

ÇAY TEKNOLOJİSİ

Çay dünyada sudan sonra en fazla tüketilen içecektir. Bunun nedeni, yararlı ve besleyici olmasının yanısıra ekonomik olması ve kolay hazırlanabilmesindedir.

Çay bitkisinin anavatanı olarak Çin ve Hindistan gösterilmektedir. M.Ö. yaklaşık 3000'li yıllarda Çinde ilaç olarak kullanılan çayın giderek üretimi gelişmiş ve çay içme alışkanlığı tüm dünya ülkelerine yayılmıştır. Burada en önemli olan nokta, çay bitkisinin belirli ekolojik şartlarda, subtropik tabiat varlığında yetişmesidir.

Ülkemizde çay tüketimi 1600'lü yıllarda başlamış, üretimi ile ilgili ilk girişim de 1924 yılında Ali Rıza Erten tarafından başlatılmıştır. Daha sonra 1937 yılından itibaren özellikle Dr. Zihni Derin'in çabaları sonucu ülkemizde Rize ilinde çay üretimi başlamıştır. Günümüzde Artvin, Rize ve Trabzon illerini kapsayan sahil şeritinde devlete ait 50 küsur ve özel sektöre ait irili ufaklı binin üzerindeki işletmelerde çay imalatı yapılmaktadır.

Siyah veya yeşil çay, çay bitkisinin körpe yaprakları ile tomurcuğunun değişik yöntemlerle işlenmesi sonucu elde edilir. Dünya çay endüstrisinin ve ticaretinin yaklaşık %97'sini siyah çay oluşturur. Yeşil çay daha ziyade Çin ve Japonya'da kısmen de Cezayir, Fas ve Tunus' da içilir.

Dünyada ticari öneme sahip üç çay çeşidi vardır. Bunlar;

- 1.Çin çayı** (Camelia sinensis var.Sinensis)
- 2.Assam Çayı** (Camelia sinensis var.Assamica)
- 3.Kambodia Çayı** (Camelia sinensis var.Cambodiensis)

Türk çayları, Çin-Assam melezi çaylardır. Mayıs, Temmuz, Eylül ve Ekim aylarında olmak üzere üç sürgün döneminde hasat edilirler. Çayın hasadı elle veya makine ile yapılmaktadır. Hasad, çay filizinin polifenollerce en zengin kısım olan 2.5 yaprak üzerinden yapıldığı için, kalite açısından en uygun hasad elle yapılanıdır. Makine ile yapılan hasatta yapraklarda kırılmalar fazla olmakta, bunun yanında, yüksek oranda selülozik madde içeren ve kaliteyi bozan kart yapraklarda da hasad edilmektedir. Hasad edilen çaylar kısa sürede fabrikaya ulaştırılmalıdır.

Çayın kalitesini belirleyen en önemli etkenler yetiştiği bölgenin coğrafik, jeolojik ve iklimsel özellikleridir. Bu özellikler çayın aromasını ve yaprakların karakteristik özelliklerini etkilediği gibi içerdikleri vitamin, mineral ve diğer bileşim oranlarını da etkiler. COĞRAFİK

- Çay bitkisi subtropikal kuşaklarda yani 40°K ve 30°G enlem aralıklarında daha iyi performans gösterir. Bu enlem aralıkları ne çok dondurucu ne de fazla kuraktır. Kenya gibi bazı çay yetiştiren ülkeler ise ekvatorun hemen yanında konumlanmıştır. Dağlık arazilerin fazla olması sebebiyle bu alanlardaki sıcaklık bitkilerin büyümesi için yeterince serindir.
- Eğimli arazide yetişen bitkiler drenajdan daha verimli faydalanır. Çok sulu bırakılmış toprakta fidanlar zarar görebilir.
- Çay, deniz seviyesinden en düşük 125 m, en fazla ise 2,450 m yükseklikte yetiştirilebilir. İdeal rakım ise 2,000 düzeyindedir. Bu alanlarda diğer rakımlara kıyasla sıcaklık daha düşüktür ve güneş ışığı daha az hissedilir. Bitki daha yavaş gelişir. Floral aromalar ve bal hissiyatı veren bir bitişiyile dünyanın en iyi Oolong çayları Tayvan'ın

yüksek rakımlı Alishan Dağları'nda güneşin sadece birkaç saat yüzünü gösterdiği bölgelerde yetişir. Yavaş büyüme, üründe karakteristik tat ve aromalar oluşmasını sağlar. • Çevrenin doğal bitki örtüsü, örneğin etraftaki çiçekler bile çay bitkisinin körpeyken aromaları teneffüs etmesine neden olarak özel bir karakter katabilir. Çam ağacı çeşitleri ve mantarlar da aromayı etkiler.

