

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ



I. TRAKYA TOPRAK VE GÜBRE SEMPOZYUMU

BİLDİRİLER KİTABI



20 - 22 EKİM 1997
TEKİRDAĞ



TEKİRDAĞ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TOPRAK BÖLÜMÜ



I. TRAKYA TOPRAK ve GÜBRE SEMPOZYUMU

ESGÜDÜM

Trakya Üniversitesi
Tekirdağ Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü
Türkiye Gübre Üreticileri Derneği

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR

Tekirdağ Valiliği
Tekirdağ Tarım İl Müdürlüğü
Tekirdağ Çevre İl Müdürlüğü
Kırklareli Atatürk Köy Hizmetleri Araştırma Merkezi
Tekirdağ Sanayi ve Ticaret Odası
Tekirdağ Ziraat Odası
Tekirdağ Çiftçiler Birliği
Şahinler Holding A.Ş.
TEMA
Çorlu Dericiler Derneği
Ege Seramik
Güral Porselen

SEMPOZYUM DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Hasan Hayri TOK
Prof. Dr. M. Turgut SAĞLAM
Prof. Dr. Metin BAHTİYAR
Prof. Dr. Cemil CANGİR
Doç. Dr. Hamit ALTAY
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin EKİNCİ
Yrd. Doç. Dr. Aydın ADILOĞLU

SEMPOZYUM ETKİNLİKLER KURULU

Prof. Dr. Hasan Hayri TOK
Prof. Dr. Cemil CANGİR
Yrd. Doç. Dr. Aydın ADILOĞLU
Araş. Gör. Orhan YÜKSEL
Araş. Gör. M. Ali GÜRBÜZ
Araş. Gör. Nurettin ÖNER
Araş. Gör. Duygu BOYRAZ
Araş. Gör. Ulviye KAMBUROĞLU
Araş. Gör. Korkmaz BELLİTÜRK

Bildiriler Kitabı İsteme Adresi

Prof. Dr. Hasan Hayri TOK
Tekirdağ Ziraat Fak. Toprak Bl. 59030 Tekirdağ
Tel: (0282) 231 21 48 veya (0282) 231 21 57 direkt Fax : (0282) 231 22 08

ÇAY TARIM TOPRAKLARININ GÜBRELEME SORUNLARI VE ÖNERİLER

N.Mücella MÜFTÜOĞLU¹, Tuncay DEMİRER¹

ÖZET

Çay bitkisi Doğu Karadeniz Bölgesi sahil şeridinde yetiştirilmekte olup, ekonomik ve sosyal yönden küçümsenemeyecek bir öneme sahiptir. Bu bitkinin yetiştirildiği topraklarda gübreleme problemleri vardır ve bunların çözümü için köklü önlemler gerekmektedir.

ABSTRACT

Tea plant was grown in East Black Sea Region of Turkey. This plant plays an important role as economical and sosyological. When soils in this area are examined we can see that there have been very big problems about fertilization.

GİRİŞ

Çay ülkemiz koşullarında sudan sonra en fazla tüketilen içecek ve gıda maddesi olup vazgeçemeyeceğimiz bir alışkanlıktır.

Çay kelimesi ile tanımlanan bu içecek, sadece Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yetiştirilebilen çay bitkisinden elde edilen siyah çayın demlenmesi ile yapılır.

Çay bitkisinin çay haline gelmesi, çay fidanlarının yetiştirilmesi, uygun kültürel tedbirlerin uygulanması, bunların sonucunda elde edilen ürünün gerekli teknolojik aşamaları geçirdikten sonra özelliklerinin bozulmasına izin vermeyecek koşullarda saklanması ve nihayet tüketiciye ulaştırılması ile olmaktadır.

Çay bitkisi yetiştiriciliği doğuda sınırimızdan başlayarak batıda Fatsa'ya kadar uzanan dar bir alan içinde yapılmaktadır.

