



**T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar
Genel Müdürlüğü**

**FINDIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ**

FINDIKTA GÜBRELEME



Gübreleme

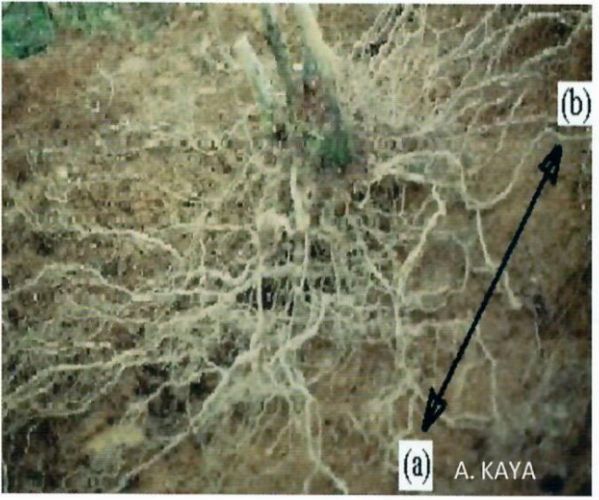
Fındıkta gübreleme verim ve kaliteyi arttıran en önemli unsurlardan biridir. Fındık bitkisinin yıl içinde ihtiyaç duyduğu besin elementlerinin yapılan analiz sonucuna göre gübreleme ile topraktan ve yapraktan verilmesi gerekir.

TOPRAKTAN GÜBRELEME

Bitkiler ihtiyaç duydukları besin elementlerinin büyük bir bölümünü kökleriyle alırlar. Bu nedenle bitki ihtiyacının büyük bir kısmını topraktan yapılan gübreleme ile karşılar. Bitkinin eğimli arazilerde kök dağılımı eğim yönünde daha fazlayken, düz arazilerde eşit dağılmaktadır. Bitkinin besin elementlerini kökleriyle aldığı düşünülürse bitki eğimli arazilerde eğim yönünde daha fazla bitki besin elementini alacaktır. Bu nedenle gübreleme yapılırken bitkinin kök dağılımı göz önünde bulundurulmalıdır.



Düz Arazide Kök Dağılımı



Eğimli Arazide Kök Dağılımı

Fındıkta gübreleme yapılırken gübre, bitkinin taş izdüşümüne (banda) verilmelidir.



Taş İzdüşümü

Kireç, hayvan gübresi ve azotlu gübre verildikten sonra mutlaka çapalanarak toprağa karıştırılmalıdır.



Gübre Verildikten Sonra Mutlaka Makine ya da Çapa ile Toprağa Karıştırılmalıdır.

Yanmamış ahır gübresi hastalık, zararlı ve yabancı ot içermektedir. Bahçeye verilen yanmamış ahır gübresi nedeniyle hastalık ve zararlı görülebilir, yabancı ot miktarı artabilir. Bu nedenle bahçeye verilen ahır gübresi mutlaka yanmış olmalıdır.



Ö.DUYAR

Doğru Ahır Gübresi Uygulaması



Yanlış Ahır Gübresi Uygulaması

Fosforlu ve potasyumlu gübreler bitkinin taç izdüşümü altına 10-15 cm derinlikte açılan 16-32 adet arasındaki çukurlara eşit olarak dağıtılıp üzeri toprakla kapatılır.



Fosforlu ve Potasyumlu Gübre Uygulaması

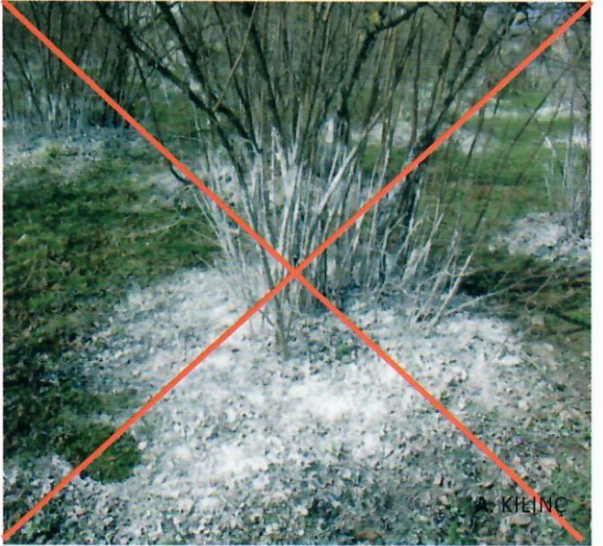
Kireç ile fosforlu gübreler aynı anda verilmemelidir. Gübreleme yapılırken dikkat edilecek en önemli konulardan biri de gübreleme zamanıdır. Verilen gübreden en iyi verimi almak için bitkinin gelişim dönemleri (karanfil açma dönemi, tomurcuğun patlama dönemi...) dikkate alınmalıdır.

