

# Ev Yapımı Siyah ve Yeşil Çay

Dwight Sato, Namiko Ikeda ve Tomomi Kinoshita

(Siyah Çay Metodu) Sebze ve Çay Bilimi Ulusal Enstitüsü Bitki ve Çevre Koruma Bilimi Departmanı,  
Shizuoka, Japonya.

(Yeşil Çay Metodu) Kagoshima Bölge Fakültesi yaşam ve Çevre Bilimi Departmanı,  
Kagoshima, Japonya. Gıda Güvenliği ve Teknolojisi Mart 2007 FTS-26

## Kolaylaştırılmış, Japon Tarzı El Yapımı Siyah Çay

Siyah çay yapmak kolay bir işlemdir. Çayın bu tipi, kurutulmadan önce tam fermentasyona bırakılır. Siyah çay yapmak için en uygun *Camellia sinensis* varyeteleri taninlerce zengin olanlardır. Oksidasyon enzimlerinin çay yapraklarındaki kimyasal bileşenlerde yaptığı değişim kahverengi veya kırmızı renkte içecekte sonuçlanır. Benihikari, Benihomore ve Bohea gibi Assam hibridleri siyah çay yapmak için idealdir.



Güneşli bir öğleden sonra, iki yaprak ve bir tomurcuğa sahip olan genç çay sürgünleri hasat edildi. ½-1 lb (= 1kg) taze çay sürgünü ile başlanılması planlanmıştır. 16 saat süreyle, gece boyunca 68–77 oF (20–25oC) arasındaki sıcaklıkta, nispeten kuru bir soldurma odasında bir telle bağlanıp asılan raf üzerindeki kalbur veya muslin kumaşın üstüne tek kat olarak sürgünler serildi.

Sonraki işleme adımına geçmeden önce %70 civarındaki yaprak nemini belirlemek için çay tartılmıştır (taze yaprakların ağırlığından, solan yaprakların ağırlığı çıkarılır, sonuç taze yaprak ağırlığına bölünür ve yaprak nemi yüzdesini bulmak için 100 ile çarpılır).

Muslin kumaş (Bezayağı\* örgülü, yumuşak, ince ve seyrek dokunmuş pamuklu bir kumaştır) içinde bir yumak şeklinde toplanan sürgünler, en az 10 dakika süreyle elle kıvrılır (yoğrulur). Kumaş açılır ve çaylar ayrılır. Her seferinde 3-5 dakika süreyle hafifçe yoğrularak bu işlem 4 kez tekrarlanır. Bu işlem esnasında oda sıcaklığı, soldurmadakiyle aynı olmalıdır. Bir yıkama tahtası kullanmak, kıvırmaya yardımcı olur (isteğe bağlı olarak ; mevcut iki yaprağın boyutu büyükse, sürgünleri boyutlarının cinsine göre tasniflemeyi deneyebilirsiniz. Büyük sürgünler ikinci bir kez kıvrılır veya yoğrulur. Yığın ayrıldığında iki boyutta sınıflandırılarak fermente edilir).

Sonra, her bir çay sürgünü diğerlerinden dikkatlice ayrılır. Yüksek rutubetli, 77-86 oF'lık (25-30oC) bir fermantasyon odasında 5 ve 6 yatay sürgün katı derinliğinde bir tepsiye yayılırlar. Kıvrılan çay yaklaşık 3 saat boyunca tek bir kat tülbentle örtülür. Bu aşamada çay, bir oksidasyon-fermantasyon işlemi geçirecek ve parlak kırmızımsı bir renge dönüşecektir. Aroma ve tat kalitesi için işlem takip edilir. Çay koyulaşmaya başladığı zaman, serpantin ısıtıcılı bir Çin bambu kurutucu veya konveksiyon fırın kullanılarak, 5 dakika süreyle 203 oF'da (95oC) ardından yaklaşık olarak 60 dakika süreyle 140 oF'da (60oC) kurutularak fermantasyon durdurulur. Yaprakların nem içeriği yaklaşık olarak %5'e kadar düşer. Kurutma ünitesini önceden hazır bulundurmamak gereklidir. Soğuyan kuru çay hava geçirmeyen alüminyum paketlere veya depolama için diğer kaplara boşluk bırakılmaksızın doldurulur.

## Yeşil Çayın Elle Üretimi

En az okside olan çay, yeşil çayı üretmek için hasat edilen taze çayı genellikle güneşte soldurmamalıdır ancak yapmayı planladığınız çayın tipine bağlı olarak çayı, diffüze (bir filtreden süzülen) güneş ışığında bırakabilir veya ev içinde hafifçe soldurmaya bırakabilirsiniz. Hasattan hemen sonra, çoğunlukla ısı ile oksidasyon enzimlerinin (polifenoloksidaz, peroksidaz vb.) inaktivasyonundan dolayı yapraklar koyulaşır ve yeşil çayda ki rengi alır. İnaktivasyon, yeşil renge neden olan çay dokusundaki klorofillerin, enzimlerle parçalanmasını önler. Yeşil çay kadar, oolong ve siyah çayda da iyi aroma gelişimi için (yüksek aminoasit içeriği için) sürgün büyümesi süresince amonyum başta olmak üzere topraktaki azotu yeterli düzeyde sürdürmek çok önemlidir.

