



ROR
BARISTA AKADEMI



içindekiler

YEŞİL ÇEKİRDEK	6
Kahve Ağacı	
2 Ana Kahve Türü: Arabica ve Robusta	
Kahve Meyvesinin Anatomisi	
Kahve Çeşitleri Hakkında Her Şey	
HASAT	26
Toplama Metotları:	
Makine Hasatı, Sıyırma, Elle Toplama, Düşen Meyveler, İşçi Problemleri	
Sınıflandırma	
İşleme Metotları: Washed, Natural, Honey	
Defect - Kahve Çekirdeğindeki Bazı Kusurlar	
Kafeinsizleştirme Teknikleri	
Saklama - Yeşil Kahve Çekirdekleri Nasıl Saklanmalı?	
KAVURMA VE PROFİL OLUŞTURMA	42
Kavurma Makineleri	
Kavurma İşlemi Sırasında Neler Gerçekleşiyor?	
Kavurma Sonrası Kahveyi Dinlendirme	
Paketleme	
DEĞİRMEN	50
Değirmen Çeşitleri	
Öğütme	
ESPRESSO	54
Espresso Makineleri	
Kalibrasyon - Dozajlama - Tamp	
Espresso Protokolü	
Makine Temizliği ve Bakım	

SÜT

64

Sütün Kimyasal Yapısı
Alternatif Süt Çeşitleri
Süt Isıtma Teknikleri

ESPRESSO VE ESPRESSO BAZLI ÜRÜNLER

72

Ristretto
Espresso - Double Espresso
Espresso Macchiato - Double Espresso Macchiato
Americano
Affogato
Cortada
Piccolo Coffee Latte
Coffee Latte
Cappiccuno
Flat White

DEMLEME

76

Ekstraksiyon - Özütünü Alma [Extraction]
Güç ve Verim [Strength & Yield]
Demleme Oranı ve Doz
Öğütme Boyutu ve Temas Süresi
Su
Sıcaklık
Döküş
Çiçeklenme [Blooming]

DEMLEME TEKNİKLERİ

84

Türk Kahvesi
Moka Pot
Aeropress
v60
Chemex
Filtre Kahve Makinesi
French Press

TADIM (CUPPING)

94

- Beyin Lezzet Haritası
- Asitler ve Asidite
- Tatlılık [Sweetness]
- Acılık [Bitterness]
- Ağızdaki His [Mouthfeel]
- Aroma
- Kahve Tadımı [Cupping] Nasıl Yapılır?

SU

110

- Terminoloji
- Demleme Suyu Standartları
- Suyu Arıtma
- İyon Değiştirme Reçineleri
- Su Arıtma Sistemi Nasıl Seçilir?
- Kireç Çözme
- Claris





Coffee Roastery
ROR
RATE OF RISE

01 YEŞİL ÇEKİRDEK

KAHVE AĞACI

Yüzyıllar boyunca kahve, Afrika ve Orta Doğu'ya ve oradan dünyaya yayıldı. Yemen'den gizlice kahve çekirdeklerini çıkaran azizlerden Avrupalı iktidarların kolonilerinde yeniden ekmelerine kadar bunun nasıl gerçekleştiğine dair düzinelerce hikâye var.

Bugüne döndüğümüzde kahve; Afrika, Asya ve Latin Amerika'nın bazı bölgelerinde mahsul ekonomilerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Üretim yapmayan ülkeler ise her gün kahve kavurma ve büyük miktarlarda tüketme konusunda gelişmektedir.



Peki, bu içecek aslında nedir ve neyden yapılmıştır?

Kahve, bir tohumdur. Kahve bitkisinin her bir kiraz benzeri meyvesinde bu tohumlardan ikisini görebilirsiniz.

Kahve bitkisi yaklaşık 9 metreye kadar büyüyebildiği için ağaç olarak da sınıflandırılabilir. Ancak kahve çiftliklerinde, hasadı kolaylaştırmak için budanır ve daha çok çalı gibi görünür.



DALLAR ve YAPRAKLAR

Kahve bitkisinin ana gövdesinden birincil, ikincil ve üçüncül yatay dallar uzar. Bunlardan koyu yeşil, mumsu yapraklar çiftler halinde büyür. Yapraklar, fotosentezin gerçekleştiği yer olduğu için bitki için esastır. Başka bir deyişle, yaprak olmasaydı enerji de olmazdı ve enerji olmadan bitkiler asla kahve çekirdeklerimizi içeren lezzetli kirazları yetiştiremezlerdi.



