

# BİTKİ KORUMA BÜLTENİ

Cilt : 14

Eylül — 1974

No. : 3

## TÜRKİYE İÇİN YENİ BİR PATATES YAPRAK LEKESİ HASTALIĞI [*Cercospora concors* (Casp.)]

Selâhattin İREN<sup>1</sup>

Gürsel ERDİLLER<sup>2</sup>

### G İ R İ Ş

Patates Sarı Yaprak Lekesi adı ile bilinen bu hastalık, patateslerde ilk defa Almanya'da Berlin civarında, Caspary ve Hennings tarafından tesbit edilmiştir (Lindau 1910). Bundan sonra Danimarka'da Stådgåra deneme istasyonund (Anonymus 1953), İsviçre'nin Lausanne şehrinde (Anonymus 1967), Hindistan'da (Puskarnath 1964) ve gene Hindistan'da Himachal Pradesh'de dağların yüksek tepelerinde bulunmuştur (Singh ve Dutt 1964). Malavi'ye Norveç'ten getirilen *Pomasia* çeşidinin yapraklarında çok şiddetli zarara sebep olduğu da anlaşılmaktadır (Anonymus 1967).

Memleketimizde ise, bugüne kadar bulunduğu dair bir kayıt mevcut değildir.

### MATERYAL VE METOD

Bu yazıda incelenen hastalıklı örnekler Tarım Bakanlığı tarafından bir patates tohumluğu yetiştirme ve ıslahı istasyonu yerinin araştırılması amacı ile yapılan bir inceleme gezisi sırasında, 1952 yılı Ağustos ayında, S. İren tarafından Ada-

1. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fitopatoloji Kürsüsü Başkanı (Prof. Dr.)

2. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fitopatoloji Kürsüsü Dr. Asistanı

pazarın'da, o zamanki adı ile Teşvikiye köyünde, takriben 1000 m yükseklikteki bir patates tarlasından alınmıştır. Bu tarlada ayrıca patates mildiyösü (*Phytophthora infestans* Mont. DBy.) ne de rastlanmıştır. Alınan hastalıklı örnekler özel herbaryumda bugüne kadar saklanmıştır. 1972 yılında örnek S. İren tarafından, tür teşhisi için Commonwealth Mycological Institute'e götürülmüş ve orada bu cinsin teşhisinde yetkili olan mikolog Mr. F.C. Deighton ile birlikte, *Cercospora concors* (Casp.)'un kesin teşhisi yapılmıştır. Teşhis edilen materyal, adı geçen enstitünün herbaryumuna konmuştur. Diğer bir kısmı ise halen kürsümüzde muhafaza edilmektedir.

### MATERYAL VE METOD

Mikolojik çalışmalar için preparat ortamları olarak su, colley ve laktofenol eriyikleri kullanılmış, fakat en iyi sonuç Amman ortamı (laktofenol + pamuk mavisi)'nden alınmıştır. Fungus, lam üzerine konan 1-2 damla laktofenol eriyiği içinde alevde hafifçe ısıtılmış, hava kabarcıkları giderildikten sonra lamel kapatılarak, konidi taşıyıcıları ve konidileri mikroskop altında incelenmiştir. Verilen spor ölçüleri 100 adet konidi ölçülerek hesaplanmıştır.

### S O N U Ç L A R

Patates sarı yaprak lekesi hastalığının belirtileri ve etmeni olan *C. concors*'un başlıca mikolojik özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

#### Belirtileri :

Hastalık, yaprağın her iki yüzünde de, tipik belirtiler meydana getirir. Temmuz ortalarından itibaren ilk olarak yaprağın üst yüzünde irili ufaklı sarı lekeler halinde belirir (Eriksson 1913, Gram ve Weber, 1952). Sonraları yaprağın bu kısımlarının ölümü ile renk kirli kahverengine dönüşür. Yaprtağın alt yüzünde hastalıklı alanlara tekabül eden kısımlarda gri-mavimsi renkte görülen kadifemsi lekeler, fungusun sayısız konidilerinden ibarettir. Gelişmiş lekelerin ortalama büyüklükleri takriben 5-6 mm kadardır. Bununla beraber bazı yapraklarda lekeler birbiriyle birleşmek suretiyle, orta damarın her iki tarafında daha büyük alanlar kaplar. Bazı yapraklarda ise yaprak yüzeyinin büyük bir kısmına yayılır ve

EYLÜL 1974

bu duruma göre yapraklarda erken solgunluk ve nihayet kurumalara sebep olur (Şekil 1).