Bu bölgenin toprak özellikleri çay bahçelerinin ilk tesis edildiği yıllarda özellikle pH yönünden optimum koşulları sunarken yıllar itibarı ile bu değerler değişmiştir (Ülgen, 1961; Kacar, 1984; Müftüoğlu ve Sarımeşmet, 1993a). Bu değişimin en önemli nedenlerinden birisi yörede yapılan yüksek dozdeki amonyum sülfat gübrelmesidir (Kacar, 1984; Müftüoğlu, 1990; Müftüoğlu ve Sarımeşmet, 1993a). Sürekli kullanılan amonyum sülfat gübresinin pH'yı düşürdüğü birçok araştırmacı tarafından belirtilmektedir (Mc.Vicar ve ark., 1963; Harler, 1964; Sivasubramaniam ve Talibudeen, 1972; Karım ve ark., 1981; Wickremasinghe ve ark., 1981). Ayrıca bu gübrenin kükürt içermesi nedeni ile kükürt okside eden bakterileri artırarak da pH'yı düşürdüğü saptanmıştır (Lluch ve Olivares, 1979; Çengel, 1982; Müftüoğlu, 1990).

Bu yöre topraklarının günümüzdeki değerleri incelendiğinde toprak asitliği yönünden %62.20 sinin pH sınırı 4.5 un altında olduğu belirtilmektedir (Müftüoğlu ve Sarımeşmet, 1993a). Halbuki çay tarımı için optimum pH 4.5-6 arasında değişmektedir

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi - Çanakkale

(Eden,1976; Tekeli,1976; Kacar,1984). Azot yönünden incelendiğinde ise %73.41 inin yüksek ve çok yüksek grupta yer aldığı tesbit edilmiştir (Sarimehmet ve Müftüoğlu,1993). Yarayırlı fosfor yönünden %63.47 sinin çok az yeterlilik sınıfında yer aldığı (Müftüoğlu ve Sarimehmet,1993b), potasyum yönünden ise %75.68 inin az ve orta grupta yer aldığı saptanmıştır (Sarimehmet,1987). Potasyumun ortamdaki uzaklaşmasında kullanılan amonyum sülfat gübresinin rolü bulunmaktadır (Sarimehmet,1983).

Toprak özelliklerinin çay bitkisinin aleyhine değişmesinde gübrelemenin özellikle yanlış gübrelemenin olumsuz etkileri olduğu açıktır. Aynı bölgeden çaylık ve çaylık olmayan alanlardan alınan toprak örneklerindeki farklılıklar da gübrelemenin etkisini göstermektedir (Müftüoğlu ve Sarimehmet,1995).

GÜBRELEMEDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Çay tarımı yapılan bölge gözönüne alındığında gübrelemede pek çok sorun olduğu görülmektedir.

Öncelikle bölgede hayvan gübresi temini son derecede zordur.Temin edilebilen miktarın ise gerek bekleme gerekse uygulama esnasında yapılan yanlışlardan dolayı yarayırlılığı azalmaktadır.

Yeşil gübre materyali olarak kullanılabilen budama artıkları ve çay ocakları arasında az da olsa gelişen bitkiler yakılmakta ve ortamdaki uzaklaşmaktadır.

Ayrıca fabrikalardan elde edilen organik artıklarda yine yakılarak imha edilmektedir.Halbuki bu artıkların kullanma olanakları vardır(Kacar, 1991).

Üretici toprak yüzeyinin bir an önce kapanması için çok sık ekim dikim uygulamaktadır.Bu ise beraberinde yanlış gübre uygulamalarını getirmektedir. Çünkü çay ocakları gelişince gübreleme yapmayı neredeyse olanaksız hale getirmektedir.

Gübreleme, genellikle gübrenin bitki üzerine serpilmesi ve bitki üzerinden sallayarak veya çubuklayarak düşmesinin sağlanması şeklinde yapılmaktadır.Bu ise hem ocakları hırpalamakta hem de gübrenin bir kısmının gövde boğazı üzerinde bir kısmının da homogen olmayan bir durumda toprak yüzeyinde kalmasına neden olmaktadır.Bu şekilde bir gübreleme şayet nemli bir havada yapılmışsa ürünü teşkil eden ocak üzerindeki sürgünlerin yanmasına sebebiyet vermektedir.

Bölgede üreticinin gereğinden çok kimyasal gübre kullanması ayrı bir problemdir.Bunun en belirgin örneği tek taraflı ve yüksek dozda yıllardır kullanılan amonyum sülfat gübresi uygulamasıdır.

