مكافحة الحشرات

" المبيدات الحشرية

مقدمة

تلعب المبيدات الحشرية دورا كبيرا في التأثير سواء على صحة الانسان او الحيوانات او البيئة اذا لم يتم اتباع الارشادات او التعليمات الخاصة بكل مبيد حشري او المرفقة مع كل عبوة ورغم تأثير هذه المبيدات الا انها في احيان كثيرة اصبحت ضرورة لاستخدامها لمكافحة الحشرات والقوارض وتحرص وزارة البلديات الاقليمية والبيئة على ضرورة متابعة كافة انواع المبيدات الحشرية التي ترد الى اسواق السلطنة وتقديم نتائج الاختبارات او الفحوصات المخبرية عليها والتي تجري في المختبر المركزي او المختبرات الاخرى التابعة للوزارة وعرض هذه النتائج على الدوائر المختصة بالوزارة لتلافي حدوث اية اصابات للتسمم او اي اضرر بصحة الانسان او الحيوان والتعرف عن قرب على مدى تأثير هذه المبيدات على البيئة المحلية او المزروعات.

- تعريف المبيدات الحشرية :-
هي مواد كيميائية تقضى على الآفات .

تعريف الآفات :-
أي كائن حي يصيب الإنسان أو ممتلكاته ( من نباتات أو حيوانات ) ويسبب له الضرر، فالحشرات من الآفات وكذلك الميكروبات والحيوانات الزراعية والطفيليات والطيور والقواقع والقوارض مثل الفئران .
ففي أوائل الأربعينيات أكتشف مبيد D.D.T ( دى.دى .تى ) وكان يستخدم عند اكتشافه لمكافحة الحشرات الناقلة للأمراض في الإنسان ومن أهمها مرض الطاعون ( ينقل عن طريق البرغوت ) وهذا الوباء انتشر أثناء الحرب العالمية ثم اتجه التفكير فى استخدامه لمكافحة البعوض والملاريا .

1- تركيب D.D.T ( دى.دى.تى):-
ذرة كلور لذلك فهو يعتبر من مجموعة المبيدات الكلورفية العضوية .
وتستخدم سلسلة المركبات الكلوروفية العضوية فى مكافحة آفات المحاصيل الزراعية بجانب مكافحة الحشرات المتعلقة بالصحة العامة .

مجموعه D.D.T أو المركبات الكلوروفية :-
1- مشابهات D.D.T ( Analogue )
2- إيزوميرز D.D.T ( Isomerse )
ومن أمثلتها :-
1- الدرين .
2- توكسافين :-
استخدم فى بداية الخمسينات حتى بداية الستينات لمكافحة دودة ورقة القطن .

أسباب انتشار المبيدات :-

1- تأثير سريع ( تأثير سام للآفة ).
2- الحصول عليها سهل .
3- طريقة الاستعمال بسيطة .
4- سعرها رخيص .
هذا بدون النظر إلى تأثيرها على البيئة والإنسان مثل ظهور بعض الأمراض بنسبة كبيرة والتي اكتشفتها أستاذة البيولوجي " راشيل كارسينس" وذلك أثناء صيد السمك فقد لفت نظرها وجود أسماك ميتة على سطح الماء ، ولاحظت مع الوقت قلة عدد الطيور المهاجرة سنة بعد سنة نتيجة رش هذه الأماكن بالمبيدات للقضاء على الأعشاب .

مشاكل المبيدات الكلوروفية :-
1- التسمم .
2- لها درجة عالية من الثبات فى البيئة " تستمر فى التربة والماء لمدة 30 سنة "
3- لها قابلية للذوبان فى الدهون والتراكم " وتتخلل جسم الإنسان أو الحيوان أو النبات بدرجة معينة ثم تدخل كمية أخرى وهكذا ثم يصبح التركيز عاليا ً فى الكائن الحي .

2-نوع آخر من المبيدات تسمى المبيدات الفوسفورية العضوية : وتتكون من ذرة فوسفور.

مشاكل المبيدات الفوسفورية العضوية :-

1- خطيرة جدا وسامة على الإنسان والحيوان.
2- تختلف عن الكلوروفيه :من حيث ثباتها فهي سريعة التحلل حيث تسبب شلل للكائن يعقبه الموت لأنها تفرز أنزيما ساما يعمل علي فصل التيار العصبي يسمي " Acetyleehaline Esterase ".

3- نوع ثالث من المبيدات " كرباميت " .

التسمم الحاد : Acute Poisoning – Acute Toxicity

يقاس بظاهرة الموت والحياة .
ظهورمفعول السم بعد التعرض بفترة قليلة للتسمم.

التسمم المزمن : Chronic Toxicity

يقاس بظاهرة الأمراض وتأثيراته الناتجة من التعرض للمادة السامة لفترات طويلة والأعراض تظهر بعد مرور فترة زمنية طويلة .
الأمراض مثل السرطان والتشوهات والطفرات .

أسباب أضرار المبيدات أو مشاكل المبيدات :-
1- الاستخدام الخاطئ .
2- عدم تنظيف المبيدات فى الوقت المناسب .
ولتقليل الأضرار يجب وضع ملصق البيانات على المبيد حتى تتبع الإرشادات الضرورية .