JEOLOJİK • Asidik (ph 4,4-5,5) ve gevşek yapılı toprak çay bitkisi için idealdir. Ağır ve killi toprak yapısı kazık kökün gelişimini engeller. • Çayın tat derinliğini, toprağın mineral bileşimi, etraftaki doğal kaynak suları etkiler. Toprağın yapısında doğal olarak bulunan böcekler de (bitkinin kimyası zaman içinde bunlara alıştığı sürece) çiçek ve baharat aroması verir çaya.

İKLİM • Yağmur miktarı, rüzgârın hızı ve yönüyle hava sıcaklıklarındaki değişkenlik iyi bir hasatın belirlenmesinde hayati önem taşıyan faktördür. • Bol güneşli iklimdeki çaylar hızlı geliştiği için (bitki, tomurcuğu olgunlaştırmak yerine tüm enerjisini yeni yaprakları büyütme için harcar) daha yoğun ve buruk lezzete sahiptir. Dağlık ve soğuk bölgelerde yetişen çay bitkisi yumuşak ve tatlı olur. • Günde 5 saatten az güneş alan bölgede yetişen çayın (ideali 2-3 saat) aroması derin olur. Yapraktaki aromatik yağlar da daha iyi korunur. • Çayın yetiştiği bölgeler yüksek nemli, bol yağışlı olmalıdır. Yağışsız geçen gün sayısının ise doksan günü geçmemesi gerekir. Sıcaklığın ise -5°C altına inmemesi gerekir. • Çay bitkileri yıl boyunca minimum 1,500 mm yağmura ihtiyaç duyar. Bununla birlikte çok fazla yağın yağmur ise genç bitkinin ihtiyaç duyduğu 3-4 aylık kuru dönem için zararlıdır. Çünkü bitki, bu kuru dönem içerisinde iç sistemlerini tazeleyerek büyüme döngüsünü yeniden başlatır.

ÇAYIN ÜRETİM ŞEKLİ

DÜNYADA ÇAY TARLALARI

Çay, büyüklüğü 10 hektardan, yüzlerce hektara kadar değişen ve neredeyse dünyanın her yerinde sadece kadınların çalıştığı tarlalarda yetiştirilir. Çin, Sri Lanka ve Hindistan gibi büyük yetiştirici ülkelerde bizdekinin aksine, hasat neredeyse tüm yıla dağılmıştır. Çayı yetiştirme ve üretim yöntemleri ürünün hitap ettiği pazara göre değişir. Ülkemizde yetiştiriciler ürünlerini büyük markalar veya çay birliklerine satarken Assam gibi dünya pazarına yüksek hacimde ürün pazarlayan bölgelerde, ürünler günlük hasatlar halinde laboratuvarlarda uzmanlar tarafından kalitelerine göre puanlanırlar. Aldıkları puanlara göre de açık arttırmada fiyatlandırılarak müşteri bulurlar.

ÇAYIN ÜRETİM YÖNTEMİ

Temelde iki çeşit üretim yöntemi vardır: CTC (Crush-ezme, Tear-yırtma, Curl-kıvrırma) ve geleneksel üretim Orthodox. Çayı avucunuza koyduğunuzda, bazıları ince tanecikler hatta neredeyse toz halinde, bazılarıysa daha yaprak yapaktır. Bu durum üretim şekline göre kaynaklanır. İnce olanlar CTC, daha bütün olanlar ise Orthodox yöntemiyle üretilmiştir.

CTC Yöntemi

1930'larda başlanan bu yöntemde, çay yaprakları endüstriyel makinelerde işlenir. Genellikle daha düşük kaliteli kalın ve büyük çay yaprakları makinelerde kesilir, ezilir ve oksidasyonu hızlandırmak için soldurma işlemi uygulanır. Oksidasyon işleminden önce makinede eşit büyüklükte küçük granüller halinde yuvarlanır. Bu yöntem sadece siyah çay üretiminde kullanılır. CTC yöntemi Sri Lanka, Kenya ve Hindistan'ın bazı bölgelerinde yaygındır. Ancak Çin'de yoktur. Türk çayı da CTC yöntemiyle üretilmektedir.

Geleneksel Orthodox Yöntemi

Orthodox yöntemi, tamamen ya da kısmen elle yapılır. Yaprığın tamamını mümkün olduğunca korunması gerekir. Genellikle CTC yöntemiyle üretilen ticari siyah çay hariç tüm çaylar için standart ve en geleneksel üretim yöntemidir. Son ürünlerdeki yaprak bütünlüğüne göre derecelendirme sistemi vardır. En büyük yapraklar en yüksek kalite demektir, fiyatlandırma da bu derecelendirmeye göre yapılır. Son yıllarda bu çay türüne olan talebin artması nedeniyle üretimi fazlalaşmıştır. Bu da fiyata yansımaktadır.