Ayrıca üretici gerekli olan gübreyi değil ilk temin ettiği gübreyi kullanmakta bir sakınca görmemektedir. Zaten henüz düzenli toprak analizi yaptırarak gübre kullanımını düşüncesi oluşmamıştır.

Bölgede çay için ekonomik olmayan alanlarda çaylık tesis edilmekte, beklenen gelişme görülmeyince bu durum aşırı gübrelemeyle giderilmeye çalışılmakta bu ise yapıyı daha çok bozmaktadır.

Her tür eğimdeki alanlarda çaylık kurulması eğimi çok olan yerlerde toprak yüzeyine verilen gübrenin eğim boyunca akmasına neden olmaktadır.

Bölgede klon çaylıkların yok denecek kadar az olması gübrelemede sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü yapılacak gübre denemelerinin sonuçları, aynı tarlada olan farklı özelliklere sahip ocaklar üzerinde farklı etkiye neden olacaktır.

GÜBRELEME ÖNERİLERİ

Belirtilen problemlerin çözümüne katkıda bulunabileceğini umduğumuz önerileri şu şekilde belirtebiliriz.

Bölgeden ve bölge dışından temin edilebilen ve zaten çok az olan ahır gübresi uygun koşullarda bekletilmeli ve toprak yüzeyine serildikten sonra toprak ile bir miktar karıştırılmalıdır. Ahır gübresinin verilme zamanı 5 yılda bir budanan çay ocaklarının budama döneminde uygulama kolaylığı da gözönünde tutularak yapılmalıdır.

Üreticinin her 5 yılda bir çaylıklarını budaması temin edilmelidir. Ancak budanan çay ocakları arasına toprağı sömürecek mısır gibi bitkilerin ekilmesi engellenmelidir.

Budama artıklarından, bahçede yetişen otlardan ve fabrika artıklarından mutlaka yararlanma yoluna gidilmelidir.

Çay ocakları özellikle tek bitki olarak tesis edilmeli ve bu bitkiler arasında en az 70 cm. mesafe olmalıdır. Bu hem gübreleme hem de hasat kolaylığı sağlayacaktır.

Verilen gübrenin mutlaka çayın bitki izdüşümüne verilmesi ve toprak ile teması sağlanmalıdır.

Gübreleme için açık bir gün seçilmeli ve nemli havalarda gübrelemeden sakınılmalıdır.

Çay bitkisi için ekonomik olmayan bölgelerde çaylık tesisi ısrarından vazgeçilmelidir.

Bölgede yeni çaylık tesisi için mutlaka klon çayların kullanılması, eski çaylıkların ise zaman içinde klon çaylarla değişimi sağlanmalıdır.

Eğimli araziler mutlaka teraslanmalı ve çok eğimli arazilerde çay tarımı yapılmamalıdır. Çünkü çok eğimli araziler hasat zorluklarını da beraberinde getirmektedir.

Yapılacak geniş çaplı gübreleme denemeleri ile çay için en uygun kombinasyonun tesbit edilmesi gerekmektedir.

Bölge topraklarındaki asitliğin biraz azaltılması için tedbirler alınmalıdır.

Seçilecek gübrede dolgu maddesi olarak bazik karakterli maddeler kullanılmalı ve azot kaynağı olarak amonyum sülfata yer verilmemelidir.

Bölgede kullanılacak olan gübre deneme yanılma yolu ile değil belirli uygulama aşamalarını geçirdikten sonra önerilmelidir.

Çay bitkisi için tek araştırma kurumu olan Çay Araştırma Enstitüsü gerek cihaz gerekse yetişmiş insan gücü olarak takviye edilmeli ve çalışmalarında yalnız bırakılmayarak özellikle yöredeki üniversitelerle işbirliği sağlanmalıdır.

Bölge toprakları her ne kadar azot yönünden yeterli düzeyde görülse bile çay bitkisinin vegetatif aksamının ürün olarak kullanıldığı gözönüne alındığında bu besin elementince gübrelenmesi, ayrıca fosfor ve potasyum gübrelemesinin de yapılması gerekmektedir.

