

**ORTA ANADOLU İKLİM ŞARTLARINDA MAHALLİ
ELMA ÇEŞİTERİNİN KARALEKE HASTALIĞINA
(*Venturia inaequalis* (cke.) Wint.) KARŞI
MUKAVEMET DURUMLARI ÜZERİNDE
ÇALIŞMALAR**

Kâzım TÜRKOĞLU¹

Ünal ERKAL²

G İ R İ Ő

Orta Anadolu'da 7.888.524 elma ağacı bulunmakta ve bölgenin ekonomisinde hububat ziraatinden sonra gelmektedir. Aşağıda verilen izahatta görüleceği üzere, elma yetiştiriciliğinin önemli problemlerinden birini Karaleke hastalığı teşkil etmektedir. *Venturia inaequalis* (Cke.) Winth. mantarının sebep olduğu zararın kısaca izahı şöyledir :

Yaprak üzerinde teşekkül eden lekeler başlangıçta yağ lekesi gibi olup sonra yavaş yavaş değişerek koyu kestane rengine inkılap eder ve daha sonra kahverengi olur. İlkbaharda genç iken enfeksiyona uğramış yapraklar Haziran ayında, çok lekeli yaşlı yaprakların büyük bir kısmı da Ağustos ayında dökülür.

Yaprağın lekeli kısımlarının gayri faal olması ve bir kısım hastalıklı yaprakların erken dökülmesi sebebiyle asimilasyon faaliyetinin azalmasıyla ağaçta gıda noksanlığı ve buna bağlı olarak da fizyolojik düzeninde bozulma meydana gelir. TÜRKOĞLU (1956) na göre, Karaleke hastalığı yaprakta yaptığı tahribat ile indirekt olarak % 18,9 oranında mahsul azalmasına sebep olmaktadır. Bu verim düşmesi bitkinin tam beslenememesinden ileri gelmektedir.

Meyvada lekeler öne zeytin veya kestane renginde ince kadife gibi görülür, sonra lekeler kahverengi olur ve yavaş yavaş sertleşerek mantarlaşır. Bir çok elmalarda mantarlaşan bu lekeler üzerinde yıldız şeklinde çatlaklar meydana gelir. Meyva'da teşekkül eden lekenin adet ve büyüklüğüne göre değişiklik derecelerde olmak üzere elmanın görünüşü bozulmakta ve pazar değeri % 30 - 60 oranında düşmektedir. Diğer taraftan, elmanın enfeksiyona maruz kalan kısmı çok az inkişaf etmekte ve sağlam kısımların normal büyümesi karşısında buralar düz veya çukur bir vaziyette kalmaktadır. Elma ne kadar küçük iken enfeksiyona uğramış ise yukarıda izah edilen durum okadar fazla meydana gelir. TÜRKOĞLU (1956) na göre, primer enfeksiyonların sebep olduğu bu durum neticesinde, elmalar normal büyüklüğünü ve şeklini alamadığından ağırlıklarının takriben % 20 - 30 u kaybetmektedirler. Lekelerin üzerinde ki çatlaklar saprofit mantarlar için giriş kapısı teşkil ettiğinden, bilhassa anbarlardaki elmalarda çürümeler olmaktadır.

¹ Kâzım TÜRKOĞLU, Ankara Ziraat Mücadele Enstitüsü Meyva ve Bağ Hastalıkları Lâboratuvarı Şefi.

² Ünal ERKAL, Ankara Ziraat Mücadele Enstitüsü Meyva ve Hastalıkları Lâboratuvarı Başasistanı.

Tabiat şartlarında mahallî elma çeşitlerinin mukavemet durumlarını tesbit ederek o çeşitlere mücadele esnasında ilaç atılmamasını sağlayarak ilaçlama masrafının azaltılması ve yeni bahçe tesislerinde mukavim çeşitlerin tavsiye edilmesi, çalışmanın esas gayesini teşkil etmektedir. Bununla beraber, ileride yapılacak Islâh çalışmalarına materyal temini ve bu konuda Orta Anadolu Bölgesinin bir envanterinin çıkarılması yönlerinde de faydalı bir çalışma olmuştur.

Karaleke Hastalığına (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint) karşı mukavim elma çeşitleri elde etmek gayesiyle, Islâh çalışmalarının yapılması faydalı ve lüzumlu mütalâa edilmektedir.

