلدية والأراضى الخفيفة.

ميعاد ظهور الإصابة :

من أول وضع قطع التقاوى فى الأرض وحتى جمع المحصول.

توقيت المكافحة :

عند مشاهدة أنفاق التغذية فى باطن الخط وبعد الرى.

إرشادات خاصة :

يستخدم المبيد كطعم سام ويتم إعداده كالآتى: 15كجم جريش ذرة أو سرس بلدى + 20لتر ماء + المبيد الموصى به. تروى الأرض فى الصباح ثم يوضع الطعم السام سرسبة بين الخطوط عند الغروب.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
657	بيريبان إيه EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	15	2	0.01	0.05
25	دورسبان اتش EC% 48	Chlorpyrifos	1.25 لتر/ فدان	Mod II	-	2	0.01	0.05
662	كلورزان EC%48	Chlorpyrifos	1 لتر/ فدان	Mod II	50	2	0.01	0.05
1030	كلورفوس EC%48	Chlorpyrifos	1 لتر/ فدان	Mod II	-	2	0.01	0.05
1496	كلوروبلاس EC% 29	Chlorpyrifos 24% + Cypermethrin 5%	250 سم^3/ فدان	Mod II	60	2 -	0.01 0.05	0.05 0.1

الدودة القارضة

مظهر الإصابة :

تقرض اليرقات البادرات الصغيرة عند مستوى سطح التربة إما قرضا كاملا فتموت البادرة أو جزئيا فتميل وتذبل مع ظهور قطع صغيرة خضراء مفتتة قرضتها الدودة ولم تأكلها. تظهر الإصابة فى بؤر ولا تعم الحقل كله.

ميعاد ظهور الإصابة : أثناء طور البادرة وقبل أن يتخشب الساق.

توقيت المكافحة : عند ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة :

يستخدم المبيد كطعم سام ويتم إعداده كالآتى: 25كجم ردة ناعمة + 20 لتر ماء + المبيد الموصى به. تروى الأرض فى الصباح ثم يوضع الطعم السام سرسبة بين الخطوط عند الغروب.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2660	أتيفوس سوبر 55 EC%	Chlorpyrifos 50% Cypermethrin 5%	1 لتر/فدان	Mod II	60	2 -	0.01 0.05	0.05 0.1
1765	افكت باور5 % EC	Lambda-cyhalothrin	200 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.02	0.02
1144	اكتافوس EC%48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II		2	0.01	0.05
1239	اكسون EC%5	Lambda-cyhalothrin	200 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.02	0.02
2479	إيجيسبان EC%50	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	60	2	0.01	0.05
1337	بالسار 5 EC%	Lambda-cyhalothrin	200 سم^3/فدان	Mod II	70	-	0.02	0.02
729	بستبان 48 EC%	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	6	2	0.01	0.05
1913	بيتافوس 48 EC%	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	15	2	0.01	0.05
2630	تليكام 25 EC%	Bifenthrin	200 سم^3/فدان	Mod II	60	0.05	0.05	0.05
2161	توب ستار 5 EC%	Lambda-cyhalothrin	200 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.02	0.02
751	دورسيل EC%48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	60	2	0.01	0.05
2495	دولف- إكس EC%5	Lambda-cyhalothrin	400 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.02	0.02
822	سيليان 72 EC%	Profenofos	500 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.01	-
1307	فانتكس 6 CS%	Gamma-cyhalothrin	100 سم^3/فدان	Mod II	7	-	0.02	0.02
1317	كامكرون EC%72	Profenofos	750 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.01	-
1313	كلوورفان EC% 48	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	60	2	0.01	0.05
2595	لامبافال 5 EC%	Lambda-cyhalothrin	200 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.02	0.02
2771	نيلفوس 50 EC%	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	45	2	0,01	0.05
2359	نيوباور 5 EC%	Lambda-cyhalothrin	200 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.02	0.02

المنّ

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء باهتة - تجعد والتفاف الأوراق - الندوة العسلية - ذبول الأوراق وجفافها وموتها - وجود الحوريات والأفراد المجنحة - ظهور نباتات مصابة بالفيرس بعد الإصابة بحشرات المن.

ميعاد ظهور الإصابة : تبدأ فى الظهور من فبراير وحتى شهر أبريل وذلك خلال العروة الصيفى.

توقيت المكافحة : لابد من العلاج الوقائى حيث تعتبر الحشرات الكاملة لمن الخوخ ناقل رئيسى لمرض التفاف الأوراق الفيروسى وفيروس Y فى البطاطس.

إرشادات خاصة : يتم العلاج بالمبيد الموصى به عند وجود أى أعداد من الحشرة على النبات. ويجب تغطية سطحى الأوراق بمحلول الرش.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1820	اجرى فليكس SC%18.56	Abamectin 3.32% + Thiamethoxam 15.24%	240 سم^3/فدان	Mod II	14	0.005 -	0.01 0.07	0.01 0.25
2889	اميداتوب WG%70	Imidacloprid	40 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.5	0.4
2500	اميدافارم ES%60	Imidacloprid	200سم^3/طن(معاملة تقاوي)	Mod II	65	-	0.5	0.4
1663	بلانش SC% 48	Thiacloprid	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	0.02	0.02	-
2265	تربوبرد SC%48	Thiacloprid	20 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	9	0.02	0.02	-
1235	تشيس WG% 50	Pymetrozine	20 جم/100 لتر ماء	U	2	-	0.02	0.02
2034	تيبيكى WG% 50	Flonicamid	20 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.09	0.2
509	جاوشو WS% 70	Imidacloprid	150 جم/طن (معاملة تقاوي)	Mod II	-	-	0.5	0.4
1690	سينودور WG% 70	Imidacloprid	40 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.5	0.4
1149	كاليسو SC%48	Thiacloprid	20 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	0.02	0.02	-
1908	كروزرماكس بوتيتو FS%42	Fludioxonil 8.4% + Thiamethoxam 33.6%	240 سم^3/طن (معاملةتقاوي)	Low III	60	5 -	5 0.07	6 0.25
2352	كلوزر SC% 24	Sulfoxaflor	50 سم^3/فدان	U	7	0.2	0.03	0.3
2343	ليبنويد WG% 25	Thiamethoxam	20 جم/100 لتر ماء	U	6	-	0.07	0.25
1918	تشيس WG% 50	Pirimicarb	200 جم/فدان	Mod II	3	-	0.5	-
1918	موتيف WG% 50	Pirimicarb	200 جم/فدان	Mod II	3	-	0.5	-
1385	مونسرين جى FS%37	Imidacloprid 12% + Pencycuron 25%	0.6سم^3/كجم(معاملة تقاوي)	Mod II	70	-	0.5 0.1	0.4 -
2242	نافيجاتور SC%48	Thiacloprid	20 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.02	0.02	-
2892	نيلوكسام WG %25	Thiamethoxam	80 جم /فدان	U	70	-	0.07	0.25

دودة درنات البطاطس (فى الحقل)

مظهر الإصابة :
ظهور أنفاق كبيرة مفلطحة بين سطحى الورقة وتبدو هذه الأنفاق فضية شفافة تسببها يرقات الحشرة. وتصيب الدرنات المكشوفة القريبة من سطح التربة فى الحقل حيث تدخل اليرقات داخل الدرنات وتصنع أنفاق بداية من عيون الدرنات وتستمر للداخل.

ميعاد ظهور الإصابة : تظهر الإصابة خلال الفترة من إبريل حتى نوفمبر من كل عام وأشد العروات إصابة بالحشرة هى زراعات العروة الصيفى والصيفى المتأخرة.

توقيت المكافحة : عند وصول الإصابة إلى 5% من النباتات التى تم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : يتم الرش على المجموع الخضرى قبل الغروب مع تكرار الرش عند اللزوم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1253	افانت EC%5	Indoxacarb	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.02	0.02	0.01
2093	أفوست WG%30	Indoxacarb	50 جم/فدان	Mod II	7	0.02	0.02	0.01
2389	بيدلايس EC% 5	Lufenuron	160 سم^3/ فدان	U	7	0.01	0.05	-
1960	بينى SC%9	Emamectin benzoate 1.5% + Indoxacarb 7.5%	200 سم^3/فدان	Mod II	7	- 0.02	0.01 0.02	- 0.01
1057	تريسر SC% 24	Spinosad	30 سم^3/100 لتر ماء	U	10	0.01	0.02	10
2322	داى أب SP% 90	Methomyl	300 جم/فدان		6	0.01	0.02	0.2
2393	دلتاراب SC% 15	Indoxacarb	26 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.02	0.02	0.01
1052	رنر SC%24	Methoxyfenozide	37.5 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.01	0.02
1732	روكسى EC%10	Novaluron	300 سم^3/فدان	U	3	0.01	0.2	0.01
300	سومثيون كزد EC%50	Fenitrothion	1.5 لتر/فدان	Mod II	3	-	0.01	-
2768	شوك ميل SP% 90	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	21	0.02	0.01	0.2
1404	كوراجن SC% 20	Chloranraniliprole	60 سم^3/فدان	U	7	-	0.02	0.3
2871	كينج كارب SC% 14.5	Indoxacarb	30سم^3 /100 لتر ماء	Mod II	10	0.02	0.02	0.01
609	ماتش EC%5	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	21	0.01	0.05	-
1340	ملاثين EC% 57	Malathion	500 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	-	0.02	8
588	ملاسون/كوروماندل EC% 57	Malathion	2 لتر/ فدان	Low III	7	-	0.02	8
2329	هاى دوكس WG% 30	Indoxacarb	15 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.02	0.02	0.01
1061	هويانج SP% 90	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	5	0.02	0.01	0.2

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

وجود لطع البيض على الأوراق - تغذية اليرقات على القمم النامية ووجود ثقوب فى الأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة :

زراعات أكتوبر ونوفمبر خلال العروتين النيلى والشتوى.

توقيت المكافحة :

عند ظهور مناطق مصابة باللطع والفقس الحديث.

إرشادات خاصة :

يتم العلاج بعد الرى وتحمل التربة للسير عليها رشا على المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2115	ايماتوكس 2 % EC	Emamectin benzoate	100 سم^3/فدان	Low III	7	-	0.01	-
1726	بيتافانت 14.5% SC	Indoxacarb	110 سم^3/فدان	Mod II	7	0.02	0.02	0.01
1279	بيرودان 50% EC	Chlorpyrifos methyl	1 لتر/فدان	U	3	0.01	0.05	-
1812	جاسبر 3.5 % ME	Emamectin benzoate	120 سم^3/ فدان	Low III	7	-	0.01	-
2922	شينوبلاس 30 % CS	Chlorpyrifos	625سم^3 /فدان	Mod II	7	2	0.01	0.05
2363	صنيورون 5% EC	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	7	0.01	0.05	-
1379	كابريس 5 % EC	Chlorfluazuron	400 سم^3/فدان	U	14	-	0.01	-
2445	كاميا 48 % EC	Chlorpyrifos	1 لتر/فدان	Mod II	7	2	0.01	0.05
2538	كوماتش اكس 5 % EC	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	7	0.01	0.05	-
531	كويك 90 % SP	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	5	0.02	0.01	0.2
2615	كويك جولد 40 % SP	Methomyl	675 جم/فدان	High Ib	7	0.02	0.01	0.2
609	ماتش 5% EC	Lufenuron	160 سم^3/فدان	U	21	0.01	0.05	-
2920	مارسا 24 % SC	Methoxyfenozide	40سم^3 /100 لتر ماء	U	7	-	0.01	0.02
1890	ميثوماكس 90% SP	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	7	0.02	0.01	0.2
1060	ميثوميت 90 % SP	Methomyl	300 جم/فدان	High Ib	6	0.02	0.01	0.2
1073	نومولت 15 % SC	Teflubenzuron	50 سم^3/100 لتر ماء	U	5	0.05	0.05	-

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

وجود نباتات مصفرة اللون فى وسط الحقل - ظهور بقع صفراء أو بنية على سطح الورقة سرعان ما تعم الورقة - خشونة سطح الورقة المصفرة - ذبول الأوراق وجفافها.

ميعاد ظهور الإصابة:

تظهر الإصابة فى البطاطس الصيفى خلال شهر أبريل. وتظهر فى البطاطس النيلى أوائل شهر سبتمبر.

توقيت المكافحة:

عند وصول متوسط أعداد العنكبوت إلى عدد 5 أفراد على الورقة من الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة:

يتم رش النباتات مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1093	أبالون EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.005	0.01	0.01
1977	أسينابير SC%24	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	-
1532	افدال مكتين EC%1.8	Abamectin	160 سم^3/ فدان	Mod II	5	0.005	0.01	0.01
2632	اكركس SC% 24	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	-
1696	أوبالتين EC%5	Abamectin	20 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.005	0.01	0.01
2092	جات فاست SC% 12	Abamectin 2% + Thiamethoxam 10%	160 سم^3/فدان	Mod II	7	0.005 0.3	0.01 0.07	0.01 0.25
1233	جولد EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	9	0.005	0.01	0.01
1251	ديمكتين EC% 1.8	Abamectin	160 سم^3/فدان	Mod II	7	0.005	0.01	0.01
1420	شالنجرسوبر SC%24	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	-	0.01	-

رقم التسجيل	الاسم التجاي للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg) Codex	EU	EPA Tolerance
2336	كابيتول SC% 24	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	-
1136	كام ميك EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	14	0.005	0.01	0.01
1137	كراتر EC%3.37	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	12	0.005	0.01	0.01
2439	كرومك EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.005	0.01	0.01
2320	كونكورد EC%24	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	-	0.01	-
1450	لاسيو EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	0.005	0.01	0.01
2023	نوسبيدر EC% 1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.005	0.01	0.01

الآفة : الفطريات

القشرة السوداء (فطريات التربة)

مظهر الإصابة :

تقرحات بنية داكنة تحيط بالساق جزئيا أو كليا أعلى سطح التربة. تكون بقع داكنة على الدرنات المصابة مع وجود أجسام حجرية سوداء.

ميعاد ظهور الإصابة :

فترة صب الدرنات.

توقيت المكافحة :

معاملة الدرنات قبل الزراعة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاي للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg) Codex	EU	EPA Tolerance
1710	اميستو SC%25	Azoxystrobin	1لتر/ طن درنات	U	-	7	7	8
2455	ايمستوبرايم FS%5	Penflufen	40 سم^3/100كجم درنات	U	65	-	0.01	0.01
1718	بيوكونترول T34 WP %12	*Trichoderma asperellum*	250 جم/ طن درنات	U	-	-	-	-

1718	بيوكونترول T34 WP %12	*Trichoderma asperellum*	250 جم/فدان رى بعد الزراعة	U	-	-	-	-
1182	سيليست FS%10	Fludioxonil	200 سم^3/طن درنات	U	-	5	5	6
2933	فريمولد WP % 56	Hymexazol 16% Thiophanate-methyl 40%	1جم/لتر ماء	U	60	- 0.05	- 0.05	- 0.1
681	فيتافاكس FS%40 (200)	Carboxin 20% + Thiram 20%	750 سم^3/طن درنات	Mod II	60	- 0.2	- 0.05	- -
1908	كروزرماكس بوتيتو FS%42	Fludioxonil 8.4% Thiamethoam 33.6%	240 سم^3/طن درنات	Low III	60	5 -	5 0.07	6 0.25
1385	مونسرين جى FS% 37	Imidacloprid 12% Pencycuron 25%	0.6 سم^3/كجم درنات	Mod II	70	- -	0.5 0.1	0.4 -
1411	مومنتو SC%25	Pencycuron	1 سم^3/كجم درنات	U	-	-	0.1	-

الندوة المبكرة (البدرية)

مظهر الإصابة :

تظهر الأعراض على صورة بقع مستديرة منتظمة الشكل لونها بنى مع وجود حلقات متداخلة داخل البقع تظهر بوضوح عند تعريض الأوراق لأشعة الشمس وتظهر الأعراض أيضا على السوق فى صورة بقع طولية بنية اللون.

ميعاد ظهور الإصابة :

عند ملائمة الظروف الجوية 25 إلى 30 درجة حرارة مئوية مع رطوبة نسبية عالية.

توقيت المكافحة :

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
698	اكواجن برو WG 52.5%	Cymoxanil 30% + Famoxadone 22.5%	40 جم/100 لتر ماء	Low III	15	- 0.02	0.01 0.02	0.05 0.02
2577	الكو WP%70	Propineb	300 جم/100 لتر ماء	U	7	0.2	0.2	-
744	انادول WP%80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10	0.2	0.3	0.2
1035	أندكس WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	5	-	5	-
1503	أوبتيم EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	5	4	0.1	4

2723	أوت دو 32%SC	Azoxystrobin 20% + Propiconazole 12%	300 سم^3/فدان	Low III	7	7 0.1	7 -	8 -
1795	أى بى كور 72%WP	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	0.01 0.3	- 0.2	0.05 0.2
1900	أيرون 48.9%WG	Copper hydroxide 24.5% + Copper oxychloride 24.4%	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	5 5	- -	- -
1598	ايمثان 75%WG	Mancozeb	300 جم/100 لتر ماء	U	7	0.3	0.2	0.2
1914	برافو توب 32%SC	Chlorothalonil 50% + Difenoconazole 5%	500 سم^3/فدان	Low III	3	0.01 0.1	- 4	0.1 4
1646	بروكسانيل 45 %SC	Cymoxanil 5% + Propamocarb hydrochloride 40%	250 سم^3/100 لتر ماء	Low III	3	0.01 0.3	- 0.3	0.05 0.06
298	بوليرام (دى أف) 80%DF	Metiram	200 جم/100 لتر ماء	U	14	0.3	0.2	0.2
946	بيللكيوت 40%WP	Iminoctadine tris (albesilate)	100جم/100 لتر ماء	Low III	7	0.01	-	-
2226	بيوجيل سى اكس 42.5%SC	Chlorothalonil 37.5% + Cymoxanil 5%	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.01 0.01	- -	0.1 0.05
743	تازولين 72%WP	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	14	0.3 0.02	0.2 0.05	0.2 0.5
411	ترايدكس 80%WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	7	0.3	0.2	0.2
410	ترايدكس سوبر 75%WG	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	3	0.3	0.2	0.2
1946	توليدو 43% SC	Tebuconazole	35 سم^3/100 لتر ماء	Low III	5	0.02	-	-
1291	جاردنر 25%EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10	0.1	4	4
2378	جانجر 50%WP	Fosetyl-Aluminium 28% + Mancozeb 22%	35 جم/100 لتر ماء	U	7	30 0.3	- 0.2	- 0.2
2765	جليدر 40%EW	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.1	4	4
2299	جينكس72%WP	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3 0.02	0.2 0.05	0.2 0.5
1803	دايفازول 25%EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	14	0.1	4	4
1638	دايفى كور 25%EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.1	4	4
2219	دلا 50 %WP	Mancozeb 45% + Tebuconazole 5%	200 جم/100 لتر ماء	U	7	0.3 0.02	0.2 -	0.2 -
1706	ديسنت 32.5 %SC	Azoxystrobin 20% + Difenoconazole 12.5%	300 سم^3/ فدان	Low III	3	7 0.1	7 4	8 4
1644	ديوت إم 73%WG	Cymoxanil 5% + Mancozeb 68%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	0.01 0.3	- 0.2	0.05 0.2

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2237	روكسيل إم WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
2274	ريدوزين WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
2860	ريدوستار WP%72	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	- 0.2	0.01 0.3	0.05 0.2
1774	ريفاس إم زد WG%65	Mancozeb 60% + Mandipropamid 5%	1 كجم/ فدان	U	7	0.2 0.01	0.05 0.01	0.2 0.01
1651	ريميك WG%30	Dimethomorph 22% + Metalaxyl 8%	200 جم/100 لتر ماء	Low III	7	0.05 0.05	0.05 0.02	0.05 0.5
1439	ساندكيور WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250جم/100 لتر ماء	Mod II	3	0.2 0.05	0.05 0.02	0.2 0.5
1976	ساندوزول EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	4	0.1	4
2357	سبيد ساید EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	4	0.1	4
1584	سبيريت WP%80	Mancozeb	250جم/100 لتر ماء	U	7	0.2	0.2	0.3
1576	ستون WG%50	Dimethomorph	50جم/100 لتر ماء	U	7	0.05	0.05	0.05
2436	سكراتش WP%76	Cymoxamil 6% + Propineb 70%	350جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.01 0.2	- 0.2	0.05 -
2809	سكوتر توب EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	14	4	0.1	4
945	سكور EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	14	4	0.1	4
2159	سكوربيو EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	4	0.1	4
1455	سوجات WP% 72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
1075	سيرينو WG%60	Fenamidone 10% + Mancozeb 50%	150 جم/100 لتر ماء	Low III	9	0.01 0.2	0.01 0.3	0.02 0.2
2780	سيمدون WG%52.5	Cymoxamil 30% + Famoxadone 22.5%	40جم/100 لتر ماء	Low III	14	0.01 0.2	- 0.2	0.05 0.02
2855	فريكى SC%32.5	Azoxystrobin20% Difenoconazole12.5	300سم^3/100 لتر ماء	Low II	7	7 4	7 0.1	8 4
1526	صنكوزيب WG%75	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	7	0.2	0.3	0.2
2648	فانجو WG%50	Pyraclostrobin	70 جم/100 لتر ماء	U	7	0.02	0.02	0.04
1026	فلنت WG%50	Trifloxystrobin	20 جم/100 لتر ماء	U	7	0.02	0.02	0.04
1704	فلو أى زد WG%80	Folpet	150 جم/100 لتر ماء	U	10	0.1	0.06	-
360	فوليكور EC%25	Tebuconazole	60 سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.02	-
2634	فوستوك WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
2558	فونيل WG%52.5	Cymoxanil 30% + Famoxadone 22.5%	40 جم/100 لتر ماء	Low III	7	- 0.02	0.01 0.02	0.05 0.02
1600	كاديلاك WP%80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	7	0.2	0.3	0.2

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (kg/mg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1171	كبريوتوب WG% 60	Metiram 55% + Pyraclostrobin 5%	200 جم/100 لتر ماء	U	5	0.2 0.02	0.3 0.02	0.2 0.04
1839	كبريوديو EC% 11.2	Dimethomorph7.2% + Pyraclostrobin 5%	250 سم^3/100 لتر ماء	U	10	0.05 0.02	0.05 0.02	0.05 0.04
372	كوبرس كزد WP%56.35	Cuprous oxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	11	-	5	-
1588	كوبربرو WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	-	5	-
2775	كوبفورس إكسترا WG%52.1	Cymoxanil 6% Copper oxychloride 46%	800 جم/ فدان	Mod II	7	- -	0.01 5	0.05 -
1758	كوبوكو WG%57	Dimethomorph13% + Propineb 44%	150 جم/100 لتر ماء	U	3	0.05 0.2	0.05 0.3	0.05 0.2
640	كوسيد (2000) DF%53.8	Copper hydroxide	180جم/100 لتر ماء	Mod II	5	-	5	-
1234	كونسنتو SC%45	Fenamidone 7.5% + Propamocarb hydrochloride 37.5%	200 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.02 0.3	0.01 0.3	0.02 0.06
1501	كيرف EC%25	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	5	4	0.1	4
734	كيور إم WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250جم/100 لتر ماء	Mod II	14	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
1994	لوناترانكيوليتى SC%50	Fluopyram 12.5% + Pyrimethanil 37.5%	87.5 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	0.03 0.05	0.1 0.05	0.02 0.05
1645	ماتكوجولد WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
1982	ماجما WG%52.5	Cymoxanil 30% + Famoxadone 22.5%	50 جم/100 لتر ماء	Low III	3	- 0.02	0.01 0.02	0.05 0.02
2200	مورانو EC%50	Difenoconazole 25% + Propiconazole 25%	30 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	4 -	0.1 0.01	4 -
2928	ميتاسيل WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
2828	ميتولكس WP%72	Mancozeb 64% Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	8	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5
2761	ميجال WG%80	Azoxystrobin	16 جم/100 لتر ماء	U	7	7	7	8
1386	نوفيكيور WG%70	Copper sulfate (tribasic)	175 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	-	5	-
1523	نيمو WP % 70	Propineb	300 جم/100 لتر ماء	U	3	0.2	0.3	0.2
1863	يوروتك WP % 80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10	0.2	0.3	0.2
1988	يونميل WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.2 0.05	0.3 0.02	0.2 0.5

الندوة المتأخرة

مظهر الإصابة :

تظهر أعراض المرض على الأوراق فى صورة بقع غير منتظمة، رمادية اللون، محاطة بهالة صفراء أو صفراء مخضرة، ويوجد على السطح السفلى لهذه البقع نمو زغبى أبيض أو رمادى عبارة عن الحوامل الجرثومية للفطر المسبب والإصابة على أعناق الأوراق والسوق على هيئة بقع طولية، رمادية اللون وفى الإصابة الشديدة يحدث كسر للسوق فى حالة وجود تيار هوائى قوى أو رياح شديدة.

ميعاد ظهور الإصابة :

عند تلامس النباتات فى الحقل وإرتفاع الرطوبة وإنخفاض الحرارة.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة خاصة فى العروة النيلى أو فى مناطق الرى بالرش.

إرشادات خاصة : من الضرورى أن يغطى محلول الرش كل من السطح العلوى والسفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1040	أروميل أم زد 72 WP%	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	5	0.2 0.5	0.3 0.02	0.2 0.5
1713	أكروبات مانكوزيب WG%69	Dimethomorph 9% + Mancozeb 60%	250 جم/100 لتر ماء	U	7	0.05 0.2	0.05 0.3	0.05 0.2
546	أكروبات نحاس WP% 73.2	Gopper oxychloride 67.2% + Dimethomorph 6%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	- 0.05	5 0.05	- 0.05
2429	اكروبست بلس WG%46	Gopper oxychloride 40% + Dimethomorph 6%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	9	- 0.05	5 0.05	- 0.05
698	اكواجن برو WG% 52.5	Cymoxanil 30% + Famoxadone 22.5%	40 جم/100 لتر ماء	Low III	15	0.05 0.02	0.01 0.02	- 2
2014	اليكتس WG%75	Mancozeb 66.7% + Zoxamide 8.3%	200 جم/100 لتر ماء	U	7	0.2 0.06	0.3 0.02	0.2 0.02
49	انتراكول WP%70	Propenib	250 جم/100 لتر ماء	U	3	0..2	0.2	-
1262	انفينيتو SC%68.75	Fluopicolide6.25% + Propamocarb hydrochloride 62.5%	125 سم^3/100 لتر ماء	U	8	0.03 0.3	- 0.3	0.02 0.06
1997	أورفيجو SC%52.5	Ametoctradin 30% + Dimethomorph 22.5%	80 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.05 0.05	0.05 0.05	0.05 0.05
1146	أوكسى بلس WP% 47.89	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Low III	-	-	5	-
1396	برادو SC%72	Chlorothalonil	875 سم^3/فدان	U	5	-	0.01	0.1
1914	برافوتوب SC%55	Chlorothalonil 50% + Difenoconazole 5%	500 سم^3/فدان	Low III	3	- 4	0.01 0.1	0.1 4

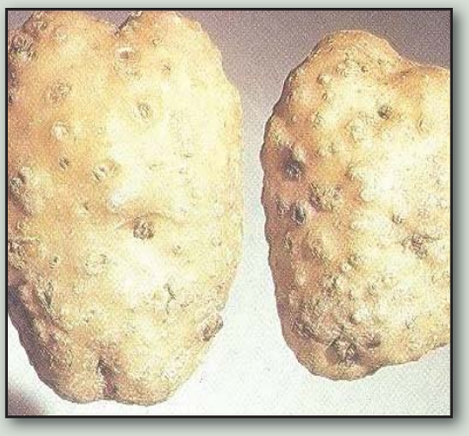
0.06	0.3	0.3	14	U	250 سم^3/100 لتر ماء	Propamocarb hydrochloride	بروبلانت SL% 72.2	699
0.06	0.3	0.3	3	U	250 سم^3/100 لتر ماء	Propamocarb hydrochloride	بروكيور SL% 72.2	1324
0.06	0.3	0.3	10	U	250 سم^3/100 لتر ماء	Propamocarb hydrochloride	بريفكس ان SL% 72.2	1403
0.05 0.06	0.05 0.02	0.05 0.02	7	U	100سم^3/100 لتر ماء	Dimethomorph 18% Zoxamide 18%	بريسيديوم SC%36	2807
0.06	0.3	0.3	3	U	250 سم^3/100 لتر ماء	Propamocarb hydrochloride	يريفيكور-ن SL% 72.2	270
- 0.2	5 0.3	- 0.2	7	Mod II	250 جم/100 لتر ماء	Copper Complex 21% Mancozeb 20%	بريميتوكس فورت WP % 41	1851
0.02	0.02	-	5	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Fluazinam	بوكاجى SC%50	1813
8	7	7	7	U	50سم^3/100 لتر ماء	Azoxystrobin	تازير SC%25	2846
0.2	0.3	0.2	7	U	250 جم/100 لتر ماء	Mancozeb	ترايدكس WP%80	411
0.2	0.3	0.2	3	U	200 جم/100 لتر ماء	Mancozeb	ترايدكس سوبر WG%75	410
- 0.05 0.2	5 0.01 0.3	- - 0.2	7	Mod II	250 جم/100 لتر ماء	Copper oxychloride 50% Cymoxanil 4% Mancozeb 12%	ترابوماكس WP % 66	1921
- 0.2	0.05 0.3	- 0.2	14	U	250 جم/100 لتر ماء	Benalaxyl 10% Mancozeb 48%	جالبن مانكوزيب WP%58	84
- -	0.05 5	0.02 -	20	Low III	250 جم/100 لتر ماء	Benalaxyl 11% Copper oxychloride 58.8%	جالبن نحاس WP% 69.8	85
- 0.05	5 0.01	- -	7	Mod II	400 جم/100 لتر ماء	Bordeaux mixture 83% Cymoxanil 3%	جروماكس WP%86	2721
0.05 0.2	0.05 0.3	0.05 0.2	3	U	250 جم/100 لتر ماء	Dimethomorph 9% Mancozeb 60%	جولد ستون WP%69	1724
0.2	0.3	0.2	15	U	250 جم/100 لتر ماء	Mancozeb	دايثين أم WP%80-45	189
0.2	0.3	0.2	8	U	250 جم/100 لتر ماء	Mancozeb	دايكوريب WP%80	735
0.2 0.5	0.3 0.02	0.2 0.05	21	Mod II	200 جم/100 لتر ماء	Mancozeb 64 Metalaxyl-M 4%	دودجو WG%68	2281
0.2 0.5	0.3 0.02	0.2 0.05	10	Mod II	300 جم/100 لتر ماء	Mancozeb 64% Metalaxyl 8%	رادو النصر WP % 72	1485
0.2	0.01	0.01	7	U	30 سم^3/100 لتر ماء	Cyazofamid	رانمان SC%40	2066
- 0.5	5 0.02	- 0.05	10	Mod II	150 جم/100 لتر ماء	Copper oxychloride 35% Metalaxyl 15%	رولكس WP% 50	1062
0.2 0.5	0.3 0.02	0.2 0.05	8	Mod II	200 جم/100 لتر ماء	Mancozeb 64% Metalaxyl-M 4%	ريدوميل جولد ام زد WG%68	1211
- 0.5	5 0.02	- 0.05	7	Mod II	200 جم/100 لتر ماء	Cooper oxychloride 69% Metalaxyl 2.5%	ريدوميل جولد بلاس WP % 71.5	763
0.01	0.01	0.01	3	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Mandipropamid	ريفاس SC%25	1220

4 0.01	0.1 0.01	4 0.01	3	Low III	200 سم^3/فدان	Difenoconazole 25% + Mandipropamid 25%	ريفاس توب SC%50	1774
0.2 0.01	0.3 0.01	0.2 0.01	7	U	1 كجم/فدان	Mancozeb 60% Mandipropamid 25%	ريفاس إم زد WG%65	1354
0.06	0.3	0.3	7	U	250 سم^3/100 لتر ماء	Propamocarb hydrochloride	ريفال SL%72.2	1873
0.02	0.02	-	7	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Fluazinam	زان SC%50	2292
0.02	0.02	-	7	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Fluazinam	زجنال SC%50	1953
-	5	-	-	Low III	250جم/100 لتر ماء	Copper hydroxide	زووم (2007) WP % 38.37	1141
0.2	0.3	0.2	7	U	250جم/100 لتر ماء	Mancozeb	ستروك WP%80	2420
8	7	7	7	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Azoxystrobin	سترومات SC%25	2108
0.02 0.2	0.01 0.3	0.02 0.2	9	Low III	150 جم/100 لتر ماء	Fenamidone 10% + Mancozeb 50%	سيرينو WG%60	1075
0.02	0.01	0.01	7	U	120 سم^3/100 لتر ماء	Cyazofamid	سيفومان SC%10	2243
-	5	-	1	Mod II	250 جم/100 لتر ماء	Copper hydroxide	شامب دى بى WG%57.6	1214
0.02	0.02	-	7	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Fluazinam	شيرلان SC%50	1102
0.05 0.5	0.01 0.02	- 0.05	7	Low II	170 جم/100 لتر ماء	Cymoxanil 12.5% Metalaxyl 12.5%	شيرمان برو WP%25	2874
0.05 0.2	0.05 0.3	0.05 0.2	7	U	250 جم/100 لتر ماء	Dimethomorph9% + Pyraclostrobin 60%	فنجى مورث WP% 69	2276
-	5	-	7	Mod II	250 جم/100 لتر ماء	Copper hydroxide	فنحيوران أو أتش WP%77	674
- 0.05 -	0.05 0.01 0.06	0.02 - 0.1	7	Low III	250 جم/100 لتر ماء	Benalaxyl 6% Cymoxanil 3.2% + Folpet 35%	فوبيسى WP%44.2	2433
0.05 0.05	0.01 0.05	- 0.05	7	Low III	80 جم/100 لتر ماء	Cymoxanil 5% + Dimethomorph20%	فورت - برو WP%25	2560
0.05 0.2	0.05 0.3	0.05 0.2	7	U	250 جم/100 لتر ماء	Dimethomorph 9% + Mancozeb 60%	فولار أم زد WP%69	2015
0.05 0.02	0.05 0.02	0.05 -	7	U	300 سم^3/فدان	Dimethomorph 20% + Fluazinam 20%	فولى ستار SC%40	2635
0.1 0.5	0.01 0.02	- 0.05	7	Mod II	300 سم^3/100 لتر ماء	Chlorothalonil 50% + Metalaxyl-M 3.75%	فوليوجولد SC%53.75	1271
-	0.02	-	7	U	50 جم/100 لتر ماء	Benthiavalicarb-isopropyl	فيجى كلين WG%15	2045

0.02	0.01	0.01	7	U	300سم^3/فدان	Cyazofamid	كاشان SC%20	2702
-	5	-	5	Mod II	250جم/100 لتر ماء	Copper oxychloride	كباكيت WP%85	2298
0.05 0.04	0.05 0.02	0.05 0.02	10	U	250 سم^3/100 لتر ماء	Dimethomorph 7.2% + Pyaclostrobin 4%	كبريوديو EC%11.2	1839
0.02 0.06	0.01 0.3	0.02 0.3	7	Low III	250 سم^3/100 لتر ماء	Fenamidone 7.5% + Propamocarb hydrochloride 37.5%	كونسنتو SC%45	1234
-	5	-	23	Mod II	200 سم^3/100 لتر ماء	Copper sulfate (tribasic)	كينج SC % 64.61	1111
- 0.5	5 0.02	- 0.05	23	Mod II	150 جم/100 لتر ماء	Copper oxychloride 59.5% + Metalaxyl 15%	كيوربلاس WP%74.5	1071
-	0.01	-	7	U	40 سم^3/100 لتر ماء	Amisulbrom	ليماى SC% 20	2079
0.2	0.3	0.2	7	U	200 جم/100 لتر ماء	Mancozeb	مانفيل WG%75	1814
0.2	0.3	0.2	10	U	250 جم/100 لتر ماء	Mancozeb	مانكو WP%80	1079
0.2	0.3	0.2	5	U	250 جم/100 لتر ماء	Mancozeb	مانكو النصر WP%80	1410
- 0.5	5 0.02	- 0.05	15	Mod II	50 جم /100 لتر ماء	Copper oxychloride 35% + Metalaxyl 15%	مانكوسيل بلاس WP%50	1277
0.2	0.3	0.2	7	U	250جم/100 لتر ماء	Mancozeb	مترودكس WP%80	2168
0.05 -	0.05 0.06	0.05 0.1	14	U	800 جم/ فدان	Dimethomorph 11.3% + Folpet 60%	مورفى WG%71.3	1570
4 -	0.1 0.01	4 -	7	Low III	50 سم^3/100 لتر ماء	Difenoconazole 15% + Propiconazole 15%	مونتورو EC%30	1437
0.2 0.5	0.3 0.02	0.2 0.05	7	Mod II	250جم/100 لتر ماء	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	ميتالمان WP%72	2481
8	7	7	7	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Azoxystrobin	ميكروستار SC%25	2529
0.02	0.02	-	7	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Fluazinam	ناندو SC%50	1417
-	5	-	3	Mod II	125 جم/100 لتر ماء	Copper sulfate (tribasic)	نوفيكيور WG%70	1386
0.05 0.02	0.01 0.02	- 0.2	7	Low III	40 جم/100 لتر ماء	Cymoxanil 30% + Famoxadone 22.5	هاى كوجين وان WP%52.5	2431
0.1 0.5	0.01 0.02	- 0.05	7	Mod II	300سم^3/100 لتر ماء	Chlorothalonil 50% + Metalaxyl-M 3.75%	وينر جولد SC%53.75	2272

الآفة : النيماتودا

نيماتودا تعقد الجذور



مظهر الإصابة :

- على المجموع الجذري: يوجد أورام ذات أحجام وأشكال مختلفة.

- على الدرنات: يوجد تورمات تظهر معها الدرنة مليئة بالبثور أو الثآليل ويوجد على نسيج الدرنة من الداخل بقع بنية داكنة اللون.

ميعاد ظهور الإصابة :

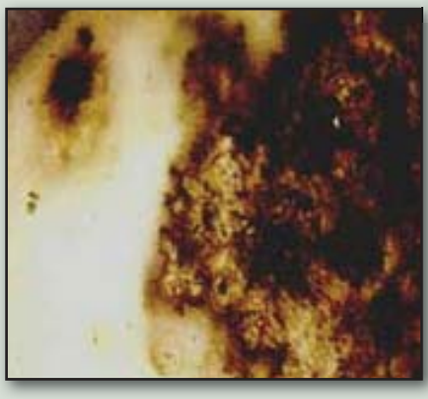
مع انتشار المجموع الجذري وتكوين الدرنات.

توقيت المكافحة: عند زراعة التقاوي .

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1616	تيرفيجو 2 % SC	Abameetin	2.5 لتر/فدان	Mod II	45	0.01	0.005	0.01
1869	نيمايوك 10 % GR	Ethoprophos	30 كجم/فدان	Mod II	90	0.05	0.05	0.02

نيماتودا التقرح



مظهر الإصابة : وجود تقرحات على الجذور الثانوية.

ميعاد ظهور الإصابة : بعد الزراعة بحوالى شهر.

توقيت المكافحة: عند الزراعة.

إرشادات خاصة :

يستعمل المبيد عند الزراعة تكبيشاً مع التقاوى ثم الرى مباشرة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
377	موكاب 10 % GR	Ethoprophos	30 كجم/فدان	Mod II	-	0.05	0.05	0.02
2628	نيمافت 20 % EC	Ethoprophos	2 لتر/فدان	Mod II	-	0.05	0.05	0.02

الفلفـــل

الآفة : الحشرات

التربس

مظهر الإصابة :

تتغذى افراد التربس على الأوراق والبراعم والثمار مسببة تبقعات بيضاء - فضية فاتحة تتحول هذه البقع إلى اللون الأسود كما يسبب التربس سقوط الأزهار وعدم تكونها..

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأفراد على الأوراق والأزهار.

إرشادات خاصة :

النظافة الزراعية والتخلص من الحشائش مع استخدام المصائد الزرقاء اللاصقة للكشف عن وجود الآفة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1329	رادينت 12 SC%	Spinetoram	100 سم^3/فدان	U	6	0.01	0.5	0.5

الذبابة البيضاء

مظهر الإصابة : وجود الحشرات الكاملة على السطح السفلى للأوراق وتظهر بقع صفراء بدء الإصابة ناتجة عن الثقب والإمتصاص يبتعها إصفرار وتجعد الأوراق نتيجة الإصابة الفيروسية. ومع تقدم الإصابة يحدث تقزم للنباتات وخشونة الأوراق وسهولة تقصفها ويتبع ذلك قلة المحصول.كما تظهر الندوة العسلية عند شدة الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة : فى العروة الصيفية المتأخرة وتشتد فى العروة النيلية بداية من شهر أغسطس وحتى شهر ديسمبر.

توقيت المكافحة: عند إكتشاف الإصابة بالحوريات على الأوراق أو عند إكتشاف عدد 2 حشرة كاملة/نبات فى النباتات التى يتم فحصها عشوائياً.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً للـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1003	اكتارا 25%WG	Thiamethoxam	80 جم/فدان	U	9	0.7	0.7	0.25
1954	تيدو50%WG	Pymetrozine	50 جم/100 لتر ماء	U	3	-	3	0.2

المنّ

مظهر الإصابة :

تجعد الأوراق والقمم النامية وظهور بقع صفراء على الأوراق ثم ذبولها - تشوه النباتات وخاصة القمم النامية والأوراق الصغيرة السن - ظهور الأمراض الفيروسية وأنتشارها.

ميعاد ظهور الإصابة:

مارس وابريل - أغسطس وسبتمبر.

توقيت المكافحة:

عند وجود متوسط من 1-2 فرد للورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

تتم المعاملة رشا على النباتات مع تغطية النباتات المعاملة تغطية كاملة بسائل الرش.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً للـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2362	سوبر توكس-1 48%SC	Clothianidin	200 سم^3/فدان	U	5	0.5	0.04	0.8

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

يقع صفـراء اللون على السطح العلوى للورقـة يقابلها على السـطح السفلى نموات زغبية بيضاء اللون تتحول الأوراق إلى اللون البنى وتموت عند إشتداد الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة : فى حالة توافر الظروف البيئية المناسبة لظهور الإصابة.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

إرشادات خاصة :

لابد أن يغطى محلول الرش السطحين العلوى والسفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2564	اتريو WP%80	Tebuconazole	20 جم /100 لتر ماء	Low III	4	1	0.6	1.3
1856	أوبن SC%72	Chlorothalonil	250 سم^3 /100 لتر ماء	U	7	7	0.01	6
2395	باستيل SC%56	Azoxystrobin 6% + Chlorothalonil 50%	250 سم^3 /100 لتر ماء	U	10	3 7	3 0.01	3 6
2613	فابولوس WP%75	Chlorothalonil 62.5% + Tebuconazole 12.5%	75 جم /100 لتر ماء	Low III	3	7 1	0.01 0.6	6 1.3

الباذنجان

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء إلى بنية على الأوراق. اصفرار وذبول الأوراق. جفاف الأوراق وسقوطها فى حالة شدة الإصابة وجفاف الجو.

ظهور الإصابة : مايو - يونيو.

توقيت المكافحة : عند وصول متوسط اعداد العنكبوت إلى 5 أفراد على الورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا..

إرشادات خاصة :

يتم رش محلول المبيد على النباتات مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1215	أوبيرون SC%24	Spiromesifen	50 سم^3 /100 لتر ماء	U	7	-	0.5	-
1159	أورتس سوبر EC%5	Fenpyroximate	50 سم^3 /100 لتر ماء	Low III	1	0.2	0.2	0.2
1582	بيبرولورد SC%25	Buprofezin	400 سم^3/ فدان	Low III	3	0.7	1	2
2684	سبينر SC%10	Abamectin	10 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	3	0.05	0.09	0.02

الخيار

الآفة : الحشرات

الذبابة البيضاء

مظهر الإصابة :

وجود الحشرات الكاملة على السطح السفلى للأوراق وعند بداية الإصابة تظهر بقع صفراء على السطح العلوي ويمكن رؤية الأطوار غير الكاملة (الحوريات) بإستخدام عدسات حقل ×10 كما أن زيادة الإصابة تؤدى إلى تجعد الأوراق ثم ذبولها وإصفرار النبات وضعفه.

ميعاد ظهور الإصابة : من مايو إلى نوفمبر أي خلال العروة الصيفية المتأخرة والنيلي والشتوي المبكرة.

توقيت المكافحة : عند متوسط 5 حشرات كاملة على الورقة فى الأوراق التي يتم فحصها عشوائياً.

إرشادات خاصة : تتم المعاملة رشاً عاماً على النباتات ويراعى تغطية سائل الرش للنباتات المعاملة تغطية كاملة كما يراعى تكرار الرش عند اللزوم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1991	أفينيو WG%70	Imidacloprid	120 جم /فدان	Mod II	5	1	1	0.5
2283	انتيفلاى EC%10	Pyriproxyfen	75 سم^3 /100 لتر ماء	U	10	-	0.1	0.1
1215	أوبيرون SC%24	Spiromesifen	240 سم^3/ فدان	U	3	-	0.3	-
2444	أوتلوك SL%20	Acetamiprid	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5

2649	بورتن SP%20	Acetamiprid	50 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5
2124	جنرال EC%10	Pyriproxyfen	75 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.1	0.1
2831	ساندبريد SC%48	Imidacloprid	45 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	5	1	1	0.5
2190	كب اكسترا WG%35	Thiamethoxam 15% + Pymetrozine 20%	160 جم/ فدان	U	7	0.5 -	0.5 1	0.2 0.1
1260	ماليت SC%35	Imidacloprid	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	5	1	1	0.5
2567	ياماشو SC%35	Imidacloprid	200سم^3/فدان	Mod II	5	1	1	0.5

المـن

مظهر الإصابة :

تجعد الأوراق والقمم النامية وظهور بقع صفراء على الأوراق ثم ذبولها- تشوه النباتات وخاصة القمم النامية والأوراق الصغيرة السن- ظهور الأمراض الفيروسية وإنتشارها.

ميعاد ظهور الإصابة : مارس وإبريل- أغسطس وسبتمبر.

توقيت المكافحة :

عند وجود متوسط من1-2 فرد للورقة فى الأوراق التي يتم فحصها عشوائياً.

إرشادات خاصة : تتم المعاملة رشاً على النباتات مع تغطية النباتات المعاملة تغطية كاملة بمحلول الرش.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1878	أسيتا SP%20	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5
1780	افدال افيتريد SP%20	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5
1289	ايميدور SC%35	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	1	1	0.5
1235	تشيس WG%50	Pymetrozine	80 جم /فدان	U	3	-	1	0.1
2002	جاون WG%70	Imidacloprid	35 جم/ فدان	Mod II	5	1	1	0.5
1832	رينوفا WG%25	Thiamethoxam	80 جم/فدان	U	7	0.5	0.5	0.2
2756	سامبرايد SP%20	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5

1859	سيتام 20%SL	Acetamiprid	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5
1915	سيتامرت 20%SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5
2738	فوركست جى 40%WG	Acetamiprid	15 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5
2782	ملاثيون النصر EC%57	Malathion	150 سم^3/100 لتر ماء	Low III	5	0.2	0.02	8
959	موسبيلان 20%SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	0.3	0.3	0.5
1070	موسبيليديت 20%SP	Acetamiprid	25 جم/100 لتر ماء	Mod II	3	0.3	0.3	0.5
2518	ميرفا 20%SL	Acetamiprid	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.3	0.3	0.5

صانعات الأنفاق

مظهر الإصابة :

تتغذى اليرقات بين بشرتى الورقة مكونة أنفاقاً متعرجة رقيقة تتسع تدريجيا مكونة فى نهايتها بقع خالية من النسيج الورقى ذات لون شفاف يتحول إلى اللون البنى نتيجة لموت خلايا البشرة.

ميعاد ظهور الإصابة :

أكتوبر ونوفمبر - مارس وأبريل.

توقيت المكافحة :

عند وجود 2-3نفق/ورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

يتم الرش على المجموع الخضرى للنباتات.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
975	رومكتين 1.8 % EC	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.03	0.04	0.05
2137	سيمو 25%WG	Thiamethoxam	80 جم /فدان	U	7	0.5	0.5	0.2
1647	ليكس 25%WG	Thiamethoxam	60 جم /فدان	U	7	0.5	0.5	0.2

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء إلى بنية على الأوراق. اصفرار وذبول الأوراق. جفاف الأوراق وسقوطها فى حالة شدة الإصابة وجفاف الجو.

ميعاد ظهور الإصابة :

الخيار الصيفى: أبريل ومايو - الخيار النيلى: شهرى يوليو وأغسطس.

توقيت المكافحة :

عند وصول متوسط أعداد العنكبوت إلى عدد من 5-7 أفراد على الورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

يتم رش النباتات مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1899	ابازين EC%1.8	Abamectin	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	3	0.03	0.04	0.05
1093	ابالون EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.03	0.04	0.05
1345	أبانتين EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.03	0.04	0.05
1648	برنس EC%10	Hexythiazox	20 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	0.05	0.5	-
1771	سامكوتين EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.03	0.04	0.05
2300	فسترو SC%50	Clofentezine	30 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.2	-
466	فيرتميك EC%1.8	Abamectin	160 سم^3/ فدان	Mod II	7	0.03	0.04	0.05
174	كزد أويل EC%95	Mineral oil	1 لتر/100 لتر ماء	U	12	-	0.01	-
1912	كيروكس WP%5	Hexythiazox	40 جم/100 لتر ماء	U	7	0.05	0.5	-
1078	كيلميت EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	8	0.03	0.04	0.05
1719	ماريسول EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.03	0.04	0.05
2651	ماكسميك SC%8	Abamectin	20 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.03	0.04	0.05
1019	ماكوميت WP%10	Hexythiazox	20 جم/100 لتر ماء	U	6	0.05	0.5	-
1116	ميداميك EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	4	0.03	0.04	0.05
1423	نيسوران EC%5	Hexythiazox	40 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.05	0.5	-

الآفة : الفطريات

اعفان الثمار

مظهر الإصابة :

تتكون بقع صلبة غائرة على الثمار لونها مختلف حسب المسبب المرضى فى المناطق التى تلامس فيها الثمار التربة أو المعرضة للرطوبة المرتفعة.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الأعراض عند توفر الظروف الجوية من حرارة معتدلة ورطوبة مرتفعة منذ شهر سبتمبر.

