المبيدات الزراعية الكيماوية

Chemical Pesticides

م.فداء الروابدة ،م.علي الخرابشة

2020

المقدمة

عمل الإنسان منذ بدء الخليقة على إفساد البيئة التي يعيش فيها وأخل بتوازنها وجلب لنفسه مخاطر و مشاكل عديدة لم يقدر على تحملها, من جراء كثرة الملوثات مثل : نفايات المصانع و المنازل و المزارع و مخلفات المدن و المواد البلاستيكية و وسائل النقل و المبيدات و الأسمدة ...

وتعتبر المبيدات الزراعية من أهم وأخطر ملوثات البيئة فهي مواد كيميائية سامة تستخدم لمكافحة الآفات و تؤثر على العمليات الحيوية للعديد من الكائنات الحية ,وهي أيضاً سامة للإنسان و الحيوان

تعريف المبيد:

هو أي مادة أو خليط من عدة مواد ينشر في بيئة الآفة بوسائل مختلفة فيعمل على قتلها أو منع تكاثرها أو طردها بهدف تخفيض أعدادها تحت الحد الاقتصادي الحرج.

أو : هي مبيدات كيماوية تستخدم لمكافحة الآفات الزراعية أو أي نوع من الكائنات الحية الذي يمكن أن يشكل آفة على المحاصيل الزراعية.

*** بدأ استخدام المبيدات الكيماوية في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1967 حينما استخدم مركب أخضر باريس الزرنيخي لمكافحة خنفساء كولورادو ثم استخدم هذا المبيد مع الكيروسين لمكافحة العديد من الآفات الحشرية.

حقائق عن المبيدات

- لكي نعرف أهمية المبيدات يجب علينا معرفة الحقائق التالية:
- المساحات الزراعية تتناقص نتيجة العمران والطرقات واستهلاك أراضي الغابات والزحف الصحراوي في بعض البلدان حيث أنه في عام 1970 كان معدل الفرد من الأراضي الزراعية 1,25 هكتار بينما الأن معدله أقل من 0,25 هكتار.
- 56% من شعوب العالم تحت حد الفقر ، 80% منهم في دول العالم الثالث.
- ثلث محصول العالم يفقد سنويا نتيجة الإصابة بالآفات المختلفة رغم استخدام المبيدات وتقدر الخسارة بحوالي 100 مليار دولار/السنة.
- لا يمكن السيطرة على الحشرات الناقلة للأمراض بدون استخدام مبيدات.

تصنيف المبيدات

اولاً: حسب طريقة دخول المبيد لجسم الآفة :Mode of Entry

1. سموم معوية: (Oral , Stomach , Ingestion Poison):تدخل المبيدات لجسم الآفة عن طريق الفم وأثناء التغذية على مواد معاملة بالمبيدات.
2. سموم جلدية أو بالملامسة: (Contact , Skin , Dermal Poison) : تدخل الجسم عن طريق الجلد أثناء الرش أو التعفير أو السير على الأسطح المعاملة.
3. سموم التدخين أو التنفس: (Fumigant , Inhalation , Respiration Poison) :تدخل هذه المواد جسم الآفة على شكل غاز أو بخار عن طريق الفتحات التنفسية.
4. السموم الجهازية: (Systemic Poison) : تعد من حيث دخولها سموم معوية غير أنها تمتاز بسهولة ذوبانها في الماء وامتصاص النبات لها عن طريق أجزائه المختلفة وسريانه مع العصارة وقتل الآفات التي تتغذى على العصارة المسممة.

تصنيف المبيدات

ثانياً: حسب طريقة تأثيراتها السامة في الآفة Mode of Action:

1. سموم طبيعية تؤثر بصفاتها الطبيعية.
2. سموم تنفسية تؤثر في عمل الجهاز التنفسي.
3. سموم عصبية تؤثر في عمل الجهاز العصبي المركزي أو الطرفي.
4. سموم بروتوبلازمية تعمل على ترسيب بروتين الخلايا الحية.
5. سموم عامة تؤثر بأكثر من واحدة من الطرق السابقة.

ثالثاً: حسب المصدر الذي أخذت منه والتركيب الكيميائي:

1. مركبات عضوية : Organic pesticide
2. مركبات غير عضوية : Non organic pesticide

تصنيف المبيدات

رابعاً: حسب نوع الآفة التي تكافحها:

1. Insecticide : مبيدات حشرية
2. Acaricide : مبيدات عناكب
3. Fungicide : مبيدات فطرية
4. Herbicide : مبيدات أعشاب
5. مبيدات نيماتودا : Nematicide
6. Bactericide : مبيدات بكتيريا
7. مبيدات قوارض ورخويات Rodenticide&Molluscid:

طرق استعمال المبيدات

تختلف طرق استخدام المبيدات وحسب عدة عوامل للحصول على مكافحة ناجحة ومنها:

1. طبيعة الآفة المراد مكافحتها : حشرة متحركة أم غير متحركة أم ماصة أم قارضة.
2. طبيعة المزروعات : نباتات زينة أو مثمرة أو مزروعات حقلية.
3. مكان ووجود الآفة: الأوراق ، الجذور، داخل الثمار.
4. طبيعة المستحضر: سائل ، غاز ، محبب ، مسحوق.
5. المساحة التي سيتم معاملتها.

