

ÖZET

FARKLI GELİŞİM DÖNEMLERİNDE PATATES Y VİRÜSÜ ENFEKSİYONUNUN YEREL ÇEŞİT “SAZLICA DOMATESİ” VERİMİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Musadik Abdullahi AHMED
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Bitkisel Üretim Anabilim Dalı

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Eminur ELÇİ

Haziran 2019, 61 sayfa

Bu çalışmanın amacı, Sazlıca domatesinde PVY virüsünün varlığını ve bazı ırklarının farklı bitki gelişim dönemlerinde meyve verim ve kalitesi üzerine etkilerini araştırmaktır. PVY varlığının tespiti için şüpheli domates örnekleri toplanmış, DAS-ELISA ile % 10 oranında PVY enfeksiyonu tespit edilmiştir. PVY ırklarının etkisinin tespiti için, Sazlıca domatesi farklı gelişim evrelerinde (7., 14., 21. ve 28. gün), PVY'nin iki ırkı ile üç farklı kombinasyonda (PVY^{NW}, NTN ve NW+NTN) mekanik olarak inokule edilmiştir. Kontrol olarak H2274 çeşidi kullanılmıştır. Sonuçlara göre, PVY^{NW} ırkının bütün denemelerde en yüksek enfeksiyon oranına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bitki gelişim evreleri incelendiğinde, beklenildiği üzere en küçük bitkilerde en yüksek enfeksiyon oranı tespit edilirken, 28. gün inokulasyonlarında sadece bir bitkide enfeksiyon tespit edilmiştir. Denemelerin birinde domates meyvesi üzerinde semptomlara rastlanılmamıştır. Verim ve meyve kalite parametreleri incelendiğinde, en yüksek değerlerin (meyve sayısı, boyu, eni, ağırlığı, Briks değeri) PVY^{NW+NTN} ırklarıyla 21. günde inokule edilen Sazlıca domateslerinde olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, Sazlıca domateslerinin PVY ile enfekteli olduğu ve PVY^{NW} nin en etkili ırk olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Domates, Sörvey, ELISA, PVY ırkları, Inokulasyon, Meyve kalitesi.

SUMMARY

EFFECTS OF POTATO VIRUS Y INFECTION AT DIFFERENT GROWTH STAGES ON YIELD OF LOCAL TOMATO GENOTYPE “SAZLICA”

Musadik Abdullahi AHMED
Niğde Ömer Halisdemir University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Plant Production and Technologies

Supervisor : Assistant Professor Dr. Eminur ELÇİ

June 2019, 61 pages

The aim of the study was to investigate incidence of PVY and the effect of PVY strains at different development stages on yield and fruit quality of local tomato genotype “Sazlıca” which has importance for local producers. To investigate PVY incidence, symptomatic samples were collected from Sazlıca and 10 % of samples were found to be positive by DAS-ELISA. For the evaluation of effects of PVY strains, seedlings were mechanically inoculated with two different PVY strains in three combinations (PVY^{NW}, NTN, and NW+NTN) at four different growth stages (7, 14, 21 and 28 days old). PVY susceptible commercial tomato cultivar H2274 was used as control. Among the PVY strains, PVY^{NW} has shown the maximum infection rates in the replications and varieties. For plant age, 7 days old inoculated plants have displayed the maximum PVY infections as expected, whereas, only one infection was observed in 28 days old plants. No any symptoms were detected on fruits for all replications. In the fruit quality and yield parameters, the highest fruit number, length, width, weight, and brix value were observed on PVY^{NW+NTN} in 21 days plants. It can be concluded that there are some PVY infections on Sazlıca tomatoes and among the tested strains, PVY^{NW} strain is the most effective strain on yield and fruit quality of Sazlıca tomatoes.

Keywords: Tomato, Survey, ELISA, PVY strains, Inoculation, Fruit quality.