

TOHUMLA NAKLOLAN TEHLİKELİ NEBAT HASTALIKLARI.

Dr. Mehmet GÖBELEZ

Bu yazıda, iştirak imkânı bulduğum "Avrupa ve Akdeniz Memleketleri Nebatları Koruma Teşkilâtı"nın 25.VII.1958 tarihli kongresinden, meslekdaşlarıma faydalı olabileceğini umduğum hususları kısaca göstermek istiyorum.

Bu Kongrede ana mevzuu "Dünyanın bir çok yerlerinde geniş zarar yapan, süratle yayılma kabiliyetinde bulunan ve fakat henüz Avrupa ve Akdeniz memleketlerine bulaşmamış hastalıklar, bunlardan bilhassa tohumla bir memlekette diğer memleketlere taşınanlarının tohumlar üzerinde tesbiti metodları ve önlenmeleri imkânları" idi.

İthalât ve ihracatta dünyaca ve bilhassa Avrupa memleketleri karantina teşkilâtı tarafından üzerinde önemle durulan ve bu kongrede mevzubahs edilmiş olan hastalıkları, Ziraî Mücadele Dahili ve Harici Karantina teşkilâtımızın ve Mücadele Enstitülerimiz için aşağıda bildirmekteyim. Burada adı geçen hastalıklar tohumla bir memlekette diğerine atlamakta ve orada süratle yayılarak mücadeleleri imkânsız bir hal almaktadır. Onun için bu hastalıklar üzerinde önemle durulmalı ve görüldükleri yerde hemen söndürülmelidirler. Bunlar görüldükleri vakit derhal mücadelesine geçildiği gibi bütün teşkilât bundan haberdar edilmeli ve elbirliği ile tehlike daha küçükken söndürülmelidir. Bu hastalıkların görüldükleri sahalarda sıkı kontrol altında tutulmalıdır. Bir ziraat ve ihracat memleketi olan Türkiye'de giren çıkan her şey, bilhassa bu nevi hastalıklar yönünden çok sıkı muayeneden geçirilmelidir.

Aşağıda adı geçen hastalıklar henüz Avrupa memleketlerinde görülmemiş veya pek ufak noktalarda kaydedilmişlerdir. Üzerlerinde titizlikle durulmakta ve yayılış sahaları dünya haritalarında önemle kontrol edilmektedirler. Gümrük Karantina teşkilâtları verdikleri sağlık sertifikalarında bu hastalıkların olmadığına dair kayıta bulunmaktadırlar. Tohum üzerinde henüz tesbiti yapılmayanlar hakkında ise sertifikalara "Bu maddelerin istihsal edildikleri sahalarda bu hastalıklar yoktur" diye kayıt konmaktadır. Aşağıda gösterilen hastalıkların bir çoğunu tohumları muayene ederek meydana çıkartmak maalesef henüz kabil deyildir. Bu bakımdan Memleket MİKROFLORA'mızın titizlikle tesbiti ve durumdan bütün teşkilâtımızın haberdar edilmesi lâzımdır.

Kongrede zikredilen ve TEHLİKELİ HASTALIKLAR listesinde ismi geçen hastalıklar şunlardır:

1 — Mısır'da Bakteri Solgunluğu. (Bacterial Wilt of Maize):

Xanthomonas stewartii (E-F.Sm) Dew.

Bu hastalık Kanada, Meksika, U. S. A'nın mısır sahalarının hepsinde, Orta Amerikada (Costa Rica, Porto Rica) vardır. Avrupa'da İtalya ve Rusya'nın bazı noktalarında tesbit edilmiştir. Hastalık bir çok yerlerde % 20 ye yakın mahsul kaybına sebep olmaktadır. Tohumlar üzerinde veya içerisindeki bakterileri ilaç veya sair surette öldürmek çok zordur, bu sebeble tohumlar hastaliksız yerlerden alınmalıdır. Bulaştığı yerlerde uzun yıllar kalır. Mısır çeşitlerinin hepsi bu hastalığa tutulur.

2 — Çeltiklerde Yaprak Leke Hastalığı (Bacterial Blight of Rice):

Xanthomonas oryzae (U-Is) Dow.

Seylan, Çin, Japonya, Filipinler'de geniş zarar yapmaktadır. Avrupa ve Akdeniz memleketlerinde henüz yoktur. Tohumla naklolur. Çeltikten başka daha bir çok yabancı otlara da arız olur. Rutubetli yerlerde zararı fazladır.

3 — Çeltiklerde Hoja Blanca (Beyaz Çizgi Hastalığı):

Kuzey Amerika'da (Florida), Orta Amerika'da (Küba, Panama, Kusta Rica) ve Güney Amerika'da (Kolombiya, Venezüella) zarar yapmaktadır. Avrupa ve Akdeniz sahillerinde henüz görülmemiştir.

