

GÜNEY BÖLGESİ BAĞLARINDA GÖRÜLEN SALKIM KURUMASI VE YAPRAK YANIKLIĞI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Şemsaddin SÖNMEZALP¹

G İ R İ Ő

Bilindiđi üzere, Güney Bölgesinde, bilhassa Gaziantep ve Hatayda yetiştirilmiŐ olan geniş bağ sahaları çiftçilerimizin çok önemli bir gelir kaynağını teşkil etmektedir.

Genel olarak bütün bağ sahalarında yer yer salkım, yaprak ve dal kurumalarına rastlanmaktadır. Ancak Hatay'ın Altınözü ve Hassa ilçeleri ile Gaziantep'in Kilis ilçelerinde, gerek bağ sahiplerinin gerekse mahalli ziraat teşkilâtının Őikâyetleri ve yerinde yapılan müşahadelerde bahis konusu kurumaların önemli derecede fazla olduğu görülmüştür.

Bu mevzu ile ilgili araştırmalara, Enstitümüzce 1956 yılında baŐlandı. Bahis konusu kurumaların mantari veya bakteriyel bir âmil ile ilgisi olup olmadığını tesbit gayesi ile lâboratuvar tetkikleri yapıldığı gibi, ayrıca teşhis için Hollanda'ya (Centralbureau Voor Schimmel Cultures'e) numuneler gönderildi. Fakat gerek Enstitümüzce yapılan araştırmalarda, gerekse Hollanda'dan alınan cevap neticelerine göre, bahis konusu kurumlara sebep olabilecek her hangi pirimer bakteriyel ve mantari hastalık âmili olmadığı tesbit edildi.

Lâboratuvar çalıŐmalarından ayrı olarak, hastalık gözükken bağlarda % 1 lik bordobulamacı ile ilâçlama denemeleri de yapılmıŐ, bu da müsbet netice vermemiŐtir.

1960 ve 1961 yıllarında bu konu ile ilgili araştırmalara tekrar baŐlanılmıŐtır. Bu defa, kurumaların kültürel tedbir hataları ile ilgisi olup olmadığı üzerinde durulmuŐtur. Ayrıca bilhassa Yaprak Yanıklığı symptomlarının PIERCE virus hastalığına benzeyiŐi sebebiyle bu husus da araŐtırmaların esasını teşkil etmiŐtir.

MATERYAL VE METOD

Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları'nın keŐif olarak gözüktüğu yerlerdeki omcalar ile çiftlik gübresi çalıŐmaların materyalini teşkil etmiŐtir.

Bahis konusu kurumaların bakım ve kültürel tedbirlerle ilgisini tesbit gayesi ile, biri Altınözü İlçesinde büyük çapta, diğeri de Adana Ziraî Mücadele Enstitüsünde küçük çapta olmak üzere iki deneme açılmıŐtır.

¹ Adana Ziraî Mücadele Enstitüsünde Fitopatolog.

Altınözünde yapılacak denemeler için 1959 yılı Ağustos ayında, ilçenin İmikapraş Köyüne ait bağ sahalarında 2 dekarlık yer tesbit edilmiştir. Burası 1959 Aralık ayında dekara 3 ton hesabıyla çiftlik gübresi ile gübrelenmiştir. Sonra toprak bellemek suretiyle gübre gömülmüştür. 1960 yılı Mart ayında da budama tatbik edilmiştir. Budama omcalarda iki adet mahsul dalı bırakma, iki adet de, iki veya üç göz üzerine kesilmek suretiyle kuvvet dalı bırakma esasına göre yapılmıştır.

Gene bu mevsimde, bellemek suretiyle hafif toprak işlemesi yaptırılmış, bu ameliye esnasında omcanın toprakla örtülü bulunan gövde aksamı da açtırılmıştır. Deneme bağı civarındaki bağlar da şahit olarak köylülerin mutad bakımları ile kalmıştır.