كيفية التعرض للمبيدات :-
1- التعرض المقصود " الانتحار أو القتل " .
2- التعرض لحادث بالرش بالمبيدات " غير مقصود " Accident "
3- التعرض المهني من تصنيع وتعبئة المبيدات أو أعمال الرش .
4- التعرض لمثبتات المبيدات من خلال الغذاء والماء .

طرق دخول المبيدات للجسم :-
1- الاستنشاق ( أخطر طريقة ) .
2- الجلد " الاختراق " وخصوصا عن طريق الملابس أكثر من التعرض المباشر، لأن الملابس تحتفظ بجزئيات المبيد ، وبطول فترة ارتداء الملابس الملوثة يؤدى إلى التعرض المستمر للمبيد حتى يتم تغييرها .
3- التعرض عن طريق التناول مع البلع أو الهضم .
4- من خلال العين .

الحد من المبيدات الحشرية :-
1- لابد من وجود رخصة لصاحب المحل والذي يرش المبيدات بعد أخذ دورات وامتحانات لأخذ رخصة مؤهلة بشهادة ( رخصة أولي ) .
2- توجد مبيدات عامة للاستخدام العام، أضرارها متوسطة أو قليلة وبالتالي مخاطرها محدودة وهذا النوع مسموح بتداوله .
3- مبيدات قاتلة عالية الخطورة " Restricted - Pesticide " .
ولاتباع لأي شخص ولا يستخدم إلا بواسطة رخصة ثانية رخصة المبيدات المقيدة

4- أن تكون هناك وزارات مختصة تتابع مثل هذه الإجراءات ومنها :
\*وزارة الزراعة .
\*وزارة الصحة .
\*وزارة البيئة .
\*وزارة الشئون الاجتماعية .
5- لابد من مرور وقت " فترة زمنية " من آخر رشة وطرح المحصول للاستخدام الآدمي " فترة الأمان أو التحريم "
6- لا تعتمد على المبيد فقط ولكن اعتمد على :-
1- المكافحة الحيوية .
2- المكافحة الطبيعية .
3- القوانين التشريعية .
4- استخدام تقاوي مقاومة الآفات .
5- تغيير مواعيد الزراعة .
6- تقليل فترة نصف العمر عن طريق تغيير درجة الحموضة " P.H " و التى من الممكن أن تصل ( فترة نصف عمر المبيد) من 16 سنة إلى 40 سنة .
7- الخضراوات المشكوك فى أمرها مثل البامية تسلق أولا قبل الطبخ للتخلص من تأثير المواد السامة

الطرق الحديثة لمكافحة الحشرات

تركيب الحواجز السلكية على فتحات الابواب والشبابيك لمنع دخول الآقات الحشرية والحيوانية داخل المنازل.والتخلص اولا باول من المخلفات سواء بالمنازل او المزارع حتى لا تكون مأوى للافات.
والتأكد من سلامة اغطية الصرف الصحي داخل المباني سواء المنازل او المباني الحكومية او داخل المباني الموجودة بالمزارع وهكذا.ومراعاة تقليم الاشجار القريبة من المنازل لمنع دخول الافات الحشرية او الحيوانية منها لداخل المنازل اللاحقة بها ومعالجة الثقوب او الجحور وازالة الاعشاب الموجودة بالمنزل لمنع الآفات الحشرية والحيوانية من المأوى.
ومن الطرق ايضا استخدام الصاعق الكهربائي داخل المطاعم والمخابز ومحلات المواد الغذائية وضرورة مشاركة المواطنين في اعمال المكافحة الميكانيكية بشراء المصايد السلكية او الفخوخ او المصايد اللاصقة لمكافحة القوارض والحشرات العالقة بها.
اما طرق المكافحة الحيوية فهي تعنى ان يتغذى كائن حي على الآفة او بعض اطواره فقد قامت وزارة الصحة بتربية بعض انواع الاسماك ( الصد والثلابيا) بالاودية والمزارع والتي لها القدرة على التغذي على يرقات البعوض ويجب على المواطنين المحافظة على هذه الاسماك وعدم صيدها.
أما المكافحة البيولوجية فقد قامت وزارة البلديات الاقليمية والبيئة باستعمال بعض المواد البيولوجية التي تمنع انسلاخات يرقات بعوض ( الكيولكس) داخل مياه المجاري للحد من انتشار هذه الحشرة.

والمكافحة التشريعية وهي التي تتدخل فيها القوانين التشريعية التي تحد من المخالفات المتسببة في انتشار الحشرات كالاهمال في صيانة منشآت الصرف الصحي بالمنازل او الاهمال في ازالة المخلفات ( مخلفات المزارع ومحلات الدجاج او اللحوم ..) او المباني.

اما المكافحة الهندسية وهي المتمثلة في مراعاة الشروط الهندسية والفنية التي يجب اتباعها وتنفيذها للمباني الحديثة والتي تكفل الحماية من مهاجمة الافات للمنازل والمباني والمكافحة الكيميائية وهي آخر ما يلجأ اليها باستعمال مبيدات الصحة العامة بالمعدلات الموصى بها.