توقيت المكافحة: عند ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1735	بيروس 40 % SC	Pyrimethanil	100 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.7	0.7	-
938	تيلدور 50 % SC	Fenhexamid	600 سم^3/فدان	U	8	1	1	2

اعفان الجذور وموت البادرات

مظهر الإصابة :

تسببه فطريات عديدة وينتج عنه غياب الجور فى الفترة الأولى من عمر النبات قبل الإنبات أو بعد ظهورها فوق سطح التربة مما يؤدى إلى نقص النباتات بالحقل.

ميعاد ظهور الإصابة :

فى مرحلة عمر البادرات من 21 - 30 يوم.

توقيت المكافحة :

معاملة البذور قبل الزراعة - أو معاملة الشتلات أو التربة بعد الزراعة.

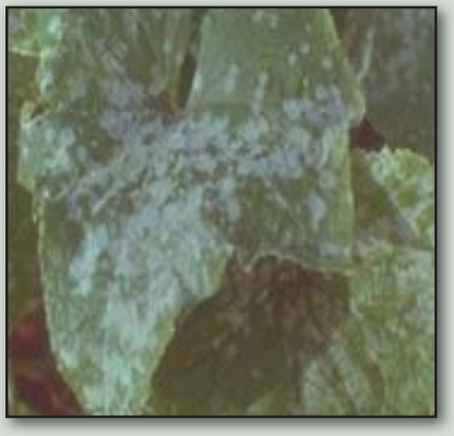
إرشادات خاصة :

تعامل التربة بالمبيد رشا حول البادرات ويجب العناية بالرى وعدم الإسراف فيه.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2683	أزوكسام SC%44.7	Azoxystrobin 32.2% Metalaxyl-M 12.5%	500 سم^3/ فدان	Mod II	25	1 0.5	1 0.5	0.3 1
270	بريفيكيور-ن SL%72.2	Propamocarb hydrochloride	2.5 سم^3/1 لتر ماء	U	7	5	5	1.5
2474	بريميام SC%39.1	Azoxystrobin 28.2% Metalaxyl-M 10.9%	650 سم^3/ فدان	Mod II	45	1 0.5	1 0.5	0.3 1
1898	بينك اس SL%30	Hymexazole	1 سم^3/ 1 لتر ماء	U	45	-	0.05	-
1590	تاجيكم SL%30	Hymexazole	1.5 سم^3/ 1 لتر ماء	U	45	-	0.05	-
687	تشجارين SL%30	Hymexazole	1 سم^3/ 1 لتر ماء	U	20	-	0.05	-
247	توبسين إم WP%70	Thiophanate-methyl	1 جم/1 لتر ماء	U	-	-	0.1	1
1586	دفندر SS%11.1	Copper sulfate anhydrous	2.5 جم/ 1 لتر ماء	Low III	50	-	5	-
2682	دلتا جرين SL%30	Hymexazole	1 سم^3/ 1 لتر ماء	U	45	-	0.05	-
2271	ريفانول SL%50	8-Hychoxyquinoline sulfate	1 سم^3/ 1 لتر ماء	Low III	50	-	0.01	-
2894	سولستار WP%70	Thiophanate-methyl	1 جم/ 1 لتر ماء	U	45	-	0.1	1
1506	كومبينكس WP%70	Thiophanate-methyl	1 جم/ 1 لتر ماء	U	45	-	0.1	1
1058	هيميكست SL%30	Hymexazole	1 سم^3/ 1 لتر ماء	U	-	-	0.05	-
2795	يما جرين SL%30	Hymexazole	1 سم^3/ 1 لتر ماء	U	45	-	0.05	-
1236	يونيفورم SC%39	Azoxystrobin 28.2% Metalaxyl-M 10.8%	650 سم^3/ فدان	Mod II	6	1 0.5	1 0.5	0.3 1

البياض الدقيقى



مظهر الإصابة :

بقع باهتة أو صفراء على الأوراق تتغطى بمسحوق دقيقى أبيض اللون وتتسع البقع وتعم سطحى الورقة التى تجف ثم تموت .

ميعاد ظهور الإصابة :

يظهر بعد حوالى 30-35 من الزراعة.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2832	أسترون WG%75	Tebuconazole 50% + Trifloxystrobin 25%	125 جم/فدان	Mod II	7	0.2 0.3	0.6 0.3	0.4 0.5
1083	باندل SC%8	Sulfur	100 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1453	بريف-ايه أم SL%6	Orange oil (d-limonene)	400 سم^3/ 100 لتر ماء	U	1	-	-	-
946	بيللكيوت WP%40	Iminoctadine tris (albesilate)	50 جم/ 100 لتر ماء	Low III	3	-	0.01	-
1438	بينازول EC%10	Penconazole	25 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	-	0.1	-
1087	بيوأرك WP%6	*Bacillus megaterium*	250 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
1088	بيوزيد WP%2.5	*Trichoderma album*	250 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
1300	تاليندو EC%20	Proquinazid	25 سم^3/ 100 لتر ماء	U	5	-	0.05	-
1054	تريفيمين EC%15	Triflumizole	25 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	5	0.5	0.2	0.5
2453	تيرتان EW%12.5	Tetraconazole	40 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	-	0.2	-
583	دومارك EC%10	Tetraconazole	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	-	0.2	-
1265	ريتريب EW%5	Cyflufenamid	20 سم^3/ 100 لتر ماء	U	9	-	0.04	0.07
1152	سلفونيل WG%80	Sulfur	200 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1537	سولبيكس WG%80	Sulfur	200 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
521	فيكترا SC%10	Bromuconazole	100 سم^3/100 لتر ماء	Low III	14	-	0.05	-
2875	كوريدور EW%40	Prochloraz 26.7% + Tebuconazole 13.3%	35 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	7	- 0.2	0.05 0.6	- 0.4
1097	كوليز SC%30	Boscalid 20% + Kresoxim-methyl 10%	50 سم^3/100 لتر ماء	U	3	3 0.05	4 0.05	0.5 0.4
1778	ميراكل EC%10	Penconazole	25 سم^3/100 لتر ماء	U	5	0.1	0.1	-
597	ميكروثيول سبيشيال WG%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
2850	ميلدر SC%32.5	Azoxystrobin 20% + Difenoconazale 12.5%	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	1 0.2	1 0.3	0.3 0.7
1560	ناتيفو WG%75	Tebuconazole 50% + Trifloxystrobin 25%	125 جم/فدان	Mod II	7	0.2 0.3	0.6 0.3	0.4 0.5

البياض الزغبى

مظهر الإصابة :
بقع صفراء ذات زوايا على الأوراق تتسع بسرعة وتندمج ويظهر على السطح السفلى لهذه البقع نمو زغبى رمادى اللون.

ميعاد ظهور الإصابة : فى أى عمر من نمو النبات.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

إرشادات خاصة :

يراعى وصول محلول الرش إلى السطحين العلوى والسفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1874	أسترو SC%25	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	3	1	1	0.3
546	أكروبات نحاس WP%73.2	Copper oxychloride 67.2% + Dimethomorph 6%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	9	- 0.5	5 0.03	- 0.5
1027	أميستار SC%25	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	3	1	1	0.3
1710	أميستو SC%25	Azoxystrobin	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	3	1	1	0.3
1262	انفينيتو SC%68.75	Fluopicolide 6.25% + Propamocarb hydrochloride 62.5%	125 سم^3/100 لتر ماء	U	8	0.5 5	0.5 5	0.5 1.5
2714	ايمبوز WG%61.8	Cymoxanil 4.8% + Metiram 57%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	- 2	0.08 2	0.05 -
2228	برايفيت-أن SL%72.2	Propamocarb hydrochloride	250 سم^3/100 لتر ماء	U	7	5	5	1.5
1504	بروباكيور SL%72.2	Propamocarb hydrochloride	250 سم^3/100 لتر ماء	U	7	5	5	1.5
270	بريفيكيور-ن SL%72.2	Propamocarb hydrochloride	250 سم^3/100 لتر ماء	U	7	5	5	1.5
1808	بريفيكيور انيرجى SL%84	Fosetyl Aluminium 31% + Propamocarb hydrochloride 53%	250 سم^3/100 لتر ماء	U	3	- 5	75 5	- 1.5
1810	بلانك SC%25	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	3	1	1	0.3
2608	بولدن أم WP%45	Cooper oxychloride 40% + Metalaxyl-M 5%	150 جم/ 100 لتر ماء	Mod II	10	- 0.5	5 0.5	- 1
1684	بيركور SL%72.2	Propamocarb hydrochloride	250 سم^3/100 لتر ماء	U	7	5	5	1.5

2	75 2	- 2	7	U	250 جم/100 لتر ماء	Fosetyl Aluminium 28% + Mancozeb 22%	جانجر WP%50	2378
0.05 2	0.08 2	- 2	7	Mod II	250 جم/100 لتر ماء	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	جولدميل WP%72	1558
0.3 0.4	1 0.6	1 0.2	5	Low III	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Azoxystrobin 20% + Tebuconazole 30%	دوفيكس SC%50	2800
1 2	2 0.5	2 0.5	10	Mod II	200 جم/100 لتر ماء	Mancozeb 64% + Metalaxyl -M 4%	ريدوميل جولد ام زد WG%68	1211
0.6	0.2	0.2	10	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Mandipropamid	ريفاس SC%25	1220
1.5	5	5	3	U	250 سم^3/100 لتر ماء	Propamocarb hydro-chloride	ريفال SL%72.2	1873
0.5 1	0.03 0.5	0.5 0.5	7	Low III	150 جم/100 لتر ماء	Dimethomorph 22% + Metalaxyl 8%	ريميك WG%30	1651
0.3	1	1	3	U	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Azoxystrobin	زوكسير SC%25	1702
0.3	1	1	3	U	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Azoxystrobin	ساردو SC%25	1846
0.15 2	0.01 2	0.2 2	8	Low III	150جم/ 100 لتر ماء	Fenamidone 10% Mancozeb 50%	سيرينو WG%60	1075
5 1	5 0.5	3 0.5	14	Mod II	300 سم^3/ 100 لتر ماء	Chlorothalonil 50% + Metalaxyl-M 3.75%	فوليوجولد SC%53.75	1271
-	75	-	3	U	250 جم/ 100 لتر ماء	Fosetyl-Aluminium	فيوليت WP%80	2163
- 0.05	5 0.08	- -	7	Mod II	250 جم/ 100 لتر ماء	Copper oxychloride 30% + Cymoxanil 10%	كابكت WP%40	2356
0.05	0.08	-	7	Low III	50 جم/ 100 لتر ماء	Cymoxanil	كاسبرتين WP%50	2275
0.1	0.2	0.09	7	U	300 سم^3/فدان	Cyazofamid	كاشان SC%25	2702
5	5	3	7	U	125 سم^3/ 100 لتر ماء	Chlorothalonil	كلوروتوسيب SC%50	2394
2 1	2 0.5	2 0.5	7	Mod II	250 جم/100 لتر ماء	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	كوانتيس WP%72	2654
-	5	-	7	Low III	200 جم/ 100 لتر ماء	Copper oxychloride	كوبرابلوزد WP%61.5	1657
-	5	-	15	Low III	200 جم/ 100 لتر ماء	Copper oxychloride	كوبرازين WP%58.8	1108
0.3	1	1	3	U	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Azoxystrobin	كيوراتيفبين SC%25	2068
0.05	0.08	-	7	Low III	50 جم/100 لتر ماء	Cymoxanil	كيورزانتون WP%50	2620
0.05 2	0.08 2	- 2	5	Mod II	150 جم/ 100 لتر ماء	Cymoxanil 4% + Mancozeb 40%	لاكينيا WP%44	2257
5 1	5 0.5	3 0.5	15	Mod II	300 سم^3/ 100 لتر ماء	Chlorothalonil 33.1% + Metalaxyl-M 3.3%	لينجر بلص SC%36.4	2550

2326	مايستروجرين SC%25	Azoxystrobin	50 جم/100 لتر ماء	U	3	1	1	0.3
2617	منتاكول كومبى WP%76	Cymoxanil 6% Propineb 70%	200 جم/ 100 لتر ماء	Mod II	7	- 2	0.08 2	0.05 2
2409	نصرأوكسانيل WP%72	Cymaxanil 8% Mancozeb 64%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	- 2	0.08 2	0.05 2
2872	نيل دون WG%52.5	Cymoxanil 30% Famoxadone 22.5%	200 جم/ فدان	Low III	7	- 0.2	0.08 0.2	0.05 0.3
1741	يوبى لاكس WP%72	Mancozeb 64% Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	2 0.5	2 0.5	2 1

لفحة الساق الصمغية

مظهر الإصابة :

يسبب المرض موت سريع للنباتات الصغيرة إذا ما أصيبت السويقة الجنينية أو الأوراق الفلقية. وتظهر على النباتات الكبيرة فى العمر بقع مستديرة ذات لون أحمر قاتم إلى إسود يصل قطرها لحوالى 5مم محاطة فى بعض الأحيان بهالة صفراء. ويمكن أن تبدأ الإصابة من حواف الأوراق بشكل ذبول يتقدم للداخل نحو مركز الورقة لتسبب فى النهاية لفحة الأوراق. وتظهر تقرحات على الساق والفروع وتشققات طولية ذات لون بنى يسيل منها إفرازات صمغية ذات لون أحمر أو بنى محمر منغمساً فيها أحياناً أجسام الفطر الثمرية الصغيرة ذات اللون الأسود. ويمكن أن يتجلى هذا التعرض فى منطقة تاج النبات فى النهاية يحدث تجعد وتطويق لهذه المناطق وموت عروش النبات أعلى منطقة الإصابة. مع ظهور بقع شبه مائية صغيرة مستديرة إلى بيضاوية ذات لون بنى على الثمار تتحول للون الأسود وقد يظهر على هذه البقع الإفرازات الصمغية وأجسام الفطر السوداء كعلامات مميزة ومؤكدة لهذا المرض.

ميعاد ظهور الإصابة :

فى أى مرحلة من مراحل نمو النبات خاصة فى بداية العمر.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1335	داكونيل SC % 72	Chlorothalonil	250 سم^3/ 100 لتر ماء	U	3	3	5	5
945	سكور EC % 25	Difenoconazole	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	-	0.2	0.3	0.7
1924	كلوروكال WP %75	Chlorothalonil	250 جم/ 100 لتر ماء	U	5	3	5	5

الكوسة

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

بقع بيضاء دقيقية على سطحى الورقة تتحول إلى اللون البنى وتجف مع تقدم الإصابة ونادرا ما تظهر على الثمار. وتؤدى الإصابة الشديدة إلى موت الأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة :

بعد 3-4 أسابيع من الزراعة.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
603	أتش سلفر 80 % WP	Sulfur	250 جم /100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1662	اجروزول 10%EC	Penconazole	25 سم^3 /100 لتر ماء	U	3	-	0.1	-
295	توباس 10 % EC	Penconazole	25 سم^3 /100 لتر ماء	U	7	-	0.1	-
1482	زد سلفر 80 % WG	Sulfur	250 جم /100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1998	كابيدو 80 %WG	Sulfur	250 جم /100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1733	كول إى زد 10 % EC	Penconazole	25 سم^3 /100 لتر ماء	U	10	-	0.1	-

البطيخ

الآفة : الحشرات

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

- الثقوب التى تحدثها اليرقات عند التغذيه عل الأوراق الفلقيه والحقيقيه
- قد تصيب اليرقات الثمارتحدث فجوات بها تقلل من قيمتها التسويقيه.

ميعاد ظهور الإصابة : مايو - يونيو.

توقيت المكافحة: عند بدء ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة :

- الإهتمام بخدمة الأرض بالحرث والعزيق ومكافحة الحشائش.
- إستخدام المصائد الضوئيه الجاذبه وبها مواد متخمره وجاذبات جنسيه تجذب إليها الفراشات ثم تعدم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1753	فوليام فليكسى 40 WG%	Chlorantraniliprole 20% + Thiamethoxam 20%	80 جم /فدان	Low III	3	0.3 0.5	0.3 0.15	0.5 0.2

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء إلى بنية على سطح الورقة وخاصة فى مناطق التفصيص قرب العرق الوسطى. ذبول الأوراق والتفافها واصفرار الأوراق وجفافها عند شدة الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة :

بداية من شهر مايو.

توقيت المكافحة :

عند وصول متوسط اعداد العنكبوت إلى 5 أفراد متحركة على سطحى الورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

يتم رش النباتات مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2418	اترامكتين EC%1.8	Abamectin	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	5	0.01	0.01	0.005
1748	اجنر SC%20	Abamectin 2% + Sprodiclofen 18%	80 سم^3/ فدان	High Ib	5	0.01 -	0.01 0.02	0.005 -
1788	اكاروتس SC%5	Fenpyroximate	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	10	-	0.01	0.1
514	أورتس SC%5	Fenpyroximate	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	3	-	0.01	0.1
1648	برنس EC%10	Hexythiazox	20 سم^3/ 100 لتر ماء	U	3	0.05	0.5	-
1020	بيرمكتين EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	5	0.01	0.01	0.005
1135	ترانس اكت EC%1.8	Abamectin	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	5	0.01	0.01	0.005
2789	رانجر جولد SC%5	Fenpyroximate	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	10	-	0.01	0.1
2684	سبينر SC%10	Abamectin	15 سم^3/ 100 لترماء	Mod II	7	0.01	0.01	0.005
1937	فيتو EC%5	Abamectin	15 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	5	0.01	0.01	0.005
1911	كونجست CS%15	Abamectin 3% + Imidacloprid 12%	30 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.01 0.2	0.01 0.2	0.005 0.5
1591	ماجيك ميك EC%1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	3	0.01	0.01	0.005
1019	ماكوميت WP%10	Hexythiazox	20 جم/ 100 لتر ماء	U	3	0.05	0.5	-
1423	نيسوران EC%5	Hexythiazox	40 سم^3/ 100 لتر ماء	U	5	0.05	0.5	-
2507	هيكسيمايت EC%5	Hexythiazox	200 سم^3/ فدان	U	3	0.05	0.5	-
1641	يوروماك EC%1.8	Abamectin	50 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.01	0.01	0.005

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

تظهر الإصابة على هيئة بقع صفراء بنية غير منتظمة على السطح العلوي للأوراق بتقدم الإصابة تنتشر البقع على كل من سطحي الورق وفى الصباح الباكر تتحول البقع الموجودة على السطح السفلى للورقة إلى اللون الرمادي وتختفى هذه البقع فى الجو الجاف ثم تزداد البقع أتساعاً وتتحول إلى اللون الأسود وتعم سطح الورقة بالكامل مما يؤدى إلى موت الأوراق المصابة.

ميعاد ظهور الإصابة :

يظهر المرض فى كل مراحل نمو النبات إذا توفرت الظروف الملائمة من رطوبة ودرجة حرارة.

توقيت المكافحة :

يتم الرش عند بداية ظهور الإصابة على أن يغطى محلول الرش السطح السفلى والعلوي للورقة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
583	دومارك 10 EC%	Tetraconazole	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	-	0.05	-
2514	صن فليكس 80%WG	Sulfur	250 جم/ 100 لتر ماء	Low III	10	-	-	-
1097	كوليز 30%SC	Boscalid 20% Kresoxim-methyl 10%	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	3 -	3 0.3	1.6 0.4
540	كوموليوس اس 80%WG	Sulfur	250 جم/ 100 لتر ماء	Low III	10	-	-	-
2677	ليبرا 12.5 EW%	Tetraconazole	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	-	0.05	-
1581	ليدر 45%EC	Prochloraz	75 سم^3/ 100 لتر ماء	Low III	7	-	0.05	-

البياض الزغبي

مظهر الإصابة :

تظهر الاصابة على هيئة بقع صفراء بنيه غير منتظمه على السطح العلوى للأوراق بتقدم الأصابه تنتشر البقع على كل من سطحى الورق و فى الصباح الباكر تتحول البقع الموجوده على السطح السفلي للورقه الى اللون الرمادى، وتختفى هذه البقع فى الجو الجاف ثم تزداد البقع إتساعاً وتتحول إلى اللون الأسود وتعم سطح الورقه بالكامل مما يؤدى الى موت الأوراق المصابه.

ميعاد ظهور الإصابة :

يظهر هذا المرض فى كل مراحل نمو النبات اذا توافرت الظروف الملائمة من رطوبة ودرجة حرارة.

توقيت المكافحة :

يتم الرش عند بداية ظهور الاصابة علي ان يغطي محلول الرش السطح السفلي و العلوي للورقة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2131	مافن 18.7% WG	Dimethomorph 12% + Pyraclostrobin 6.7%	100 جم/ 100 لتر ماء	U	7	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 0.5

لفحة الساق الصمغية

مظهر الإصابة :

يسبب المرض موت سريع للنباتات الصغيرة إذا ما أصيبت السويقة الجنينية أو الأوراق الفلقية. وتظهر على النباتات الكبيرة فى العمر بقع مستديرة ذات لون أحمر قاتم إلى أسود يصل قطرها لحوالي 5 مم محاطة فى بعض الأحيان بهالة صفراء. ويمكن أن تبدأ الإصابة من حواف الأوراق بشكل ذبول يتقدم للداخل نحو مركز الورقة لتسبب فى النهاية لفحة الأوراق. وتظهر تقرحات على الساق والفروع وتشققات طولية ذات لون بني

يسيل منها إفرازات منها إفرازات صمغية ذات لون أحمر أو بني محمر منغمساً فيها أحياناً أجسام الفطر الثمرية الصغيرة ذات اللون الأسود. يمكن أن يتجلى هذا العرض فى منطقة تاج النبات فى النهاية يحدث تجعد وتطويق لهذه المناطق وموت عروش النبات أعلى منطقة الإصابة. مع ظهور بقع شبه مائية صغيرة مستديرة إلى بيضاوية ذات لون بني على الثمار تتحول للون الأسود وقد يظهر على هذه البقع الإفرازات الصمغية وأجسام الفطر السوداء كعلامات مميزة ومؤكدة لهذا المرض.

ميعاد ظهور الإصابة : فى أى مرحلة من مراحل نمو النبات خاصة فى بداية العمر.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2226	بيوجيل سى اكس 42.5% SC	Chlorothalonil 37.5% + Cymoxanil 5%	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	- -	1 0.4	5 0.05

الشمام

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء باهتة لا تلبث أن تتجمع وتتحول إلى اللون البنى.

ميعاد ظهور الإصابة : مايو - يونيو.

توقيت المكافحة:

عند وصول متوسط اعداد العنكبوت إلى ٥ أفراد متحركة على سطحى الورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

يراعى تغطية سائل الرش للنباتات المعاملة تغطية كاملة كما يراعى تكرار الرش عند اللزوم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
466	فيريتميك EC % 1.8	Abamectin	40 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	14	0.01	0.01	0.05

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة:

بقع صفراء شاحبة على الأوراق والأعناق والسيقان مغطاه بجراثيم الفطر البيضاء المسحوقية التي تتحول إلى اللون الأصفر ثم البني وتجف الأوراق وتموت عند أشتداد الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة:

يظهر هذا المرض فى كل مراحل نمو النبات إذا توافرت الظروف الملائمة من رطوبة نسبية مرتفعة ودرجة حرارة معتدلة (25-30°).

توقيت المكافحة:

يتم الرش عند بداية ظهورأعراض الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2402	نيتور 22.6 % SC	Chlorothalonil 16.6% + Tebuconazole 6%	250 سم^3/100 لتر ماء	U	5	2 0.15	1 0.2	5 0.4

لفحة الساق الصمغية فى الشمام

مظهر الإصابة :

يظهر على الأوراق الفلقية وساق البادرة بقع صغيرة مستديرة أو غير منتظمة الشكل ، بنفسجية الى سوداء يظهر المرض على النباتات الكبيرة فى منتصف موسم النمو تقريبا فى شكل بقع مركزية بنفسجية تتحول إلى بنية قاتمة على الأوراق وعندما تنتشر جراثيم الفطر تصيب النباتات الكبيرة عند نقطة تفرع الساق وينتج عن ذلك تقرحات على الساق لونها بني داكن أو أسود تحتوي على الأجسام الثمرية السوداء ، مصحوبة بإفرازات صمغية. وتجف الأوراق السفلية أولا ثم ينتشر ذبول وجفاف الأوراق من أسفل إلى أعلى حيث يموت المجموع الخضري بأكمله. تتكون بقع مشبعة بالماء على الثمار تتسع هذه البقع إلى حجم غير محدود وتسبب عفن فائر فى الثمرة كما تظهر عليها إفرازات صمغية وأجسام ثمرية سوداء .

ميعاد ظهور الإصابة :

خلال فترة نمو النبات خاصة فى المراحل الأولي من النمو.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة :

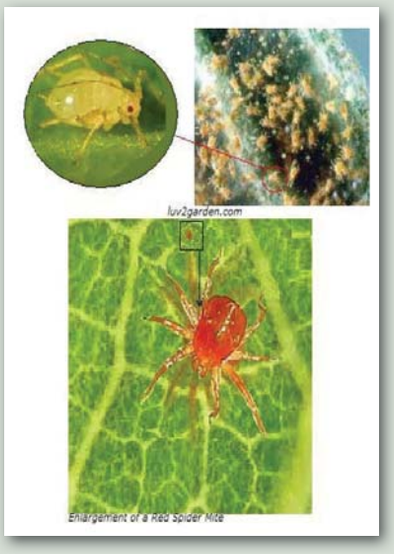
ينتشر المرض عامة فى المناطق الدافئة والحارة وعند توفر الرطوبة المرتفعة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1856	أوبن 72 % SC	Chlorothalonil	250 سم^3/100 لتر ماء	U	3	2	1	5

الكانتالوب

العنكبوت الأحمر



الآفة : الأكاروسات

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء أو بنية على سطح الورقة خاصة قرب العرق الوسطى - اصفرار الأوراق وجفافها عند شدة الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة : خلال شهر مايو.

توقيت المكافحة : عند وصول متوسط اعداد العنكبوت إلى ٥ أفراد متحركة على سطحى الورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : يتم رش النباتات مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1892	دايميت 10 % WP	Hexythiazox	20 جم/ 100 لتر ماء	U	7	0.05	0.5	-

البياض الدقيقى

الآفة : الفطريات

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء شاحبة على الأوراق والأعناق والسيقان مغطاه بجراثيم الفطر البيضاء المسحوقية ثم تتحول الأوراق تدريجياً للون الأصفر ثم البنى وتجف الأجزاء المصابة محدثة موت كثير من الأوراق ونادرا ما تظهر هذه الأعراض على الثمار.

ميعاد ظهور الإصابة : يلائم المرض درجات الحرارة المعتدلة إلى حد ما ودرجات الرطوبة المتوسطة إلى المرتفعة.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

إرشادات خاصة : يراعى عدم رش مركبات الكبريت فى أوقات الحرارة العالية بحيث يمكن الرش فى الصباح الباكر أو بعد الظهر.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2733	أجريسلفكس 80 % WG	Sulfur	250 جم/ 100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
295	توباس 10 % EC	Penconazole	25سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.1	0.1	-
1024	ثيوفيت جيت80 % WG	Sulfur	250 جم/ 100 لتر ماء	Low III	14	-	-	-

الآفة : الفطريات

البياض الزغبى

مظهر الإصابة :

بقع صفراء باهتة على السطح العلوى للأوراق يقابلها على السطح السفلى نمو زغبى رمادى اللون فى البداية ثم يتحول بعد ذلك إلى اللون الغامق أو المسود عبارة عن الحوامل الجرثومية للفطر المسبب للمرض خارجة من الثغور.

ميعاد ظهور الإصابة : فى أى مرحلة من مراحل نمو النبات.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

إرشادات خاصة: يجب وصول محلول الرش إلى السطحين العلوى والسفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2468	أزوميكس بلص 28 SC%	Azoxystrobin 20% + Cyproconazole 8%	300 سم^3/ فدان	Mod II	7	1 -	1 0.05	0.3 -
1706	ديسنت 32.5 SC%	Azoxystrobin 20% + Difenoconazole 12.5%	200 سم^3/ فدان	Low III	7	1 0.7	1 0.2	0.3 0.7
1774	ريفاس توب 50 SC%	Difenoconazole 25% Mandipropamid 25%	200 سم^3/ فدان	Low III	7	0.7 0.5	0.2 3	0.7 0.6
2530	زيفو 45 WP%	Copper oxychloride 40% + Metalaxyl-M 5%	200 جم/ 100 لتر ماء	Mod II	12	- 0.2	5 0.2	- 1
2436	سكراتش 76 WP%	Cymoxonil 6% Propineb + 70%	250 جم/ 100 لتر ماء	Mod II	5	- -	0.4 1	0.05 -
2812	فلواميكس بلص SC % 40	Dimethomorph 20% + Fluazinam 20%	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	1.5 -	0.5 0.01	0.5 0.07
1901	كبتوكس 85 WP%	Copper oxychloride	250 جم/ 100 لتر ماء	Mod II	3	-	5	-
2643	ماستربن 32.5 WP%	Azoxystrobin 20% + Difenoconazole 12.5%	200 سم^3/ فدان	Low III	10	1 0.7	1 0.2	0.3 0.7

لفحة الساق الصمغية

مظهر الإصابة :

يسبب المرض موت سريع للنباتات الصغيرة إذا ما أصيبت السويقة الجنينية أو الأوراق الفلقية. وتظهر على النباتات الكبيرة فى العمر بقع مستديرة ذات لون أحمر قاتم إلى أسود يصل قطرها لحوالى 5مم محاطة فى بعض الأحيان بهالة صفراء. ويمكن أن تبدأ الإصابة من حواف الأوراق بشكل ذبول يتقدم للداخل نحو مركز الورقة لتسبب فى النهاية لفحة الأوراق. وتظهر تقرحات على الساق والفروع وتشققات طولية ذات لون بنى يسيل منها إفرازات صمغية ذات لون أحمر أو بنى محمر منغمساً فيها أحياناً أجسام الفطر الثمرية الصغيرة ذات اللون الأسود. يمكن أن يتجلى هذا العرض فى منطقة تاج النبات فى النهاية يحدث تجعد وتطويق لهذه المناطقة وموت عروش النبات أعلى منطقة الإصابة. مع ظهور بقع شبه مائية صغيرة مستديرة إلى بيضاوية ذات لون بنى على الثمار تتحول للون الأسود وقد يظهر على هذه البقع الإفرازات الصمغية وأجسام الفطر السوداء كعلامات مميزة ومؤكدة لهذا المرض.

ميعاد ظهور الإصابة :

فى أى مرحلة من مراحل نمو النبات خاصة فى بداية العمر.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2395	باستيل 56 % SC	Azoxystrobin 6% + Chlorothalonil 50%	250 سم^3/100 لتر ماء	U	7	1 2	1 1	0.3 5

الفاصوليا

الآفة : الحشرات

المـنّ

مظهر الإصابة :

تظهر أعراض الإصابة فى صورة تجعد وإلتفاف الأوراق-وموت القمم النامية فى طور البادرة-ظهور بقع صفراء نتيجة الثقب والإمتصاص وضعف عام للنبات وذبول الأوراق وموتها-مع وجود الأفراد والحوريات غير المجنحة والأفراد المجنحة- والندوة العسلية وإلتصاق الأتربة بها وظهور العفن الأسود- أيضاً ظهور أمراض الموزايك.

ميعاد ظهور الإصابة: طول العام وخاصة العروة الصيفى وبداية الشتوي.ويقل نسبياً خلال العروة الخريفي.

توقيت المكافحة : ،عند وصول متوسط أعداد أفراد الحشرة من 6-8 حوريات/ورقة فى الأوراق التي يتم فحصها عشوائياً.

إرشادات خاصة : تتم تغطية المجموع الخضري مع التركيز على السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2890	اكتيكل 50 % EC	Pirimiphos-methyl	375 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15	-	0.01	-
2382	أوريزون50%WG	Pymetrozine	20 جم/100 لتر ماء	U	10	-	0.05	-
1235	تشيس 50%WG	Pymetrozine	20 جم/100 لتر ماء	U	10	-	0.05	-
1492	دانكوثويت40%EC	Dimethoate	150 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	5	-	0.01	2
2362	سوبرتوكس 1- 48%SC	Clothianidin	200 سم^3/فدان	U	7	2	0.02	-
1770	صن كلوبريد35%SC	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	-	2	-
1080	ملاتوكس 50%WP	Malathion	250 جم/100 لتر ماء	Low III	8	2	0.02	8
1918	موتيف 50%WG	Pirimicarb	200 جم/فدان	Mod II	7	-	0.2	-

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

تبقع الأوراق حيث تظهر بقع صفراء إلى بنية فى منطقة العرق الوسطى - جفاف الأوراق وذبولها - فى حالة شدة الإصابة تمتد الأفراد إلى القرون وتخدشها مسببة وجود بقع صفراء.

ميعاد ظهور الإصابة : خلال أبريل ومايو.

توقيت المكافحة : عند وصول متوسط اعداد العنكبوت إلى ٥ أفراد متحركة على سطحى الورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

تم تغطية المجموع الخضرى مع التركيز على السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
688	باروك 10 SC%	Etoxazole	25 سم^3/100 لتر ماء	U	15	-	0.01	-
2818	داجر زووم 10 SC%	Etoxazole	25 سم^3/100 لتر ماء	U	15	-	0.01	-
1019	ماكوميت 10 WP%	Hexythiazox	20 جم/100 لتر ماء	U	10	-	0.5	0.4

الآفة : الفطريات

الصدأ

مظهر الإصابة :

تظهر على أسطح الأوراق بثرات خلال 5 أيام من الإصابة يبلغ قطرها 2-1مم وتكون بيضاء اللون ومرتفعة قليلاً مع تقدم الإصابة تتحول البثرات إلى اللون البني المحمر ومع إستمرار تقدم الإصابة تصبح ذات لون بني ضارب إلى السواد يصاحب ذلك إصفرار الأوراق المصابة ثم جفافها وسقوطها.

ميعاد ظهور الإصابة : تظهر الإصابة فى العروة النيلي بعد 35-30 يوم من الزراعة.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
583	دومارك 10 EC%	Tetraconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	15	-	0.02	-
2875	كوريدور 40 EW%	Prochloraz 26.7% + Tebuconazole 13.3%	40 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	- 0.3	0.05 2	- 0.1
2677	ليبرا 12.5 EW%	Tetraconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	15	-	0.02	-

تبقع الأوراق

مظهر الإصابة :

تتكون بقع على الأوراق الفلقية للنباتات الصغيرة وتموت السوق بمجرد خروجها فوق سطح التربة.

ميعاد ظهور الإصابة : بعد 30-40 يوم من الزراعة.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
954	سكور 25 EC%	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	20	0.7	1	-
2652	فابريك 30SC%	Kresoxim-methyl 15% Tebuconazole 15%	35 سم^3/100 لتر ماء	U	7	- 0.3	0.01 2	- 0.1

أعفان الجذور وموت البادرات

مظهر الإصابة :

تحدث الإصابة بأعفان جذور وموت البادرات مبكرة قبل ظهورها فوق سطح التربة على هيئه غياب الجور أو موت للبادرات بعد ظهورها فوق سطح التربة وفى بعض الأحيان تظهر اختناقات متميزة على البادرات مع وجود تقرحات بنية اللون على أحد جانبي الساق بالقرب من سطح التربة.

ميعاد ظهور الإصابة : بعد الإنبات.

توقيت المكافحة : معامله البذرة قبل الزراعة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1718	بيوكنترول WP % 12 T34	*Trichoderma asperellum*	2 جم/ كجم تقاوى	U	-	-	-	-
1871	هاتريك FS%6	Tebuconazole	1 سم^3/ كجم تقاوى	U	50	0.3	2	0.1

البسلة

الآفة : الحشرات

المـــن

مظهر الإصابة :

تجعد الأوراق ووجود الندوة العسلية مما يسبب تقزم النباتات.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأفراد الأعراض.

إرشادات خاصة :

التخلص من الحشائش، واستخدام المصائد الصفراء اللاصقة لجمع الأفراد المجنحة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1474	نصرثويت EC%40	Dimethoate	150 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	5	1	0.01	2
1883	نوفافوس EC%48	Chlorpyrifos	250 سم^3/ 100 لتر ماء	Mod II	7	0.01	0.05	0.05

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة : تتغذى اليرقات على الأوراق والثمار مسببة ثقوب وتأكل للأوراق وتشوهات للقرون.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور اليرقات أو أعراض الإصابة وبعد مرور شهر من الزراعة.

إرشادات خاصة : التخلص من الحشائش، وعدم الزراعة بجوار محاصيل تصاب بالآفة بشدة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1835	ورماتين EC % 5	Lufenuron	160 سم^3/ فدان	U	10	-	0.02	-

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

تظهر أعراض الإصابة على صورة نمو فطرى أبيض ضارب إلى الرمادى فى مناطق محددة على السطح السفلى للورقة سرعان ما تزداد هذه البقع فى المساحة لتتصل ببعضها وتغطى سطح الورقة كلها ويعقب ذلك إصفرار الأوراق وتحللها. ينتج ميسليوم سطحى أثناء نموه فى سلاسل عبارة عن جراثيم كونيدية مع تقدم المرض تصاب السوق والقرون وتموت النباتات وتؤدى إصابة القرون إلى تلون البذور بلون رمادى أو بنى وتظهر بقع بنية مبعثرة على الثمار.

ميعاد ظهور الإصابة : يناسب الإصابة الجو الدافىء والحرارة المرتفعة نهارا لفترة طويلة مع إنخفاضها ليلا إلى القدر الذى يسمح بتكثيف الندى على النباتات صباحاً بالإضافة إلى درجات الرطوبة المرتفعة.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
295	توباس EC%10	Panconazole	25 سم^3/ 100 لتر ماء	U	14	-	0.05	-
2032	سيلفجن WG%80	Sulfur	250 جم/ 100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
2851	ميستك جولد EW % 25	Tebuconazole	50 سم^3/ 100 لتر ماء	U	7	-	0.02	-

الصـــدأ

مظهر الإصابة :

بثرات صغيرة بيضاء اللون مرتفعة نوعا عن البشرة ثم تنفجر بعد ذلك وتصبح مستديرة ولونها بنى محمر وتحتوى على عدد كبير من الجراثيم اليوريدية ثم تتحول هذه البثرات إلى اللون الأسود فى نهاية الموسم وعند اشتداد الإصابة تذبل النباتات وتحترق الأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة :

تنتشر الإصابة فى أوائل الربيع ويناسبها الحرارة المنخفضة 18-25 درجة مئوية والرطوبة المرتفعة.

توقيت المكافحة: عند بداية ظهور الأعراض.

إرشادات خاصة :

زراعة أصناف مقاومة مع مراعاة دفن بقايا النباتات فى التربة سريعاً بعد الحصاد للتخلص من جراثيم الفطر وتقليل الإصابة فى الموسم التالى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1024	ثيوفيت جيت80 WG%	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	14	-	-	-
2301	داكو إس80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1656	رش آب12.5%SC	Epoxiconazole	400 سم^3/فدان	U	7	-	0.1	-
1505	سلفاجرو80%WG	Sulfur	200 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1763	سوفرفت80% SC	Sulfur	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1529	ميكروثوات 80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
604	هلب سلفر98%DP	Sulfur	15 كجم/ فدان (تعفير)	Low III	3	-	-	-

لفحة الأسكوكيتا

مظهر الإصابة :

بقع كبيرة على الأوراق والسوق والقرون لونها بنى فاتح وجلدية ذات مركز رمادى اللون ثم تظهر الأوعية البكنيدية على هيئة دوائر داخل البقع - قد تكون البقع مسودة وذات حواف أرجوانية.

ميعاد ظهور الإصابة :

بعد 30-40يوم من الزراعة.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1273	تكتو50 SC%	Thiabendazole	150 سم^3/100 لتر ماء	U	3	-	0.01	-
945	سكور 25%EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	14	0.7	1	-
86	نيمسبور80%WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	14	-	0.1	-

الكرنب

الآفة : الحشرات

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة : تتغذى اليرقات على الأوراق محدثة ثقوبا مع وجود براز للحشرة.

ميعاد ظهور الإصابة : أكتوبر - نوفمبر - مارس - أبريل.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

إرشادات خاصة :

يتم رش النباتات مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2262	أكسبوس EC% 1.9	Emamectin benzoate	250 سم^3/فدان	Low III	10	-	0.01	0.05
1237	باشا EC %1.9	Emamectin benzoate	250 سم^3/فدان	Low III	10	-	0.01	0.05
1109	أفيرم SG%5	Emamectin benzoate	60 جم/فدان	Mod II	7	-	0.01	0.05
2083	بروميد SG%5	Emamectin benzoate	60 جم/فدان	Mod II	10	-	0.01	0.05
1329	رادينت SC %12	Spinetoram	35 سم^3/فدان	U	3	0.3	0.05	-

الفراولة

الآفة : الحشرات

دودة ورق القطن

مظهر الإصابة :

تتغذى اليرقات حديثة الفقس على البشرة السفلى للأوراق.

ميعاد ظهور الإصابة :

نوفمبر وديسمبر - مارس وأبريل.

توقيت المكافحة:

عند ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة :

يتم الرش على المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1364	أجرى WG% 50	*Bacillus thuringiensis*	250 جم/فدان (فقس حديث)	U	-	-	0.01	-
1732	روكسى EC%10	Novaluron	300 سم^3/فدان	U	10	0.5	0.01	-

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :
ظهور بقع صفراء على الأوراق - خشونة سطح الورقة فى مناطق تواجد الأفراد - اصفرار سطح الورقة وذبولها.

ميعاد ظهور الإصابة : على فترتين الأولى أواخر أكتوبر وأوائل نوفمبر. الثانية منتصف مارس وخلال شهر أبريل.

توقيت المكافحة : عند وصول متوسط أعداد العنكبوت إلى عدد > أفراد متحركة على سطحى الورقة فى الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : يتم الرش على المجموع الخضرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1691	اجريميك جولد8.4 SC%	Abamectin	60 سم^3/فدان	Mod II	10	0.15	0.15	0.05
2935	أكارى نيل 20 % WP	Pyridaben	100 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	0.05	2.5
1363	اكراميت48%SC	Bifenazate	35 سم^3/100 لتر ماء	U	5	2	0.1	1.5
688	باروك10%SC	Ethoxazole	25سم^3/100 لتر ماء	U	15	-	0.05	-
1798	بايروميت20%WP	Pyridaben	100 جم/100 لتر ماء	Low III	10	-	0.05	2.5
2612	تامبو40%WP	Pyridaben	100جم/100 لتر ماء	Low III	10	-	0.05	2.5
2197	دلتامك1.8% EC	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.15	0.15	0.05
2904	ديورامیت 24 % SC	Bifenazate	70 سم^3/100 لتر ماء	U	7	2	0.1	1.5
2784	فلارمونى 24 % SC	Bifenazate	70 سم^3/100 لتر ماء	U	7	2	0.1	1.5
466	فيرتيميك1.8%EC	Abamectin	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.15	0.15	0.05
1078	كيلميت1.8%EC	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.15	0.15	0.05
1719	ماريسول1.8%EC	Abamectin	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	6	0.15	0.15	0.05
1019	ماكوميت10%WP	Hexythiazox	20جم/100 لتر ماء	U	4	6	0.05	1
1285	نصر اكتين 1.8%EC	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	6	0.15	0.15	0.05
1643	هلب ستار20%EC	Pyridaben	100 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	-	0.05	2.5
2071	هيكسانا10%WP	Hexythiazox	80 جم/فدان	U	7	6	0.05	1
2486	هيكسيجرين5 EW%	Hexythiazox	40 سم^3/100 لتر ماء	U	7	6	0.05	1

الآفة : الفطريات

اعفان الثمار

مظهر الإصابة :

يتسبب من فطريات عديدة منها ما يسبب العفن الطرى والعفن الجاف والعفن الجلدى والعفن الرمادى على الثمار.

ميعاد ظهور الإصابة :

مع بداية العقد وفى مراحل نمو الثمار المختلفة.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2046	بروليكتس WG% 50	Fenpyrazmine	75 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	3	3
2270	بيرمدول SC%40	Pyrimethanil	100سم^3/100 لتر ماء	U	3	-	0.05	-
1087	بيوأرك WP%6	*Bacillus megaterium*	250جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
2279	رينجر SC%50	Fenhexamid	150 سم^3/100 لتر ماء	U	2	10	0.05	3
1004	سويتش WG %62.5	Cyprodinil 37.5 + Fludioxonil 25%	75جم/100 لتر ماء	Low III	3	- 3	0.1 0.05	- -
1994	لوناترانكيوليتى SC%50	Fluopyram 12.5% + Pyrimethanil 37.5%	120 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.4 -	0.1 0.05	1.5 -
1631	مايستك WP%20	Pyrimethanil	400 جم/100 لتر ماء	U	5	-	0.05	-

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

تظهر الأعراض فى صورة تجعد الأوراق لأعلى حيث تأخذ شكل الملعقة وغالبا ما تميل إلى اللون الأرجوانى والسطح السفلى للأوراق عليه نمو ابيض دقيقى والذى ينتشر بعد ذلك على السطح العلوى وفى حالة الإصابة الشديدة تصاب الأزهار وأعناقها حيث يظهر عليها النمو الأبيض أوقد تظهر النموات البيضاء على الثمار فى مراحل النمو المختلفة.

ميعاد ظهور الإصابة : تنتشر الإصابة فى الجو الدافىء والرطوبة العالية.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1610	اكتاميل 70 WP%	Thiophanate methyl	60 جم/100 لتر ماء	U	3	-	0.1	7
247	توبسين إم 70%WP	Thiophanate methyl	60 جم/100 لتر ماء	U	3	-	0.1	7
2193	ثيوسيوتيكا70%WP	Thiophanate methyl	80 جم/100 لتر ماء	U	3	-	0.1	7
2870	سيلاتينيل 25 % EC	Myclobutanil	25 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.8	0.05	0.5
1552	صن توب النصر70% WP	Thiophanate methyl	80جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.1	7
2766	فوتون 70 % WP	Thiophanate methy1	65 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.1	7
2849	ميستيك 50 % EC	Prochloraz 30 % + Tebuconazole 20 %	25 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	- -	0.2 15	- -
2060	نوفاسات 70%WP	Thiophanate methyl	80 جم/100 لتر ماء	U	3	-	0.1	7
2802	هوركان 25 % EC	Pyraclostrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	1.5	0.1	-

تبقع الأوراق

مظهر الإصابة :

بقع أرجوانية ذات مركز رمادى حوافها حمراء مزرقة. تظهر على الأوراق وأعناقها وأعناق الثمار وقد تصل إلى كئوس الأزهار كما تظهر بقع دائرية أو بيضاوية أو مثلثة الشكل لونها بنى محمر ذات حواف بنفسجية.

ميعاد ظهور الإصابة : فى أى مرحلة من مراحل نمو النبات.

توقيت المكافحة :

عند بداية ظهور الأعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1502	فولتاكس 80 WG%	Folpet	200 جم/100 لتر ماء	U	5	5	0.1	5
1817	كورتيانو 50%WP	Captan	200 جم/100 لتر ماء	U	7	15	0.1	20

الزراعات المحمية

الآفة : النيماتودا

نيماتودا التربة (معقمات)

مظهر الإصابة :

تظهر عقد على الجذور (فى الخيار) يتبعها إصفرار فى الأوراق وذبول وتقزم للنبات.

ميعاد ظهور الإصابة :

من طور الشتلة إلى النبات المثمر.

توقيت المكافحة :

تعقم التربة قبل الزراعة بحوالى شهر عندما يكون معامل التعقد الجذرى 2 على الأقل فى المحصول السابق. وتتم المكافحة عند معامل تعقد أقل من 2 فى المحصول السابق وعند زراعة الشتلات.

إرشادات خاصة :

تستخدم نفس المعاملات فى حالة الإصابة بالأنواع الأخرى من النيماتودا مثل النيماتودا الكلوية.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1747	أجروسيلون إن إى EC% 94.1	1,3 Dichloropropene 60.8% + Chloropicrin 33.3%	31سم^3/متر^2 (الفراولة- تعقيم تربة أراضى مفتوحة)	Mod II	-	-	0.05 0.01	-
1965	بلادين EC%94.8	Dimethyl disulfide	50 جم/متر^2 (تعقيم تربة أراضى مفتوحة)	Mod II	-	-	0.01	-
1392	تاميفيوم SL%69	Metam potassium	100سم^3/متر^2 (تعقيم تربة- صوب)	Mod II	-	-	0.1	-
1130	سولاسان SL%51	Metam Sodium	100 سم^3/متر^2 (تعقيم تربة- صوب)	Mod II	-	-	0.1	-
2097	لوزر MG %98	Dazomet	50 جم/متر^2 (تعقيم تربة - صوب)	Mod II	75	-	0.1	-

نيماتودا التربة (مكافحة)

مظهر الإصابة :

ظهور اصابات بسيطة على الشتلات مثل بعض التقرحات على الجذور الثانوية، كما يظهر اصفرار بسيط على الأوراق والمجموع الخضرى.

