



وزارة البيئة
دائرة حماية وتحسين البيئة في منطقة الوسط
شعبة مراقبة الاراضي الزراعية و التصحر

دراسة سنوية عن واقع مخازن المبيدات في المستشفيات الحكومية و
الاهلية في محافظة بغداد
٢٠٠٩

اعداد:

رئيس مهندسين زراعيين / محمد امجد احمد

مهندس زراعي / رنا محمد حسن

مهندس زراعي / هناء نافع حسين

الهدف من الدراسة :

تم صناعة وإنتاج المبيدات الكيميائية كسموم ذات تأثير ضار وخطير على الكائنات الحية التي أصبحت تنافس الإنسان في غذائه وممتلكاته وصحته إلا أن تعامل الإنسان مع البيئة دون حرص على سلامتها كثيراً ما يتسبب في تلوث البيئة ومكوناتها بل والأضرار بالكائنات الحية.

لذلك تهدف هذه الدراسة إلى حماية الإنسان و البيئة من مخاطر المبيدات الكيميائية التي يتعرض لها في الوسط الذي يعيش فيه من خلال توضيح التعليمات التي يجب اتباعها عند التعامل مع المبيدات عند الاستخدام و النقل و الخزن ... الخ ، لانه احياناً يتم استخدام و خزن المبيدات عشوائياً ، دون مراقبة علمية صحيحة ، وبما اتنا في القرن الحادي والعشرين ، علينا إعادة النظر في كثير من أمور حياتنا من أجل الحفاظ على الأجيال القادمة والعيش في بيئة نظيفة خالية من التلوث .

اختيار الموقع المناسب لخزن المبيدات :

ان عملية اختيار موقع لخزن المبيدات يعتبر من اهم الامور الفعالة في حماية وسلامة عامة الناس والبيئة وهناك عدة عوامل يجب اخذها بنظر الاعتبار عند اختيار موقع الخزن :

- سلامة الانسان human safety
يجب خزن المبيدات وجعلها آمنة وبعيدة قدر الامكان من تواجد الطعام او مصادر المياه للحفاظ على سلامة الانسان ولهذا يجب ان تكون المسافة بين الموقع كحد ادنى ومناطق التجمعات السكانية لاتقل عن ٦٠ متر .
- المياه السطحية والجوفية water surface and ground water
يجب خزن المبيدات بعيداً عن المياه السطحية او الجوفية و عيون الماء بمسافة لاتقل عن ٩٠ متر .
- درجة انحدار الارض : الموقع الذي يميل باتجاه مصادر المياه water courses تكون احتمالية تلوث تلك المصادر بالمبيدات اكثر حدوثاً .
- اعلاف الحيوانات livestock feed : يجب ان لاتخزن اعلاف الحيوانات بالقرب من مخازن المبيدات لمنع تلوثها بالمبيدات .
- طريقة وصول المبيدات : يمكن ان تنتقل المبيدات الى اماكن ابعد من موقع تواجدها بوسائل مختلفة فعلى سبيل المثال فانها تنتقل بواسطة المكائن والمعدات الزراعية او سيارات اطفاء الحريق من خلال التصاقها بعجلات المكائن ووصولها الى مصادر المياه والاماكن الحساسة .
- النضح من الحاويات : - ان النضح الحاصل في حاويات المبيدات سيؤدي بالنتيجة الى وصول المبيد الى المياه الجوفية وحدوث تلوث فيها ولهذا فان (١ غرام) من مبيد درجة سميته عالية اذا ما تسرب الى المياه الجوفية فأنه كفيل بتلويث المياه الموجودة وجعلها غير صالحة للشرب .
- انجراف المبيدات : - ان تتناثر المبيدات من حاوياتها نتيجة لسوء الخزن سيؤدي الى تلوث مصادر المياه والتي تكون قريبة من تواجد المبيدات ولهذا فان المبيدات يمكن ان تنجرف (run off) وتصل الى مناطق غير ملوثة مما تؤدي الى اتلاف وتدمير ذلك الوسط البيئي . عملياً خزن المبيدات في مكان واحد ومسيطر عليه سيساعد على عملية تنظيم و جرد هذه المواد وستكون عملية معرفة المبيد ومكانه وتاريخ شرائه ودرجة سميته اسهل على صاحب المخزن او المستخدم لهذه المبيدات .