SONUÇ

Ülke ekonomisine olduğu kadar bölgede çok büyük katkıları olan çay bitkisinin yetiştirildiği topraklarda gübreleme yönünden ve yapılan yanlış gübrelemenin neden olduğu özellikler bakımından önemli problemler bulunmaktadır. Bunların çözümü için acil bir müdahaleye gereksinim olduğu inancını taşımaktayız.

KAYNAKLAR

- Çengel, M.,1982. Menemen Ovası Tuzlu Alkali Topraklarında Biyolojik Kükürt Oksidasyonu, Kükürt Bakterilerinin Aktiviteleri ve Etkili Thiobacillus Türleri Üzerinde Araştırmalar. Bornova-İzmir.
- Eden, T., 1976. Tea Tropical Agriculture Series Longman Group Limited, Thirt Edition,London.
- Harler, C. R., 1964. The Culture And Marketing of Tea. London Oxfort University, New York.
- Kacar, B., 1984. Çayın Gübrelenmesi. Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Çay-Kur Yayını No. 4, Ankara.
- Kacar, B., 1991. Çayda Gübreleme Sorunları ve Çözümleri. Panel. Rize.
- Karun, Z., A. Rahman and S. Rahman, 1981. Mineralogy of Acidic Tea Soils and Sorption of Phosphate. Tea Quarterly 50 (4), Sri Lanka.
- Lluch,C. and J. Olivares, 1979. Effect of Elemental Sulphur and Sulphate on Soil Microflora. Agrochimica 23 (3/4).
- Mc. Vicar, M. H., G. L. Bridger and L. B. Nelson, 1963. Fertilizer Tecnology and Usage, Soil Science Society of America, Medison.
- Müftüoğlu, N. M., 1990. Doğu Karadeniz Çay Tarım Topraklarının Mikrobiyolojik Dinamiği ve Toprak Asitliğini Etkileyen Biyolojik Faktörler. Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Çay-Kur Yayını No.12, Rize.
- Müftüoğlu,N. M. ve M. Sarımeimet, 1993a. Doğu Karadeniz Bölgesinde Çay Tarımı Yapılan Toprakların Asitlik Durumu. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:30 Sayı.3, Bornova-İzmir.
- Müftüoğlu, N. M. ve M. Sarımeimet, 1993b. Doğu Karadeniz Bölgesi Çay Tarım Topraklarının Fosfor Miktarları İle İlgili Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:30 Sayı. 3, Bornova-İzmir.
- Müftüoğlu,N. M. ve M. Sarımeimet, 1995. Doğu Karadeniz Bölgesinde Çay Kültürüne Alınmış ve Alınmamış Toprakların Bazı Özellikler Yönünden Karşılaştırılması. Tarım ve Köy Dergisi, Yayına Kabul Edilmiştir, Ankara.
- Sarımeimet,M., 1983. Çay Ziraatında Kullanılan Azotlu Gübrelerin (Amonyum Sülfat, Amonyum Nitrat, Üre) Topraktaki Elverişli Potasyumun Yıkınması Üzerine Etkileri İle İlgili Bir Araştırma. Çay Enstitüsü Müdürlüğü, Rize.
- Sarımeimet,M., 1987. Türkiye'de Çay Tarımı Yapılan Doğu Karadeniz Bölgesi Çay Tarım Topraklarının ve Melez Karakterdeki Çay Bitkisinin Potasyum Kapsamlarının Tesbiti İle İlgili Çalışmalar. IPI Uluslararası Gübre Semineri, Ankara.
- Sarımeimet, M. ve N. M. Müftüoğlu, 1993. Doğu Karadeniz Bölgesi Çay Tarım Topraklarının Azot Durumu. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 30 Sayı. 3, Bornova-İzmir.
- Sivasubramaniam, S. and O. Talibudeen, 1972. Effect of Aluminium on Growth of Tea (*Camellia Sinensis*) and Its Uptake of Potassium and Phosphorus. The Tea Quarterly, 43, 4-13, Ceylon.
- Tekeli, S. T., 1976. Çay Yetiştirme-İşleme-Pazarlama. Dönüm Yayınları, No. 5, Ankara.
- Ülgen, N., 1961. Çay Topraklarının Verimlilik Kabiliyetleri. Topraksu Genel Müdürlüğü, Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü, Teknik Yayın No. 9, Ankara.