(شرقًا حتى البلقان) وقد وجد أنه يمكن ليرقة واحدة من الحشرة أن تتلف ٩٪ من البذور التى توجد بورة الحشيشة (Maddox وآخرون ١٩٨٦) .

شكل (١ - ٤) تطفل حشره Bangaterm orientalis على بورة حشيشة yellow starthistle وإتلافها لنحو ٩٪ من البذور بالبوره

٢ - استخدام العنكبوت الأحمر فى مكافحة Opuntia sp. .

٣ - استخدام الإوز فى مكافحة حشائش القطن .

٤ - استخدمت القواقع snails والسرطان crab فى مكافحة الحشائش المائية .

٥ - كما تفرز جذور بعض النباتات مواد سامة للنباتات المجاورة لها . ومن أمثلة ذلك . المسترد الأسود black mustard (Brassica nigra) الذى تفرز جذوره مواد سامة لبعض النباتات ، مثل الـ chaparral ؛ مما يجعل بذوره غير قادرة على الإنبات بجوار المسترد الأسود ، بينما لا يؤثر المسترد على نباتات المراعى المرغوبة .

مكافحة الحشائش بالمبيدات

تستخدم مبيدات الحشائش herbicides بنجاح فى مكافحة الحشائش فى مزارع الخضر ، وذلك هو ما ستناوله بالدراسة فيما تبقى من هذا الفصل . ونكتفى فى هذا

الجزء بذكر بعض الأمور الهامة التى تتعلق بمكافحة الحشائش بالمبيدات . فهى لا تستخدم بهدف الاستعباء كلية عن عملية العزيق ، وإنما يكون بغرض تقليل عدد مرات العزيق إلى عزقة واحدة أو اثنتين على الأكثر ، مع جعلهما أكثر فاعلية . كذلك فإنه يمكن استعمال مبيد الحشائش فوق خط الزراعة نفسه ؛ أى فى المنطقة التى لا يمكن الوصول إليها بالعازقات التى تسحبها الجرارات . هذا . . ولا يجوز استعمال مبيدات الحشائش فى حدائق الخضر المنزلية بسبب تنوع المحاصيل التى تزرع فيها .

وتجدر الإشارة إلى أن تكلفة إنتاج مبيد الحشائش الواحد وإجراء الاختبارات اللازمة عليه تصل إلى عشرات الملايين من الدولارات ؛ ولذا . . فإن شركات إنتاج المبيدات توجّه جُلَّ اهتمامها نحو إنتاج المبيدات التى تناسب المحاصيل الحقلية التى تنتشر زراعتها على نطاق واسع ؛ لكى تضمن تحقيق عائدٍ مجزٍ عن استثماراتها فى هذا المجال . وبعد أن تُنتج تلك المبيدات - لهذه المحاصيل - فإنها تختبر على محاصيل الخضر للتعرف على ما إن كانت تصلح لأى منها أو لاتناسبها .

تقسيم مبيدات الحشائش

يمكن تقسيم مبيدات الحشائش بعدة طرق كما يلى .

تقسيم المبيدات حسب تركيبها الكيميائى

تنتمى مبيدات الحشائش إلى عديد من المجموعات الكيميائية ، وهى قد تكون أملاحًا غير عضوية ، أو مركباتٍ عضويةً ، كما يلى :

أولاً : مبيدات الحشائش غير العضوية

ومنها ما يلى .

AMS (Ammate)	Copper sulfate (Copper Sulfate)
Borate (meta) (Several)	Copper-triethanolamine (K-Lox)
Borate (octa) (Polybor)	Hexaflurate (Nopalmate)
Borax (Several)	Potassuim azide (Kazal)
Calcium cyanamide (Cyanamide)	Sodium azide (Smite)
Copper chelate (Cutrine)	Sodium chlorate (Sodium chlorate)
Copper-ethylenediamine (Kormeen)	Sulfuric acid (Sulfuric acid)