Adana Ziraî Mücadele Enstitüsündeki bakım denemeleri için lüzumlu materyal, hastalık symptomlarının kesif bulunduğu bağlardan sağlanmıştır. Bu maksatla, Hassa İlçesinde Yanıklık ve Salkım Kurumaları'nın zarar yaptığı bağlarda 10/Eylül/1960 da 5 omca tesbit edilerek işaretlenmiştir. Bu omcalar 18/Şubat/1961 de mahallinden sökülerek Enstitü deneme bahçesine dikilmiştir. Dikimi müteakip 4 omca'nın dikildiği yerlerin etrafına, beher omca'ya 10 kg. hesabı ile yanmış çiftlik gübresi serpilmiş ve hafif toprak işlemesi yapılmak suretiyle gübre gömülmüştür. Bu omcalardan ikisi tutup gelişmiş, diğer iki omca tutmamıştır. Tutup gelişen iki omca, 15 Hazirandan itibaren 15 er gün ara ile muntazaman sulatılmış ve her sulamayı müteakip üç gün sonra da çapa yaptırılmış, yabancı otları alınmıştır.

Dikilen beşinci omca ise, hiç bakım görmemiş, kontrol olarak tabii şartlarda gelişmiştir.

S O N U Ç L A R

I — Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumasının tanınması :

Bağ yaprakları üzerinde, muhtelif büyüklük ve şekilde, açık veya koyu kahverengi lekeler teşekkül eder. Bu lekeler içinde daha koyu renkte konsentrik şekilleri andırır çizgiler gözüktür. Salkımlar kuruk halinde iken kurur. Olgunlaşmaya başlamış salkımlar ise, evvelâ haşlanmış gibi pörsürler, bilâhare kururlar.

II — Hastalığın Kültürel Tedbirlerle İlgisi :

A) Altınözü İlçesinde yapılan deneme :

Oldukça geniş bir şekilde yapılması düşünülen bakım denemelerinin Altınözü İlçesinin İmikapraş Köyünde tatbik edilmesinin sebebi, burada Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları'nın diğer bağ sahalarına nazaran daha çok olmasıdır. Bundan başka bağların otlu ve bakımsız kalması, muhitte bir çok bağlarda olduğu gibi, burada da omcaların 25-30 cm. lik gövde kısmının toprak altında bırakılmasıdır.

Materyal ve Metod Bölümünde bahsedilen esaslara göre yapılan bu denemeler, Enstitümüz, Hatay Teknik Ziraat Müdürlüğü ve bağ sahibinin işbirliğiyle müştereken yürütülmüştür.

Bakım gören deneme bağında, 9/Eylül/1960 da yapılan kontrolde, çok iyi bir gelişme ve mahsul artışı olduğu, ayrıca Yaprak Yanıklığı ve Salkım

Kurumaları'nın da çok az olduğu müşahade edilmiştir. Fakat bu bağın hemen bitişindeki köylü şartlarında normal bakım görmeyen bağlarda ise, bahis konusu symptomların çok kesif miktarda olduğu ve mahsulünün de az olduğu görülmüştür.

B) Adana Ziraî Mücadele Enstitüsünde yapılan denemeler :

Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları'nın bakımla ilgisini tesbit maksadıyla, 1960 - 1961 yılları zarfında Adana Ziraî Mücadele Enstitüsü deneme bahçesinde bir kaç omcaya inhisar etmek üzere bir bakım denemesi yapılmıştır. Bu maksatla hastalık symptomlarının kesif bulunduğu bağlardan sökülüp Enstitü deneme bahçesine dikilmek üzere omca aranmış, Kilis ve Altınözü İlçeleri Floxera ile bulaşık olduğundan, buralardan omca söküp Adana'ya getirilmemiştir. Yalnız Hatay'ın Hassa İlçesinde Çamher Köyü bağlarında hem sökülümü kolay, hem de fazla miktarda yanıklık symptomu gösteren 5 omca tesbit edilmiştir. Bunlar 18/Şubat/1961 de mahallinden sökülerek gerekli bakım işleri yapılmak üzere Enstitü deneme bahçesine dikilmiştir. Bu omcaların 3 tanesi tutup gelişmiş, diğer 2 omca tutmamıştır. Tutup gelişen üç omcadan biri, vegetasyon devresi esnasında hiç bir bakıma tabi tutulmamış, şahit olarak bırakılmıştır. Diğer iki omca ise, Materyal ve Metod Bölümünde açıklanan esaslara göre bakım görmüştür.