ميعاد ظهور الإصابة: من طور الشتلة إلى النبات المثمر.

توقيت المكافحة :

عند زراعة الشتلة فى حالة تلوث التربة بدرجة بسيطة (أقل من 2 معامل تعقد جذرى) أو بعض الأنواع النيماتودية الأخرى الضارة.

إرشادات خاصة :

يتم مكافحة النيماتودا الضارة التى تصيب النباتات فى حالة تلوث التربة بدرجة بسيطة بنيماتودا تعقد الجذور أو بعض الأنواع الأخرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
594	راجبى GR% 10	Cadusafos	5 جم/متر^2 (الصوب)	Mod II	-	-	0.01	-
1099	راجبى CS%20	Cadusafos	2.5 سم^3/متر^2 (الصوب)	Mod II	-	-	0.01	-

المسطحات الخضراء

الآفة : الحشرات

الجعال

مظهر الإصابة :

- إصفرار النباتات ويكون الإصفرار فى صورة بقع غير منتظمة.
- عند رفع النجيل المصاب ينفصل عن التربة ويرتفع عن الأرض كأنه سجادة

توقيت المكافحة :

- يفضل إجراء المكافحة الكيماوية قبل زراعة المسطح
- تجرى عملية المكافحة عند بداية أعراض الإصابة على النباتات أو مشاهدة اليرقات.

إرشادات خاصة :

العناية بالعمليات الزراعية وعدم إستخدام أسمدة بلدية حديثة تحتوى على يرقات الآفة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2495	دولف- أكس EC% 5	Lambda-cyhalothrin	375 سم^3/فدان	Mod II	-	-	-	-
1848	سيميتار CS%10	Lambda-cyhalothrin	350 سم^3/فدان	Mod II	-	-	-	-
1826	ميريديان WG%25	Thiamethoxam	350 جم/فدان	U	-	-	-	-

الآفة : الفطريات

تبقع أوراق

مظهر الإصابة :

يظهر الضرر على الأوراق بشكل حلقات دائرية أواهليلجية غامقة تتطور على النصل والسيقان بعض بقع الأوراق تصبح حمراء أو أرجوانية أو سمراء مع حدود غامقة يصبح لون المرج بني مصفر عند التطور المرضي ويصبح نحيلاً ويمكن أن يموت المرج . وهناك أيضاً مرض تبقع الأوراق الدولاري و سمي بهذا لوجود بقع بنية بلون بحجم الدولار الفضي فى الأرض ما تلبس ان تطور و تأخذ النباتات لون القش كما يمكن ملاحضة البقع علي الأوراق.

الظروف الملائمة: قلة الري و التسميد الأزوتي مع إرتفاع فى درجة الحرارة وزيادة الرطوبة و يحدث غالباً فى فصلي الربيع والخريف.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2346	هيدواى EC% 16.65	Azoxystrobin 6.25% + Propiconazole 10.4%	3.75 لتر/فدان	U	-	-	-	-

ثالثاً : آفات محاصيل الفاكهة

المـــوالح

الآفة : الحشرات

البق الدقيقى

مظهر الإصابة :

وجود الحشرات الكاملة والحوريات - نمو العفن الأسود - وجود النمل الذى يتغذى على الندوة العسلية التى تفرزها الحشرات.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الحشرات الكاملة طوال العام. معظم أنواع البق الدقيقى محتمى فى الشتاء فى شقوق القف أو على الجذور ثم تزحف فى الربيع نحو النموات الجديدة.

توقيت المكافحة : عند إصابة 5% من عدد أشجار الحديقة مع الأخذ فى الاعتبار نسبة الأشجار المصابة إلى السليمة كذلك نفس النسبة لعدد الأوراق المصابة بالشجرة الواحدة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1003	أكتارا 25 WG%	Thiamethoxam	25 جم/100 لتر ماء	U	32	0.5	0.15	0.4
2285	رومكتين جولد 32.8 SC%	Abamectin 2.8% Imidacloprid 30%	85 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	0.02 1	0.015 1	0.02 0.7
2719	سنابى 25 WG %	Thiamethoxam	25 جم/100 لتر ماء	U	10	0.5	0.15	0.4
2366	فابيان 25 WG%	Thiamethoxam	25 جم/100 لتر ماء	U	5	0.5	0.15	0.4

الحشرات القشرية

مظهر الإصابة :

وجود الحوريات والحشرات الكاملة وأكياس البيض على الأفرع والأوراق وتتجمع الحشرات على امتداد العروق الوسطى خاصة السطح السفلى - نمو فطر العفن الأسود على الأوراق والثمار - وجود النمل الذى يتغذى على الإفرازات العسلية التى تفرزها الحشرة بغزارة - اصفرار الأوراق،ذبولها عند الإصابة الشديدة صغر حجم الثمار المتكونة وتشوهها.

ميعاد ظهور الإصابة : تظهر طوال العام ولها 4-5 أجيال فى السنة - تصيب المواح خاصة الليمون البلدى.

توقيت المكافحة : عند وجود إصابة على 5% من عدد الأشجار التى يتم فحصها عشوائيا بالحديقة.

إرشادات خاصة : عند الرش يراعى أن تكون الأرض مروية - استخدام

موتور ذو قلاب سليم - الرش فى الصباح الباكر بعد تطاير الندى. تراعى إرشادات استخدام الزيوت (الملحق الثانى).

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
538	ابلوود 25 SC%	Buprofezin	600 سم^3/فدان	U	5	1	1	-
176	البوليوم80% مايونيز	Mineral oil	2.5 لتر/100 لتر ماء(رش شتوي)	U	8	-	0.01	-
1465	أميدان50%WP	Phosmet	140 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	3	0.5	5
2381	بروفى10% EC	Pyriproxyfen	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.5	0.6	0.5
1727	بروكسيمو 10%EC	Pyriproxyfen	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10	0.5	0.6	0.5
1148	بست25%WP	Imidacloprid	100 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	1	1	0.7
1767	تايجر97%EC	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء(رش صيفى)	U	12	-	0.01	-
2175	ترانسفورم50%WG	Sulfoxaflor	125 جم/فدان	Low III	7	0.8	0.8	0.7
1492	دانكوثويت 40 % EC	Dimethoate	150 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	5	0.01	5
1039	دايفر 97 EC%	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء(رش صيفى)	U	12	-	0.01	-
1935	ريلدان 22.5%EC	Chlorpyrifos-methyl	300 سم^3/100 لتر ماء	U	7	2	0.5	-
89	سوبر رويال95%EC	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء(رش صيفى)	U	12	-	0.01	-
237	سوبرمصرونا94%EC	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء(رش صيفى)	U	12	-	0.01	-
1402	شينوك35 SC%	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	1	1	0.7
174	كزد أويل95%EC	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء(رش صيفى)	U	12	-	0.01	-
1486	كونفيدور20%OD	Imidacloprid	100 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	1	1	0.7
236	مصرونا85% مايونيز	Mineral oil	2.5 لتر/100 لتر ماء(رش شتوى)	U	8	-	0.01	-
1757	موفينتو 10%SC	Spirotetramat	40 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.5	1	0.6
2596	نصر فيزن 25%SC	Buprofezin	150 سم^3/100 لتر ماء	U	5	1	1	-

ذباب الفاكهة

مظهر الإصابة :

ظهور وخزات على جسم الثمرة مع تغير فى لون المنطقة المحيطة بالوخزات ولين داخل الثمرة نتيجة لتجول اليرقات وبالضغط عليها يخرج السائل منها ويشاهد تساقط للثمار حول الشجرة.

ميعاد ظهور الإصابة : فى شهرى أكتوبر ونوفمبر

توقيت المكافحة : عند ظهور إصابات بالثمار.

إرشادات خاصة :

يجب التخلص من الثمار المتساقطة بالدفن أو الحرق فورًا. تراعى إرشادات الحزم القاتلة والرش الجزئى (الملحق الثانى)

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2482	ايفرثويت EC% 40	Dimethoate	75 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Mod II	7	5	0.01	5
738	دايمتوكسEC%40	Dimethoate	75 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Mod II	7	5	0.01	5
2798	روكيت EC % 40	Dimethoate	75 سم^3/20 لتر ماء + 5 % مادة جاذبة	Mod II	8	5	0.01	5
151	سايدون/كيمينوفاEC%40	Dimethoate	75 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Mod II	10	5	0.01	5
1344	كونسرفCB%0.024	Spinosad	500 سم^3/10 لتر ماء	U	1	0.3	0.3	-
585	ملاثوكسEC%57	Malathion	100 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Low III	8	7	2	8
1080	ملاثوكسWP%50	Malathion	100 جم/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Low III	6	7	2	8
654	ملاثيتEC%57	Malathion	100 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Low III	3	7	2	8
1340	ملاثين EC%57	Malathion	100 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Low III	3	7	2	8
152	ملاسون/كيمينوفا EC% 57	Malathion	100 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Low III	3	7	2	8
1474	نصر ثويت EC%40	Dimethoate	100 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Mod II	3	5	0.01	5
2027	نصرلاثيون/كيمينوفا EC%57	Malathion	100 سم^3/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Low III	7	7	2	8

صانعات الأنفاق

مظهر الإصابة :

وجود الأنفاق على أى من سطحى الورقة نتيجة تغذية اليرقات بين بشرتى الورقة والإصابة الشديدة تؤدى إلى جفاف الأوراق وقد تصاب السيقان الغضه حديثة النمو وتظهر فيها الأنفاق بوضوح.

ميعاد ظهور الإصابة :

الإصابة طوال العام ويرتبط وجودها بوجود النموات الغضه الحديثة وكذلك تكثر فى المشتل أكثر منها فى الأشجار المستديمة.

توقيت المكافحة : عند ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1345	ابانتين EC% 1.8	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.02	0.015	0.02
1691	اجريميك جولد SC%8.4	Abamectin	15 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	0.02	0.015	0.02
1978	أكوابريمو SC%35	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	1	1	0.7
1251	ديمكتين EC %1.8	Abamectin	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	11	0.02	0.015	0.02
174	كزد-أويل EC%95	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء	U	12	-	0.01	-

الآفة : الأكاروسات

اكاروس الموالح البنى

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صفراء - على السطح العلوى للأوراق - تتحول إلى اللون البنى وتجف وتسقط. وتقل نسبة الكلورفيل فى الثمار الخضراء نتيجة امتصاص العصارة وبالتالى تظهر الثمرة بلون باهت وناعم الملمس. أما الثمار الصفراء فتظهر عليها بقع بنية اللون بازدياد الإصابة.

ميعاد ظهور الإصابة :

تبدأ الإصابة فى مارس وتزداد فى يوليو حتى فبراير التالى.

توقيت المكافحة : عند وجود 5 أفراد فأكثر على الورقة من مجموعة الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2794	اجريفوكس 5 % SC	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	14	0.5	0.5	0.5
2717	أفينكس 5 % EW	Hexythiazox	40 سم^3/20 لتر ماء	Mod II	10	0.5	1	0.35
514	أورتس 5%SC	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	14	0.5	0.5	0.5
1672	بيومكتين5%EC	Abamectin	20 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	0.02	0.015	0.02
2025	دمبر55%SC	Fenbutatin oxide	100سم^3/100 لتر ماء	U	3	5	5	20
2776	روتكس 5 % SC	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	0.5	0.5	0.5
1548	ماجنيفيكو5% EC	Hexythiazox	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.5	1	0.35
2203	هاى بوينت10%EC	Abamectin 1% + Hexythiazox 9%	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.02 0.5	0.015 1	0.02 0.35

اكاروس الموالح الاحمر

مظهر الإصابة :

- يتواجد هذا النوع على السطح السفلى للاوراق ويسبب اصفرارها ثم ينتقل الى الثمار ويسبب جفافها
- حدوث تشققات للثمار وتتحول الى اللون البنى القاتم
- ظهور البقع الفضية الباهتة الغائرة (اليسار).

ميعاد ظهور الإصابة : مارس إلى أغسطس

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الاصابة.

إرشادات خاصة :

نظافة الحقل من الحشائش مع التخلص من النباتات المعمرة مثل الاسيجة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1748	أجنر 20%SC	Abamectin 2% + Spirodiclofen 18%	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.02 0.4	0.015 0.5	0.02 0.5
1159	أورتس سوبر 5%EC	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	14	0.5	0.5	0.5

اكاروس صدأ الموالح

مظهر الإصابة :

ظهور بقع صدئية اللون على السطح السفلى للأوراق يبدأ ظهورها من حافة الورقة ثم بإزدياد الإصابة تعم سطح الورقة السفلى. أما على الثمار فتظهر على أحد جوانبها بقع صدئية اللون صغيرة تبدأ فى الزيادة حتى تأخذ شكلا صدئيًا حول وسط الثمرة وفى حالة شدة الإصابة تأخذ شكلا صدئيا يعم كل الثمرة وفى حالة الليمون يظهر لونًا فضيًا على الأوراق والثمار.

ميعاد ظهور الإصابة : تبدأ الإصابة فى منتصف شهر مايو وتزداد فى يوليو وأغسطس وتقل فى شهر أكتوبر. وقد تظهر الإصابة مبكرة جدا إبتداء من شهر يناير.

توقيت المكافحة : عند وجود 5 أفراد على الورقة أو الثمرة من مجموعة الأوراق أو الثمار التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : الرش عند ظهور الإصابة ويكرر الرش عند الحاجة ويكون الرش متجانس

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1632	اركومين EC% 3.6	Abamectin	15 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	9	0.02	0.015	0.02
1150	انفيدور SC % 24	Spirodiclofen	30 سم^3/100 لتر ماء	U	10	0.4	0.5	0.5
1159	أورتس سوبر EC % 5	Fenpyroximate	100 سم^3/100 لتر ماء	Low III	14	0.5	0.5	0.5
975	رومكتين EC%1.8	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.02	0.015	0.02
553	سانميت WP%20	Pyridaben	50 جم/100 لتر ماء	Low III	7	-	0.5	0.5
2833	سبايدرجولد ME % 5	Abamectin	20 سم^3/100 **لتر ماء**	Mod II	10	0.02	0.015	0.02
1990	ستروجارد EC % 15	Pyridaben	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	7	-	0.5	0.5
1959	سماش SC%24	Spirodiclofen	30 سم^3/100 لتر ماء	U	14	0.4	0.5	0.5
466	فيرتيميك EC % 1.8	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	0.02	0.015	0.02
1400	فيرمكس EC%1.8	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	9	0.02	0.015	0.02
1986	كونكور SC%24	Spirodiclofen	30 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.4	0.5	0.5
2297	ليستوميد SC%24	Spirodiclofen	30 سم^3/100 لتر ماء	U	5	0.4	0.5	0.5
2374	مستر جرين EC%1.8	Abamectin	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	0.02	0.015	0.02
2790	وادنور SC % 24	Spirodiclofen	30 سم^3/100 **لتر ماء**	U	5	0.4	0.5	0.5
1809	هاى كين EC%5.4	Abamectin	15 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	0.02	0.015	0.02

الآفة : الفطريات

أعفان ثمار الموالح

مظهر الإصابة :

تظهر الاصابة على هيئة بقع سوداء علي سطح الثمرة و خاصة نهاية الثمرة. كما يمكن ان تظهر فى صورة بقع لينة مائية (طريه) على قشرة الثمرة فى موضع الإصابة ثم تتسع هذه البقع بسرعة ويظهرعلى سطحها نمو فطرى ابيض يتبعه ظهور لون أخضر زيتونى أو أزرق رمادى او لون بني و هو عبارة عن جراثيم الفطريات المسببة للعفن

ميعاد ظهور الإصابة : يظهر هذا المرض فى الحقل فى مرحلة نضج الثمار كما يظهر فى المخزن فى حالة التخزين تحت ظروف تخزين سيئة

توقيت المكافحة : عند بدء ظهور الاصابة فى الحقل او بعد الجمع و الفرز قبل التخزين.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1273	تكتو 50%SC	Thiabendazole	900 سم^3/100 لتر ماء (بعد الجمع)	U	2	7	7	10

الأشـــــنة

مظهر الإصابة :

نموات حرشفية مختلفة الألوان (أو صدفية تميل إلى اللون الأصفر المخضر) على الأفرع والنموات الحديثة تزداد بزيادة الرطوبة.

ميعاد ظهور الإصابة : فى أى وقت من السنة.

توقيت المكافحة : عند بدء ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة : ترش النباتات بمجرد ظهور الإصابة ويوقف الرش قبل الحصاد بفترة كافية.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1571	اسيكوب 85 %WP	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	-	20	-
1035	أندكس 77 % WP	Copper hydroxide	350 جم/100 لتر ماء	Mod II	15	-	20	-
2323	دوجر بيكر85%WP	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	-	20	-

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1933	فلورانس85%WP	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	7	-	20	-
602	كوبرال84.3% WP	Copper oxychloride	500 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	-	20	-
1154	كوبرين85%WP	Copper oxychloride	500 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	-	20	-
304	كوبوكس84% WP	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	-	20	-
1565	ماجيكان كو85% WP	Copper oxychloride	500 جم/100 لتر ماء	Mod II	10	-	20	-

التصمغ

مظهر الإصابة :

وجود بقع صمغية على جزع الشجرة لها لون بنى ذات رائحة مميزة.

ميعاد ظهور الإصابة :

فى أى وقت من السنة.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
45	اليت 80 % WP	Fosetyl-Aluminium	250جم/100 لترماء(رشاً)	U	-	-	75	-
45	اليت 80 % WP	Fosetyl-Aluminium	1 كجم/فدان (دهان)	U	-	-	75	-
2416	برويت80%WG	Fosetyl-Aluminium	250 جم/100 لتر ماء(رشاً)	U	7	-	75	-
1553	تيكو80%WG	Fosetyl-Aluminium	1 كجم/فدان (دهان)	U	7	-	75	-
1919	فاسترتوب80% WP	Fosetyl-Aluminium	1 كجم/فدان (دهان)	U	7	-	75	-
1904	فيوزيكور40 % WP	Fosetyl-Aluminium	500 جم/100 لتر ماء	U	7	-	75	-
2217	كاتنجا اكسبريس80% WG	Fosetyl-Aluminium	250 جم/100 لتر ماء(رشاً)	U	7	-	75	-
2535	ميكرفين80% WP	Fosetyl-Aluminium	1 كجم/فدان (دهان)	U	7	-	75	-
2107	هكتور 80 % WP	Fosetyl-Aluminium	250جم/100 لتر ماء (دهان)	U	3	-	75	-
2107	هكتور 80 % WP	Fosetyl-Aluminium	150جم/100 لتر ماء(رشاً)	U	3	-	75	-

الآفة: النيماتودا

نيماتودا التدهور البطئ (فى الأشجار المثمرة)

مظهر الإصابة:

موت الأفرع الطرفية - تسلخات على المجموع الجذرى - سهولة فصل منطقة القشرة فى الجذور عن الحزمة الوعائية - التصاق حبيبات التربة بالجذور الثانوية المغذية.

ميعاد ظهور الإصابة:

لا تظهر الأعراض على أشجار الموالح إلا بعد مرور عدة سنوات من إصابتها على شكل موت الأطراف وجفاف الأفرع العلوية.

توقيت المكافحة:

عند تواجد عدد 4000 فرد فى 250 جم تربة فى بداية الموسم (فبراير ومارس).

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1894	جافلين EC% 40	Fenamiphos	3 لتر/فدان (مرتين)	High Ib	60	-	0.02	-
1677	جوبيتراكس GR% 10	Fosthiazate	12.5 كجم/فدان	Mod II	80	-	0.02	-
594	راجبىGR%10	Cadusafos	24 كجم/فدان نثراً على سطح التربة والخلط الجيد والري بعد المعاملة خلال فبراير ومارس	Mod II	100	-	0.01	-
2536	سمارت-ان EC%40	Ethoprophos	5 لتر/فدان (مرتين)	Mod II	35	-	0.02	-
122	فايديتSL%24	Oxamyl	4 لتر/فدان (مرتين)	High Ib	7	5	0.01	3
2470	فورنيما SL %24	Oxamyl	4 لتر/فدان (مرتين)	High Ib	60	5	0.01	3
2373	كرينكلEC%75	Fosthiazate	2 لتر/فدان	Mod II	80	-	0.02	-
2487	ماتش فوسEC%40	Fenamiphos	3 لتر/فدان	High Ib	35	-	0.02	-
1442	نيمافوس EC% 40	Fenamiphos	3 لتر/فدان (مرتين)	High Ib	150	-	0.02	-
2587	نامسEC%40	Fenamiphos	3 لتر/فدان (مرتين)	High Ib	35	-	0.02	-

نيماتودا التدهور البطئ (فى الغرس الحديث)

مظهر الإصابة :

موت الأفرع الطرفية - تسلخات على المجموع الجذرى - سهولة فصل منطقة القشرة فى الجذور عن الحزمة الوعائية - التصاق حبيبات التربة بالجذور الثانوية المغذية.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الأعراض على عدد محدود من أشجار الموالح ثم تنتشر الإصابة وتشمل معظم الأشجار بعد عدة سنوات.

توقيت المكافحة : عند تواجد عدد 2400 فرد فى 250 جم فى بداية الموسم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1865	نيماكور EC%40	Fenamiphos	4 لتر/فدان (مرتين)	High Ib	-	-	0.02	-
60	نيماكور GR%10	Fenamiphos	25 كجم/فدان نثراً على سطح التربة والخلط الجيد والري مباشرة	Mod II	-	-	0.02	-

الموالح (البرتقال)

الآفة : الفطريات

عفن السرة

مظهر الإصابة :

إسوداد فى منطقة السرة وعند شق الثمرة طوليا يشاهد إمتداد اللون الأسود.

ميعاد ظهور الإصابة : إبتداء من يونيو.

توقيت المكافحة : رش وقائى إعتبارا من أول مايو.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2113	ديبرو EC% 30	Difenoconazole	40 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15	0.6	0.6	0.6
2315	كرافت EC%30	Difenoconazole 15% + Propiconazole 15%	40 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	0.6 -	0.6 5	0.6 8
1437	مونتورو EC%30	Difenoconazole 15% + Propiconazole 15%	40 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	0.6 -	0.6 5	0.6 8

المـــانجو

الآفة : الحشرات :

البق الدقيقى

مظهر الإصابة :

وجود الحشرات مغطاه بإفرازات شمعية بيضاء- نمو الفطر الأسود- تواجد النمل الذى يتغذى على الإفراز العسلي للحشرات.

ميعاد ظهور الإصابة : الإصابة طوال العام وتقل فى فصل الشتاء حيث تختفى الأطوار المتوسطة البالغة فى الشقوق فى المناطق السفلى من الشجرة.

توقيت المكافحة :

عند إصابة حوالي 5 % من عدد الأشجار وتؤخذ فى الإعتبار نسبة الأوراق المصابة بالشجرة الواحدة.

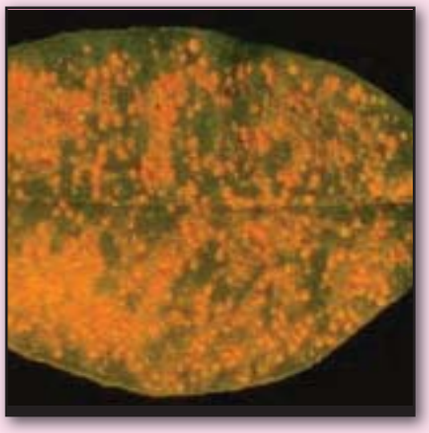
إرشادات خاصة : تراعى إحتياطات رش الزيوت (الملحق الثاني)

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
236	مصرونا 85%مايونيز	Mineral oil	2 لتر/100 لتر ماء(رش شتوى)	U	8	-	0.01	-

الحشرات القشرية

مظهر الإصابة :



تقوم الإناث والحوريات بإمتصاص العصارة من الورقة مما يؤدى إلى ظهور اللون الأصفر بالأوراق - بالنسبة للحشرات القشرية االرخوة يكون مظهر الإصابة مصحوبا بفطر العفن الأسود الذى ينمو على الندوة العسلية التى تفرزها الحشرات.

ميعاد ظهور الإصابة : تتواجد الإصابة طوال العام وتشتد من يونيو حتى أغسطس.

توقيت المكافحة :

عند بلوغ الإصابة للأوراق بالشجرة الواحدة 10% وعند إصابة 10% من الأشجار بالحديقة من مجموعة الأوراق أو الأشجار التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : تراعى احتياطات رش الزيوت (الملحق الثانى)

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1767	تايجر EC% 97	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء(رش صيفى)	U	10	-	0.01	-
1039	دايفر EC%97	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء (رش صيفى)	U	12	-	0.01	-
89	سوبر رويالEC%95	Mineral oil	1.5 لتر/100 لتر ماء (رش صيفى)	U	12	-	0.01	-
236	مصرونا 85%مايونيز	Mineral oil	2.5 لتر/100 لتر ماء (رش شتوى)	U	8	-	0.01	-

ذباب الفاكهة

مظهر الإصابة :

ظهور وخزات فى جسم الثمرة مع سائل صمغى فى الثمار الغير تامة النضج ولين فى منطقة الوخز وخروج العصارة بالضغط عليها.

ميعاد ظهور الإصابة : فى شهرى يوليو وأغسطس

توقيت المكافحة :

ظهور الإصابة

إرشادات خاصة :

يجب التخلص من الثمار المتساقطة بالدفن أو الحرق فوراً. تراعى إرشادات الحزم القاتلة والرش الجزئى (الملحق الثانى).

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
738	دايمتوكسEC%40	Dimethoate	75سم^3/20 لتر ماء+ 5% مادة جاذبة	Mod II	15	1	0.01	-
83	روجر-لEC%40	Dimethoate	75سم^3/20 لتر ماء+ 5% مادة جاذبة	Mod II	7	1	0.01	-
585	ملاتوكسEC%57	Malathion	100سم^3/20 لتر ماء+ 5% مادة جاذبة	Low III	6	-	0.02	8
1080	ملاتوكسWP%50	Malathion	100جم/20 لتر ماء+5% مادة جاذبة	Low III	3	-	0.02	8

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

مسحوق أبيض دقيقى على الأوراق الحديثة والشماريخ الزهرية والثمار الصغيرة يؤدى إلى موت الأنسجة المصابة وتلونها باللون البنى.

ميعاد ظهور الإصابة : منذ خروج الأوراق والشماريخ الحديثة.

توقيت المكافحة : عند بدء الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
603	اتش سلفر 80 %WP	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1781	اسكودو25 % SC	Azoxystrobin	45 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.7	0.7	2
2585	إليمينات30%SC	Azoxystrobin 12% + Difenoconazole 18%	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15	0.7 0.07	0.7 0.1	2 0.01
1323	امبراطور سلفر80%WP	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
2220	انتاليا25 EC%	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10	0.07	0.1	0.01
1825	ايكوبرو 25 % EC	Propiconazole	20 سم^3/100 لتر ماء	U	20	-	0.01	-
2112	بروبيماكس 25%EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	19	-	0.01	-
2631	بروبيكا25 EC%	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.01	-
2891	بيستول 70 % WP	Thiophanate-methyl	60 جم/100 **لتر ماء**	U	10	-	1	-
1862	بيلارتوب إم70%WP	Thiophanate-methyl	60 جم/100 لتر ماء	U	7	-	1	-
1438	بينازول 10 % EC	Penconazole	25 سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.05	-
1088	بيوزيد2.5%WP	*Trichoderma album*	250 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
20	تلت 25%EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	19	-	0.01	-
2897	تلتك سوبر 25 % EC	Propiconazole	20 سم^3/100 **لتر ماء**	U	10	-	0.01	-
247	توبسين إم 70 % WP	Thiophanate-methyl	60 جم/100 لتر ماء	U	14	-	1	-
1931	تومى 70%WP	Thiophanate-methyl	60 جم/100 لتر ماء	U	15	-	1	-
2737	تويست 70 % WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 **لتر ماء**	U	7	-	1	-
2043	تيليوزد 25%EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.01	-
1549	ثيوفكس80%WP	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1024	ثيوفيت جيت 80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	14	-	-	-
2800	دوفيكس 50 % SC	Azoxystrobin 20% + Tebuconazole 30%	25 سم^3/100 **لتر ماء**	Low III	7	0.7 0.05	0.7 0.1	2 0.15
1731	ديمكس 70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	7	-	1	-
2098	دينوكسى 32.5%SC	Azoxystrobin 20% + Difenoconazole 12.5%	60 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15	0.7 0.07	0.7 0.1	2 0.01

2823	رنتوب 70 % WP	Thiophanate-methy1	60 جم/100 لتر ماء	U	7	-	1	-
1823	زول25 % EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.01	-
2584	سان جولد25 % EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10	0.07	0.1	0.01
2167	ساوبولو80 % WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
341	سولفكس 80%WP	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3	-	-	-
1380	سيستين 24 % EC	Myclobutanil	22 سم^3/100 لتر ماء	U	14	-	-	0.02
2183	فاجن 25 % EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	19	-	0.01	-
521	فيكترا 10%SC	Bromuconazole	40 سم^3/100 لتر ماء	Low III	20	-	0.05	-
1319	كراون 25% EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.01	-
1023	هستا 70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	15	-	1	-
2230	يورو زولكس 25%EC	Propiconazole	17 سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.01	-

لفحة الأزهار (الأنثراكنوز)

مظهر الإصابة : ذبول الشماريخ الزهرية وموت الأزهار لمصابة وتلونها باللون البنى ثم الأسود.

ميعاد ظهور الإصابة :

منذ أوائل ابريل.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1781	اسكودو 25 % SC	Azoxystrobin	45 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.7	0.7	2
49	أنتراكول70% WP	Propineb	300 جم/100 لتر ماء	U	7	2	0.05	-
298	بوليرام(دى أف) 80%DF	Metiram	400 جم/100 لتر ماء	U	14	2	2	-
945	سكور 25 % EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	30	0.07	0.1	0.01
2869	فنج كيل 76 % WP	Cymoxanil 6% + Propineb 70%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	14	- 2	0.1 0.05	4 -
640	كوسيد(2000) DF%53.8	Copper hydroxide	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	-	20	-
2574	نصر ستروبين23%SC	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.7	0.7	2
1523	نيمو 70% WP	Propineb	300 جم/100 لتر ماء	U	7	2	0.05	-

العنــب

الآفة : الحشرات

البق الدقيقى

مظهر الإصابة :

ظهور حشرات بيضاء اللون على الورق والقلف. ثم يصبح القلف سائبًا ويتم تقشيره بسهولة مع تواجد الأفراد تحت القلف ثم تظهر الإصابة بالعفن الأسود الذى ينمو على الندوة العسلية وتغطى السيقان باللون الأسود.

ميعاد ظهور الإصابة :

يتواجد فى الشتاء مختفيًا تحت القلف فى منطقة الجذع من أسفل. وفى الربيع تظهر الأفراد على السيقان وتتجه إلى العناقيد صيفًا.

توقيت المكافحة : وجود مظهر الإصابة

إرشادات خاصة :

بعد تقليم الشجرة ينصح بتقشير القلف وحرق مخلفات التقليم. وعند الرش يكون البشبورى فى صورة شمسية مع مراعاة عدم الرش اثناء التزهير والعقد.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1820	اجرى فليكس18.56%SC	Abamectin 3.32% Thiamethoxam 15.24%	40سم^3/100 لتر ماء	Mod II	28 أوراق وثمار	0.01 -	0.01 0.4	0.02 0.3
1775	أيمى باور 35 % SC	Imidacloprid	75 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7 أوراق 3 ثمار	1	1	1
1148	بست25%WP	Imidacloprid	100جم/100 لتر ماء	Mod II	10 اوراق 7 ثمار	1	1	1
80	زيت رويال82%مايونيز	Mineral oil	2لتر/100 لتر ماء(رش شتوى)	U	45 اوراق 90 ثمار	-	0.01	-
1757	موفينتو10%SC	Spirotetramat	80 سم^3/100 لتر ماء	U	10 اوراق 3 ثمار	2	2	3

ذباب الفاكهة

مظهر الإصابة :

- وجود ندب داكنة اللون على سطح الثمرة المصابة يخرج منها افراز صمغى وتحول منطقة الوخز الى منطقة رخوة متخمرة مسببا العفن وسقوط الثمار.
- تصيب الثمار قرب النضج حيث تتلف الثمار و تؤدى إلى تعفنها .

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الاصابة

إرشادات خاصة :

- الجمع المبكر للثمار لمنع الاصابة وجمع الثمار المصابة الساقطة واعدامها.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1344	كونسرف CB % 0.024	Spinosad	500 سم^3/4 لتر ماء (رش جزئي)	U	1 يوم للأوراق والثمار	0.5	0.5	0.5

دودة ثمار العنب

مظهر الإصابة :

تقوم اليرقة بعمل مجموعة من الخيوط الحريرية تربط بها ثمار العنب فى جميع أطوار النمو (براعم زهرية - ثمار غير تامة النضج - ثمار تامة النضج) وتصنع بذلك كتلة من الثمار تتغذى من داخلها اليرقة.

ميعاد ظهور الإصابة : بداية من شهر أبريل وحتى شهر يوليو ولها ثلاثة أجيال.

جيل أول على البراعم الزهرية والثانى على الثمار غير تامة النضج والجيل الثالث وهو أخطرها على الثمار تامة النضج.

توقيت المكافحة : عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1253	أفانت EC%15	Indoxacarb	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7 أوراق 3 ثمار	2	2	2
1219	السيستين SC % 48	Triflumuron	26.25 سم^3/100 لتر ماء	U	15أوراق 10 ثمار	-	0.2	-

2308	بينزا فاست EC%2.3	Emamectin benzoate	40 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10أوراق 7 ثمار	0.03	0.05	0.03
1057	تريسر SC%24	Spinosad	20 سم^3/100 لتر ماء	U	15	0.5	0.5	0.5
1245	دايبل (دى إف) DF%6.4	*Bacillus Thuringiensis*	300 جم/فدان	U	-	-	0.01	-
1329	رادينت SC%12	Spinetoram	20 سم^3/100 لتر ماء	U	7 أوراق 5 ثمار	0.3	0.5	0.5
1052	رنر SC%24	Methoxyfenozide	25 سم^3/100 لتر ماء	U	7 أوراق و ثمار	1	1	1
1606	سايمكس EC%5	Lufenuron	40 سم^3/100 لتر ماء	U	15 أوراق 3 ثمار	-	1	-
2109	سيجاتوب EC%5	Lufenuron	40 سم^3/100 لتر ماء	U	14	-	1	-
2581	سيمبرا EC%5	Lufenuron	40 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7ثمار	-	1	-
2227	غلورى EC%5	Lufenuron	40 سم^3/100 لتر ماء	U	12أوراق 3 ثمار	-	1	-
1597	فلاكس SC% 15	Indoxacarb	25 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10أوراق 7ثمار	2	2	2
1753	فوليام فليكسى WG %40	Chlorantraniliprole 20% Thiamethoxam 20%	80جم/فدان	Low III	15أوراق 10ثمار	2.5 -	1 0.4	- -
2493	كاستلو EC%10	Lufenuron	20 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 3 ثمار	-	1	-
2791	كامفال EC % 15	Indoxacarb	25 سم^3/100 **لتر ماء**	Mod II	10 أوراق 7 ثمار	2	2	2
2575	كان كون SC %40	Triflumuron	30 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7ثمار	-	0.2	-
2284	ميتارو WG%30	Indoxacarb	13.5 جم/100 لتر ماء	Mod II	15أوراق 10ثمار	2	2	2
2705	يماسون EC % 15	Indoxacarb	25 سم^3/100 **لتر ماء**	Mod II	10 أوراق 7 ثمار	2	2	2

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة : وجود بقع صفراء على السطح العلوى للأوراق وبتقدم الإصابة تتحول إلى اللون البنى ثم تجف الأوراق وتسقط.

ميعاد ظهور الإصابة : مع بداية ظهور الأوراق فى مارس، أبريل وتزداد الإصابة تدريجيًا حتى أغسطس وسبتمبر.

توقيت المكافحة : عند وجود 5 أفراد على السطح السفلى للورقة من مجموعة الأوراق التى يتم فحصها عشوائيًا.

إرشادات خاصة : يتم رش النباتات بمستحضر المبيد مع تغطية السطح السفلى للأوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2624	إكس مايت24% SC	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	15أوراق 10 ثمار	-	0.01	-
1159	أورتس سوبر5%EC	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	14أوراق و ثمار	0.1	0.3	1
2349	بروكار5 % EC	Hexythiazox	40 سم^3/100 لتر ماء	U	14	1	1	1
2405	تروجولد5%SC	Fenpyroximate	75 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15أوراق 10 ثمار	0.1	0.3	1
1391	تينام1.8%EC	Abamectin	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	15أوراق 12 ثمار	0.01	0.01	0.02
2532	سولو24% SC	Bifenazate	70 سم^3/100 لتر ماء	U	7 أوراق 3 ثمار	0.7	0.7	0.75
1420	شالنجر سوبر 24%SC	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	21أوراق 7 ثمار	-	0.01	-
2122	فانتى24%SC	Chlorfenapyr	150 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	-
2166	فلواب 20.8%SC	Abamectin 0.5% + Clofentezine 20.3%	150 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	15أوراق 10 ثمار	0.01 2	0.01 0.02	0.02 1
2320	كونكورد24%SC	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	15أوراق 10 ثمار	-	0.01	-
1548	ماجنيفيكو 5%EC	Hexythiazox	40 سم^3/100 لتر ماء	U	7 أوراق 3 ثمار	1	1	1

الآفة : الفطريات

اعفان الثمار

مظهر الإصابة :

توقف نمو الحبات وتشقق غشائها - ظهور نموات مختلفة الألوان تبعا للمسبب - تهتك غشاء الحبة وخروج العصارة الداخلية مع تغير لونها.

ميعاد ظهور الإصابة :

من أول يونية إلى نهاية الموسم.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1083	باندل 8%SC	Sulfur	125 سم^3/100 لتر ماء	U	1 أوراق و ثمار	-	-	-
2046	برولكتس 50% WG	Fenpyrazmine	50 جم/100 لتر ماء	Low III	10أوراق 3 ثمار	-	3	3
1123	بيليز38%WG	Boscalid 25.2% Pyraclostrobin 12.8%	50 جم/100 لتر ماء	U	15	5 2	5 1	8.5 2
1718	بيوكونترول T34 12%WP	*Trichoderma asperellum*	85 جم/100 لتر ماء	U	-	-	-	-
1617	تريل اف 52% WP	Benalaxyl 8% Folpet 44%	250 جم/100 لتر ماء	U	28	0.3 10	0.3 6	- 50
938	تيلدور 50% SC	Fenhexamid	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10	15	15	4
2610	روكانو 50% WG	Boscalid	100 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 10 ثمار	5	5	8.5
1004	سويتش 62.5% WG	Cyprodinil 37.5% Fludioxonil 25%	50 جم/100 لتر ماء	Low III	21	2 3	5 3	2 5
2464	فيناميكس 50% SC	Fenhexamid	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10 أوراق 3 ثمار	15	15	4
460	كابتان الترا50% WP	Captan	300 جم/100 لتر ماء	U	28	25	0.03	25
1796	كانتوس 50% WG	Boscalid	100 جم/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	5	5	8.5

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

مسحوق أبيض دقيقى على جميع الأجزاء المصابة (أوراق - أزهار - ثمار).

ميعاد ظهور الإصابة : عند خروج الأوراق والأزهار وعقد الثمار.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الإصابة.

إرشادات خاصة : يبدأ الرش عند بلوغ النموات الحديثة حوالى 30 سم ويكرر حسب شدة الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
603	أتش سلفر 80% WP	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5	-	-	-
2744	أرفيكا 30 % SC	Boscalid 20% + Kresoxim methy 10%	50 سم^3/100 لتر ماء	U	15 أوراق 10 ثمار	5 1	5 1	8.5 1
1674	اسبت 25% EC	Triadimenol	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10أوراق 1 ثمار	0.3	0.3	-
2730	افوسان جولد 70 % WP	Thiophanate-methy1	80 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 10 ثمار	-	0.1	5
1610	اكتاميل70% WP	Thiophanate-methyl	80 جم/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.1	5
1452	اكوتوب85% WG	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	14	-	0.1	5
980	اكودال80% WG	Sulfur	200 جم/100 لتر ماء	Low III	7	-	-	-
2260	الترازول 10% EC	Penconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	15أوراق 7 ثمار	0.2	0.4	-
1710	أميستو25% SC	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 3 ثمار	2	3	2
2058	اندار 5%EW	Febuconazole	60 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	1	1	1
1250	أنسف80%WG	Sulfur	200 جم/100 لتر ماء	Low III	5 أوراق 3 ثمار	-	-	-
2186	اونيل 25%EC	Triadimenol	35 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15أوراق 7 ثمار	0.3	0.3	-
1083	باندل 8%SC	Sulfur	125 سم^3/100 لتر ماء	U	1أوراق و ثمار	-	-	-
2085	بروجراب 25%EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.3	-
1885	بروزين 70%WP	Thiophanate-methyl	80 جم/100 لتر ماء	U	10أوراق و ثمار	-	0.1	5
2923	بروسالفو 80 % WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	7 أوراق 3 ثمار	-	-	-
1761	بلنت زول 10%EC	Penconazole	10 سم^3/100 لتر ماء	U	15أوراق 7 ثمار	0.2	0.4	-
1867	بنرماكس 70%WP	Thiophanate-methyl	80 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.1	5
1621	بوينت ماس 10 % EC	Penconazole	10 سم^3/100 لتر ماء	U	15أوراق 3 ثمار	0.2	0.4	-
946	بيللكيوت 40%WP	Iminoctadine tris(albesilate)	50 جم/100 لتر ماء	Low III	5	-	0.1	-
1123	بيليز38%WG	Boscalid 25.2% + Pyraclostrobin 12.8%	50 جم/100 لتر ماء	U	15	5 2	5 1	8.5 2

2521	بينوزد25%EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.3	-
1300	تاليندو20%EC	Proquinazid	20 سم^3/100 لتر ماء	U	18أوراق 14 ثمار	-	0.5	0.5
2906	جرينز 50 % WG	Trifloxystrobin	20 جم/100 **لتر ماء**	U	14 أوراق 5 ثمار	3	3	2
2423	دايوفان 80%WP	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5أوراق 3 ثمار	-	-	-
2400	دلتاماكس 25%EC	Propiconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.3	-
2645	دلتادوم 25%EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	3	3	4
583	دومارك 10%EC	Tetraconazole	40 سم^3/100 لتر ماء	U	11أوراق 3 ثمار	-	0.5	0.2
2222	تريمكس 10%EC	Penconazole	30 سم^3/100 لتر ماء	U	15أوراق 3 ثمار	0.2	0.4	-
2461	ترينول 25%EC	Triadimenol	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10	0.3	0.3	-
295	توباس10%EC	Penconazole	10 سم^3/100 لتر ماء	U	15أوراق 3 ثمار	0.2	0.4	-
247	توبسين إم 70%WP	Thiophanate-methyl	80 جم/100 لتر ماء	U	14	-	0.1	5
1320	تيولين 71.76%SC	Sulfur	100 سم^3/100 لتر ماء	Low III	5أوراق 3 ثمار	-	-	-
2614	ثيروفان 80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3أوراق 3 ثمار	-	-	-
1322	ثيوفان 80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5أوراق 3 ثمار	-	-	-
1024	ثيوفيت جيت 80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3أوراق 2 ثمار	-	-	-
2579	جاتين 5%EC	Flutianil	20 سم^3/100 لتر ماء	U	15أوراق 10 ثمار	-	0.01	-
2419	ديبوستارتوب 32.5 % SC	Azoxystrobin20% + Difenoconazole12.5%	75 سم^3/100 **لتر ماء**	Low III	15 أوراق 10 **ثمار**	2 3	3 3	2 4
2796	ديبزول 30 % EC	Difenoconazole15% + Propiconazole 15%	40 سم^3/100 **لتر ماء** (**مرتين بعد** 21 **يوم**)	Low III	15 أوراق 7 ثمار	3 -	3 0.3	4 -
2125	ديفيد 60%WG	Metiram 55% + Pyraclostrobin 5%	100 جم/100 لتر ماء	U	15أوراق 10 ثمار	5 2	5 1	5 2
1642	ديماك 25%EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	21	3	3	4
2208	دينالى 9%DC	Cyflufenamid 3% + Difenoconazole 6%	250 سم^3/فدان	U	21 أوراق و ثمار	- 3	0.15 3	0.3 4
1265	ريتريب 5 % EW	Cyflufenamid	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.15	0.3
2720	رواستاربرو 32.5 % SC	Azoxystrobin20% + Difenoconazole12.5%	75 سم^3/100 **لتر ماء**	Low III	15 أوراق 10 **ثمار**	2 3	3 3	2 4

1950	سوريل ميكرونى كزد WP%70	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3 أوراق 3 ثمار	-	-	-
1763	سوفرفت SC % 80	Sulfur	200 سم^3/100 لتر ماء	Low III	5أوراق 3 ثمار	-	-	-
1104	سولجرين80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5	-	-	-
1827	سولفان كزد SC%70	Sulfur	150 سم^3/100 لتر ماء	Low III	3أوراق 3 ثمار	-	-	-
2313	سولى سلفر80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5أوراق 3 ثمار	-	-	-
2841	سيرفو WG % 50	Kresoxim-methyl	15 جم/100 **لتر ماء**	U	14	1	1	1
1380	سيسثين EC%24	Myclobutanil	17 سم^3/100 لتر ماء	U	14	0.9	1	1
1552	صن توب النصر70%WP	Thiophanate-methyl	80 جم/100 لتر ماء	U	17	-	0.1	5
2514	صن فليكس 80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5 أوراق 3 ثمار	-	-	-
2925	فريمور SC % 25	Flutriafol	45 سم^3/100 **لتر ماء**	Low III	10 أوراق 5 ثمار	0.8	0.8	1.5
1026	فلنت WG%50	Trifloxystrobin	20 جم/100 لتر ماء	U	35	3	3	2
2589	فلوبين WG%60	Pyraclostrobin 5% + Metiram 55%	100 جم/100 لتر ماء	U	15	25	15	25
927	فنجشو WP%12.5	Diniconazole	15 جم/100 لتر ماء	U	15	-	0.01	-
1076	فنجيكور WP%70	Thiophanate-methyl	100 جم/100 لتر ماء	U	10أوراق 8 ثمار	-	0.1	5
1615	فيت EC%25	Propiconazole	10 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.3	-
1754	فيفاندو SC % 50	Metrafenone	20 سم^3/100 لتر ماء	U	21 أوراق 7 ثمار	5	0.01	4.5
521	فيكترا SC%10	Bromuconazole	30 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15	-	0.5	-
2883	كازو WG % 80	Sulfur	250 جم/100 **لتر ماء**	Low III	3	-	-	-
1171	كبريوتوب60%WG	Pyraclostrobin 5% + Metiram 55%	100 جم/100 لتر ماء	U	35	25	15	25
1319	كراون25%EC	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	15 أوراق 3 ثمار	-	0.3	-
1097	كوليز30%SC	Boscalid 20% + Kresoxim-methyl 10%	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10	51	51	8.51
1506	كومبينكس70%WP	Thiophanate-methy	80 جم/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.1	5
540	كومولوس إس 80%WG	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	10	-	-	-
1793	كونسبت SC%25	Flutriafol	45 سم^3/100 لتر ماء	Low III	10 أوراق 7 ثمار	0.8	0.8	1.5
2131	مافن WG%18.7	Dimethomorph 12% + Pyraclostrobin 6.7%	100 جم/100 لتر ماء	U	21أوراق 15 ثمار	32	31	32
2229	مای درا جون25%EC	Myclobutanil	130 سم^3/100 لتر ماء	U	21 أوراق و ثمار	0.9	1	1

2375	مايكوسام EC%25	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10 أوراق 7 ثمار	-	0.3	-
2511	مورينجو WP%12.5	Diniconazole	15 جم/100 لتر ماء	U	15	-	0.01	-
1699	ميتادور EC%25	Propiconazole	15 سم^3/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	-	0.3	-
1374	ميكروباجن WP%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5 أوراق 3 ثمار	-	-	-
597	ميكروثيول سبيشيال WG%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	7	-	-	-
1368	ميكروسلفر WG%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5 أوراق 3 ثمار	-	-	-
1897	ميكروفيت-كزد WP%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	3 أوراق 3 ثمار	-	-	-
2569	ميكرونايت-أس WP%80	Sulfur	500 جم/100 لتر ماء	Low III	أوراق 5 3 ثمار	-	-	-
1507	ميلفيت WG%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	5 أوراق 3 ثمار	-	-	-
1560	ناتيفو WG%75	Tebuconazole 50% + Trifloxystrobin 25%	125 جم/فدان	Mod II	15أوراق 3 ثمار	6 3	0.5 3	5 2
1421	نيلبو EC%12.5	Myclobutanil	40 سم^3/100 لتر ماء	U	12أوراق 7 ثمار	0.9	1	1
2762	ويلز WG % 38	Boscalid 25.5% + Pyraclostrobin12.5%	50 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 10 ثمار	5 2	5 1	8.5 2
1554	هاى فيت WG%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	4 أوراق 3 ثمار	-	-	-
1023	هستا WP%70	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	10 أوراق 8 ثمار	-	0.1	5
2591	هوت شوت EC%30	Difenoconazole 15% + Propiconazole 15%	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	15أوراق 7 ثمار	3 -	3 0.3	4 -
1266	هيليوسوفر SC%70	Sulfur	125سم^3/100 لتر ماء	Low III	5أوراق 3 ثمار	-	-	-

البياض الزغبى

مظهر الإصابة :

بقع صفراء على السطح العلوى للأوراق وظهور نمو زغبى على السطح السفلى.

