

MİLDİYÖYE (*Peronospora destructor*, Berk) DAYANIKLI SOĞAN ÇEŞİTLERİNİN ARAŞTIRILMASI ÜZERİNE BİR DENEME.

Kâşif TEMİZ (1), Kemal AKAR (2), Mehmet YÜREKTÜRK (3)

G İ R İ Ş

Türk yemeklerinde soğanın seçkin bir yeri vardır. Son yıllarda dış ülkelerce de istenmesi—tarımsal ürünlerini dış pazarlara satabilmek için çırpınan Türkiye açısından—, soğan üretiminin taşıdığı önemi ortaya koyar.

Üretimde karşılaşılan güçlükler arasında, belki de en önemlisi, soğan mildiyösüdür. Özellikle yağışı bol Marmara bölgesinde, yeşil soğan yetiştirme amacıyla ekilen bazı bahçelerde, sık-sık, yaprakları üç-dört gün gibi kısa bir zamanda kurutup yere seren bir etmen olarak kendini göstermektedir. Arpacık ve kuru soğan yetiştiriciliğindeki önem de pek bundan geri kalmamaktadır.

Bu problemi dayanıklı bir çeşit bularak çözümlemek, bu mümkün olmazsa, diğer aranan özelliklerin de uygunluğu halinde eldeki çeşitlerden en az hassas olanını seçmek amacıyla bu çalışma ele alındı.

LİTERATÜR TARAMASI

Hastalığın zararı ilk defa 1841 yılında İngiltere’de Berkeley tarafından kaydedildi (Walker). 1884 yılında da Amerika’nın Wisconsin eyaletinde Trelease tarafından bulundu. Daha sonraları dünyanın soğan yetiştirilen her mıntıkasında zarar yaptığı rapor edildi.

Türkiye’de ilk defa 1947 yılında Bremer tarafından Ankara’da tesbit edilmiştir. 1952 de Sökmen tarafından İstanbul çevrelerinde, 1956 da Göbelez tarafından Karadeniz sahil bölgelerinde, Gürcan tarafından da İç Anadolu’da görüldüğünü İbrahim Karaca, Karacabey ve M. Kemalpaşa’daki kendi müşahedeleriyle birlikte (2) kaydetmektedir.

Dünyanın her yerinde büyük zarar yaptığı bildirilen hastalığı kontrol için yapılan ilâç denemelerinde Dithane Z—78 ile kükürt karışımın-

(1) Yalova — Bitki Koruma Lâb. Şefi.

(2) Yalova — Bitki Koruma Asistanı.

(3) Yalova — Bitki Koruma Asistanı.

dan kısmî bir fayda sağlandığı kaydedilmektedir. (6). Dayanıklı çeşit bulma konusunda yapılan çalışmalardan da pek iyi sonuç alınamamış; sadece California'da İtalian Red denilen bir İtalyan çeşidinin dayanıklı bir ırkı ile bir Avustralya çeşidi olan Lord Howe Island arasında yapılan melezlemeden Calred denilen oldukça mukavim bir hybrid elde edilmiştir. Ayrıca hakkında fazla bilgi verilmeyen «Preceding» denilen hybrid veya çeşidin de dayanıklılığı kaydedilmektedir. (6).

MATERYAL VE METOD

Denemeye 1 den 20 ye kadar numaralarla isimlendirilen yirmi çeşit soğan alındı. Bu numaralandırma, halen soğan üzerinde yetiştiricilik ve islah yönünden çalışmakta olan, Enstitümüzün Sebzeçilik Seksiyonu Şefi Hüseyin Akgün tarafından yapılmıştır.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre dört tekerrürlü olarak Enstitümüzün bahçesinde kuruldu. Parsel büyüklükleri 100x120 cm. idi.

Parsellere ekim ve bilâhare bakım işleri, islah maksadıyla ekilen soğanlarla birlikte aynı zamanda ve aynı şekilde, Hüseyin Akgün tarafından yönetildi. Ekim 12 Nisan 1968 de 10x25 cm. aralıklarla, sayımlar ise 17 Temmuz 1968 de yapıldı. Yağışlar geç geldiği için mildiyö de zararı geç yaptı.