المستحضرات (أشكال المبيدات المتداولة)

- المستحضر هو: شكل المبيد الناتج عن عمليات تصنيع عديدة تسمح بتوفير المادة الفعالة بشكل يعطيها فعالية بيولوجية عالية في مقاومة الآفة ويسمح بتسويق اقتصادي للمبيد. وهناك العديد من أنواع المستحضرات منها:

1. مركز قابل للإستحلاب: EC=Emulsifiable Concentration وهو سائل لا يذوب في الماء ينقسم إلى جزيئات متناهية الصغر تسبح في الماء وهذا النوع شائع وسهل الاستعمال ، فيها نسبة المادة الفعالة مرتفعة.
2. مسحوق قابل للبلل : WP=Watable Powder عبارة عن مسحوق جاف مكون من حبيبات متناهية الصغر لا تذوب بالماء وتبقى معلقة بحيث يجب حل الكمية المطلوبة بكمية قليلة من الماء حتى تصبح مثل العجينة ثم يتم تخفيفها تدريجياً.

المستحضرات (أشكال المبيدات المتداولة)

- ****وكون هذه المادة لا تذوب في الماء فهناك خطر من ترسبها في الخزان أو أجهزة الرش مما يؤدي إلى إنسداد الأنابيب وفوهات الرش.

3. مسحوق قابل للذوبان: SL=Soluble Solution وهو ببساطة سائل يذوب عند وضعه في الماء ويتوزع بشكل متماثل.
4. مسحوق قابل للذوبان: SP=Soluble Powder عبارة عن مسحوق يذوب عند مزجه وتحريكه بالماء.
5. المركزات المعلقة: SC=Suspension Concentration وهي عبارة عن جزيئات متناهية الصغر ومعلقة داخل سائل تنتشر عند مزجها بالماء فتعطي توزيعاً جيداً وتلتصق بالأوراق عند رشها.

تابع المستحضرات (أشكال المبيدات المتداولة)

6.حبيبي قابل للبلل: WG=Watable Granules وهي من أفضل المستحضرات العالمية حيث أنها تمتاز بالذائبية العالية وسهولة القياس وتقاس عن طريق الحجم مثل السوائل.

7.مستحضرات تستخدم في حالتها الجافة:

-مساحيق التعفير :DP=Dustuble Powder

-المبيدات المحببة: Granules

****تمتاز المبيدات المحببة بأنها لا تحتاج إلى ماء لرشها ولا تعطي غباراً مزعجاً أو ساماً وتسمح بتسرب المبيد على مراحل مما يطيل مدة فعاليته.

8. الطعوم السامة: عبارة عن خليط من المادة الفعالة مع مادة تتغذى عليها الآفة مثل النخالة أو الذرة ويضاف لها مادة جاذبة.

تابع المستحضرات (أشكال المبيدات المتداولة)

6.حبيبي قابل للبلل: WG=Watable Granules وهي من أفضل المستحضرات العالمية حيث أنها تمتاز بالذائبية العالية وسهولة القياس وتقاس عن طريق الحجم مثل السوائل.

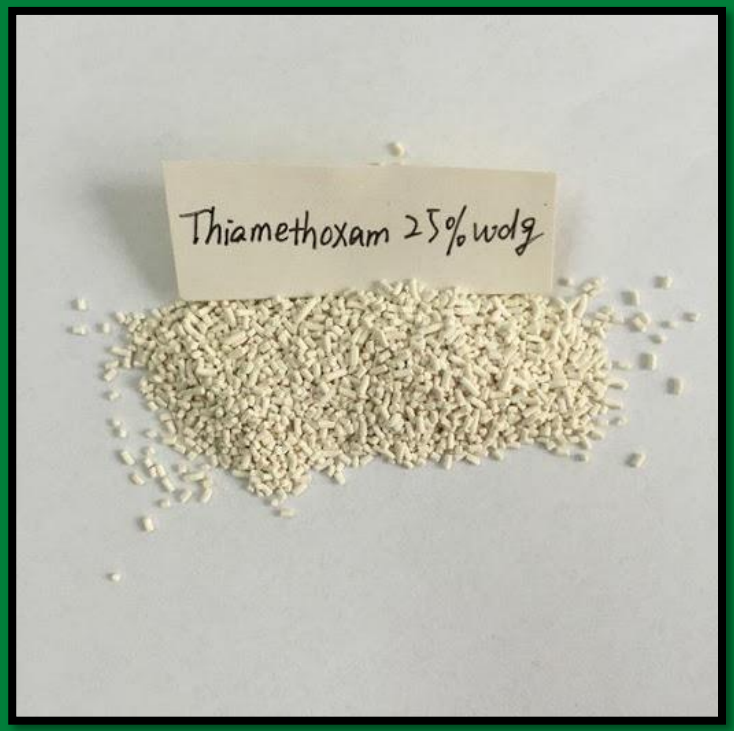
7.مستحضرات تستخدم في حالتها الجافة:

