

# **Samsun'da Kök Boğum Nematodu (Heterodera marioni Cornu) Durumu**

**Haydar İRTEL - Sadrettin ERKİLİÇ  
Tekin DİKER**

Tarım Bakanlığı'nın emirleriyle Samsun'da kök boğum nematodu durumu Aralık 1951 son haftasıyla Ocak 1952 ilk haftası arasında tarafımızdan tetkik edilmiş, bu arada Samsun Merkezi, Bafra, Alaçam, Çarşamba ve Terme ilçelerinde gerekli incelemeler yapılmıştır.

## **Genel durum:**

Samsun Mücadele İstasyonu'nda mevcut kayıtlara göre kök boğum nematodu mevcudiyetinin ilk defa Samsun merkezinde ve 1934 yılında tesbit edildiği anlaşılmaktadır. Bundan sonra muhtelif mütehassıslar tarafından yapılan incelemelerde:

A) Samsun merkeziyle merkez ilçenin Teke, Asarağaç, Teknepınarı, Çinek Çiftliği, Gerceme ve Balaç köylerinde;

B) Yine Merkezin Taflan Bucuğunun Merkez ve Muştı (Dereköy) de;

C) Çarşamba ilçesinin Hamzalı, Dikbıyık ve Karabük köylerinde;

D) Tekin DİKER ve Saim AKDOĞAN'ın tetkiklerine göre Bafra Merkezinin bir sebze bahçesinde görüldüğü anlaşılmaktadır.

Bundan başka Saim AKDOĞAN'ın 23/X/1948 tarihli raporunda Alaçam'dan Terme'ye kadar bütün sahil bölgesinde pancar ziraati yapıldığı takdirde mahsulün tehlike altına girebileceği, zira her ne kadar tütün

tün tarlalarında kök boğum nematodunun tevhit ettiği urlara rastlanmamış ise de sebze bahçelerinde fazla miktarda bulunduğu kaydedilmektedir. Çok umumi mahiyette olan bu raporda Bafra, Alaçam ve Terme ilçeleri dahilinde hangi köy veya semtte kök boğum nematodu ile karşılaşıldığı işaretlenmiştir.

Ayrıca yine kayıtların tetkikinden ve alâkalı teknik elemanların ifadelerinden anlaşıldığına göre enfestasyonun en fazla kesafeti Samsun Merkez ilçesindedir. Söğütlü bahçeleri, Asarağaç köyünün kirazlık mevkileri ve Samsun'un güney batısında Deveci'ye ait meyva bahçesi, Samsun batısında Fener semti, doğusunda Darbent semti birer inkişaf merkezi halindedirler.

Çivar il ve ilçelerde; Giresun Bahçe Kùltürleri İstasyonu Trabzon'un sahil kısımları ve İl fidanlığı, Niksar İlcesinin Ohtap köyünden itibaren Erbaa ve Reşadiye şoseleri istikametlerinin kök boğum nematodu ile bulaşık olduğu kayıtlardan anlaşılmaktadır.

Keza Samsun bölgesinde kök boğum nematoduna karşı en hassas olan başlıca iktisadi mahsullerin domates, patlıcan, turp, ıspanak, havuç, marul, pancar, pazı, bamya, dut, şeftali, incir, semizotu ve tütün olduğu; lahanaya, pırasaya ve mısırın mukavim-

ce bulunduğu; buna mukabil buğday, arpa, çavdar, kuşkonmaz ve soğanda hiç rastlanılmadığı kaydedilmektedir.

#### **Yapılan incelemeler ve neticeleri :**

Kök boğum nematodu (**Heterodera marioni Cornu**) için en uygun araştırma mevsimi ağustos ortasından eylül sonuna kadar olan devredir. Bu itibarla aralık ayı sonuna rastlıyan tetkikler esnasında mevsim çok gecikmiş, mahsulün büyük bir kısmı toplanmış, yabancı otların çoğu kurumuş ve tarlada kalan enkazın kökleri de çürümeye başlamış idi. Buna rağmen gerek tarladaki incelemeler, gerekse alınan toprak numunelerinin mikroskopik muayeneleri kök boğum nematodu mevcudiyetine ait oldukça kesin bir fikir edinmeğe kâfi gelmiştir.