ميعاد ظهور الإصابة :

من النصف الثانى من مايو إلى نهاية الموسم.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الاعراض.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1792	أزوستار SC%25	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	12 أوراق 3 ثمار	2	3	2
1516	افدال باكيروس87 % WP	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 6 ثمار	-	50	-
1756	افدال ماكو ام45 80 % WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 3 ثمار	5	5	7
546	اكروبات نحاس WP % 72.3	Copper oxychloride 67.7% + Dimethomorph 6%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	20 أوراق 1 ثمار	- 3 3	50 3	- 3
1357	أكسترا 25 SC%	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	2	3	2
698	اكواجن برو WG%52.5	Cymoxanil 30% + Famoxadone 22.5%	30 جم/100 لتر ماء	Low III	25	0.1 4	0.3 2	- 2
1027	أميستار SC%25	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	6أوراق 6ثمار	2	3	2
744	انادول80%WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10 أوراق 7 ثمار	7	5	5
2039	اناكوب ل SC%69	Copper oxychloride	200سم^3/100 لترماء	Low III	10 أوراق 3 ثمار	-	50	-
49	انتراكول WP%70	Propineb	300 جم/100 لتر ماء	U	10	-	1	5
1035	اندكس WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	-	50	-
1525	اندوفيل ام 45 80 % WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 3ثمار	7	5	5
1900	ايرون WG%48.9	Copper hydroxide 24.4% + Copper oxychloride24.5%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	15 أوراق 7 ثمار	- -	50 50	- -
1208	أوكسى كب84% WG	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 6 ثمار	-	50	-
1451	باترول SC%46	Copper hydroxide	200سم^3/100 لترماء	Low III	15 أوراق 5	-	50	-
2921	بادجيت 25 % WP	Metalaxyl	100 جم/100 **لتر ماء**	Low III	10 أوراق 7 ثمار	1	2	2
2681	بروموت72.2SL%	Propamocarb hydrochloride	250سم^3/100لترماء	U	15 أوراق 7 ثمار	-	0.01	-
1142	بلوجيت WG%85	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	-	50	-
1258	بوردو كافارو WP%74.81	Bordeaux mixture	300 جم/100 لتر ماء	U	19	-	50	-
1416	تراست كوبر85%WP	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 6 ثمار	-	50	-
1427	تراى كام WP%80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	7	5	5
411	ترايدكس80%WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	30	7	5	5
410	ترايدكس سوبر WG%75	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	10	7	5	5

1617	تريل اف 52%WP	Benalaxyl 8% + Folpet 44%	250 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 10 ثمار	0.3 10	0.3 6	- 50
84	جالبين مانكوزيب 58%WP	Benalaxyl 10% + Mancozeb 48%	150 جم/100 لتر ماء	U	14	0.3 5	0.3 5	- 7
2378	جانجر 50 %WP	Fosetyl-Aluminium 28% + Mancozeb 22%	250 جم/100 لتر ماء	U	7 أوراق 3 ثمار	- 5	100 5	- 7
1752	دايام 80 %WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 3 ثمار	5	5	7
189	دايثين ام45 80 % WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10 أوراق 7 ثمار	5	5	7
2174	دايروف50 %WG	Dimethomorph	50 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 3 ثمار	3	3	3
735	دايكوزيب 80%WP	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	12	5	5	7
2817	دل كب جولد 23.5 % SL	Copper Sulfate	250 سم^3/100 **لتر ماء**	Mod II	10 أوراق 7 ثمار	-	50	-
2881	ديمسترو 70 % WG	Azoxystrobin 20% + Dimethomorph 50%	50 جم/100 **لتر ماء**	U	7	2 3	3 3	2 3
1327	روكسيل بلاس 68.9%WP	Copper hydroxide 53.9% + Metalaxyl 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	21 أوراق 12 ثمار	- 1	50 2	- 2
1062	رولكس 50 %WP	Copper oxychloride 35% + Metalaxyl 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	15	- 1	50 2	- 2
2644	روباك69%WP	Dimethomorph 9% + Mancozeb 60%	250 جم/100 لتر ماء	U	10 أوراق 7 ثمار	3 5	3 5	3 7
2477	روميل 72%WP	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	5 1	5 2	7 2
2530	زيفو 45%WP	Copper oxychloride 40% + Metalaxy-M 5%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	- 1	50 2	- 2
2512	ساندبيلاور 72%WP	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	- 5	0.3 5	0.1 7
1585	ساندفلاور 72%WP	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	- 5	0.3 5	0.1 7
1439	ساندكيور 72%WP	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7 أوراق 3 ثمار	5 1	5 2	7 2
2261	سبيدول52.5%DF	Cymoxanil 30% + Famoxadone 22.5%	40 جم/100 لتر ماء	Low III	15 أوراق 10 ثمار	- 2	0.3 2	0.1 4
1256	ستاركوبر 50%WP	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Low III	14 أوراق 1 ثمار	-	50	-
1903	سمارت كوبر 85%WP	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	-	50	-
1455	سوجات 72%WP	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	7 أوراق 3 ثمار	5 1	5 2	7 2
1422	سيكيكو 25.5%WP	Cymoxanil 3% + Bordeaux mixtare 22.5%	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	21 أوراق 10 ثمار	- -	0.3 50	0.1 -
2760	سيموزد 72 % WP	Cymoxanil 8% + Mancozeb 64%	250 جم/100 **لتر ماء**	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	- 5	0.3 5	0.1 7
375	شامبيون 77%WP	Copper hydroxide	180 جم/100 لتر ماء	Mod II	23	-	50	-

1698	فانتك ام WP%69	Benalaxyl 4% Mancozeb 65%	250 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 7 ثمار	0.3 5	0.3 5	- 7
2629	فان جيب WP%80	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	5	5	5	7
1231	فانجى كب WG%62	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	-	50	-
623	فلورام SC%60.06	Copper oxychloride	300سم^3/100لترماء	Low III	20	-	50	-
2433	فوبيسى WP%44.2	Benalaxyl 6% Cymoxanil 3.2% Folpet 35%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	28	0.3 - 10	0.3 0.3 6	- 0.1 50
1261	فوستروول SL%53.6	Phoshorous acid salts	250سم^3/100لترماء	U	-	-	-	-
1517	فولار WP%73	Copper oxychloride 67% Dimethomorph 6%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	12أوراق 3ثمار	- 3	50 3	- 3
1238	فيردرام WP%74	Bordeaus mixture	300 جم/100 لتر ماء	U	15أوراق 5ثمار	-	50	-
460	كابتان الترا WP%50	Captan	240 جم/100 لتر ماء	U	28	25	0.3	25
1694	كابتان الترا WG%80	Captan	150 جم/100 لتر ماء	U	21أوراق 10ثمار	25	0.3	25
2356	كابكت WP%40	Copper oxychloride30% Cymoxanil 10%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15أوراق 10ثمار	- -	50 0.3	- 0.1
2853	كاليوا WG % 75	Mancozeb	200 جم/100 لتر ماء	U	10	5	5	7
2936	كاتشر WG % 61.4	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 7 ثمار	-	50	-
2619	كايروزاد WG%73.15	Copper oxychloride 68.95% Cymoxanil 4.2%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	- -	50 0.3	- 0.1
2926	كب كير WP % 85	Copper Oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 7 ثمار	-	50	-
1901	كبتوكس WP%85	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	14أوراق 14ثمار	-	50	-
1232	كبروماك WG%85	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	19	-	50	-
1839	كبريوديو EC%11.2	Dimethomorph 7.2% Pyraclostrobin 4%	200 سم^3/100 لترماء	U	28	3 2	3 1	3 2
1082	كرانش SP%25.63	Copper sulfate	125 جم/100 لتر ماء	Mod II	12أوراق 16ثمار	-	50	-
1815	كوب جارد WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	10أوراق 3ثمار	-	50	-
2266	كوبراكس WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	14أوراق 5ثمار	-	50	-
2411	كوبر-زد WP%85	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	10أوراق 3ثمار	-	50	-
610	كوبراريخ WP%84	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	19	-	50	-
1108	كوبرازين WP%58.8	Copper oxychloride	200 جم/100 لتر ماء	Low III	20	-	50	-
602	كوبرال WP%84.3	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	-	50	-
1089	كوبرهسيد WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	-	50	-
307	كوبروكسات FL%34.5	Copper sulfate (tribasic)	300سم^3/100لترماء	Mod II	15 أوراق 9 ثمار	-	50	-

624	كوبروكفارو WP%86.04	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	-	50	-
2515	كوست WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	-	50	-
1096	كيرزيت آر WP%73.15	Copper oxychloride 68.95% + Cymoxanil 4.2%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	10 أوراق 7 ثمار	- -	50 0.3	- 0.1
920	كيرنوكس WP%85	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	21 أوراق 21 ثمار	-	50	-
1111	كينج SC%64.61	Copper sulfate (tribasic)	150سم^3/100 لتر ماء	Mod II	20 أوراق 6 ثمار	-	50	-
1008	كيو-كوبر WP%84.04	Copper oxychloride	300 جم/100 لتر ماء	Mod II	21 أوراق 6 ثمار	-	50	-
1071	كيور-بلاس WP%74.5	Copper oxychloride 59.5% + Metalaxyl 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	21	- 1	50 2	- 2
734	كيور إم WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15	5 1	5 2	7 2
2814	لاندكيورميكس 72 % WP	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 **لتر ماء**	Mod II	15	5 1	5 2	7 2
1410	مانكو النصر WP%80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10 أوراق 7 ثمار	5	5	7
1568	مانكودكس إم WP%80	Mancozeb	250 جم/100 لتر ماء	U	10أوراق 7 ثمار	5	5	7
2446	مانكولاكس WP%70	Mancozeb 60% + Metalaxyl 10%	200 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	5 1	5 2	7 2
2101	مانوميتا WP%72	Mancozeb 64% + Metalaxyl 8%	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	5 1	5 2	7 2
1707	مانيكس WP% 72	Cymoxanil 8% + Metalaxyl 64%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 10 ثمار	- 1	0.3 2	0.1 0.2
2898	موبيدو WP % 50	Dimethomorph	50 جم/100 **لتر ماء**	U	15	3	3	3
1543	موبيستار SC%25	Azoxystrobin	50 سم^3/100 لتر ماء	U	15 أوراق 7 ثمار	2	2	3
2761	ميجال WG % 80	Azoxystrobin	16 جم/100 **لتر ماء**	U	10 أوراق 7 ثمار	2	3	2
2139	ميسن تربل WP%49.2	Banalaxyl 6% + Cymoxanil 3.2% + Mancozeb 40%	250 جم/100 لتر ماء	Low III	15 أوراق 10 ثمار	0.3 - 5	0.3 0.3 5	- 0.1 7
1021	ميلور-كو WP%74	Copper oxychloride59% + Metalaxyl 15%	150 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	- 1	50 2	- 2
1578	نوفاكبر WP%85	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 7 ثمار	-	50	-
1889	نوفوستار WG%30	Azoxystrobin 20% + Dimethomorph 10%	50 جم/100 لتر ماء	U	15 أوراق 7 ثمار	2 3	3 3	2 3
1386	نوفيكيور WG%70	Copper sulfate (tribasic)	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	19 أوراق 5 ثمار	-	50	-
1566	هاى كوبر WP%85	Copper oxychloride	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 3 ثمار	-	50	-
1153	هيدروكوب WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	20	-	50	-
1660	هيدروكيو WP%77	Copper hydroxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	15 أوراق 6 ثمار	-	50	-
1274	هيليوكوفر SC%62	Copper hydroxide	125سم^3/100 لترماء	Mod II	21	-	50	-

الآفة : النيماتودا

نيماتودا تعقد الجذور

مظهر الإصابة :

عقد على الجذور - اصفرار المجموع الخضرى.

ميعاد ظهور الإصابة :

من طور الشتلات حتى نهاية الموسم.

توقيت المكافحة :

أى أعداد فى بداية الموسم فى التربة تعتبر خطيرة وتستحق العلاج.

إرشادات خاصة :

يصاب العنب بنيماتودا الموالح وتستخدم نفس المعاملات فى العلاج.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2117	أوكزانيم SL%24	Oxamyl	5 لتر/فدان (رشتين)	High Ib	15	-	0.01	-
1677	جوبيتراكس GR %10	Fosthiazate	12.5 كجم/فدان	Mod II	45أوراق و ثمار	-	0.02	-
2148	دايفيت EC%40	Fenamiphos	6 لتر/فدان	High Ib	15	-	0.03	0.1
1868	فايبرماكس GR%10	Ethoprophos	40 كجم/فدان	Mod II	80	-	0.02	-
1370	فيتكس SL %24	Oxamyl	5 لتر/فدان (رشتين)	High Ib	-	-	0.01	-
2373	كرينكل EC%75	Fosthiazate	2.5 لتر/فدان (رشتين)	Mod II	60 أوراق و ثمار	-	0.02	-
377	موكاب GR%10	Ethoprophos	40 كجم/فدان	Mod II	40	-	0.02	-
2074	نيمازيت GR%10	Fosthiazate	12.5 كجم/فدان	Mod II	30	-	0.02	-
1442	نيمافوس EC%40	Fenamiphos	2.5 لتر/فدان (رشتين)	High Ib	60 أوراق و ثمار	-	0.03	0.1

النخيل

الآفة : الحشرات

سوسة النخيل الحمراء

مظهر الإصابة :

خروج سائل لونه بنى لزج الملمس كريه الرائحة من ثقوب على جذوع الأشجار - ومع تقدم الإصابة تظهر فجوات وأنفاق داخل جذوع الأشجار بها جميع أطوار الحشرة - جفاف القمة النامية للفسائل والأشجار - سقوط رأس النخلة - جفاف الأوراق الخارجية للنخلة.

ميعاد ظهور الإصابة : طوال العام

توقيت المكافحة:

وجود مظاهر الإصابة

إرشادات خاصة :

يحقن محلول المبيد الموصى به داخل ثقب يتم عملة بمسمار طويل بقطر 1.5سم فى أعلى منطقة الإصابة بحوالى 10-15سم. يستمر الحقن حتى يرتد المبيد من الثقب ثم يتابع الحقن بعد 5-7 أيام. يتم علاج كل موضع إصابة على حدة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
758	بيريفوس النصر EC%48	Chlorpyrifos	4 سم^3/1 لتر ماء	Mod II	15	-	0.05	-
655	تافابان48% EC	Chlorpyrifos	3 سم^3/1 لتر ماء	Mod II	7	-	0.05	-
1488	تاك48%EC	Chlorpyrifos	3 سم^3/1 لتر ماء	Mod II	7	-	0.05	-
622	كلورزان 48%EC	Chlorpyrifos	3 سم^3/1 لتر ماء	Mod II	15	-	0.05	-
1030	كلورفوس 48% EC	Chlorpyrifos	3 سم^3/1 لتر ماء	Mod II	15	-	0.05	-
1106	مدبان 48%EC	Chlorpyrifos	3 سم^3/1 لتر ماء	Mod II	15	-	0.05	-
589	نيوميل 90%SP	Methomyl	2 جم/1 لتر ماء	High Ib	15	-	0.01	-
1468	هاتشى هاتشى15%EC	Tolfenpyrad	3 سم^3/1 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	-

الزيتـون

الآفة : الحشرات

الحشرات القشرية

مظهر الإصابة : توجد الأعمار المختلفة على السوق - الأفرع - الأوراق - الثمار - تسبب جفاف الأوراق وسقوطها حيث تمتص العصارة النباتية - تسبب الإصابة بحشرة الزيتون القشرية موت الأفرع الطرفية ثم الأفرع الرئيسية ثم موت الشجرة - تسبب بقع حمراء على الثمار مكان الإصابة بحشرة الزيتون القشرية - بالنسبة لحشرت الزيتون الرخوة فإنها تفرز ندوة عسلية.

ميعاد ظهور الإصابة: توجد أطوار مختلفة من الحشرات على الأشجار المصابة طوال العام - بالنسبة لحشرة الزيتون الرخوة يكون أكثر الفترات نشاطا هو أغسطس وسبتمبر - أما حشرتى الزيتون المحارية والقشرية فلها ثلاث أجيال فى العام.

توقيت المكافحة : بعد الحصاد وعند التخزين.

إرشادات خاصة : تراعى احتياطات رش الزيوت (الملحق الثانى)

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
237	سوبر مصرونا EC%94	Mineral oil	1.5 لتر/100 لترماء	U	12	-	0.01	-

دودة أوراق الزيتون

مظهر الإصابة : - تتغذى اليرقات على الاوراق والبراعم والازهار والثمار - تلف النموات الحديثة والبراعم الزهرية وسقوطها قبل عقد الثمار

توقيت المكافحة : بداية من شهر مايو مع تكرار الرش شهريا.

إرشادات خاصة :

التخلص من الحشائش والاوراق المتساقطة لمنع تعذر اليرقات بها.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
510	دايبل (دى أف)DF%6.4	*Bacillus thuringiensis*	200جم/ فدان	U	-	-	0.01	-

ذبابة ثمار الزيتون

مظهر الإصابة :

يتلون الجزء المصاب من الثمرة باللون الرمادى الفاتح نتيجة تغذية اليرقات على محتويات الثمرة الداخلية وتصبح أماكن الإصابة بشكل نسيج أسفنجى ويحدث تشقق للثمار الغير ناضجة وسقوطها.

ميعاد ظهور الإصابة :

بداية من شهر يوليو فى الساحل الشمالى ونهاية سبتمبر إلى أوائل أكتوبر فى منطقة الفيوم.

توقيت المكافحة :

عند 7-10% ثمار مصابة من مجمل الثمار التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة :

يتم إستخدام المصائد القاتلة والرش الجزئى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
609	ماتش EC%5	Lufenuron	160 سم3 مبيد+ 800 سم3 مادة جاذبة/40 مصيدة/فدان	U	5	-	0.01	-

الآفة : الفطريات

تبقع الأوراق

مظهر الإصابة :

بقع بنيه داكنة اللون على الأوراق محاطة بهالة صفراء تشبه عين الطائر.

ميعاد ظهور الإصابة :

من النصف الثانى من أغسطس.

توقيت المكافحة :

عند ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
306	نصر كوبر WP%85	Copper oxychloride	250 جم/100 لترماء	Mod II	21	-	30	-

الجوافة

الآفة : الحشرات

الحشرة القشرية الرخوة (البولفيناريا)

مظهر الإصابة :

وجود الحشرات الكاملة والحوريات على الأوراق والأفرع والثمار - نمو فطر العفن الأسود - وجود النمل الذى يتغذى على الندوة العسلية التى تفرزها هذه الحشرات.

ميعاد ظهور الإصابة :

ظهور الحشرات الكاملة والحوريات طوال العام مع قضاء فترة الشتاء على هيئة أكياس بيض أو حشرات بالغة فى الشقوق والأجزاء السفلى من الشجر ة والأفرع الداخلية.

توقيت المكافحة :

عند وصول الإصابة حوالى 5% من مجمل الأشجار التى يتم فحصها عشوائيا مع الأخذ فى الاعتبار نسبة الإصابة بالشجرة الواحدة.

إرشادات خاصة :

غسيل الأشجار جيداً بسائل الرش بالبشبورى مع عدم الرش فى الجو الحار ويفضل الرش فى فترة الربيع عند تواجد أكبر نسبة من تعداد الأطوار الغير كاملة. تراعى احتياطات رش الزيوت (الملحق الثانى).

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
176	البوليوم 80 % مايونيز	Mineral oil	2.5 لتر/100 لترماء)(رش شتوي)	U	8	-	0.01	-
174	كزد أويل 95%EC	Mineral oil	1.5 لتر/100 لترماء(رش صيفي)	U	12	-	0.01	-

ذباب الفاكهة

مظهر الإصابة :
ظهور وخزات بلون أخضر داكن على جسم الثمرة ولين فى منطقة الوخز نتيجة تغذية اليرقات داخل الثمرة مع خروج سائل من الثقوب فى الثمار الكاملة النضج.

ميعاد ظهور الإصابة : فى شهرى أغسطس وسبتمبر.

توقيت المكافحة: عند ظهور الإصابة

إرشادات خاصة : يجب التخلص من الثمار المتساقطة بالدفن أو الحرق فورا. تراعى إرشادات الحزم القاتلة والرش الجزئى (الملحق الثانى).

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
176	البوليوم 80 % مايونيز	Mineral oil	2.5 لتر/100 لترماء)(رش شتوي)	U	8	-	0.01	-
174	كزد أويل 95%EC	Mineral oil	1.5 لتر/100 لترماء(رش صيفي)	U	12	-	0.01	-
2769	ميجاثويت 40 % EC	Dimethoate	75 سم^3/20 لتر ماء + 5 % مادة جاذبة	Mod II	7	-	0.01	-

تبقع الأوراق

مظهر الإصابة :
هذا المرض ينتج عن الإصابة بالفطر *Cercospora psidii* أو الفطر *Cercospora sawadae* والأعراض تكون ظهور بقع بيضاء على الأوراق مستديرة أو غير منتظمة مكونة لون بني محمر أو بني وعادة ما تصاب الأوراق القديمة وعند شدة الإصابة تتجعد هذه الأوراق وتسقط.

ميعاد ظهور الإصابة : يزداد المرض من ديسمبر إلى فبراير

توقيت المكافحة: عند ظهور المرض

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1192	اميستار توب - 32.5 % SC	Azoxystrobin 20% + Difenoconazole 12.5	50 سم^3/100 لترماء	Low III	7	- -	0.01 0.1	2 -
2918	ترولز 25 % EW	Tebuconazole	50 سم^3/100 لترماء	U	3	-	0.02	-

التفـــاح

الآفة : الأكاروسات

الأكاروس الأحمر الأوروبى (البيض الشتوى)

مظهر الإصابة :

لون أحمر على الفروع والدوابر وفى إبط البراعم لوجود تجمعات من البيض ذو اللون الأحمر الداكن.

ميعاد ظهور الإصابة :

أول أكتوبر

توقيت المكافحة :

عند وجود ١٠ بيضات على دابرة بها برعم طرفى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1811	ابروش 5 % SC	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لترماء	Low III	30	0.3	0.03	0.3
1150	انفيدور 24%SC	Spirodiclofen	25 سم^3/100 لترماء	U	3	0.8	0.8	2.4
174	كزد أويل 95%EC	Mineral oil	1.5 لتر/100 لترماء	U	10	-	0.01	-

الأكاروس الأحمر الأوروبي (الاطوار المتحركة)

مظهر الإصابة :

يبدأ الفقس وخروج اليرقات ذات اللون الأحمر أواخر شهر فبراير وأوائل شهر مارس والتى تهاجم البراعم الزهرية وتتلفها وقد يصل الأمر الى تدميرها وتتحول هذه اليرقات الى الحوريات الأولى والثانية ثم الأطوار الكاملة ويتم التلقيح بين الأنثى والذكر لوضع البيض المخصب الذى يعطى ذكور وإناث تهاجم الأوراق الحديثة بشدة ويتواجد هذا النوع على السطح العلوى للأوراق وفى حالة الإصابة الشديدة على السطحين السفلى والعلوى تتزايد الأفراد تدريجياً حتى تصل لأقصى ذروة لها فى سبتمبر

ميعاد ظهور الإصابة : يستمر البيض موجود على الأفرع حتى أواخر شهر فبراير وأوائل شهر مارس ويبدأ الفقس وخروج اليرقات ذات اللون الأحمر والتى تهاجم البراعم الزهرية وتتلفها فى ذات الفترة السابقة.

توقيت المكافحة : تبدأعمليات المكافحة بداية من شهر يناير حتى مارس

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2073	دانيسرابا 20 % SC	Cyflumetofen	40 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.4	0.3
2096	فانيشر 24 % SC	Chlorfenapyr	100 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	-
2166	فلواب 20.8 % SC	Abamectin 0.5% Clofentezine 20.3%	150 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	0.01 0.5	0.03 0.5	0.02 0.5

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

بقع صفراء باهتة على السطح العلوى للأوراق وحول العروق الوسطية وبتقدم الإصابة يحدث أصفرار شامل للأوراق والجفاف والسقوط.

ميعاد ظهور الإصابة : حسب الظروف البيئية فى منطقة الزراعات - خلال مارس، أبريل، مايو.

توقيت المكافحة : عند وجود 5 أفراد فأكثر على الورقة من مجموعة الأوراق التى يتم فحصها عشوائيا.

إرشادات خاصة : تراعى تغطية السطح المعامل بسائل الرش تغطية كاملة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1175	اجروميك EC%1.8	Abamectin	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	9	0.01	0.03	0.02
1286	أرو EC % 1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	9	0.01	0.03	0.02
2017	أكارى زد EC%5	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	3	0.3	0.3	0.3
1159	أورتس سوبر EC%5	Fenpyroximate	50 سم^3/100 لتر ماء	Low III	14	0.3	0.3	0.3
2582	جرينو WP%10	Hexythiazox	20 جم/100 لتر ماء	U	3	0.4	1	0.4
688	باروك SC %10	Etoxazole	25 سم^3/100 لتر ماء	U	15	0.07	0.07	0.2
1930	ديفا EW%1.8	Abamectin	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	8	0.01	0.03	0.02

0.5	0.5	-	7	Low III	100 سم^3/100 لتر ماء	Pyridaben	سينوبست 15 % EW	2876
2.4	0.8	0.8	7	U	30 سم^3/100 لتر ماء	Spirodiclofen	سبيروتكس 24%SC	2041
1.2	7 .0	-	7	U	70 سم^3/100 لتر ماء	Bifenazate	سولو 24%SC	2532
0.4	1	0.4	10	U	20جم/100 لتر ماء	Hexythiazox	فايرمايت 10 % WP	2835
0.02 0.5	0.03 0.5	0.01 0.5	7	Mod II	40 سم^3/100 لتر ماء	Abamectin 3% Imidacloprid 12%	كونجست15%SC	1911
2.4	0.8	0.8	7	U	30 سم^3/100 لتر ماء	Spirodiclofen	كونكور24%SC	1986
0.2	0.07	0.07	10	U	12.5سم^3/100 لتر ماء	Etoxazole	كيموزول 20 % SC	2852
0.4	1	0.4	12	U	20 جم/100 لتر ماء	Hexythiazox	ماكوميت10%WP	1019

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

بقع بيضاء مسحوقية علي جميع أجزاء النبات فوق سطح الأرض (أوراق - أزهار).

ميعاد ظهور الإصابة : منذ ظهور النموات الخضرية والأزهار.

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

قيم MRL's (mg/kg)			فترة الأمان (PHI) يوم	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	معدل الإستخدام	الاسم العام	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	رقم التسجيل
EPA Tolerance	EU	Codex						
0.05	-	-	7	U	60 سم^3/100 لتر ماء	Epoxiconazole	إيبوميكس12.5%SC	2647
3 1.5	2 0.5	2 0.5	9	U	30 جم/100 لتر ماء	Boscalid 25.2% Pyraclostrobin 12.8%	بيليز 38%WG	1123
-	0.2	0.2	7	U	25 سم^3/100 لتر ماء	Penconazole	بينكو 10 % EC	1401
0.5	0.5	-	7	Low III	17.5 سم^3/100 لتر ماء	Triflumizole	تريفيمين 15%EC	1054
2	0.5	-	3	U	65 جم/100 لتر ماء	Thiophanate-methyl	توبسين ام 70%WP	247
0.05	0.3	1	10	U	50 سم^3/100 لتر ماء	Tebuconazole	تومفيكس25% EW	1906
0.1	-	-	7	Mod II	30 سم^3/100 لتر ماء	Cyproconazole	دايفورا 40%SC	2562
-	-	-	30	Low III	10 كجم/100 لتر ماء(دهان الأفرع)	Sulfur	سوريل كزد95%WP	2080
0.5	0.2	0.2	3	U	50 جم/100 لتر ماء	Kresoxim-methyl	سيفرون 50%WG	2294
1.5	0.5	0.5	7	U	50 جم/100 لتر ماء	Pyraclostrobin	فانجو 50%WG	2648
0.5	0.2	0.2	15	U	50 جم/100 لتر ماء	Kresoxim-methyl	كاسو 50%WG	2671
-	0.15	-	8	U	15 سم^3/100 لتر ماء	Propiconazole	كراون 25%EC	1319

1294	كريسو 30%SC	Kresoxim-methyl	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	0.2	0.2	0.5
2735	كلوب 50 % WP	Difenoconazole 6% + Thiophanate-methyl 44%	60جم/100 لتر ماء	Low III	10	0.8 0.5	- -	1 2
1308	كونازول10 % EC	Penconazole	25 سم^3/100 لتر ماء	U	5	0.2	0.2	-
2556	ميجاتوب 70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	7	0.5	-	2
597	ميكروثيول سبيشيال WG%80	Sulfur	250 جم/100 لتر ماء	Low III	7	-	-	-
1023	هستا 70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	8	0.5	-	2

الجـــــرب

مظهر الإصابة :

بقع جلدية على الأوراق تتحول إلى اللون البنى مع ظهور مساحات مغايرة اللون خشنة الملمس والمظهر على الثمار.

ميعاد ظهور الإصابة : بعد عقد الثمار.

توقيت المكافحة : عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1602	ابوكاليبس70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.5	2
2734	اكتاكلير 70 % WP	Thiophanate-methyl	65جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.5	2
1431	اكوبى 50 % SC	Kresoxim-methyl	10 سم^3/100 لتر ماء	U	21	0.2	0.2	0.5
1454	الفاكابتان80%WG	Captan	200 جم/100 لتر ماء	U	21	-	10	25
2206	أونست 70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	14	-	0.5	2
1847	تروستير25% EC	Difenoconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.8	1
2930	تيوتوب 70 % WP	Thiophanate-methyl	65جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.5	2
2905	ثيوثيل 70 % WP	Thiophanate-methyl	65جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.5	2
2437	ثيوجرو70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.5	2
2140	سبلاش 80%WG	Captan	150 جم/100 لتر ماء	U	7	-	10	25
2764	سكاب ديل 70 % WP	Thiophanate-methyl	65جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.5	2
2819	فكسين 38 % WG	Boscalid 25.2% + Pyraclostrobin 12.8%	30جم/100 لتر ماء	U	7	2 0.5	2 0.5	3 1.5
460	كابتان الترا 50%WP	Captan	200 جم/100 لتر ماء	U	21	-	10	25
1694	كابتان الترا 80%WG	Captan	125 جم/100 لتر ماء	U	7	-	10	25
372	كوبرس كزد 56.35%WP	Cuprous oxide	250 جم/100 لتر ماء	Mod II	12	-	5	-
2132	نوسكيب 50%WG	Kresoxim-methyl	10 جم/100 لتر ماء	U	21	0.2	0.2	0.5
2667	هيماتوب70%WP	Thiophanate-methyl	65 جم/100 لتر ماء	U	7	-	0.5	2

الكمثرى

الآفة : الفطريات

الأشنة

مظهر الإصابة :

نموات حرشفية مختلفة الألوان (أو صدفية تميل إلى اللون الأصفر المخضر) - على الأفرع والنموات الحديثة - تزداد بزيادة الرطوبة.

ميعاد ظهور الإصابة :

فى أى وقت من السنة.

توقيت المكافحة:

عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
304	كوبوكس 84 % WP	Copper oxychloride	500 جم/100 لترماء	Mod II	10	-	5	-

الآفة : البكتيريا

اللفحة النارية

مظهر الإصابة :

تحدث الإصابة عن طريق مياسم الأزهار حيث يتحول لون الأزهار والأوراق بالدابرة إلى اللون الأسود مع وجود الإفرازات البكتيرية على أعناق الأزهار والأوراق وذلك فى حالة توفر رطوبة جوية مرتفعة بنسبة 80% فأكثر مع سقوط الأمطار. وتمتد الإصابة إلى قاعدة الدابرة ثم إلى الأفرع الحاملة للدوابر فى صورة تقرحات والتى تمتد حتى الأفرع وجذوع الأشجار فى الإصابات الشديدة.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الإصابة فى الربيع خاصة فى الأسبوع الثانى من شهر أبريل - حيث الظروف الجوية المناسبة لتكاثر وانتشار اللقاح البكتيرى - وذلك بعد تفتح الأزهار حيث تذبل وتتحول إلى اللون الأسود.

توقيت المكافحة :

يعتبر ظهور أول بقعة إصابة فى الحقل هى العامل المحدد لتطبيق البرنامج العلاجى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1056	ستارنر 20 % WP	Oxolinic acid	150 جم/100 لترماء	Low III	7	-	-	-
1261	فوسترول 53.6%SL	Phosphorous acids salts	250 سم^3/100 لترماء	U	-	-	-	-
2637	نيروسين 6 % WP	Kasugamycin	200 جم/100 لترماء	U	7	-	0.01	-

البرقوق

الآفة : الحشرات

ذباب الفاكهة

مظهر الإصابة :

- ظهور نقط صمغية مكان الوخذات فى الثمار الغير ناضجة.
- فى الثمار الناضجة يتحول مكان الوخز إلى لون مختلف ويصبح ليناً ويخرج منه سائل عند الضغط على الثمرة ، وينشأ هذا الضرر من تجوال الذبابة داخل الثمرة وتغذيتها على محتوياتها وكذلك تسرب البكتيريا والفطريات داخل الثمرة .

ميعاد ظهور الإصابة : مايو ويونيو

توقيت المكافحة: عند بداية ظهور الاصابة.

ارشادات خاصة :

- عدم زراعة أصناف الفاكهة التى تعتبر عوائل لهذه الحشرة مختلطة مع أشجار البرقوق .
- يتم التخلص من الثمار المتساقطة وإعدامها بوضعها فى حفر عميقة وتردم .
- عزيق وتنظيف الحديقة بصفة مستمرة .
- الرى الغزير بعد جمع المحصول لقتل العذارى المتبيقة فى التربة .

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
665	اكتاثيون 57 % EC	Malathion	100 سم^3/20 لتر ماء+ 5% مادة جاذبة (حزم قاتلة + رش جزئي)	Low III	7	-	0.02	8

الخــوخ

الآفة : الحشرات

المــن

مظهر الإصابة :

يبدأ ظهور الإصابة مع ظهور النموات الحديثة للأوراق وخاصة الطرفية منها مسببة تجعدها والتفافها

- الحشرات تفرز الندوة العسلية مما يساعد على تراكم الأتربة على الأراق فيقل التمثيل الضوئى..

توقيت المكافحة : عند بداية ظهور الأفراد على النباتات فى شهر مارس.

ارشادات خاصة : التخلص من الحشائش واستخدام المصائد الصفراء اللاصقة لجمع الأفراد المجنحة من على الأشجار.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1954	تيدو 50 % WG	Pymetrozine	20 جم/100 لترماء	U	10	-	0.03	-

الآفة : الأكاروسات

العنكبوت الأحمر

مظهر الإصابة :

بقع صفراء باهتة على السطح العلوى للأوراق وحول العروق الوسطية وبتقدم الإصابة يحدث أصفرار شامل للأوراق والجفاف والسقوط.

ميعاد ظهور الإصابة :

حسب الظروف البيئية فى منطقة الزراعات - خلال مارس، أبريل، مايو.

توقيت المكافحة : عند وجود 5 أفراد فأكثر على الورقة.

إرشادات خاصة : يراعى تغطية السطح المعامل بالمحلول تغطية كاملة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2912	بستبير 36 % SC	Chlorfenapyr	40 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	10	-	0.01	0.01
1850	سبيرو 24% SC	Spirodiclofen	30 سم^3/100 لترماء	U	3	2	2	1

1420	شالنجر سوبر24 % SC	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لترماء	Mod II	10	-	0.01	0.01
1673	صن فنبير24%SC	Chlorfenapyr	60 سم^3/100 لترماء	Mod II	7	-	0.01	0.01
2836	كلوروشين 36 % SC	Chlorfenapyr	50 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	7	-	0.01	0.01
2203	هاى بوينت 10%EC	Abamectin 1% + Hexythiazox 9%	25 سم^3/100 لترماء	Mod II	7	0.03 0.3	0.02 1	0.09 1

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

نموات بيضاء مسحوقية على جميع أجزاء النبات فوق سطح الأرض (أوراق - أزهار).

ميعاد ظهور الإصابة :

عند بدء خروج النموات الخضرية والأزهار وعقد الثمار.

توقيت المكافحة : عند بدء ظهور أعراض الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2918	تروللز 25 % EW	Tebuconazole	50 سم^3/100 لتر ماء	U	10	2	0.6	1
2150	فنجابرو45 % EW	Prochloraz	75 سم^3/100 لترماء	Low III	5	-	0.05	-
2735	كلوب 50 % WP	Difenoconazole 6% + Thiophanate-methyl 44%	60 جم/100 لتر ماء	Low III	3	0.5 -	0.5 2	2.5 3
1581	ليدر45%EC	Prochloraz	75 سم^3/100 لترماء	Low III	7	-	0.05	-

صدأ الخوخ

مظهر الإصابة :

تظهر الاعراض علي هيئه بقع صفراء علي السطح العلوي للورقة يقابلها علي السطح السفلي لون برتقالي عباره عن تراكمات لجراثيم الفطر التي تتحول الي اللون البني الداكن مع تطور الاصابه.

ميعاد ظهور الإصابة : خلال الفتره من مارس الي ابريل.

توقيت المكافحة : بدايه من مارس.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2562	دايفورا SC%40	Cyproconazole	30 سم^3/100 لتر ماء	Mod II	3	-	0.1	-
1604	مايتونيل EC % 25	Myclobutanil	25سم^3/100 لتر ماء	U	7	3	0.5	2

تجعد أوراق الخوخ

مظهر الإصابة :

ظهور مناطق داكنة اللون جلدية المظهر متفرقة أكثر سمكا من باقى المناطق على الأوراق وتصبح الورقة متموجة.

ميعاد ظهور الإصابة :

من منتصف مارس.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور أعراض الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
375	شامبيون WP % 77	Copper hydroxide	180 جم/100 لتر ماء	Mod II	12	-	5	-

المشمش

الآفة : الفطريات

البياض الدقيقى

مظهر الإصابة :

مسحوق أبيض دقيقى المظهر على جميع أجزاء النبات فوق سطح الأرض يؤدى إلى موت وتلون الأنسجة المصابة باللون البنى.

ميعاد ظهور الإصابة :

منذ خروج النموات الحديثة والأزهار والثمار.

توقيت المكافحة :

عند بدء ظهور الإصابة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
974	ايمننت 12 % EW	Tetraconazole	25سم^3/100 لتر ماء	U	14	-	0.1	-
2317	توبكول 10 % EC	Penconazole	25سم^3/100 لتر ماء	U	7	-	0.1	-
2677	ليبرا 12.5 % EW	Tetraconazole	25سم^3/100 لتر ماء	U	10	-	0.1	-

الموز

الآفة : الفطريات

اعفان الثمار

مظهر الإصابة :

وجود تلون بني فى منطقة الطرف الزهرى للأصابع أو المنطقة التاج أو أى جزء به جرح من الكف ثم يمتد ليشمل معظم الإصبع، ويكون الجزء الداخلى للأصابع طرى ولونه بنى داكن.

ميعاد ظهور الإصابة :

تظهر الإصابة عند بداية نضج الأصابع أثناء التخزين والإنضاج أو التسويق.

توقيت المكافحة :

يجب أن تتم المعاملة بالمطهرات الفطرية بعد القطف وقبل التخزين للثمار سليمة المظهر.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1273	تكتو 50 % SC	Thiabendazole	100سم3/100لتر ماء غمر الثمار لمدة 15 دقائق بعد الجمع	U	2	5	6	3

الآفة : النيماتودا

نيماتودا تعقد الجذور

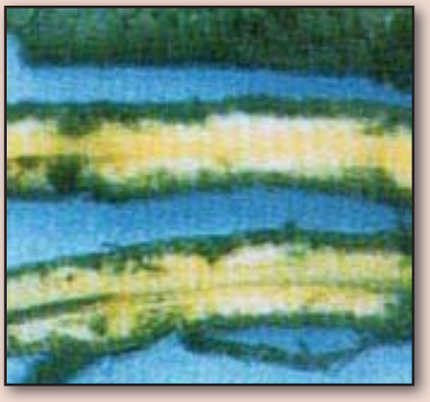
مظهر الإصابة :

عقد على الجذور - اصفرار الأوراق - تقزم النباتات - قلة المحصول - قد يصحبها أعفان على المجموع الجذرى.

ميعاد ظهور الإصابة : طوال موسم النمو وخاصة فى بداية موسم النمو للجذور.

توقيت المكافحة :

عند تواجد أى أعداد من يرقات نيماتودا تعقد الجذور فى التربة فى بداية الموسم.



إرشادات خاصة :

يفضل إضافة مبيدات النيماتودا فى حالة عدم وجود محصول على الأشجار. كما يصاب الموز ببعض أنواع النيماتودا الضارة مثل النيماتودا الحلزونية ونيماتودا الموالح فيوصى بإستخدام نفس المعاملات والتوصيات. وتوضع كمية المبيد فى الجورة مرتين الأولى فى شهر مايو والأخرى بعد أربع شهور ثم تروى الأرض بعد المعاملة مباشرة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2355	أوكساميتود 24 % SL	Oxamyl	15 سم^3/جورة (مرتين)	High Ib	7	-	0.01	0.3
2077	إيثوكيل 10 % GR	Ethoprophos	30 جم/جورة (على دفعتين)	Mod II	7	0.02	0.02	0.02
594	راجبى10%GR	Cadusafos	20 جم/جورة (مرتين)	Mod II	-	0.01	0.01	0.01
1099	راجبى 20%CS	Cadusafos	10 سم^3/جورة (مرتين)	Mod II	-	0.01	0.01	0.01
2145	روت فورس10% GR	Ethoprophos	30 جم/جورة (على دفعتين)	Mod II	7	0.02	0.02	0.02
122	فايديت 24%SL	Oxamyl	15 سم^3/جورة (مرتين)	High Ib	7	-	0.01	0.3
2138	فيفا 24%SL	Oxamyl	15 سم^3/جورة (مرتين)	High Ib	7	-	0.01	0.3
377	موكاب 10%GR	Ethoprophos	30 جم/جورة (على دفعتين)	Mod II	8	0.02	0.02	0.02
1139	نيماثورين10%GR	Fosthiazate	3 جم/ متر^2	Mod II	3	-	0.05	-
1495	نيما جولد 10%GR	Ethoprophos	30 جم/جورة (على دفعتين)	Mod II	7	0.02	0.02	0.02
60	نيماكور 10%GR	Fenamiphos	30 جم/جورة (على دفعتين)	Mod II	60	-	0.03	0.1
1442	نيمافوس 40%EC	Fenamiphos	12 سم^3/جورة (على دفعتين)	High Ib	7	-	0.03	0.1
1869	نيمايوك 10%GR	Ethoprophos	30 جم/جورة (على دفعتين)	Mod II	8	0.02	0.02	0.02
1595	هايديت ستار 24%SL	Oxamyl	15 سم^3/جورة (مرتين)	High Ib	7	-	0.01	0.3
2536	سمارت-ان 40% EC	Ethoprophos	10 سم^3/جورة (مرتين)	Mod II	7	0.02	0.02	0.02
2605	هايريد 24%SL	Oxamyl	15 سم^3/جورة (مرتين)	High Ib	7	-	0.01	0.3

رابعاً : آفات محاصيل متنوعة

الحاصلات الزراعية المخزونة

الآفة : الحشرات

حشرات الحبوب المخزونة

مظهر الإصابة :

وجود أطوار كاملة من الفراشات والخنافس فى أماكن التخزين - وجود حبوب مثقوبة أو متآكلة - وجود مسحوق دقيقى على سطح الأجولة - وجود براز الحشرات فى الحبوب - ظهور رائحة كريهة - إرتفاع فى درجة حرارة حبوب المخزن ونسبة ثانى أكسيد الكربون.

ميعاد ظهور الإصابة :

طول العام

توقيت المكافحة :

عند بداية التخزين (الملحق الثالث).

إرشادات خاصة :

يتم العلاج عند بداية التخزين للوقاية من الإصابة ولايتم تداولها إلا من خلال المختصين.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1264	ألوفوس Tab% 56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1381	بستوكسين Tab%56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1029	بستوكسين Pellets%56	Aluminium phosphide	15 بلية/ م^3 (وزن البلية 0.6 جم)	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
4	جاستوكسين Tab%57	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
2425	رويال فوس Tab%56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1195	سانفوس Tab%56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
673	سيلفوس Tab %57	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
445	فوستوكسين Tab %56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1

1459	فوسجارد Tab %56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1457	فوسفيدالنصر Pellets% 56	Aluminium phosphide	5 بلية/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1530	فوسفيد النصر Tab%56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	--	0.05	0.1
2559	فومافوس Tab%57	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1255	فومكسين Tab%57	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
565	كويكفوس Tab%57	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
275	ماجتوكسين Tab%66	Magnesium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1272	ماجيك أوكسام Tab%56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1
1449	هوكسين Tab%56	Aluminium phosphide	3 أقراص/ م^3	High Ib	التهوية لمدة كافية بعد المعاملة	-	0.05	0.1

المبانى فى الريف والحضر

الآفة : الحشرات

النمل الأبيض

مظهر الإصابة :

وجود أنفاق طينية على الجدران - وجود تأكل فى الأخشاب أو المواد السيليلوزية - وعند تكسر الخشب تظهر الأنفاق والحشرات بداخلها.

ميعاد ظهور الإصابة : طوال العام.

توقيت المكافحة: وجود مظاهر الإصابة

إرشادات خاصة :

وصول المبيد لأنفاق الحشرات بالحقن والرش الغزير حيث يتم عمل خندق حول منطقة الإصابة بعرض 30 سم ويرش بمستحضر المبيد بمعدل 4 لتر / متر طولى ثم تحقن منطقة الإصابة بمعدل 4 لتر / ثقب على مسافات 1 متر.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
657	بيريبان إيه EC% 48	Chlorpyrifos	2لتر/100 لتر ماء	Mod II	-	-	-	-
2020	جولدن فوس EC% 48	Chlorpyrifos	2لتر/100 لتر ماء	Mod II	-	-	-	-
2372	فوسليد EC% 48	Chlorpyrifos	2لتر/100 لتر ماء	Mod II	-	-	-	-
662	كلورزان EC% 48	Chlorpyrifos	2لتر/100 لتر ماء	Mod II	-	-	-	-
742	هلبان EC% 48	Chlorpyrifos	2لتر/100 لتر ماء	Mod II	-	-	-	-

الحقول والمزارع وحدائق الفاكهة

الآفة : الفقاريات

الفئـــران

مظهر الإصابة :

فى الحقول الزراعية تتغذى الفئران على الحبوب والبذور عند زراعتها وكذلك على البادرات ثم الثمار. وفى حدائق الفاكهة تتغذى الفئران على البراعم الحديثة وتقرض قلف الأشجار وتتغذى على الثمار.

ميعاد ظهور الإصابة : طوال العام.

توقيت المكافحة : من بداية الزراعة إلى الحصاد.

إرشادات خاصة : يتم استخدام المبيدات المسيلة للدم منذ بدء الزراعة أسبوعيا حتى يتوقف إستهلاك الطعم السام المستخدم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2195	راتوكس P% 80	Zinc phosphide	0.7 كجم/ فدان	High Ib	-	-	-	-
2251	راتونار P% 80	Zinc phosphide	0.7 كجم/ فدان	High Ib	-	-	-	-
157	سوبر كاييد كزد 0.005% طعم محمل على قمح سليم	Bromadiolone	1.85 كجم/ فدان	U	-	-	-	-
102	فوسفيد زنك النصر P % 80	Zinc phosphide	0.7 كجم/ فدان	High Ib	-	-	-	-

الآفة : اللافقاريات

القواقـــع

مظهر الإصابة :

تهاجم القواقع جميع الأجزاء النباتية خاصة الأجزاء الغضة وتلحق بها أضرار كبيرة كما تلتصق بجذوع وسيقان النباتات والأشجار أثناء فصل الصيف وقد يصل التعداد إلى حد تغطية هذه الأجزاء النباتية مما يؤثر على حيويتها. فى حالة إصابة ثمار الفواكه فهى تلتصق بها وتسبب تشوهات للثمرة وبالتالى التأثير السيىء على جودتها التسويقية.

ميعاد ظهور الإصابة :

القواقع الأرضية حيوانات ليلية النشاط، وأطول موسم لنشاطها - كآفة - هو موسم الربيع يليه الخريف والشتاء، ويزداد نشاط القواقع حيث ترتفع الرطوبة الأرضية وتعتدل درجة الحرارة، أما خلال أشهر الصيف فإن أغلب القواقع تلتصق على الدعامات والسيقان النباتية والأفرع والنخيل حيث تدخل فى طور راحة وتقف عن الحركة والغذاء، وتغلق فتحة الصدفة بغشاء يحمى جسم القوقع من فقد الرطوبة..

توقيت المكافحة :

يتم تطبيق برنامج المكافحة الكيميائية بإستخدام الطعم السام خلال فترات نشاط القواقع خصوصا خلال الفترة من فبراير وحتى شهر مايو.

