جدول (١٣ - ٣) : المقاومة التى توفرها بعض أصول الطماطم الشائعة الاستعمال فى كل من كوريا واليابان ضد الإصابة ببعض الأمراض التى تعيش مسبباتُها فى التربة [1] .

الأصل الجذرى	مسببات الأمراض					
	فيرس موزايك التبغ	نيماتودا تعقد الجذور	Pyrenochaeta lycoper-ci	Verticillium dahliae	Fusarium oxysporum	Pseudomonas solanacearum
BF	S	S	S	S	R	R
LS89	S	S	S	S	R	R
PFN	S	R	S	S	R	R
PFNT	R	R	S	S	R	R
KNVF	R	R	R	R	R	S
KNVF Tm						
Signaal	R	R	R	R	R	S
KCFT-N	R	R	R	S	R	S

(أ) R = مقاوم Resistant ، و S = قابل للإصابة Susceptible

وبرغم أن عملية التطعيم ذاتها تجرى فى هذه الدول بكفاءةٍ عاليةٍ (حيث يلزم - مثلا - لإنتاج ٣٠٠٠ بادرة خيارٍ مطعومة نحو ٦ ساعات عملٍ من كل ٧ أفراد) ، إلا أن عدة شركات يابانية اتجهت - بالفعل - نحو أَتْمَتَة هذه العملية ؛ حيث تم تطوير عدة أنواع من الروبوتات التى يمكنها القيام بها بسرعةٍ فائقةٍ (عن Kurata ١٩٩٤) .

معاملات المشاتل للحد من الإصابات الحشرية

تأثير إمرار أجسام صلبة واحتكاكها دوريا بالشتلات

من المعاملات التى طورت - حديثا - كبديلٍ لمعاملات منظمات النمو ؛ لغرض الحد من النمو الزائد للشتلات فى المشاتل - إمرار أجسامٍ صلبةٍ لتحتك بالشتلات عدة مراتٍ يوميا ، وهى تعرف بمعاملة «التفريش» Brushing . وتستخدم لذلك عدة وسائل ، أهمها أنابيب البولى فينايل كلورايد التى يتم ضبط ارتفاعها لتمر على أطراف النباتات يدويا أو ميكانيكيا (للتفاصيل الخاصة بهذا الموضوع .. تراجع حسن ١٩٩٧ ب) .

وقد تبين أن هذه المعاملة تؤثر - كذلك - سلبيا على بعض الإصابات الحشرية . فقد أوضحت دراسات Latimer & Oetting (١٩٩٤) - على شتلات الطماطم ، والباذنجان ، والبطيخ - أن معاملة الاحتكاك أدت إلى خفض أعداد المن والتربس عند إجراء العدوى بهما بعد أسبوع من بدء المعاملة . ومن المعلوم أن الجروح البسيطة يكون لها تأثيرات سلبية على تغذية الحشرات وتكاثرها .

تأثير معدلات التسميد

من المعلوم أن التسميد الأزوتى الجيد يجعل البادرات ـ والنباتات عموما ـ أكثر جاذبية للإصابات الحشرية . وكمثال على ذلك . . أوضحت عديد من الدراسات أن الأصابة بخنفساء كلورادو Leptinotarsa decemlineata تزداد فى الطماطم مع زيادة التسميد الأزوتى .

وقد وجد Hunt وآخرون (١٩٩٤) زيادة تفضيل الحشرة التغذية على بادرات الطماطم فى المشاتل مع زيادة تركيز النيتروجين بأوراق النباتات ، ولكن لم يكن لتركيز الفوسفور أو البوتاسيوم أية تأثيرات .

تجنب الزراعة بالقرب من المحاصيل التى تصاب بنفس الأمراض

لبيان أهمية ذلك . . نورد الأمثلة التالية :

١ - يصيب فيرس تبرقش الخيار كلا من ، الخيار ، والقاوون ، والكرفس ، والفلفل بسهولة ، و ينتقل منها إلى الطماطم بواسطة حشرة المن .

٢ - يصيب فيرسا X و Y البطاطس نباتات البطاطس ، وينتقلان منها إلى الطماطم بالطرق المكانيكية .

٣ ـ يصيب فيرس ذبول الطماطم المتبقع عددا من نباتات الزينة ، وينتقل منها إلى الطماطم بواسطة حشرة التربس .

التخلص من النباتات المصابة

تفيد هذا الإجراء خاصة فى الزراعات المحمية إذا اكتشفت الإصابة فى مرحلة مبكرة من النمو ، وعندما يكون عدد النباتات المصابة قليلا . و يعد هذا الإجراء