MATERYAL VE METOD

Elmalarda Karaleke hastalığına (*Venturia inaequalis* (cke.) Wint.) karşı, mahallî iklim şartlarında mukavim (resistant) çeşitlerin tesbiti konusunda çalışmalar, Sivas, Çorum, Çankırı, Kayseri, Niğde, Konya, Isparta, Burdur ve Afyon Vilâyetlerinin iktisadî önemi haiz elma sahalarında yapıldı.

Elma sahalarında değişik özellik arzeden semtleri kapsamak üzere, elma bahçelerinin % 50 si tetkik edildi. Bu çalışmalar Orta Anadolu'da enfeksiyonların sona erdiği ve Karaleke arazlarının tam olarak gözükmediği Ağustos ve Eylül aylarında yapıldı.

Bahçelerdeki elma ağaçları teker teker tetkik edilerek Karaleke hastalığının yaprak ve meyve üzerinde arazının bulunup bulunmadığı (yok, az, orta, çok şeklinde) tesbit edildi ve neticesi özel olarak hazırlanan deftere yazıldı.

Tetkik yapılan bahçelerde bulunan elma çeşitlerinden her birinden 3 ağaçta yaprak sayımları yapılarak çeşitlerin hassasiyet dereceleri tayin olundu.

Yukarıda bahsedilen çalışmalar her elma sahasında 2 safha halinde yapıldı. Birinci yılda bahçedeki bütün elma çeşitleri tetkik edildi. İkinci yılda ise, birinci yıl çalışmaları sonunda mukavim gözükken çeşitler üzerinde tetkik ve sayımlar yapıldı.

Sayımlarda bir ağacın 4 yönünden ve alt, orta, üst tarafından gelişmiş güzel toplanan 200 yaprak tetkik edildi. Kıymetlendirmede aşağıdaki skala kullanıldı ve indeks değeri bulundu (TÜRKOĞLU, 1956).

Çalışmalar sonunda her çeşit için elde edilen hastalık indeksi, mukavemet derecesi skalasına (TÜRKOĞLU 1956) göre kıymetlendirilerek, elma çeşitleri mukavim, orta derecede mukavim ve az mukavim olarak sınıflandırıldı.

Mukavemet derecesi skalası :

Mukavim	:	0,00 — 0,05	indeks değeri
Orta mukavim	:	0,09 — 0,16	» »
Az mukavim	:	0,25 — 0,36	» »

Araştırmacının müşahade ve tetkik esnasında edindiği kanaata göre taktirini kullanarak daha iyi karar verebilmesi için, mukavemet skalasında dereceleri gösteren rakkamlarda tolerans bırakılmıştır.

Elma sahalarındaki çeşitlerin iktisadi önemi hakkında genel bir bilgiye sahip bulunmak ve ileriki çalışmalara yardımcı olmak maksadıyla, çalışmalar esnasında her çeşitin takribi yüzde nisbeti tayin edildi.

S O N U Ç L A R

Ekolojik şartlarda mahalli elma çeşitlerinin müşahade ve sayımlara göre Karaleke hastalığına (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint) karşı hassasiyet derecelerinin tespiti konusundaki birinci safha çalışmalara ait sonuçlar, Cetvel 1 - 8 de gösterilmiştir.

CETVEL 1

Sivas Vilâyetinde (Merkez, Suşehri, Koyulhisar, Gemerek ve Gürün) elma çeşitlerinin Karaleke hastalığına karşı hassasiyet durumu ve elma çeşitleri içindeki takribi nispeti.

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribi nispeti
Amasya misketi	0,00 — 0,03	% 25 — % 90
Kışlık ekşi	0,00	Birkaç bahçede
Kabak elması	0,00 — 0,08	% 1 — % 2
Yazlık tatlı elma	0,20	% 2
Yazlık mayhoş elması	0,80	% 3
Çayır elma	0,27 — 0,90	% 1 — % 10
Taş elması	0,06	% 1
Şeker elma	0,11 — 0,32	% 1 — % 6
Gök elma	0,22	% 20
Çiğit elma	0,31 — 0,91	% 2 — % 15
Karahisar elma	0,58	% 10
Mayıs elması	0,43 — 0,96	% 1 — % 8
Kırmızı elma	0,20	% 1
Yusuf elması	0,00	Birkaç bahçede
Demir elması	0,00	% 1
İngiliz elması	0,01	% 1 — % 20
Ferik elması	0,30	% 10
Yazlık (Yerli)	0,46	% 6
Yazlık beyaz	0,49	% 5
Söğüt elması	0,47	% 10
Malatya güzlük	0,00	Birkaç bahçede
Çepni (Yerli)	0,36	% 25
Kayseri elması	0,86	% 1
Şah elması	0,00	İki bahçede
Hünkâr elması	0,30	% 30
Ayvaniye elması	0,30	% 20
Diğer çeşitler	—	% 1 — % 11