التعليمات التي يجب اتباعها عند القيام بعملية الخزن النظامية للمبيدات في المستشفيات :

يجب الالتزام التام بعدد من الشروط و التعليمات او الاحتياطات عند تخزين المبيدات المعدة للاستعمال كما يلزم ان يكون الافراد المتعاملون مع هذه المبيدات على دراية تامة بخطورة هذه المواد منعا لحدوث تلوث للبيئة بهذه الكيماويات الخطيرة ومن هذه الشروط ما يلي :-

- ١ - يفضل خزن المبيدات في مخزن يقع في مبنى منفصل او حجرة منعزلة .
- ٢ - ان يكون المخزن جيد التهوية مزود بمصدر تبريد في الاجواء شديدة الحرارة او مصدر تدفئة في الاجواء شديدة البرودة خصوصاً في حالة المبيدات التي تفسد عند درجات الحرارة شديدة الارتفاع او شديدة الانخفاض ، لان تعرض المبيدات للحرارة العالية يجعلها تتمدد مما قد يسبب انسكاب المبيد من فتحات الوعاء كما ان الحرارة العالية قد تقلل من فعالية مركبات الاستحلاب EC وتسبب تآكل معدن الوعاء وتعمل الحرارة العالية في بعض الحالات على افساد فعالية جزيئات المبيد و الحرارة المنخفضة هي الاخرى تسبب مشكلات عند تخزين المبيدات فقد تتجمد بعض المبيدات عند درجات الحرارة شديدة الانخفاض او قد تتبلور وترسب جزيئات المبيدات عند درجات الحرارة المنخفضة ولاتعاود انتشارها في المستحضر بعد ذلك
- ٣ - تخزين المبيدات في عبواتها الاصلية ويحافظ على بطاقة المعلومات الخاصة بالمبيد في موضعها نفسه دون اتلاف او تغيير لهذه البطاقة (Lable) ولايجوز تخزين المبيدات في اوعية مستعملة للاغذية او للمشروبات مهما كانت المبررات .
- ٤ - يحافظ دائما على غطاء الوعاء محكم الغلق وان يكون الوعاء نفسه في الوضع القائم وفتحته للاعلى اثناء عدم الاستخدام .
- ٥ - يلزم تخزين المبيدات سواء كانت سائلة او صلبة على منصات خشبية مرتفعة قليلا عن الارض لانه في المبيدات السائلة نتحاشي تآكل معدن الوعاء من جراء قربه من ارضية المخزن بسبب الصداء مثلاً اما المبيدات الصلبة مثل المساحيق تميل الى ان تتكتل اذا ما امتصت القليل من الرطوبة من الارضية وبالتالي تتعرض للتلف .
- ٦ - يراعى فحص عبوات المبيدات المخزونة بصفة دورية للتأكد من عدم حدوث تسرب او تشقق فيها وذلك لتحاشي التلوث بها .
- ٧ - يراعى عدم تخزين كميات كبيرة غير لازمة من المبيدات لمدة طويلة ويتم ذلك بالاحتفاظ بسجلات للكميات المطلوبة من المبيدات لكل فترة زمنية محددة وذلك بتقدير دقيق للاحتياجات المتوقعة منها مع تسجيل وقت ورود وزمن التخزين ومدة صلاحية كل عينة من المبيدات .
- ٨ - يراعى التخلص بالاستمرار من المبيدات التي يبدأ عليها ظهور علامات التغيير او التلف فيها وتلك التي تنتهي فترة صلاحيتها .
- ٩ - لايجوز تخزين المبيدات في حيز واحد مع مواد غذائية او مواقع تخزين مياه او منتجات زراعية او مواد علف حيواني وغير ذلك .
- ١٠ - توضع علامات التحذير خارجياً على ابواب وجدران ونوافذ مبنى تخزين المبيدات بحيث يسهل على اي شخص مشاهدتها ويراعى المحافظة على المخزن مغلقاً باستمرار في حالة عدم الاستعمال .

