

إرشادات الاستخدام الآمن للمبيدات



رغم النقلة الكبيرة التي أحدثتها المبيدات البيطرية في مجال مكافحة الآفات والحشرات الضارة، فإن لها آثاراً كارثية على الإنسان والحيوان والبيئة- إذا لم يحسن استخدامها « وفي السطور التالية دليل الاستخدام الآمن لهذه المبيدات كما وضعها خبراء المجال».

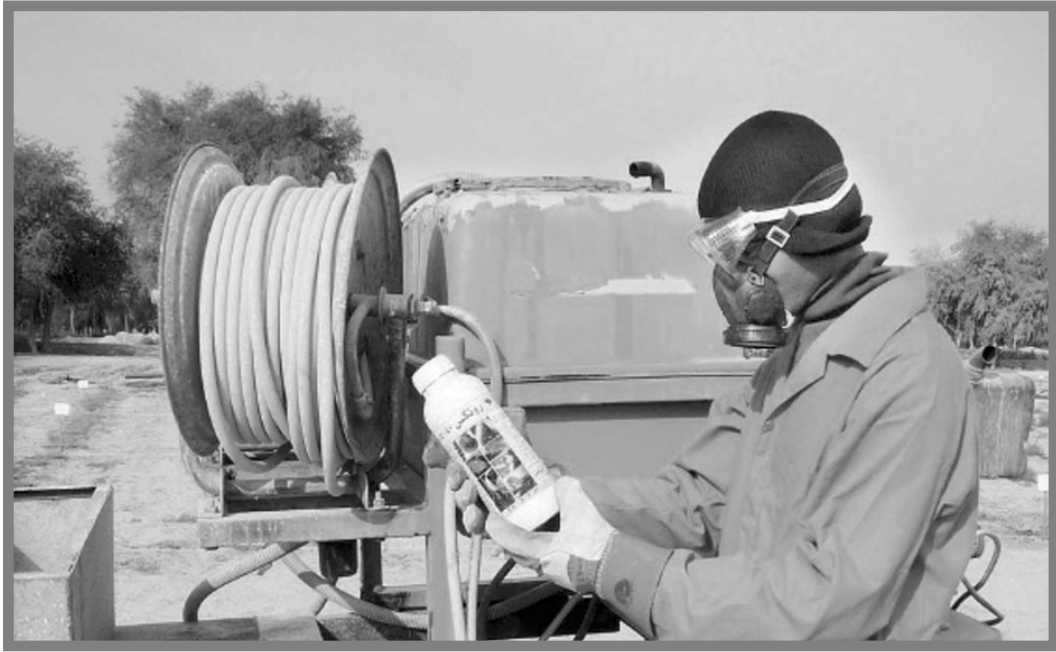
- مراعاة نظافة البيئة.
- مراعاة أن يكون المبيد يتم تخزينه.
- التنبيه بضرورة ارتداء الملابس الواقية من تلوث المبيد عند الرش.
- أهمية توافر قطع الغيار وأدوات الإصلاح المختلفة في موقع العمل.
- أهمية تواجد آلة رش مكتملة (احتياطية) توفيراً للوقت في حالة تعطل آلة الرش الأساسية.
- يجب مراعاة عدم استخدام المبيدات غير المسجلة وغير المصرح بتداولها؛ حرصاً على سلامة المكان وأمان البيئة وضرورة الإبلاغ عن مصدر توزيعها للجهات المختصة.
- إرشادات عند الشراء: يجب مراعاة الآتي:
- عدم شراء العبوات التالفة أو

هناك شروط عند شراء المبيد.. وأخرى عند تخزينه.. وعند نقله.. وعند استعماله.. والإهمال في إحداها يترتب عليه مشكلات خطيرة



د. مصطفى فايز
أستاذ الطب البيطري
جامعة قناة السويس

- لاختيار المبيد البيطري لعلاج المشكلة يجب عليك معرفة الآتي:
- المشكلة بالتحديد وهذا يستلزم:
- نوعية الحشرة ونسبة الانتشار وأماكن الانتشار... إلخ.
- نوعية المبيد الموصى باستخدامه.
- التكلفة والجدوى الاقتصادية للمبيد.
- التأكد من حداثة الإنتاج ومن فترة انتهاء الصلاحية.
- معرفة طرق الاستخدام الأمثل (الجرعة - المزج -... إلخ).
- معرفة أساليب الاستخدام المثلى وأسلوب الرش الأمثل.
- معرفة التكرارية المطلوبة للاستخدام وزمنها.
- معرفة أنسب أوقات الاستخدام.
- الاحتياطات الواجبة عند الاستخدام (حالة الحيوان: عطشان - مريض - مجهد... إلخ).