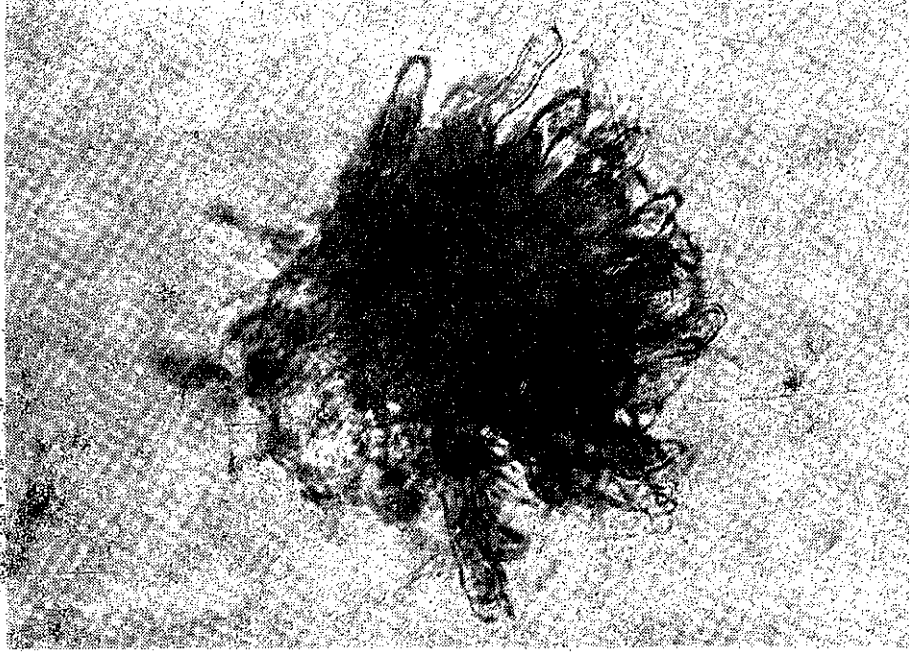


Şekil 1. Patates yaprakları üzerinde *Cercospora concors* lekeleri

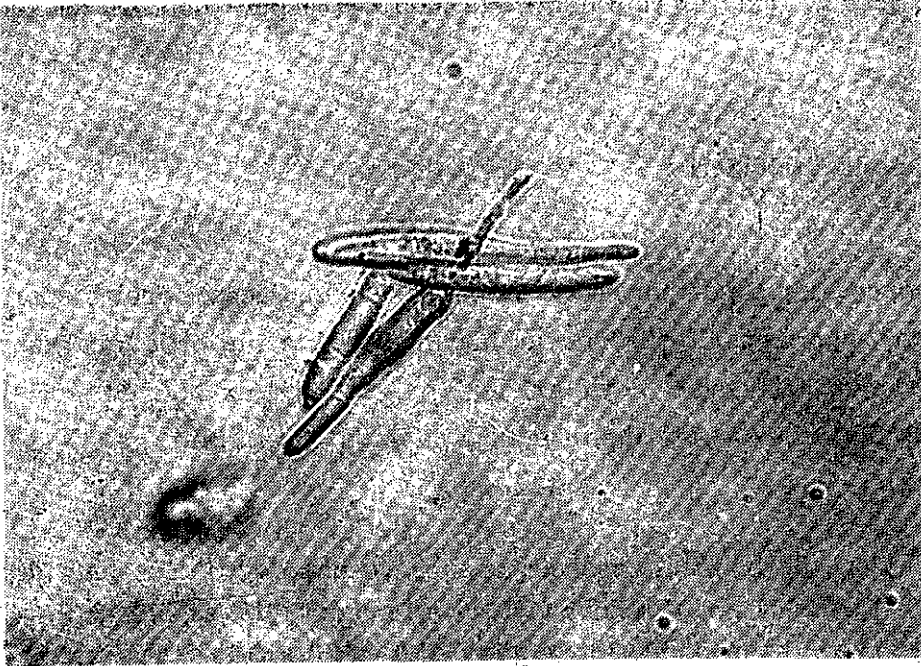
**Mikolojik özellikleri :**

*C. concors*'un (Deutromycetes, Moniliales, Dematiaceae, Scolecospore) konidi taşıyıcıları, yaprağın alt yüzünde gri-mavimsi renkte bir örtü tabakası meydana getirir. Konidi taşıyıcıları koyu gri renkte, kısa, çok az bölmeli, eğri büğrüdür (Şekil 2). Bazen uç tarafa doğru dallanmalar da gösterebilir.

Konidileri, üç bölmeli, renksiz, uzunca ve uca doğru incelmış durumdadır (Şekil 3). Büyüklükleri, Kirchner (1906) ve Lindau (1910)'a göre; 35.0 - 45.0 x 3.0 - 4.0 mikrondur. Bizim ölçülerimize göre; 21.0 - 41.0 x 2.0 - 3.5 mikron olarak hesaplanmıştır.



Şekil 2. *Cercospora concors*'un konidi taşıyıcıları x 540.