Vegetasyon devresi zarfında yapılan müşahadelerde, her üç omcada da 1961 yılı Temmuz başlangıcına kadar gelişmelerin normal olduğu ve Yaprak Yanıklığı belirtileri olmadığı tesbit edilmiştir.

Temmuz iptidalarında ise, bakımsız şahit omcada Yaprak Yanıklığı gözükmüş, fakat bakımlı iki omcada bu araza rastlanılmamıştır.

Bakım gören omcalarda Yaprak Yanıklığı belirtileri 20/Temmuz/1961 de tesbit edildi. Bu tarihte ve 20 Eylül'de yapılan yaprak sayımları Cetvel 1 de belirtilmiştir.

Cetvelin tetkikinden de anlaşılacağı üzere, küçük çapta yapılan bu deneme sonuçlarına göre, 20 Temmuz kontrollerinde, bakımlı omcalarda Yaprak Yanıklığı nisbetinin % 3,1, bakımsız omcada ise 49,2 olduğu, 20 Eylül sayımlarında ise, Yanıklık nisbetinin bakımlı omcalarda, % 6,1 - 8,4 gibi düşük kesafette olmasına mukabil, bakımsız omcada bu nisbetin % 86 olduğu görülmektedir .

C) Bakımla ilgili diğer hususlar :

Denemelerden ayrı olarak kültürel tedbirlerin Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları ile ilgisini tesbit maksadıyla, 2/Eylül/1960 da Kilis, 9/Eylül/1961 de de Altınözü İlçesi bağlarında müşahadeler yapılmıştır. Bu maksatla Yaprak Yanıklığının fazla olduğu bağlar kontrol için seçilirken, bunların bitişinde aynı üzüm çeşidi ile tesis edilmiş, iyi bakım görmüş bağların bulunması hususuna önem verilmiştir. Bu tetkikler neticesinde aşağıda belirtilen nitelikteki bağlarda Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları'nın fazla olduğu görülmüştür.

a — Toprak profili kayalık ve köklerin işleyemeyeceği derecede taşlık, yahut çok ağır killi veya haddinden fazla kireçli.

CEDVEL 1

Adana Ziraat MÜcadele Enstitüsü deneme bağıında 20 Temmuz ve 20 Eylül 1961 tarihinde yapılan sayım sonuçları

Omcaların durumu	Sayılan yaprak adedi		Sağlam yaprak adedi		Yanık yaprak adedi		Yanık yaprak % si	
	20 Tem.	20 Eyl.	20 Tem.	20 Eyl.	20 Tem.	20 Eyl.	20 Tem.	20 Eyl.
1 No. lu bakımlı omca	131	155	127	142	4	13	3,1	8,4
2. No. lu bakımlı omca	147	179	147	168	—	11	—	6,1
Bakımsız omca	75	85	38	12	37	73	49,2	86

b — Omcalardan 20-30 cm. lik gövde kısmı bütün vegetasyon devresi zarfında toprakla gömülü olan.

c — Toprak işlenmesi yapılmamış, çok fazla otlı ve ayrıklı.

Bu şekildeki tetkik edilen her bağdan tesadüfi olarak teşbit edilen omcaların bütün salkımları sayılmak suretiyle 1000'er salkım gözden geçirilmiş, sayım neticelerine göre, salkım kuruma nisbeti Cetvel 2 de gösterilmiştir.

CEDVEL 2

Yaprak Yanıklığı'nın fazla olduğu bağlarda salkım kuruma nisbeti.

Tetkik edilen bağ yeri	Sağlam salkım adet	Kuru salkım adet	Kuruma % de
Kilis Gölgeyi Kaya Semti	926	74	7,4
» Bataz Değirmeni Semti	880	120	12
» Kamberli Köyü	856	144	14,4
Altınözü İmilkapraş Köyü	952	48	4,8
» » »	966	34	3,4
» » »	870	130	13
» » »	882	118	11,8

Cetvelin tetkikinden de anlaşılacağı üzere, kültürel tedbir hataları neticesi husule gelen Yaprak Yanıklığı sebebiyle Salkım Kurumaları % 14,4'e kadar yükselmektedir.