إرشادات خاصة :

يضاف للكمية اللازمة للفدان 5 كجم ردة ونصف كجم عسل إسود وتخلط مع حوالى 2.5 لتر ماء لعمل الطعم السام. يضاف الطعم تكبيشا بين النباتات أو حول جذوع الأشجار فوق تربة رطبة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1203	جاستروتوكس إى GR% 5	Metaldehyde	2 كجم/فدان (نثراً)	Low III	-	-	-	-
1032	نيوميل SL% 20	Methomyl	1 لتر/ فدان	Mod II	-	-	-	-

البـــاب الثالث

التوصيات المعتمدة

لمكافحة الحشائش

(أ): المحاصيل الحقلية

(ب) : محاصيل الخضر

(جـ): محاصيل الفاكهة

(أ): المحاصيل الحقلية

القمح

الحشائش الحولية عريضة الأوراق

السلق

الجعضيض

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1399	اونوستار 75% DF (1)	Tribenuron-methyl	8 جم/ فدان	U	120	-	0.01	0.05
2539	برودواى ستار 8.5% WG + سيوفر (مادة ناشرة) 72% SL (5)	Florasulam 1.42% + Pyroxsulam 7.08%	90جم/فدان 200 سم^3 مادة ناشرة	Low III	90	- -	0.01 0.01	0.01 0.01
2473	برومو بلس 24%EC (2)	Bromoxynil octanoate	1 لتر/ فدان	Mod II	90	-	0.05	0.05
244	برومينال دبليو 24%EC (2)	Bromoxynil octanoate	1 لتر/ فدان	Mod II	-	-	0.05	0.05
1280	ترايبونيت 75%DF (1)	Tribenuron-methyl	8 جم/ فدان	U		-	0.01	0.05
2602	توجون 20 % WP (1)	Fluroxypyr 17.3% + Tribenuron-methyl 2.7%	120 جم/فدان	U	100	- -	0.1 0.01	0.5 0.05
2547	تريجوس 36% OD (4)	Florasulam 1% + MCPA-sodium 35%	250 سم^3/ فدان	Mod II	100	- 0.2	0.01 0.2	0.01 1
1290	جرانارى 75 % DF (1)	Tribenuron-methyl	8 جم/ فدان	U	-	-	0.01	0.05
1939	جيروستار 75% WG (1)	Tribenuron-methyl	8 جم/ فدان	U	120	-	0.01	0.05
872	دربى 17.5%SC (3)	Florasulam 7.5% + Flumetsulam 10%	30 سم^3/ فدان	U	-	- -	0.01 0.01	0.01 -
2788	دولفيك 1 % OD (3)	Florasulam 0.25% + Mesosulfuron-methyl 0.75%	750 سم^3/ فدان	U	100	-	0.01 0.01	0.01 0.1

2668	ديكسى ماك 17.5 % SC (3)	Florasulam 7.5% + Flumetsulam 10%	30 سم^3/فدان	U	90	- -	0.01 0.01	0.01 -
2533	ديمو أب 48 % SL	Dicamba	250 سم^3/فدان	Low III	100	2	2	2
2528	روندو 40%SP (1)	Bromoxynil 20% + MCPA-sodium 20%	600 جم/ فدان	Mod II	100	- 0.2	0.05 0.2	0.05 1
2878	زين ستار 75%WG (1)	Tribenuron-methyl	8 جم/ فدان	U	100	-	0.01	0.05
1412	سكايلا 75%WG (1)	Tribenuron-methyl	8 جم/ فدان	U	60	-	0.01	0.05
2600	فولدكس 28 % WP(1)	Carfentrazone-ethyl 12% + Tribenuron-methyl 16%	35جم/فدان	U	100	- -	0.05 0.01	0.08 0.05
1640	كاش كول75%WG (1)	Tribenuron-methyl	8 جم/ فدان	U	120	-	0.01	0.05
2534	موور55%WP (1)	Fenoxprop-P-ethyl 45% + Tribenuron-methyl 8% + Thifensulfuron methyl 2%	100 جم/ فدان	U	90	- - -	0.1 0.01 0.01	- 0.05 -

(1) رشاً عاما عندما تكون نباتات القمح فى طور 2-4 ورقات.
(2) رشاًعاما عندما تكون نباتات القمح فى طور 3-5 ورقات
(3) رشاً قبل ريه المحاياه بيوم
(4) رشاً عاما عندما تكون الحشائش الحولية فى طور 2-4 ورقات
(5) رشاً عاما بعد 25-35 يوماً من الزراعة

حشيشة الصامة

صامة

صامة

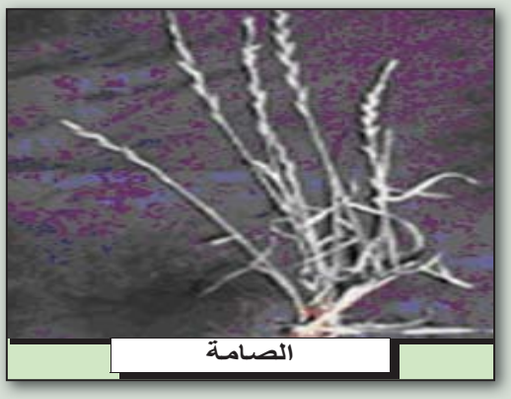
ارشادات خاصة : رشا عاماً خلال 10 - 15 يوم فى الزراعة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2386	بوكسرجولد 92 % EC	Prosulfocarb 80% + S-metolachlor 12%	1 لتر/فدان	Mod II	120	- -	0.01 0.05	- -

الحشائش النجيلية الحولية

الزمير


الصامة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1736	أفالنش 40% WG (1)	Tralkoxydim	250 جم/ فدان	Low III	120	-	0.01	0.02
1257	إكسيال 4.5% EC (2)	Pinoxaden	550 سم^3/ فدان	U	-	-	1	1.3
2504	إكسيال 5% EC(2)	Pinoxaden	500 سم^3/ فدان	U	90	-	1	1.3
1287	أكشن 15 % WP(3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	-	-	0.02	0.02
1406	اكوبيك سوبر 24% EC (3)	Clodinafop-propargyl	100 سم^3/ فدان	U	120	-	0.02	0.02
1794	الدو 15 % WP (3)	Clodinafop-propargyl	140جم/ فدان	U	120	-	0.02	0.02
2255	الارم 7.5 % EW(4)	Fenoxaprop-P-ethyl	500 سم^3/ فدان	U	120	-	0.1	0.05
2539	برودواى ستار 8.5% WG + سيوفر (مادة ناشرة) 72 % SL(5)	Florasulam 1.42% + Pyroxsulam 7.08% 110 جم/فدان+ 200 سم^3 مادة ناشرة	90	Low III		- -	0.01 0.01	0.01 0.01
2598	بيريوش 15% WP (3)	Clodinafop-propargyl 10% + Tribenuron-methyl 5%	200 جم/ فدان	U	100	- -	0.02 0.01	0.02 0.05
2218	انتيلوب 10% EC (3)	Clodinafop-propargyl	200 سم^3/ فدان	U	120	-	0.02	0.02
582	بوما سوبر 7.5%EW(4)	Fenoxaprop-P-ethyl	500 سم^3/ فدان	U	-	-	0.1	0.05

1373	تراكسوس EC%4.5 (2)	Clodinafop-propargyl + Pinoxaden	500 سم^3/ فدان	U	60	-	0.02 1	0.02 1.3
2484	تراكسوس5%EC (2)	Clodinafop-propargyl + Pinoxaden	500 سم^3/ فدان	U	90	-	0.02 1	0.02 1.3
2267	توبكان15%WP (3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	110	-	0.02	0.02
690	توبيك15%WP (3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	-		0.02	0.02
2491	سانتو EC%17.5 (1)	Fenoxaprop-P-ethyl 7.5% + Tralkoxydim 10%	400 سم^3/ فدان	U	100	- - -	0.1 0.01	0.05 0.02
1693	فاكتو36%EC (4)	Diclofop-methyl	750 سم^3/ فدان	Low III	120	-	0.05	0.1
2067	فوكستروت6.9%EW (4)	Fenoxaprop-P-ethyl	500 سم^3/ فدان	U	120	-	0.1	0.05
2424	فيوتشر7.5%EW (1)	Fenoxaprop-P-ethyl	500 سم^3/ فدان	U	90	-	0.1	0.05
2513	كاسترو أب7.5%EW (1)	Fenoxaprop-P-ethyl	500 سم^3/ فدان	U	100	-	0.1	0.05
1934	كلوديمكس24%EC (3)	Clodinafop-propargyl	105 سم^3/ فدان	U	120	-	0.02	0.02
1513	كلومبس15%WP (3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	60	-	0.02	0.02
2502	كلونافارم15%WP (3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	90	-	0.02	0.02
2517	كوباك24%EC (3)	Clodinafop-propargyl	100 سم^3/ فدان	U	90	-	0.02	0.02
2029	هربينو24%EC (3)	Clodinafop-propargyl	100 سم^3/ فدان	U	120	-	0.02	0.02
1510	هوك15%WP (3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	60	-	0.02	0.02
2028	هيرو15%WP (3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	120	-	0.02	0.02
1920	وان تاتش15%WP (3)	Clodinafop-propargyl	140 جم/ فدان	U	95	-	0.02	0.02

(1) رشا عاما عندما تكون نباتات القمح فى طور 4-5 ورقات

(2) رشا عاما خلال 15 يوم بعد ريه المحاياه

(3) رشاً عاما خلال شهر بعد ريه المحاياه

(4) رشا عاما عندما تكون نباتات القمح فى طور 2-4 ورقات

(5) رشا عاما بعد 25-35 يوماً من الزراعة

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

النقل

السريس

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1472	اطلانتس 1.2 % OD (1)	Iodosulfuron-methyl-sodium 0.2% + Mesosulfuron-methyl sodium 1%	400 سم^3/فدان	U	120	- -	0.01 0.01	0.02 0.03
1334	بلاس 4.5 % OD (2)	Pyroxsulam	160سم^3/فدان	U	60	-	0.01	0.01

(١) رشاً عاما عندما تكون نباتات القمح فى طور 2-4 ورقات.
(٢) رشاعاما عندما تكون نباتات القمح فى طور 3-5 ورقات

الفول البلدى

الحشائش النجيلية الحولية

قمح العصافير

فلاريس

إرشادات خاصة: رشا عاماً عندما تكون نباتات الحشائش فى طور 2-4 ورقات

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1627	توميكس سوبر 24 % EC	Clethodim	300 سم^3/فدان	U	45	2	2	3.5
697	سلكت سوبر 12.5 % EC	Clethodim	250 سم^3/فدان	U	65	2	2	3.5

البصل الفتيل

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

خلة شيطانى

فجل الجمل

التوصيات المعتمدة

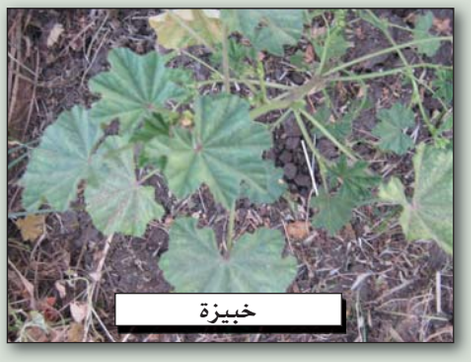
رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1840	أوكسيفن24%EC (2)	Oxyfluorfen	750 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.05
1473	أوميجا 33 % EC (1)	Pendimethalin	2 لتر/فدان	Low III	30	-	0.05	0.1
2655	بنديت 33 % EC (1)	Pendimethalin	2 لتر/فدان	Low III	45	-	0.05	0.1
1989	جول4 إف 48%SC (2)	Oxyfluorfen	400 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.05
2856	جولسان 24%EC (2)	Oxyfluorfen	750 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.05
2199	جولنيك 24%EC (2)	Oxyfluorfen	750 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.05
1443	ستومب اكسترا 45.5 % CS (1)	Pendimethalin	1.5 لتر/فدان	Low III	75	-	0.05	0.1

2601	سوبرتوب 33 % EC (1)	Pendimethalin	2.5 لتر/فدان	Low III	30	-	0.05	0.1
2258	فلورو 24%EC (2)	Oxyfluorfen	750 سم^3/فدان	U	40	-	0.05	0.05
2467	فن فن 24 % EC (2)	Oxyfluorfen	750 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.05
2537	فارمافين 24 % EC (2)	Oxyfluorfen	750 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.05
2638	نصر جول سوبر 24%EC (2)	Oxyfluorfen	750 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.05
2901	هيربالاين 33%EC (1)	Pendimethalin	2.25 لتر/فدان	Low III	45	-	0.05	0.1

(1) رشاً بعد تجهيز الأرض وتخطيطها ثم رية الزراعة والشتل
(2) رشاً عاماً بعد 21 يوم من الشتل

الحشائش الحولية عريضة الأوراق

نفل


خبيزة

إرشادات خاصة: يبدأ رش المبيد بعد 20-25 يوم من الشتل

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1178	ايكوبارت 2 % SC	Pyraflufen-ethyl	200 سم^3/فدان	U	30	-	0.02	-

الحشائش النجيلية الحولية

صامة

ديل القط

إرشادات خاصة: يبدأ رش المبيد بعد 21 يوم من الشتل

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الاستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1293	ايزوفوب EC % 12.5	Haloxyfop-P-butyl	2 لتر/فدان	U	30	0.2	0.2	-
992	جالنت سوبر EC % 10.8	Haloxyfop-P-methyl	200 سم^3/فدان	Low III	35	0.2	0.2	-
1821	جياكو EC % 10.8	Haloxyfop-P-methyl	650 سم^3/فدان	Low III	35	0.2	0.2	-

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

فلارس

نجيل بلدى

إرشادات خاصة: رشا عاما عندما تون نباتات الحشائش الحولية فى طور 2 - 4 ورق والحشائش المعمرة بطول 10-15 سم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1110	فيوزيليد فورتى EC % 15	Fluazifop-P- butyl	1.25 لتر/فدان	U	28	-	0.3	0.5

بنجر السكر

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

كيس الراعى

كبر

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1611	بيتانال ماكس برو 20.9 % OD(1)	Desmedipham 4.7% Ethofumesate 7.5% Phenmedipham 6% Lenacil 2.7%	500 سم^3/فدان	U	70	- - - -	0.05 0.2 0.05 0.1	0.1 0.3 0.1 -
1891	بيسون 40 % SE (2)	Desmedipham 5% Ethofumesate 20% Phenmedipham 15%	1.25 لتر/فدان	U	70	- - -	0.05 0.2 0.05	0.1 0.3 0.1
1541	تجرو 27.4 % EC (2)	Desmedipham 7.1% Ethofumesate 11.2% Phenmedipham 9.1%	1 لتر/فدان	U	60	- - -	0.05 0.2 0.05	0.1 0.3 0.1
1397	جولتكس 70 % SC (3)	Metamitron	2 لتر/فدان	Mod II	120	-	0.2	-
1398	جولتكس بلس50 % SC (1)	Ethofumesate 15% Metamitron 35%	1.5 لتر/فدان	Low III	120	- -	0.2 0.2	0.3 -
2485	ريفينج 56.5 % SC (3)	Metamitron 52.5% Quinclorac 4%	1.25 لتر/فدان	Low III	70	- -	0.2 0.2	- -
1669	كروس 41 % WG (1)	Ethofumesate 6.5% Metamitron 28% Phenmedipham 6.5%	2.5 كجم/فدان	Low III	70	- - -	0.2 0.2 0.05	0.3 - 0.1

(1) رشاً عاماً فى طور 3-6 ورقات حقيقية لنبات البنجر متبوعاً بعزقه واحدة بعد شهر من المعاملة بالمبيد

(2) رشاً عاماً فى طور ورقتين حقيقيتين لنبات البنجر متبوعاً بعزقه واحدة بعد شهر من المعاملة بالمبيد

(3) رشاً بعد الزراعة وقبل الرى مع إجراء عزقه واحدة بعد شهر من المعاملة بالمبيد

الحشائش الحولية عريضة الأوراق

فجل برى

عين القط

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2303	إيثوميكس 27.4 % EC (1)	Desmedipham 7.1% Ethofumesate 11.2% Phenmedipham 9.1%	1 لتر/فدان	U	90	- - -	0.05 0.2 0.05	0.1 0.3 0.1
1870	بوب-إس 50 %WG (2)	Triflusulfuron-methyl	20+20 جم/فدان	U	65	-	0.01	0.05
1649	بيتا سانا ترايو 20.5 % SC (2)	Desmedipham 1.5% Ethofumesate 11.5% Phenmedipham 7.5%	900+900 سم^3/فدان	U	60	- - -	0.05 0.2 0.05	0.1 0.3 0.1
2158	بيتو 27.4 % EC (1)	Desmedipham 7.1% Ethofumesate 11.2% Phenmedipham 9.1%	1 لتر/فدان	U	60	-	0.05 0.2 0.05	0.1 0.3 0.1
1541	تجرو 27.4 % EC (1)	Desmedipham 7.1% Ethofumesate 11.2% Phenmedipham 9.1%	1 لتر/فدان	U	60	- - -	0.05 0.2 0.05	0.1 0.3 0.1
1515	سفارى 50 % WG (1)	Triflusulfuron-methyl	12 جم/فدان	U	65	-	0.01	0.05

(1) رشاً عاماً فى طور ورقتين حقيقيتين لنبات البنجر متبوعاً بعزقه واحدة بعد شهر من المعاملة

(2) رشاً عاماً فى طور ورقتين حقيقيتين لنبات البنجر بمعدل 20 جم للفدان وبعد 8 أيام تكرر المعاملة بنفس المعدل (20جم للفدان) متبوعاً بعزقه واحدة بعد شهر من المعاملة الأخيرة بالمبيد

الحشائش النجيلية الحولية

ديل القط

زمير

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1992	جالنت سوبر 10.8 % EC (1)	Haloxyfop-P-methyl	200 سم^3/فدان	Low III	70	0.4	0.2	-
1821	جياكو 10.8 % EC (1)	Haloxyfop-P-methyl	500 سم^3/فدان	Low III	70	0.4	0.2	-
697	سلكت سوبر 12.5 % EC (2)	Clethodim	500 سم^3/فدان	U	70	0.1	0.5	0.2
2542	هالوتوب 10.8 % EC (1)	Haloxyfop-P-methyl	500 سم^3/فدان	Low III	50	0.4	0.2	-

(1) رشا عاما فى طور ورقتين حقيقتين لنبات البنجر (2) رشا عاما فى طور 2-4 ورقات للحشائش النجيلية

البرسيم (المصرى)

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

السريس

لبينة

إرشادات خاصة : رشا قبل رية الزراعة مباشرة ولا يستخدم فى الأراضى الرملية.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2178	كيرب فلو 40 % SC	Propyzamide	1.25 لتر/فدان	U	30	-	0.05	-

القطن

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

حمرة

تيل شيطانى

إرشادات خاصة :

رشا على الخطوط بعد زراعة البذور وقبل الري وينصح بإجراء العزيق السطحي مرة واحدة وذلك بعد شهر من المعاملة بالمبيد

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
245	أميكس 48 % EC	Butralin	2.5 لتر/فدان	Low III	188	-	0.02	-
2358	بيندازد 50 % EC	Pendimethalin	1.7 لتر/فدان	Low III	90	-	0.05	0.1
1547	ستولين 50 % EC	Pendimethalin	1.7 لتر/فدان	Low III	90	-	0.05	0.1
1443	ستومب اكسترا 45.5 % CS	Pendimethalin	1.7 لتر/فدان	Low III	-	-	0.05	0.1

الحشائش النجيلية الحولية

بادرة دفيرة

نورة نعيم الصليب

إرشادات خاصة : رشاً عاماً عندما تكون الحشائش الحولية فى طور2-4 ورقات أو الحشائش المعمرة عندما تكون بطول 10 - 15 سم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1151	بانتيرا 4 EC%	Quizalofop-P-tefuryl	500 سم^3/فدان	U	-	-	0.15	0.1

الأرز

حشائش مشاتل الأرز (الدنيبة - أبو ركبة - العجيرة)

بادرة عجيرة

العجيرة

إرشادات خاصة : يخلط المبيد بالتراب الناعم أو الجبس الزراعى وينثر المخلوط بعد 7-10 يوم من الزراعة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
267	كفروساتيرن 50% EC	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	20	-	0.01	0.02

حشائش الأرز الشتل (الدنيبة - أبو ركبة - العجيرة)

الدنيبة

بادرة الدنيبة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2555	إريجان 12 % EC (1)	Pretilachlor	1.25 لتر/فدان	U	100	-	0.01	-
1200	جرانيت 24 % SC (2)	Penoxulam	35 سم^3/فدان	U	-	-	0.01	0.02
261	ساتيرن 50 % EC (3)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	-	-	0.01	0.02
1310	ساينو 50 % EC (3)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	90	-	0.01	0.02
1207	سيترون 50 % EC (3)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	85	-	0.01	0.02
267	كفروساتيرن 50 % EC (3)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	20	-	0.01	0.02

(1) يتم إجراء الرش بعد يوم من نقل الشتلات (الأرز الشتل) إلى الأرض المستديمة

(2)يتم إجراء الرش بعد الشتل بأربعة أيام

(3) رشا عاماً أو خلطا بالتراب الناعم أو الجبس الزراعي وينثر المخلوط بعد الشتل بفترة لا تتجاوز سبعة أيام

حشائش الأرز الشتل (دنيبة - أبو ركبة)

أبو ركبة

دنيبه

إرشادات خاصة : رشا عاما من عمر 2 ورقة حتى بداية التفريع للأرز

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2249	بندار13.6 % OD	Penoxsulam 1.6% + Triclopyr-butotyl 12%	900 سم^3/فدان	Low III	100	- -	0.01 1	0.02 0.3

حشائش الأرز الشتل
(العجيرة - السمار- السعد- عريضة الأوراق)

السمار

سويدة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2525	أميبون 75 % WP (4)	Halosulfuron-methyl	20 جم/فدان	U	100	-	0.01	0.05
1205	انبول 75 % WG (4)	Halosulfuron-methyl	20 جم/فدان	U	-	-	0.01	0.05
1985	ايزى رن 48 % AS (1)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	100	-	0.1	0.05
2927	برادا 30 % WP (5)	Bensulfuron-methyl 12% + Bispyhribac sodium 18%	100جم/فدان	U	100	- -	0.01 0.01	0.02 0.02
2104	بنتا سمارت 48 % AS (1)	Bentazone	1 لتر/فدان	Low III	100	-	0.1	0.05
2126	بنتوماكس 48 % AS (1)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	90	-	0.1	0.05
2249	بندار 13.6 % OD (2)	Penoxsulam 1.6% + Triclopyr-butotyl 12%	900 سم^3/فدان	Low III	100	- -	0.01 1	0.02 0.3
1849	تورنادو 48 % AS (1)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	90	-	0.1	0.05
1209	جوليفار 50 % WG (3)	Azimsulfuron	12 جم/فدان	U	-	-	0.01	-
1881	ديموند 75 % WG (4)	Halosulfuron-methyl	20 جم/فدان	U	100	-	0.01	0.05
782	سيريس 10 % WP (6)	Pyrazosulfuron-ethyl	80 جم/فدان	U	-	-	-	-
2128	فايرتن 10 % WP (6)	Pyrazosulfuron-ethyl	80 جم/فدان	U	100	-	-	-
2686	كورسار 48 % SL (1)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	90	-	0.1	0.05
1744	نتارو 48 % AS (1)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	100	-	0.1	0.05
1923	نيمفيكس60 % WG (5)	Bensulfuron-methyl	50 جم/فدان	U	100	-	0.01	0.02

(1) رشاً عاماً أو خلطاً بالتراب الناعم أو الجبس الزراعي وينثر المخلوط بعد صرف مياه الغمر وذلك بعد 15-14 يوم من الشتل

(2) رشاً عاماً من عمر 2 ورقة وحتى بداية التفريع للأرز.

(3) رشاً عاماً بعد الشتل بأسبوع وحتى تفريع نباتات الأرز وبإستخدام 200 لتر ماء

(4) رشاً بعد 15-45 يوم من الشتل

(5) رشاً عاماً بعد 10-15 من الشتل مع ضرورة صرف المياه من الحقل قبل الرش بيوم ثم الرى فى اليوم التالي

(6) يخلط المبيد بالتراب الناعم أو الجبس الزراعي وينثر المخلوط بعد 5-10 يوم من الشتل فى وجود الماء بإرتفاع 3-5 سم على أن يظل الغمر بالماء لمدة 4-5 أيام من المعاملة

حشائش الأرز البدار
(الدنيبة - أبو ركبة - العجيرة)

نورة الدنيبة

نورة أبوركبة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2333	أفويد 2 % SL (1)	Bispyribac-sodium	800 سم^3/فدان	U	90	-	0.01	0.02
2133	أورينتال 40 % SC (1)	Bispyribac-sodium	42 سم^3/فدان	U	100	-	0.01	0.02
2516	بيرلون 2 % SL (1)	Bispyribac-sodium	800 سم^3/فدان	U	100	-	0.01	0.02
1880	توب شوت 6 % OD (3)	Penosxulam 1% Cyhalofop-butyl 5%	1 لتر/فدان	U	90	- -	0.01 0.01	0.02 0.4
1984	رايزوباك 10 % SC (1)	Bispyribac-sodium	160 سم^3/فدان	U	100	-	0.01	0.02
1126	رينبو 2.5 % OD (3)	Penoxsulam	400 سم^3/فدان	U	-	-	0.01	0.02
2337	ساتو النصر 50 % EC (4)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	90	-	0.01	0.2
261	ساتيرن 50 % EC (4)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	-	-	0.01	0.2
1745	ستيم 36 % EC (2)	Propanil	4 لتر/فدان	Low III	100	-	0.01	10
1207	سيترون 50 % EC	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	85	-	0.01	0.2
2858	سيون 50 % EC (4)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	100	-	0.01	0.2
1460	صن بيشى 2 % SC (1)	Bispyribac-sodium	800 سم^3/فدان	U	90	-	0.01	0.02
267	كفروساتيرن50 % EC (4)	Thiobencarb	2 لتر/فدان	Low III	20	-	0.01	0.2
696	نومينى 2 % SL (1)	Bispyribac-sodium	800 سم^3/فدان	U	85	-	0.01	0.02
1382	نومينى 3 % SL (1)	Bispyribac-sodium	400 سم^3/فدان	U	90	-	0.01	0.02
1902	نومينى كزد 2 % SL (1)	Bispyribac-sodium	800 سم^3/فدان	U	100	-	0.01	0.02
1987	نومينى كزد 3 % SL (1)	Bispyribac-sodium	400 سم^3/فدان	U	100	-	0.01	0.02
2830	هيروكسا 2.52 % OD (3)	Penoxsulam	2 لتر/فدان	U	100	-	0.01	0.02

(1) يتم صرف المياه من الحقل بعد 14-18 يوم من بدار التقاوي وذلك قبل الرش بيومين على أن يعاد الغمر بالمياه بعد يومين من الرش وتترك بإرتفاع يغطى الحشائش لمدة 3-5يوم على الأقل.

(2) رشاً عاماً فى طور 3-5 ورقات لنبات الأرز مع تجفيف الأرض قبل الرش بيومين ثم الرى بعد الرش بيومين.

(3) رشاً عاماً بعد الزراعة بـ 8-15 يوم على أن تصرف المياه من الحقل قبل الرش بيوم ويتم الرى بعد الرش بيوم واحد .
(4) رشاً عاماً أو خلطا بالتراب أو الجبس الزراعي وينثر المخلوط على أن يتم ذلك بعد 7-10 يوم من الزراعة.

حشائش الأرز البدار (دنيبة - أبو ركبة)

بادرة أبو ركبة

أبو ركبة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1697	بازوكا 10 % EC (1)	Cyhalofop-butyl	1.2 لتر/فدان	U	100	-	0.01	0.4
2249	بندار 13.6 % OD (2)	Penoxsulam1.6% + Triclopyr-butotyl 12%	900 سم^3/فدان	Low III	100	- -	0.01 0.1	0.02 0.3
2110	فوجال 30 % WP (3)	Bispyribac-soduim	70 جم/فدان	U	100	-	0.01	0.02
1739	كوين 75 % WG (4)	Quinclorac	300 جم/فدان	Low III	100	-	5	5
663	ويب سوبر 7.5 % EW (5)	Fenoxaprop-P-ethyl	350 سم^3/فدان	U	-	-	0.01	0.05

(1) رشاً عاماً بعد 15-20 يوم من الزراعةعلىأن تصرف المياه من الحقل قبل الرش 2-3 يوم ثم الرى بعد12 ساعةمن الرش مع تواجد المياه بالحقل لمدة 3-4 يوم.
(2) رشاً عاماً من عمر 2 ورقة وحتى بداية التفريع للأرز.
(3) يتم صرف المياه من الحقل بعد 14-18 يوم من بدار التقاوى وذلك قبل رش المبيد بيومين على أن يعاد الغمر بالمياه بعد يومين من الرش مع ترك المياه بإرتفاع يغطى الحشائش لمدة 3-5 أيام على الأقل
(4) رشاً بعد 10-12 يوم من الزراعة على أن تصرف المياه من الحقل قبل الرش بيومين ثم الري بعد 12 ساعة من الرش مع تواجد المياه بالحقل لمدة 3 أيام.
(5) رشاً عاماً مع 120 لترمياه للفدان عندما تكون نباتات الأزر فى طور 4 ورقات إلى نهاية مرحلة التفرع مع مراعاة تجفيف الأراضي قبل وبعدالرش بيومين

حشائش الأرز البدار
(العجيرة - السمار - السعد - عريضة الأوراق)

رجل الحمام

عصا الخولى

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2854	آب جريد 46 % SL (2)	Bentazone 40% MCPA6%	1 لتر/فدان	Mod II	100	- -	0.1 0.05	0.05 -
1205	انبول 75 % WG (1)	Halosulfuron-methyl	20 جم/فدان	U	100	-	0.01	0.05
142	بازاجران 48 % AS (2)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	70	-	0.1	0.05
2249	بندار 13.6 % OD (3)	Penoxsulam 1.6% Tricloyr-butotyl 12%	900 سم^3/فدان	Low III	100	- -	0.01 0.1	0.02 0.3
2727	دازل 75 % WG (1)	Halosulfuron-methyl	20 جم/فدان	U	100	-	0.01	0.05
2024	دريبل48 % SL (2)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	100	-	0.1	0.05
2311	ريبير18 % TB (4)	Quinclorac 16.5% Bensulfuron-methyl 1.5%	1.25كجم/فدان	Low III	100	- -	5 0.01	5 0.02
2339	ستاررايز 10 % WP (5)	Pyrazosulfuron-ethyl	80 جم/فدان	U	100	-	-	-
2896	سويبر 48 % SL (2)	Bentazone	1.5 لتر/فدان	Low III	100	-	0.1	0.05
782	سيريس 10 % WP (5)	Pyrazosulfuron-ethyl	80 جم/فدان	U	-	-	-	-

(1) رشاً عاماً بعد 12-15 يوم من الزراعة مع 120 لتر ماء للفدان مع ضرورة صرف المياه من الحقل قبل الرش بيوم واحد ثم الري فى التالي للرش.

(2) رشاً عاماً أو خلطاً بالتراب الناعم أو الجبس الزراعي وينثر المخلوط بعد صرف مياه الغمر على أن يتم ذلك بعد 12-15 يوم من الزراعة.

(3) رشاً عاماً من عمر 2 ورقة لنبات الأرز وحتى بداية تفريعه.

(4)رشاً عاماً على أن يتم ذلك بعد الزراعة من 8-12 يوم من الزراعة.

(5) يخلط المبيد بالتراب الناعم أو الرمل أو الجبس الزراعي وينثر المخلوط بعد 10 أيام من الزراعة فى وجود الماء بإرتفاع 3-5 سم على أن يظل الغمر بالماء لمدة 4-5 يوم من المعاملة بالمبيد.

الذرة الشامية

حشائش عريضة الأوراق
(الشبيط - الرجلة - أم اللبن - العليق)

الرجلة

الشبيط

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2024	دريبل 48 % SL (1)	Bentazone	750 سم^3/فدان	U	90	-	0.1	0.05
311	ستارين 20 % EC (2)	Fluroxypyr	200 سم^3/فدان	U	30	-	0.05	0.02
2078	كلينر 20 % EC (2)	Fluroxypyr-meptyl	200 سم^3/فدان	U	90	-	0.05	0.02

(1) رشاً عاماً عندما يكون نباتات الذرة فى طور 3-4 ورقات
(2) رشاً عاماً بعد أسبوعين من الزراعة أو عندما يكون الشبيط فى طور 2-5 ورقات.

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

ملوخية

عنب الديب

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Toler-ance
2129	أتازان 75 % WG (1)	Nicosulfuron	50 جم/فدان	U	90	-	0.01	0.1
2118	اكتيف 6 % SC (1)	Nicosulfuron	400 سم^3/فدان	U	30	-	0.01	0.1
1361	ايكويب 2.25 % OD (2)	Foramsulfuron	750 سم^3/فدان	U	90	-	0.01	-
2497	جاردو 96 % EC (3)	S-metolachlor (sandy soil)	300 سم^3/فدان	LowIII	90	-	0.05	-
1435	دواميكس بلص82.5 % WG (1)	Nicosulfuron 70% + Thifensulfuron-methyl 12.5%	25 جم/فدان	U	90	-	0.01 0.01	0.1 -
1443	ستومب إكسترا 45.5 % CS (4)	Pendimethalin	1.5 لتر/فدان	LowIII	-	-	0.05	0.1
2792	شمشون 75% WG (2)	Nicosulfuron	30جم/فدان	U	90	-	0.01	0.1
2273	شيلد 4% OD (2)	Nicosulfuron	400 سم^3/فدان	U	90	-	0.01	0.1
1393	مارين النصر70 % WG (4)	Metribuzin	300جم/فدان	ModII	90	-	0.1	0.05
1970	مايستروباور4.53 % OD (1)	Foramsulfuron-soduim 3.35% + Iodosulfuron-methyl sodium 0.11% + Thiencarbazone-methyl 1.07%	500 سم^3/فدان	U	90	- - -	0.01 0.01 0.01	- 0.03 0.01
2072	مونستر 35 % SE (5)	Bromoxynil 10% + Terbuthylazine 25%	500 سم^3/فدان	ModII	90	- -	0.1 0.1	0.05 -

(1) رشاً عاماً فى طور 2-6 ورقات للذرة
(2) رشاً قبل ريه المحاياه بيوم واحد.
(3) رشاً عاماً بعد الزراعة وقبل الري بالأراضي الجديدة.
(4) رشاً بعد الزراعة وقبل الرى
(5) رشاً عاما بعد 10-15 يوم من الزراعة

حشيشة السعد

السعد

نورة السعد

إرشادات خاصة : رشاً عاماً عندما تكون حشيشة السعد فى طور 2-3ورقات.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1205	أنبول 75 % WG	Halosulfuron-methyl	25 جم/فدان	U	90	-	0.01	0.05
2727	دازل 75 % WG	Halosulfuron-methyl	25 جم/فدان	U	75	-	0.01	0.05

قصب السكر

الحشائش عريضة الأوراق
(الشبيط - الرجلة - أم اللبن - العليق)

ست الحسن

عليق

إرشادات خاصة : رشاً عاماً على المحصول والحشائش عندما تكون نباتات القصب الربيعي بإرتفاع حوالي 40-60 سم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
351	جارلون 4 EC % 48	Triclopyr-butotyl	400 سم^3/فدان	Mod II	35	-	0.1	-
311	ستارين 20 EC %	Fluroxypyr	400 سم^3/فدان	U		-	0.05	-
2510	سوبر تراى 83.4 EC %	Triclopyr-butotyl	250 سم^3/فدان	Mod II	30	-	0.1	-

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

نعيم الصليب

مديد

إرشادات خاصة : رشاً بعد الزراعة وقبل الري.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2857	ديناميك 70 % WG	Amicarbazone	700 جم/فدان	Mod II	35	-	0.01	-
2304	لوماكس 53.75 % SL	Mesotrione 3.75% + S-metolachlor 37.5% + Terbuthylazine12.5%	1.7 لتر/فدان	Low III	60	0.01 - -	0.01 0.05 0.05	0.01 - -

الفول السودانى

الحشائش النجيلية الحولية

حشيشة الأرانب

السيفون

إرشادات خاصة : رشا عاما عندما تكون الحشائش الحولية فى طور 2 - 4 أوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1559	جراس كيل EC % 12.5	Fluazifop-P-butyl	1 لتر/فدان	U	50	-	0.01	1.5
1369	سليفوب EC % 12.5	Fluazifop-P-butyl	1 لتر/فدان	U	-	-	0.01	1.5
2867	فلوزيتوب سوبر EC % 15	Fluazifop-P-butyl	2 لتر/فدان	U	100	-	0.01	1.5
1692	فيوزكس EC % 15	Fluazifop-P-butyl	1 لتر/فدان	U	60	-	0.01	1.5
2172	فيوزهد EC % 15	Fluazifop-P-butyl	1 لتر/فدان	U	60	-	0.01	1.5
2633	كوروكى EC % 18	Clomazone 11% Fomesafen 5.5% Quizalofop-P-ethyl 1.5%	1.25 لتر/فدان	U	90	- - -	0.02 0.2 0.1	- - -

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

ذقن الشيخ

فم السمكة

إرشادات خاصة : رشا بعد الزراعة وقبل الرى.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2119	كابيتال EC % 33	Pendimethalin	2 لتر/فدان	Low III	90	-	0.05	0.1
2899	كليبنج EC % 33	Clethodim	500 سم^3/فدان	U	90	5	5	3

حشيشة السعد

إرشادات خاصة :

رشا عاما فى طور 10-15 سم لنبات السعد.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2462	شيتو 24 % SL	Imazapic	100 سم^3/فدان	U	90	0.05	0.05	0.1

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

بادرة نعيم الصليبة

نجيل بلدى معمر

إرشادات خاصة :

رشا عاما عندما تكون الحشائش الحولية فى طور 2-4 أوراق أو الحشائش المعمرة عندما تكون بطول 10-15سم.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2462	ايفرفوب 15 % EC	Fluazifop-P-butyl	1.5 لتر/فدان	U	60	-	0.01	1.5
2134	سلكت الترا 24 % EC	Clethodim	500 سم^3/فدان	U	90	5	5	3
697	سلكت سوبر 12.5 % EC	Clethodim	1 لتر/فدان	U	-	5	5	3
2211	فاين 22.5 % EC	Clethodim 15% + Haloxyfop-P-methyl 7.5%	800 سم^3/فدان	Mod II	100	5 5	5 0.01	3 -
1156	فيوزيليد ماكس 12.5 % EC	Fluazifop-P-butyl	1.5 لتر/فدان	U	-	-	0.01	1.5
2136	موشن 5 % EC	Quizalofop-P-ethyl	1 لتر/فدان	U	90	-	0.05	-
1936	وان سايد 15 % EC	Fluazifop-P-butyl	1 لتر/فدان	U	60	-	0.01	1.5
1926	ويك اب ميكس 22.5 % EC	Clethodim 15% + Haloxyfop-P-methyl 7.5%	400 سم^3/فدان	Mod II	90	5 5	5 0.01	3 -

(ب): محاصيل الخضر

الطماطم

الحشائش النجيلية الحولية

برومس

ديل القط

إرشادات خاصة: رشا عام عندما تكون الحشائش نشطة فى طور 2-5 أوراق.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2430	بروميكس EC% 10	Propaquizafop	500 سم^3/فدان	U	45	-	0.05	-
926	تارجا سوبر5% EC	Quizalofop-P-ethyl	500 سم^3/فدان	U	30	-	0.4	-
1708	تاندرا 10 % EC	Propaquizafop	350 سم^3/فدان	U	45	-	0.05	-
1992	جالنت سوبر10.8% EC	Haloxyfop-P-methyl	300 سم^3/فدان	Low III	45	-	0.01	-
2061	جرانوف EC%22.5	Clethodim 15% Haloxyfop-P$^+$-methyl 7.5%	400 سم^3/فدان	Mod II	50	1 -	1 0.01	1 -
697	سلكت سوبر EC%12.5	Clethodim	500 سم^3/فدان	U	25	1	1	1
1650	سيكريت EC%12	Clethodim	500 سم^3/فدان	U	45	1	1	1
2144	سينوسوبر EC%12.5	Clethodim	500 سم^3/فدان	U	45	1	1	1
1854	صنوديوم سوبر EC%12.5	Clethodim	500 سم^3/فدان	U	60	1	1	1
2211	فاين EC%22.5	Clethodim 15% Haloxyfop-P$^+$-methyl 7.5%	400 سم^3/فدان	Mod II	45	1 -	1 0.01	1 -

1983	فرينو EC%24	Clethodim	260 سم^3/فدان	U	60	1	1	1
2520	كويزا ميكس EC%5	Quizalofop-P-ethyl	500 سم^3/فدان	U	45	-	0.4	-
2690	ميورا EC%12.5	Quizalofop-P-ethyl	200 سم^3/فدان	U	30	-	0.4	-

الحشائش الحولية عريضة وضيفة الأوراق

الزربيح

ملوخية إبليس

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1681	أرمادا WG%75 (1)	Metribuzin	240جم/فدان	Mod II	60	-	0.1	0.1
1512	تموزين WP %70 (1)	Metribuzin	300جم/فدان	Mod II	45	-	0.1	0.1
1487	جروستوب EC %50 (2)	Pendimethalin	1.7 لتر/فدان	Low III	60	-	0.05	0.1
1687	سنكور SC %60 (1)	Metribuzin	350 سم^3/فدان	Mod II	45	-	0.1	0.1
1133	سنيور WP%70 (1)	Metribuzin	300جم/فدان	Mod II	15	-	0.1	0.1
2094	ميثا- تومب EC%33 (2)	Pendimethalin	2 لتر/فدان	Low III	70	-	0.05	0.1
383	يونيمارك WG%70 (1)	Metribuzin	300جم/فدان	Mod II	45	-	0.1	0.1

(١) رشا عاما بعد الشتل باسبوعين

(2) رشا بعد تجهيز الأرض وتخطيطها وقبل رية الزراعة والشتل.

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

ساندبار

نورة فلارس

إرشادات خاصة:
رشا عاما عندما تكون الحشائش الحولية فى طور 2 - 4 أوراق أو الحشائش المعمرة عندما تكون بطول 10 - 15 سم

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1156	فيوزيليدماكس EC% 12.5	Fluazifop-P-butyl	1.5 لتر/فدان	U	-	-	0.1	-
663	ويب سوبر EW % 7.5	Fenoxaprop-P-butyl	500 سم^3/فدان	U	30	-	0.1	-

البطاطس

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

أم اللبن

الخبيزة

إرشادات خاصة: رشا على نموات الحشائش قبل ظهور بادرات البطاطس.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2457	ايجيسكور 70 WP% (1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
2724	تريبو 70 WP% (1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
1491	تيتوس25% DF (2)	Rimsulfuron	25 جم/ فدان	U	60	-	0.01	0.1
2059	داكور70% WP (1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	14	-	0.1	0.6
2371	رسبكت 45% CS (1)	Pendimethalin	1.5 لتر/ فدان	Low III	60	-	0.05	0.1
1282	رومترى 48%SC(1)	Metribuzin	450 جم/فدان	Mod II	-	-	0.1	0.6
1589	ستاركور70% WG (1)	Metribuzin	300 جم/فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
1687	سنكور 60%SC (1)	Metribuzin	350 سم^3/ فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
1909	سيتى كور 70%WG (1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	70	-	0.1	0.6
2397	سينوزد70%WP (1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
2816	فينوكس 60%SC (1)	Metribuzin	350 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
2633	كوروكى 18 % EC	Clomazone 11% Fomesafen^{+} 5.5% Quizalofop-P^{+}-ethyl 1.5%	1 لتر/ فدان	U	60	- - -	0.01 0.01 0.2	- 0.025 -
1393	مارين النصر 70%WG(1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
2687	ميتروكور 70%WP (1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
2232	ميتريت 70%WP (1)	Metribuzin	300 جم/ فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6
2471	منيدور 48%SC (1)	Metribuzin	450 سم^3/فدان	Mod II	60	-	0.1	0.6

(1) رشاً على نموات الحشائش قبل ظهور بادرات البطاطس

(2) رشاً عاماً فى طور 2-4 ورقات حقيقية لنبات البطاطس

الحشائش الحولية عريضة الأوراق

ضرس العجوز

ملوخية إبليس

إرشادات خا هور بادرات

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقا لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1178	إيكوبارت 2 % SC	Pyrafluefn-ethyl	250 سم^3/فدان	U	60	-	0.02	0.02

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

قمح العصافير (بوا)

الصيفية

إرشا

رش 4 ورقات أو عند

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1151	بانتيرا 4 EC%	Quizalofop-P-tefuryl	500 سم^3/فدان	U	-	-	0.2	-
1992	جالنت سوبر10.8% EC	Haloxyfop-P-methyl	400 سم^3/فدان	Low III	45	-	0.01	-
2289	صن أزيفوب سوبر12.5% EC	Fluazifop-P-butyl	2 لتر/فدان	U	60	-	0.15	1
1110	فيوزيليد فورتى 15% EC	Fluazifop-P-butyl	1.4 لتر/فدان	U	56	-	0.15	1
1936	وان ساييد 15% EC	Fluazifop-P-butyl	1.4 لتر/فدان	U	60	-	0.15	1

تجفيف المجموع الخضرى للنبات

إرشا البطاطس قبل المعاملة

الحصاد بأسبو البطاطس بعد المعاملة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2000	بريك 20 SL%	Diquat dibromide	1.5 لتر/فدان	Mod II	7	0.1	0.1	0.1
2932	بست باى 20 SL%	Glufosinate ammonium	1.5 لتر/فدان	U	7	0.1	0.03	0.8
1833	بيرن أوت20% SL	Glufosinate ammonium	1.5لتر/فدان	U	7	0.1	0.03	0.8
2572	روكسان20% SL	Diquat dibromide	1.5 لتر/فدان	Mod II	7	0.1	0.1	0.1
1254	ريجلون(200)20% SL	Diquat dibromide	1.5لتر/فدان	Mod II	10	0.1	0.1	0.1
1768	صن فورس 20SL%	Diquat dibromide	1.5 لتر/فدان	Mod II	7	0.1	0.1	0.1
2787	فيدباك 20 SL%	Diquat dibromide	1.5لتر/فدان	Mod II	7	0.1	0.1	0.1

حشيشة السعد

السعد

نورة السعد

إرشادات خاصة : رشاً عاماً فى طور 3-4 ورقات حقيقية للبطاطس.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2924	ايجيليكس 25 WG%	Rimsulfuron	25 جم/فدان	U	75	-	0.01	0.1
1711	بروند 25 WG%	Rimsulfuron	25 جم/فدان	U	60	-	0.01	0.1
1966	ريميكس25% WG	Rimsulfuron	25 جم/فدان	U	60	-	0.01	0.1

البسلة

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

ضرس العجوز

الدحريج

إرشادات خاصة : رشاً بعد الزراعة وقبل الري (الزراعة العفير) أو قبل الرية الكدابة (الزراعة الحراتى) مع إجراء عزقة واحدة بعد المعاملة بشهر واحد.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
245	أميكس EC% 48	Butralin	2.5لتر/فدان	Low III	45	-	0.01	-

الحشائش الحولية عريضة الأوراق

جعضيض

بسلة شيطانى

إرشادات خاصة: رشاً عاما فى طور2-4 ورقات للبسلة.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2135	الفاجران 48 AS%	Bentazone	500 سم3/فدان	Low III	60	1.5	0.3	1

الفاصوليا

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

دفيرة

أبو النجف

إرشادات خاصة: رشاً عاما عندما تكون الحشائش الحولية فى طور2-4 ورقات والحشائش المعمرة بطول 10-15 سم

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2377	فيوزيكيم EC% 12.5	Fluazifop-P-butyl	1.5 لتر/فدان	U	45	-	4	-

(ج) محاصيل الفاكهة

الموالح

الحشائش الحولية والمعمرة

غاب

باميا شيطاني

إرشادات خاصة : رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة بارتفاع 10-15 سم بالرشاشة الظهرية ذات البشبورى TK1 بمعدل 125 لتر ماء للفدان.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EPA Toler-ance	EPA Tolerance
1818	اليجورى 47.6% SL	Glyphosate isopropylammonium + MCPA-isopropylammonium	1لتر/فدان	Mod II	10	- -	0. 5 -	0. 5 -
2121	أجريسات48% SL	Glyphosate isopropylammmonium	2.5 لتر/فدان	U	15	-	0. 5	0. 5
2837	ارفوسيت ستار 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	30	-	0. 5	0. 5
741	بارون48% SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2318	براونداكس 48% SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2021	بيتا أب 75.7%SG	Glyphosate ammonium	1.5 كجم/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1044	بيلارساتو 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2176	تيلر48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	30	-	0. 5	0. 5

2913	جرزلى 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1806	جلايفوسيوتيكا 62%SL	Glyphosate isopropylammonium	1.25 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1047	جلايسيت 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	20	-	0. 5	0. 5
2843	جلوهيرب 20%SL	Glufosinate ammonium	1.5لتر/فدان	U	14	0. 05	0. 05	0. 15
1784	جليفو سمارت 24%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1980	جى براند أب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2192	دلتا ستار48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2653	جلاتيرين48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	2	-	0. 5	0. 5
2401	جلايفوهيرب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1879	سان وايت 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2842	سبورتاج 20%SL	Glufosinate ammonium	1.5 لتر/فدان	U	7	0. 05	0. 05	0. 15
2105	سكراب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	15	-	0. 5	0. 5
1555	سينو أب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
679	صن أب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	20	-	0. 5	0. 5
1895	كامساتو 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2937	كراك 20 %SL	Glufosinate ammonium	2 لتر/فدان	U	7	0. 05	0. 05	0. 15
1494	كريديت 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
682	كلينيك 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2224	ليفاز 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2338	مامبا ماكس 60.8%SL	Glyphosate dimethylammonium	1.8 لتر/فدان	U	12	-	0. 5	0. 5
2848	ميراس 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	30	-	0. 5	0. 5
1872	ناسا 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
469	هربازد 48%WSC	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1671	هربسات 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1964	هيرب أوف 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
733	هيرفوسيت 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	20	-	0. 5	0. 5
2767	ويدسات 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	30	-	0. 5	0. 5
2376	ويدكيلر74.7% SG	Glyphosate ammonium	1.25 كجم/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
2082	ويبد ستوب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5
1971	يوروسات 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0. 5	0. 5

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

داتورة

بادرة الرجله

إرشادات خاصة :

رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة فى الأعمار الأولى مع عدم وصول محلول الرش لأشجار المحصول.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1759	جلويد SL%48	Glyphosate isopropylammonium	1 لتر/فدان	U	10	-	0.5	0.5
2937	كراك SL%20	Glufosinate ammonium	1 لتر/فدان	U	7	0.05	0.05	0.15
2338	مامبا ماكس SL%60.8	Glyphosate dimethyl-ammmonium	750 سم^3/فدان	U	10	-	0.5	0.5
2666	لوكر ME % 17	Glufosinate ammonium14.2% + Oxyfluorfen 2.8%	1.5 لتر/فدان	U	10	0.05 -	0.05 0.05	0.15 1

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

بادرة الحجنة

بادرة حلفا

إرشادات خاصة : رشاً عاما عندما تكون الحشائش الحولية فى طور3-4 أوراق للحشائش الحولية أو عندما تكون الحشائش المعمرة بطول 10-15 سم

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان يوم (PHI)	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1369	سيلفوب EC% 12.5	Fluazifop-P-butyl	2 لتر/فدان	U	5	-	0.01	0.03
2127	فوب سوبر EC%5	Quizalofop-P-ethyl	1.25 لتر/فدان	U	10	-	0.05	-

الحشائش الحولية عريضة الأوراق

الحندقوق

رطريط

إرشادات خاصة :

رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة فى الأعمار الأولى مع تجنب وصول محلول الرش للأشجار.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1178	ايكوبارت SC%2	Pyraflufen-ethyl	250 سم^3/فدان	U	60	-	0.02	-

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق والعليق

لسان حمد

العليق

إرشادات خاصة:

رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة فى الأعمار الأولى مع تجنب وصول محلول الرش للأشجار.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2225	دوكسر EC%12	Oxadiazon	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.05	-

العنب

الحشائش الحولية والمعمرة

نشاش الدبان

شوك الجمل

إرشادات خاصة : رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة بارتفاع 10-15 سم بالرشاشة الظهرية ذات البشبورى TK1 بمعدل 125 لتر ماء للفدان.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2563	تراك أب48% SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	10أوراق 10 ثمار	-	0.5	-
1759	جلويد48% SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	10أوراق 8 ثمار	-	0.5	-
1448	جليفو النصر48% SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.5	-
2305	جيست48% SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	10أوراق 10 ثمار	-	0.5	-
542	روفوسيت 48%SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.5	-
1479	سات أب 48%SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.5	-
2391	ساموري 75.5%SG	Glyphosate ammonium	1.2 كجم/فدان	U	10أوراق 10 ثمار	-	0.5	-
679	صن اب 48%SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	20	-	0.5	-
469	هربازد 48%WSC	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	20	-	0.5	-
733	هيرفوسيت48%SL	Glyphosate isopropyammionium	2.5 لتر/فدان	U	10أوراق 10 ثمار	-	0.5	-
2417	هانتوكس 95%SG	Glyphosate ammonium	1 كجم/فدان	U	10أوراق 10 ثمار	-	0.5	-

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

خدنى معاك - شبطه

نورة الحجنة

إرشادات خاصة: رشا على نموات الحشائش النجيلية الخضراء النشطة عندما تكون الحشائش الحولية فى طور2-5 ورقات
الحشائش المعمرة بطول 10-15 سم

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2778	سلفكت ستار EC%12	Clethodim	1,25 لتر/فدان	U	60أوراق 60 ثمار	-	1	-
697	سلكت سوبر EC%12.5	Clethodim	1 لتر/فدان	U	-	-	1	-
2018	كلسك EC%12	Clethodim	1 لتر/فدان	U	60أوراق 60 ثمار	-	1	-
2845	كليوسوبر EC%12,5	Clethodim	1 لتر/فدان	U	60أوراق 60 ثمار	-	1	-
1926	ويك أب ميكس EC%22.5	Clethodim 15% Haloxyfop-P^{+}-methyl 7.2%	700 سم^3/فدان	Low III	60أوراق 60 ثمار	0.02 -	0.01 1	- -

حدائق الفاكهة (الحلويات وذات النواة الحجرية)

الحشائش الحولية والمعمرة

عرف الديك

الكوخيا

إرشادات خاصة :

رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة فى الأطوار الأولى مع عدم وصول محلول الرش لأشجار المحصول.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1166	أوراجان فور39.6% SL	Glyphosate diammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
741	بارون 48 % SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
567	بوجى 24%SG	Glyphosate ammonium	2.5 كجم/فدان	U	10	-	0.1	0.2
1721	تراجلى48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
1448	جليفو النصر 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
2064	جليفوعيد 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
2316	جليفو اب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
2392	جليفوتوكس 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
2839	جليكل 48 % SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
1304	راوندا ستار 44.1%SL	Glyphosate potassium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
1122	راونداب ماكس 75 % SG	Glyphosate monoammonium	1.2 كجم/فدان	U	20	-	0.1	0.2
1695	سويب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
1390	ديكسو 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
2443	فيلد اب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
1213	كلاش 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
2666	لوكر 17%ME	Glufosinate ammonium 14.2% + Oxyfluorfen 2.8%	2 لتر/فدان	U	7	0.15 -	0.15 0.05	0.25 0.05
2448	نصرهيرب 48%SL	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	7	-	0.1	0.2
2417	هانتوكس 95%SG	Glyphosate ammonium	1كجم/فدان	U	10	-	0.1	0.2
469	هربازد 48%WSC	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

الحريق

رشاد البر

إرشادات خاصة:

رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة فى الأطوار الأولى مع عدم وصول محلول الرش لأشجار المحصول.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
2636	اتراكشن 80 SG%	Glyphosate ammonium75% + MCPA sodium 5%	1 كجم/فدان	Mod II	10	- -	0.1 0.05	0.2 -
1181	تاتش داون هاى تك50% SL	Glyphosate monopotassium	1.8 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
2693	جليفوالنصر جولد50% SL	Glyphosate monopotassium	2لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2
1240	جليفون24% WSC	Glyphosate isopropylammonium	1.5 لتر/فدان	U	10	-	0.1	0.2

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

بادرة نجيل بلدى معمر

الحجنة

إرشادات خاصة:

رشا على نموات الحشائش النجيلية الخضراء النشطة وهى بإرتفاع 7-10 سم

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
926	تارجا سوبر 5 % EC	Quizalofop-P-ethyl	1.25 لتر/فدان	U	10	-	0.2	-
2155	فوتاليد 12.5 % EC	Fluazifop-P-butyl	2 لتر/فدان	U	10	-	0.1	-

المسطحات الخضراء

الحشائش الحولية الصيفية عريضة وضيقة الأوراق

نبات حمض

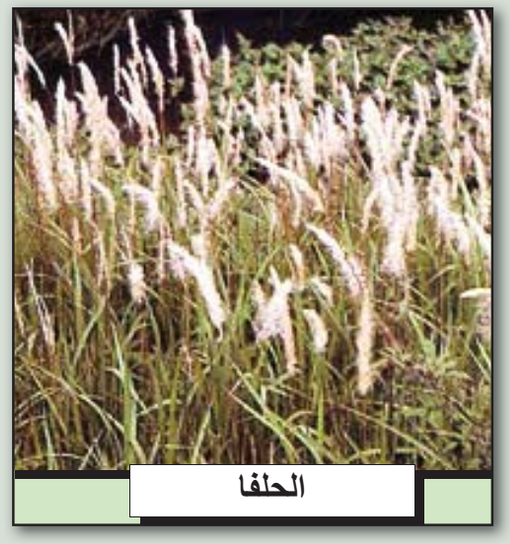
زيتة

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
1905	باريكيد 65 % WG	Prodiamine	400 جم/فدان	U	-	-	-	-

جوانب الجسور والمصارف

الحشائش الحولية والمعمرة


الحلفا

البرنوف

إرشادات خاصة :

رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة بطول 15-10 سم للمعمر أو 2 - 4 ورقة للحولى بالرشاشة الظهرية ذات البشبورى TK1 بمعدل 125 لتر ماء / للفدان.

التوصيات المعتمدة

رقم التسجيل	الاسم التجاري للمبيد والتركيز	الاسم العام	معدل الإستخدام	تصنيف السمية طبقاً لـ WHO	فترة الأمان (PHI) يوم	قيم MRL's (mg/kg)		
						Codex	EU	EPA Tolerance
741	بارون 48 SL%	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	-	-	-	-
469	هربازد 48 WSC%	Glyphosate isopropylammonium	2.5 لتر/فدان	U	-	-	-	-

البـــاب الرابع

الملاحق

الملحق الأول

مكافحة الآفات باستخدام الأعداء الحيوية

تستخدم الأعداء الطبيعية فى المكافحة الحيوية بوجودها الطبيعي المعتاد وهي إحدى طرق المكافحة الطبيعية، أو بتدخل الإنسان بالعمل على تشجيع وإكثار هذه الأعداء وفى هذه الحالة تعرف هذه الوسيلة بالمكافحة الحيوية التطبيقية ويتطلب استخدام أسلوب المكافحة الحيوية للآفات معرفة تامة بتاريخ حياة الآفة المراد مكافحتها ودراسة للأعداء الطبيعية المصاحبة لها فى مناطق انتشارها وكذلك تقييم الدور الذى تلعبه هذه الأعداء ولذلك يتطلب استخدام هذا الأسلوب فى المكافحة بعض الوقت والجهد قبل الحصول على نتائج ملموسة من الإعتماد عليها.

وهناك أمثلة كثيرة ناجحة يتفوق فيها أسلوب المكافحة الحيوية على غيره من وسائل المكافحة الأخرى التي يستخدمها الإنسان ومع ذلك وعلى الرغم من المزايا العديدة للمكافحة الحيوية فإنه ليس من الحكمة على الإطلاق عند التعامل مع آفة هامة إقتصادياً فى مساحة كبيرة أو فى مناطق جديدة أن يتم الاعتماد كلية على المكافحة الحيوية فى حل المشكلة، كذلك لا يمكن الاعتماد عليها بنجاح ضد كل الآفات، ولا يمكن اعتبارها السلاح الوحيد أو حتى الأكثر فاعلية من وجهة النظر التطبيقية، ولذلك تطورت وتكاملت نظم مكافحة الآفات الحديثة إلى ما يعرف بالمكافحة المتكاملة أو برامج إدارة الآفات، وهي تطبيق لكل أساليب المكافحة المتاحة منفردة أو مجتمعة فى برنامج واحد يحقق أكبر استفادة من جميع الطرق فى خفض أعداد الآفات وفى نفس الوقت يحقق ترشيد إستخدام المبيدات ويحافظ على الأعداء الطبيعية، والأهم هو تقليل فرص تلوث البيئة والحاصلات الزراعية النباتية والحيوانية.

تعريف المكافحة الحيوية :

هي الإعتماد على أو إستخدام الكائنات الحية (الأعداء الطبيعية) للتقليل من كثافة أعداد الآفات الحيوانية والنباتية إلى ما دون الحد الإقتصادى للضرر.

مميزاتها :

١-آمنة لا تضر بالإنسان والبيئة وهو شرط أساسي لإختيارها ورعايتها واستخدامها.

٢- مستديمة، حيث تتكاثر أعدادها طبيعيا.

٣- اقتصادية، رخيصة التكاليف مقارنة بطرق المكافحة الأخرى.

٤- سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة.

عناصرها :

١- الطفيليات ٢-المفترسات ٣- مسببات الأمراض

التطفل :

هي ظاهرة يعيش فيها كائن حي داخل أو على كائن حي آخر يلازمه ويتغذي عليه ويسبب موته فى النهاية ويعرف الكائن المهاجم بالطفيل والكائن المتطفل عليه بالعائل.

الافتراس :

هي ظاهرة مهاجمة كائن حي لكائن حي آخر بغرض التغذي عليه لفترة محددة، ثم ينتقل منه إلى كائن حي آخر وهكذا حتى نهاية فترة التغذية. يعرف الكائن الحي المهاجم بالمفترس والمتهجم عليه بالفريسة.

المسبب المرضي:

هو كائن حي دقيق ممرض يسبب موت الآفات نتيجة للإصابة المرضية ومن أمثلتها البكتريا والڤيروس والفطر والبروتوزوا والنيماتودا.

التمييز بين التطفل والإفتراس:

يستند التمييز بين عمليات التطفل والإفتراس على مظاهر متعددة منها:

١- ملازمة الطفيل للعائل خلال أحد طوري التغذية: طور التغذية غير الكامل (الحوريات واليرقات) أو طور التغذية الكامل (الحشرات الكاملة)، وعموما فإن الطفيليات أكثر تخصصاً من المفترسات حيث يتغذى المفترس على أكثر من فرد من فرائسه.

٢- التحورات المورفولوچية حيث يحدث تحور فى بعض أعضاء العدو الحيوي لخدمة العمليات الحيوية مثل آلة وضع البيض فى الطفيليات وتحور أجزاء الفم للافتراس كما هو الحال فى أسد المن أو الأرجل للقنص كما هو الحال فى فرس النبي لتساعد فى القبض على الفريسة.

٣- حجم العدو الحيوي بالنسبة لحجم الضحية وعادة ما يكون حجم الطفيل أصغر بكثير من حجم عائلة بينما يكون حجم المفترس أكبر من حجم فريسته.

٤- مدى الضرر الذي يطرأ على الضحية حيث لا يسبب التطفل موت فورى للعائل بينما يسبب الإفتراس موت فوري لفريسته.

(بصفة عامة تعتبر ظاهرة الملازمة أهم ما يعتمد عليه فى التمييز بين الطفيليات والمفترسات).

أولا: الطفيليات

تقسم الطفيليات على عدة أسس منها:

١- طور العائل الذى يتم التطفل عليه:

التطفل على البيض:

وفيه تضع أنثي الطفيل بيضها داخل بيض العائل وتستكمل دورة حياتها داخله وبالتالي لا يفقس بيض العائل مثل طفيل الترايكوجراما الذي يتطفل على بيض العديد من الحشرات حرشفية الأجنحة، فى حالات أخرى يفقس بيض العائل وبداخله بيض الطفيل حيث تتغذى يرقة الطفيل على يرقة العائل فتؤدى إلى موتها، ثم تتكون عذراء الطفيل وتخرج منها الحشرة الكاملة مثل طفيل الكيلونس والذي يتطفل على بيض دودة ورق القطن.

التطفل على اليرقات:

وينقسم إلى:

أ- تطفل خارجي:

وفيه تضع أنثى الطفيل بيضها خارجيا على جسم يرقة العائل بعد تخديرها، يفقس بيض الطفيل وتتغذى يرقاته خارجياً أيضا على يرقة العائل حتى تستكمل دورة حياتها مثل طفيل البراكون والذي يتطفل على يرقات دودة اللوز القرنفلية وثاقبات الذرة.

ب- تطفل داخلي:

وفيه تضع أنثي الطفيل بيضها داخل أو خارج جسم العائل، يفقس بيض الطفيل وتخترق يرقاته جسم العائل وتبقي بداخلة لتتغذى على المحتويات الداخلية حتى تستكمل الطور المتغذي (اليرقة) بعدها تتطور إلى عذارى غالباً خارج جسم العائل مثل طفيل الميكروبليتس أو ذبابة التاكينا اللذان يتطفلان على يرقات دودة ورق القطن أو الطفيليات التي تتطفل داخلياً على الذباب الأبيض.

التطفل على العذارى:

وفية تضع أنثى الطفيل بيضها داخل عذارى العائل وتتربى الأطوار غير الكاملة للطفيل داخل عذراء العائل حتى يخرج الطفيل الكامل منها مثل طفيل البراكيماريا الذي يتطفل على عذارى أبو دقيق الكرنب.

التطفل على الحشرات الكاملة:

حيث تضع أنثى الطفيل بيضها على جسم الحشرة الكاملة وعندما يفقس البيض تدخل اليرقات لتتغذى على المحتويات الداخلية للحشرة الكاملة، ومن أمثلتها طفيليات المن (تتحول فيه الحشرات الكاملة من المن إلى ما يعرف بالموميات).

٢- تسلسل المهاجمة:

التطفل الأولى: وهو مهاجمة الطفيل للآفة دون غيرها.

التطفل المفرط: وفيه يهاجم الطفيل طفيل آخر (خارجى أو داخلها) على الآفة، وينقسم إلى تطفل ثانوي وثلاثي وأحياناً رباعي كما يحدث فى بعض أنواع طفيليات المن.

٣- عدد أفراد الطفيل الناتجة من فرد واحد تمت التغذية عليه من العائل:

تطفل فردى: وفيه ينجح فرد واحد فقط من الطفيل فى أن يتغذى وينمو على أو داخل فرد واحد من العائل.

تطفل جماعي: وفيه يتغذى وينمو أكثر من فرد من الطفيل على أو داخل فرد واحد من العائل، (قد يصل عدد أفرادالطفيل الخارجة من فرد واحد من العائل إلى بضعة مئات).

هذا وتنتمي معظم الحشرات الطفيلية إلى رتب غشائية الأجنحة وذات الجناحين.

ثانيا- المفترسات:

تضم معظم أنواع المفترسات الحشرية المجاميع التالية:

١- الخنافس المفترسة: (تتبع رتبة غمديه الأجنحة) مثل:

- **الخنافس الأرضية** مثل خنفساء الكالوسوما التي تهاجم ليلاً يرقات حرشفية الأجنحة والعذارى الموجودة فى التربة(مثل يرقات وعذارى دودة ورق القطن وغيرها من حرشفية الأجنحة).
- **خنفساء أبو العيد:** مثل أبو العيد١١ نقطة وأبو العيد السمني والأسود والسكمنس والروداليا وتفترس خنافس أبو العيد اليرقات والحشرات الكامل للمن والذباب الأبيض والحشرات القشريةوالبق الدقيقي والبيض والفقس الحديث لعديد من حرشفية الأجنحة.

٢- الحشرة الرواغة: تفترس المن والحشرات الصغيرة والبيض والفقس الحديث للعديد من حشرات حرشفية الأجنحة، وتكثر فى حقول البرسيم والقطن والذرة.

٣- الذباب المفترس: (يتبع رتبة ذات الجناحين) مثل ذباب السيرفس: تفترس يرقاته المن وبعض الحشرات القشرية والبق الدقيقي. بينما تتغذى الحشرات الكاملة على رحيق الأزهار.

٤- فرس النبى: (يتبع رتبة مستقيمة الأجنحة) مثل فرس النبي الكبير والصغير، يفترس الخنافس والنمل والذباب.

٥- حشرات أسد المنّ: (تتبع رتبة شبكية الأجنحة) تفترس يرقاته المنّ والتربس والذباب الأبيض والحشرات القشرية والفقس الحديث للعديد من حرشفية الأجنحة، بينما تعيش الحشرات الكاملة فى معظم الأنواع معيشة حرة غير مفترسة.

٦- **حشرات أسد النمل:** (تتبع رتبة شبكية الأجنحة) تفترس يرقاته النمل بصفة أساسية.

٧- **إبرة العجوز:** (تتبع رتبة جلدية الأجنحة) حشرات ليلية أرضية تفترس يرقات وعذارى العديد من حرشفية الأجنحة الموجودة فى التربة وكذلك بعض الديدان والخنافس الأرضية.

٨- **الزنابير المفترسة:** وهى تتبع رتبة غشائية الأجنحة وتعيش غالباً فى معيشة اجتماعية وأحياناً إنفرادية ومن أمثلتها:

- الزنابير الزرقاء: والتي تفترس النحل وبعض أنواع الزنابير الأخرى.
- زنبور البلح وذئب النحل والزنبور الأصفر: وتفترس نحل العسل.
- زنابير الطين البانية: تفترس يرقات حرشفية الأجنحة مثل دودة ورق القطن.

٩- **الأكاروسات المفترسة:** تفترس بعض أنواع التربس والعناكب والأكاروسات النباتية الضارة.

١٠- **العناكب الحقيقية:** تعتبر أحد مجاميع المفترسات الهامة والشائعة فى جميع الأوساط البيئية الزراعية، تفترس بكفاءة العديد من أنواع الفرائس سواء الطائرة أو الزاحفة.

١١- **الفقاريات المفترسة:** مثل الأسماك والطيور والزواحف والتى تفترس جزئياً أو كلياً العديد من أنواع الحشرات.

ثالثاً: مسببات الأمراض:

تتواجد الكائنات الدقيقة مثل البكتيريا والفطر والڤيروس والبروتوزوا والنيماتودا فى البيئات الزراعية،المختلفة حيث يهاجم بعضها طبيعياً كثير من أنواع الآفات الحشرية مسببة موتها، وتستخدم هذه الكائنات أيضاً فى المكافحة الحيوية التطبيقية بإكثارها صناعياً ورشها فى الطبيعة بنفس طرق رش المبيدات فتنتشر العدوى بين الحشرات وتفتك بها نتيجة التغذية على الأجزاء النباتية الملوثة بجراثيم هذه المسببات محدثة العدوى عن طريق المعدة أو من خلال الثغور التنفسية.

مميزات المكافحة الميكروبية:

١- المبيدات الميكروبية أقل خطراً على الإنسان والحيوان من المبيدات الكيميائية لآن معظم هذه الميكروبات متخصصة على الحشرات ولا تصيب الإنسان.

٢- ندرة حدوث الطفرات الضارة فى مسببات الأمراض الميكروبية.

٣- يستمر الأثر الباقي للمبيدات الميكروبية فترات طويلة.

٤- استخدام المبيدات الميكروبية بالتبادل مع المبيدات الكيميائية فى المكافحة يقلل من احتمال ظهور سلالات مقاومة للمبيدات الكيماوية.

عيوبها:

١- مازالت تكلفة تصنيعها عالية نسبياً بالمقارنة بالمبيدات الكيميائية.

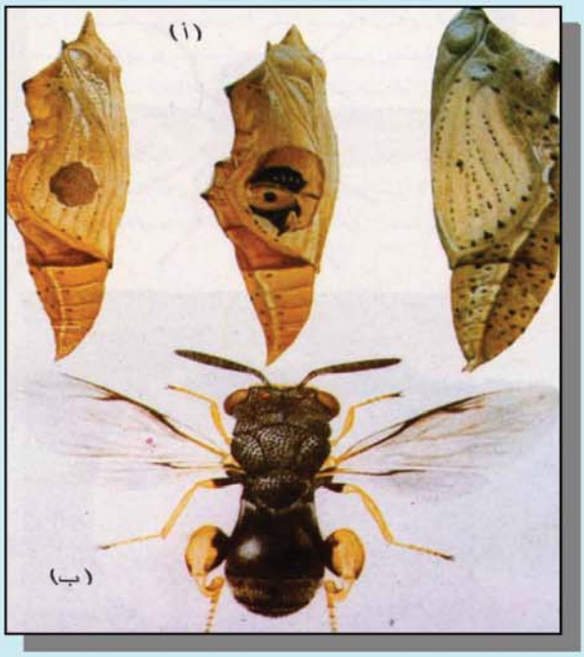
٢- يحتاج استخدامها إلى ظروف جوية خاصة فالفطريات مثلا تحتاج إلى رطوبة نسبية عالية، كما أن بعض الڤيروسات تحتاج إلى حرارة عالية أو منخفضة.

٣- ليس لمسببات الأمراض القدرة على الانتشار والحركة من مكان إلى آخر بعكس الحشرات المتطفلة والمفترسة.

التطفل الداخلى : Encarsia sp - تطفل داخلى
على حوريات الذباب الأبيض

تطفل على البيض

تطفل خارجى
على اليرقات



التطفل على العذارى : طفيل البراكيماريا داخل عذراء
أبو دقيق الكرنب

التطفل على الحشرات الكاملة : أنثى الطفيل تتطفل على مستعمرة المن (أعلى) - خروج الطفيليات من موميات المن (أسفل يمين) - شرانق الطفيل خارج جسم يرقة العائل (أسفل شمال)

خنفساء الروداليا

خنفساء الكالوسوما

أبو العيد

المفترسات

خنفساء السكمنس

الرواغة

أسد المن: حشرة كاملة : (أعلى)
واليرقة : (أسفل)

ذبابة السيرفس : حشرة كاملة
(أعلى) واليرقة (أسفل)

أسد النمل

الملحق الثانى

إرشادات لمكافحة آفات الموالح والبساتين

تهدف سياسة وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي فى مصر إلى الحد من إستخدام المبيدات الكيميائية فى مكافحة الآفات الزراعية عامة وآفات محاصيل البساتين والخضر خاصة للحفاظ على البيئة والأعداء الحيوية التي تهاجم الآفات وتجنب الآثار السامة لمتبقيات تلك المبيدات بالثمار لتكون صالحة للاستهلاك المحلى والتصدير.

أ- إرشادات مكافحة ذباب الفاكهة :

يعتبر ذباب الفاكهة (ذبابة الخوخ – ذبابة فاكهة البحر المتوسط) من أهم وأخطر الآفات الحشرية على ثمار الفاكهة (الموالح – الخوخ – الجوافة – المانجو – البرقوق – النكتارين – المشمش .....) حيث تسبب أضراراً كبيرة للثمار إذا تم إهمال مكافحتها فى الوقت المناسب وذلك لأن الحشرة تضع البيض داخل الثمرة مما يتعذر معه مكافحتها بعد حدوث الإصابة، وفى هذا الإطار يتم اتخاذ حزمة من الإجراءات لمكافحة والحد من انتشار هذه الآفة منها:

١- قامت لجنة مبيدات الآفات الزراعية بتعديل توصيات استخدام المبيدات بإحلال مبيدات ذات فترة ما قبل الحصاد PHI منخفضة مثل مجموعة Pyrethroids و Spinosyn حفاظاً على صحة الإنسان المصري ودعماً للصادرات الزراعية المصرية وفى هذا الإطار يتم اجراء الدراسات العلمية اللازمة من خلال لجنة مبيدات الآفات الزراعية لعمل مشاريع طوارئ.

٢- قامت لجنة مبيدات الآفات الزراعية باصدار توصيات مؤقتة تسري لمدة عام واحد لمكافحة ذباب الفاكهة وتشجيعاً للشركات على تسجيل المبيدات التى تتمتع بفترات ما قبل الحصاد PHI منخفضة لتوفير منتج آمن ونظيف وصالح للاستهلاك المحلي والتصدير للخارج وذلك بتخفيض سنوات التجريب إلى عام واحد بدلاً من عامين.

٣- يتم تنفيذ برامج تدريبية للمستويات المختلفة (صغار المزارعين – المتابعين – التنفيذيين) لست مديريات زراعة تتمتع بميزات فيما يخص عوائل ذباب الفاكهة وهى: البحيرة – القليوبية – الدقهلية – الإسماعيلية - النوبارية - الشرقية (١٠ برامج لكل مديرية) لرفع الوعي العام وعمل نشرات إرشادية توزع على كافة المستفيدين من هذا البرنامج.

٤- يتم توزيع المصائد الجاذبة فى المديريات المذكورة لتقدير مستوى الإصابة أسبوعياً من خلال المتابعين لتحديد الوقت المناسب للتدخل بالمبيدات الموصى بها من خلال وزارة الزراعة.

تنفيذ آلية توفير المبيدات والجاذبات فى الجمعيات التعاونية، ويتم التحصيل مباشرةً من المزارعين كما هو متبع مع محصول القطن.

يتم تقديم تقرير فني كل ثلاثة شهور بالإنجازات التى تمت للعرض على معالي السيد الأستاذ الدكتور/ وزير الزراعة واستصلاح الأراضي.

إعداد خطة متكاملة لمكافحة ذباب الفاكهة بمزارع الفاكهة على عوائل هذه الحشرات على مستوى محافظات الجمهورية والتي جاءت على النحو التالي تفصيلاً:

أولاً: المساحات المنزرعة ببساتين عوائل ذباب الفاكهة

تقدر بمساحة مليون وثلاثمائة وثمانية وثلاثون ألف فدان.

ثانياً: برنامج الرش الموصي به (الرش الجزئي)

البرنامج يعتمد بشكل أساسي علي إستخدام المبيدات ذات فترات الأمان المناسبة.

يبدأ برنامج الرش قبل وصول ثمار المحصول لمرحلة النضج الفسيولوجي بما لا يزيد عن ثلاثة أسابيع، وذلك تبعاً لكل محصول، ويستمر حتى قبل الانتهاء من جمع المحصول بعشرة أيام.

الرش كل ٧ أيام برش خط من الأشجار وترك خط أو رش خط وترك خطين تبعاً لمستوى الإصابة.

الرش يكون على جذع الشجرة أو الأوراق البعيدة بقدر الإمكان عن الثمار.

يتم رش الجهة البحرية من الشجرة بكمية تتراوح بين ٥٠ إلى ١٠٠ سم٣ من محلول المبيد وفقاً لحجم المجموع الخضري بحيث تكون كمية الرش علي جزء من الشجرة مساحته (٣٠ سم × ٣٠ سم) تقريباً.

ثالثاً: المستحضر المستخدم فى الرش:

يتوقف مستحضر محلول الرش علي نوعية المبيد المستخدم وهل يحتوي علي جاذب غذائي أم لا.

يتم إعداد المبيد والجاذب الموصى بهما فى عبوة واحدة سواء مخلوطة أو منفصلة، مع ضرورة إخطار الشركات المجهزة لتلك المستحضرات لمراعاة ذلك.

رابعاً: توصيات خاصة بعمليات المكافحة

تستخدم المصائد الفرمونية بمعدل مصيدة واحدة لكل ٥ أفدنة وذلك لتقدير التعداد الحشري الذي تبدأ عنده إجراءات مكافحة ذباب الفاكهة كيميائياً ومن الأهمية بمكان استخدام تلك المصائد فى حدائق المانجو والجوافة المجاورة أو المختلطة مع الموالح وبكثافة أكبر للتنبؤ بمدى تواجد الذباب فى حدائق الموالح.

الرش الجزئي:

يتم رش الجذوع الرئيسة أو الأوراق البعيدة بقدر الإمكان عن الثمار على النحو التالي:

- فى حالة المبيد والجاذب الموصى بهما مختلطين فى عبوة واحدة يتم إضافة المبيد والجاذب إلى كمية الماء المناسبة طبقاً لتوصية لجنة مبيدات الآفات الزراعية.
- فى حالة إذا كان المبيد والجاذب الموصى بهما فى عبوة واحدة ومنفصلين يتم إضافة المعدل الموصى به من المبيد بالإضافة إلى ٥٪ مادة جاذبة (١ لتر) ويُكمَّل المحلول إلي٢٠ لتر بالماء.

الحزم القاتلة:

وهي عبارة عن لفائف مبرومة من قطع الخيش المبروم بطول٢٠سم وقطر١٠سم ومحشوة أيضاً بالخيش ويتم غمر الأكياس فى المخلوط السابق ذكره فى الرش الجزئي لفترة لا تقل عن٤ ساعات حتى يتم التشبع ثم تُعلق على الأشجار بحيث لا تلامس الثمار إطلاقاً ويجب أن تظل اللفائف مبللة دائما وذلك باستمرار تزويدها بالمخلوط. وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن إستخدام الرش الجزئي فقط كطريقة تامة للمكافحة أما الحزم القاتلة فلا تستخدم بمفردها وإنما تستخدم بجانب الرش الجزئي.

جمع وكمر الثمار المتساقطة:

تجمع الثمار المتساقطة والتي لا تصلح للتسويق وتوضع فى شكائر البلاستيك بحيث تكون هذه الأكياس سليمة غير مثقوبة وتغلق جيداً وتترك على المشايات معرضة لأشعة الشمس المباشرة فيؤدى ذلك إلى إرتفاع درجة حرارتها الداخلية ومن ثم موت يرقات ذباب الفاكهة فى تلك الثمار وأيضا موت أي آفات أخرى بالثمار مما يقلل من تكرار الإصابة، كما يمكن التخلص من الثمار المصابة والمتساقطة بدفنها فى حفرة علي عمق ٥٠ سم. ومن الضروري تطبيق هذا الإجراء على حدائق المانجو والجوافة وغيرها من العوائل المجاورة أو المختلطة.

غمر الحديقة بالماء:

تُغمر الحديقة بعد جمع المحصول مباشرة مع ضرورة إجراء هذه المعاملة أولاً فى حدائق المانجو والجوافة وغيرها من العوائل المجاورة أو المختلطة بهدف قتل اليرقات والعذارى الموجودة فى تربة الحديقة وذلك يقلل من إنتقال الذباب إلى الحدائق الأخرى كما يؤدى غمر هذه الحدائق بعد جمع المحصول إلى الحد من انتقال الذباب إلى العوائل الأخرى على ألا تتعارض هذه المعاملة مع التوصيات البستانية، مع الأخذ فى الاعتبار ما يلي:

يجب مراعاة فترة ما قبل الحصاد (PHI) لكل مبيد ولا يتم الجمع إلا بعد انتهاء فترة الأمان.

يجب الحرص علي نظافة المزرعة وما حولها.

ضرورة التقيد بأدوات الحماية الشخصية المناسبة للوقاية من التلوث بالمبيدات.

غسل أدوات الرش بعد انتهاء عملية الرش وعدم إلقاء مياه الغسيل فى المجاري المائية، وكذلك التخلص من العبوات الفارغة فى أماكن دفن آمنة.

مصائد الجاذبات

مصائد الجاذبات الجنسية (مصائد جاكسون الورقية)

يتراوح مدى جذب مصيدة الجاذب الجنسي بين ١ – ٢ كيلو متر، وتُعلق مصائد الجاذبات الجنسية بمعدل مصيدة واحدة لكل ٥ أفدنة وذلك لتقدير التعداد الحشري بالمنطقة والتي على أساسها يتم تحديد موعد بدء إجراءات المكافحة، والمصيدة المستخدمة فى الرصد باستخدام الجاذبات الجنسية هي مصيدة جاكسون الورقية.

مصائد الجاذبات الغذائية

وهي أنواع مختلفة من المصائد تحتوي على مواد جاذبة غذائية فى صورة سائلة تعمل على جذب الحشرات، والمدى المؤثر لها هو ٢٠ متر (نصف قطر ٢٠ م)، ويمكن استخدام تكثيف تعليق المصائد كوسيلة للمكافحة ومن أمثلة مصائد الجاذبات الغذائية: مصيدة ماكفيل أو زجاجات المياه البلاستيكية.

المصائد الغذائية (إنتاج معهد بحوث وقاية النباتات)

تم استحداث مصيدة جديدة من إنتاج معهد بحوث وقاية النباتات، بحيث يتم وضع المادة الجاذبة بداخلها فى صورة صلبة (باكيت)، وتمتد مدة فاعلية هذه الباكيتات إلى ٤٥ يوم فى فصل الصيف وإلى ٦٠ يوم فى فصل الشتاء، وتُعلَّق هذه المصائد خارج محيط المزرعة بما يسمح باصطياد الذباب وبالتالي يعيق دخوله إلى المزرعة، وفى حالة تأخر تعليق المصائد ودخول الذباب إلى المزرعة يتم التعليق بكثافة قدرها ١٢ مصيدة / فدان بحيث تعمل هذه المصائد كوسيلة مكافحة ناجحة ضد ذباب الفاكهة بديلاً عن استخدام المبيدات الكيماوية.

ب - إرشادات مكافحة صانعات أنفاق أوراق الموالح:

تقوم اليرقة بحفر أنفاق متعرجة داخل الأوراق الغضة الحديثة النمو وتتغذى على محتوياتها الداخلية مما يقلل من كفاءتها فى القيام بعملية التمثيل الضوئي، وفى النهاية تجف الأجزاء المصابة فى الأوراق والأفرع الغضة وتنثني الأوراق الحديثة النمو على نفسها.

ويتم علاج هذه الآفة على النحو التالي:

١- علاج الأشجار الحديثة والشتلات:

يتم رش الأشجار الحديثة والشتلات بصفة دورية كل٢-٣ أسابيع على حسب شدة الإصابة بأحد الزيوت الصيفية.

٢- علاج الأشجار البالغة:

تحدث الإصابة الشديدة فى الأشهر الدافئة أي خلال الصيف والخريف، ونظراً لأن نسبة نموات دورة الصيف محدودة بالمقارنة

بدورات النمو التي تحدث فى الربيع والخريف، كما أن درجات الحرارة السائدة أثناء دورة نمو الربيع تكون غير مناسبة لنشاط الحشرة، ولذلك تكون الإصابة محدودة جداً ولذا لا ينصح بالمكافحة أثناء هذه الفترة مما يساعد على إعطاء فرصة للأعداء الحيوية لهذه الآفة للتكاثر والزيادة فى العدد.

أما بخصوص نموات الخريف فيجب العناية بمكافحة الآفة خلال هذه الفترة لأهمية نموات الخريف فى حمل ثمار العام التالي، ولذلك تكافح الآفة خلال هذه الفترة بنفس المعاملة المستخدمة للأشجار الحديثة.

وبصفة عامة يجب مراعاة التسميد المتوازن خاصة التسميد البوتاسي وعدم المغالاة فى التسميد الأزوتي، وكذلك يجب أن يكون التقليم متوازن.

جـ - إرشادات استخدام الزيوت الصيفية ضد الحشرات القشرية والبق الدقيقي:

- أن تكون الأرض مروية.
- رج عبوة الزيت قبل الاستخدام.
- استخدام موتور رش ذو قلاب سليم.
- مراعاة الرش فى الصباح الباكر أو بعد الظهر.
- يجب عدم استخدام الزيوت المعدنية قبل أو بعد المعاملة بالكبريت إلا بعد مضى١٥يوم على الأقل ولا تطبق فى حالة عطش الأشجار.
- يجب أن يوقف الرش إذا ارتفعت الحرارة عن ٣٢ درجة مئوية.
- يجب تجنب الرش أثناء هبوب الرياح.

ويتم العلاج الشتوي باستخدام أحد الزيوت الشتوية فى حالة وجود نسبة إصابة مرتفعة أثناء الشتاء.

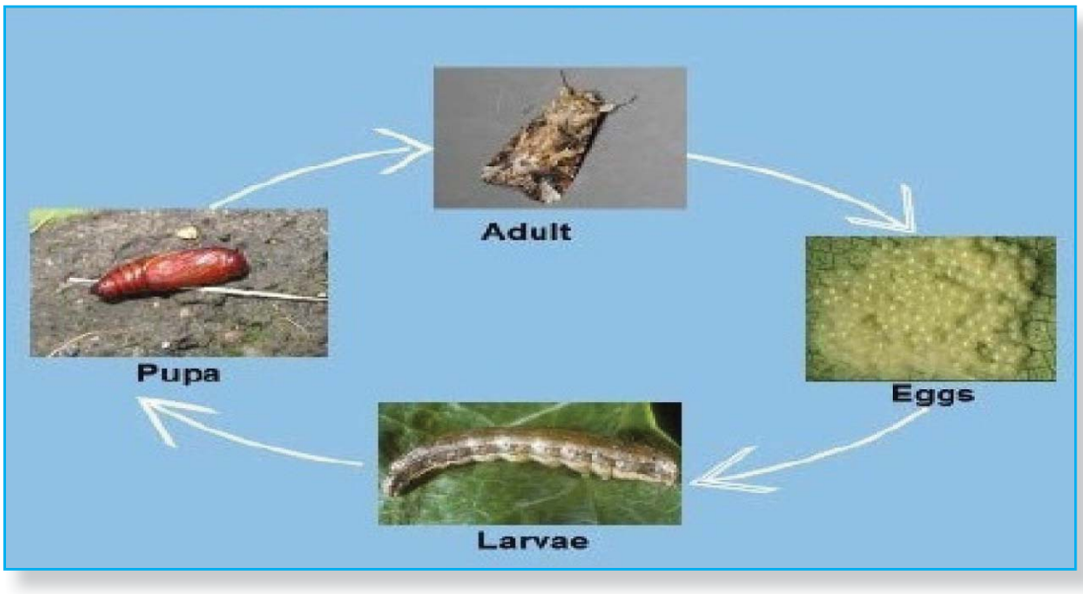
الملحق الثالث

دودة الحشد الخريفية
(Fall Army Worm (FAW)
Spodoptera Frugiperda (J.E.Cmith)

هي حشرة وافدة انتقلت من المناطق المدارية فى المنطقة الشرقية الوسطى لأمريكا الشمالية والجنوبية إلى القارة الأفريقية فى عام ٢٠١٦ – ٢٠١٧ حيث سُجِّلَت فى ٥٠ دولة أفريقية بداية من دول نيجيريا وبنين وتوجو عام ٢٠١٦ ثم الانتشار فى باقي دول القارة السمراء.

هذه الآفة لها أكثر من مائة عائل نباتي أهمها الذرة – الأرز – السورجم – قصب السكر – بنجر السكر - الكرنب – فول الصويا – البرسيم – القطن – الطماطم – البطاطس

دورة حياة الحشرة:



- تستكمل الحشرة دورة حياتها خلال ٣٠ يوم صيفاً، ٦٠ يوم فى الربيع والخريف وتستغرق ٩٠ يوماً فى الشتاء.
- عدد أجيال الفراشة فى العام تختلف بإختلاف الظروف المناخية وتصل كميات البيض التي تضعها أنثى الفراشة من ١٥٠٠-٢٠٠٠ بيضة ويوضع البيض فى طبقات ٣-٤ طبقة- تحمله البيض تحتوى على ١٥٠-٢٠٠ بيضة يفقس البيض بعد ٥ أيام صيفاً.

● لليرقة ٦ أعمار ويستغرق الطور اليرقى من ١٤-٣٠ يوماً وفقاً للظروف البيئية المحيطة- ولا تدخل فى طور السكون- بها ظاهرة الافتراسCannablism.

● الطور العذري يستغرق من٩-٣٠ يوماً تحاط العذراء بشرنقة من الحرير والتربة ويختلف الطول العذري وفقاً للظروف المناخية- تتعذر فى التربة ولا تدخل فى طور السكون.

● طور الحشرة الكاملة يستغرق حوالي١٠ أيام إلى٢١ يوم وتضع الأنثى البيض خلال الفترة المبكرة من حياتها- الحشرة ليلية ويحدث التزاوج بالليل.

مدى طيران الحشرة :

القدرة على الطيران فى الفراشات حديثة الخروج عمر يوم منخفضة وتزداد القدرة على الطيران بتقدم العمر حتى ٥ أيام ثم تنخفض سرعة ومسافة الطيران بعد ذلك حتى عمر ١٠ أيام وذلك مع تطور الجهاز التناسلي.

أعلى متوسط لسرعة وفترة ومسافة الطيران فى العادة لإناث الفراشات عمر ٥ أيام وذكور الفراشات عمر ١٠ أيام مما يوضح أن القدرة على الطيران قد تختلف بإختلاف الجنس.

سلوك الحشرة :

الحشرة ليلية- لذا يمكن إستخدام المصائد الضوئية للحصر وعموماً سواء إستخدمت المصايد الضوئية أو الفورمونية فهي لا تعبر بدقة عن كثافة الحشرة بل على وجود الفراشات وحينما يتم التأكد من وجود الفراشات يلزم البحث عن البيض واليرقات.

الحشرة عديدة التزاوجPolygamousتستطيع الأنثى أن تتزاوج أكثر من مرة كما يمكن للذكر أن يلقح أكثر من أنثى. وعموماً فإن الأنثى تستطيع التزاوج مرة واحدة كل ليلة وهناك ترتيب للإناث ذات القابلية للتزاوج بالأفضلية للإناث التي لم تتزاوج من قبل ثم التي تزاوجت مرة واحدة ثم التي تزاوجت أكثر من مرة وهكذا.

الحد الحرج للتدخل :

الحد الحرج للتدخل وجود لطع البيض بنسبة٥٪ أو تقدير مظهر الإصابة بنسبة ٢٥٪ من عدد النباتات التي خضعت للفحص.

المكافحة الزراعية :

- الزراعة المبكرة
- التحميل مع الفول يقلل الإصابة بمعدل ٢٠-٣٠٪
- استخدام أصناف مبكرة النضج
- يمكن أستخدام مصايد نباتية (الخروج من نباتات الذرة حديثة النمو)
- زراعة أصناف نباتية مقاومة قادرة على تحمل الإصابة

المكافحة الطبيعية :

- جمع اللطع واليرقات باليد
- الحرث العميق لقتل العذارى
- وضع الرمل أو الرماد فى تجاويف الذرة

المكافحة الكيميائية :

- المبيدات الحشرية فى دورات عند وصول الإصابة إلى ٢٥٪.
- المعاملة الموضعية فى المناطق شديدة الإصابة المنعزلة.
- الرش فى الصباح الباكر أو بعد غروب الشمس.
- إستخدام محببات المبيدات على نبات الذرة.
- إستخدام المبيدات مع ماء الري.

المكافحة الحيوية :

- طفيليات بيض *Trichogramma* spp.

Trichogramma spp. parasitizing spodoptera eggs

طفيليات يرقات *Habrobracon hebetor*

Another parsitoid: *Habrobracon hebetor*

H. Hebetor developing on larvae of the MHM

عمليات الرصد والتقصي:

- أستخدام المصايد الضوئية والفورمونية.
- تعلق المصايد الفورمونية على قمة المجموع الخضري.
- الحشرات التي يتم اصطيادها تعبر عن وجود الفراشات فى المنطقة ولكنها لا تمثل درجة الإصابة.
- عند التأكد من وجود الفراشات لابد من البحث عن البيض واليرقات.

- يتم تقدير الإصابة فى ٢٠ نبات/٥ مناطق (أي ١٠٠ نبات) أو ١٠ نباتات / ١٠ مناطق.
- فورمون الجنس هو مخلوط من ٥ مواد كيميائية.

الإجراءات الاحترازية الواجب إتباعها:

١- دعم فرق الكشف بالمبيدات اللازمة وآلات التطبيق للتدخل وقت الضرورة.

٢- التنبيه على كافة المنافذ الحدودية بإتخاذ الإجراءات الحجرية اللازمة لمنع دخول هذه الآفة.

٣- بعض المبيدات التي يمكن التوصية بها:

- Emamectin Benzoate
- *Bacillus thuringinesis*
- Chlorpyrifos
- Acetamiprid
- Imidacloprid
- Lambda cyhalothrin

٤- عدم استخدام المبيدات إلا عند الضرورة- تستخدم المبيدات الموصى بها فى مصر.

٥- بناء قاعدة معلوماتية تضم كافة المعلومات المتاحة عن سرعة إنتشار هذه الآفة خاصة فى وسط وغرب وجنوب أفريقيا.

٦- أهمية التنسيق معFAO والتعرف على خبراتهم فى أفريقيا والإجراءات التي تم إتخاذها سواء لرصد أو السيطرة على هذه الآفة.

٧- أهمية معرفة الأعداء الحيوية للآفة فى مواطنها الأصلية بقارتي أمريكا الشمالية والجنوبية وخاصة أشباه الطفيليات من الدبابير وذباب التاكينا

وفى النهاية درجة وسرعة إنتشار الحشرة عالي للغاية والأمر يحتاج إلى سرعة إتخاذ الإجراءات الكفيلة بتأمين الحدود المتاخمة للسودان

٨- ضرورة إرسال بعض الباحثين فى دورات لدراسة أنتشار وطبيعة وأسباب توطن الحشرة فى بعض دول وسط وغرب وجنوب أفريقيا.

الملحق الرابع
إرشادات لمكافحة النمل الأبيض

يعيش النمل الأبيض معيشة اجتماعية فى شكل مستعمرات وهي تختلف عن النمل العادي فى كثير من الأمور وتهاجم الحشرة المواد السليلوزية فى كافة أشكالها حيث تهاجم الأوراق والأقمشة والمفروشات والأبسطة والموكيت المحتوى على مخلوط قطنى بل قد شوهدت حافرة لأنفاق معيّشة فى الأسفنج الصناعي المستخدم فى حشو الأثاث وتسبب الحشرة خسائر كبيرة بل وإنهيارات لبعض البيوت التي تعتمد على الأخشاب فى دعمها.

ولا يمكن مشاهدة حشرة النمل الأبيض بشكل مباشر بل من خلال آثار تدميرها ومظاهر الإصابة التي تسببها فقط حيث تعيش بطريقة خفية تحت سطح الأرض أو داخل قطع الأثاث والأرضيات والعروق الخشبية وتقوم بمهاجمة أهدافها عن طريق أنفاق تمتد من أسفل سطح الأرض إلى أعلى فى شكل أنابيب على الحوائط أو الأشجار بعيداً عن الضوء والجفاف.

وتنقسم أنواع النمل الأبيض إلى:

١- **النمل الأبيض الفوق أرضى:** وهو من أنواع النمل الأبيض التي تعيش وتهاجم الأخشاب الجافة سواء الخام أو المصنعة أو الأشجار بعد جفافها وتتميز ببعض خواص ناخرات الأخشاب (الخنافس الساحقة للخشب) ويتراوح تعداد الأفراد فى مستعمراتها بين١٠٠-٣٠٠ فرد وليس لها علاقة بالتربة.

٢- **النمل الأبيض التحت أرضي:** وأنواع هذه المجموعة خطيرة جداً حيث تعيش مرتبطة بالتربة ارتباطاً وثيقاً ويتراوح عدد أفراد المستعمرة من٥٠٠٠ إلى بضعة ملايين وتهاجم أي مادة سليلوزية أو مشتقاتها فوق سطح الأرض أو خلالها.

مظاهر الإصابة بالنمل الأبيض:

١ - وجود فتحات ثقوب صغيرة فى الأخشاب وهى عادة دليل خروج الحشرات الكاملة فى فترات الإنتشار والتكاثر (الربيع والخريف) خاصة بالقرب من الأبواب والشبابيك.

٢ - وجود مسحوق كحبيبات الرمل المكورة أسفل قطع الأثاث الخشبية المصابة وعادة يكون لونه كريمي فاتح أو غامق حسب نوع الخشب الذى صنع الأثاث منه وهذا المسحوق الحبيبي هو إخراجات المستعمرة ويوجد نفس المسحوق الحبيبي أحياناً بارزاً فوق بعض المواقع فى الباركيه المصاب.