-مساحيق التعفير: DP=Dustuble Powder

-المبيدات المحببة: Granules

****تمتاز المبيدات المحببة بأنها لا تحتاج إلى ماء لرشها ولا تعطي غباراً مزعجاً أو ساماً وتسمح بتسرب المبيد على مراحل مما يطيل مدة فعاليته.

8. الطعوم السامة: عبارة عن خليط من المادة الفعالة مع مادة تتغذى عليها الآفة مثل النخالة أو الذرة ويضاف لها مادة جاذبة.



سمية المبيدات

انتشر استعمال المبيدات إنتشاراً واسعاً على مستوى العالم مما أدى إلى تخفيض الأضرار الناتجة عن الآفات المختلفة ، وقد أدى أيضاً إلى ظهور مصاعب كثيرة تتعلق بحماية الإنسان والحيوان والبيئة من أخطار هذه السموم لذا تتوجه البحوث الحالية إلى:

1. التوسع في دراسة المبيدات لبيان أضرارها الحادة والسريعة والمتاخرة والمزمنة التي تظهر بعد الاستخدام.
2. إيجاد مركبات تساهم في خفض أعداد وكثافة الآفات الضارة دون الحد الاقتصادي الحرج وتمتاز بعدم أو انخفاض سميتها للإنسان والبيئة.

علم السموم

يبحث علم السموم في دراسة التأثير الذي تحدثه المواد الكيماوية في الكائنات الحية والبيئة التي تعيش بها وعلى المدى القصير والطويل من خلال التجارب والملاحظات المخبرية والحقلية وتحت الظروف المكانية والزمانية المختلفة.

تعريف السمية: Toxicity هي قدرة المادة الكيمائية على إحداث تغيير أو خلل مورفولوجي أو فسيولوجي في الكائن الحي وعلى هذا الأساس يمكن إعتبار الكثير من المواد التي يتناولها الإنسان بكميات كبيرة والتي تحدث خللاً في تركيبه أو وظائفه الحيوية مواد سامة مثل السكر والملح مثلاً.

السمية للإنسان: من أهم الدراسات الأساسية لمعرفة طرق التعامل مع المادة السامة أثناء تصنيعها ونقلها وتخزينها واستخدامها بحيث يتم دراسة مدى خطورة المادة على الأنسان بإجراء التجارب المخبرية على الحيوانات المخبرية مثل الفئران الصغيرة والكبيرة والأرانب وأحيانا القرود.

السمية

السمية للآفة: هي دراسة فعالية المبيد على الآفات وهو الهدف الأساسي من إنتاج المبيد. إن فترة بقاء المبيد فعالاً في الطبيعة ضد الآفة المستهدفة قد ينتهي أثره وفعاليته في مدة قصيرة (3 أيام) فيطبق عليه مبيد ذو فعالية قصيرة أو ذو فعالية أو أثر متوسط إذا كان فترة بقاؤه (7 أيام) أو ذو أثر طويل إذا كانت فترة بقاؤه (10 أيام فأكثر).

السمية للنبات: وتشمل دراسة تأثير المادة السامة في النبات المعامل وبحدود التركيزات المستخدمة في المكافحة وتحت الظروف المختلفة وهل يسبب أضراراً موضعية أو عامة على النبات تستدعي إيقاف استخدامه.

السمية للحيوانات النافعة: كالمفترسات والمتطفلات النافعة ونحل العسل والطيور والأسماك والحيوانات المائية وكذلك الأحياء الدقيقة النافعة في التربة

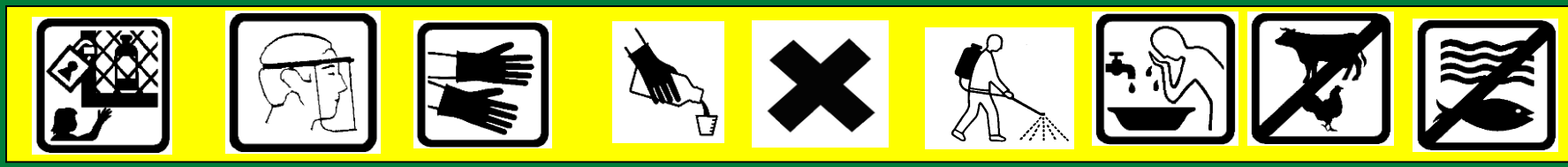
بيان مستوى سمية المبيدات

بيان الملصقة :وسيلة تبين مستوى السمية على حاويات مبيدات الآفات ، يجب على جميع عبوات المبيدات لديها وفقا لتحذير سمية المبيدات الحشرية خطورة. هناك تحت رمز اللون، والذي يعتمد على مستوى سمية المبيدات الحشرية، بحيث يجب أن تتضمن رموزا للإنذار أيضا وفقا لمستوى السمية :