Kontrol edilen bu bağların civarında bulunan fakat tekniğe uygun şekilde tesis edilmiş ve bakım görmüş bağlarda ise, salkım kuruması görülmemiştir. Yaprak Yanıklığı symptomlarına ise pek az tesadüf edilmiştir.

II — Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları'nın Pierce Hastalığı ile İlgisi :

Yurdumuzda henüz teşbit edilmemiş bulunan Pierce virusu'nun yaprak ve salkım kuruma symptomları'nın kısmen araştırma konusu olan bağ hastalığına benzemesi sebebiyle bununla ilgili müşahadeler de yapılmıştır.

Literatürden (Hewitt, W.B. 1953.) edinilen bilgiye göre, Pierce hastalığı daha ziyade yoncalık veya sulanabilen meralarda olmaktadır. Buradan bağlara Yaprak Skadi türleri veya Philaenus sp. (Tükrük Böcekleri) leri vasıtasıyla geçebildiği gibi, aşı yoluyla da geçebilir. İlk symptomlar, Haziran ortalarından sonra gözükür ; yapraklardaki belirtiler, ani kısmi kurumalar şeklindedir. Neticede yaprak dökümü olur, fakat yaprak sapı dallara bitişik olarak dökülmeden kalır. Omcalar büyümmez, bodur kalır. Bazı sürgünlerde ve köklerde kurumalar olur. Neticede en geç beş yıl zarfında omcalar kurur. Bilhassa kuvvetli gelişen omcalarda zarar fazladır. Bu gibi omcalar bir

yıl zarfında kuruyabilirler. Yaşlı ve bakımsız omcalarda ise, hastalık daha az zarar yapar.

Yapılan araştırma neticelerine göre :

a) Hastalık symptomlarının kesif olduğu bağ sahaları civarında yoncalık ve sulanabilen mer'a yoktur.

b) Pierce symptomlarının Haziran ayında belirmesi gerektiği halde, Yaprak Yanıklığı Ağustos iptidalarından evvel görülmemektedir. Yanıklık neticesi husule gelen salkım kurumaları ise, 15 Ağustostan sonra olmaktadır.

c) Pierce'de yaprakların bir kısmı ani olarak kuruduğu ve döktüğü halde, Yaprak Yanıklığında, yalnız yapraklarda kahverengi lekeler olmakta, yukarda belirtilen şekilde diğer symptomlar görülmemektedir.

d) Pierce hastalığının aksine olarak Yaprak Yanıklığı, bakımsız ve zayıf kalmış omcalarda gözükmekte, hiç bir surette omcalar kurumamaktadır.

Yukarda belirtilen müşahadelerden de anlaşılacağı üzere, Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumalarının Pierce hastalığı ile ilgisi olmadığı görülmektedir.

MÜNAKAŞA VE KANAAT

Güney Bölgesindeki bağlarda görülen Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları ile ilgili laboratuvar çalışmaları sonucunda, bunun mantari ve bakteriyel bir hastalıkla ilgisi olmadığı belirmiştir. Bahis konusu kuruma symptomlarının, Pierce hastalığının literatürde belirtilen symptomlarına uymayışı, bilhassa Yaprak Yanıklığı'nın bulunduğu bölgeler civarında yoncalık ve sulanabilen mer'a olmaması, bunun Pierce hastalığı ile de ilgisi olmadığını göstermektedir. 1960 ve 1961 yıllarında, Altınözü ve Adana Ziraî Mücadele Enstitüsünde yapılan bakım denemelerinden ve bölgede yapılan müşahadelerden varılan sonuca göre ise, Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumalarının kültürel tedbir hatalarından ileri geldiği kanaatine varılmıştır. Bunu önlemek için :

1 — Toprak profili kayalık veya kök'ün derinlere işlemesine mâni olacak derecede sert, ağır kıllı olan yerlerde bağ tesis edilmemelidir.

2 — Bağlarda vegetasyon devresi süresince, omcaların gövdesi toprak altında gömülü bırakılmamalıdır. Bu suretle bilhassa taban arazide tesis edilmiş bağlarda görülen gövde çürümelere önlenebileceği gibi, toprak altında kalan gövdeden çıkan sathi boğaz kökleri yerine, omcanın kök aksasının toprak derinliklerine inmesi sağlanacaktır. Böylece, yaz aylarında husule gelen fazla su sarfiyatını omca derin kök sistemiyle karşılayabileceğinden kuruma zararı önlenebilecektir.

