

## ÖZET

### AZERBAYCAN'DA BUĞDAY YETİŞTİRİLEN ALANLARDAKİ TAHIL KİST NEMATODLARI (*HETERODERA SPP*) ve KÖK YARA NEMATODLARININ (*PRATYLENCHUS SPP*) MOLEKÜLER VE MORFOLOJİK TEŞHİSİ

ABBASLI, Gulshan

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Bitkisel Üretim ve Teknolojileri Anabilim Dalı

Danışman : Doç. Dr. Halil TOKTAY

Ağustos 2019, 65 sayfa

Bu çalışmada 2018-2019 yılları arasında Azerbaycan'ın Ağcabedi, Berde, Beylegan, Bilasuvar, Celilabad, Salyan ve Terter illerinde buğday ekili alanlarından dünyadaki ekonomik anlamda zarar yapan Kök yara ve Tahıl kist nematodlarının belirlenmesi amacıyla 145 toprak örneği alınarak laboratuvarında incelenmiştir. Alınan toprak örneklerinden elde edilen Tahıl kist ve Kök yara nematodlarının bireyleri morfolojik ve morfometrik olarak teşhis edilmiştir. Toprakta elde edilen kistlerin DNA' ları ekstrakte edilerek PCR analizi yapıldıktan sonra, sekansları çıkarılıp veri bankasında karşılaştırılarak türleri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda 145 toprak örneğinin 49' unda Kök yara nematodları, 38' inde Tahıl kist nematodlarıyla bulaşıklık görülmüştür. Kök yara nematodlarıyla en yüksek bulaşıklık Ağcabedi ilinde % 44,5 oranında, Tahıl kist nematodlarıyla en yüksek bulaşıklık ise Berde ilinde % 63,6 oranında görülmüştür. Bununla birlikte Ağcabedi, Berde, Beylegan illerinde *Pratylenchus neglectus* ve *P. thornei* türleri, Celilabad ve Salyan illerinde *P. thornei* türü ilk kez tesbit edilmiştir. Ağcabedi ve Berde illerinde ise *Heterodera avenae* nematodu ilk kez tesbit edilmiştir.

*Anahtar sözcükler:* Bitki paraziti nematodlar, Azerbaycan, buğday, *Pratylenchus spp*, *Heterodera spp*

## SUMMARY

### MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR DIAGNOSIS OF CEREAL CYST NEMATODES (*HETERODERA SPP*) AND ROOT LESION NEMATODES (*PRATYLENCHUS SPP*) IN WHEAT FIELDS IN AZERBAIJAN

ABBASLI, Gulshan

Niğde Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Plant Production and Technologies

Supervisor : Associate Professor Dr. Halil TOKTAY

August 2019, 65 pages

In this study, 145 soil samples were collected from wheat fields in Aghjabedi, Berde, Beylegan, Bilasuvar, Jalilabad, Salyan and Terter provinces of Azerbaijan between the years 2018-2019. The samples have been examined in the laboratory in order to identify the Root lesion and Cereal cyst nematodes. According to morphological and morphometric examination of the sample, it was identified the cyst nematodes and root lesion nematodes are present. Cyst samples were sent for sequencing after performing DNA extraction and PCR analysis and the species of the cyst were determined. As a result of the study, 49 of 145 soil samples were found to be infected with Root lesion nematodes and 38 samples were found to be infected with Cereal cyst nematodes. Regarding Root lesion nematodes, the highest contamination was 44,5 % in Aghjabedi and regarding Cereal cyst nematodes the highest contamination was 63,6 % in Berde. Additionally, *Pratylenchus neglectus* and *P. thornei* in Aghjabedi, Berde, Beylegan provinces and *P. thornei* species in Jalilabad and Salyan provinces were detected for the first time. *Heterodera avenae* was detected for the first time in Aghjabedi and Berde provinces.

*Keywords:* Plant parasitic nematodes, Azerbaijan, wheat, *Pratylenchus spp*, *Heterodera spp*