

Bitki Korumada Son Gelişmeler

Niyazi LODOS

Feyzi ÖNDER

CO₂ İÇİNDE HUBUBATIN MUHAFAZASI

Daneli ürünlerin ambar ve depolarda uzun süre zararlı böcek ve hastalık etmenlerinden korunarak saklanmaları, bugün dünyadaki her ülkenin başlıca sorunları arasında yer almaktadır. Araştırmacılar bu konuya son yıllarda eğilerek başarılı bir çare bulmuşlardır. Bu hususta, tabiat tarihi müzelerinde, bitki ve benzeri materyal ile hayvansal örnekleri doğal renk ve görünümüyle halka teşhir için özel camekânlarda havası alındıktan sonra yoğun azot gazı içinde bozulmadan uzun süre muhafaza edildikleri fikrinden yararlanarak ambarlardaki daneli ürünlerin de bazı ülkelerde başarıyla muhafaza edildikleri bilinmekteydi. Ancak CO₂'in daha ucuz ve kolay elde edilmesi, uygulanmasının da daha pratik oluşu, son birkaç yıldır dikkatler bunun üzerine çekilerek yoğun araştırmalara girişilmişti. Özellikle bu hususta Avustralya'da yapılan araştırmalardan olumlu sonuçlar alınmıştır.

Bu konuda esas amaç, korunaklı ambar, depo veya silolarda danelerin bulunduğu yere azot veya karbondioksit gazı vererek ortamdaki oksijen miktarını %1 veya daha da azaltarak ürünü böcek saldırılarından istenildiği kadar uzun süre korumaktadır. Bunun için Güney Avustralya'da yapılan deneylerde korunaklı 2 buğday ambarı azot gazı doldurularak oksijen miktarı azaltılmış ve mühürlenmiş, bunlardan birisi 5, diğeri de 6 ay olduğu gibi muhafaza edilmişlerdir. Yakında bulunan diğer bir ambar ise yalnızca pestisid ile ilaçlanmıştır. Bu ambarlar açıldığında pestisidle ilaçlanan ambarın zararlı ile bulaşmış olduğu, diğerlerinin temiz kaldığı görülmüştür. Azot her ne kadar etkili ise de kullanılmasında bazı güçlükler bulunmaktadır. Örneğin, basınçla doldurulmuş bir tankerden ambarın içine sevk edilmesi gerekir. Halbuki CO₂ sıvı halinde tüpler içinde, veya katı olarak kullanılabilir. Uygun olan yerlerde bir defa gazlama yeterli olmaktadır. Avustralya'da 7 bin tonluk bir buğday deposuna %98 CO₂ verilmesi mümkün olabilmektedir. Laboratuvar deneylerinde CO₂'in %75, hatta %35'lik yoğunluklarının böcekleri öldürücü olduğu anlaşılmıştır. Ancak düşük yoğunluklarda etki yavaş olmaktadır. Depolardaki muhtemel sızmalar dikkate alındığında yüksek yoğunlukların tercih edilmesi gereklidir. Çelik ambarlar veya silolar uygulama için en uygun yerlerdir. Beton yapılar çoğu defa çatlak veya delikli, ya da gözenekli oldukları için uygulamada güçlükler yaratır. Katı CO₂, çuval, torba gibi şeyler içinde muhafaza edilen daneli ürünlerin muhafazasında, ya da bu gibi ürünlerin trenle sevk edilmeleri esnasında başarı sağlamaktadır. Hububat ambarlarında ve diğer depolanmış ürünlerde «kontrol edilen atmosfer» yöntemi kullanarak zararlılara karşı korumada bugün A.B.D., Rusya, İtalya, İsrail ve diğer bazı ülkeler başarı sağlamaktadır. Bu konuda daha fazla bilgi almak isteyenler: C.S.I.R.O., P.O. Box 89, East Melbourne, Victoria 3002, AVUSTRALYA adresine yazabilirler.