اللون الأحمر يمثل المبيدات شديدة السمية
اللون الأصفر يمثل مبيدات متوسطة السمية
اللون الأزرق يمثل المبيدات قليلة السمية
اللون الأخضر يمثل المبيدات الحشرية الضارة. تعتمد على تصنيف وكالة حماية البيئة.

بيان مستوى سمية المبيدات

HARMFUL ضار



MODERATLY TOXIC متوسط السمية

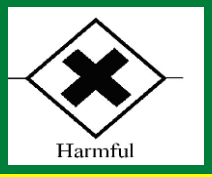
HIGHLY TOXIC شديد السمية

SLIGHTLY TOXIC خفيف السمية

بعض الاشارات التحذيرية على عبوة المبيد وشريط الالوان

Some caution signs find in the pictogram and on the label

Moderately hazards



Moderately hazards

Irritant substances

Oxidizing substances

Warning animals

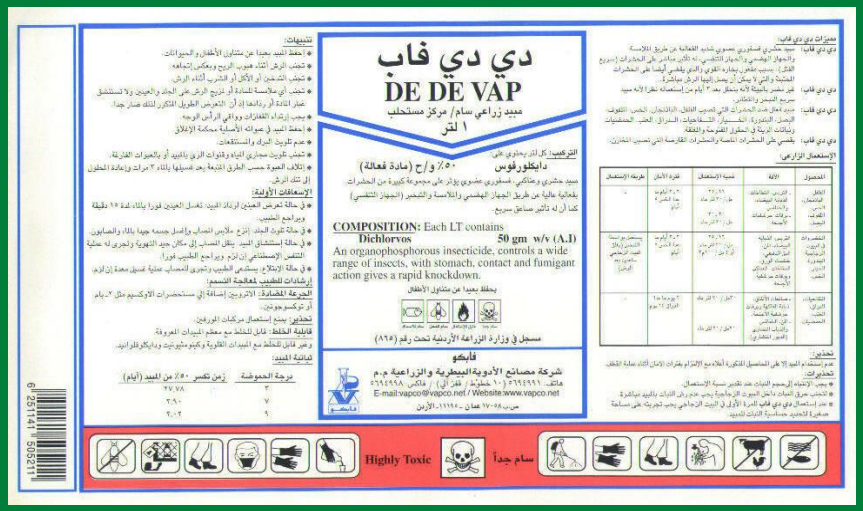
Flammable solid

Flammable liquid

Spontaneous combustion

Flammable Gases

Warning fish


دي دي فاب
DE DE VAP
مبيد زراعي سام/ مركز مستحلب
١ لتر
التركيب: كل لتر يحتوي على:
دايكلوروفوس ٥٠٠ غ/ لتر (مادة فعالة)
COMPOSITION: Each LT contains
Dichlorvos 50 gm w/v (A.I)
An organophosphorous insecticide, controls a wide range of insects, with stomach, contact and fumigant action gives a rapid knockdown.
يحفظ بعيدا عن متناول الأطفال
سجل في وزارة الزراعة الأردنية تحت رقم (٨١٤)
فابكو
شركة مصانع الأدوية البيطرية والزراعية م.م
E-mail:vapco@vapco.net / Website:www.vapco.net
ص.ب ٧٠٧٨ عمان ١١١٩٥ الأردن
تنبيهات:
احفظ المبيد بعيدا عن متناول الأطفال والحيوانات.
تجنب الرش أثناء هبوب الريح وعكس إتجاهه.
تجنب الشم أثناء أو بعد الرش أو الشرب أثناء الرش.
تجنب أي ملامسة للمادة أو تذريح الرش على الجلد والعينين ولا تستنشق غبار المادة أو رذاذها إذ أن التعرض الطويل المتكرر لمثله ضار جدا.
يجب إرتداء القفازات وواقي الرأس الوجه.
احفظ المبيد في عبواته الأصلية محكمة الإغلاق.
عدم تلويث الماء والمسطحات.
تجنب تلويث مجاري المياه وقنوات الري بالمبيد أو بالعبوات الفارغة.
الإسعافات الأولية:
في حالة تعرض العينين لرذاذ المبيد: تغسل جيدا بالماء لمدة ١٥ دقيقة.
في حالة تلوث الجلد: تنزع الملابس الملوثة فورا وتغسل أجزاء الجسم الملوثة بالماء والصابون.
عند إبتلاع المبيد: يجب عدم إحداث تقيؤ وينقل المصاب إلى المستشفى.
عند إستنشاق رذاذ المبيد: تنقل المصاب إلى مكان جيد التهوية وعمل تنفس إصطناعي إذا لزم الأمر مع مراجعة الطبيب.
الترياق المضاد: لا يوجد وتتم المعالجة حسب الأعراض.
تحذيرات:
اقرأ الملصقة جيدا قبل الاستعمال واتبع التعليمات الموصى بها بدقة.
