

Mısırdaki (Zea mays) fazla azot kullanımı, potasyum eksikliğini tetikleyebilir.

Doç. Dr. Yüksel KAYA

Siirt Üniversitesi

Ziraat Fakültesi

Tarla Bitkileri Bölümü

y.kaya@siirt.edu.tr

Mayıs, 2021

Son yıllarda geliştirilen mısır çeşitlerinin yüksek verimli olmalarının gerisinde yatan temel neden, dekara ekilen tohum miktarının yani ekim sıklığının artmasıdır. Aslında yeni mısır çeşitlerinin daha sık ekilmesi demek, daha fazla su ve gübre tüketilmesi anlamına gelmektedir.

Yeni mısır çeşitlerini yeterli sıklıkta eken ve su ve gübrelemesini yeterli seviyede yapan bir mısır yetiştiricisi, dekardan 1500 ile 1800 kg arasında tane verimi alabilmektedir. Sayısı az da olsa bazı mısır yetiştiricileri, dekardan 1800 kg'dan fazla tane verimi alabilmektedir.

Son yıllarda yaygın olarak yapılan yanlış bir uygulamaya dikkatinizi çekmek istiyorum. Maalesef, mısırdan yüksek verim alabilmek için aşırı azot kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bunun en yeni örneğini Batman'da yaşadık.

23 Mayıs 2021 tarihinde bir mısır yetiştiricisinden fotoğraflı bir mesaj aldım. Fotoğraf, potasyum eksikliğinin belirtilerini gösteren mısır yapraklarını içeriyordu. Hepimizin bildiği gibi topraklarımız potasyum yönüyle zengin. Mısırdaki potasyum eksikliğinin olması beklenmemeli. Evet bunlar doğru. Fakat mısırdaki potasyum eksikliği nasıl ortaya çıkabilir? Asıl sorulması gerek soru bu.



Foto 1. Mısırdaki potasyum eksikliği (mısır yetiştiricisinin gönderdiği foto)



Foto 2. Mısırdaki potasyum eksikliği (mısır yetiştiricisinin gönderdiği foto)

Mısır yetiştiricisi ile irtibata geçtim. Dekara almak istediği verimin 1600-1700 kg olduğu ve tohum ekerken dekara 20+20 kompoze gübreden 75 kg ve diz boyu dönemde ise dekara 75 kg üre uyguladığını bildirdi. Yani yetiştiricinin dekara toplam 49.5 kg azot ve 15 kg fosfor verdiğini anlıyoruz.

Dekardan 1600 ile 1700 kg tane verimi almak isteyen bir mısır yetiştiricisinin dekara vereceği fosfor toplamı en fazla 15 kg olabilir. Toprak analizleri olmadığı için tahmini olarak yetiştiricinin uyguladığı fosforun yeterli olduğu söyleyebiliriz. (Toprak analizi yapılmadıysa mısırdaki her 100 kg tane verimi için 1 kg fosfor verilmesi tavsiye edilebilir).

Dekardan 1600 ile 1700 kg tane verimi almak isteyen bir mısır yetiştiricisinin dekara vereceği azot toplamı en fazla 35 kg olabilir. (Toprak analizi yapılmadıysa mısırdaki her 100 kg tane verimi için 2 kg azot verilmesi tavsiye edilebilir).

Bizim tavsiye ettiğimiz dekara 35 kg azot... Fakat mısır yetiştiricisinin uyguladığı azot miktarı (49.5 kg)... Yaklaşık 15 kg fark bulunmaktadır. Yani mısır yetiştiricisi, dekara 15 kg fazla azot uygulamıştır.

Bu fazla azot, topraktaki potasyumun alımını da büyük olasılıkla sınırlamış olmalı ki, mısır yapraklarında potasyum eksikliği belirtileri ortaya çıkabilsin.

Söz konusu tarlada potasyum eksikliğinin olası nedenleri:

- 1) Aşırı azot kullanımı
- 2) Çeşidinin genetiksel olarak potasyum eksikliğini tolere edememesi (hassas olması)
- 3) Tarlanın nehir yatağının yakında olmasından dolayı toprakta yeterli düzeyde potasyumun olmaması

Mısır yetiştiricisi bitki doku analizi ve toprak analizi yaptırmadığını beyan etmiştir. Analizlerini yaptırmadığı için topraktaki ve bitkideki potasyum seviyesini tam olarak bilemiyoruz. Analiz yaptırmaya gerek duymadığını da beyan etmiştir.

Mısır yetiştiricisi sulamayı, salma sulama ile yapmaktadır. Damla sulama ile su tasarrufu sağlanmakta hem su ve hem de gübreleme yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda verilebilmektedir.

Yukarıdaki bilgileri paylaşmamın birkaç neden olabilir:

- 1) Mısırdaki aşırı azot kullanımının sonucunda topraklarımız ve sularımız kirlenmektedir.
- 2) Aşırı azot kullanımından dolayı maddi kayıplar meydana gelmektedir.
- 3) Aşırı azot kullanımından dolayı potasyum gibi toprakta bol bulunan elementlerin bitki tarafından alımı engellenmektedir.
- 4) Aşırı azot kullanımından dolayı mısırın verimi ve kalitesinin düşmesi de beklenmelidir.
- 5) Aşırı azot kullanımı aşırı su kullanımını teşvik edecektir.

Yukarıdaki olumsuzlukları engellemek için tarımda azot kullanımı, yetiştiricinin inisiyatifine bırakılmamalı. Tarla uygulamalarında azot kullanımını için üst sınırlar belirlenmeli. Salma sulama yerine damla sulama teşvik edilmeli.

Bu konuda bilimsel çalışma yapmak isteyenler için önerim:

Mısırdaki azot ile potasyumun etkileşimi konusunda yapılmış hem ülkemizde ve hem de dünya pek fazla araştırma yok. Özellikle yeni mısır çeşitlerinin çok fazla azota ihtiyacı olacağı gerçeğini dikkate alınız. Hal böyle olunca mısırdaki daha fazla azot kullanımından dolayı daha önce hiç karşılaşmadığınız sıklıkta potasyum eksikliğini görmeye başlayacaksınız. Yapılan araştırmalara göre mısırdaki azot kullanım etkinliğinin artırılmasında, potasyum uygulamasının katkısı bulunmaktadır. Madem yeni mısır çeşitleri daha fazla azot istiyor, öyleyse verilen fazla azottan mısırın daha fazla yararlanması için mısıra potasyum gübresi vermek mi gerekir? Bu ve buna benzer soruların cevabını henüz bilimsel olarak bilmiyoruz.