٣ - تغذية النمل الأبيض على شرائح التبن التي تربط حبيبات الطين فى قالب الطوب.

٤ - ضعف فى بعض المواقع على سطح الأثاث أو الباركيه والأرضيات الخشبية نتيجة حفر وتغذية الحشرة تحت السطح.

٥ - تفكك وإنهيار الحوائط المبنية من الطوب اللبن «النيئ» نتيجة تغذية النمل الأبيض على شرائح التبن التي تربط حبيبات الطين فى قالب الطوب.

٦ - تآكل الأثاثات الخشبية والعروق الخشبية التى تحمل السقف.

٧- سماع صوت فى الأسقف المصنوعة من فلوق النخيل وأحطاب الذرة.
٨- وجود أنابيب طينية على الحوائط من الداخل والخارج فى المبنى المصاب المصنوع من الطوب اللبن أو المبنى باستخدام الطين المخلوط مع التبن كمادة رابطة لصفوف الطوب أو الحجر المستخدم فى البناء.
٩- وجود أجنحة رقيقة وبأعداد كبيرة وأحياناً حشرات النمل المجنحة الميتة على أماكن نشر الإصابة الجديدة.
١٠- التصاق الأبسطة والحصر والموكيت بالأرض.
١١- إصفرار الأشجار المصابة وذبولها كما تظهر كتل طينية على الجذع.

طرق الوقاية :

١- التخلص من المواد السليلوزية وبقايا النباتات فى الأرض المزمع إقامة منشأة عليها.
٢- عند إقامة المباني الريفية يجب عمل دكه (حصيرة أساس) أسمنتية للأرض عند إقامة مبنى عليها وذلك بعد عمل رش وقائي للتربة تحتها بمبيد له صفة الثبات نسبيا.
٣- فى حالة المباني الخرسانية يجب معاملة الأساس وكذلك أخشاب البناء بالمبيدات قبل إستكمال البناء.
٤- فى الأماكن المصابة يجب عدم استخراج تصريح بالبناء إلا بعد قيام أخصائي المكافحة بمديرية الزراعة بفحص الأرض وعلاجها فى حالة إصابتها.
٥- يمكن استعمال مصائد النمل الأبيض للكشف عن الإصابة.
٦- يجب عمل وقاية للمنشآت الصناعية التي تنتج المواد السليلوزية.

طريقة العلاج:

١- يتم تحضير مستحضر من المبيد الموصى بإستخدامه بمعدل٢٠سم٣ لكل لتر ماء.
٢- فى المنازل والمنشآت المصابة يتم عمل خندق تحت جدران المبنى تماماً وحول المبنى بعمق٣٠سم وعرض٣٠سم ويجب أن تتصل بداية الخندق بنهايته ثم يعامل كل متر طولي بـ ٤ لتر من مستحضر المبيد المخفف.
٣- يتم عمل جور بقطر٣٠سم وعمق ٣٠سم على مسافات متر واحد بين كل منها فى المنازل ذات الأرضية الترابية.
٤- معالجة الأخشاب المستخدمة للشبابيك أو الأبواب بمستحضر المبيد المذاب فى الكيروسين بمعدل ١٪ قبل تركيبها.
٥- يمكن الاتصال بالمتخصصين فى مكافحة النمل الأبيض بمديريات الزراعة للإشراف على عمليات المكافحة.
٦- يتم تكسير الأنابيب الطينية من على الحوائط والأشجار.
٧- يتم عمل خندق مثل السابق حول الأشجار ضد الحشرة على أن يكون حول الشجرة وبعيداً عن الجذع بحوالي٥٠ سم.
٨- فى الشون والمخازن يجب عمل طبالي من الخشب المعامل بالمبيدات لتخزين المواد والحبوب الغذائية.

ملاحظات هامة :

١- عدم رش الحوائط والأسقف بالمبيدات على الإطلاق لخطورة ذلك على قاطني المساكن وعدم جدواه.
٢- عدم إجراء معاملات كيماوية بالقرب من مصادر المياه (حنفيات الشرب، طلمبات المياه، الترع والمصارف).
٣- يجب عدم خلط المبيد بالأسمنت فى البناء ما لم يتوافر خواص معينة للأسمنت حتى لا يتدهور المبيد ويفقد فاعليته.

الملحق الخامس

إرشادات لمكافحة الفئران

ترجع أهمية الفئران كآفة إلى أنها حيوانات صغيرة الحجم سريعة التكاثر يسهل اختبائها ومعيشتها تحت الظروف البيئية المختلفة، وهي تنتقل مصاحبة الإنسان من مكان إلى آخر ولا تقف الحواجز والموانع الطبيعية أو الصناعية بين البلدان كحائل يمنعها بل تجتازه بسهولة حيث تتغذى على غذائه وتتلف ممتلكاته وناقلة للأمراض الوبائية التي تصيب الإنسان.

وتعتمد خطة المكافحة الناجحة لهذه الآفة على تفهم طبيعتها وقدراتها العامة التي تساعدها على البقاء فى ظل الظروف البيئية المختلفة، وكذلك تفهم إحتياجاتها الفعلية للمعيشة عامة واحتياجات كل نوع من أنواعها خاصة. فالقوارض مثل أي حيوان تحتاج إلى توافر ثلاثة عوامل حيوية هامة لبقائها وهي: الماء والغذاء والمخبأ الملائم لمعيشتها والذي تختبئ فيه من أعدائها ويحميها من تقلبات الجو الخارجية. فإذا لم تتوفر هذه العوامل الثلاثة فى مكان ما أو نقص عامل واحد منها فإن هذا المكان يكون غير صالح لمعيشة وتكاثر الفئران.

وحتى تتم عملية المكافحة بنجاح يجب أن نتعرف على العوامل الأساسية التي تحد من بقاء وتكاثر هذه الآفة فى ظل الظروف البيئية المختلفة.

كيفية الاستدلال على وجود الفئران:

يستدل على وجود الفئران بمشاهدة الفئران الحية تتجول ليلا، أو نهاراً إذا كانت الكثافة العددية عالية وكذلك بوجود مظاهر الإصابة سواء فى الحقل أو المخزن أو المنشآت الريفية الأخرى والتي تشمل قرض السيقان والسلاميات كما فى القمح والشعير والأرز ومهاجمة القمم النامية وقرض أفرع أشجار الفاكهة ومهاجمة الثمار بالإضافة إلى وجود البراز اللامع الطري والجحور العمالة والتي يتواجد فى مداخلها آثار الأرجل والذيل ووجود بعض المواد الغذائية عند مدخل الجحر. وكذلك بوجود آثار القرض وفتات الحبوب وتمزق العبوات فى الشون والمخازن وكذلك ظاهرة التحفز التى تبديها الحيوانات الأليفة فى البيوت.

كيفية الوقاية من أضرار الفئران:

تعتمد طرق الوقاية على :

١- حرمان الفأر من مصادر الغذاء والماء.

٢- حرمان الفأر من المسكن المناسب.

أولاً الوقاية فى الحقول الزراعية:

١- إزالة وحرق الأعشاب والحشائش وخاصة على الجسور.

٢- التخلص من بقايا النباتات أو المواد المهملة فى الحقول والبساتين.

٣- إزالة أكوام القمامة فى القرى.

٤- إزالة مخلفات الحبوب فى الأجران أو أماكن التخزين وعدم ترك أدوات متراكمة أو فوارغ مستهلكة حيث تكون مأوى للفئران وتطهيرها.

٥- حصر الجحور وهدمها أو غمرها بالمياه لقتل الصغار.

ثانياً : الوقاية فى المنشآت الريفية الجديدة:

١- عمل دكه للأرضيات بالمونة الأسمنتية بسمك١٠سم تقريباً.

٢- عدم إقامة مباني بالطوب اللبن (النيئ) وعلى الأخص الأساس ويبنى بارتفاع متر عن سطح الأرض بالطوب الأحمر مع مراعاة تبطينه.

٣- إحكام الأسقف وعدم ترك فجوات بها.

٤- يجب ألا يقل ارتفاع فتحات النوافذ فى الدور الأرضي عن٧٥سم إذ أن مقدرة الفأر على القفز لا تتعدى نصف متر تقريباً.

٥- إحكام الأبواب والشبابيك بحيث لا يترك فراغ بينها وبين الأرضيات أو الجدران.

٦- عدم ترك فضلات أو مهملات حول المبنى.

٧- عدم ترك أفرع أشجار الظل تتدلى على المباني حتى لا تصبح جسراً تنتقل عليه الفئران إلى داخل المنازل.

٨- يبنى الثلث الأسفل على الأقل من أبراج الحمام بالطوب الأحمر بعد طلائه بطبقة ملساء لا تسمح بتسلق الفئران عليها.

ثالثاً : الوقاية فى المنشآت الريفية القائمة:

١- البحث عن الجحور والشقوق وسدها بالأسمنت والزجاج المكسور.

٢- عمل رفوف حول أبراج الحمام من الخارج والداخل من الصاج أو الزنك بطول حوالي نصف متر ويعمل بزاوية حادة مع الجدران وتغطية الأبواب والنوافذ بالسلك.

أهم الوسائل المتبعة فى مكافحة الفئران:

أولاً : المكافحة بالإعتماد على الأعداء الحيوية والعوامل الطبيعية:

١- استعمال الحيوانات المفترسة (مثل القطط – الكلاب– الطيور الجارحة).

٢- تغيير طبيعة المكان (بالتحكم فى العوامل اللازمة لمعيشة الآفة- أضمن وأقل تكلفة على المدى الطويل).

ثانياً : المكافحة الميكانيكية:

١- المصائد (ممتازة فى حالة وجود أعداد قليلة جداً من الفئران– مكلفة وتحتاج إلى عمالة كثيرة).

٢- الأجهزة ذات الموجات فوق الصوتية والإلكترومغناطيسية.(طرد مؤقت– مكلفة– لا تحقق النجاح الكافى فى الحقول).

٣- الأسطح اللاصقة. (داخل المباني– المخازن– دهان سوق الأشجار).

٤- الحواجز والأسوار والأسلاك المكهربة. (مضمونة للوقاية– باهظة التكاليف).

ثالثاً : المكافحة الكيميائية :

١- المواد الطاردة (ليست مؤثرة بدرجة كافية– طرد بالرائحة/الطعم).

٢- الغازات السامة (المخازن/الجحور)– مثل الفوسفين

٣- مبيدات القوارض:

وهي أفضل الطرق وأكثرها شيوعاً ونجاحاً فى مكافحة القوارض (الفئران) لذلك سوف يتم تناولها بالتفصيل مع ذكر الظروف المناسبة لاستعمال كل مبيد وكذا استعمال محطات الطعوم الثابتة وأهميتها فى مكافحة الفئران وكذلك أهم العوامل التي تؤدى إلى نجاح أو فشل برنامج المكافحة الحقلية للقوارض باستعمال هذه المبيدات حتى يمكن أخذها فى الاعتبار أو تلافيها لضمان كفاءة واقتصادية البرنامج.

مبيدات القوارض : تقسم مبيدات القوارض المعروفة إلى قسمين بناء على سرعة تأثيرها كما يلي:-

أ- مبيدات سريعة المفعول :

وهي مواد شديدة السمية للحيوانات الثديية ذات كفاءة عالية فى قتل الفئران فإذا ما تم خلطها بالمادة الغذائية الملائمة والمقبول طعمها من الفئران والتي يمكنها إخفاء طعم ورائحة المادة الكيميائية أصبحت من أكفأ الطعوم السامة فى عملية المكافحة.

عادة ما تكون الفئران فى غاية الحرص والحذر عند اختيار غذائها. فإذا ما وجدت الطعم السام فى بيئتها لأول مرة فهي تحتاط عند الاقتراب منه ثم تتذوق آثار بسيطة جداً منه فى أول الأمر فإذا ما شعرت بتوعك أو آلام من جراء تناول المادة الكيميائية السامة فى الطعم فإنها لا تقترب منه مرة أخرى لأنها تربط فى ذاكرتها بين طعم المادة السامة والأثر المرضى الذي سببته وبذلك لا تقبل على تناول الطعم السام أو حتى أي طعم آخر سواء سام أو غير سام استخدم فى تحضيره هذه المادة السامة أو الغذاء السام الذي تم خلطه بها. وبذلك تفشل عملية المكافحة نتيجة لهذه الحالة وتسمى بحالة تحاشى الطعم (سواء سام أو غير سام) BAIT SHYNESS.

وحتى يمكن التغلب على ظاهرة تحاشى الطعم هذه يجب أن نسبق وضع الطعم السام بوضع كميات مماثلة من نفس الطعم دون إضافة المادة السامة إليه ويوزع هذا الطعم غير السام فى نفس أماكن التوزيع التي سوف يوزع بها الطعم السام وذلك لمدة٢-٣ ليالي قبل توزيع الطعم السام مباشرة ويفضل ترك يوم فاصل بينهم بدون طعوم ثم يوزع الطعم السام. وفى هذه الحالة فإن الفئران سوف تعتاد على تناول الطعم غير السام وتقبل عليه بشهية فإذا أبدلناه بالطعم السام بعد ذلك فإن إقبال الفئران على تناوله بعد التعود عليه يكون قد وصل إلى ذروته مما يؤدى إلى نجاح عملية المكافحة بحيث يمكن القضاء على أعداد الفئران فى المنطقة فى نفس الليلة. ويفضل استعمال مبيدات القوارض سريعة المفعول فى الحالات الآتية:

١- عند ازدياد أعداد الفئران بدرجة عالية جداً فى المنطقة مما يستدعى القضاء عليها بسرعة تلافيا لضررها.

٢- فى حالة انتشار الأوبئة والأمراض التي تنقلها الفئران.

٣- فى حالة مكافحة الفئران فى المجارى ومقالب القمامة وبعض المخازن.

٤- إذا كانت درجة الرطوبة الجوية عالية مما يخشى منها على سلامة الطعوم بطيئة المفعول.

وتجرى المكافحة بطعم فوسفيد الزنك على النحو التالي :

١- تستكشف وتحدد بؤر الإصابة على الترع والجسور والمصارف وقنوات الري وتحت أشجار النخيل والفاكهة وذلك بملاحظة علامات تواجدها.

٢- تجرش حبوب الذرة جرشاً متوسطاً مع مراعاة أن تكون الكمية التي سوف تجرش مناسبة لحجم الأيدي العاملة التي سوف تقوم بالعمل حتى لا يخزن جريش الذرة مدة طويلة ويفقد خاصية جذبه للفئران.

٣- يخلط جريش الذرة بفوسفيد الزنك وذلك على دفعات كل دفعة تحتوى على واحد كجم من جريش الذرة حتى يكون الخلط متجانسا وبحيث يكون تركيز فوسفيد الزنك فيه١،٥٪ صيفاً و٢٪ شتاءً مع إضافة زيت طعام بنسبة١٪ فى الشتاء فقط على أن يتم إضافة الزيت بعد خلط الجريش بفوسفيد الزنك.

٤- تجرى عملية المكافحة بوضع طعم فوسفيد الزنك بواسطة ملعقة بجرعات حوالي١٠-١٥جم داخل الجحر وليس خارجه.

٥- تجرى عمليات المكافحة فى المساء وقبل خروج الفئران ليلاً للبحث عن غذائها وذلك حتى لا يستمر وضع الطعم مدة طويلة قبل خروج الفئران مع ملاحظة أن تتم الإضافة داخل كل فتحات الجحور.

٦- فى الأماكن التي يتعذر فيها تمييز الجحور مثل أماكن الحلفا والحشائش يمكن وضع طعم فوسفيد الزنك بنفس الجرعات فى قراطيس من الورق داخل هذه الأماكن.

٧- تجرى عمليات المكافحة بطعم فوسفيد الزنك مرتين فى السنة (كل ستة شهور) وذلك بعد حصاد المحاصيل الشتوية والمحاصيل الصيفية.

٨- لا تجرى عمليات مكافحة الفئران بطعم فوسفيد الزنك داخل الشون والمخازن ومحطات الإنتاج الحيواني ويكتفى بالعلاج فى خارج وحول تلك المنشآت.

٩- وقد يستخدم طعم فوسفيد الزنك فى المنازل وذلك بوضعه على قطع الطماطم والخيار والطعمية والسمك المقلي.

ب- مبيدات القوارض مانعة التجلط:

وهي المبيدات المانعة لتجلط الدم وهي ذات تأثير تراكمي فى الجسم، فالفأر عادة ما يحتاج إلى أن يأخذ منها٣-٤ جرعات (وجبات) حتى يموت وهذا ما يجعل تلك المستحضرات أكثر أماناً للإنسان وحيوانات المزرعة فوزن الإنسان أكبر من وزن الفأر مئات المرات لذا يحتاج إلى جرعة أكبر بنفس النسبة كي تؤثر عليه وكذلك الحيوانات الأخرى. وهذا التأثير التراكمي لتلك المبيدات يتطلب بقاءها فى الحقل أمام الفئران مدة كافية لتناول الجرعة القاتلة حتى تقضى على جميع الفئران فى المنطقة (حوالي أسبوعين على الأقل).

وهذا النوع من المبيدات عند خلطه بالطعوم الغذائية المختلفة يصبح ذو كفاءة عالية جدا فى القضاء على الفئران لأن الفأر لا يكتشف طعم المادة المانعة للتجلط فى الطعم بسهولة كما أنه لا يربط بين طعم المادة الكيماوية وأثرها فى جسمه لأن أثرها المميت متأخر وغير مباشر وهو النزيف الداخلي أو الخارجي ولا علاقة له بعملية التغذية أو طعم الغذاء لذلك لا تحدث حالة تفادى الطعم عند استعمال هذه المبيدات- كذلك لا تحتاج أيضاً إلى وضع طعم غير سام قبل نشر الطعام السام كما ذكر فى حالة الطعوم السامة التي تستخدم مبيدات سريعة المفعول لأن فترة وضع الطعم السام فى الحقل طويلة وكافية لتعود الفئران على الأكل منه والإقبال والتعود عليه— ويحدث عادة أول موت بعد المعاملة بحوالي٣-٤ أيام حسب نوع المبيد ونوع الفأر.

والأنواع الحديثة من هذه المواد تعطى التأثير القاتل بعد جرعة تغذية واحدة وإن كان الموت لا يحدث إلا بعد٣-٤ أيام.

وأهم أنواع المبيدات المانعة للتجلط عديدة الجرعات Multiple doses: الكوماتترالیل– الكلوروفاسينون.

ومن المبيدات مانعة التجلط وحيدة الجرعة Single dose البرومادايولون– البرودايفكوم.

أهمية إستعمال محطات الطعوم فى المكافحة بمبيدات القوارض:

محطات الطعوم المستعملة عبارة عن صناديق مختلفة الحجم مصنوعة من الكرتون أو الخشب أو البلاستيك ويوضع فيها مبيد القوارض بكميات مناسبة لحجمها وتزود بفتحات تسمح بدخول الفئران والتغذية بداخلها ثم خروجها. والفكرة الأساسية لهذه المحطات أنها توفر للفأر الظروف المناسبة الآمنة لاختبائه أثناء تغذيته. فالفئران عادة لا تقبل على الغذاء الموضوع فى مكان مكشوف ظاهر بل تفضل التغذية فى الأماكن المغطاة البعيدة عن الأنظار حتى لا تكون معرضة لمهاجمة أعداءها الحيوية. ومع توفير أماكن الاختباء باستخدام محطات الطعوم وتزويدها بالطعم المناسب تزداد قابلية الفئران على تناول الطعوم السامة بدرجة كبيرة.

ولاستعمال هذه المحطات فوائد كثيرة منها :-

١- التوفير فى استخدام الطعوم السامة بنثرها فى المحطات فقط.

٢- حماية الطعوم من الفساد والتحلل وذلك لعدم تعرضها للعوامل الجوية مباشرة كالأمطار وأشعة الشمس.

٣- حماية الإنسان والحيوانات الأليفة من إحتمال التناول الخطأ للمبيد السام حيث أن المبيد محصور داخل المحطة.

٤- كفاءة أعلى فى عملية المكافحة لأنها توفر المخبأ الملائم للفئران أثناء التغذية فتأكل كمية كافية لقتلها.

كيفية تنفيذ برنامج المكافحة المتكاملة للقوارض:

عند تقييم الأضرار والتعرف على أعداد القوارض فى المزارع أو الحقول أو المنشآت لأول مرة يمكن إتباع البرنامج الآتي:

١- التعرف على أنواع الفئران فى المنطقة .

٢- التعرف على مظهر الإصابة الخاص بالفئران فى المنطقة وتمييزها عن الإصابات الأخرى المشابهة.

٣- بعد اكتشاف الفئران والتأكد من مظهر الإصابة نبدأ فى تقدير مدى الحاجة لإجراء المكافحة الشاملة– اقتصاديات المكافحة- وهل يستدعى الأمر إجراءها أم لا. وفى حالة الفئران فإن أقل عدد منها يشكل ضرراً يستدعى المكافحة خاصة إذا علمنا قدرتها الهائلة على الانتقال والحركة من مكان إلى آخر إضافة إلى قدرتها العالية للتكاثر.

٤- إذا ثبت أهمية وضرورة المكافحة نبدأ فى استعراض البدائل المتاحة منها مثل تغيير طبيعة المكان والنظافة الحقلية، واستعمال المصائد، واستعمال الحواجز أو الصحائف المعدنية أو إستعمال المبيدات الكيميائية .. الخ.

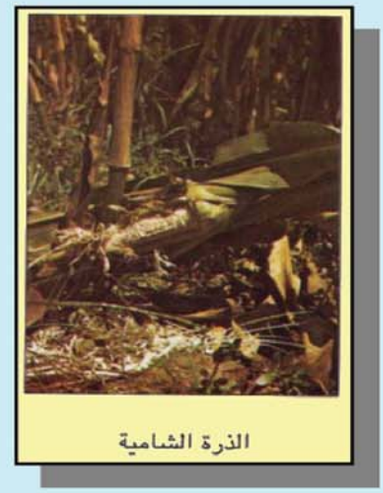
٥- بعد ذلك نبدأ فى دراسة مدى ملائمة وسائل المكافحة المتاحة للفئران الموجودة بحيث نختار أنسب الطرق التي تعطينا أفضل النتائج فى التخلص من الآفة وبأقل التكاليف وأقل ضرر للبيئة وأقل مخاطر على الصحة العامة.

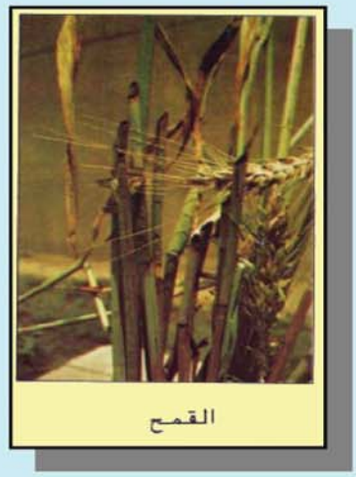
٦- بعد التخلص من الفئران يجب إجراء عملية مراقبة مستمرة لاحتمال ظهورها مرة أخرى فى المنطقة المعالجة.

فالفئران عادة ما تهاجر وتنتقل من المناطق المصابة إلى السليمة المجاورة والتي تصبح مصدر جذب للفئران. وهنا يبدأ دور المكافحة الوقائية.

تتم المكافحة الوقائية بتوزيع محطات الطعوم فى المنطقة بنفس الطريقة التي إستعملت بها فى المكافحة. يتم تزويد هذه المحطات بطعم غير سام (قمح/ذرة) وفحصها كل أسبوع أو أسبوعين لمعرفة هل نقص الطعام أم لا كدليل على وجود وزيارة الفئران. ومجرد اكتشاف النقص نعرف أن الفئران قد عادت إلى المكان مرة أخرى وفى هذه الحالة نضع الطعم السام فى المحطات بدلا من غير السام وذلك للقضاء على الفئران المتسللة أولاً بأول حتى نضمن حماية المكان.

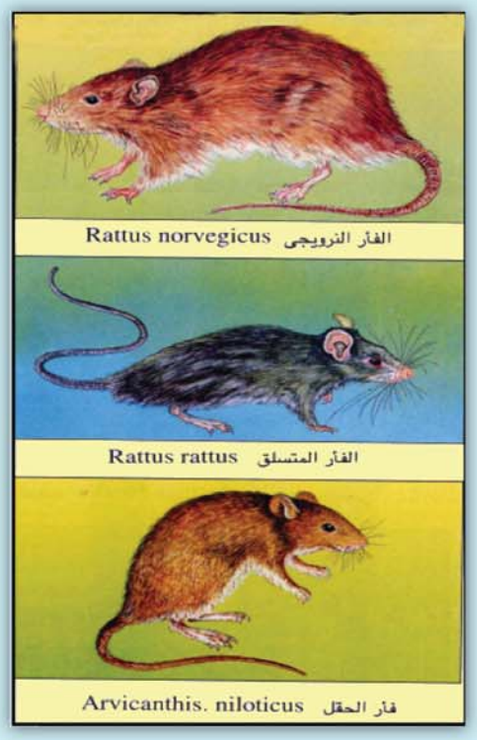
مظهر الإصابة بالفئران فى المحاصيل المختلفة





فؤيرة المنازل

الفأر المتسلق



الفأر النرويجى

الملحق السادس

إرشادات لمكافحة القواقع والبزاقات الأرضية

مقدمة

تنتمي القواقع الأرضية Land snails والزاقات Slugs إلى شعبة الحيوانات الرخوة Phylum: Mollusca وغلى طائفة البطنقدميات وإلى Class: Gastropoda تحت طائفة الرئويات Sub class: Pulmonata طرفية الأعين Order: Stylom-matophora تتميز القواقع عن البزاقات بوجود صدفة جيرية على الظهر تختبئ داخلها عند الخطر أو وجود ظروف بيئية غير مناسبة أما البزاقات فهي عارية (لها صدفة مختزله داخلية صغيرة). وتعتبر القواقع الأرضية والبزاقات من الآفات التي تهاجم شتى المزروعات فى مصر لا سيما فى المناطق الساحلية حيث تعتدل الحرارة معظم أوقات العام. وقد أخذت هذه الآفة فى الظهور والأنتشار بشكل وبائي فى الحقول الزراعية ومزارع الفاكهة والخضار ومشاتل الزينة فى بعض المناطق الزراعية بالأراضي الجديدة غرب الإسكندرية حيث درجات الحرارة المناسبة والرطوبة العالية وقد أمتد نشاطها حالياً فى بعض محافظات مصر الوسطى والوجه القبلي الأمر الذي يستدعى التصدي لها للحد من خطورتها.

العوامل التى ساعدت على إنتشار هذه الآفة بالشكل الوبائى

١- نقل الشتلات والتربة إلى المناطق غير الموبوءة

٢- نقل البوص والغاب الملتصق به قواقع واستخدامه كسياج حول البساتين.

٣- إهمال مكافحة الحشائش حيث أنها أحد العوائل المهمة لهذه الآفة، كما أن الحشائش الكثيفة النمو توفر البيئة الرطبة والأماكن الظليلة الملائمة لنمو القواقع بكثافة.

٤- الإسراف فى عملية الري مما يوفر الرطوبة المناسبة لوقت طويل.

٥- عدم الاهتمام بعملية خدمة الأرض الزراعية قبل الزراعة وعدم تعرضها مدة كافية للشمس.

٦- استمرار زراعة الأرض الزراعية طوال الموسم مما أتاح تنوع المحاصيل الزراعية واستمرارها طوال العام وساعد على وجود بيئات مناسبة لنموها وتكاثرها.

٧- عدم الإلمام ومعرفة دورة حياه هذه الآفة.

٨- عدم إتمام عملية المكافحة المتكاملة لها وإهمال جمع القواقع أثناء الصيف والتخلص منها.

أنواع القواقع والبزاقات

يمكن تقسيم القواقع فى البيئة الزراعية المصرية إلى عدة أنواع حسب نوعية الغذاء

أولاً: القواقع أكلة الحشائش والنباتات Herbivorous

١. قوقع البرسيم الزجاجي Monach sp

وهو الأكثر شيوعاً وينتشر بأعداد كبيرة فى حقول البرسيم والخضروات والقطن والقمح وبعض نباتات الزينة ويقضى هذا النوع فترة الراحة الصيفية مختبئاً أسفل الحشائش على جسور الترع والمصارف والقني والبتون على أعماق تصل إلى ٥ سم ثم يبدأ نشاطه مع بداية موسم الخريف وحتى نهاية موسم الربيع فى الحقول الزراعية الأخرى وسمى بالزجاجي للونه الأبيض نصف الشفاف.

٢. قوقع الرمال الصغير *Helicella vestalis*

ويتميز هذا النوع بوجود سرة ويميل لون الصدفة إلى الأبيض وعليها حلزون ملون بوضوح والقمة سوداء وينتشر هذا النوع على العديد من أشجار الفاكهة مثل الجوافة والموالح والمانجو والموز والنخيل ويزداد ضرر هذا النوع من القواقع خلال أشهر الربيع والخريف.

٣. قوقع الحدائق البنى *Eobania vermiculata*

وهو قوقع كبير الحجم ذو صدفة قوية ويحيط الصدفة شفة عريضة ويوجد على الصدفة خمس لفات حلزونية لونها بنى غامق والسرة غير واضحة وينتشر هذا النوع على معظم اشجار الفاكهة ونباتات الزينة والخضار.

٤. قوقع الحدائق الأوروبية (البنى ذو الشفة) *Helix sp*

يشبه القوقع السابق ولكن بدون وجود الشفة العريضة والصدفة كروية الشكل عليها خطوط لونها ما بين الزيتوني إلى البنى المحمر وعدد اللفات تصل إلى ٤ لفات وينتشر هذا القوقع على نباتات الزينة وأشجار الفاكهة وخاصة فى منطقة النوبارية والساحل الشمالي الغربي ويقضى فترة بياته مختبئاً بين الحشائش أو ملتصقاً بأشجار الفاكهة وينشط مع حلول موسم الربيع.

٥. قوقع الحدائق الأبيض (أبو شفة بنفسجى) *Theba pisana*

قوقع صغير الحجم ذو صدفة هشة سهلة الكسر لونها أبيض أو بنى باهت عليها شرائط حلزونية لونها بنى مسود وينتشر بكثرة فى الحدائق والمشاتل ونباتات الزينة وبعض المحاصيل الحقلية.

٦. قوقع النخيل (الأبراج الصغير) *Cochlicella acuta*

قوقع مخروطي الشكل صغير الحجم ويلتصق بأعداد كبيرة على جذوع وأفرع أشجار الفاكهة وينشط خلال موسم الربيع.

٧. بزاقة *Lehmannia marginata*

٨. بزاقة *Deroceras reticulatum*

٩. بزاقة *Deroceras Leave*

وتنتشر هذه البزاقات بكثرة على نباتات الزينة وداخل الصوب الخشبية ومعظم أشجار الفاكهة

ثانياً: القواقع أكلة اللحوم والانسجة الحيوانية *Carnivorous*

القواقع الزجاجية الصدفية *Oxychilus sp*

ثالثاً: القواقع أكلة كل شىء *Omnivorous*

القوقع المكرونى *Rumoina decollate (linne)*

ومن أسماء هذا القوقع القوقع المكرونى- أو القوقع المشطوف القمة

دورة حياه القواقع والبزاقات:

القواقع والبزاقات حيوانات خنثوية Hermaphordite ولكن لابد من تقابل حيوانين معاً لكي يحدث الاخصاب ويتم تبادل الحيوانات المنوية فيما بينهما وغالباً ما تنضج الحيوانات قبل البويضات فى معظم الأنواع أو بعد عملية لقاء الحيوانين ويتم ذلك خلال الخريف والربيع.

بعد عملية الإخصاب يقوم كل حيوان ببناء حفرة فى التربة المفككة وهى حفرة سطحية فى معظم الأنواع من ٣-١٠سم وبعض الأنواع الأخرى قد تحفز أنفاقاً عميقة لوضع البيض فيها. ويتراوح عدد البيض ما بين ٥٠ إلى ٢٠٠ حسب نوع القوقع. وبعد إتمام وضع البيض يقوم الحيوان بتغطيته بمادة مخاطبة يقوم بفرزها ثم تغطيته بالتربة .

بعد حوالى١٠-٢١ يوم حسب النوع يقفس البيض معطياً أفراد صغيرة تشبه الأمهات تماماً ولكنها غير ناضجة جنسياً ويتم الفقس أواخر الخريف وبداية الشتاء.

عند خروج الصغار مباشرة تتغذى على غطاء البيض وعلى الشعيرات الجذرية للنباتات والمواد الدوبالية الموجودة فى التربة. تستمر فى تكوين حلقات الصدفة بالتدريج إلى أن تصل إلى نهايتها عند بلوغها مرحلة النضج الجنسي وذلك فى فترة تتراوح بين ١٠-١٢ شهر. وتعيش القواقع والبزاقات مدداً مختلفة بإختلاف نوعها وقد تصل إلى ما يقرب من ثلاث سنوات ويتوقف ناشطها وتكاثرها على درجة الحرارة والرطوبة للوسط المحيط.

سلوك القواقع والبزاقات

حيوانات تنمو وتنشط فى وجود درجة الحرارة المعتدلة والرطوبة المرتفعة ولذا نجدها تنشط خلال فصل الخريف والربيع ويتوقف نشاطها أو يقل خلال فصل الصيف وتعتبر حيوانات ليلية النشاط حيث يزداد نشاطها وتغذيتها على النباتات فى الظلام وكذلك الساعات المتأخرة من الليل حيث تختبئ بالتربة أو تقوم بالإلتصاق بأفرع الأشجار عند ظهور أشعة الشمس واشتداد درجات الحرارة.

المكافحة المتكاملة للقواقع الأرضية والبزقات:

أولاً: الطرق الزراعية

وهى عمليات مهمة وأكثر تأثيراً ومن هذه العمليات:

١- الحرث والعزيق وتقليب التربة لتعريض البيض والصغار للشمس وجفافها وموتها.

٢- العناية بالأرض والتخلص من الحشائش أولاً بأول.

٣- التخلص من بقايا المحاصيل السابقة ومخلفاتها لقضاء بعض أنواع القواقع فترة الراحة الصيفية على هذه المخلفات.

٤- العناية بتقليم الأفرع المصابة والتخلص منها بحرقها وأختيار طرق التربية المناسبة التي تؤدى إلى فتح قلب أشجار الفاكهة وتعريضها للشمس يقلل من الإصابة بالقواقع.

٥- الاهتمام بنظافة مصدات الرياح والاشجار المحيطة بالمزرعة.

٦- إطالة فترة الري وعدم الإسراف لتقليل نسبة الرطوبة الأرضية والجوية وبالتالي تقليل نشاط القواقع.

ثانياً: الطرق الميكانيكية

١- جمع القواقع يدوياً من تحت الاشجار والافرع والجذوع وحرقها

٢- وضع أكوام السماد البلدى فى أركان الحقول المصابة لتنجذب القواقع إليها ثم جمعها وحرقها.

٣- وضع أجولة من الخس المبلل أو أوراق الجرائد المبللة بالماء تحت الاشجار لتتجمع عليها القواقع ثم حرقها

٤- وضع طعوم جذابة مثل خليط الردة والعسل (٩٥:٥) أو البطاطس المسلوقة والمهروسة فى أوانى فخارية ووضعها على القنى والبتون مع الغروب ثم المرور عليها صباحاً لجمع القواقع منها وحرقها.

٥- حش البرسيم قبل الغروب وتوزيعه على هيئة أكوام صغيرة مع رفع هذه الاكوام فى الصباح التالى وجمع القواقع من تحتها وحرقها.

ثالثاً: الطرق الكيميائية

قبل إجراء عملية المكافحة الكيميائية يجب مراعاة الآتى:

١- دراسة العوامل البيئية المحيطة بالحقول المجاورة والمراد مكافحة الآفة بها

٢- إجراء عملية حصر لأنواع القواقع المنتشرة بالمنطقة

٣- دراسة التذبذب الموسمي لتعداد هذه الأنواع ومعرفة فترة النشاط والراحة والبيات لكل نوع من التعرف على الأماكن التى يقضى الحيوان فيها فترة البيات والراحة لتحديد الوقت المناسب لعمليات المكافحة

٤- استخدام المبيد الذى يتناسب وطبيعة المحصول المنزرع

المركبات الكيميائية المستخدمة فى عملية المكافحة للقواقع

وفيها يستخدم مبيد للقواقع مثل الميتالدهيد والميثوكارب والميثوميل، ولكن مركب الميتالدهيد (مثل جاستروكسى إى ٥٪) يسبب فقدان القواقع والبزاقات نسبة كبيرة من المياه عند تناولها أو ملامسة الحيوان لها نتيجة الإفرازات المستمرة مما ينتج عنه جفاف الحيوان وموته ولكن يعيب هذا المركب عدم جدواه فى البيئات الرطبة مثل الصوب والمشاتل لقدرة الحيوان على تعويض الماء المفقود من جسمه.

طريقة إعداد الطعوم السامة:

يتم إعداد الطعم بإضافة بعض المبيدات الحشرية بنسبة ٢ جزء إلى مخلوط من العسل والردة بنسبة ٣ جزء عسل +٩٥ جزء ردة وإضافة الماء المضاف إليه لتكوين عجينة مع إضافة مادة جاذبة للحيوانات عبارة عن واحد كيلو من مسحوق مادة طلاء الجدران الزرقاء.

توضع الطعوم فى حالة البساتين على قطع من البلاستيك حول اشجار الفاكهة أما فى حالة حقول البرسيم والخضار فتوضع فى أوانى فخارية على القنى والبتون.

الشروط الواجب إتباعها عند وضع الطعوم السامة فى الحقول الزراعية:

١- وضع الطعوم فى الصباح الباكر أو عند غروب الشمس.

٢- أن يكون بالتربة كمية مناسبة من الرطوبة.

٣- عدم إجراء عمليات الري بعد وضع الطعم لمدة خمسة أيام.

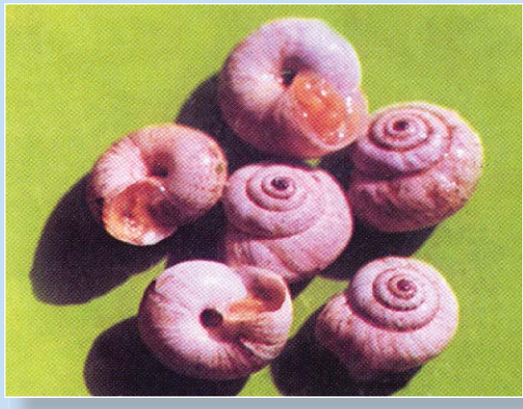
٤- أن يوضع الطعم سرسبة على هيئة دوائر حول الشجر وعلى قطع بلاستيك.

٥- وضع الطعم تكبيشاً حول النباتات التي تزرع على مسافات كبيرة مثل البطاطس والخرشوف والبطيخ والكرنب.

٦- وضع الطعم بين النباتات وبين الأصص والقصارى فى حالة المكافحة داخل الصوب.

ومن الوسائل الحديثة فى مجال المكافحة الكيميائية لرخويات التربة استخدام طرق ليس لها تأثيرات ضارة على البيئة وذلك من خلال استخدام محلول اليوريا رشاً فوق جذوع الأشجار وخصوصاً فى فترة عدم النشاط بالإضافة إلى رشها فوق الحشائش حيث توجد القواقع بكثرة ولكن بشرط عدم وصول محلول اليوريا (من١٠ إلى١٢٪) إلى المجموع الخضري للأشجار أو أى محصول آخر ولقد تم نشر هذا البحث من خلال مجموعة العمل بمحطة وقاية النباتات عام ٢٠٠٩ كما أمكن تنشيط طرق المكافحة هذه بإضافة العسل الأسود أو المولاس كمادة جاذبة للإسراع من وصول محول اليوريا إلى القوقع وبهذه الطريقة يمكن القضاء على القواقع الملتصقة على جذوع الأشجار والدعامات والحشائش بنسبة ١٠٠٪.

قوقع الحشائش (القوقع ابو سرة او قوقع الرمال الصغير)
Sand snail، *Helicella vestalis*



القوقع الاوروبي (ابو شفة بني)
European snail، Helix sp

القوقع المخروطي الصغير (قوقع النخيل – قوقع الابراج)
Small conical snail (*Cochelicella acuta*)

قوقع البرسيم
Monacha sp

القوقع الحلزوني الكبير (القوقع المكروني – القوقع المشطوف الصدفة)
Rumina decollate desertorum

القوقع الصحراوي والاحياء الدقيقة
Desert snail، Ermina

مظهر إصابة بالقواقع

مظهر إصابة بالقواقع على سيقان وسنابل القمح

مظهر إصابة بالقواقع على أفرع النبات

مظهر إصابة بالقواقع على أفرع النبات

مظهر إصابة بالقواقع على درنة البطاطس

الملحق السابع
آلات وأجهزة التطبيق

الغرض من إستخدام آلات تطبيق المبيدات إعطاء توزيع متجانس ومنتظم من جزيئات المبيد على مكان الإصابة وبأقل قدر من الفقد أو تلويث المزروعات غير المستهدفة أو مصادر المياه أو التربة أو البيئة بوجه عام. أشهر آلات وأجهزة تطبيق المبيدات هي آلات رش المحاليل وأجهزة تعفير المساحيق.

يجب أن تكون آلات وأجهزة تطبيق المبيدات مأمونة وقادرة على العمل بكفاءة تحت الظروف الحقلية، وينبغي التأكد من عدم حدوث تسريب للمبيد، كما ينبغي أن تكون الآلة سهلة التنظيف من الداخل والخارج.

حجوم الرش الأرضي الشائعة الإستخدام:

١- حجم الرش القليل:

يتراوح مابين١،٤-٦٠لتر/فدان وتستخدم فيه الرشاشات اليدوية وموتورات الرش الظهرية، ويفضل إستخدام مستحضرات المبيدات الذائبة ذوبان حقيقي أو القابلة للأستحلاب فى الماء، وتستخدم عادة لمكافحة آفات محاصيل الخضر والمحاصيل الحقلية.

٢- حجم الرش المتوسط:

يتراوح مابين ٦-٦٠٠لتر/فدان وتستخدم فيه موتورات الرش الظهرية والأرضية والجرارات ويصلح لجميع أنواع مستحضرات المبيدات وذلك لمكافحة الآفات البستانية والمحاصيل الحقلية.

٣- حجم الرش العالي:

من٢٠٠-٦٠٠لتر/فدان بإستخدام موتورات الرش الأرضية والجرارات لمكافحة آفات الأشجار والشجيرات وفى حالات الإصابات العالية.

٤- حسابات الرش:

- كمية المبيد المستخدم لمعالجة منطقة معينة= معدل الجرعة للمبيد (لتر/فدان) ×عدد الأفدنة.
- حجم محلول الرش المستخدم لمعالجة منطقة معينة= حجم محلول الرش الموصى به باللترات /فدان × عدد الأفدنة.
- حجم المبيد الداخل فى حجم محلول الرش= حجم محلول الرش باللترات- حجم الماء باللترات.

إنتاجية آلة الرش (فدان/ساعة):

- المساحة المعاملة بالمتر المربع/دقيقة= عرض مجر الرش (بالمتر) ×سرعة السير (م/دقيقة).
- إنتاجية الآلة بالفدان/ساعة = المساحة المعاملة بالمتر المربع/ دقيقة × ٦٠

٤٢٠٠

- معدل التصرف للآلة(الحجم المستخدم/آلة رش/دقيقة)= إنتاجية الآلة بالفدان/ساعة× حجم الرش.

$$\text{حجم الرش (لتر/فدان)} = \frac{\text{٤٢٠٠} \times \text{معدل التصرف (لتر/دقيقة)}}{\text{سرعة السير (م/دقيقة)} \times \text{عرض مجر الرش (م)}}$$

- معدل التصرف (لتر/دقيقة)= عرض مجر الرش (م)× سرعة السير (م/دقيقة)× حجم الرش(لتر/فدان) ÷ ٤٢٠٠(م^{٢}).

- كمية المبيد اللازم إضافتها فى كل ملوة خزان رشاشة =

$$\frac{\text{معدل إستخدام المبيد (لتر/فدان)} \times \text{حجم خزان الرشاشة (باللتر)}}{\text{حجم الرش (لتر/فدان)}}$$

مثال:

معدل إستخدام المبيد/للفدان	١ لتر/فدان
حجم الرش	٨٠لتر/فدان
حجم خزان الرشاشة	٢٠ لتر
كمية المبيد فى كل ملوة رشاشة =	$\frac{١ \times ٢٠}{٨٠}$ = ٠،٢٥ لتر

أى يؤخذ ٠،٢٥ لتر مبيد + ١٩،٧٥ لتر ماء فى كل ملوة رشاشة.

خطوات معايرة آلات الرش الأرضية:

حتى يمكن أن تتم عملية الرش بطريقة صحيحة فإنه يجب معايرة الآلة المستخدمة فى الرش والمعايرة تعنى النقاط الرئيسية التالية:

١- تحديد ضغط الرشاشة على الضغط المناسب حسب نوع المبيد المستخدم وغالباً ما تكون٣٠ ضربة لذراع الرش/دقيقة هى المناسبة عندما تحمل الرشاشة بشبورى واحد،٤٠ ضربة عندما يكون هناك أكثر من بشبورى على حامل الرشاشة.

٢- سرعة سير القائم بالرش (متر/دقيقة)

٣- عرض مجر الرش (بالمتر)

٤- إرتفاع الرش/متر وهو المسافة من البشبورى إلى قمة النبات المعامل

٥- معدل تصرف بشبورى الرش (لتر/دقيقة)

ويؤدى ذلك إلى معرفة حجم محلول الرش للفدان (لتر/فدان) ومعرفة الزمن اللازم لرش الفدان وكم فدان يتم رشها بواسطة الرشاشة كل ساعة؟

خطوات معايرة موتورات الظهر عند رش أشجار البساتين:

١- يتم حساب عدد الأشجار بالفدان.

٢- يتم قسمة حجم الرش (لتر/فدان) على عدد الأشجار بالفدان لإعطاء الجرعة اللازمة لكل شجرة.

٣- يتم حساب الوقت المنقضى لرش شجرة واحدة من كل الإتجاهات مع ملاحظة أن يكون الوقت كافى لوصول تيار الهواء والمحمول بالرش داخل أعلى منطقة فى الأوراق.

٤- يتم حساب معدل التصرف المطلوب والذى يتمشى مع الجرعة اللازمة للفدان.

يفضل تحريك خرطوم الهواء من أسفل لأعلى الشجرة لضمان توزيع محلول الرش ويجب ألا تقل مسافة القائم على الرش عن محيط الشجرة عن١متر لضمان توصيل الرش لأعلى جزء من الشجرة.

أهمية معايرة آلة الرش المستخدمة فى رش زراعات الخضر والبساتين:

إن الهدف من إستخدام آلة الرش هو توصيل كمية معلومة من المبيد (الجرعة المؤثرة) إلى وحدة المساحات على السطح المعالج، وعليه يجب أن يراعى الآتي:

١- إذا كان معدل إستخدام مبيد معين هو (لتر/فدان) عند إستخدام الموتور العادى مع٤٠٠ لتر ماء وتم إستبدال هذا الموتور بآلة رش أخرى يمكنها أن تغطى نفس الفدان بكمية من محلول الرش تبلغ١٠٠لتر فقط، فإن هذا يعنى إضافة نفس

معدل الإستخدام وهو (لتر/فدان) إلى كمية الماء٩٩ لتر بحيث يصبح محلول الرش١٠٠لتر/فدان مع ثبات كافة ظروف المعايرة وخصوصاً سرعة الرش.

٢- إذا كان الهدف هو رش نباتات حديثة الزراعة فإنه يلاحظ أن الآلة المعايرة لرش مساحة كاملة للفدان سوف تكفى لرش ثلاثة أو أربعة أفدنة لأن النباتات الحديثة الإنبات أو المشتولة حديثاً لا تمثل فى الواقع فى مجموعها سوى ٣/١ أو ٤/١ مساحة الفدان.

٣- إذا استخدمت آلة لرش أشجار البساتين وتلاحظ أن كل ١٠٠ لتر محلول رش تكفى لرش عشرة أشجار فقط (أطوال مختلفة) فإنه يتم معايرة الآلة الجديدة بإستخدام الماء لمعرفة كمية الماء اللازمة لتغطية نفس العدد من الأشجار.

يجب أن تضمن دائماً توصيل كمية ثابتة من المبيد على السطح المعالج بصرف النظر عن نوع الآلة المستخدمة أو حجم الماء المستعمل مع مراعاة ظروف المعايرة من سرعة سير القائم بالرش والضغط ..... ألخ.

الخطوات الواجب إتباعها قبل إجراء الرش:

١- تحديد الآفة لمعرفة المبيد الموصى به لمكافحتها

٢- تحديد المساحة المطلوب رشها فى الوقت المناسب للعلاج.

٣- تحديد الكمية المطلوبة من المبيد لرش فدان واحد وذلك من البيانات الملصقة على عبوة المبيد.

٤- المبيد المطلوب لرش المساحة المصابة= المبيد المطلوب لرش فدان واحد×عدد الأفدنة المصابة.

٥- ملء خزان الرشاشة المتاحة بالماء كاملاً.

٦- يتم رش كمية الماء الموجودة فى الخزان على المحصول المراد علاجه.

٧- مما سبق يمكن معرفة المساحة المرشوشة التى يمكن أن تغطيها ملوة الرشاشة.

٨- إذا كانت المساحة المرشوشة تساوى أربعة قراريط مثلاً فإنه لرش فدان واحد يلزم ملء خزان الرشاشة ست مرات.

٩- من خطوات معايرة الآلة يتم معرفة حجم محلول الرش اللازم للفدان أى عدد الملوات اللازمة لرش فدان واحد.