- ١١- يجب ان يكون المخزن مشيداً من مواد مقاومة للحريق ومزود بطفائيات الحريق وان يكون مزوداً كذلك بنظام آلي للتحذير عند حدوث الحريق توفير نظام fire demand .
- ١٢- لا توضع الملابس والكمادات داخل مخزن المبيدات لانها قد تمتص قدراً من غازاتها او قد يصلها شيء من مساحيقها او بلل من انسكاب بعضها .
- ١٣- يلزم توفر مصدر مياه قريب وكمية كافية من الصابون ومواد تنظيف داخل المخزن او قريباً منه حيث يلزم استعمالها فور حدوث انسكاب للمبيد او تلوث به على اجسام القائمين بنقل او تعبئة او تخزين المبيدات .
- ١٤- يراعى عدم تخزين المبيدات التي ترد حديثاً مع المبيدات المخزونة لفترة طويلة .
- ١٥- يتم غسل المبيدات المتناثرة في المخزن بشكل مباشر وفوري كما يتم التخلص من الحاويات بشكل سليم وآمن ويمكن القيام بعمليات تنظيف المبيدات المتناثرة في المخزن (المواد السائلة من خلال استخدام مواد ساحبة للسوائل مثل (نشارة الخشب ، مواد صناعية ساحبة للسوائل او استخدام تربة نظيفة جافة) اما المواد الصلبة فيتم التنظيف من خلال الكنس لهذه المواد ثم تخزين مواد التنظيف في مكان آمن .

الاجراءات التي تتخذها دائرة بيئة بغداد :

- يقوم الكادر الفني التابع لقسم النظم البيئية الطبيعية / شعبة الاراضي الزراعية .
- بأجراء كشوفات ميدانية مستمرة لمخازن المبيدات في المستشفيات الحكومية و الاهلية التابعة لمحافظة بغداد لغرض معرفة مدى مطابقتها للمواصفات البيئية . ومن خلال هذه الكشوفات تم الوقوف على الواقع البيئي لمخازن المستشفيات الحكومية التي لاتمتلك مخازن نظامية للمبيدات وتم ملاحظة الاتي :
١. لاتوجد مخازن نظامية خاصة بالمبيدات وتم ملاحظة ان اغلب المستشفيات تقوم بعملية خزن المبيدات الكيميائية السامة مع مواد طبية ومستلزمات طبية اخرى .
 ٢. اغلب المستشفيات الحكومية لاتمتلك كادر متخصص في هذا المجال حيث ان اكثر الاشخاص المسؤولين عن المخازن لايعرفون اصلاً القراءة و الكتابة ومدى خطورة هذه المواد السامة .
 ٣. بعض المستشفيات الحكومية وهو عدد قليل جداً من المستشفيات تمتلك غرفة خاصة بالمبيدات لكنها لاتقع ضمن المواصفات البيئية المطلوبة من خلال ما تم مشاهدته :
- أ - عملية الخزن عشوائية و المبيدات موضوعة في المخزن بشكل غير نظامي حيث لاتوجد رفوف خشبية لوضع المبيدات عليها ولايوجد مصدر ماء قريب من الغرفة .



ب - لوحظ ان اغلب مواقع المخازن في المستشفيات اما ان يكون قريب من المطبخ او من الكافتريا او من غرف المراجعين او ان يكون قريب من ردهات المرضى الراقدين او ان تستغل اماكن فارغة في المستشفى كأن يكون تحت الدرج .

ج - المخزن لا يحتوي على مفرغات الهواء (ساحبات) وايضاً لا تحتوي على اجهزة تبريد وتدفئة .
٤ . لا يمتلك الكادر الذي يقوم بعملية المكافحة ملابس وقائية خاصة بهذا العمل من (كمادات , قفازات , .. الخ) .