تجنب الرش أثناء هبوب الريح وعكس إتجاهه.
قبل الاستعمال: ينبغي إرتداء الملابس والأحذية والقفازات والنظارات الواقية.
يجب حفظ المبيد في عبواته الأصلية محكمة الإغلاق بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة.
تجنب الأكل أو الشرب أو التدخين أثناء الاستعمال.
تجنب تلويث المياه ومصادر وقنوات المياه.
يجب إتلاف العبوات الفارغة بطريقة مأمونة وعدم إستعمالها لأغراض أخرى وذلك بعد غسلها ٣ مرات وإضافة المحلول إلى تلك الرش.
يجب الإغتسال جيدا بعد الانتهاء من عملية الرش.
قابلية الخلط: قابل للخلط مع معظم المبيدات ما عدا القلوية منها.
تنبيه: إن الشركة غير مسؤولة عن أية نتائج قد تنشأ عن سوء إستعمال المبيد أو التخزين أو عند إستخدام المبيد بعد إنتهاء صلاحيته المبينة على الملصق.
صنع في الأردن
Highly Toxic
سام جداً
HARMFUL
ضار

سوبركل ـ ٣٢
SUPERKILL - 32
مبيد حشري سام للصحة العامة/ مركز مستحلب
EMULSIFIABLE CONCENTRATE
١ لتر
التركيب: كل لتر يحتوي على:
سايبرمثرين ١٢ و/ح
تيرامثرين ٤ و/ح
بيبرونيل بيوتوكسيد ١٦ و/ح
COMPOSITION: EACH LITRE CONTAINS:
CYPERMETHRIN 12 W/V
TETRAMETHRIN 4 W/V
PIPERONYL BUTOXIDE 16 W/V
الخواص:
تركيبة خاصة من مجموعة المبيدات البايرثرويدية بحيث تؤمن الفعالية العالية للقضاء على الذباب، البعوض، الصراصير والنمل وغيرها كما أن إنخفاض سميتها يجعل المبيد آمن الإستعمال.
سوبركل ـ ٣٢: مركب يحتوي على مادة سايبرمثرين كعامل قاتل وعلى مادة تتراميثرين كعامل صاعق ومادة بيرونيل بيوتوكسيد كمادة منشطة.
سوبركل ـ ٣٢: تم تصنيعه بحيث يمكن تخفيفه إما بالماء أو الكيروسين أو زيت الديزل بحيث يمكن إستعماله بطريقة الرش السطحي أو التضبيب الحراري أو الرذاذ المتناهي في برامج الصحة العامة.
الإستعمالات:
نوع الرش	نسبة الإستعمال سوبركل	نوع المذيب
رش ذو أثر متبقي طويل	١	١٨٠ ـ ٣٦٠ (ماء)
	١	٢٥٠ (ديزل أو كيروسين)
التضبيب الحراري:		
الحشرات الطائرة	١	٢٥٠ (ديزل أو كيروسين)
الحشرات الزاحفة	١	٢٠٠ (ديزل أو كيروسين)
رذاذ متناهي الصغر (ULV)		
الحشرات الطائرة	١	٢٥ (ديزل أو كيروسين)
الحشرات الزاحفة	١	١٠ (ديزل أو كيروسين)
إحفظه بعيدا عن متناول الأطفال
مسجل في وزارة الزراعة الأردنية تحت رقم (١٩١٤)
إنتاج
شركة مصانع الأدوية البيطرية والزراعية م.م
هاتف ٠٦٤٩٤٩٩١ (١٠ خطوط) / فاكس ٠٦٤٩٤٩٩٨
E-mail:vapco@vapco.net / Website:www.vapco.net
ص.ب ٧٠٧٨ عمان ١١١٩٥ الأردن
صنع في الأردن
فابكو
HARMFUL
ضار