#### **Bafra ve Alaçam'da durum :**

Bafra'da Kaymakam, Ziraat Bankası Müdürü ve şeker fabrikası müteşebbislerinin bâzıları ile yapılan toplantıda durum müzakere edilmiş pancar ekimi için düşünülen sahalarda hakkında izahat alınmış ve buna göre tetkik programı hazırlanmıştır. Müteşebbislerin bildirdiklerine göre fabrikanın ekim sahası yalnız Bafra ve Alaçam ilçelerinin müsait sahalarnı ihtiva edecek, keza Kızılırmak su nakliyatının yakın diğer ilçelerin de uygun sahalarnı kısmen içine alacaktır. Bu malûmata göre tetkiklerin en mühim kısmını Bafra ve Alaçam ilçelerinin bildirilen sahalarna hasretmek icabetmiştir. Kök boğum nematodu inkişafı için en uygun sa-

halar sebze bahçeleri, fidelikler ve tütün tarlaları olduğundan tetkiklerimizde bu gibi araziye hususi bir ehemmiyet verilmiştir. İncelenen arazinin köy isimleri aşağıda kaydedilmektedir. Bunlardan her birinin 1-2 bahçesinde asgari 100 - 150 hassas mahsul ve nebat kökü çıkarılarak incelenmiş ayrıca (X) işaretli köylerin aynı bahçelerinden toprak numuneleri de mikroskopik muayeneye tâbi tutulmuştur. (XX) işaretli aynı bahçeden iki toprak numunesi alındığını, (XXX) işaretli ise civardaki müteaddit bahçelerden alınan toprak numunelerinin karıştırılarak etüdedildiğini göstermektedir. Tetkike tâbi tutulan köyler :

#### **Bafra'da :**

- 1 — Merkez sebze bahçeleri (XXX) ;
- 2 — Güneyde : Dedeli (X) ; Örenci, Ağılca (X) köyleri,
- 3 — Kuzeyde : Çorak denilen Kızılırmak deltasında nehrin doğusunda kalan Hırsamengenler (XX) ; Hacılar - Kürtler (X) ; Kösemengenler (X) ve Sarıköy (X) köyleri,
- 4 — Aynı deltada nehrin batısında kalan kısmında Mardar (X) ; Kuşçular (X) ; Kaygısız (X) ; Gelemağrı (X) ve Karaburun köyleri,
- 5 — Bafra - Engiz şosesi civarındaki tarlalar incelenmiştir.

Bahçe ve tarlalarda mevcut hassas mahsullerden kıvırcık salata, domates, patlıcan, turp, ıspanak,

Pancar, tütün, lâhana, pırasa, mısır v.s. kökleri dikkatle incelenmiş ve hiçbir tarafta ve hiçbir mahsulde kök boğum nematodu ârazına rastlanmamıştır. Alınan toprak nümunelerinin hepsinde de çeşitli nematodlar ve bilhassa *Dorylaimus sp.*, *Ditylenchus sp.*, *Diplogaster sp.* v.s. bulunmuş ise de *Heterodera marioni*'ye tesadüf edilmemiştir.

#### **Alaçam'da :**

Bu ilçenin Çorak köy (X) ; Kemal Kitaplı Çiftliği (X), Etyemez (X) köyleri tetkika tâbi tutulmuş, yukardaki mahsullerden mevcut olanların köklerinde kök boğum nematodu ârazi görülmemiş, alınan toprak nümunelerine mikroskopik muayenesinde de *Hetoredera marioni*'ye tesadüf edilmemiştir.

#### **Samsun Merkezinde durum :**

Batıda Engiz'den doğuda Çarşamba'nın Dikbıyık köyüne kadar hemen bütün sahil arazisinin bulaşık olduğu öğrenilmiş, bu bölgede Samsun'un hemen batısındaki Fener ve doğusundaki Derbent sebze bahçeleri ve tütün tarlalarında yapılan incelemelerle iktifa edilmiştir. Her iki semtte de çeşitli sebzelerde ehemmiyetli surette kök boğum nematoduna tesadüf edildiğinden müşahedelerimiz evvelce tetkikler yapmış olan mütehassıslarımızın mütalâalarını teyid etmiştir. Ancak mukavimce olarak mütalâa edilmiş olan lâhanaların köklerinde de iri ve ehemmiyetli kök boğum nematodu ırlarına tesadüf edildiğinden bunların da hassas mahsuller arasında mütalâa edilmesi icap

etmektedir. Keza Samsun'un nematodlu sahalarında şimdiye kadar üzerinde bir mütalâa serdedilmemiş olan kerevizlerin kök boğum nematoduna karşı en hassas nebatlardan biri olduğu anlaşılmıştır. Sökülen müteaddit kereviz köklerinin hemen hepsinin müstevli halde ve nohut büyüklüğüne kadar varan kök boğum nematodlu ırları bulunduğu, buna mukabil mevsim icabı patlıcan, biber, ispanak v.s. gibi hassas nebatların köklerindeki ırların çok daha mahdut sayıda ve gürümeye yüz tutmuş bulunduğu görülmüştür. Fener semtinde geçen sene İstasyonca yapılan mücadele tecrübelerinde D. D. tatbik edilmiş, parselde de kök boğum nematoduna tesadüf edilmemiştir.

#### **Çarşamba ve Terme'de durum :**

Evvelce kök boğum nematodu tesbit edilmiş sahalar dışında Termeye kadar, Terme merkezi ve Terme'nin Karagucak köyü sebze bahçelerinde yapılan incelemelerde kök boğum nematodu ârazına tesadüf edilmemiştir.