Değerlendirme aşağıda tanzim edilen skalaya göre yapıldı.

0 — Yaprakta, sapta ve tohum sapında hiç sarımtırak veya beyaz, viole leke göstermeyenler (Mukavim).)

1 — Yalnız yapraklar üzerinde tek tük sarımtırak veya beyaz, viole lekeler gösterip sapta leke göstermeyen ve yaprak uçları kıvrılmayanlar (Az hassas),

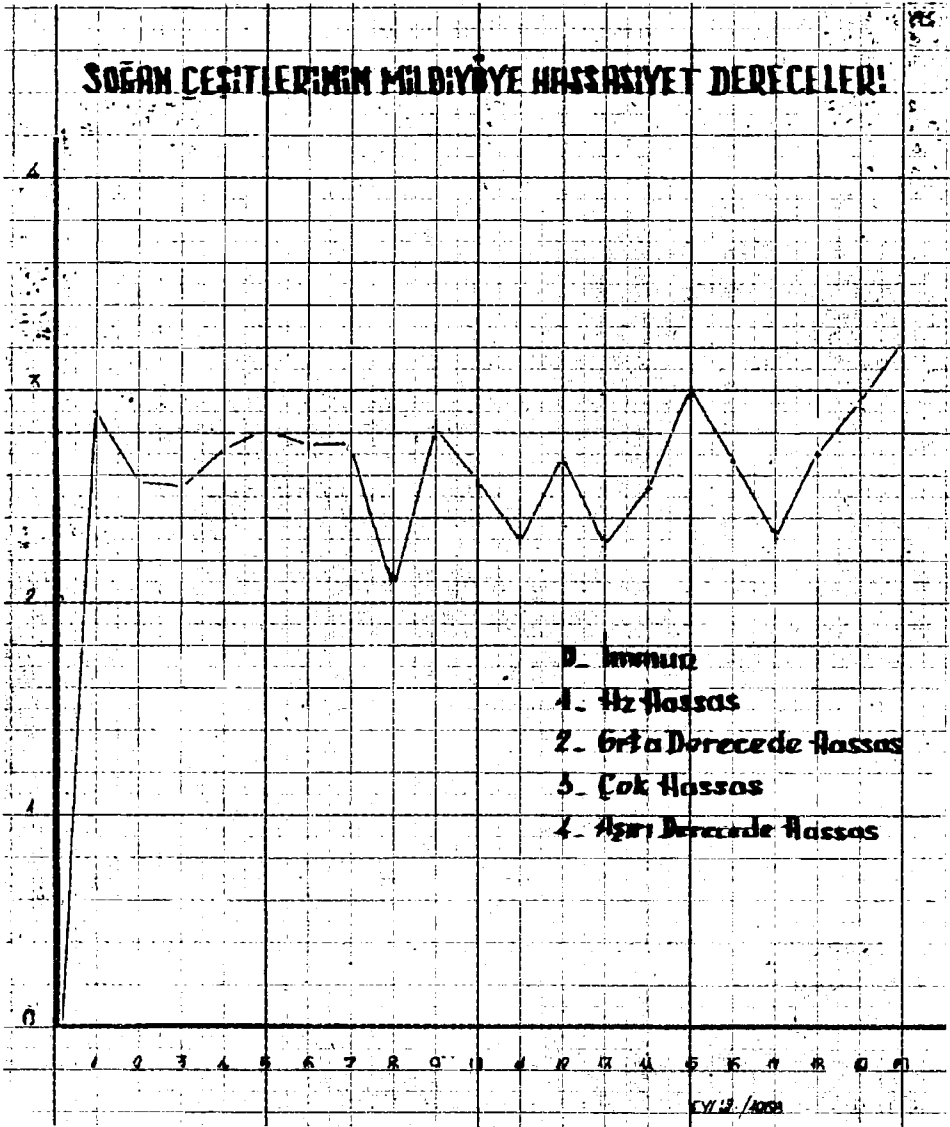
2 — Yaprakta ve sapta yer yer sarımtırak veya beyaz, viole lekeler gösteren fakat yaprak uçları kıvrılmayan (Orta derecede hassas),

3 — Yaprakta sapta ve tohum sapında sarımtırak veya beyaz, viole lekeler gösteren ve yaprak uçları kıvrılanlar (Çok hassas),

4 — Aldığı infectionlarla yaprakları hemen bükülerek sararıp ölenler (Aşırı derecede hassas).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Çeşitlerin hesaplanan index değerleri grafik—1 de görülmektedir.



