

ZİRAİ MÜCADELE İLAÇ VE ALETLERİ ENSTİTÜSÜ ÇALIŞMALARINDAN

29, 30/EYLÜL/1960 TARİHİNDE PARİSTE TOPLANAN AVRUPA VE AKDENİZ MEMLEKETLERİ BİTKİ KORUMA ORGANİZASYONU (EPPO)NUN «ZİRAİ MÜCADELE İLÂÇLARI BAKİYELE- RİNİN TAHLİLİ ÜZERİNDE ÇALIŞMA GRUBUNUN RAPORU» ÖZETİ

Talip ÖDEN

Büyüyen bitkilerde ve depo edilmiş gıda maddeleri üzerinde zararlı ve hastalıklara karşı kimyevi ilâçların çok geniş olarak tatbik edilmesi, insan ve hayvan gıdalarında toksik bakiyeler bakımından bazı problemlerin meydana gelmesine sebep olmuştur.

1959'ün sonlarına doğru Viyana'da toplanan EPPO teşkilâtı bu problemleri umumi bakımdan münakaş etmiş ve muhtelif ilâç ve gıda maddeleri için beynelmilel analiz metodları olmaması sebebi ile toksik bakiye toleransları tesbit etmenin güç olduğunu belirtmişlerdir. Bunun için EPPO aza memleketlerdeki millî araştırma laboratuvarlarını yeknesak, çabuk ve inandırıcı neticeler verecek bakiye analiz metodlarını tayin ve tesbit için vazifelendirmiştir.

Bu mevzuda EPPO Batı Avrupa Birliği ile de işbirliği yapmış ve WHO, FAO gibi teşekküllerin çalışmalarıyla yakından ilgilenmiştir.

Beynelmilel olarak kabul edilebilecek yeknesak ve inandırıcı neticeler veren bakiye analiz metodunu tesbit, oldukça zordur ve böyle bir metodu araştırma ve tesbit, zihinlerde teşekkül edecek şu esas noktaları aydınlatmalıdır:

Metod açık olarak:

- a) Hakiki toksik maddeyi mi, onun metabolitlerini mi yoksa her ikisini mi tayin edeceğini ve sebeplerini,
- b) Metodun kullanılacağı gıdalar veya bitkiler, diğer istihsal için kullanılabilme imkânı hakkında yardımcı bilgi,
- c) Hassas temizleme metodu (gıda maddesinin başlangıçtaki ekstraksiyonundan az miktardaki saf maddenin izolesine kadar),
- d) İzole edilen saf maddenin miktarı tayinini, belirtmelidir.

Metod bütün teferruatı ile izah edilmeli, tatbik eden için şüpheli hiç bir nokta kalmamalıdır. Umumi prensip olarak metod mümkün olduğu kadar basit olmalıdır. Diğer taraftan, eğer çabuk ve hassas bir metod pahalı bir ekipman tatbik ediliyorsa fiyatını düşünmeksizin nazarı itibare alınmalıdır.

Ayrıca bir ilaç için kâfi derecede hassas ve tekrar edilebilir birden fazla metod olursa bu suretle çabuk ve pahalı bir metodun yanında, diğer bir metod da zaman alıcı fakat ucuz olabilir.

Neticelerin inanılır olmasında doğru nümune alma da önemlidir ve üzerinde çalışılacak ayrı bir problemidir.

Beynelmilel olarak tanınacak analiz metodlarını tesbit için EPPO şu yolu takip etmektedir: İlk şart olarak bu gibi metodlar asgari 3 milli laboratuvarında esaslı olarak denenmiş olmalı orijinal memleketteki veya beraber çalışan memleket gruplarındaki komite veya jüri tarafından tasdik edilmiş olmalıdır.

Sonra metodlar teferruatlı izah edilerek EPPO tarafından aza memleketlere dağıtılır, ve bu metodların doğruluğu ve tekrar edilme imkânı üzerinde çalışmaları rica edilir. Bu mevzuda çalışan her memlekette, analitik çalışma ile ilgili bir şahıs muhaberat için seçilir ve bu şahıs soruları, notları ve teklifleri metodu veren memlekete gönderir. Metodu veren memleket metodun revizyon imkânı ve lüzumlu diğer işler için mesuldür. Bu beynelmilel deneme için 12 ay kâfidir Bu zamanın sonunda eğer mutabakata varılırsa, menşe memleket metodu son şekli ile EPPO ya verir, onunda çalışan partiye vereceği beklenebilir, sonra beynelmilel kabul için, tavsiye ile bütün aza memleketlere dağıtılır.

EPPO memleketimizde denenmiş toksik bakiye analiz metodlarını aza memleketlere göndermek için istemekte, memleketimiz temsilcisinin de adı ve adresi ile metodların kimlere gönderileceğinin bildirilmesini rica etmektedir.

Bu raporunda, EPPO işbirliği esasına göre tesbit edilmiş DDT ve Malathion bakiyelerinin kimyevî analiz metodlarını aza memleketlere dağıtmaktadır.

Bu önemli ve oldukça özel sahada çok az analistler çalıştığından boşa harcanacak zaman mümkün olduğu kadar az olmalıdır. Bunun için bir aza memleket yeni bir analiz metodu üzerinde çalışmaya başladığı veya çalışmayı teklif ettiği zaman evvelâ EPPO yu haberdar etmelidir.

Malathion ihtiva eden yer fıstığı, kakao, un, arpa, buğday, yulaf ve mısır karbon tetraklorür ile ekstrak edilerek ve malathion ethanol ve sodyum hidroksid ilâvesile sodyum dimethylphosphorodithioate, sodyum fumarate ve etanol'a parçalanır. Sonra sodyum dimethylphosphoradithiate bakır tuzuna çevrilirki bu da koyu sarı bir renk teşkil ederek karbon tetraklorürde erir.

Mahlülün optikal yoğunluğu 418μ ölçülür. Birçok hububat mahsüllerinde metodun tayin limiti 50 gr. nümunede 15 mikrogram, yani 0,3 ppm. dir. Metodda ayrıca tayine tesir eden ekstraksiyon şekilleri, ısı, buğdayın rutubet muhtevası gibi faktörler araştırılmıştır.

Un ve diğer gıda maddelerinde az miktarda DDT nin tayini esas olarak Schechter metoduna dayanmaktadır. EPPO çalışan grubu bu raporunda metodu, temizleme muamelelerini teferruatı ile izah etmektedir.