Şekil 3. *Cercospora concors* konidileri x 540

## MÜNAKAŞA VE KANAAT

Hastalığın, memleketimizde 1952 yılında bulunmasına ve bulunduğu tarlada, Şekil 1 den de anlaşılacağı üzere oldukça şiddetli seyretmesine rağmen, Teşvikiye'den hiçbir şikayetin gelmemesi ve diğer bölgelerin patates yetiştirilen yüksek yaylalarında bugüne kadar bu hastalığını bulunmaması, memleketimizde bu yaprak lekesinin yaygın olmadığını göstermektedir. Berlin civarında yaz aylarında Lindau (1910), Hindistan'da Singh ve Dutt (1964) maksimum ısının 22.2°C olduğu dağlarda, Temmuz ayından itibaren görülmesi, hastalığın sıcak ova koşullarında önemli olamayacağını; buna karşılık serin bölgelerde yaz ortalarından sonra sıcaklığın nisbeten yükseldiği aylarda gelişebileceğini göstermektedir. Singh ve Dutt (1964), sporların, suspansiyon içinde 20°C de 5 saat sonra çimlenmeye başladıklarını, 8 saat sonra çimlenmenin % 100'e eriştiğini ve bu sıcaklığa dağlarda Temmuz ayı içerisinde rastlandığını kaydetmektedirler. Teşvikiye'de ise, hastalığın yoğun görüldüğü ay Ağustos ayı olduğuna göre, bizde de hastalık için en uygun koşulların Temmuz-Ağustos süresine rastladığı anlaşılmaktadır.

Ölçülerimizde, fungus konidilerinin Kirchner (1906) ve Lindau (1910) un kaydettiklerinden daha küçük bulunması, materyalin 1952 yılından beri kurumuş olması ile izah edilebilir.

Memleketimizin patates yetiştiren diğer serin ve nemli yerlerinde de bu hastalığın bulunması mümkün görülmektedir.

## Ö Z E T

*Cercospora concors*'un sebep olduğu, Patates Sarı Yaprak Lekesi hastalığı ilk defa olarak memleketimizde Teşvikiye'nin (Adapazarı) yüksek yaylalarında bulunmuştur. Örnekler 1952 yılında alınmış ve teşhisi 1972 yılında Commonwealth Mycological Institute'de yapılmıştır. Örneklerin alındığı tarlada hastalığın o yıl oldukça zararlı olduğu not edilmiştir. Bu yazıda, hastalık ve etmeni, Türkiye mikoflorası için yeni bir tür olarak tanıtmakta ve duyurulmaktadır.

## S U M M A R Y

A NEW POTATO LEAF SPOT DISEASE [*Cercospora concors* (Casp.)]  
IN TURKEY

Potato yellow leaf spot caused by *Cercospora concors* was first noticed on the high plains of Teşvikiye (Adapazarı). Samples were collected in 1952 and identified in 1972 in Commonwealth Mycological Institute in 1952, the disease was

noted rather harmful in the field which the samples were taken. In this article the symptoms of the disease and description of its causal agent are given as a new species for the mycoflora of Turkey.

#### L İ T E R A T Ü R

- ANONYMUS, 1953. Plant diseases in Denmark 1953. Annual report compiled by the state Phytopathological Experiment Station. Lyngby. Tidsskr. Planteavl, 53, 369-432 (Rev. Appl. Mycol. 1955 35, 350).
- ANONYMUS, 1967 a. Rapport d'activete 1963-1965. Station fédérale déssais agricoles de Lausanne Pathologie végétale. Landw. Jb. Schweiz, 67 (3-4) 397-407 (Rev. Appl. Mycol. 1967 46, 1846).
- ANONYMUS, 1967 b. XVIII Plant Pathology. Rep. Dep. Agric. Mauri, 1965 91-97. (Rev. Appl. Mycol. 1967 46, 2943 b).
- ERIKSSON, J., 1913. Pilzkrankheiten der Landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Reichenbachsche Verlagsbuchhandlung. Leipzig.
- GRAM, E. and A. WEBER, 1952. Plant diseases in orchard nursery and garden crops. Macdonald and co. Ltd. London. 618.
- JOHNSON, T. W., and J. E. HALPIN, 1953. Environmental effects on conidial variation some Fungi-Imperfecti. J. Elisha Mitchell Sci. Soc., 70, 314-326 (Rev. Appl. Mycol. 1955 34, 803).
- KIRCHNER, H., 1906. Die Krankheiten und Beschädigungen unserer Landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Verlagsbuchhandlung Eugen Ulmer. Stuttgart, 675.
- LINDAU, G., 1910. Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. I. IX. Abteilung Verlag von Eduard Kummer.
- PUSHKARNATH, ?, 1964. Potato in India. Varieties. New Delhi, Indian Council Agric. Res. Rs. 25, 466 (Rev. Appl. Mycol. 1966 45, 2580).
- SINGH, B., and B. L. DUTT, 1964. Effect of temperature on conidial germination in *Cercospora concors* (Casp.) Indian Potato J., 6, 50-51 (Rev. Appl. Mycol. 1965 44, 2589).