فابكوتوب 70
تيوفنيت ـ ميثيل 70%
مسحوق قابل للبلل يحتوي على 700غ من تيوفنيت ميثيل.
المكونات:
تيوفنيت ـ ميثيل ٧٠٠ غ/كغ
مواد مساعدة وحاملة ٣٠٠ غ/كغ
الفعالية:
فابكوتوب مبيد فطري جهازي وقائي وعلاجي لكافحة عدد من الأمراض الفطرية.
فابكوتوب لا يتأثر بهطول الأمطار خلال ٤ ساعات من الرش.
فابكوتوب لا يسبب تهيج الجلد أو العين أو الجهاز التنفسي.
يعطي مدى واسع من التحكم في الأمراض على الأوراق أو على قاعدة النبات في حالة الزرع أم الثلة.
الجرعات:
المحصول	الجرعة	الفترة
العنب: لتحكم في البياض	200 غ/هكتار	21 يوم
الكوسا: للتحكم في البياض والتبقع	100 غ/هكتار	15 يوم
الفول: صدأ، البياض الدقيقي	200 غ/هكتار	15 يوم
القمح السكري: سفع السنابل وعفن	75 غ/هكتار	10 يوم
البطاطا: للتحكم	75 ـ 100 غ/هكتار	10 يوم
APV N° 041498 250 gm : السعة
احتياطات الاستعمال:
تحذير: المادة يجب أن تحتفظ الأطفال في أماكن مغلقة.
تحذير: المادة يجب أن تحتفظ بعيدا عن الأغذية والشروبات وما هيأ للمستهلك للحيوانات.
الإحتياط عن الأكل والشرب والتدخين أثناء الاستعمال.
في حالة الأكل أو الشرب يجب مراجعة الطبيب فورا وعرض بطاقة التعليمات عليه.
في حالة التلوث الجلد أو العين يجب غسلها بالماء والصابون.
أو الهيدرت يجب الغسل بالماء والصابون.
ملاحظات هامة:
فابكو
شركة مصانع الأدوية البيطرية والزراعية م.م
E-mail:vapco@vapco.net Website: www.vapco.net
ص.ب ١١١٩٥ عمان ١٧٠٧٨ الأردن
Fabriqué par la société VAPCO
صنع في الأردن
VAPCO
فابكو