٥ . اغلب المستشفيات الحكومية تقوم برمي العبوات الفارغة للمبيدات في حاويات النفايات .
من خلال ما تم ملاحظته من مخالفات بيئية تخص مخازن المبيدات في المستشفيات قام الكادر الفني التابع لقسم النظم البيئية الطبيعية / شعبة الاراضي الزراعية بأجراء دورة توعوية عن (استخدام وخرن المبيدات) للمسؤولين عن عملية خزن المبيدات في المستشفيات الحكومية وكانت الدورة بتاريخ ٢٣ / ٢ / ٢٠٠٩ مخصصة للمستشفيات التابعة لدائرة الصحة / قاطع الرصافة وبتاريخ ٢٤ / ٢ / ٢٠٠٩ كانت مخصصة للمستشفيات التابعة لدائرة الصحة / قاطع الكرخ . وقد شارك عدد كبير من المسؤولين عن مخازن المبيدات في هذه الدورة وتم مناقشة جميع الامور الخاصة بعملية الخزن وتوعيتهم عن مدى خطورة المواد الكيميائية التي يقومون بالتعامل معها وتم تزويدهم بقرص C.D عن موضوع الدورة لتطبيق ما تم تزويدهم به من الشروط البيئية المطلوبة في انشاء مخزن نظامي للمبيدات يقع ضمن المواصفات البيئية والهدف من هذا كله هو للحفاظ على الصحة العامة وعلى سلامة البيئة .

لوحظ من خلال الكشوفات ان عدد قليل من المستشفيات الحكومية استجابت وقامت بتخصيص وتأهيل مخازن خاصة بالمبيدات مثل مستشفى الكندي العام و مستشفى المحمودية و مستشفى المدائن .



التوصيات :

- ١ - يجب على كل مستشفى تهيئة غرفة خاصة لمبيدات الصحة العامة وخاصة المبيدات الحشرية ويجب ان يحتوي هذا المكان على شروط المخزن من حيث توفر كل الشروط الاساسية في إنشاء المخزن المذكور سابقاً في الدراسة .
- ٢ - عندما تكون المستشفى في حالة إعمار يفضل خزن المبيدات في دواليب حديدية تكون مقفلة وتوضع خارج بناية المستشفى في اماكن آمنة ويكون المسؤول عنها شخص مؤهل لذلك من حيث الاختصاص .
- ٣ - يجب على كل مستشفى تهيئة كادر متخصص بهذا العمل ويكون الشخص المسؤول عن المخزن على دراية تامة بخطورة المواد الذي يتعامل معها .
- ٤ - يجب استخدام المبيدات الكيميائية في المستشفيات فقط عند الضرورة وعند ظهور آفة معينة لأنها سامة وذات روائح كريهة وتؤثر على صحة المتواجدين في المستشفى وعلى البيئة .
- ٥ - استخدام المبيدات حسب التعليمات المثبتة على بطاقة المبيد وبالتراكم الموصى بها من قبل الشركة المصنعة لان اي زيادة في تراكيز تكون ضارة على الصحة العامة وعلى سلامة البيئة .
- ٦ - يجب على كل مستشفى أن تطلب الكمية التي تحتاجها المستشفى في عملية مكافحة بكميات محددة للقضاء على الافات لتلافي خزن كميات كبيرة من المبيدات لفترة طويلة بدون فائدة ويؤدي ذلك الى إنتهاء مفعولها وبالتالي يصبح اكثر سمية وأكثر خطورة .
- ٧ - ضرورة التعاون المشترك بين وزارة البيئة ووزارة الصحة للقيام بدورات توعوية مستمرة على مدار السنة للمسؤولين عن مخازن المبيدات لتوعيتهم حول خطورة المواد السامة التي يتعاملون معها وأيضاً توعيتهم بالشروط الاساسية والنظامية في إنشاء مخزن للمبيدات .