CETVEL 2

Çorum Vilâyetinde (Merkez, Mecitözü, İskilip, Sungurlu) elma çeşitlerinin hastalığına karşı hassasiyet durumu ve elma çeşitleri içindeki takribi nispeti

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribi nispeti
Sarı İngiliz	0,00 — 0,13	% 10 — % 15
Yeşil papaz	0,00	% 1
Kırmızı papaz	0,00	% 1
Ürgüp elması	0,13	% 15
Amasya misketi	0,16 — 0,52	% 35 — % 70
Sinop elması	0,50	% 10
Kaba müslim elma	0,52 — 1,38	% 5 — % 15
Paşa elması	0,56	% 3
Süt elması	0,65 — 1,00	% 2 — % 3
Kanada Rejette	0,00	% 4
Mor elma	0,74	% 4
Kastamonu misketi	0,62 — 0,05	% 10 — % 35
Diğer çeşitler	—	% 3 — % 15

CETVEL 3

Çankırı Vilâyetinde (Merkez, Dümenli, Eskipazar, Ilgaz ve Yapraklı) elma çeşitlerinin Karaleke hastalığına karşı hassasiyet durumu ve elma çeşitleri içindeki takribi nispeti

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribi nispeti
İngiliz elması	0,00 — 0,09	% 10 — % 50
Amasya misketi	0,00 — 0,35	% 5 — % 40
Kışlık elma (Tatlı kışlık - Ekşi kışlık)	0,11 — 0,26	% 2 — % 5
Dümelî elması	0,38 — 0,61	% 20 — % 20
Karasaki	0,00	% 1
Kürt elması	0,25	% 10
Starking	0,00	% 3
Kavun elması	0,00	% 2
Demir elması	0,02	% 2
Kastamonu misketi	0,29	% 70
Şık Osman elması	0,56	% 20
Diğer çeşitleri	—	% 4 — % 10

Birinci safha çalışmalarında Karaleke hastalığına karşı mukavim görülen çeşitler üzerinde ikinci yıl yapılan tetkik ve sayımlarda mukavim, orta mukavim ve az mukavim olarak tesbit edilenler Cetvel 9'da toplanmıştır. Bu cetvele, birinci safha müşahadeleri evvelki yıllarda yapılmış olan, Konya'ya

CETVEL 4

Kayseri Vilâyetinde (Merkez - Gesi, Merkez - Hisarcık, Yahyalı, Develli) elma çeşitlerinin Karaleke hastalığına karşı hassasiyet durumları ve elma çeşitleri içindeki takribi nispeti

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribi nispeti
Amasya elması	0,00 — 0,03	% 50 — % 56
Amasya'nın külâh elması	0,00	% 1
Güz Yusufu	0,00 — 0,22	% 1 — % 3
Kış Yusufu	0,00	% 3
İngiliz	0,00 — 0,11	% 5 — % 30
Daldabir	0,00	% 2 — % 5
Kanada Reinette	0,00	% 1
Umusun elması	0,00	% 1
Yazlık süt elma	0,03	% 1
Şalgamı	0,00	% 2 — % 3
Göbekli elma	0,47	% 1
Gümüşhane	0,00 — 0,49	% 5 — % 10
Tavşanbaşı	0,00 — 0,86	% 5
Şah elması	0,91	% 1
İngiliz sultanisi	1,00	% 1
Gölbaşı	0,00	% 5
Gök elma	0,00	% 6
Kavun elması	0,00	% 3
Karayaprak	0,11	% 5
Güllâbi	0,30	% 5
Güzgölbaşısı	0,31	% 4
Kantar topu	0,58	% 1
Starking	0,00	% 5
Gül elması	0,80	% 10
Kaliforniya	0,00	% 10
Kırmızı iri güzlük	0,00	% 2
Muz elması	0,00	% 2

ait ikinci safha çalışmalarının neticeleri de ilâve edilmiştir. Cetvellerde mahal-
li isimleri kaydedilmiş olan Amasya misketi, Amasya elması, Misket elması,
Amasya aynı çeşittir, yani hepsi Amasya elmasıdır.