Kasım-Aralık Ayları: Kireç, taç izdüşümünde 30 – 40 cm

oluşturulan dairesel banda serpilip toprağa karıştırılır.

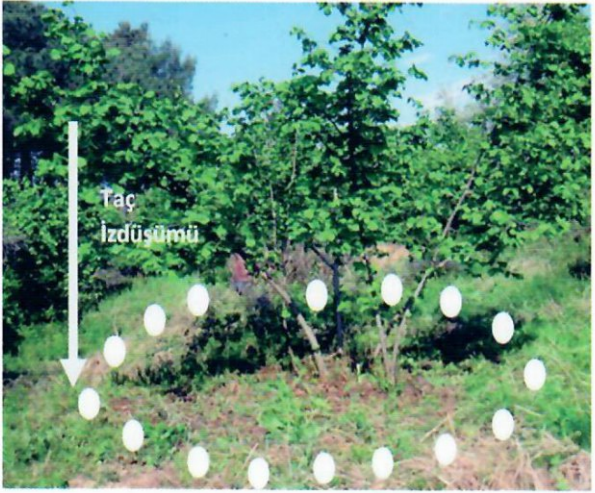


Doğru Kireç Uygulaması



Yanlış Kireç Uygulaması

Kasım - şubat Ayları Arasında: Fosforlu ve potasyumlu gübreler bitkinin taç izdüşümü altına 10-15 cm derinlikte açılan 16-32 adet arasındakiı çukurlara eşit olarak dağıtılıp üzeri toprakla kapatılır.



Kasım – Mart Ayları Arasında: Hayvan gübresi, taç izdüşümünde 30 – 40 cm genişliğinde oluşturulan dairesel banda serpilip, toprağa karıştırılır.

Mart Ayında Tomurcuklar Kabarmaya Başladığında: Azotlu gübrenin birinci yarısı kullanılır. Taç izdüşümünde 30–40 cm genişliğinde oluşturulan dairesel banda serpilip toprağa karıştırılır.

Mayıs Ayının İkinci Yarısında ve Haziran Ayının Başında: Azotlu gübrenin ikinci yarısı kullanılır. Mart ayında verilen azotlu gübre ile aynı şekilde verilir. Bu dönemde verilen gübre bir sonraki senenin verimini etkilemektedir.

YAPRAKTAN GÜBRELEME

Bitkiler gereksinim duydukları besin elementlerinin büyük bir bölümünü kökleriyle, çok az bir kısmını da yapraklarıyla alırlar.

Yapraktan gübreleme topraktan besin elementleri alınımının sınırlandığı

durumlarda faydalı olur. Bu uygulama özellikle toprakta bitkilerin alamayacakları forma dönüşen bitki besin elementlerinin bitkiye uygulanmasında ve bitkiye çok düşük miktarlarda verilmesi gereken besin elementi uygulamalarında faydalıdır. Gereksinim duyulan bu besin elementlerinin uygun zamanlarda bir ya da birkaç kez püskürtülerek uygulanması bitkinin verim ve kalitesini olumlu etkiler.

- Püskürtülecek çözelti hazırlanırken çözeltiliye uygun miktarda yapıştırıcı madde konulmalıdır. Böylece püskürtülen besin elementinin yaprak yüzeyinde kalması sağlanır.
- Püskürtülen çözelti olabildiğince düşük yoğunlukta (%0.1-0.5) olmalıdır.
- Yapraktan gübreleme serin ve bulutlu günlerde yapılmalıdır. Böylece bitkinin çözelti nedeniyle yanması önlenir.
- Püskürtme anında damlacıklar ne kadar küçük olursa bitkinin yapraklarında yapraktan gübreleme sonucu oluşabilecek yanma vb. zararlar en aza iner.

**Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
tarafından hazırlanmıştır**

ÇİFTÇİ EĞİTİM SERİSİ
Yayın No : 4

Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Atatürk Bulvarı Teyyaredüzü Mahallesi PK 46
28200 Merkez/GİRESUN
Santral : 0 454 215 15 51
Faks : 0 454 215 18 83