

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖDEMİŞ BÖLGESİNDE ÜRETİMİ YAPILAN PATATES YUMRULARINDA PVY,PVX,PVS ve PLRV' LERİNİN RT-PCR YÖNTEMİYLE SAPTANMASI

MUSTAFA KÖKTEN
Adnan Menderes Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Bitki Koruma Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Serap Açıkgöz

Patates yetiştiriciliğinde virüsten temiz tohumluk elde etmek için virüsleri tanıyabileceğimiz hızlı ve hassas testlerin kullanılması önemlidir. Patates yumrularındaki viral etmenleri tanılamakta RT-PCR yöntemi kullanılmaktadır. Ancak patates yumruları birden fazla virüsle bulaşık olduğunda tek seferde hızlı bir şekilde bu karışım virüsleri (Patates Y Virüsü = PVY, Patates X Virüsü = PVX, Patates S Virüsü = PVS, Patates Yaprak Kıvrılma Virüsü = PLRV) tanılamak için multiplex RT-PCR yönteminin kullanılabilirliğinin belirlenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmuştur.

Bu amaçla, İzmir – Ödemiş bölgesinde en fazla tohumluk üretimi yapılan Agata, Konsul, Granola, Marabel ve Marfona çeşitlerine ait 25'er yumrudan total RNA'lar elde edilmiştir. Total RNA'lardaki PVY, PVX, PVS, PLRV'leri, bu virüslere spesifik primerler kullanılarak RT-PCR ve multiplex RT-PCR yöntemleri ile belirlenmiştir.

RT- PCR yöntemi uygulanarak beş patates çeşidinde dört viral etmenin (PVY, PVX, PVS ve PLRV) varlığı bulunmuştur. Ancak hiçbir yumruda dört viral etmen bir arada bulunmamıştır. Bu nedenle iki (PVX+PVS, PVX+PLRV, PVX+PVY, PVS+PLRV, PVS+PVY, PLRV+PVY) ve üç viral etmenin (PVX+PVS+PLRV, PVS+PVS+PVY, PVS+PLRV+PVY ve PVX+PLRV+PVY) bir arada bulunduğu örnekler için multiplex RT-PCR yöntemi uygulanmış ve örneklerde PVY hariç yöntemin kullanılabilir olduğu belirlenmiştir.

Bir yumruda üç viral etmenin multiplex RT-PCR ile belirlenmesinde PVY' ne ait herhangi bir sonuç alınamamış olsa da PVY' ne ait primer çiftleri ilk kez bu çalışmada denenmiştir.

RT-PCR ve multiplex RT-PCR sonuçları değerlendirildiğinde ise 125 adet yumrudan 75 adedinin dört viral etmeden en az biriyle enfekteli olduğu, buna karşın sadece 50 adet yumrunun sağlıklı olduğu belirlenmiştir.

2007, 43 sayfa

Anahtar sözcükler

Patates sertifikasyon, PLRV, PVY, PVX, PVS, RT-PCR