3 — Diğer teknik bağ bakımı esaslarına göre, zamanında toprak işleme ve budama işlerine önem verilmeli, bağlar otlu bırakılmamalıdır.

Ö Z E T

Güney Bölgesinde görülen Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları bilhassa Kilis İlçesi ile Hatay'ın Altınözü İlçesi bağlarında yer yer zararlara sebep olmaktadır. Yapılan sayımlara göre, Yaprak Yanıklığı neticesi husule gelen salkım kurumaları bazen % 14'ü bulmaktadır. Hastalık symptomları, umumiyetle Ağustos iptidalarından itibaren bağ yaprakları üzerinde muhtelif şekil ve büyüklükte kahverengi lekeler halinde belirmektedir. Yanıklığın çok kesif olduğu omcalarda salkımlar normal şekilde olgunlaşmadan haslanıp kurumaktadır.

Bu konu ile ilgili araştırmalara 1956 yılında başlanılmış ; yapılan lâboratuvar çalışmalarına paralel olarak teşhis için Hollandaya (Centralbureau Voor Schimmel Cultures'e) numuneler gönderilmiş, 1960 ve 1961 yılları zarfında da Kilis ve Altınözü ilçelerinde bu hastalığın bakımla ve Pierce virus hastalığı ile ilgisi üzerinde müşahadeler yapılmıştır. Ayrıca aynı yıllar içinde, Altınözü İlçesi ile Adana Ziraî Mücadele Enstitüsünde bakım denemeleri yapılmıştır. Bu deneme ve müşahadelerden varılan neticeye göre, Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları'nın bakteriyel, mantari ve Pierce hastalıkları ile ilgisi olmadığı kanaatine varılmıştır. Kültürel tedbir hataları ile ilgili olduğu anlaşılan bu fizyolojik hastalığa karşı aşağıdaki tedbirlerin alınması gerekmektedir.

- 1 — Toprak profili taşlık ve kayalık olan yerlerde bağ tesis edilmemelidir.
- 2 — Bilhassa vegetasyon süresince omcaların gövdesi toprakla gömülü bırakılmamalıdır.
- 3 — Bağlarda toprak işlenmesi, zamanında ve usulüne göre budama gibi diğer bakım işlerine önem verilmelidir.

T E Ş E K K Ü R

Bağ Yaprak Yanıklığı ve Salkım Kurumaları ile ilgili olarak 1956 yılında ve 1960, 1961 yıllarında yapılan çalışmalarda gerekli imkân ve kolaylığı sağlayan Adana Ziraî Mücadele Enstitüsü Müdürü Muzaffer Özsaray'a, gene her hususta yardımlarını esirgemeyen Hatay Teknik Ziraat Müdürlüğü ile Gaziantep Ziraat Mücadele Müdürlüğü, Gaziantep Ziraî Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü ve Kilis Amerika Asma Fıdanlığı Müdürlüğündeki arkadaşlarıma ve araştırmalarda yardımcı olarak çalışan eski Enstitümüz teknisyenlerinden Celâlettin İnel'e en samimi duygularıyla teşekkürü borç bilirim.

S U M M A R Y

THE LEAF - BURN AND DRY - BUNCH ARE LOCALLY DESTRUCTIVE IN THE SOUTH OF TURKEY, ESPECIALLY AROUND KİLİS AND ALTINÖZÜ DISTRICTS.

As a result of researches carried out by Adana Regional Plant Protection Institute between 1956 - 1961, it has been determined that the cause of these abnormalities were not related with bacterial and fungus diseases of Pierce virus.

It was found that the reason was on the fault of cultural practises for these abnormalities.

The following measures are recommended for leaf burn and dry bunch :

1 — A new vineyard never be establish, if the soil structure are too stony or rocky.

2 — During the vegetation period the trunk of vines should never be left under the soil.

3 — Pay must be attention to other cultural practices in vineyards.

L İ T E R A T Ü R

HEWITT, W. B. 1953. Virus Diseases of Grapevines. Plant Diseases, The Yearbook of Agriculture. U.S.A. Dept. Of. Agr. pp. 744-754.