

Determination of Resistance of Locally Grown Tomato Varieties to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* in Jordan under Greenhouse Conditions

Mahmoud Al-Khatib, Hifzi Abu-Blan, Sameer Masoud

Local tomato cultivars were tested for resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*. Twenty-four cultivars were inoculated with composite samples of fungal suspensions from race 1, race 2, and equal volumes of race 1 and race 2 isolates of *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* using the standard root dip method. Under greenhouse conditions, sixty percent of the inoculated varieties showed different levels of resistance to race 1; however, some of the resistant varieties under greenhouse conditions were susceptible in open field conditions, where fifty-four were resistant to the mixture of race 1 and race 2, but all varieties were susceptible to race 2.

The effect of tomato growth stage at the time of infection with the vascular wilt fungus *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* was investigated through inoculation of different growth stages of C32 tomato differential line with a composite sample of *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*. The age of tomato plant played an important role in its ability to overcome the disease, and there were significant differences among plants inoculated soon after transplanting, one, two, and three weeks after transplanting, compared to plants inoculated four weeks after transplanting which did not show any significant differences from the non-inoculated control under experimental conditions.

تحديد مقاومة أصناف من البندورة المزروعة محلياً لفطر الفيوزاريوم في الأردن تحت ظروف البيوت البلاستيكية

Mahmoud Al-Khatib, Hifzi Abu-Blan, Sameer Masoud

تم اختيار 24 صنفاً من أصناف البندورة التي تزرع في الأردن من خلال حقنها بمعلق فطر الفيوزاريوم المحضر من عينة ممثلة لعزلات مختلفة تم جمعها من المواقع المختلفة لزراعة البندورة في الأردن وبتراكيز مليون كونيديا/مل من السلالة رقم 1 وأخرى من السلالة رقم 2 وثالثة بمزيج من حجمين متساويين من كلتا السلالتين للفطر. أظهرت النتائج أن 60% من الأصناف المستخدمة كانت مقاومة للسلالة رقم 1 و 54% للمزيج من السلالتين مع تفاوت في مقاومة هذه الأصناف تحت ظروف التجربة داخل البيت البلاستيكي، علماً بأن بعض الأصناف المقاومة في ظروف التجربة كانت حساسة في الحقل، في حين كانت جميع الأصناف المستخدمة حساسة للسلالة رقم 2. كما تمت دراسة مدى تأثير عمر نبات البندورة ووقت الإصابة على مقاومته للذبول الوعائي المتسبب عن فطر الفيوزاريوم من خلال استخدام وعمل عدوى له بعينة مركبة من عزلات مختلفة من الفطر تم جمعها من مختلف (C32) صنف تفاضلي حساس مواقع زراعة البندورة في الأردن. وقد وجدت فروق معنوية بين مقاومة النبات في حالات الإصابة بعد الزراعة مباشرة والإصابة بعد أسبوع وبعد أسبوعين وبعد ثلاثة أسابيع من الزراعة في حين لم تكن هناك فروق معنوية لدى مقارنة العينة التي تمت إصابتها بعد أربعة أسابيع من الزراعة بالعينة الشاهد تحت ظروف التجربة.