

التربس الناقل للفيروس وبعض الحشرات الأخرى؛ بسبب انعكاس الأشعة فوق البنفسجية عليها؛ الأمر الذى يحدث ارتباكاً لبعض الحشرات عندما تحاول أن تحط على النباتات.

فمثلاً.. أدى استعمال غطاء بلاستيكي ذو سطح ألومنيومي (فضي) إلى خفض أعداد حشرة التربس بنسبة ٦٨٪، ونقص نسبة الإصابة بفيروس ذبول الطماطم المتبقع بنسبة ٦٤٪ (Greenough وآخرون ١٩٩٠). كذلك وجد Brown & Brown (١٩٩٢) - في ولاية ألاباما الأمريكية - أن حشرة التربس كانت أقل تواجداً على نباتات الطماطم التي استعمل في إنتاجها غطاء بلاستيكي أسود، أو بلاستيكي بلون الألومنيوم، مقارنة باستعمال غطاء بلاستيكي أبيض. كما وجد Csizinsky وآخرون (١٩٩٥) أن حشرة التربس كانت أقل تواجداً على نباتات الطماطم التي استعمل في إنتاجها غطاء بلاستيكي ألومنيومي، مقارنة باستعمال غطاء بلاستيكي أزرق، أو برتقالي، أو أحمر، أو أصفر.

وقد وجد Kring & Schuster (١٩٩٢) أن الأغشية البلاستيكية المطلية بلون ألومنيومي كانت لها نفس فاعلية الأغشية البلاستيكية الألومنيومية في خفض أعداد حشرة التربس في حقول الطماطم، وكان كلاهما أفضل من الزراعة بدون غطاء بلاستيكي.

أدت تغطية نباتات الطماطم بغطاء من البروبولين (Ortoclima Base UV17 زنة ١٧ جم/م<sup>٢</sup>) لمدة ٥٥ يوماً (من اليوم الثلاثين إلى اليوم الخامس والثمانين من دورة النمو) إلى إحداث خفض جوهري في الإصابة النباتية بكل من فيروس موزايك الخيار الذى ينقله المن، وفيروس ذبول الطماطم المتبقع الذى ينقله التربس؛ وانخفضت نسبة الثمار المتأثرة بالفيروسين، دون أى تأثير على جودة الثمار، بل إن الجودة تحسنت في بعض الحالات (Pentangelo وآخرون ١٩٩٩).

### فيروس إكس البطاطس

#### المكافحة بحامض السلسليك

أحدث رش نباتات الطماطم بحامض السلسليك زيادة في التعبير الجيني لكل من الإنزيمين  $\beta$ -1,3-glucanase، و phenylalanine ammonia lyase، وزيادة في تركيز

المركبات المضادة للأكسدة بعد سبعة أيام من المعاملة، كما أدت المعاملة إلى تأخير ظهور فيروس إكس البطاطس في الأوراق غير المحقونة بالفيروس من نباتات الطماطم المحقونة ميكانيكياً، وحفزت البناء الضوئي في النباتات المصابة بالفيروس (Falcioni وآخرون ٢٠١٤).

## الهالوك

### المكافحة بالتطعيم

يُعد الهالوك *Phelipanche aegyptiaca* (سابقاً: *Orobanche aegyptiaca*)، و *P. ramosa* من آفات الطماطم الهامة، وقد أفاد استعمال الأصول المقاومة — كثيراً — في الحد من إصابة الطماطم، إلا أن استعمال تلك الأصول لم ينتشر على النطاق التجارى بعد (Louws وآخرون ٢٠١٠).