ÇİÇEKLER

Kahve bitkisi yaklaşık üç veya dört yaşına geldiğinde ilk kez çiçek açacaktır. Küçük, narin, beyaz çiçekler, yaprakların ve dalların birleştiği yerde büyür ve tatlı bir aroma verir. Çiçekler, bitkinin üreme kanallarının bulunduğu yerdir. Başka bir deyişle, yapraklar ve çiçekler, kahve bitkisinin çoğalmasına ve kendini sürdürmesine yardımcı olur



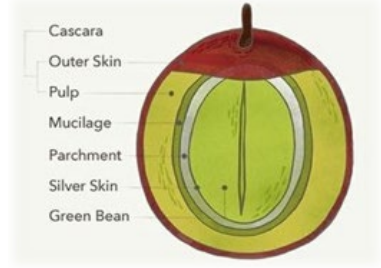
KIRAZLAR

Çiçeklenmeden altı ila sekiz hafta sonra, çiçeklerin bulunduğu yerde kiraz benzeri bir meyve görünür. Olgunlaşmamış kirazlar yeşildir; zamanla çeşitliliğe bağlı olarak kırmızı, sarı, turuncu ve hatta pembeye dönüşürler ve olgunlaştıkça daha tatlı hale gelirler. Kirazlarda bulunan kafein ise bir savunma mekanizması olarak açığa çıkmıştır ve aslında yırtıcı hayvanların çoğuna karşı caydırıcı bir rol oynar. Fakat bu durum kahve meyvesinin en kötü zararlılarından biri olan Coffee Borer Beetle (Kahve Kurdu Böceği) için caydırıcı değildir çünkü Coffee Borer kafeinle hayatta kalır.



Kahve kirazlarının içerisinde birçok katman bulunur. Kahve kirazının derisi ekzokarp olarak adlandırılır. Cascara olarak bilinen bu derinin altında ise Pulp yani mezokarp katmanı bulunur. Pulp'ın iç tabakası ise Müsilaj olarak adlandırılır. Müsilajın alt katmanı ise Parşömen olarak adlandırdığımız endokarptır. Sonrasında ince bir epidermis katmanı olan Silverskin bulunur.

Silverskin kavurma esnasında Chaff olarak çekirdekten ayrılır. Silverskin'den sonra ise birbirine dönük iki adet kahve tohumunu (çekirdeğini) görebiliriz.



TOHUMLAR

Her kirazın içinde iki küçük tohum bulunur. Bazı kirazlar Peaberry olarak adlandırılan, tek bir tohuma sahiptir. Bu durum kirazların yaklaşık %5'inde görülür. Tohumlar, kahve çekirdekleridir ve en sevdiğimiz içeceğe dönüşmeden önce bir dizi kapsamlı aşamadan geçerler.

KAHVE BİTKİSİNİN TÜRLERİ



Kahve meyvesinin yüzden fazla farklı türü vardır ve her tür, farklı çeşitlere ayrılabilir. Bu türlerin hepsinin kahvenin tadı, ne kadar kafein içerdiği ve nasıl büyüdüğü üzerinde etkisi vardır.



2 ANA KAHVE TÜRÜ: ARABICA VE ROBUSTA



18. yy. 'da Alman bir botanik uzmanı kahvenin anavatanının Yemen olduğunu ve oradan yayıldığını zannediyor. O sebeple Yemen'de yetişen türleri Arabica olarak sınıflandırıyor ve tüm dünya bu şekilde kabul ediyor. Sonradan anavatanın Afrika (Etiyopya) olduğu keşfedilse de tüm dünya Arabica ismini kullanmaya devam ediyor.

Robusta ise aslında *Coffea Canephora* türü çekirdeklere verilen ve o türlerin özelliklerini vurgulamak için seçilen bir marka adıdır. 19. yüzyılın sonlarında Belçika Kongo'da (Zaire) keşfedilmiştir ve ticari potansiyeli açılmıştır. Mevcut Arabica bitkilerinden daha düşük irtifada, daha yüksek sıcaklıklarda büyüyüp meyve verebilmiştir ve hastalığa daha dirençlidir. Bu özellikler bugün hala Robusta üretiminin çoğunu yönlendiren sebeplerdir ve yetiştirilme biçimi nedeniyle üretimi oldukça ucuzdur.

Son 15 yıl içerisinde enerji içeceklerinin tüketiminin artmasıyla Robusta üretimi de iyi bir ivme kazanmıştır. Arabica üretimi kahve çekirdeği pazarında %65'lerde Robusta ise %34'lerde bir orana sahip. Geri kalan %1'lik oransa diğer türlere aittir.

Arabica ve Robusta arasındaki farklılıklar:

