

ميكوبلازما اصفرار الأستر

تسبب ميكوبلازما اصفرار الأستر aster - yellows mycoplasma مرضاً للبصل يحمل نفس الرسم — وهي تصيب العديد من المحاصيل الزراعية الأخرى والأعشاب الضارة . ومن أهم عوائلها الجزر والخس ، والكرفس ، والأستر . وتنتقل الميكوبلازما بواسطة نطاطات الأوراق الحاملة لها ، كما تؤدي الإصابة المبكرة إلى اصفرار النباتات وتقرمها ، بينما لا تظهر على النباتات التي تصاب متأخرة أية أعراض ، ولكنها تكون حاملة للميكوبلازما . ويؤدي استعمال الأبصال المصابة كتنقاو لإنتاج البذور إلى تشوه النورات ، واستطالة أعناق الأزهار بصورة غير طبيعية (شكل ١٠ — ٢٠) وعقم الأزهار ، ونقص محصول البذور بشدة . وتحدث أعراض مماثلة إذا أصيبت حقول إنتاج البذور بالميكوبلازما عن طريق نطاطات الأوراق في مرحلة مبكرة من النمو النباتي ، ويكافح المرض بالاهتمام بمكافحة نطاطات الأوراق .



شكل (١٠ — ٢٠) : أعراض الإصابة بميكوبلازما اصفرار الأستر في نورات البصل . (النور المصابة على اليسار والسليمة على اليمين) .

الأمراض النيماتودية

يصاب البصل بأربعة أنواع من النيماتودا هي كما يلي :

١ — نيماتودا الساق والأبصال Stem and bulb nematodes :

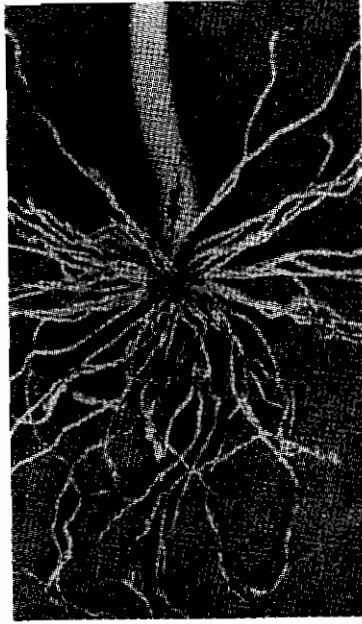
تنتمي هذه النيماتودا للنوع *Ditylenchus dipsaci* ، وهي تصيب الثوم أيضاً ، وتسبب لهما مرضاً

يعرف باسم الانتفاخ bloat . وتصيب النيماتودا النبات عن طريق العدديات ، وتعيش في المسافات البينية بين الخلايا ، وتذيب الصفيحة الوسطى ، وتتبدل أوراق النبات المصابة ، ويظهر تفلق طولي بالبصلة ثم تتعفن في النهاية ، وتكون صغيرة وغير منتظمة الشكل ، نظرًا للزيادة في عدد وحجم الخلايا في الأنسجة المصابة . وتعيش اليرقات في الأبصال والأجزاء النباتية الجافة لمدة ٦ سنوات . وتحمل اليرقات والبيض درجة حرارة التجمد ، بينما تكون حساسة للحرارة المرتفعة .

ويعد تعريض الأبصال لدرجة حرارة ٤٣ — ٥٤٤ م لمدة ٣ ساعات أهم طريقة للمكافحة ، حيث تكفي هذه المعاملة للتخلص من يرقات وبيض النيماتودا . أما في الحقل ، فيلزم اتباع دورة زراعة طويلة ، أو تعقيم التربة بأحد المبيدات النيماتودية المناسبة .

٢ — نيماتودا تعقد الجذور root knot nematode

تنتمي هذه النيماتودا للجنس *Meloidogyne* ، وتؤدي إلى تكون عقد صغيرة في جذور النبات (شكل ١٠ — ٢١) ؛ مما يضعف قدرتها على القيام بوظيفتها في امتصاص الماء والعناصر الغذائية اللازمة للنبات .



شكل (١٠ — ٢١) : أعراض الإصابة نيماتودا تعقد الجذور في البصل .

٣ — نيماتودا تقصف الجذور stubby root nematode

تنتمي هذه النيماتودا للنوع *Paratrichodorus minor* . وتؤدي الإصابة إلى سهولة تقصف القمم النامية للجذور ، وقلة عددها ، وقصرها ، واصفرارها ، وتلون قممها باللون الأسود ، ويتبع ذلك تقزم النبات ونقص المحصول .

٤ — النيماتودا الواخزة sting nematode

تنتمي هذه النيماتودا للنوع *Belonolaimus longicaudatus* ، وهي تعيش خارج الجذور ، وتتغذى بوخز الجذور لامتصاص العصارة .

الحامول

يعد الحامول (*Cuscuta spp.*) dodder من أهم النباتات الزهرية المتطفلة التي تصيب نبات البصل ، كما أنه يصيب العديد من المحاصيل الأخرى وتعيش بذور الحامول في التربة ، وتنمو بجوار بادرة البصل بمجرد ظهورها ، كما تبدأ الساق الخيطية لنبات الحامول بعد ذلك في الالتفاف حول نبات البصل ، وترسل إليه ممصات لامتصاص الغذاء ، وتفقد صلتها بالتربة . ويستمر نبات الحامول في النمو ، وتكبر ساقه وتتفرع ، وتلتف على نباتات البصل المجاورة (شكل ١٠ — ٢٢) معتمدة في ذلك على البصل كمصدر للماء ، والغذاء ، والعناصر الغذائية ، نظراً لأنه خال من الأوراق ، ولا يمكنه القيام بعملية البناء الضوئي . ويؤدي ذلك إلى موت أوراق البصل مبكراً ، وصغر حجم الأبصال المتكونة . وفي الإصابات الشديدة ينتشر الحامول في مساحات كبيرة شبه دائرية تموت فيها كل التوت الهوائية للبصل .

ويكافح الحامول بالعناية بتقلع النباتات المصابة بما تحمله من سيقان الحامول بمجرد ظهور الإصابة ، ثم حرقهما خارج الحقل ، بينما يؤدي مجرد تقطيع الحامول ثم إسقاطه في مكان آخر من الحقل إلى انتشار الإصابة .

حشرات وأكاروسات البصل

ذبابة البصل

تعرف ذبابة البصل الصغيرة onion maggot ، بالاسم العلمي *Hylemia antiqua* وهي تصيب إلى جانب البصل كلاً من الثوم ، والكراث ، وبعض الخضر الأخرى الثانوية التابعة للعائلة النرجسية .

وتشبه ذبابة البصل الذبابة المنزلية (شكل ١٠ — ٢٣) ، كما تضع الذبابة بيضها قريبا من قاعدة النبات ، أو في شقوق في الأرض قريبة من النبات ، كما يوضع البيض أيضا على الأبصال في المراحل