



الاستخدام السليم للمبيدات الزراعية

إعداد
م. بولين عيد - م. روزين حبشيه
دائرة وقاية المزروعات
أيلول ٢٠١٦

أنواع التسمم بالمبيدات

- **التسمم الحاد** هو ظهور مفعول السم بعد التعرض بفترة قليلة للتسمم خلال دقائق أو ساعات
- **التسمم المزمن** هو التعرض المتكرر للمادة السامة لفترات طويلة، والأعراض تظهر بعد مرور فترة زمنية طويلة

أعراض التسمم بالمبيدات

أعراض التسمم الحاد (أعراض مباشرة)

- **فيم العيون:** عدم وضوح الرؤية، سيلان الدمع، تهيج أو احمرار، حكة
- **فيم الجلد:** تهيج أو احمرار، حروق، حكة
- **فيم الفم والمعدة:** إفراط فيم إفراز اللعاب، غثيان وقئ، إسهال
- **فيم الرئة:** صعوبة فيم التنفس
- **أعراض أخرى:** تعرق زائد، تشنح، رعشة، فقدان الوعي، صداع، دوخة، ذهول

أعراض التسمم المزمن (أعراض غير مباشرة)

- **فيم الجهاز التناسلي:** تشوهات خلقية، إجهاض، موت الجنين داخل الرحم، مواليد ذات وزن منخفض، وفيات مبكرة للمواليد
- **أمراض السرطان:** الدم (Leukemia)، الأنسجة العظمية، الجهاز اللمفاوي والدماغ
- **فيم الجهاز العصبي والسلوكي:** ضعف فيم تطور الجهاز العصبي، مما يتسبب بانخفاض مستوى الذكاء وبعض الانحرافات السلوكية غير المحددة
- **فيم جهاز المناعة:** ضعف الجهاز المناعي خاصة عند الاطفال، مما يؤدي إليه زيادة التعرض للأمراض المعدية والسرطان
- تعطل جهاز الغدد الصماء
- اضطرابات فيم الدم، فيم وظائف الكبد والكلى
- **أعراض أخرى نفسية:** التعب المزمن، الصداع، اضطرابات فيم النوم، القلق، مشاكل فيم الذاكرة

إسعافات التسمم بالمبيدات

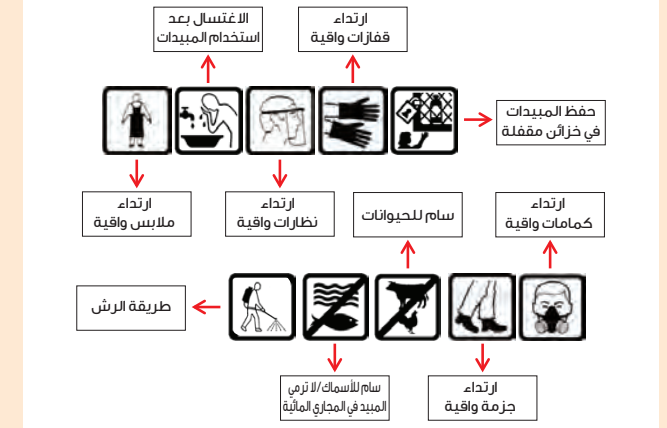
فيم حال الشعور بأي عارض من أعراض التسمم، يجب مراجعة الملقق لمعرفة الإسعافات الأولية ومضاد التسمم، ثم التوجه فوراً إليه المستشفى مع عبوة المبيد أو الملقق.

نشير أن الصور ليست خاصتنا

التعرف على فئة السمية للمبيد الزراعي وفقاً للمعلومات الواردة على الملصق (اللون وفئة السمية)

اللون	السمية	فئة السمية حسب منظمة الصحة العالمية (WHO)	الملاحظات
الأحمر	سام جداً	Ia	الجمجمة تشير إلى الخطر الشديد لذا يجب الالتزام بالتدابير الوقائية واحتياطات السلامة المذكورة على كل ملصق
الأصفر	ضار	II	مبيد ضار ويشكل خطراً كبيراً إن لم يتم الالتزام بالتدابير الوقائية واحتياطات السلامة المذكورة على كل ملصق
الأزرق	تحذير	III	مبيد خفيف السمية لكن يجب أخذ احتياطات السلامة عند الرش
الأخضر		IV	مبيد آمن نسبة إلى باقي المبيدات

معاني الصور التوضيحية لاحتياطات السلامة الموجودة على الملصق



التسمم بالمبيدات

طرق التسمم بالمبيدات



- عن طريق استنشاق المبيد (أثناء الكلام، الخ)
- عن طريق تعرض الجلد للمبيد بالأخص عبر الملابس الملوثة
- عن طريق الفم (ابتلاع غير مقصود)
- عن طريق العينين

تعريف المبيدات الزراعية

المبيدات الزراعية هي مواد كيميائية تستخدم لمكافحة الآفات الزراعية مثل الحشرات، الفطريات، البكتيريا والأعشاب الضارة أو أي نوع من الكائنات الحية التي يمكن أن تسبب أضراراً على المحاصيل الزراعية.

يمكن أن تشكل المبيدات خطراً على صحة الإنسان والحيوان وعلى البيئة، لذلك يجب استخدامها بحذر.

