

ضروريا في حالات الإصابة ، كما يجب تطهير الأيدي قبل لمس النباتات السليمة .  
وتتوقف عملية إزالة النباتات المصابة إذا اكتشفت الإصابة بعد مرور أكثر من شهر  
ونصف إلى شهرين من الشتل ؛ نظرا لأن الإصابات المتأخرة تكون قليلة التأثير على  
المحصول .

### دور الاغطية البلاستيكية للتربة

تلعب الاغطية البلاستيكية للتربة دورا هاما في مكافحة الحشائش ، وطرد  
عديد من الآفات الحشرية ، وجذب الحشرات الرهيفة - مثل الذبابة البيضاء -  
إليها ؛ مما يؤدي إلى قتلها ؛ وبذا .. فإنها تهتم - كذلك - في خفض حدة  
الإصابات الفيروسية التي تنقلها الحشرات . وقد سبقت مناقشة هذه  
الأمور في الفصول الخاصة بالحشائش ، والحشرات ، والفيروسات ،  
ومكافحتها .

ويبدى الباحثون اهتماما متزايدا بشأن تأثير مختلف ألوان الاغطية  
البلاستيكية للتربة على النمو النباتي والمحصول ؛ بسبب تباين تلك الاغطية  
في أطول الموجات الضوئية التي تنعكس منها ( يراجع لذلك حسن ١٩٩٧ب ) . وقد  
ظهر - كذلك - أن هذه الألوان تتباين من حيث تأثيرها على نيماتودا تعقد الجذور ؛  
حيث وجدَ Fortnum وآخرون ( ١٩٩٥ ) تأثيرا معنويا للتفاعل بين موسم الزراعة  
( الربيع والخريف ) ، ولون الغطاء البلاستيكي ( الأبيض ، والأحمر ،  
والأسود ) ، والعدد المبدئي لبيض النيماتودا ( صفر ، و ١٠٠٠٠٠ ، و ٥٠٠٠٠٠٠ ،  
و ١٠٠٠٠٠٠٠ ، و ٢٠٠٠٠٠٠٠ بيضة / نبات ) في التأثير على شدة تعقد جذور  
الطماطم . وقد كانت التربة تحت البلاستيك الأسود والأحمر أدفا منها تحت  
البلاستيك الأبيض .

### دور اغطية النباتات

توفر الاغطية النباتية ( الاغطية التي توضع فوق النباتات مباشرة في خطوط

الزراعة ) حماية ضد عديد من الإصابات الفيروسية التى تنقلها الحشرات ، وخاصة تلك التى تنقلها حشرات المن ، والذبابة البيضاء ، والترمس . وقد تناولنا هذا الموضوع بالشرح فى الفصل الخاص بالأمراض الفيروسية .

والى جانب الحماية من الإصابات الفيروسية ، فإن الأغطية النباتية تحمى النباتات - ابتداء - من الإصابات الحشرية . فمثلا . . وقّرت هذه الأغطية حماية لنباتات الكرنب من الإصابة بكل من المنّ ، والفراشة ذات الظهر الماسى ، ويرقات رتبة حرشفية الأجنحة ؛ الأمر الذى قلل كثيرا من الحاجة إلى استعمال المبيدات الحشرية ( عن Etoh ١٩٩٤ ) .

### دور مبيدات الحشائش

ما يهمنى فى هذا المقام هو الدور المباشر الذى تلعبه مبيدات الحشائش فى التأثير على مسببات الأمراض ، وخاصة تلك التى تعيش مترمة فى التربة ، وليس دورها غير المباشر من خلال مكافحتها للحشائش التى تأوى الآفات ومسببات الأمراض . هذا . . إلا أن التأثير المباشر لمبيدات الحشائش لا يكون - دائما إيجابيا - بالنسبة لمكافحة مسببات الأمراض ؛ كما يتبين من جدول ( ١٣ - ٤ ) .

### دور الرطوبة الأرضية ومعدلات وطرق الري

#### دور الرطوبة الأرضية والري بالغمر وبالتنقيط

ترتبط المستويات المرتفعة من الرطوبة الأرضية - عادة - بزيادة شدة الإصابة بالأمراض ؛ حيث تتوفر فى هذه الظروف أغشية من الرطوبة - حول حبيبات التربة - يمكن أن تتحرك فيها الجراثيم . كما أن التربة الغدقة تؤدى إلى إضعاف المجموع الجذرى ؛ مما يؤدى إلى سهولة إصابته بالأمراض . وبالمقارنة . . فإن بعض الأمراض يناسبها جفاف التربة ؛ كما يلى ( عن Palti ١٩٨١ ، و Ristaino وآخرين ١٩٨٩ ) :