مبيد أعشاب من نوع جديد

للأستاذ عبد الفتاح على مرسى

الملحق الزراعى بالسفارة الملكية المصرية بواشنطن

تنقسم مبيدات الأعشاب الضارة إلى نوعين رئيسيين :

١ — المبيدات التى تقتل الأعشاب بملامستها مثل مركبات الدينيترو .

٢ — منظمات النمو التى تقتل الأعشاب بعد امتصاصها بواسطة الأوراق والجذور بإحداث اضطرابات فى الوظائف الحيوية للخلايا والأنسجة مثل مركب ٢ ر ٤ — د ومشتقاته .

وتستعمل هذه المبيدات فى الحقول قبل زراعة المحاصيل حتى لا تلامسها بعد نموها أو بعد الزراعة والنمو ، وفى هـــذه الحالة تستعمل المبيدات الاختيارية التى تؤثر على الأعشاب ولا تؤثر على المحاصيل . على أن لكل من هذين النوعين من المبيدات حدوده فى استعمالاته فى مقاومة الأعشاب ، نظرا لأن بذور المحاصيل والأعشاب الضارة تنبت غالباً فى وقت واحد ، ولأن استعمال المبيدات التى تقتل بالملامسة قبل الزراعة تعوقه عدة صعوبات عملية كما أن منظمات النمو غالبا تضر ضرراً بليغاً ببعض المحاصيل الحساسة أو المحاصيل المزروعة فى الحقول المجاورة .

لذلك كان اكتشاف مركب 2,4 dichlorophenoxyl - ethyl sulfate خطوة موفقة نحو التغلب على بعض الصعوبات المشار إليها ، لأنه يؤثر على البذور التى يصل إليها أثناء تنبيتها ، بينما لا يؤثر على النباتات الأخرى النامية فى الحقل

بعد طور الإنبسات أو على البذور الموجودة فى التربة على أعماق بعيدة لايصل إليها . فهذا المركب لا يؤثر على النباتات النامية إذا رشت أو عفرت أوراقها بالتراكيز التى يؤثر بها على البذور فى طور الإنبات . وقد استعمل هذا المركب حتى الآن بنجاح فى مقاومة الأعشاب الضارة فى حقول الشليك ، والذرة السكرية ، وكشك الماظ ، والبطاطس ، وقصب السكر والبصل الشتل ، والجلاديول . ودلت التجارب التى أجريت فى المعمل وفى الصوبات الزجاجيـــة على أن هـذا المركب لـكى يؤثر على البذور أثنـاء تنبيتها يجب أن يختلط بالتربة ، ولذلك يعتقد البعض أن صفات هذا المركب السامة ترجع إلى تأثير الـكائنات الحية الدقيقة الموجودة فى التربة عليه ، وأنه لذلك لا يؤثر على أوراق النبـاتات إذا رش عليها لوجوده فى شـكل غير فعال لعدم اختلاطه بالتربة . فهذا المركب لا يؤثر على تنبيت أو نمو بذور القرع فى المحاليل المائية ، بينما يؤثر عليها تأثيراً سيئا إذا أضيف قليل من التربة إلى هذه المحـاليل ، كما أن بذور القرع المزروعة فى تربة معقمة معالجة بهذا المركب تنمو نمواً طبيعيـاً بينما يتـأثر نموها ثم يقف النمو وتموت إذا زرعت فى تربة غير معقمة ومعـالجة بهذا المركب .

وأنسب الأوقات لاستعمال هذا المركب فى الحقول بعد بذر المحـــاصيل أو بعد عزقها أثناء إنبات بذور الأعشاب أو قبل ظهور بادراتها على سطح الأرض . ويستعمل هذا المركب رشـــاً على سطح التربة بمعدل ٢ — ٣ أو ٥ — ٦ أرطال فى أربعين جالونا من المـاء للفدان تبعا لطبيعة التربة معدنية كانت أو عضوية . وإذا استعمل بهذه النسبة فإنه يختلط بالطبقة السطحية من التربة على عمق نصف بوصة ، وبذلك يؤثر على البذور التى تنبت فى هذه الطبقة، بينما لا يؤثر على بذور المحاصيل التى تزرع على أعماق أبعد إلا إذا حملتـه مياه الرى والأمطار إليها . ولذلك لا يوصى باستعمال هـذا المركب مع المحاصيل التى توضع بذورها على عمق نصف بوصـة أو أقل فى التربة قبل إنباتها ونمو بادراتها ، لأنه يؤثر عليهما كما يؤثر على بذور الأعشاب .