Bütün çeşitlerin orta hassas (2) derecesiyle şiddetli hassas (3) derecesi arasında toplandığı dikkati çekmektedir. Pratik fayda yönünden seçkin bir çeşit olmamakla beraber gösterilen derecelerdeki hassasiyet dalgalanmaları % 5 lik F testinde (hesaplanan: 5, 6 tablo: 1, 77) manidar

farklar vermekte ve; % 5 lik multiple Range testinde bu farklılıklar (20), (15), (19), ve (1) nolu çeşitlerin tavan hassas sınıfında, (8), (13) (17) ve (11) nolu çeşitlerin ise taban hassas sınıfında toplanmaları suretiyle, istatistiki bakımından farklı hassasiyet kategorilerinde görünmektedir.

Taban hassas çeşitleri tavan hassas çeşitlerinin yanında, hastalığa dayanıklılık yönünden, tercih edilir durumdadır.

S U M M A R Y

In Turkey, as in all of the world, the downy mildew is the most destructive disease on onions. Growers fail to succeed in controlling it using various kinds of chemicals. Due to this fact, we aimed to work on the onion varieties, (which have been examined from the view point of vegetable characteristics by Hüseyin Akgün, the chief of the Vegetable Section.) for varietal resistance.

A trial was set up in the Institute's field, in completely random design with four replication. The space of each plot was 100x120 cms. Onion sets were planted on 12 th April at intervals 10x25 cm. in row and column, respectively; and observations were recorded on 17 th july, according to the scale below.

0 — Plant which has no pale or white or violet colour lesion (s) on leaves, on sacks and on seed stems (Immune))

1 — Plant which has only few paled or white or violet lesions on the leaves but no distortion at the tip, and no infection on the stem (less susceptible)

2 — Plant which seldomly has pale colour or white or violet colour lesions on the leaves and on the stem but no distortion at the tip of the leaves (susceptible)

3 — Plant which shows pale or white or violet lesions on the leaves, on the sack and on the seed stem with the appearance of distortion at the tip of the leaves (very susceptible)

4 — Plant which has dead leaves showing distortion and paling as soon as getting to be infected. (highly susceptible)

The indexed results of the varieties were indicated on the graphic-1. Almost all of the varieties took place between the two grades, the susceptible (2) and very susceptible (3). Although none of the varieties

seemed to be resistant at a desired grade, variation was found significant at 5% level of F test with 19; 60 df. (calculated $F=5,6$; tabled $F=1,77$). At the 5% level of the Multiple Range Test it showed that the varieties with the numbers (20), (15), (19) and (1) categorized in the top susceptible class and the numbers (8), (13), (17) and (11) were in the least susceptible class.

The Least susceptible varieties have importance in resistance preferable to the top susceptible varieties for growers.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1 — JONES, H.A., et al. Breeding for resistance to onion downy mildew caused by *Peronospora destructor*. Hilgardia, 12: 531—550, 1938.
- 2 — KARACA, Prof. Dr. İbrahim. 1965, Sistematiik Bitki Hastalıkları Cilt - 11. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları.
- 3 — MCKAY, R. Observations on onion mildew caused by the fungus *Peronospora schleideniana* W.G. Sm. Jour. Roy. Hort. Soc., 64: 272—285, 1938.
- 4 — NEWHALL, A.G. The spread of onion mildew by wind-borne conidia of *Peronospora destructor*. Phytopathology, 28: 257—269, 1938.
- 5 — STEEL and Torrie 1960. Principles and Procedures of Statistics. Mc Graw Hill, N.Y.
- 6 — WALKER, J.C. Hazards to Onions in Many Areas. The Yearbook of Agriculture 1953. S. 431 - 432.