MÜNAKAŞA VE KANAAT

Çalışmaların neticelerini gösteren cetveller gözden geçirilince 8 ilde % 2 - 99
olarak en fazla nisbette yetiştirilen Amasya elması, 5 ildeki çeşitlerin % 3 - 30'u
teşkil eden Starking, dörder ilde % 2 - 50 nisbetinde mevcut olan İngiliz ve
% 1 - 10 nisbetinde bulunan Kanada Reinette tetkik edildikleri hemen her yer-

CETVEL 5

Niğde Vilâyetinde (Merkez, Çamardı, Ulukışla, Darboğaz) elma çeşitlerinin Karaleke hastalığına karşı hassasiyet durumu ve elma çeşitleri içindeki takribi nispeti

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribi nispeti
Amasya	0,00 — 1,03	% 96 — % 99
Kelek elması	0,89	% 1
Ekşi yazlık	0,96	% 1
Tatlı yazlık	0,99	% 1
Tavşanbaşı	1,03	% 1
Yazlık elma	0,93 — 0,98	% 1

CETVEL 6

Afyon Vilâyetinde (Merkez - Çayırköy Bağlıyolu, Sincanlı, Dinar, Dazkırı, Çay, Sultan-dağı) elma çeşitlerinin Karaleke hastalığına karşı hassasiyet durumu ve elma çeşitleri içindeki takribi nispeti.

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribi nispeti
Amasya	0,00 — 1,22	% 20 — % 70
Vehbi elması	0,00	% 10 — % 30
Osmanbey	0,00	% 5 — % 7
İngiliz	0,00 — 0,06	% 2 — % 10
Starking	0,00 — 0,03	% 3 — % 20
Tavşanbaşı	0,00	% 2
Washington	1,53	% 1
Rome Beauty	0,00 — 0,84	% 1 — % 5
Gelincik	1,20	% 1
Ferik elması	0,22	% 60
Kanada Reinette	0,00	% 1 — % 10
Tengerlenk	1,72	% 50
Tatlı elma (Şeker elması)	0,00	% 2
Gürcü elması	0,00	% 2
Yaz elması	0,75	% 2
Malakburnu	0,00	% 1
Cawril	0,00	% 1
Nane elması	0,01	% 1
Gazoz elması	0,90	% 1
Gümüşhane	0,00	% 20
Kırmızı misket	0,00	% 15
Ak misket	0,00	% 1
Danaburnu	0,15	% 1
Donralı	1,85	% 1
Kışlık ekşi elma	0,77	% 1

CETVEL 7

Burdur Vilâyetinde (Ağlasun, Merkez, Çeltikçi, Başsaray) Karaleke hastalığına karşı hassasiyet durumu ve elma çeşitleri içindeki takribi nispeti

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribi nispeti
Amasya	0,00 — 0,20	% 2 — % 25
Kaba yerli elma	0,09 — 0,15	% 20 — % 25
Starking	0,00	% 10 — % 20
Tatlı elma	0,00 — 0,79	% 5
Demir elma	0,00 — 0,35	% 10 — % 20
Kaba kış elması	0,00 — 0,92	% 10 — % 60
Ayva lezzetli elma	0,00	% 3
Ferik elması	0,00	% 20
Amerikan lot	0,00	% 3
İngiliz	0,00	% 10
Isparta elması	0,00	% 2
Ekşi elma	0,00	% 10
Tengerlenk	0,00	% 30
Gül elması	0,70 — 0,85	% 5
Güz elması	0,03	% 20

de mukavim görünmüşlerdir. Ancak yetiştirme sahası en geniş olan Amasya elması Niğde'nin Merkez İlçesinde mukavim Ulukışla ve Çamardı da hassas bulunmuştur. Bu farklı durumun sebepleri üzerinde ayrıca yapılmakta olan çalışmaların neticeleri başka bir yayında münakaşa edilecektir.