تركيبات المبيدات

تتكون تركيبات المبيدات من مادة فعالة (Active Ingredient) أو أكثر تتراوح نسبتها في المبيد بين أكثر من صفر وأقل من ١٠٠٪ ومواد مضافة (Inert Ingredients) منها المذيبات، معززات الفعالية والمائتات التي تساعد على تحسين وتعزيز فعالية المبيد في مكافحة الآفات.

تمزج هذه المواد بعدة تركيبات نذكر منها الأكثر شيوعاً:

EC	مركز مستحلب	GR	محببات
WP	بودرة قابلة للبلل	SC	مركز معلق
SL	سائل ذواب	EW	مستحلب مائي
SP	بودرة قابلة للذوبان	DP	مسحوق غباري
WG	حببات قابلة للبلل	ULV	أحجام متناهية الصغر
CS	كبسولات معلقة		

تؤثر تركيبة المبيد على خطورته على الإنسان، فعلى سبيل المثال، المبيدات ذات تركيبة مركز مستحلب سريعة الإمتصاص عبر الجلد، أما البودرة القابلة للبلل فخطورتها عبر الاستنشاق عند الخلط، لذلك يجب قراءة ملصق المبيد جيداً ومعرفة تركيبته والطريقة الأنسب لخلطه واستعماله لتقليل مخاطر التعرض لأي حادث تسمم.

احتياطات السلامة عند استخدام المبيدات

- ارتداء الملابس الواقية المؤلفة من الملابس التي تغطي كامل الجسم، القفازات، الجزمة المطاطية، الكمامات والنظارات الواقية
- عدم استخدام الملابس الواقية التالفة أو الملوثة فقد يكون استخدامها أخطر من عدمه
- عدم تناول الطعام أو الشراب أو التدخين أثناء استعمال المبيدات
- غسل اليدين جيداً بالماء والصابون بعد الانتهاء من عملية الرش



ارتداء ملابس واقية

- التأكد من توفر الماء والصابون للتنظيف والاغتسال وغسل القفازات والأحذية قبل خلعها
- عدم النفخ أو شفط فوهة الرش لتسليكه بل تنظفها بالماء أو بعضاً رقيقة
- الاغتسال جيداً والإستحمام بعد العمل وارتداء ملابس نظيفة
- غسل الملابس المستخدمة مباشرة بعد الرش لودها وليس مع باقي الملابس
- عدم السماح للأطفال باستخدام المبيدات أو الاقتراب منها

الاستخدام السليم للمبيدات الزراعية

عند خلط المبيدات، يجب:



اقرأ النشرة الفنية أولاً

- ارتداء الملابس الواقية
- قراءة ملصق المبيد بدقة والتقيد بإرشاداته، نسب الاستعمال وقابلية المزج مع المبيدات الأخرى
- الانتباه لدرجات السمية لكل مبيد التي توضح عادة بالألوان وفتة السمية (I, II, III, IV)
- عدم فتح العبوات بالقرب من الوجه كفي لا يتم استنشاق المواد السامة
- عدم الخلط قرب أماكن يمكن أن تتعرض للتلوث كمجاري المياه، الأنهر، الينابيع أو بالقرب من المنازل أو الحظائر
- عدم استخدام اليدين المجردتين لنفض المساحيق من العبوات أو مزج الخليط بل استخدام عصا مخصصة لا تستخدم لأي شيء آخر



تجنب إحداث رذاذ عند سكب المبيد

- تجنب إحداث رذاذ عند سكب المبيد
- خلط الكمية التي سوف تستخدم فقط لتفادي أي كمية متبقية

عند رش المبيدات، يجب:

- ارتداء الملابس الواقية
- عدم الرش في حال الرياح الشديدة وفي ساعات الظهيرة بل عند الصباح الباكر أو الغروب
- التأكد من أن أدوات الرش لا تسرب أي مبيد

عند مرحلة ما بعد الرش، يجب:

- وضع علامة تحذيرية في الحقول التي تم رشها بالمبيدات
- تنظيف أدوات الرش جيداً
- التقيد بفترة الإنتظار وهي الفترة بعد رش المبيد التي لا يجب خلالها دخول الحقل
- التقيد بفترة الأمان وهي الفترة بعد آخر رشة للمبيد التي لا يجب خلالها قطف المحصول



علامة تحذيرية في الحقول التي تم رشها بالمبيدات



تنظيف أدوات الرش جيداً

عند حفظ المبيدات، يجب:

- حفظها في عبواتها الاصلية
- حفظها بعيداً عن رؤية ومتناول الأطفال وبعيداً عن المنزل
- حفظها في أماكن مغلقة قابلة للتهوئة وبعيداً عن أشعة الشمس
- تخزين المبيدات السائلة أسفل المبيدات الأخرى لتجنب التلوث في حال انسكاب المبيد



حفظ المبيدات في أماكن مغلقة قابلة للتهوئة

عند التخلص من المبيدات، يجب:

- غسل العبوات البلاستيكية الفارغة بالماء ثلاث مرات ووضع المزيج في خزان الرش، ثم ثقبها لكي لا يتم استخدامها مرة أخرى
- حفظ العبوات المثقوبة في مكان آمن بعيداً عن مجاري المياه
- إتلاف العبوات الورقية
- عدم رمي المبيد في المجاري
- عدم استخدام العبوات الفارغة مطلقاً لأي غرض آخر مثل تخزين المياه أو المواد الغذائية



ثقب العبوات البلاستيكية الفارغة بعد غسلها ثلاث مرات



عدم رمي المبيد في المجاري