#### **Netice :**

1— Samsun'un Bafra hududundaki Engiz deresinden Çarşamba'nın batısında Dikbıyık köyüne kadar bütün sahil bölgesini ve hiç bir mücadele yapılmadığına göre evvelce kök boğum nematodu bulunmuş civar köy ve semtleri bulaşık olarak kabul etmek icabeder.

2 — Çarşamba'nın Dikbıyık köyünden itibaren doğuya doğru Terme'ye kadar ve Terme ilçesini tama-

men ihtiva eden arazinin şimdilik temiz addedilmesi gerekir.

3 — Alaçam'da da keza kök boğum nematoduna rastlanılmadığından buranın da şimdilik tamamen temiz olarak mütalâa edilmesi icabeder.

4 — Bafra'nın merkez bahçelerinin birinde 1948 ilkbaharında kök boğum nematodu bulunduğu görülmüştür. Bu defaki tetkikler sırasında her ne kadar bu zararlıya tesadüf edilmemiş ise de Bafra'da bu ve buna benzer zayıf ve mahdut bulaşık sahaların mevcut olması mümkündür. Bununla beraber bugün için yaygın bir bulaşık durum bahis mevzuu değildir.

Nematodlu sahalarda bulunan bahçe sahipleri kök boğum nematodu zararından şimdiye kadar pek şikâyetçi değildir. Ayrıca kısmen bulaşık olan Adapazarı bölgesinde Şeker Şirketinin yeni bir şeker fabrikası kurmak teşebbüsünde bulunması, kök boğum nematodunun memleketimiz pancar bölgelerinde halen vahim zararlar yapacak kadar inkişaf edememekte olduğu fikrini vermektedir. Bununla beraber zararlıyı temiz bölgelere bulaştırmamak ve bulaşık sahalarda da zarara meydan vermemek lâzımdır. Fikrimizce kültürel tedbirler, karantina nizamlarına riayet edilmekle beraber zararlının gözüktüğü yerlerde masraflı ol-

masına rağmen D. D. ve emsali toprak fümügantlarıyla esaslı surette mücadeleye geçilmesi gerekmektedir.

**Şeker fabrikasına dair düşünceler:**

Öğrenildiğine göre Bafra'da kurulması düşünülen şeker fabrikası ufak kapasiteli olacaktır. Ekim sahası yalnız Bafra ve Alaçam ilçeleri arazisine inhisar edecek ve halen kök boğum nematodu ile bulaşık olmayan Vezirköprü ilcesinin Kızılırmak'a yakın bazı tarlalarını da içine alacaktır. Bu durum karşısında fabrika için nematod bakımından ancak Bafra merkezinin sebze bahçeleriyle bilhassa Samsun ve civarından ve hattâ Çarşamba'dan getirilen sebze ve tütün fideleri endişeyi muciptir. Bu sebeple kanaatimizce her şeyden evvel karantina nizamlarına sıkı riayet etmek ve sonradan her hangi bir bulaşma takdirinde tarla temizleninceye kadar kesin kültürel ve kimyevi mücadele tedbirleri almak şartıyla Bafra'da bir şeker fabrikası kurulabilir. Diğer taraftan pancar ziraati kıştan evvel toprağın işlenmesini, keza ilkbaharda mümkün olduğu kadar toprağın erken hazırlanmasını icabettirdiğine göre de taban suyunun kışın hemen toprak sathında olduğu Bafra ve Alaçam'ın birçok arazisinin bir kere de salâhiyetli bir ıslah ve yetiştirme mütehassısına tetkik ettirilmesinin nematod meselesi kadar mühim olduğu düşüncesindeyiz.

**A report on the situation of Root Knot - eel worm (*Heterodera marioni* Cornu) in the province of Samsun.**

**S u m m a r y**

The investigations on the same were carried on by the writers during the last week of December 1951 and the first week of January 1952

The areas Central Samsun itself and those in the districts of Bafra, Alaçam, Çarşamba and Terme were inspected.

A large number of roots of the harvested tobacco, vegetables also of some fruit trees was investigated.

From the various vegetables, crops and fruit - trees such as tomato, obergine, radish, spinach, carrot, lettuce, artichocke, beertroot, sugar-

beet, cabbage, purslane, garden orache, *Hibiscus esculentus*, Mulberry, peach and fig that had been known in Turkey susceptible to root knot eel worm, the artichocke in Samsun province was found the most susceptible one of all.

There was no sign of symptoms caused by root knot worm in the experimental plots treated with DD Soil fumigant in 1950 by the experimental station in Samsun.

In accordance with the inspection of the roots of plants and the samples of soil taken, the areas that were found infested with the pest and those that had previously been reported in the neighboring provinces are being noted.

In the samples of soil some specimens of other nematodes mainly *Dorylaimus* sp., *Ditylenchus* sp., *Diplogaster* sp. etc. were also found.