9 ilden umumiyetle yalnız birinde bazıları da ikisinde mevcut olan çeşitler arasında da 37'i mukavim 19'u da orta veya az mukavim olarak tesbit edilmiştir.

Mukavim bulunan çeşitlerin mukavemet gösterdikleri mahallerde Karaleke hastalığına karşı ilâçlanmasına ihtiyaç yoktur. Ancak bu çeşitlerin mukavemet durumlarının devamlı olarak kontrol edilmesi gerekir. Zira mukavemet zamanla değişebilir ve mukavim bir çeşit tekrar hassas duruma geçebilir. Buttler (1949) e göre, çeşitlerin mukavemetinde kompleks faktörler rol oynamaktadır. Heald (1933) de, elma çeşitlerinin hastalıklara karşı gösterdiği mukavemet derecesinin muhtelif mıntkalarda değişmekte olduğunu kaydetmektedir. Çalışmalarımızın yukarıda açıklanan neticesi de bu görüşü teyit etmektedir.

Arnaud (1949), bir çok araştırmacının tesbit ettiği, karaleke hastalığına hassas ve mukavim elma çeşitlerinin adlarını ve hassasiyet derecelerini kaydetmektedir. Mulder (1949) de mukavim 11 elma çeşidinin adlarını vermiştir.

Çalışmalarımız, memleketimizde de Karalekeye mukavim oldukça fazla sayıda elma çeşidi mevcut olduğunu ve şimdilik hiç olmazsa Orta Anadolu'nun bir kısım yerlerinde ilâçlamanın zahmet ve masraflarından kurtulma gayesine ulaşmanın mümkün olduğunu göstermiştir.

İsparta Vilâyetinde (Merkez, Eğridir, Uluborlu, Yalvaç) elma çeşitlerinin Karaleke hastalığına karşı hassasiyet durumu ve elma çeşitleri içindeki takribî nispeti

Elma çeşidinin adı	Hastalık Indexi	Elma çeşitleri içindeki takribî nispeti
Berberhasan elması	0,34	% 5
Çorbacı	0,00	% 3
Niğde elması	0,00 — 0,09	% 35 — % 50
Uluborlu elması	1,43	% 10
Demir elma	0,83 — 1,20	% 1 — % 40
İngiliz	0,00 — 0,94	% 1 — % 3
Kırmızı tatlı elma	0,55 — 0,70	% 2 — % 5
Gül elması	0,23	% 2
Starking	0,00	% 5 — % 30
Amasya	0,00 — 0,04	% 2 — % 20
Ferik	0,00	% 2
Yazlık elma	0,75 — 1,05	% 3 — % 5
Kaylan elması	1,00	% 15
Kuyubaşı	0,04	% 20
Yabancı kırmızı	0,00	% 2
Durak elması	0,89	% 20
Karık elması	0,44 — 1,15	% 1 — % 20
Hanım kız	0,00	% 1
Kanada Reinette	0,00	% 1 — % 2
Rome Beauty	0,00	% 1
Staymared	0,35	% 1
Cebesığmaz	0,00	% 1
Yerlikışı	1,00	% 2
Kaba elma	0,79	% 3
Beyaz kış elması	0,28	% 1
Eski cilveli	1,10	% 5
Hamam elması	1,04	% 1
Damgacı	0,00	% 1
Limon elması	0,75	% 1
Çifci elması	0,49	% 2
Yahyalı elması	1,54	% 1
Nar elması	0,60	% 1
Amerikan elması	0,00	% 2
Mayhoş köseli elma	0,00	% 1
Tatlı yaz elması	1,05	% 3
Güz elması	0,00	% 3
Afyon elması	0,00	% 10
Ekşi elma (Ekşi yaz elması)	0,00 — 1,24	% 2 — % 3
Tavşanbaşı	1,40	% 5
Gök elma	0,00	% 4
Ayva elması	0,00	% 2
Heslıcı elması	1,55	% 2
Çakal elması	0,00	% 1
Öküz elması	0,00	% 1

Muhtelif illerde karaleke hastalığına karşı mukavim, az ve orta mukavim bulunan elma çeşitleri