- التي يتسرب منها المبيد.
- التأكد من تاريخ الإنتاج وانتهاء الصلاحية.
- التأكد من الاسم التجاري والشركة المنتجة.
- التأكد من بيان التركيب.
- التأكد من تدوين رقم وتاريخ التسجيل على العبوة.
- مناسبة احتياطات الاستخدام لإمكانية المستعمل.
- مراعاة أن يكون حجم العبوة مناسباً للاستخدام وتجنب العبوات الكبيرة.
- اقرأ وافهم كل كلمة وكل رسم على عبوة المبيد.
- إرشادات التخزين: يجب مراعاة الآتي:
 - مراعاة درجة الحرارة المناسبة للتخزين وتجنب درجات الحرارة المرتفعة عند التخزين الطويل.
 - أن يكون المكان جيد التهوية.
 - التخزين بعيداً عن غذاء الإنسان والحيوان.
 - خزن المبيدات دائماً منفصلة عن أى مواد غذائية.
 - أخرج العبوات المعطوبة أو المشقوقه من المخزن.
 - توافر عنصرى الأمن والأمان بالمكان.
 - احتفظ بالمبيدات دائماً فى عبواتها الأصلية.
 - حافظ على بقاء المبيدات جافة وغير مبللة.
 - الكشف الدورى على العبوات المخزونة حتى يمكن استبعاد التالف منها.
 - عند الاستعمال يراعى استخدام العبوات طبقاً لأسبقية تاريخ التخزين وتاريخ صلاحية المبيد طبقاً للنشرة.
- إرشادات التدريب: عند التدريب يجب مراعاة الآتى:
 - لا تستعمل المبيدات إلا بعد تدريب العمال تدريباً كافياً على الاستخدام الصحيح.
 - التركيز على التطبيقات العملية ووضع المستوى التعليمى للأشخاص الذين يستخدمون الآلة والمبيد موضع الاعتبار.
 - التركيز على تحديد الجرعة والطريقة الصحيحة للمزج.
 - التركيز على الاحتياطات الوقائية لسلامة وأمن الاستخدام.
 - التركيز على اتباع عوامل سلامة وأمن وأمان البيئة.
 - الالتزام بمعدل الجرعة والتخفيف الموصى به.
 - احذر الجرعة الزائدة فإنها لن

تؤتى بنتيجة أفضل.
 - احذر الجرعة الأقل فإنها لن يكون لها تأثيرها المطلوب.
 - المعايرة والمزج يجب أن تتم في أماكن بعيدة عن أماكن معيشة الإنسان والحيوان.
 - نظافة آلة الرش من أية متبقيات للمبيدات أو المنظفات التي سبق استخدامها حتى لا تتفاعل مع المبيد المستعمل وتؤثر على صفاته وكفاءته المرجوة.
 - يجب توافر حقيبة إسعافات أولية جاهزة مع لجنة الرش تتوافر بها العلاجات الخاصة لسمية المبيد المستعمل.

- يجب إخطار مديرية الصحة ومديرية الطب البيطرى بمواعيد وأماكن تجمع الحيوانات لرشها وكذا نوعية المبيد المستعمل.
 - التنبيه بضرورة غسل وتنظيف وصيانة آلة الرش بعد كل استعمال.
 - التدريب الجيد على فك وتركيب آلة الرش وسرعة اتخاذ القرار باستعمال البدائل عند عدم توافر قطع الغيار الأصلية اللازمة لصيانة آلة الرش.

إرشادات عند النقل:

- دق المسامير والأجزاء البارزة فى عربة وصندوق النقل قبل التحميل؛ حتى لا تكون سبباً فى إتلاف العبوات وتسرب المبيد للبيئة المحيطة مما يشكل خطراً يهدد حياة من فيها.
 - إذا أمكن نقل المبيدات منفصلة عن أى حيوانات أو محاصيل أو

لاختيار المبيد

الصحيح.. يجب

أولا تحديد

المشكلة، ثم

مراعاة نوعيته

وجدواه.. وفترة

صلاحيته،

واستخدامه

الأمثل.. ونسبته

وأماكن الانتشار

مواد غذائية.

- يجب حفظ المبيد عند النقل بعيداً عن الركاب حتى لا يكون الإنسان عرضة لمخاطر التلوث بغازاتها أو المتسرب منها بشكل مباشر أو غير مباشر.

