مرض الفقاعات الجافة أو البقع البنية

يسبب مرض الفقاعات البنية الجافة dry buble أو البقع البنية brown spot الفطران *verticillium malthousei*، و *V. psallistae*.

تظهر أعراض الإصابة على صورة بقع بنية اللون على المظلة، تتجمع معًا إلى أن تغطى معظم سطحها، كما يتشوه شكل المظلة، وتنكمش، وتصبح الأجسام الثمرية جلدية. وأهم مصادر الإصابة غطاء التربة.

ويكافح المرض بتجنب ارتفاع درجة الحرارة، وبالتهوية الجيدة، والرش بالديثين ز ٧٨ (الزينب) بتركيز ٠,٢٪ بعد إضافة غطاء التربة، وعند تكوّن الرؤوس الدبوسية، وبعد القطفتين الأولى والثانية (عن Bahl ١٩٩٤).

الأمراض البكتيرية

النقر البكتيرية

يسبب المرض النقر البكتيرية أحد أنواع الجنس *Pseudomonas*.

يظهر المرض على ثمار عيش الغراب العادى على صورة نقر داكنة على القبعات يكون بعضها عميقًا، وتغطى بطبقة لامعة؛ مما يفقدها قيمتها التسويقية. ويزداد ظهور هذا المرض فى القطفات الأخيرة.

اللطعة البكتيرية

يسبب مرض اللطعة البكتيرية bacterial blotch نوعان من البكتيريا، هما: *Pseudomonas gingeri*، و *P. tolasii*، ويشتد المرض فى كل من عيش الغراب العادى والمحارى.

تبدأ الأعراض بتلون قبعة الثمرة بلون بنى باهت، يزداد دكنة بصورة تدريجية، مع تعمق النسيج المتلون لنحو ٢–٣ مم تحت البشرة. وقد تظهر الإصابة على صورة بقع متباعدة، وقد تغطى كل سطح الثمرة.

تزداد الإصابة عند تباين درجتى حرارة الليل والنهار، حيث تتكثف قطرات الماء على القبعات؛ مما يهيئ بيئة مثالية للإصابة.

وتنتقل البكتيريا المسببة للمرض داخل حجرة الإنتاج بواسطة الحشرات الصغيرة الطائرة التى تكثر أحيانًا فى مزارع عيش الغراب، وبواسطة العمال، كما تنتقل الإصابة داخل المرقد الواحد بواسطة النيماتودا التى قد تتواجد فى الكومبوست (عن أحمد ١٩٩٥ب).

وتستخدم فى المكافحة البيولوجية لمرض اللطعة البكتيرية تحضير تجارى يعرف باسم Victus يحتوى على سلالة منافسة من *P. fluorescens*. وقد أظهرت التحليلات الكمية لنتائج استخدام هذا التحضير على نطاق تجارى واسع شدة فاعليته فى مكافحة المرض، حيث أدى إلى زيادة المحصول الكلى ومحصول الدرجة الأولى (Miller & Spear ١٩٩٥).

المومياء

يظهر مرض المومياء mummy disease على صورة جفاف بالثمار وتشوهها، مع سهولة انفصال الساق عن المظلة، وظهور لون كريمى على الجسم الثمرى الذى يصبح أقل صلابة قبل أن يجف.

تنتقل البكتيريا المسببة للمرض عن طريق التربة المستعملة فى التغطية؛ لذا .. يجب تعقيمها جيدًا. تروى المراقد فى حالة ظهور الإصابة بمحلول أجرومايسين، بتركيز ٠,٧٥٪ (بدلاً من الماء) لمدة ثلاثة أيام متتالية.

العفن الطرى البكتيرى

تسبب البكتيريا *Erwinia carotovora subsp. carotovora* مرض العفن الطرى البكتيرى bacterial soft rot فى المشروم (Okamoto وآخرون ١٩٩٩).

البقع البنية

أمكن مكافحة البكتيريا *Pseudomonas stutzeri* المسببة لمرض البقع البنية فى المشروم *Pleurotus sajor-caju* بالرش بالاستربتوسيكلين streptocycline بتركيز ١٠٠ ميكروجرام/مل (١٠٠ جزء فى المليون)، علمًا بأن نمو المشروم ذاته على قش الأرز لم

يتأثر بتلك المعاملة، فى الوقت الذى اختفى فيه المرض على الرغم من تلويث القش المستعمل فى الزراعة بالبكتيريا المرضة (Earanna & Shetty ١٩٩٦).

وتكافح الأمراض البكتيرية للمشروم – بصورة عامة – بتجنب الإسراف فى ترطيب الثمار، مع استخدام مياه نظيفة جيدة المصدر، كما يمكن تطهير المياه المستعملة بالكلور بتركيز ١٥٠ جزءًا فى المليون.

الأمراض الفيروسية

من الأمراض الفيروسية الهامة التى تصيب المشروم، ما يلى:

La France	Brown Disease
Watery Stipe	X Disease
Dieback	

النيماتودا

تعد النيماتودا من أخطر آفات المشروم، وهى إما رمحية، وإما عديمة الرمح.

ومن أهم الأنواع النيماتودا الرمحية، ما يلى:

Ditylenchus myceliopagus

Aphelenchoides composticola

تتغذى النيماتودا الرمحية على الغزل الفطرى لعيش الغراب؛ مما يؤدى إلى ضعفه وموته، فضلاً عن أن الجروح التى تخلفها وراءها النيماتودا تعد مدخلاً للإصابات البكتيرية، كما تساعد حركة النيماتودا وتغذيتها على انتشار الأمراض البكتيرية والفيروسية.

أما النيماتودا عديمة الرمح فإنها تتميز بوجود خطاطيف hooks فى فمها، وهى تعيش رمية حيث تتغذى على المادة العضوية ذاتها؛ وبذا .. تسبب أضرارًا غير مباشرة لعيش الغراب.

ومن علامات الإصابة بالنيماتودا عديمة الرمح تبعثر النمو الفطرى لعيش الغراب، وظهور رائحة تشبه رائحة السمك، وظهور أعفان فطرية فى الأماكن التى تخلو من نمو