Bulunduğu İl	Elmanın çeşidi	Mukavemet derecesi
Sivas	Misket elması	Mukavim
	Şah elması	»
	Sarı sultan elma	»
	Hünkâr elması	Orta derecede mukavim
	Kabak elması	Az mukavim
	Taş elması	» »
Çorum	Yeşil papaz	Mukavim
	Sarı İngiliz	»
	Kanada Reinette	»
	Yerli misket	»
	Ürgüp	Az mukavim
	Kırmızı papaz	» »
Çankırı	Starking	Mukavim
	Kavun elması	»
	Demir elması	»
	İngiliz elması	Mukavim (Merkezde)
	» »	Orta mukavim (Eskipazar'da)
	Amasya misketi	Orta mukavim
Kayseri	Amasya elması	Mukavim
	Kış yusufu	»
	İngiliz	»
	Kanada Reinette	»
	Şalgam elma	»
	Gölbaşı	»
	Gök elması	»
	Kavun elması	»
	Kara yaprak elma	»
	Starking	»
	Gümüshane	»
	Kalifornia	»
	Kırmızı iri gözlük	»
	Muz elması	»
	Güz yusufu	Orta derecede mukavim (Hisarcık'da)
	Yazlık süt elma	Orta derecede mukavim (Hisarcık'da)
Niğde	Amasya	Mukavim x
Afyon	Starking	Mukavim
	Vehbi elması	»
	Osman bey	»
	İngiliz elması	»
	Rome Beauty	»
	Kanada Reinette	»
	Tatlı elma	»

x (Merkez ilçede)

	Gürcü elması Cawril Gümüşhane Amasya Amasya Starking Nane elması Şeker elması Ferik elması	» » » Mukavim (Çay ve Sultandağ) Orta mukavim (Dazkır'da) Orta mukavim (Merkezde) » » » Az mukavim » »
Burdur	Amasya elması Starking Amerikan lot İngiliz elması Isparta elması İri tatlı elma Tengerlenk Kış elması Yazlık kırmızı Güz elması Demir elma x Kaba yerli elma Boş köl elması	Mukavim » » » » » » » » » Az mukavim » » » »
Isparta	Niğde elması İngiliz elması Starking Amasya elması Ferik elması Yabancı iri kırmızı Hanım kız Roma Beauty Cebesizmaz Dangacı Mayhoş köşeli Güz elması Afyon elması Gök elması Kanada Reinette Gül elması Ekşi elma Staymarod	Mukavim » » » » » » » » » » » » » » » Az mukavim » » » »
Konya	Amasya Starking Polonya Safran Gönen Hüsnü Yusuf	Mukavim » Orta derecede mukavim » » » » » » Az mukavim

Ö Z E T

Bu çalışma, Orta Anadolu şartlarında Karaleke hastalığına karşı mukavim elma çeşitlerini tesbit ederek kimyasal mücadelenin zahmet ve masraflarının azaltılmasını sağlamanın ve yeni bahçe tesislerinde mukavim çeşitler tavsiye etmenin mümkün olup olmadığını araştırma gayesiyle yapılmıştır.

Müşahade ve tetkiklerde birinci yıl mevcut bütün çeşitlerin hassasiyet durumları tayin edilmiş, ikinci yılda ise ilk yıl mukavim görünenler üzerinde sayımlar yapılarak mukavim, orta mukavim ve az mukavim bulunanlar gösterilmiştir.

Tesbit edilen mukavemet durumlarına göre, Karaleke hastalığına karşı mukavim buldukları mahallerde ilaçlanmalarına ihtiyaç görülmeyen elma çeşitleri şunlardır.

Sivas Vilâyetinde	: Misket elması, Şah elması, Sarı sultan,
Çorum Vilâyetinde	: Yeşil papaz, Sarı İngiliz, Kanada Reinette, Yerli misket,
Çankırı Vilâyetinde	: Starking, Kavun elması, Demir elması, İngiliz elması,
Kayseri Vilâyetinde	: Amasya, Kış Yusufu, İngiliz, Kanada Reinette, Şalgam elması, Gökbaşı, Gök elması, Kavun elması, Kara yaprak elma, Starking, Gümüşhane, Kalifornia, Kırmızı iri gözlük, Muz elması,
Niğde Vilâyetinde	: Amasya
Afyon Vilâyetinde	: Starking, Vehbi elması, Osman bey, İngiliz, Rome Beauty, Kanada Reinette, Tatlı elma, Gürcü elması, Cavrıl, Gümüşhane, Amasya.
Burdur Vilâyetinde	: Amasya, Starking, Amerikan, İngiliz, Isparta elması, İri tatlı elma, Tengerlek elma, Kış elması, Yazlık kırmızı, Güz elması.
Isparta Vilâyetinde	: Niğde elması, İngiliz elması, Starking, Amasya elması, Ferik elması, Yabancı, İri kırmızı, Hanım kız, Rome Beauty, Cebesizmaz, Damgacı, Mayhoş köşeli, Güz elması, Afyon elması, Gök elma, Kanada Reinette.
Konya Vilâyetinde	: Amasya, Starking.