- يجب حفظ المبيد بعيداً عن الحيوانات حفاظاً على حياة الحيوان التى هى مصدر رئيسى لغذاء الإنسان، والتي يجب أن تكون خالية من أى تلوث أو متبقيات.

- يجب حفظ المبيد عند النقل بعيداً عن المواد الغذائية حتى لا تكون عرضة للتلوث؛ الأمر الذى يعرض الإنسان لخطر التسمم بها؛ لكونها تحتفظ بهذه المبيدات ومتبقياتها فى أسجتها.

- إذا حدث تسرب من عبوات المبيدات فانقلها إلى الأرض

حيث تمتص التربة المادة المتسربة، ومن الممكن امتصاص المواد المتسربة بنشارة خشب تم دفنها.
 - إذا تلوثت مواد غذائية بالمبيد فتخلص منها أو أحرقها.
 - إرشادات اختيار وصيانة آلات الرش:
 - يجب مراعاة الدقة فى اختيار آلات الرش المناسبة للمادة التى سيتم استخدامها.
 - يجب مراعاة توافر مراكز الصيانة والوكيل المعتمد للشركة المنتجة للرشاشات.
 - يجب مراعاة توافر قطع الغيار وسهولة الحصول عليها فى أى وقت.
 - يجب مراعاة سهولة الاستخدام والصيانة لماكينة الرش المطلوبة.
 - يجب مراعاة غسل وتنظيف وحماية آلات الرش بعد كل استخدام.
 - إرشادات لوقاية النحل من التسمم بالمبيدات:
 - يجب تحديد خطوط سير أماكن الرش والإبلاغ بها.
 - يجب تحديد مواعيد برامج وخطط الرش والإبلاغ بها.
 - يجب تحديد مواقع (الناحل) على خرائط؛ لتفاديها أثناء الرش.
 - يجب اختيار أماكن الرش بعيداً عن أماكن خلايا النحل.
 - يجب تمييز أماكن الناحل بأعلام بيضاء وحمراء لتفاديها أثناء



- الرش.
- يجب إعفاء المناطق الملاصقة للمناحل بمسافة ١٠٠ متر من الرش بالطائرات واستبدالها بموتورات يدوية يمكن التحكم فيها.
 - يجب أن يوضع فوق الخلية صندوق تهوية (خال من البراويرز) مع غلق الخلية تمامًا قبل الرش وفتحها بعد ٢٤ ساعة من الرش.
 - أهمية تواجد مندوب مسئول عن جماعة مربى النحل للتنسيق مع جهات الرش المسؤولة.
 - احتياطات أمان الاستخدام:
 - يجب مراعاة عدم الأكل أو الشرب أثناء عملية الرش؛ لتجنب التسمم بالمبيد المستخدم الذي يمتص عن طريق الجهاز الهضمي.
 - يجب مراعاة عدم التدخين بالقرب من أماكن تواجد المبيدات أو أثناء رشها؛ حيث إنها مواد كيميائية قابلة للاشتعال وأن نواتج احتراقها تؤدي إلى أضرار جسيمة تضر بالبيئة.
 - يجب مراعاة عدم التعرض للأبخرة المخزونة بالعبوة عند فتحها مباشرة لتلافى استنشاقها أو تعرض العين للأذى من هذه الأبخرة، وامنع الأولاد من الاقتراب أو البقاء في مكان الرش.
 - لا تقم بتحضير المبيد أو خلطه في المنازل أو حيث تعيش الحيوانات.
 - احذر تقليب أو مزج المبيد باليد مباشرة دون استخدام عازل (قفاز) حتى لا تتعرض للتسمم بالمبيد خاصة إذا كان بيدك أية جروح مما يؤدي إلى تعرض حياتك لخطر التسمم المباشر.
 - يجب مراعاة عدم التعرض لاستنشاق المبيد أثناء الرش لتجنب مظاهر التسمم التي تحدث نتيجة امتصاص المبيد
- (رذاذ- بخار) عن طريق الأغشية المخاطية المبطنة للجهاز التنفسي.
- عند تفريغ المبيد تجنب تسربه وتناثره فهذا يؤدي إلى تلوث البيئة بالمبيد بأشكال مختلفة عن طريق الرياح أو تسربه داخل التربة ومنها إلى المياه الجوفية ومجاري المياه الأخرى معرضًا للكائنات لخطر التسمم.
 - احذر عند تداول المبيد من تلوث جلدك الذي قد يتواجد به بعض الجروح التي تزيد من سرعة امتصاص المبيد وانتشار معدل السمية بالجسم بصورة خطيرة تؤدي إلى الوفاة.
 - احذر استخدام آلات الرش التالفة التي يتسرب منها المبيد؛ فإن ذلك يعرضك لخطر تلوث ثيابك وجلدك مما يجعلك عرضة للتسمم بالمبيد.
 - احذر الرش عند هطول الأمطار فإنها تعمل على تخلل المبيد إلى

