وقد ثبطت الزيوت وأبخرتها من تجرثم الفطر، وأحدثت بهيفاته تحورات موروفولوجية، مثل تجلط السيتوبلازم، وتكون الفجوات فيها، وتورمها، بالإضافة إلى التسرب الأيونى منها (Soylu وآخرون ٢٠٠٦).

الندوة المبكرة

المكافحة بالترايكودرما

استخدمت ٢٨ عزلة من الترايكودرما *Trichoderma* spp. فى مكافحة البكتيريا *Xanthomonas euvesicatoria* مسببة مرض البقع البكتيرية، والفطر *Alternaria solani* مسبب مرض الندوة المبكرة فى الطماطم، ووجدت عزلتان (هما: IB 28/07 و IB 30/07) كانتا قادرتين على خفض شدة الإصابة بالمسببين المرضيين، بالإضافة إلى سلالة ثالثة (هى: IB 37/01) كانت قادرة على خفض شدة الإصابة بالبقع البكتيرية، وأخرى رابعة (هى: IB 42/03) كانت قادرة على خفض شدة بالإصابة بالندوة المبكرة (Fontenelle وآخرون ٢٠١١).

المكافحة ببكتيريا المحيط الجذرى مع مستخلص نباتى

أعطت معاملة الطماطم بخليط من السلالتين البكتيريتين: Pf1، و Py15 من *Pseudomonas fluorescens*، والسلالة Bs16 من *Bacillus subtilis*، ومستخلص نبات الـ Zimmu (وهو هجين نوعى: *Allium sativum* × *Allium cepa*) فى قاعدة من بودرة التلك.. أعطت هذه المعاملة مكافحة جيدة للفطر *Alternaria solani* مسبب مرض الندوة المبكرة، كانت أفضل من أى من المعاملات الأخرى بأى من مكونات هذا الخليط. كذلك أحدثت تلك المعاملة زيادة فى نشاط إنزيمات الدفاع النباتى: البيروكسيديز، والبولى فينول أوكسيديز، والفينيل آلانين أمونيا لاييز، والشيتينيز، وبيتا – ١، ٣ جلوكانيز، وذلك مقارنة بما حدث فى معاملة الكنترول؛ بما يعنى أن المعاملة استحثت مقاومة جهازية ضد الفطر المرض (Latha وآخرون ٢٠٠٩).