T E Ş E K K Ü R

Çalışmalarımızda yardım etmiş bulunan asistan Özden Çınar ve Avni Yürüt'e teşekkür etmeyi bir borç saymaktayız.

R E S U M É

DETERMINATION DES ESPECES DE POMMIER (VENTURIA INAQUILIS) DANS LES CONDITIONS CLIMATIQUE DE L'ANATOLIE CENTRALE

Le but de cet étude est de déterminer dans les conditions climatiques de l'Anatolie Centrale des espèces de pommier résistantes à la Tavelure a fin de

diminuer les peines et les dépenses de la lutte chimique ainsi que de connaître les espèces résistantes a être conseiller aux nouveaux jardins de pommiers.

Durant la premiere année grâce aux observations et aux études on a pu fixé le degrés de sensibilité de toutes les espèces. Durant la seconde année grâce dénombremments exécutés sur les espèces reconnues résistantes la premiere anné on a pu les groupe en trois catégories : Espèces résistantes, espèces de résistance moyenne, espèces peu résistantes.

D'après les texts executés les différentes rejions aux espèces résistantes du pommier à la Tavelure n'ayant pas besoin de traitements sont les suivantes :

- Dans la région de SIVAS : Misket elması, Şah elması, Sarı Sultan,
Dans la région de ÇANKIRI : Starking, Kavun elması, Demir elması, İngiliz elması,
Dans la région de ÇORUM : Yeşil papaz, Sarı İngiliz, Canada Reinette, Yerli misket,
Dans la région de KAYSERİ : Amasya, Kış Yusufu, İngiliz, Canada Reinette, Şalgam elması, Gölbaşı, Gök elması, Kavun elması, Karayaprak elma, Starking, Gümüşhane, California, Kırmızı iri güzlük, Muz elması.
Dans la région de NIĞDE : Amasya misket,
Dans la région de AFYON : Starking, Vehbi elması, Osman bey, İngiliz, Canada Reinette, Tatlı elma, Gürcti elması, Cavril, Gümüşhane, Amasya.
Dans la région de BURDUR : Amasya misket, Starking, Amerikan lot, İngiliz, İri tath elma, Tengerlek elma, Kış elması, Güz elması,
Dans la région de ISPARTA : Niğde elması, İngiliz elması, Starking, Amasya elması, Ferik elma, Yabancı iri kırmızı, Hanım kız, Rome Beauty, Cebesizmaz, Damgacı, Mayhoş köğel, Güz elması, Afyon elması, Gök elma, Canada Reinette,
Dans la région de KONYA : Amasya Starking.

L I T E R A T Ü R

- Arnaud, G., 1931. Traité de Pathologie Végétale. Tome 1, Vol. 1, Paul Lechevalier et Fils, Paris.
Butler, E. J and S. G. Fisher, 1949. Plant Pathologie. McMillan, London.
Viennot - Bourgin G. V., 1949. Les Champignons Parasites des Plantes Cultivés. Tome 1, Masson et Cie, editeurs Librairies de l'Académie de Médecine 120, Boulevard Saint - germain, Paris 6. e
Heald, F.D., 1933. Manual of Plant Diseases. Second Edition, McGraw - Hill Book Company, Inc., New York and London.
Mulder, D., 1949. Aantasting van Sierappels door Appelschurft (*Venturia inaequalis* (cke.) Wint.). *Rev. Appl. Mycol.* 29, 158.
Türkoğlu, K., 1956. Konya - Ereğlisi elmalarında zarar yapan *Fusicladium dendriticum* mantarının biyolojisi ve mücadele imkânları üzerinde çalışmalar. Ziraat Vekâleti, Ankara Ziraî Mücadele Enstitüsü Müdürlüğü, Sayı: 6.