

المعاملة بالقماش المغطى بالفضة

أدى وضع قماش مغطى بالفضة silver-coated cloth في المحلول المغذى لزراعة مائية للخيار إلى خفض إصابته بالفطر *Pythium aphanidermatum* مسبب مرض عفن الجذور من ١٠٠٪ إلى ٢٠٪ بعد العدوى بالجراثيم المسابحة للفطر، وقد أرجع ذلك ليس فقط إلى أيونات الفضة التي تذوب من القماش المغطى بالفضة، وإنما كذلك إلى الفضة المعدنية ومركبات الفضة التي تتكون على سطح الجذور (Zhao وآخرون ٢٠٠٠)

المعاملة بمثبطات النمو

وجد أن المعاملة بمثبط النمو 3-indole propionic acid بتركيز ٥-١٠ ميكروجرام/مل وفرت حماية تامة للطماطم من الإصابة ببكتيريا الذبول *Ralstonia solanacearum* في الزراعات المائية، عند تواجد البكتيريا بمعدل ١٠^٨ وحدة مكونة للمستعمرات/مل. هذا علماً بأن المركب لم يضر بالطماطم في تركيزات تقل عن ١٠ ميكروجرام/مل. وقد حدثت جلكتزة glucosmatron لهذا المركب في نباتات الطماطم؛ مما يعنى أنه قد يكون من الممكن استعماله في مكافحة الذبول البكتيرى في الطماطم في الزراعات المائية (Dogo وآخرون ١٩٩٧).

كما أدت إضافة حامض السلسليك بتركيز ٢٠٠ ميكرومول/لتر إلى المحلول المغذى في مزارع الطماطم المائية إلى إحداث زيادة جوهرية في محتوى النباتات الطبيعي من الحامض. حيث ازداد محتواه الحر بمقدار ٦٥ مرة في خلال ٤٨ ساعة. وكان ذلك مصاحباً بزيادة في نشاط الجين PR-1B المسئول عن إنتاج بروتين متعلق بالمقاومة، وذلك في خلال ٢٤ ساعة فقط من بدء المعاملة بحامض السلسليك وقد أدى حقن تلك النباتات بكونيدات الفطر *Alternaria solani* إلى ظهور المرض بدرجة أقل بنسبة ٧٧٪ مما في نباتات الكنترول. وذلك من خلال تنشيط مقاومة جهازية في النبات (Spletzer & Enyedi ١٩٩٩)