يجب حفظ المبيد عند النقل بعيداً عن المواد الغذائية حتى لا تكون عرضة للتلوث؛ الأمر الذي يعرض الإنسان لخطر التسمم بها

- (خطر) لعدم استخدام هذا المكان فى العمارة أو الزراعة.
- احذر تنظيف آلات الرش بطريقة غير سليمة؛ لتلافى التلوث بالمبيد عن طريق الفم بالنفخ أو الشفط مما يعرضك للتسمم بالمبيد المستخدم.
- يجب أن يتم غسل وتنظيف جميع معدات وملابس الرش يومياً وبعد كل استعمال؛ حتى لا يتعرض مستخدم هذه الملابس للتسمم بالمبيدات عن طريق ملامسة أجزاء جسمه المختلفة لمتبقيات الرش من الاستعمال السابق.
- احذر ترك عبوة المبيد مفتوحة بعد الاستعمال؛ فإن تعرضها للعوامل الجوية المختلفة يؤدي لتلفها فتزداد سميتها وتقل فاعليتها نتيجة أكسدة وتكسير المادة الفعالة وتحولها لمواد شديدة السمية.
- يجب عدم استخدام فوارغ المبيدات فى حفظ أو نقل الغذاء أو مياه الشرب؛ لتجنب التسمم غير المباشر بمتبقيات المبيد بتلك الفوارغ، ائقب عبوات المبيد ثم ادفنها أو احرقها.
- إرشادات الإسعافات الأولية للإنسان عند التعرض للتلوث بالمبيد نتيجة رشه للحيوانات أو الزرع أو الاستخدام فى المنزل:
- ابتعد بالمصاب عن مكان العمل فوراً.

- بعيداً عن العمران والزراعات.
- احذر إلقاء الفوارغ أو متبقيات المبيد غير المستعملة أو المنتهية الصلاحية فى مجارى المياه حفاظاً على البيئة التى تعيش فيها، فالماء مصدر شرب الإنسان والحيوان والطيور وأماكن معيشة الثروة السمكية التى هى مصدر هام لغذاء الإنسان والتى تدخل أيضاً فى تصنيع علائق الحيوان؛ لذا فإن تسمم الأسماك يعنى فقدان مصدر هام للبروتين الغذائى علاوة على الإخلال بالتوازن البيئى.
- حفاظاً على البيئة اعمل على حرق الأوعية الفارغة ودفن المبيدات المتبقية بمكان ناء عن العمران والزراعة ومعاملتها طبقاً للتوصيات الموضحة بالنشرة الفنية للشركة المنتجة للمبيد، مع وضع لافتة التحذير

- التربة وتسربه إلى المياه الجوفية وينتشر إلى المجارى المائية المختلفة فيضر البيئة بشكل عام.
- احذر الرش عند هبوب الرياح فإنها تجرف المبيد بعيداً عن هدفه مما يقلل أو يبطل مفعوله، علاوة على تعرض بعض الكائنات وأماكن تواجدها وغذائها (مثل النحل) للضرر الذى يعم البيئة المحيطة.
- احذر الرش عندما يكون الجو شديد الحرارة فإن العرق يزيد من قابلية وسرعة امتصاص المبيد وتسربه من الجلد داخل الجسم معرضاً الإنسان لخطر التسمم وكذلك الحيوان.
- عند تسرب المبيد عليك إبعاد الناس والحيوانات، ثم اعمل على امتصاص ما يتسرب من المبيد بواسطة التراب أو نشارة الخشب، ثم اجمعها للتخلص منها طبقاً لتوصيات النشرة الخاصة بالمبيد بعيداً عن العمران والزراعات.
- يجب مراعاة عدم إفراغ أو تعبئة المبيدات فى عبوات أخرى غير عبواتها الأصلية، فهذا يعرض الكثير من الكائنات للتسمم نتيجة استخدام المبيد كونه محتوى آخر طبقاً لما هو مبين على العبوة المستعملة كبديل للعبوة الأصلية.
- اغسل جيداً بالماء والصابون أجزاء وسيلة النقل الملوثة بالمبيد ثم اجمعها للتخلص منها طبقاً لتوصيات النشرة الخاصة بالمبيد

- لذا يجب الإسراع للطبيب
البيطرى المختص لإعطاء
العلاج المناسب طبقاً
لنوعية المبيد.

