

İMPIETRATURA HASTALIĞI VE BOR NOKSANLIĞI

Yazan: Henri CHAPOT (1)

Çevirenler: Nurdal SOYAK (2)

Dürnev ÖZERGENE (3)

Hakiki mahiyeti 1955 yılına kadar iyice bilinmiyen Narancıye Impietratura hastalığı ilk defa bu tarihte, Sicilyadan G. Ruggieri (4) tarafından izah edilmiştir. Fakat bunun, meyvenin albedosu içinde zamk yatakları yapması şeklindeki ana symptomları daha 1934 yıllarında diğer memleketlerde örneğin Fas'da (H. Chapot-1) müşahade edildi.

Türkiye'de Impietratura hastalığı, 1960 yılında yazarınız tarafından, İskenderun, Adana ve Finike narenciye sahalarında; o tarihten bu yana da bütün narenciye sahalarında bulundu. Hastalık, birçok tür ve varyeteye, bu arada Marsh grapefruit, Washington, Thomson, Magnum, Bonim, Shamonti (jafa), Finike yerli, Akçay şekeri, Moro ve Tarocco portakallarına arız olur.

G. Ruggieri, Impietratura hastalığını bir virus hastalığı olarak düşündü; bu görüşünü yaprak aşısı iletim denemeleriyle teyit ederek problemin sistemik mahiyetini ortaya koydu. 1959 da Sicilya Acireale de Avrupa Bitki Koruma Teşkilâtınca düzenlenen beynelmilel Narenciye Virus hastalıkları Konferansında araştırmacı, hastalığı tanımayan, arazın bor noksanlığından ileri geldiğine kendisini inandırmaya çalışan diğer bazı toplantı üyelerine karşı bulduğu sonuçları savunmak zorunda kaldı. 1960 da Florida'da toplanan Narenciye Virologları beynelmilel teşkilâtı ikinci konferansında, G. Ruggieri ve yazarınızdan sorulduktan ve nihayet bu hastalığın symptomları projeksiyonla izah edildikten sonra, bazı delegeler hastalığın gerçekten bir bor noksanlığı olduğu tezini reddettiler. Bu sırada, W. Reuther kendisinin Florida'da bor noksanlığına iyi aşina olduğunu ve gösterilen symptomların (arazların) bu tip noksanlıktan meydana gelenlerden farklı olduğunu bildirerek mutavassıt bir görüşle tartışmaya katılmış oldu.

G. Ruggieri ve W. Reuther'in sağlam temele dayanan görüşlerine rağmen, narenciye virus hastalıklarına ait G. G. Norman tarafından yakın bir geçmişte kaleme alınan bir rapor (1963), Impietratura hastalığına atfedilen symptomların, Birleşik Amerika'da, bor noksanlığıyla ve arsanat ze-

(1) FAO Narenciye Üretim Uzmanı.

(2) Süs bitkileri Seksiyonunda Asistan.

(3) Süs bitkileri Seksiyonunda Asistan.

hirlenmesiyle ilgili olduğunu yazmaktadır. S. Moreira (2) tarafından çok daha yakın (1965) bir geçmişte yazılan bir raporda ise İmpietratura'ya değinilmemektedir bile.

Aşılama denemelerinin bir sonucu olarak Ruggierinin, İmpietratura hastalığının âmili hakkında bulduğu sonuç iyi ispatlanmış sayılabilirse de, bu sonucu soru ile karşılayanların ikna olmaları bakımından, İmpietraturanın ve bor noksanlığının meyvelerde meydana getirdikleri symptomlar üzerine yapılmış müaşahedelerimizi sırasıyla kaydetmek isteriz:

İlk defa, bundan önce çalıştığım bir memlekette İmpietratura symptomu gösteren portakal ağaçlarının yapraklarına serpmek veya toprağına vermek suretiyle, değişik bor tuzlarının birçok tatbikatlarını yaptığımızı ifade etmeliyim. Her defasında bütün tatbikatlar için sonuç menfi oldu ve muamele gören ağaçlar müteakip yıl aynı symptomları yine gösterdiler.

Türkiye'de bazı topraklarda bor noksanlığı mevcuttu, fakat narenciye üzerinde Rhodesia ve Florida'daki gibi hakiki symptomlar son zamanlara kadar kaydedilmedi. Aralık 1967 de Akdeniz sahilinde yapılan bir survey sırasında, bor noksanlığının bariz yayılma symptomlarını Alanya'da ekşi portakalda ve Mersin'de Marsh grapefrutunda bulduk. Bundan sonra, bor noksanlığıyla İmpietratura hastalığının benzer ve ayrılan taraflarını sıralamak oldukça kolaydır.

Her iki problemdeki benzerlikler şunlardır:

- **Zamk istihsalı** ana symptomdur.
- **Meyva sertleşmesi**, en azından zamk istihsal edenlerde görülür.

Farklılıklar :

Bor noksanlığı

- Bütün meyveler daha küçük, çok sert ve zamklananlar sıkıştırılınca bile elâstiki değil.
- Kuvvetli zamklanma gösterdikleri zaman bile, meyvelerin normal şekilde oluşu.
- Zamklanmış kısımlar meyve kesilmedikçe görülmez.

İmpietratura :

- Meyvelerin sadece bir kısmı biraz küçük, çok sert ve bastırılınca elâstiki değil; diğer bir kısmı, zamk cepleri bulunsun bile, şekil itibariyle standart ve elâstiki.
- Columella çevresinde, kalix altında zamk depolanması vukubulunca bazı meyveler armut şeklinde olur.
- Zamk depoları kutikül altında koyu noktalar olarak, bazen yüzeyde konveks şişkinlikler şeklinde çok bariz.

- Zamk hemen hemen daima bütün *Columella*'ya, kısmen etli kısma ve çok kere tohumlara kadar girer.
- Zamk daima hasta doku içinde yayılır.
- Bilinen bir ağaçta symptomlar her yıl görülebilir.
- Zamk *columella*'ya asla zarar vermeyip albedoda sınırlanır.
- Zamk bazen sıvı ve cepler şeklinde.
- Bilinen bir ağaçta symptom bazı yıllar olmaz.

SUMMARY

Impietratura, a virus disease which affects various species and varieties of Citrus in Turkey, is sometimes confused by some with boron deficiency. Both troubles induce gum production in fruit tissues and a very hard and not elastic consistency of these fruits, but differ distinctly by many characteristics, a comparative list of which is given.

LITERATUR KAYNAKLARI

- 1 — CHAPOT, H. - 1961. - *Impietrature in Mediterranean Countries*. in (W. C. PRICE, edit.) *Proc. 2nd Conf. Intern. Organization Cicrus Virol.* 177 - 181, Gainesville.
- 2 — MOREIRE, S. - 1965. - *Virus Diseases of Citrus*, Report to the Government of Turkey, Rep. No. 1982. FAO, Rome.
- 3 — NORMAN, G. G. - 1963. - *Citrus Virus Diseases*, Report to the Government of Turkey, Rep. No. 1641, FAO, Rome.
- 4 — RUGGIERI, G. - 1955. - *Le Arance impietrate*. *Riv. Agrumicoltura* 1 (2): 65 - 69, Acireale.