فابكوزين ـ ٢٠
VAPCOZIN-20 EC
مركز مستحلب / مبيد زراعي سام
١ لتر
التركيب: كل لتر يحتوي على:
أميترز ٢٠٠ غ/ لتر (مادة فعالة)
COMPOSITION Each Litre Contains :
AMITRAZ 20% W/V (A.I)
Non systemic acaricide and insecticide with destructive effect against all stages of mites and insects in a wide range of crops.
يحفظ بعيدا عن متناول الأطفال
رقم السجل لدى وزارة الزراعة الأردنية (٨٩٦)
فابكو
شركة مصانع الأدوية البيطرية والزراعية م.م
E-mail:vapco@vapco.net / Website:www.vapco.net
ص.ب ١٧٠٧٨ عمان ١١١٩٥ الأردن
صنع في الأردن
تحذيرات:
١ ـ احفظ المبيد في عبواته الأصلية محكمة الإغلاق في مكان مأمون جيد التهوية بعيدا عن متناول الأطفال.
٢ ـ غسل الأيدي والوجه بعد انهاء عملية الرش.
٣ ـ عدم الأكل أو الشرب أو التدخين أثناء عملية الرش.
٤ ـ تجنب الرش بعكس اتجاه الريح.
٥ ـ اتبه عمال بالأحذية.
٦ ـ أفضل العبوة الفارغة جيدا ثم تخلص منها بطريقة مأمونة.
٧ ـ عدم تلوث أحواض و مجاري أو قنوات المياه و بالعبوات الفارغة.
الإسعافات الأولية:
١ ـ تنزع الملابس وتغسل أجزاء الجسم المصابة فورا بالماء والصابون.
٢ ـ في حالة استنشاق رذاذ هذا المبيد: ينقل المصاب الى مجرى هواء طلق ويجرى له عملية التنفس الاصطناعي اذا احتاج الأمر.
٣ ـ في حالة تعرض العينين لرذاذ هذا المبيد: تغسل جيدا بالماء لمدة ١٥ دقيقة.
٤ ـ في حالة ابتلاع هذا المبيد: يجب عدم دفع المصاب للتقيؤ ويجب عمل غسيل للمعدة وإعطاء المصاب تحت المراقبة الطبية لمدة ٢٤ ساعة.
إرشادات الطبيب: لا يوجد جرعة مضادة وتتم المعالجة حسب الأعراض.
قابلية الخلط:
قابل للخلط مع معظم المبيدات الفطرية والحشرية المعروفة ما عدا المواد القلوية والنحاسية.
ثبات المبيد:
درجة الحموضة	فترة تكسر ٥٠٪ من المبيد (أيام)
٥	٩٠٠
٧	٩٣٠
٩	١٠٠٩
أهم مميزات فابكوزين ـ ٢٠:
فابكوزين ـ ٢٠: مبيد عناكبي وحشري ذو مجال واسع على الحشرات عديدة الأجيال ذو سمية منخفضة للحيوانات.
فابكوزين ـ ٢٠ يقضي على العناكب بجميع أطوارها (بيض، يرقات، الأعمار الكاملة) والحشرات عالية الحد المبيدات الأخرى كما يقلل عمليات الرش اللازمة للمقاومة.
فابكوزين ـ ٢٠: له تأثير فعال على الحشرات الأخرى مثل الحشرات القشرية، البق الدقيقي، الذبابة البيضاء، المن، التربس، صانعات الأنفاق والحت.
فابكوزين ـ ٢٠: مبيد منهجيني وانصهاله في برنامج الرش لا يؤدي إلى أي تأثير سيء على الحشرات النافعة مثل النحل والأعداء الطبيعية للعناكب وحشرات التلقيح.
فابكوزين ـ ٢٠: يقضي على عدد كبير من العناكب المؤجودة على الفاح والخوخ والدراق والحمضيات.
معدل الاستعمال:
المحصول	الآفة	كمية المستحضر لكل ١٠٠ لتر ماء	وقت الاستعمال	فترة الأمان
الخوخ الكرز	العناكب الأحمر الأنثرازي أو الفطريات الحمراء	٥٠ ـ ٧٥ مل	عند ظهور ٢٠ ـ ٣٠ من الفاح الطبيعي أو عند ظهور الآفة	١٤ يوم
الخوخ الإسباني	العناكب الأحمر الأنثرازي، العناكب ذو النقطتين	٥٠ ـ ٧٥ مل	عند ظهور ٢٠ ـ ٣٠ من الفاح الطبيعي أو عند ظهور الآفة	١٤ يوم
الحمضيات	العناكب الأحمر العناكب ذو النقطتين العناكب الأحمر الشائعة	٥٠ ـ ٧٥ مل	عند ظهور ٢٠ ـ ٣٠ من الفاح الطبيعي أو عند ظهور الآفة	١٤ يوم
	العناكب الأحمر حلم الحمضيات الأحمر	٥٠ ـ ٧٥ مل	عند ظهور ٢٠ ـ ٣٠ من الفاح الطبيعي أو عند ظهور الآفة	١٤ يوم
	العناكب الأحمر العناكب ذو النقطتين	٥٠ ـ ٧٥ مل	عند ظهور ٢٠ ـ ٣٠ من الفاح الطبيعي أو عند ظهور الآفة	١٤ يوم
التفاح الكمثرى	العناكب الأحمر العناكب ذو النقطتين	٢٥ ـ ٥٠ مل	عند ظهور ٢٠ ـ ٣٠ من الفاح الطبيعي أو عند ظهور الآفة	١٤ يوم
تحذير: لا يستعمل المبيد على الخاصيل قبل ثلاثة أيام من الحصاد.
الأمان و عدم الرش خلال فترة قطف المحصول.
تحذير

الإحتياطات اللازمة بعد إستعمال المبيدات

- يجب إتلاف العبوات الفارغة حال الإنتهاء من استخدامها.
- عدم رمي العبوات الفارغة في البرك أو قنوات الماء.
- يجب تنظيف آلات الرش جيداً.
- عدم استخدام عبوات المبيدات الفارغة لأي غرض من الأغراض.
- يجب غسل الملابس الواقية بالماء والصابون بعد الإنتهاء من عملية الرش.
- يجب الإستحمام بالماء والصابون.
- منع دخول أي أحد إلى الحقل المرشوش لفترة من الزمن وحسب التعليمات.
- عدم إطعام الحيوانات من الأعشاب المرشوشة حديثاً.
- يجب الإحتفاظ بسجل خاص مثبت به المبيدات المستخدمة وتاريخ الرش (السجل المزرعي).

الإحتياطات اللازمة بعد استعمال المبيدات

- يجب إتلاف العبوات الفارغة حال الإنتهاء من استخدامها.
- عدم رمي العبوات الفارغة في البرك أو قنوات الماء.
- منع دخول أي أحد إلى الحقل المرشوش لفترة من الزمن وحسب التعليمات.
- عدم إطعام الحيوانات من الأعشاب المرشوشة حديثاً.
- يجب الإحتفاظ بسجل خاص مثبت به المبيدات المستخدمة وتاريخ الرش (السجل المزرعي).