Tohumla naklolunan önemli bir virüs hastalığıdır. Amerikada nebatlarda bodurlaşma ve kısırılık yapmak suretile bir çok tarlalarda % 75 e yakın mahsul kaybına sebep olmaktadır. Bazı yabancı otlara da geçer ve hayatını onlarda idame ettirir. Hastalığın arazi ancak 4 yapraklı olmuş tahminen bir aylık nebatlarda kendini gösterir. Bazı haller de 16 günlük nebatlarda da belirti görülebilir.

4 — Soyalarda Dip Çürümesi (Stem canker of Soybean):

Diaporthe phaseolorum Sacc. var. *caulivera* A-C.

Bu hastalık çabucak Kanada ve Amerika'ya yayılmıştır. Çin'de zararı çok fazladır. Romanya'da rastlandığı bildirilmiştir. Hindistan'da soya nebatlarının % 25-40 mahvına sebep olmaktadır. Bir çok kimseler bu mantarı *D. phaseolorum* var. *sojae* ile karıştırırlar. Perites vesair mikolojik özellikleriyle bir birinden tefrik olunabilir. Soya tohumları steril agar-agar vasatta çimlenmiye konularak bu mantarla enfekteli olup olmadıkları anlaşılabilir.

5 — Yoncada Cücelik ve Sararma (Bacterial Wilt of Lucerne):

Hastalık Kanada, U. S. A. ve Rusya'nın Asya kısmında vardır. İtalya'da da bulunduğu bildiriliyor. Amerika'da yoncaların en mühim bir hastalığıdır.

Amerika'ya Rusya'dan ithal edilen tohumlarla hastalık bulaşmıştır. Yoncaların çüce kalmasına ve sararmasına sebep olmaktadır. 2 ci seneden itibaren zararı çok artmaktadır. Tohumlarda olup olmadığının tesbiti zordur. Hastalığın hiç olmadığı yerlerde tohum üretmesi yapılmalıdır.

6 — Pamuklarda Antraknoz Hastalığı (Anthracnose Boll Rot of Cotton):

Glomerella gossypii (S) Edg

Avrupa hariç hemen hemen dünyanın her tarafında hastalık mevcuttur. Amerika'nın bazı pamuk sahalarında kapsüllerin % 40-60 ı bu hastalıkla bulaşmıştır. Tohumların iç ve dışından mantar geçer. Yapılan tesbitlere göre mantar tohum içersinde 13 sene canlı kalabilmektedir. Tohumlar üzerinde mantarın olup olmadığı agar-agar vasatında yapılacak çimlendirmelerle anlaşılabilir. Tohumlar dış taraflarından mantarla bulaşık iseler, bu tohumları ilâçlarla muamele ederek mantarı öldürmek kabil olur. Mantar spor veya misel halinde tohumlara bulaşmış olabilir.

7 — Pamuklarda Solgunluk (Cotton Wilt):

Fusarium oxysporum Shc, ox Fr. *F. vasinfectum* Sny - Han.

Amerika'da yaygın olup, aynı şekilde Afrika'da Uganda, Tanganika, Mısır'da, bunlardan başka ihtimal Hindistan'da vardır. Son zamanlarda Yunanistan, Malta, Rusya (Türkistan) da da olduğu bildirilmiştir. Bilhassa kumlu ve asit topraklarda, potas noksanlığı olan yerlerde zararı fazladır. Ayrıca Missisipi ve Nil nehirlerinin verimli delta topraklarında da vasi zararı vardır. Bilhassa Amerika'nın Güney-Doğu bölgesinde bir Nematodla (*Meloidogyne* spp) birlikte pamuklarda vasi solgunluk yapmaktadır.

Mantar tohumların iç kısmında naklolur. Bir toprağa bulaştıktan sonra yıllarca orada türlü organik madde üzerinde yaşayabilir. Halihazırda tesirli ve ekonomik bir mücadele çaresi yoktur.

8 — Tütün Mildiyösü (Blue Mould of Tabacco):

Peronospora tabacina Adams.

Halen Avusturalya, Kuzey Amerika'da: Kanada, USA, Meksika'da, Güney Amerika'da: Arjantin, Brezilya, Şili'de hastalık mevcuttur. Avusturalya'ya tohumla gelmiş ve yayılmıştır. Mantar bilhassa fide yastıklarında vasi zarar yapmaktadır. Mücadele çareleri pahalıdır. USA'da hastalık 30 yıldan beri vardır ve fakat henüz tohumla hangi devrede bulaşarak geçtiyi tesbit olunamamıştır. İlk enfeksiyonun, her ne şekilde geçerse geçsin, geçen yılki oosporlarla olduğu sanılıyor. Bilhassa hastalığın barınabildiği bazı yabancı otların da enfeksiyonlarda rolü olduğu bildiriliyor.

9 — Mısırlarda Kuru Çürüklüğü (Stalk Rot of Corn):

Diplodia macrospora Earle.