الإحتياطات الواجب مراعاتها عند إعداد الرشاشة للعمل:

١- يجب أن يقوم الإنسان بالتعامل مع الرشاشة بحرص شديد جداً حيث أن محتوى الرشاشة مادة سامة للغاية وتسبب أمراضاً خطيرة وأثاراً جانبية سيئة ويؤدى الإسراف فى إستخدامها إلى تلوث البيئة.

٢- إذا حدث وإنسكب جزء من محتوى الرشاشة على الخزان من الخارج فإنه سينتقل إلى الإنسان عن طريق ملابسه المبللة بالماء والعرق لتفادى ذلك يجب غسل خزان الرشاشة جيداً من الخارج.

٣- تجنب ملء الرشاشة تماماً حتى الفوهة

٤- يتم حمل الرشاشة بعناية لتفادى التلوث

٥- أثناء عمليات التحضير لبدء الرش يجب إرتداء الملابس الواقية والأقنعة لتفادى التلوث من خلال الملامسة أو الأستنشاق.

٦- تحديد المساحة المطلوب رشها فى الوقت المناسب للعلاج.

إجراء عملية الرش:

المسافة المناسبة بين بشبورى الرش والنباتات من العوامل الهامة لضمان توزيع محلول الرش توزيعاً متجانساً على جميع أجزاء النبات.

- يجب المحافظة على سرعة السير وإنتظامه أثناء الرش كما كانت وقت معايرة الآلة.
- يجب عدم التوقف أو التحدث أثناء الرش مع الآخرين وزناد الرش مفتوح.
- يجب مراعاة انتظام عدد الضربات كما كانت فى المعايرة.

- عند ملاحظة حدوث أى تسرب من الرشاشة يجب التوقف فوراً لإصلاح أى خلل طرأ على الرشاشة.
- عند ملاحظة أى إنسداد أو عدم إنتظام مخروط الرش يجب التوقف وتنظيف البشابير بالطريقة الصحيحة وبفضل أن يكون لدى القائم بالرش بشابير جديدة غير مستعملة حتى لا يتعطل أثناء العمل.
- يجب عدم السير فى مناطق سبق رشها ويراعى عدم دخول أفراد فى مواجهه رزاز الرش.

علاقة الظروف الجوية بعمليات الرش:

تلعب الرياح دور هام فى فشل أو نجاح عمليات الرش ويوضح الجدول الآتي علاقة قوة الرياح بأساليب الرش المختلفة:-

قوة الرياح	وصف حالة الرياح	رش إنجرافى	رش هدفى	رش مبيدات حشائش
لا توجد رياح	يرتفع الدخان رأسياً	✗	✓	✓
رياح خفيفة	حركة الدخان منحرفة	✓	✓	✓
رياح متوسطة	حركة ثابتة للأفرع والأوراق	✓	✓	✗
رياح شديدة	تتحرك الفروع الصغيرة وترتفع	✓	✗	✗

يمنع الرش عند سقوط الأمطار ويبدأ الرش بعد تطاير الندى من على النباتات.

كما يوقف الرش إذا إرتفعت درجة الحرارة عن٣٦ °م فى الظل وخاصة فى حالة الزيوت المعدنية أو قلة الرطوبة النسبية عن٥٠٪.

العامل المحدد لإستمرار الرش الإنجرافى هو وجود رياح كافية لتحريك راية قماش بطول ١م وعرض ١٠-١٥سم مثبتة على سارى خشب بطول٢م لتحديد مسار القائم بالرش وعدم إنحرافه وبيان شدة وإتجاه الرياح. أما فى حالة التعفير يفضل وجود الندى على النباتات للمساعدة على إلتصاق المبيد على السطح المعامل.

تنظيف آلة الرش والبشابير:

- يتم تفريغ خزان الرش تماماً من المبيدات المتبقية بعد الرش بعيداً عن قنوات الرى والحشائش الخضراء التي قد يتغذى عليها أى حيوان.
- يراعى رش مياه نقية ونظيفة عدة مرات للإطمئنان إلى إزالة كافة بقايا المبيدات من كافة أجزاء الآلة ثم تجفف الرشاشة جيداً قبل التخزين.
- يجب أن تكون البشابير دائماً نظيفة وذات فوهة سليمة ويمكن تنظيف البشابير المسدودة بغمرها فى الماء أو تعريضها لتيار هواء شديد صادر من آله ضغط الهواء أو بفرشاة أسنان قديمة. ومن الخطأ تنظيفها بالنفخ بالفم أو بإستخدام أسلاك أو دبابيس أو أى أشياء حادة حيث يغير كل هذا من صفات البشابير.
- يجب تغيير البشابير عند عدم صلاحيتها للعمل للحصول دائماً على رش جيد.
- بالنسبة للبشابير المستخدمة يفضل فك الأجزاء المختلفة وتنظيف كل جزء وتجميعه مرة أخرى.

الملحق الثامن
إرشادات لمكافحة الثعابين والخفافيش والعرس

الثعابين والخفافيش والعرس من الحيوانات التي عادة ما يتخذ الإنسان منها موقفاً عدائياً نظراً لشكلها غير المحبب كما أن طبيعتها فى التغذية مقززة له أو لشدة سمية بعض أفرادها، ولكنها تعتبر من الكائنات الحية النافعة فى البيئة التي تعيش فيها فالثعابين والعرس تتغذى على الفئران بشراهة وعادة ما تنتشر فى البيئات التي تكثر فيها الفئران. أما الخفافيش فمعظم أنواعها تتغذى على الحشرات الطائرة وهي بهذا تنقي الجو من أعداد كبيرة من الآفات الحشرية وسوف نتعرض الآن إلى دورة الحياة والأماكن المفضلة لكل من هذه الحيوانات وطبيعة تغذيتها بالإضافة إلى طرق المكافحة فى حالة إذا ما سببت للإنسان قلقا أو أحدثت ضرراً فى البيئة التي تعيش فيها.

أولاً : الثعابين

الثعابين Snakes إحدى رتب الزواحفSquamanta وهى منتشرة فى جميع أنحاء العالم ويوجد منها حوالي 3000 نوع وتحت النوع. وهى حيوانات لا تسمع الأصوات المنقولة فى الهواء لكنها قادرة على الإحساس بترددات الأصوات من الأرض الملامسة لها.

طبيعة المكان المفضل لمعيشة الثعابين:

الثعابين حيوانات بطيئة الحركة وهي تعيش فى أماكنها المفضلة والتي يتوفر فيها الغذاء المناسب لها- فبعضها يعيش فى شقوق التربة وعادة تكون من الأنواع صغيرة الحجم، والبعض فوق الأشجار وبين الأعشاب الكثيفة، وبعضها الآخر يعيش فى البحيرات والمستنقعات والجبال. وعموماً فهي تفضل الأماكن الباردة الرطبة المظلمة فى الريف والمدينة ويسهل العثور عليها فى الأماكن المهملة وتحت المخلفات المتراكمة وفى أحواض الزهور وعلى جوانب الترع والمصارف وبين الأعشاب الكثيفة الرطبة فى الحقول المهملة وفى قواعد المنازل الريفية وشقوق الحوائط وجدران مزارع المواشي المتشققة وأيضا فى مزارع الأسماك– وعموماً فهى تفضل الأماكن التي تزداد فيها أعداد الفئران والضفادع التى تتغذى عليها.

طبيعة الثعابين الغذائية:

الثعابين بأنواعها المختلفة تعتبر حيوانات مفترسة، كل نوع يتغذى على أنواع الغذاء التي تتناسب مع حجمه. ويمكنها افتراس حيوانات أكبر حجما من حجم رأسها بمراحل، فالفك العلوي والسفلى غير ملتحمين معاً أو مع عظام الجمجمة مما يسمح بانفصالهما عند ابتلاع الفرائس الكبيرة. ويتكون غذائها عادة من أنواع القوارض الصغيرة المنتشرة فى بيئتها وخاصة الفئران، ومن بيض الطيور، وصغار الطيور الموجودة فى العشوش، ويتغذى بعضها على الضفادع والحشرات المختلفة وديدان الأرض والسحالي. أما الثعابين التي تعيش فى الماء فتتغذى أساساً على الضفادع والأسماك. وعملية الهضم بطيئة جداً عند الثعابين وقد يستغرق هضم الوجبة الواحدة عدة أسابيع. وهي تقوم بهضم كل أعضاء الفريسة حتى العظام ولا ينجو منها إلا الأسنان والريش ويمكن معرفة ما تغذت عليه الثعابين من فحص برازها (بلعتها).

دورة الحياة والتكاثر للثعابين:

الثعابين حيوانات متخصصة لها جسم أنبوبي طويل بدون أرجل ولها أذنين من الخارج أو الداخل وليس لها جفون. كل أعضاء الجسم الداخلية مستطيلة ولها لسان طويل مشقوق وهي تستخدمه فى الشم فهو يلتقط جزيئات الغازات الناتجة عن الروائح المختلفة ويدخل الفم حيث يتم تحليل هذه الجزيئات وتعريفها عن طريق المخ للتعرف على بيئتها وما يحيط بها.

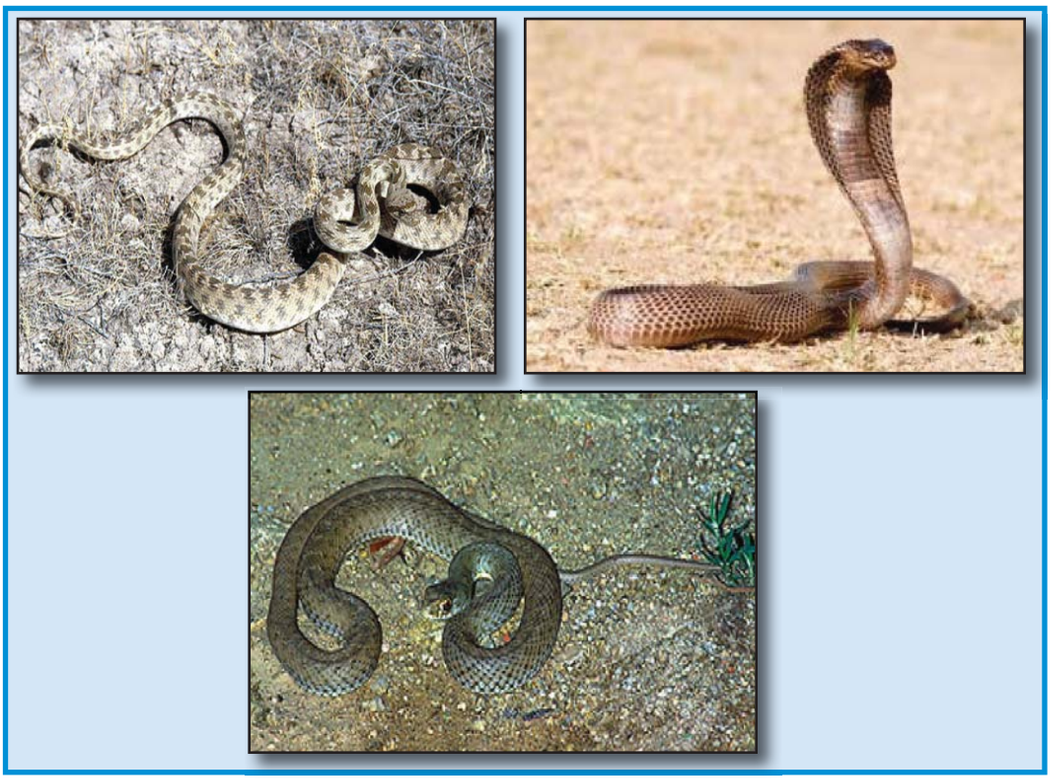
ولأنها من ذوات الدم البارد فإن حرارة الجسم يتم حفظها عند الدرجات المناسبة نتيجة للتغيرات فى سلوك الحيوان وليس لتغيرات فسيولوجية داخلية ولهذا فالثعابين لا يمكنها تحمل درجات الحرارة العالية جداً أو المنخفضة جداً وعادة ما تمر بمرحلة بيات خلال أشهر الشتاء الباردة أو خلال أشهر الصيف الحارة وفى الحالتين فهي لا تستهلك غذاء أو القليل جداً من الغذاء خلال هذه الفترات.

بعض الثعابين تضع بيضاً وبعضها الآخر يحمل البيض الذي يفقس داخل جسمها وبيضها يلد أحياء وهي عادة تترك البيض بدون رعاية حيث يفقس بعد٣ أيام إلى٣ أشهر فى بعض الأنواع - وثعبان الكوبرا من الأنواع القليلة التي قد تعتني بالبيض لفترة. وتنسلخ الثعابين كلما زادت فى الحجم وتغير جلدها القديم بجلد حديث ويتم الإنسلاخ ٣ مرات سنوياً.

أضرار الثعابين:

الثعابين معظمها غير سام والقليل من أنواعها سام وأحياناً فى منتهي الخطورة وهى عادة لا تهاجم الإنسان لكنها قد تضطر إلى ذلك إذا ما هاجمها ويظهر رد فعلها عادة عن طريق أن تتظاهر بالموت أو تصدر أصواتاً خافتة وتفتح فمها للإرهاب أو قد تلتف حول نفسها وتهجم على المهاجم وتعضه لكنها فى معظم الأحيان تحاول الهرب إلى أقرب مخبأ آمن وإذا واجه الإنسان ثعباناً فإنه من الصعب عليه أن يظل متماسكاً حتى يفرق بين النوع السام وغير السام، وتنحصر أضرار الثعابين للإنسان فى العض والتسمم.

بعض أنواع الثعابين



كيفية الوقاية من أضرار الثعابين:

كما ذكرنا من قبل فإن الثعابين تلعب دوراً هاماً فى الحد من أعداد القوارض فى البيئات التي تعيش فيها لذلك فى معظم الأحيان يمكن إعتبارها من الكائنات النافعة لكن إذا زاد عددها فى بعض المناطق فإنها تسبب أضرارا وإزعاجا للإنسان لذا يجب تنظيم أعدادها حتى يمكن تلافى هذه الأضرار.

الوقاية:

تحصين المباني والأسوار ضد الفئران يمنع الثعابين من الدخول، يمكن سد جميع الفتحات الأكبر من ربع البوصة بإحكام كذلك أركان الأبواب والنوافذ وحول المواسير فى الحوائط الخارجية كذلك الشقوق المختلفة من الحوائط والأسوار.

تغيير طبيعة المكان:

الغذاء الرئيسي للثعابين فى البيئات الزراعية هو القوارض بأنواعها خاصة الفئران وللتخلص من الثعابين يجب أن نغير من الظروف البيئية المفضلة للفئران فى المنطقة، بمعنى إزالة أماكن تجمع وتغذية الفئران مثل تجمعات القمامة وتراكمات المخلفات والحشائش المتبقية على جوانب الترع والمصارف والأماكن الرطبة المظلمة والأماكن غير المأهولة.

الطعوم السامة:

فى الأماكن ذات مصادر المياه المحدودة يمكن استعمال طعم مكون من ١ جزء سلفات نيكوتين ٤٪ مضاف إلى ٢٥٠ جزء ماء بحيث يوضع فى طبق معدني مسطح وتوزع الأطباق أو الأوعية فى الحقل وفى مناطق تجمع الثعابين. كما يمكن إضافة قليل من اللبن المتخمر للطعم كمادة جاذبة للثعابين.

ويمكن حقن بيض الدجاج بأحد مبيدات الفقاريات السريعة المفعول (مثل فوسفيد الزنك) ويتم توزيع البيض المعامل فى المكان الذى شوهدت فيه الثعابين.

الغازات السامة:

يمكن تبخير جحور الثعابين بأحد الغازات السامة المستعملة فى التبخير.

وسائل مختلفة للتخلص من الثعابين:

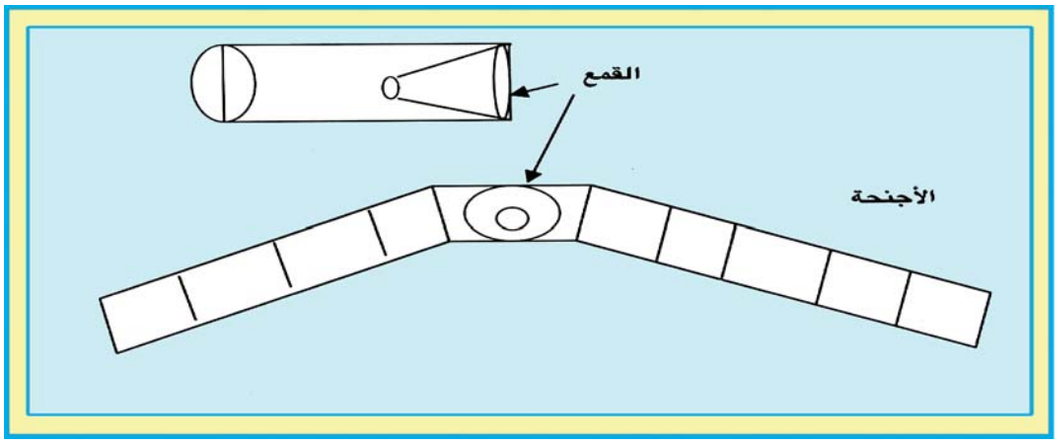
يمكن التخلص من الثعابين فى جحورها باستعمال خرطوم من الكاوتشوك بطول وقطر مناسب وإدخاله فى الجحر ثم يصب فيه كمية من الجازولين وبضخ الهواء فى طرفه الخارجي يعمل على سرعة مرور الجازولين وغمره للثعابين فى الجحر والقضاء عليها.

كما يمكن جذب الثعابين فى المنطقة بعمل عدة أكوام من الخيش المبلل بالماء وتوزيع الأكوام على المساحة الموبوءة، ثم تغطى كل كومة بقطع من الخيش الجاف للتقليل من فقدان الماء بالتبخير وللإظلام. تترك الأكوام لمدة أسبوع أو إثنين فى المنطقة فتتجمع الثعابين داخل الأكوام الرطبة المظلمة، بعد ذلك تجمع الأكوام باحتراس أثناء النهار حتى نضمن وجود الثعابين داخل الأكوام ثم تقلب فى حفرة عميقة حيث يتم التخلص من الثعابين بالحرق.

يمكن استعمال الأسطح اللاصقة المستخدمة فى مكافحة الفئران لصيد الثعابين وذلك بفرد المادة اللاصقة على لوحة من الخشب ووضعها فى مجال حركة الثعابين فيلتصق بها ويسهل التخلص منها.

المصائد:

من أشهر المصائد المستعملة لصيد الثعابين هي المصيدة القمعية المصنوعة من السلك سعة ثقوبه من ربع إلى نصف بوصة (٦-١٢مم) وبطول ٧٥ سم وارتفاع ٦٠سم للأجنحة (وتستخدم لتوجيه الثعبان للدخول من فتحة القمع) والقمع أبعاده ٣٠× ١٢سم (كما فى الشكل المرفق).



ثانياً: الخفافيش

الخفافيش Bats وهى الحيوانات الثديية الوحيدة التي لها القدرة على الطيران وهى تتبع رتبة Chiroptera وهى ثاني الرتب الثديية من حيث عدد الأفراد (بعد رتبة القوارض)، وتضم هذه الرتبة ١٨ عائلة يتبعها حوالي ٩٠٠ نوع منتشرة فى مختلف البيئات فى العالم. معظم هذه الأنواع يتغذى على الحشرات وبعضها يتغذى على ثمار الفاكهة وهناك عدة أنواع ماصة للدماء.

تعيش الخفافيش فى جماعات حيث تتخذ من الأماكن المهجورة القريبة من الحدائق ومن الكهوف مأوى لها. ويعيش بعضها الآخر على حالة إنفرادية فى الأشجار الكثيفة وشقوق المباني.

طبيعة المكان المفضل للخفافيش:

الأماكن المفضلة لمعيشة الخفافيش هي الكهوف والأشجار الكثيفة والمناجم القديمة والمباني غير المسكونة وهي عادة تبحث عن غذائها حول مصادر المياه وفى الحدائق والغابات والحقول وحول المباني، كذلك فى المناطق والمباني الأثرية المهجورة والقلاع ودور العبادة. وعادة ما يبدأ نشاطها عند غروب الشمس وهي تتجه مباشرة بعد مغادرتها لأماكن الاختباء إلى أقرب مصدر مائي للشرب.

طبائع التغذية:

معظم الخفافيش لا تسبب ضرراً للإنسان ومعظمها يتغذى على الحشرات الطائرة بشراهة، وقد سجلت الكمية المستهلكة من الحشرات لعدد٥٠٠ خفاش فوجد أنها حوالى٥٠٠،٠٠٠ حشرة طائرة فى الليلة الواحدة. وهي نشطة جداً فى مهاجمة الفرائس، ولها قدرة فائقة على المناورة فى الجو.

ويعيش هذا الحيوان بأعداد كبيرة فى الأماكن المهجورة وقد يلجأ إلى مهاجمة الثمار والتغذية عليها فى أشجار الفاكهة مثل البرتقال والمانجو والزيتون والمشمش والتفاح والكمثرى والبلح والعنب والتين.. الخ.

وتنشط الخفافيش بعد غروب الشمس حيث تبحث عن الثمار للتغذية عليها كما تشاهد وهي تهاجم ثمار البلح المتساقطة وأثناء نشره للتجفيف ويمتد نشاطها طوال العام ليلا حيث تختبئ نهاراً فى الأماكن المهجورة.

الخفافيش

دورة الحياة والتكاثر:

يتم التزاوج فى الخريف والشتاء وتحتفظ الإناث بالحيوانات المنوية للذكور حتى موسم الربيع حيث يتم تكوين البويضات والإخصاب. ثم تتجمع الإناث الحوامل فى جماعات داخل الكهوف والمناجم والمباني المهجورة أو فى أى مكان مظلم آمن- وهي لا تبنى أعشاش- وتلد صغارها من إبريل إلى يوليو.

معظم الإناث تلد فرد واحد فى الخلفة والبعض يلد فردين بينما تلد نسبة بسيطة جداً من ٣-٤ أفراد. تنمو الصغار بسرعة ويمكنها الطيران بعد٣ أسابيع من الولادة. وبعد مرحلة الفطام فى يوليو وأغسطس تبدأ جماعات الإناث والصغار فى الانتشار واحتلال أماكن جديدة.

بعض الخفافيش يهاجر لمسافات كبيرة جداً تصل إلى١٦٠٠ كيلو متر، وبعضها يمر بمرحلة بيات ويعيش الخفاش فى المتوسط حوالي١٠ سنوات وبالبعض يصل عمره إلى ٢٩-٣٠ سنة.

تصدر الخفافيش أصواتاً ذات ترددات عالية غير مسموعة من الإنسان حيث تصطدم هذه الأصوات بالعوائق المختلفة التي توجد فى الجو أثناء طيران الخفاش وينعكس التردد فتستقبله أعضاء السمع الحساسة للخفاش فيتجنب العوائق. وبنفس الطريقة يمكن للخفاش أن يحدد مكان الفريسة الحشرية الطائرة فيفترسها أثناء الطيران ويصاحب ذلك سرعة هائلة وقدرة فائقة على المناورة والانقضاض.

طرق المكافحة والعلاج:

أولاً : عند معرفة أوكارها:

تدخين الأوكار بحرق الكبريت٣٠ جم +١ جم شطة سوداني لكل متر مكعب من الفراغ ويمكن استعمال بعض المبيدات مثل الفوستوكسين والجاستوكسين والكويكفوس وكلها تنتج غاز فوسفيد الهيدروچين(الفوسفين) لقتل الخفافيش مع اتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية والأمان من الغاز وذلك لمدة من ٢٤-٤٨ ساعة مع إحكام غلق المكان تماماً.

ثانياً : عند عدم معرفة أوكارها:

يتم تحضير طعم سام من عجوة خالية من النوى+ فوسفيد زنك بنسبة ٣٪ بالوزن (٣جم فوسفيد زنك/١٠٠ جم عجوة) ويعلق الطعم على الأشجار فى أماكن ظاهرة.

ثالثاً: العــرس

العرس Weasels تتبع عائلة Mustelidae التى تحتوى على أصغر المفترسات فى العالم وأفراد هذه العائلة تحتل كل البيئات من أقصى الشمال إلى المناطق الاستوائية. ولأفراد هذه العائلة دور هام فى النظام البيئي حيث تتغذى بشراهة على الكائنات الحية الضارة المماثلة لها فى الحجم أو الأقل حجما وخاصة القوارض.

وتتميز العرس بجسمها الطويل الأسطواني وأرجلها القصيرة نسبياً، والأذنين المستديرتين وكذلك بالغدد الشرجية التي تفرز رائحة كريهة مميزة. وذكور هذه الحيوانات أكبر بوضوح من الإناث.

طبيعة المكان المفضل للعرس:

تتواجد العرس فى الأماكن التي تتوفر فيها فرائسها فهي تفضل المعيشة فى مزارع الدواجن والبط والمساكن الريفية التي توجد بها هذه الحيوانات كذلك فى الأماكن التي يزداد فيها أعداد الفئران خاصة المدن الكبرى مثل القاهرة ويعزو البعض عدم زيادة أعداد الفئران فى هذه المدن بدرجة كبيرة إلى وجود العرس.

طبيعة التغذية والسلوك المميز:

العرس حيوانات ليلية تبدأ فى النشاط والبحث عن الغذاء بعد غروب الشمس ولكن يمكن مشاهدتها فى وضح النهار إذا زاد عددها واحتاجت للتغذية. ونظراً لصغر حجم العرسة واستطالة جسمها فهي تفقد طاقة حرارية بمعدل أكبر من الحيوانات ذات شكل الجسم العادي والحجم المماثل لذلك فلا بد لها من أن تعوض هذا الفقد الحراري المستمر بالشراهة الشديدة فى التغذية والافتراس.

تسير العرس فى جماعات وهي تصدر أصواتاً مزعجة خاصة عند مهاجمتها للفريسة مما يسبب شللا وقتيا لها فيسهل افتراسها. كذلك فهي تصدر أصواتاً عند وقوعها فى المصائد وعادة ما تكون مصحوبة بإفراز رائحة كريهة منفرة. والإناث أسهل فى الصيد من الذكور.

ويساعد الفرق فى الحجم بين الذكور والإناث على ظهور نوع من التكامل بينهما فى التغذية على الفرائس المتنوعة الأحجام فى نفس المكان ولا يوجد تنافس فى التغذية بين الجنسين فى نفس المكان على الرغم من شراهة هذا الحيوان وشدة احتياجاته الغذائية مما يساعد على زيادة كفاءتها فى الافتراس.

الوقاية من أضرار العرس:

وسائل التحصين ضد هجوم الفئران فى المباني والمزارع كافية لمنع دخول العرس. فهى تدخل من الفتحات التى تصنعها الفئران فى الحوائط والأبواب. كذلك فإن إزالة الأماكن التى تفضلها الفئران وجعل المكان غير مناسب لمعيشتها سواء فى القرية أو الحقل أو المدينة يساعد على خفض أعداد الفئران وبالتالي العرس المتغذية عليها.

يمكن استعمال المصائد الخاصة بالفئران فى صيد العرس مع استعمال الطعم المناسب وهو قطع اللحم الطازج أو الكبدة، مع إضافة قليل من فوسفيد الزنك أو أحد المبيدات سريعة المفعول إلى الطعوم داخل المصيدة.

الملحق التاسع

المحاصيل ذات المساحات أقل من ٥٠ ألف فدان (Minor crops)

إنطلاقاً من دور لجنة مبيدات الآفات الزراعية المشار إليه فى قانون الزراعة رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦ والقرارات الوزارية المنظمة وآخرها القرار الوزاري رقم ٩٧٤ لسنة ٢٠١٧ تعمل اللجنة جاهدة على تغطية كافة المحاصيل المصرية بتوصيات فنية لمبيدات الآفات الزراعية بهدف مكافحة الآفات الزراعية بشتى صورها مع التأكيد على الاستخدام الآمن والفعال للمبيدات بما يضمن وصول غذاء نظيف إلى المواطن المصري وسلامة البيئة المصرية، وكذلك الحفاظ على سمعة الصادرات الزراعية المصرية إلى خارج البلاد، ومن هذا المنطلق قامت اللجنة بمراجعة كافة المحاصيل والافات الاقتصادية التي تصيبها وما يتوافر لدى اللجنة من توصيات مبيدات آفات زراعية لمكافحتها، حيث تبين وجود عدد من المحاصيل التي يتم زراعتها فى مساحات تقل عن ٥٠ ألف فدان والتي يطلق عليها مصطلح (Minor Crops) والتي لا تتوفر لها أي توصيات للآفات التي تصيبها، وترى اللجنة ضرورة وأهمية توافر توصيات لها استكمالاً لمنظومة إدارة الآفات فى مصر، وفيما يلي بيان بهذه المحاصيل والمساحات المنزرعة منها فى مصر نظير كل منها ونماذج لبعض المبيدات التي يمكن النظر فى تجريبها تمهيداً للتوصية بها، وتحقيقاً لوجود توصيات معتمدة لكافة المحاصيل يمكن اعتبار المحاصيل الواردة فى كل بند (جدول) من البنود التالية كمجموعة محصولية بحيث يتم التوصية بالمبيد فى حالة اجتيازه لحدود الترقية على المجموعة المحصولية وليس على محصول منفرد.

أ خضر بصلية

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠١	الثوم	٣١٥٧٠	تربس البصل	Emamectin benzoate- Pyridalil–Spinetoram Spirotetramat	العفن الأبيض	Tebuconazole	زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر	Oxyfluorfen Pendimeth- alin Clethodim Fluazifop-P- butyl Butralin Fluroxypyr
			أكاروس جفاف رؤوس الثوم	Chlorfenapyr -Spirotet- ramat	البياض الزغبي	Azoxystrobin – Difenocon- azole – Dimethomorph - Mandipropomid		
			ذبابة البصل الصغرى	Spinetoram - Spinosad	لفحة البوترايتس	Pyraclostrobin - Boscaluid - Dimethomorph		
			فراشة الثوم	Emamectin benzoate – – Lufenuron *Bacillus thuringiensis*	الصدأ	Pyraclostrobin – Trifloxys- trobin – Tetraconazole - Propiconazole		

ب - المحاصيل الزيتية

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٢	السمسم	٦٩٨٣٨	الذبابة البيضاء	Acetamiprid – Thia- methoxam – Pyme- trozine- Emamectine benzoate	أعفان البذور وموت البادرات	Fludioxonil – Tebuconazole - Flutolanil	رجلة- شبيط- دقن الشيخ- مديد- ابوركبه- دفيرة- حشيشة الارانب	Pendimethalin -Butralin Bentazone Fluazifop-P- butyl Clethodim
٣			دودة ورق القطن		الذبول			
٤			دودة أوراق وقرون السمسم					
٥	عباد الشمس	١٥٦٧٨	الذبابة البيضاء		تبقع الأوراق	Difenoconazole - Fludioxonil		
٦			المن					
٧			دودة ورق القطن		العفن الفحمي	Thiram – Tolclofos methyl		
٨			البقة الخضراء		البياض الدقيقي	*Trichoderma harzianuron* – Pyraclostrobin – Boscalid - Metiram		
الإجمالي		٨٥٥١٦						

ج - خضر درنية

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها				
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٩	البطاطا	٢٨٤٠١	المن	Pymetrozine - Flonicamid – Sulfoxoflor - Thiamethoxam	أعفان الجذور وتقرح الساق	Fludioxonil- Metalaxyl-M - Tebuconazole	حشائش صيفية: رجلة- شبيط- دقن الشيخ- مديد- ابوركبه- دفيرة- حشيشة الارانب	Pendimethalin- Metribuzin– Clethodim - Fluazifop-P-butyl
			دودة ورق القطن	Emamectin benzoate – Indoxacarb – Lufenuron – Methomyl - Teflubenzuron	اللفحة الجنوبية	Fludioxonil - Flutolanil		
			الذبابة البيضاء	Acetamiprid – Buprofezin - Thiamethoxam	العفن الأسود	Difenoconazole – Copper sulfate - Propiconazole		
			العنكبوت الأحمر	Abamectin – Chlorfenapy – Spirodichlofen - Pyridaben				
			الديدان السلكية	Chlorpyrifos - Ethoprophos				
١٠	القلقاس	٦٥٤٥	البق الدقيقي	Spirotetramat - Thiameth-oxam	أعفان جذور وموت بادرات	Fludioxonil - Metalaxyl-M - Tebuconazole	حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر	Oxyfluorfen Fluazifop-P-butyl Butralin - Metribuzin
			العنكبوت الاحمر	Abamectin – Pyridaben – Spirodiclofen	تبقع الأوراق	Azoxystrobin – Tetraconazole - Epoxiconazole		
					نيماتودا تعقد الجذور	Oxamyl - Abamectin		
الإجمالي		٣٤٩٤٦						

د - خضر جذرية

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠١١	الجزر	١٨٧٨٧	دودة ورق القطن	– Emamectin benzoate *Bacillus thuringiensis*	البياض الدقيقي	Pyraclostrobin - Boscalid - Metiram – Azoxystrobin - Difenoconazole	حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة - حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر	Butralin - Metribuzin - Pendimethalin - Clethodim - Fluazifop-P-butyl
			الخنفساء العنكبوتية	Thiacloprid - Pymetrozine - Indoxacarb	تبقع الأوراق	Difenoconazole - Azoxystrobin - Epoxiconazole - Tetraconazole		
			العنكبوت الاحمر	- Abamectin – Pyridaben Spirodiclofen	العفن الأبيض الاسكلروتيني	Fludioxonil - Flutolanil – Fluazinam		
					نيماتودا تعقد الجذور	Ethoprophos – Fenamiphos - Abamectin		
٠١٢	الفجل	٩٠٨	المن	Flonicamid - Acetamiprid	أعفان جذور وموت البادرات	Fludioxonil - Tetraconazole – Tebuconazole - Difenoconazole		
			الذبابة البيضاء	Buprofezin – Abamectin – Thiamethoxam - Acetamiprid	الذبول الفيوزاريومي	Fludioxonil – Flutolanil – Metalaxyl M -- Tebuconazole		
	اللفت	٤٣٧٣	حفار ساق الكرنب	Spinosad - Chlorontraniliprole	العفن الابيض الأسكلروتيني	- Fludioxonil - Fluazinam Flutolanil		
	الإجمالي	٢٤٠٦٨						

هـ - القرعيات

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠١٣	بطيخ اللب	٢٢٣١١٥	المن	Pymitrozine – Floni-camid – Acetamiprid -Pirimicarb	البياض الزغبي	Azoxystrobin – Dimetho-morph – Difenoconzole – Mandipropamid	حشائش صيفية: رجلة- شبيط- دقن الشيخ- مديد- ابوركبه- دفيرة- حشيشة الارانب	Pendimethalin – Metribuzin – Clethodim – Fluazifop-P-butyl
٠١٤	شهد	٧٢٨٨	الذبابة البيضاء	Buprofezin – Abamectin – Thiamethoxam Acetamiprid	البياض الدقيقي	Penconazole – Tetracon-azole – Difenoconazole – Pyraclostrobin- Boscalid – Sulfur		
٠١٥	قثاء	٣٩٤٧	ذبابة الميقات	Spinosad	لفحة الساق الصمغية	– Chlorothalonil – Difenoconzole - Pyraclostrobin Dimethomorph		
٠١٦	كوسة اللب	٢٥٠٦	دودة ورق القطن	Emamectin benzoate –*Bacillus thuringiensis* – Lefenuron - Indoxacarb				
٠١٧	قرع عسلي	٣١٤	صانعات الأنفاق	Cyromazine – Thiamethoxam			حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر	Oxyfluorfen Fluazifop-P-butyl Butralin - Me-tribuzin
٠١٨	قرع اللب	٧٢٠						
	الإجمالي	٢٣٧٨٩٠						

و - خضر متنوعة

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها				
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠١٩	البامية	١١٥٩٢	الذبابةالبيضاء	Acetamiprid – Thiamethoxam – Dinotefuran - Buprofezin	أعفان الجذوروالذبول	Fludioxonil – Metalaxyl M – Tebuconazole - Flutolanil	رجلة- شبيط- دقن الشيخ- مديد- ابوركبه- دفيرة- حشيشة الارانب	Fluazifop-P-butyl Pendimethalin Clethodim Butralin
			دودة ورق القطن	Emamectin benzoate – Lufenuron - Indoxacarb	البياض الدقيقي	- Pyraclostrobin- Boscalid Sulfur - Metiram - Azoxystrobin – Difenoconazole		
			دودة اللوز الشوكية	Spinetoram	الإنثراكنوز	Difenoconazole – Pyraclostrobin – Dithianon - Metiram		
			العنكبوت الاحمر	Abamectin– Pyridaben - Spirodiclofen	تبقع الأوراق	Propiconazole – Epoxiconazole – Copper sulfate		
			الجاسيد	Sulfur	نيماتودا تعقد الجذور	– Ethoprophos – Oxamyl – Abamectin *Paecilomyces lilacinus*		
٠٢٠	خرشوف	٤٠٨٤١	المن	Pymetrozine – Flonica– mid – Pirimicarb Acetamiprid	أعفان الجذور وموت البادرات	Fludioxonil - Metalaxyl-M – Flutolanil - Tebuconazole	زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة –الحندقوق – النفل المر	Fluazifop-P-butyl Pendimethalin Clethodim Butralin
			دودة ورق القطن	Emamectin benzoate – Lufenuron – Indoxacarb - *Bacillus thuringiensis*	العفن الأبيض الإسكلروتيني	Fludioxonil – Tebuconazole - Tebuconazole		
			أبو دقيق الخبارزي	Methomyl – Lufenuron - Indoxacarb				
			ذبابة القرطم	Spinosad - Spinetoram				
	الإجمالي	٥٢٤٣٣						

ز - الألياف

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠٢١	الكتان	١٤٤٠٤	المن	Pirimicarb – Methomyl - Pymetrozine	أعفان الجذور وموت البادرات	Triticonazole – Flutolanil	حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر	Betazone – Bromoxynil – Clethodim - Fluazifop-P-butyl
			دودة ثمار الكتان (النفاسيا)	Dinotefuran - Pyridalil	البياض الدقيقي	Propiconazole - Cypro-conazole		
			الديدان القارضة	Teflubenzuron – Deltamethrin	الصدأ	Azoxystrobin - Cyfluf-enamid		

ح - البقوليات

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠٢٢	العدس	٢٥١٠	الدودة القارضة	Lambda-cyhalothrin – Chlorpyrifos - Ethoprophos	أعفان الجذور والذبول	Fludioxonil – Metalaxyl - Te-buconazole	حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر حشائش صيفية: رجلة- شبيط- دقن الشيخ- مديد- ابوركبه- دفيرة- حشيشة الارانب	Pendimethalin - Fluazifop-P-butyl Clethodim - Butralin
			التربس	Spinetoram - Emamectin benzoate	الصدأ	Tetraconazole - Propicon-azole		
			صانعات الأنفاق	Abamectin – Cyromazine - Thiamethoxam	العفن الرمادي	Pyraclostrobin – Boscalid - Dimethomorph		
					تبقع الأوراق	Difenoconazole - Azoxys-trobin - Tetraconazole - Ep-oxiconazole		
٠٢٣	الحلبة	٨٢١٦	الذبابة البيضاء	Pirimiphos methyl - Diontefuron.				
٠٢٤	الحمص	٤٥٢٢	العنكبوت الأحمر	Abamectin				
٠٢٥	اللوبيا	١٨٢٦٤	المن	Pymetrozine - Flonicamid				
٠٢٦	الترمس	٤٩٦	دودة قرون اللوبيا	Spinetoram – Methoxyfenozide				
	الإجمالي	٣٤٠٠٨						

ط - خضر (كرنب – قنبيط – بروكلي)

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠٢٧	الكرنب	٤٦١٣٧	المن	Pymetrozine - Flonicamid - Pirimicarb	أعفان الجذور والذبول	Fludioxonil – Difenoconazole – Triticonazole – Tebuconazole –	زمير – فلارس – صامة - حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز – سريس - كبر- سلق – زربيح - الخبيزة – الحندقوق – النفل المر	Pendimethalin Butralin – Metribuzin – Clethodim -Fluazifop-P-butyl
			الذبابة البيضاء	Buprofezin - Acetamiprid	البياض الزغبي	Azoxystrobin – Difenoconazole – Dimethomorph - Mandipropomid		
			دودة ورق القطن	Thiamethoxam - Emamectin benzoate – Lufenuron - Indoxacarb	البياض الدقيقي	Pyraclostrobin – Boscalid– Azoxystrobin – Difenoconazole - Metiram		
٠٢٨	القرنبيط	١٣٧٥٢	حفار ساق الكرنب	Chlorantraniliprole – Indoxacarb – Spinosad	العفن الابيض الأسكلروتيني	Fludioxonil – Fluazinam - Tebuconazole		
٠٢٩	البروكلي	٥١٩	العنكبوت الاحمر	Abamectin – Pymetrozine - Spirodiclofen	تبقعات الاوراق	Copper sulfate - Spirotetramat		
			أبو دقيق الكرنب	Spinetoram - Methoxyfenozide				
	الإجمالي	٦٠٤٠٨						

ي - خضر ورقية

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠٣٠	خس	١٠٧٤٤	دودة ورق القطن	Emamectin benzoate – Indoxacarb - Lufenuron	أعفان الجذور وموت البادرات	Fludioxonil –Tebuconazol	حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر حشائش صيفية: رجلة- شبيط- دقن الشيخ- مديد- ابوركبه- دفيرة- حشيشة الارانب	Pendimeth-alin – Butralin – Bentazone -Metribuzin – Clethodim -Fluazifop-P-butyl
٠٣١	ملوخية	١٠٤٨٤	المن	Pymetrozine – Flonicamid - Acetamiprid	الذبول	Difenoconazole - Triticonazole		
٠٣٢	بقدونس	٥٤٧٤	الذبابة البيضاء	Thiamethoxam – Buprofezin - Acetamiprid	العفن الابيض الأسكلروتيني	Fludioxonil – Fluazinam		
٠٣٣	سبانخ	٥٢٨٤	صانعات الانفاق	Cyromazine - Thiameth-oxam	تبقع الاوراق	Difenoconazole – Propicon-azole – Epoxiconazole - Copper sulfate		
٠٣٤	شبت	٤٤١١	التربس	Spinetoram – Spirotetramat - Emamectin benzoate	البياض الدقيقي	Pyraclostrobin – Boscalid – Metiram - Azoxystrobin – Penconazole - Prochloraz		
٠٣٥	جرجير	٤٠٩٢	الخنفساء البرغوثية	Emamectin benzoate - Spinetoram	البياض الزغبي	Azoxystrobin – Difenocon-azole – Dimethomorph– Copper oxychloride - Metalaxyl		
٠٣٦	كرات مصري	٢١٩٤	ذبابة أوراق البنجر	Thiamethoxam – Chlorpyri-fos methyl				
٠٣٧	كرات أبو شوشة	٢٤	ذبابة البصل	Spinetoram - Spinosad				
٣٨.	كسبرة (خضراء + جافة)	٥٣٤٥						
٣٩.	كرفس	١٥٠						
٠٤٠	سلق	٦١						
٠٤١	خبازي	٥٥						
	الإجمالي	٤٨٣١٨						

ك- النباتات الطبية والعطرية

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠٤٢	ريحان	١٤١	المن	Pymetrozine - Flonicamid – Pirimicarb - Acetamiprid	أعفان جذور والذبول	Flutolanil - Fludioxonil – Tebuconazole - Bacillus subtilis	المحاصيل الشتوية: بردقوش – نعناع فلفلي – عتر – مرمرية – شيح بابونج – كراوية – شمر – يانسون – كمون – حبة البركة - قرنفل حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر المحاصيل الصيفية: ريحان– نعناع بلدي– حشيشة الليمون – زعتر – المورينجا – الحناء - كركديه حشائش صيفية: رجلة- شبيط- عرف الديك – الملوخية الشيطاني - دقن الشيخ- لبن الحمارة - ابوركبه- دفيرة	Pendimethalin – Butralin Bentazone Clethodim Fluazifop P-butyl
٠٤٣	بردقوش	٣٤٢٥	التربس	Spinetoram - Emamectin benzoate – Spirotetramat	البياض الدقيقي	Orange- oil – Sulfur - *Trichoderma harzianum* - *Bacillus megaterium*		
٠٤٤	نعناع بلدي	٢٣٢٤	الذبابة البيضاء	Buprofezin - Thiamethoxam - Acetamiprid	البياض الزغبي	Copper Hydroxide - Copper oxychloride - *Thrichoderma album*		
٠٤٥	نعناع فلفلي	١٨٥٤	البق الدقيقي	Spirotetramat – Thiamethoxam – Mineral oil	تبقع الأوراق	Difenoconazole- Propiconazole – Tebuconazole – Copper sulfate		
٠٤٦	عتر	٤٥٦٥	دودة ورق القطن	Emamectin benzoate – Lufenuron - *Bacillus thuringiensis*	الصدأ	Pyraclostrobin – Tetraconazole - Epoxiconazole		
٠٤٧	حشيشة الليمون	٥٥١	العنكبوت ذو البقعتين	Hexythiazox – Abamectin - Pyridaben	العفن الابيض الأسكلروتيني	Fludioxonil - Fluazinam		
٠٤٨	زعتر	٥٣٢	الدودة القارضة	Lambda cyhalothrin - Chlorpyrifos	العفن الجاف وعفن قاعدة الساق	Tolclofos methyl – Thiram – Fludioxonil - Metalaxyl-M - Tebuconazole		
٠٤٩	مرمرية	١٣٧	صانعات الأنفاق	Abamectin – Cyromazine - Thiamethoxam				
٠٥٠	المورينجا	٦٠	الخنفساء البرغوثية	Emamectin benzoate – Spinetoram				
٠٥١	الحناء	٨٤٢						
٠٥٢	شيح البابونج	١٥٠٧١						
٠٥٣	الكراوية	١٤٦٥٣						
٠٥٤	الكركديه	١٢٠٥١						
٠٥٥	الشمر	٤٣٥٥						
٠٥٦	اليانسون	٢٨١٦						
٠٥٧	الكمون	٢٥٨٧						
٠٥٨	حبة البركة	٨٦٢						
٠٥٩	قرنفل	٣						
	الإجمالي	٦٦٨٢٩						

ل - نباتات الزينة

م.	المحصول	المساحة (فدان)	الآفات التي قد تصيبها وبعض المبيدات المقترحة لمكافحتها والتي يمكن تجريبها تمهيداً لتسجيلها					
			الحشرات	المبيدات	الأمراض	المبيدات	الحشائش	المبيدات
٠٦٠	ورد بلدي	٩٨	المن	Pymetrozine - Flonicamid – Pirimicarb - Acetamiprid	أعفان جذور والذبول وأعفان القاعدة	Fludioxonil –- Metalaxyl M – Tebuconazole - Flutolanil	حشائش شتوية: زمير – فلارس – صامة- حميض- جعضيض- خلة- ضرس العجوز- سريس- كبر- سلق – زربيح – الخبيزة – الحندقوق – النفل المر حشائش صيفية: رجلة- شبيط- عرف الديك – الملوخية الشيطاني - دقن الشيخ- لبن الحمارة - ابوركبه- دفيرة	Pendimethalin – Butralin – Bentazone - Clethodim -Fluazifop-P-butyl
٠٦١	داليا	٥٠	التربس	Spinetoram - Emamectin benzoate – Spirotetramat	تبقع الأوراق ولفحة الأزهار	Difenoconazole – Propiconazole – Aoxystrobin - Epoxiconazole		
٠٦٢	بنفسج شتوي	٤١	الذبابة البيضاء	Buprofezin - Thiamethoxam - Acetamiprid	البياض الدقيقي	Orange- oil – Sulfur - *Trichoderma harzianum* - *Bacillus megaterium*		
٠٦٣	عصفور الجنة	١٥	البق الدقيقي	Spirotetramat – Thiamethoxam – Mineral oil	الصدأ	Pyraclostrobin – Tetraconazole - Epoxiconazole		
٠٦٤	الأقحوان (شتوي)	١١٩٥	الحشرات القشرية	Buprofezin – Pyriproxyfen – Mineral oil	النيماتودا	Ethoprophos – Oxamyl - Cadusafos		
٠٦٥	الياسمين (صيفي)	٤٠٣	جعل الورد الزغبي	Chlorpyrifos - Ethoprophos	لفحة البوترايتس	Pyraclostrobin – Boscalid – Dimethomorph - Difenoconazole		
٠٦٦	الأرولا	١٠	صانعات الأنفاق	Abamectin – Cyromazine - Thiamethoxam	الذبول الفيورازيومي	Fludioxonil – Metalaxyl-M - Flutolanil - Tetraconazole		
٠٦٧	جلاديوس	٧	العنكبوت ذو البقعتين	Hexythiazox – Abamectin - Pyridaben				
٠٦٨	جيسوفيلا	٦						
٠٦٩	اسبرجس	٤						
٠٧٠	سولوداجو	٣						
٠٧١	القرنفل	٤						
	الإجمالي	١٨٣٦						

تنبيه هـــام

يجب أن يكون معلوماً لدى من يسترشد بكتاب «**التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية ٢٠٢٠**» أن المبيدات الموصى بها مسجلة من قبل لجنة مبيدات الآفات الزراعية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى حتى تاريخ هذا الإصدار، ويحظر إعادة طباعتها بأى شكل وفى أى صورة دون أخذ إذن كتابى من لجنة مبيدات الآفات الزراعية.

لجنة مبيدات الآفات الزراعية

نائب أمين اللجنة	أمين اللجنة
أ.د / مصطفى عبدالستار حماد	أ.د / محمد عبدالله صالح رضوان