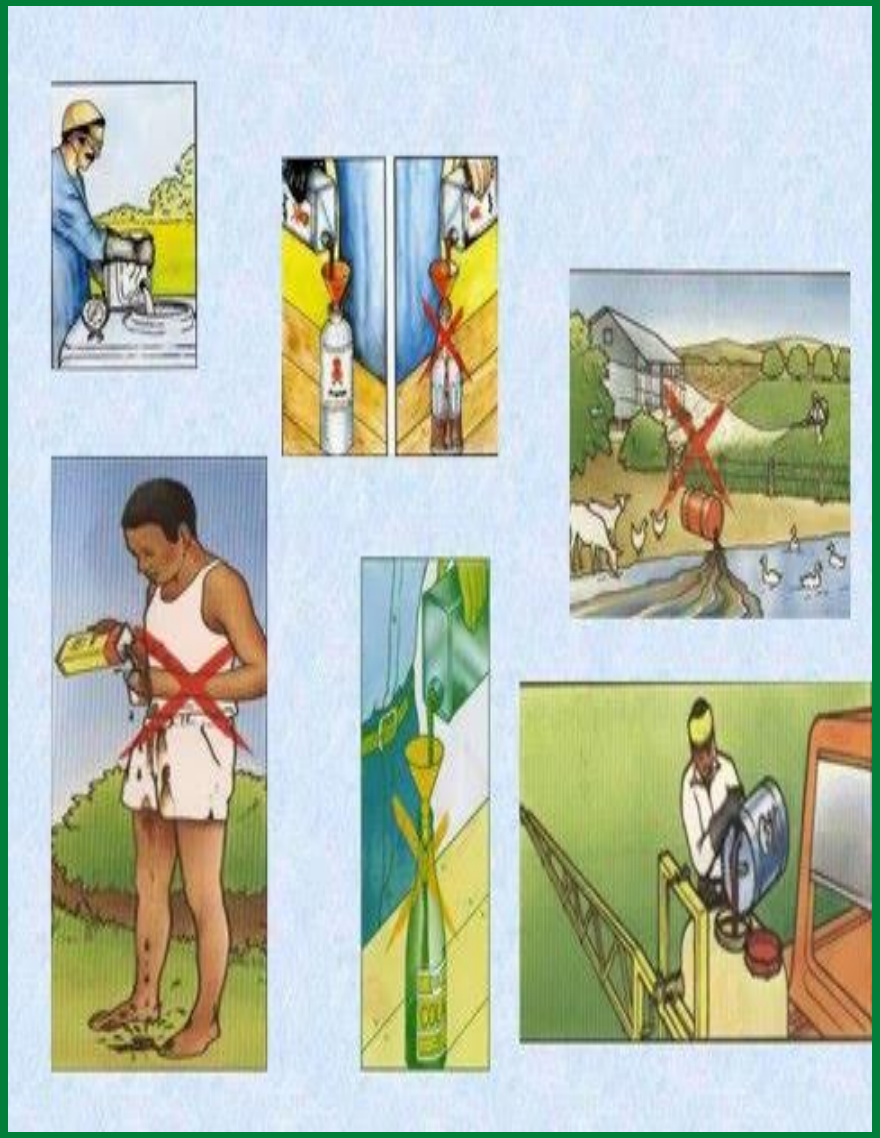
دفن العبوات المتبقية من المبيد في حفرة عمقها ٥٠ سم أو أكثر

- يجب تنظيف آلات الرش جيداً.
- عدم استخدام عبوات المبيدات الفارغة لأي غرض من الأغراض.
- يجب غسل الملابس الواقية بالماء والصابون بعد الإنتهاء من عملية الرش.
- يجب الإستحمام بالماء والصابون

Sweden
Sverige

ازدهار البلدان كرامة الإنسان

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA



الممارسات الجيدة لإستعمال المبيدات

الإستعمال الآمن و بدون خطورة لأدوية وقاية النباتات

Sweden
Sverige

ازدهار البلدان كرامة الإنسان

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

جمعية حماية المستهلك
Consumer Protection Association

إرشادات في استخدام المبيدات

- الالتزام باشتراطات الأمان وتعليمات الاستخدام،
مثل ارتداء القفازات والكمامات، وتغطية الجسم بالملابس الكاملة
- تجنب استنشاق المبيد
- عدم استخدام المبيد بكميات أكبر من المسموح به
- إبعاد الأطفال وما يخصهم من ألعاب ونحوها
- حفظ وتغطية المأكولات جيداً قبل استخدام المبيد
- رش المبيد على الحشرات مباشرة وأماكن تواجدها واختبائها
- تجنب رش المبيد خارج المنزل في أوقات الرياح والعواصف؛
للحد من انتقال ضرره بسهولة إلى الجيران والبيئة المحيطة

المصدر بتصرُّف: الهيئة العامة للغذاء والدواء
وكالة الحماية البيئية الأمريكية (EPA)

تعرَّف

www.cpa.org.sa info@cpa.org.sa cpaksa ٨٠٠١١٦٠٠٨٧

قبل شراء المبيد وقبل استخدام المبيد

اقرأ البطاقة الاستدلالية جيدا

Sweden
Sverige

ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

تَمَّ بِحَمْدِ الله

شُكْرَاً لِحُسْنِ إِصْغَائِكُم