Afrika'da (Gana, Sierra Leone), Asya'da (Filipinlerde) Avusturalya'da

(Quensland), Kuzey Amerika'da (bütün mısır sahasında), Orta Amerika'da (Jamaika) Güney Amerika'da (Arjantin ve Brezilya'da) hastalık mevcuttur. Amerika'nın sıcak ve rutubetli sahalarda vasi zarar yapar. Amerika'da mısır koçanlarında vaki çürümelerin % 10 dan fazlasının sebebi bu mantardır. Avrupa'da hastalık henüz tesbit edilmemiştir. Hastalık bilhassa tohum enfeksiyonun yolule gelir. Tohum ilâçlamaları hastalığa karşı kısmen tesirli olup, bu ilâçlamalar ekseriya tohumada zarar verir. Steril kum üzerindeki çimlendirmelerle tohumlarda görülecek çürümeler suretile mantarın var veya yok olduğu anlaşılabilir. Mantarın piknitleri tohumlar üzerinde görülebilir. Enfekte olmuş tohumlar rutubetli yere konduklarında üzerileri gri veya beyaz bir küfle tamamen kaplanır. Mısırlar üzerinde *D. macrospora* ve *D. zea* diye iki tür vardır, bunlardan hangisinin olduğu mikolojik tetkikle tefrik olunabilir. *D. macrospora* nın miseli daha dallı budaklı, sporlarında diğer türünkine nisbetle iki defa iridir, 70-80x6-8 mikrondur.

10 — Çeltiklerde Yaprak Leke Hastalığı:

Cercospora oryzae Miy.

Asya'da: Birmanya, Çin, Endonezya, Japonya'da, Filipinlerde, Amerika'da: Alabama, Arkansas, Luisiana, Texas, Küba, Dominika Hükümeti arazisi, Porto Rica, Brezilya, Colombia, Venezuela'da hastalık zarar yapmaktadır. Henüz Avrupa da yoktur. Rutubetli yerlerde çok zarar yapar. Cıvalı ilâçlarla tohumların ilâçlanması tesirsizdir.

11 — Soyalarda Mildiyö:

Peronospora manshurica (Naeu) Syd.

Asya'da: Çin, Formoza, Hindistan, Mançurya, Filipinler, Sibirya, Amerika'da: Kanada, USA, (çok yaygın), Antiller'de, Avrupa'da: Danimarka, Romanya, Yugoslavyada, Kafkaslar da (Kara Deniz sahillerimiz için çok önemli) vardır. USA'da rutubetli sahalarda zararı çok fazladır, hastalık Yugoslavya'ya ithal edilen tohumlarla gelmiştir. Cıvalı toz ilâçlar hastalığa pek tesir etmez. Enfekte olmuş tohumlar, gözle bakılınca fark edilebilirler. Bunların kabukları buruşuk ve bazılarında çatlaktır. Bulaşık tohumlar biraz suda bırakılıp sonra bu suda spor araması yapılmak suretile anlaşılabilir. Bulaşık tohumlardan husule gelen nebatların yaprakları üzerinde araz kendisini hemen gösterir. Bunlar mildiyö lekeleri ile kaplıdır. Yapraklarda sonra baklalar üzerine geçer. Oradan tanclere geçer ve onların üzeri şeffaf bir küfle kaplanır, mikroskopla bakılınca bunların mantar, misel ve oosporları olduğu görülür.

12 — Soyada Yaprak Leke Hastalığı:

Septoria glycines Hem.

Asya'da: Japonya'da, Mançurya'da, Kore'de, Amerika'da, Kanada'da hastalık zarar yapmaktadır. Hastalık tohumların iç kısmına da geçer. İlk araz kotilelen yaprakları ve ilk yapraklar üzerinde siyah lekeler halinde kendini gösterir. Mevsim sonuna doğru baklalara ve oradan da tohumlara mantar geçer. Kuzey Japonya'da zararı çok fazladır.

Kongrede üzerinde durulan ve memleketimizi ilgilendiren bir konu da şudur: Bu nevi tehlikeli hastalıkların bulunduğu memleketlerde, bazı kültür nebatlarının tohumlarını temiz bir şekilde yetiştirmek kabil olmamaktadır, bu gibi hallerde tohum üretilmesi hastalığın görülmediği diğer memleketlerde yapılmalı ve oralardan ithal edilmelidir. Bu iş için en iyi olarak alçak ova ve yüksek yaylaları yan yana ihtiva eden Türkiye ve benzeri memleketlerde yapılabilir. Bu konu çok önemli olup, şimdiye kadar bir çok Avrupa memleketlerinin clinde bulunan tohum ticaretini memleketimize doğru çevirmek istidadındadır. Mücadele ve tohum sahasında çalışan meslekdaşlarımızın müşterek çalışmalarını icab ettiren bu konulara vakit geçirmeden el atılmalı ve elde olunan sıhhatli tohumlar numuneler halinde dünyanın bir çok yerlerine gönderilmelidir. Az yerden çok kazanç sağlama yollarından bir kısmı böylece ziraatimize sokulabilir. Dahili bir çok hastalıklar içinde aynı yola baş vurmak suretile mühim miktarda ilâç sarfını önlememiz mümkündür.

Summary:

The dangerous plant diseases transmitted by the seeds.