

Türkiye’de Patates Yetiştiriciliğinde Çok Önemli Yeni Bir Tür: *Meloidogyne chitwoodi* (Goeldi, 1892, Nemata: Heteroderidae)

Adem ÖZARSLANDAN¹, Nedim MUTLU², Zübeyir DEVRAN³, İ. Halil ELEKÇİOĞLU⁴

Türkiye’de Kök-ur nematodu (*Meloidogyne* spp.) türlerinin moleküler ve klasik yöntemlerle belirlenmesi üzerine yürütülen bir proje (TÜBİTAK-TOVAG 1050177) çerçevesinde toplanan Kök-ur nematodu popülasyonunun tek yumurta paketi alınarak saflaştırma işlemi yapılmıştır. Bunlar duyarlı domates çeşidi (Simita F1) kullanılarak uygun iklim odası koşullarında çoğaltılmış, yumurta kümeleri binoküler mikroskop altında elde edilmiş ve bunlardan DNA izolasyonu yapılmıştır. Klasik teşhis çalışmalarında ise vulva kesitleri ile 2. dönem larvalara ait tanı karakterleri kullanılmıştır. Bu çalışmada Niğde ve çevresinden 9 farklı alandan alınan Kök-ur nematodu örneğinin tamamının olduğu saptanmıştır. Moleküler çalışmada *M. chitwoodi*’ye özgü spesifik C2F3/1108 primerleri ile PCR yapılmış ve literatürde belirtildiği şekilde DNA bandı elde edilmiştir. Ayrıca türe özgü 18s1.2/18sr2b primerleriyle de örnekler PCR yapılmış ve PCR ürünleri AluI kesim enzimi ile kesilerek *M. chitwoodi*’ye özgü bantlar belirlenmiştir. Türkiye’nin dış karantina listesinde olan *M. chitwoodi*’nin varlığı ilk defa bu çalışma ile ortaya çıkarılmıştır. Özellikle Niğde’nin Kiledere, Gölcük, Aktaş ve Orhanlı beldelerinde *M. chitwoodi*’nin patates tarlalarında zarar olanlarının çok yüksek olduğu ve yaygınlık oranının sırasıyla % 40, % 50, % 60 ve % 80 olduğu saptanmıştır. Bulaşmanın tek veya çoklu kaynaktan olduğunu tespit etmek için moleküler çalışmalar devam etmektedir. Türkiye’de bu zararlının Niğde ve çevresinden diğer alanlara bulaşmasının önlenmesi için iç karantina tedbirlerinin tam olarak uygulanması çok büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: Kök-ur nematodu, *Meloidogyne chitwoodi*, patates, karantina, Niğde

A Very Dangerous Nematode Species, *Meloidogyne chitwoodi*, for Potato Production in Turkey

Within the scope of the project (TÜBİTAK-TOVAG 1050177), root-knot nematodes were collected throughout the country, and each population homogenized via single egg masses. Each homogenized population then multiplied using susceptible tomato cultivar ‘Simita F1’ in a growth chamber with 24 °C and 65% relative humidity for eight weeks. Egg masses were collected under microscope from the roots of susceptible tomato plants and DNAs of each sample were extracted. For classical definition of the samples, cross sections of vulva and morphological characteristics of 2nd stage larvae were used. All nine root-knot nematode samples that were collected in and around Niğde province were determined to be *M. chitwoodi*. Three different *M. chitwoodi* specific molecular markers (C2F3/1108, 18s1.2/18sr2b, and Fc2/Rc) independently confirmed these samples to be *M. chitwoodi*. The presence of *M. chitwoodi*, which is in Turkey’s international quarantine list, has been shown for the first time with this study. *M. chitwoodi* infestation has been shown to be extensive especially in Kiledere, Gölcük, Aktaş and Orhanlı towns of Niğde province as high as 50, 60, and 80 %, respectively. Molecular study is continuing to identify whether there has been single or multiple infestation event during introduction of *M. chitwoodi* into potato production areas of Niğde province. Thus, it is absolutely crucial that domestic quarantine measures are applied for this obnoxious root-knot nematode in order to confine it within the infested area and prevent the spread beyond Niğde province.

Key words: Root-knot nematodes, *Meloidogyne chitwoodi*, potato, quarantine, Niğde

¹ Adana Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü, Adana

² Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Alata, Mersin

³ Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya

⁴ Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Balcalı, Adana

e-posta: ozarslandan2001@yahoo.com