Güneşli bir sabah, iki yaprak ve bir tomurcuğa sahip olan genç çay sürgünleri hasat edildi. ½-1 lb'lik (= 1kg ) taze çay sürgünü ile başlanması planlandı. Otoklav etkisini oluşturmak için plastik kutuya konulan çay sürgünleri için yaklaşık olarak 2 dakika süreyle, 5. düzeyde mikrodalga enerji kullanıldı (veya orta seviyeye ayarlama; güç düzeyi 10'a ayarlı olan 1300 watt invert bir mikrodalga fırın kullanılır). Plastik kutu içinde mikrodalga enerji uygulanan çay sıcak olacağı için dikkatli olunmalıdır. Çay soğuyunca alınır, sürgünler ayrılır ve yaklaşık 3 dakika süreyle bir muslin kumaş üzerine yayılır. Çay, soğuyan ıspanak gibi görünecektir. Bu aşamada yapraklar soğurken ve yüzey nemi uzaklaşmış olur.

Gevşek bir yumak şeklinde muslin kumaş içerisine toplanan çay, hafifi basınçla 1 veya 2 dakika süreyle kıvrılır. Yaprak ve sap kısımlarından ekstrakt sızmaya başlayana kadar (çay likörü) kıvrılır. Bu işlemde, doku öz suları yavaşça ekstrakte olurken yığının nem içeriği de eşitlenir. Yumuşayan sürgünler yapışkan bir kıvam alır. Yumaktaki kırılan parçalar dikkatle diğer çay sürgünlerinden ayrılır. Bu, tavada kavurmadan önce her bir çay sürgününden üniform nem kaybını olanaklı kılar.



Yaprakların yüzeyinde kuruma görülene kadar yaklaşık 1½ dakika süreyle yavaşça düşük ateş üzerindeki dibi yuvarlak bir tavada sürgünler silkelenerek kavrulur. Çay soğuması için bir muslin kumaş üzerine yayılır, sürgünler tekrar ayrılır. Muslin kumaştan bir yumak içerisine toplanan çay, yaprak ve saplardan öz su sızmasının başladığı noktaya kadar tekrar kıvrılır. Yumak içerisinde kırılan bölümler ve sürgünler ayrılır. Yapraklarda dehidratasyon görülene kadar 5-6 dakika süreyle

silkelenerek tekrar kavrulur. Yaprakları kavurma işlemi süresince önemli olan zaman içinde yavaş yavaş dehidratasyondur. Bu zaman, başlangıçtaki taze çayın miktarına bağlı olarak değişebilir. İkinci bir kez sürgünler tekrar toplanır, kıvrılır, ayrılır ve kavrulur. Kıvrma işleminde basınç, avuç içi kullanılarak artırılır. Daha sonra, her bir sürgün diğerinde yavaşça ayrılır. Sonuç olarak, çay yaprakları ve sapları azıcık gevrek bir yapı almış olmalıdır. Son kurutmada, saplar tam kuruyana kadar çok hafif ateş üzerindeki yuvarlak tabanlı tavaya çay düzgünce yayılır. Soğuyan kuru çay hava sızdırmayan alüminyum paketlere veya depolamak için diğer kutulara boşluk bırakmaksızın doldurulur.

Tercüme:

Kamil Engin İSLAMOĞLU,  
Ziraat Mühendisi

#### E-Mail

\*Bezayağı örgü : Bezayağı örgüde, ince numara yün, yün/tiftik ya da yün/polyester karışımı kamgarn ipliklerden dokunan ince yazlık kumaşlardır. Genellikle 60/2 ya da 52/2 Nm iplikler kullanılır. Düzgün bir kumaş yüzeyi elde etmek için, %100 yünlü kumaşlarda, iyi bir kesme işlemi yapılır. Yün/polyester karışımı kumaşlarda ise, yakma (gaze) işlemi gereklidir ve tüylenmeyi önler. Örneğin; %100 Yünlü Kumaş: Atkı ve çözgüde 60/2 Nm kamgarn iplik, çözgü sıklığı cm2'de 31, atkı sıklığı cm2'de 29, en 150 cm., gramaj 240 gr./m2 (kaynak : <http://sybelisis.blogcu.com/2878834> ).

\*Nervür : Direnci arttıran çıkıntı ve/veya 1-2 mm'lik pili.

(Kaynak : <http://www.serki.com/index.php?bolumsec=terimler&id=7098ra>)