ولمزيد من التفاصيل حول ظاهرة تشقق أديم ثمار الطماطم المنتجة فى الزراعات المحمية يمكن الرجوع لـ Dorais وآخرين (٢٠٠٤).

أثر السوسنة

يظهر أثر السوسنة (المُوزمَلَق) zipper scar، أو أثر المتك anther scar على جانب ثمرة الطماطم شبيهًا بالسوسنة أو كالأثر الذى تتركه غرز الحياكة. ويحدث ذلك نتيجة لالتصاق المتك بحافة المبيض فى بداية تكوين الثمرة. ومع زيادة الثمرة فى الحجم، يتمزق المتك بعيدًا عن الثمرة تاركًا وراءه أثرًا. وهذه الظاهرة وراثية، وليست وراءها أسباب بيئية (Snyder ٢٠٠١)

تعفن الطرف الزهرى

ترتبط الإصابة بتعفن الطرف الزهرى بالعوامل البيئية التى تؤثر على امتصاص الكالسيوم وتوزيعه فى النبات، وكذلك بمعدل نمو الثمار (Adams ١٩٩٤).

الحصاد والمحصول

تُحصد ثمار الطماطم فى جميع الزراعات المحمية — حاليًا — يدويًا، ولكن يحاول العلماء تطوير إنسان آلى متحرك لكى يقوم بحصاد الثمار آليًا وهى فى مرحلة التلوين المناسبة للحصاد

تؤدى معاملة نباتات الطماطم فى الزراعات المحمية بالإثيفون إلى تبكير الحصاد وتركيزه ففى دراسة عُوملت فيها نباتات الطماطم المربأة على عنقود واحد بالإثيفون بتركيز ١٠٠ جزء فى المليون فى مرحلة النضج الأخضر للثمار، أو حينما كانت ٣٥٪ من النباتات حاملة لثمار فى مرحلة التحول، مع حصاد الثمار فى طور النضج الوردى .. أدت المعاملة وقت النضج الأخضر إلى تبكير الحصاد ثلاثة أيام (من ٩٥ يومًا من زراعة البذور إلى ٩٢ يومًا فقط)، وتقصير فترته بمقدار ١١ يومًا (من ٢٢ يومًا فى الكنترول إلى ١١ يومًا فى النباتات المعاملة)، أما إجراء المعاملة عندما كانت ٣٥٪ من النباتات حاملة

لثمار فى مرحلة التحول فلم تختلف نباتاتها فى بداية الحصاد عنه فى نباتات الكنترول، ولكنه تركز فى ١٢ يومًا فقط. وبينما انخفض محصول النباتات التى عوملت بالإثيفون فى مرحلة النضج الأخضر بمقدار ٣٠٪ مقارنة بمحصول نباتات الكنترول، فإن تلك التى عوملت بالإثيفون عندما كانت ٣٥٪ منها حاملة لثمار فى طور التحول لم يتأثر محصولها. هذا .. ولم تتأثر صلابة الثمار ومحتوها من المواد الصلبة الذائبة بمعاملتى الإثيفون، ولكنها كانت أكثر احمرارًا. وبذا .. فإنه بالنسبة لنظم إنتاج الطماطم المحدودة العناقيد فى الزراعات المُحمية تكون المعاملة بالإثيفون فعالة فى تقليص فترة الحصاد دون التأثير على صفات الجودة بعد الحصاد (Logendra وآخرون ٢٠٠٤ب).

ويتراوح متوسط محصول الطماطم فى الزراعات المحمية — فى مختلف الدول العربية — بين ٨ و ٢٠ كجم/م^{٢}، بمتوسط عام قدره ١٣,٣ كجم/م^{٢}. ويبلغ متوسط الإنتاج فى مصر ٩٥ كجم/م^{٢} (المنظمة العربية للتنمية الزراعية — جامعة الدول العربية ١٩٩٥). هذا إلا أن الإنتاج المتميز يمكن أن يصل إلى ٢٠ كجم/م^{٢} فى الزراعات الأرضية العادية (حوالى ١١ طنًا لكل صوبة مساحتها ٥٤٠م^{٢})، وإلى ٣٠ كجم/م^{٢} فى مزارع تقنية الغشاء المغذى (حوالى ١٦ طنًا لكل صوبة مساحتها ٥٤٠/م^{٢}).

الأمراض والآفات ومكافحتها

تصاب الطماطم فى الزراعات المحمية بالأمراض والآفات نفسها التى تصيب الزراعات المكشوفة، إلا أن الظروف البيئية الخاصة للصوبات، ونظم الزراعة بها، وعمليات الخدمة المتبعة فيها، تزيد من فرصة الإصابة ببعض الأمراض. ومن أمثلة ذلك ما يلى:

١- تتميز بيئة البيوت المحمية بارتفاع الرطوبة النسبية، وانخفاض شدة الإضاءة مع سوء التهوية (شتاءً)، وتلك ظروف تساعد على انتشار الإصابة بأمراض تعفن الأوراق الرمادى. وتبقع الأوراق. والندوة المتأخرة، والبياض الدقيقى.

٢- يؤدى استمرار زراعة المحصول — مع عدم إجراء عملية تعقيم التربة بصورة