- ملخص لأساسيات علاج
التسمم بالمبيدات:

١- اغسل الأجزاء الملوثة
بالماء البارد والصابون
جيداً لعدة مرات.

- من الممكن إعطاء الأوكسيم إذا
وجد بجرعة من ٢٠ - ٥٠
مجم/كجم من وزن الحيوان
كمحلول ١٠٪ حقن أو عن
طريق الوريد ببطء.

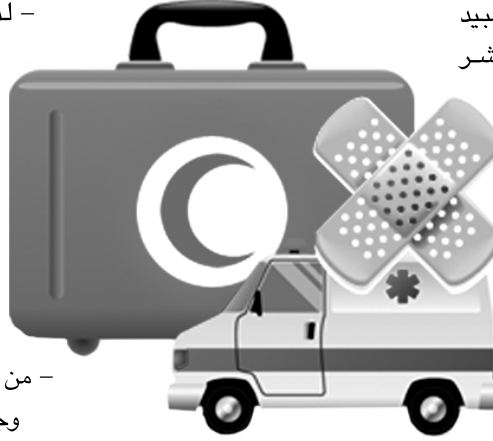
٢- حقن الأتروپين (Atropin
Sulphate) بجرعة ٠,٢ -
٠,٥ مجم/كجم من وزن
الحيوان كمحلول ١٠٪ (ربع
الكمية من حقن وريدى ببطء
والباقي عضلى أو تحت الجلد)
إذا كان محضراً لإحدى
الشركات ١٠٪ يحقن بجرعة
١/٢ سم/١٠٠ كجم ويكرر
حسب الحاجة.

٣- تنشيط الجهاز التنفسى بإعطاء
أكسجين أو تنفس صناعى أو
التهوية الجيدة.

٤- إزالة متبقيات المبيد من المعدة
باستخدام الزيوت المعدنية أو
اللى المعدى مع محلول ملحي
مع أقراص الفحم النشط.

٥- تنشيط الجهاز الدورى بإعطاء
أفرين.

٦- من الممكن تسكين الحيوان من
التهيج العصبى والتشنجات



ماذا تفعل عند تعرض الإنسان أو الحيوان لخطر التسمم بالمبيد؟ وما أسس علاج هذا التسمم؟

القيء - التقلصات المعدية
والمعوية.. إلخ.

- أعراض التسمم على الجهاز
العصبى: التهيج العصبى -
الارتعاشات - التشنجات
المنتظمة وغير المنتظمة - عدم
الاتزان - الرقود- الشلل
النسبى بأشكاله.. إلخ.

- أعراض التسمم على الجهاز
التنفسى: صعوبة التنفس نتيجة
زيادة الإفرازات بالشعب
والقصبية الهوائية مما يجعل
الحيوان ممدد الرقبة وفاتحاً
فمه.

- اغسل العينين الملوثة برذاذ المبيد
بالماء النظيف الجارى لمدة عشر
دقائق على الأقل.

- اغسل جميع أجزاء الجلد
الملوث بالمبيد بالماء
الجارى جيداً.

- ابدأ على الفور بتنشيط
الجهاز التنفسى
الصناعى فور توقف
التنفس الطبيعى.

- احصل على الرعاية الطبية
الكاملة بأسرع ما يمكن
واحرص على تقديم بطاقة المنتج
المستخدم لسرعة أخذ الترياق
الواقى من التسمم الناتج عنه.

مظاهر تسمم الحيوان بالمبيد والإسعافات اللازمة:

إن أسباب تعرض الحيوان
لمخاطر التسمم بالمبيد متنوعة من
حيث رش الحيوان نفسه بطريقة
خاطئة أو تغذية الحيوان بنباتات
مأخوذة من حقول مرشوشة
بمبيدات زراعية أو استخدام عبوات
مبيدات فارغة لتخزين تغذية ومياه
شرب الحيوان.

وأعراض التسمم تختلف تبعاً
لنوع وطبيعة وكمية المبيد وطريقة
تعاطيه وأيضاً تبعاً لعمر وحجم
وجنس وفصيلة الحيوان وحالته
الصحية.

ومن أمثلة مظاهر التسمم التى
تظهر على الحيوان ما يلى:

- أعراض التسمم على الجهاز
الهضمى: سيولة وغزارة اللعاب
- طحن الأسنان - الإسهال -