العفن الطرى البكتيرى

تسبب البكتيريا *Erwinia carotovora* pv. *carotovora* مرض العفن الطرى البكتيرى bacterial soft rot فى الكرفس.

تظهر الأعراض على صورة بقع صغيرة مائية المظهر، تتكون بالقرب من قاعدة أعناق الأوراق، وتتغير بسرعة لتصبح غائرة، وهى ذات لون بنى قاتم وحافة محددة (شكل ١٠-٥، يوجد فى آخر الكتاب). كما يحدث العفن كذلك فى الأنسجة الغضة فى قلب النبات. تحدث الإصابة من خلال الجروح، وتنتشر فى الجو الحار الرطب.

ويكافح المرض بنزع الأوراق المصابة، وسرعة إجراء عملية التبريد الأولى بعد الحصاد، والتخزين فى درجة الصفر المئوى.

الفيروسات

فيرس موزايك الخيار

تظهر أعراض الإصابة بفيرس موزايك الخيار cucumber mosaic virus على صورة تبرقشات خضراء قاتمة، وخضراء فاتحة بالأوراق، ومناطق متحللة بأعناق الأوراق التى تأخذ لونًا بنيًّا فاتحًا. ينتقل الفيرس بواسطة المنّ وميكانيكيًّا، وله عوائل أخرى كثيرة بالإضافة إلى الكرفس، وتصعب مكافحته، ولكنه قليل الأهمية.

فيرس الذبول المتبقع

تظهر أعراض الإصابة بفيرس الذبول المتبقع spotted wilt virus على صورة بقع صغيرة صفراء على الأوراق، تصبح فيما بعد متحللة. كما تظهر مناطق متحللة بنسيج النخاع فى أعناق الأوراق، تصبح فيما بعد على صورة نقر غائرة بنية اللون.

ينتقل الفيرس بواسطة حشرة التربس، وله عدد من العوائل الأخرى، منها الطماطم، والفلفل، والخس وعدد من نباتات الزينة، ولا تعرف طريقة لمكافحته، وهو غير معروف فى مصر.

فيرس موزايك الكرفس الغربى Celery western mosaic virus

ينتقل الفيرس بواسطة عدة أنواع من المنّ.

فيرس تبقع الكرفس الحلقى Celery ring sport virus

ينتقل الفيرس بواسطة أحد أنواع المنّ، كما ينتقل - ميكانيكيًا - بصعوبة.

فيرس اصفرار الكرفس الشبكى Celery yellow net virus

ينتقل الفيرس ميكانيكيًا.

ويمكن الرجوع إلى (Dixon ١٩٨١) لمزيد من التفاصيل عن هذه الفيروسات وغيرها من تلك التى تصيب الكرفس.

النيماتودا

يصاب الكرفس بعدة أنواع نيماتودية، منها: نيماتودا تعقد الجذور (*Meloidogyne* spp.) - وقد سبقت مناقشتها ضمن آفات الجزر فى الفصل الأول - ونيماتودا التقرح (*Pratylenchus* sp.، و *Paratylenchus* sp.) التى تحدث تقرحات بالجذور، وتقزمًا بالنباتات.

الحشرات

يصاب الكرفس بالمنّ، ودودة ورق القطن، والدودة القارضة، ونافقات الأوراق.

وقد استخدمت فى تخليص الكرفس من نسبة كبيرة من الحشرات الصغيرة آلة خاصة تمر من فوق خطوط النباتات وتقوم بإثارة تلك الحشرات بدفع تيار قوى من الهواء نحو النباتات من جانبى الخط فى ذات الوقت الذى يتم فيها شفط الهواء من أعلى الخطوط بقوة؛ مما يؤدى إلى شفط الحشرات المثارة. وقد أحدثت هذه الآلة نقصًا تراوح بين ٥٠٪، و ٧٥٪ فى أعداد الـ aleyrodids، والـ *Empoasca*، والمنّ. كذلك انخفضت أعداد الحشرات الكاملة لصانعات الأنفاق إلاّ أن ذلك الانخفاض كان مؤقتًا بسبب قدرتها القوية على الطيران (Weintraub وآخرون ١٩٩٦).