

المبيد	الآفات التي يستعمل لأجل مكافحتها
ثانياً الأيروسولات Aerosols	
الرممثرين Resmethrim	الذبابة البيضاء (الطور البالغ)، والتريس، وخنفس الخيار
الأورثين Orthene	المن، وصانعات الأنفاق، والتريس، والذبابة البيضاء
<p>كما أمكن مكافحة البياض الدقيقى فى البيوت المحمية بأبخرة مبيد الفانجارڊ Vanguard. تبلل قطع من الشاش، أو القماش القطنى، أو قماش البولى بروبيلين Polypropylene أو حبل بالمبيد، ثم تعلق قطع القماش فى أجزاء متفرقة من البيت، أو يربط الحبل بامتداد خطوط الزراعة يودى بخار المبيد إلى وقف النمو الفطرى ومنع إنبات الجراثيم. وقد استمرت فاعليته حتى مع تهوية البيوت. وقد أمكن بهذه الطريقة مكافحة البياض الدقيقى فى القرعيات وغيرها من المحاصيل (Szkolnik 1983)</p>	

المكافحة بالرش بالمبيدات وبدائل المبيدات

على الرغم من الوعى العام بأخطار المبيدات على صحة الإنسان والبيئة، إلا أن استعمالها فى مكافحة الآفات فى البيوت المحمية مازال هو أكثر طرق المكافحة شيوعاً.

ومن أهم المشاكل التى تواجه استعمال المبيدات فى المكافحة فى البيوت المحمية ما يلى،

١- قلة أعداد المبيدات المرخص باستعمالها فى البيوت المحمية، فليست كل المبيدات المرخص باستعمالها على محصول معين فى الزراعات المكشوفة بصالحة له فى الزراعات المحمية. حيث تلاحظ زيادة حالات التسمم للإنسان وللنبات عند استعمال مبيدات معينة على محاصيل الصوبات، ويرجع ذلك إلى اختلاف الظروف البيئية كثيراً بين نوعى الزراعات. ولكون البيوت المحمية ذات بيئة مغلقة.

الفصل الثامن: أسس مكافحة الأمراض والآفات

٢- قصر فترة دورة حياة الحشرات والأكاروسات في ظل ظروف الحرارة العالية في الزراعات المحمية، الأمر الذي يتطلب تكرار الرش على فترات قصيرة؛ مما يؤدي إلى ظهور سلالات جديد من تلك الآفات مقاومة للمبيدات المستعملة، وهو ما يحدث باستمرار في كل من الذبابة البيضاء، والعنكبوت الأحمر.

٣- صعوبة مقاومة أطوار معينة من بعض الحشرات بالمبيدات، كما هي الحال بالنسبة لطور الحوريات في حشرة الذبابة البيضاء؛ التي تعد من أخطر آفات الزراعات المحمية. وبمجرد تحول الحورية - التي تقاوم فعل المبيدات - إلى حشرة كاملة، فإنها تعاود التكاثر من جديد؛ الأمر الذي يتطلب تكرار الرش على فترات متقاربة.

٤- حصاد جميع محاصيل الزراعات المحمية على فترات متقاربة؛ الأمر الذي يستحيل معه استعمال المبيدات الحشرية والأكاروسية خلال موسم الحصاد دون تعريض صحة الإنسان للخطر.

معاملات خاصة لزيادة فاعلية الرش بالمبيدات

أفاد استخدام جهاز لتوليد الضباب يعمل بالموجات فوق الصوتية ultrasonic fogging device في الصوبات في توصيل المبيدات إلى السطح السفلي للأوراق بدرجة مؤثرة جداً، حيث وجدت أفراد مائة من الذبابة عند المعاملة بالإيميداكلوبريد imidacloprid بهذه الطريقة بمعدل منخفض جداً وصل إلى ٧,٠٧ جم من المادة الفعالة للمهكتر (Simmons & Jackson 1999).

استعمال بدائل المبيدات

يكثر استخدام بدائل المبيدات في مكافحة الآفات في البيوت المحمية، ويبين جدول (٨-٢) أمثلة لعدد من تلك البدائل وأوجه استخدامها في المكافحة، كما يبين جدول (٨-٣) تأثير بعض من تلك البدائل على بعض الأعداء الحيوية للحشرات.