- Arabica 44 kromozoma sahipken Robusta yalnızca 22 kromozomdur.
- Arabica türleri ısı değişimleri ve hastalıklara karşı daha hassas olduğundan 850m ile 2200m'de yetişirken Robusta 0-2200 m arası irtifalarda yetişebilir. Yetiştirilmek istenildiğinde 1500 m'lerde de yetiştirilebilir fakat mantıksız olur. 1500 m irtifaya sahip bir çiftlik Arabica yetiştirerek daha fazla maddi kazanç elde edebilir.
- Arabica daha düşük sıcaklıklarda büyür (genellikle daha yüksek rakımlarla veya gölge ile ilişkilendirilir). Robusta ise ısı değişimlerinden çok daha az etkilenir ve bu sebeple daha yüksek sıcaklıklarda büyüyebilir.
- Arabica genellikle daha az kiraz üretir. Robusta ise, daha fazla kiraz ve dolayısıyla daha fazla tohum ile daha yüksek verime sahiptir; ancak bu, tek tek kirazların o kadar fazla besin alamadığı ve bu nedenle kahvenin genellikle daha düşük kalitede olduğu anlamına gelir.
- Bir fincan Arabica kahvesinde yaklaşık 100 mg kafein bulunurken, Robusta 'da bu miktar 250-300 mg'a kadar çıkabilir.
- En büyük fark ise asidite, bitter tatlar ve tatlılıktır. Asidite yoksa kahve yavandır, cansızdır ve tekdüze yani sıkıcıdır. Asidite, kahveye canlılık veren aromaları ortaya döken, tat ve aromaları katalizör gibi ortaya çıkaran bir maddedir. Arabica'da asidite ve tatlılık yüksekken Robusta'da bitter tatlar yüksektir. Krema ise Robusta'da daha fazladır.



Kahve Bitkisinin Yaşamı

Doğal şartlarda kahve ağacı 80 yıla kadar yaşayabilir, fakat çiftliklerde durum biraz daha farklıdır. Nasıl bakıldıklarına bağlı olarak kahve ağacı 20-30 sene kadar yaşayabilir. Bu ağaçlar üç dört yaşına gelene kadar çiçek açmaz. Çiçekler genellikle şiddetli yağışlardan sonra açmaya başlar ve Kolombiya gibi bazı ülkelerde iklim, ağaçların yılda iki kez çiçeklenmesine olanak sunar. bu da yılda iki kez hasat yapılabileceği anlamına gelir.

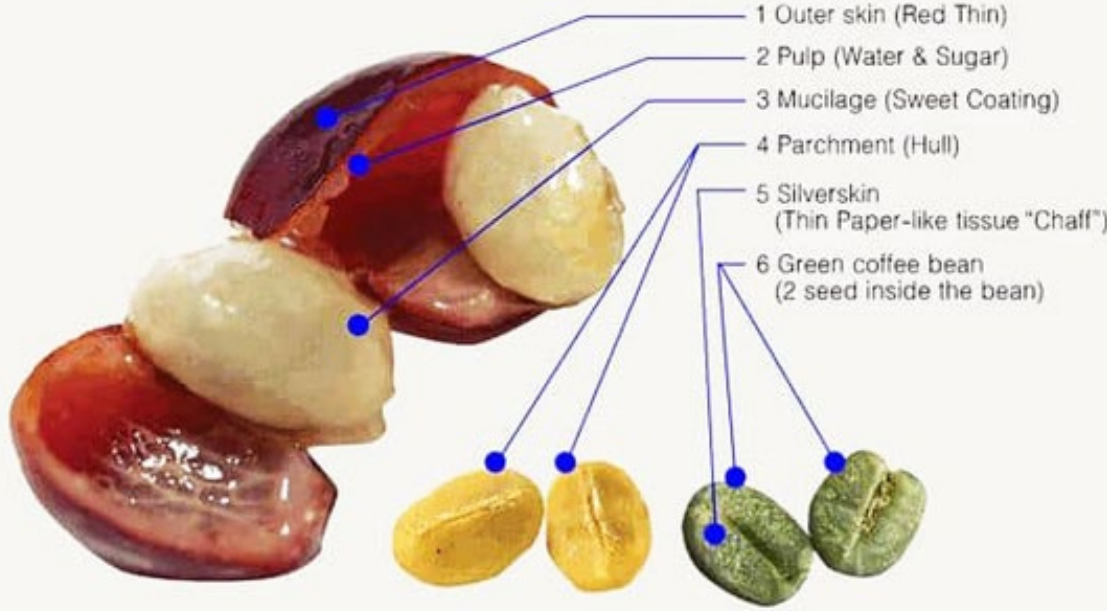


Arabica için çiçeklenmeden hasada kadar geçen süre yaklaşık dokuz aydır ve genellikle yılda bir kez hasat edilir. Robusta, iklime ve toprağa bağlı olarak her yıl iki ila üç kez hasat edilebilir.

KAHVE MEYVESİNİN ANATOMİSİ

Kahve kirazlarının içerisinde birçok katman bulunur. Kahve kirazının derisi ekzokarp olarak adlandırılır. Cascara olarak bilinen bu deri, çeşitliliğe bağlı olarak parlak kırmızı, sarı, turuncu ve hatta pembe renkte olgunlaşana kadar yeşildir. Yeşil kahve kirazları, olgun kahve kirazının içindeki tohumlar olan yeşil kahve çekirdekleriyle karıştırılmamalıdır. Derinin altında ise Pulp yani mezokarp katmanı bulunur. Pulp'ın iç tabakası ise Müsilaj olarak adlandırılır. Müsilajın alt katmanı ise Parşömen olarak adlandırığımız endokarptır. Sonrasında ince bir epidermis katmanı olan Silverskin bulunur.





Silverskin, kahve çekirdeklerine güçlü bir şekilde bağlanan bir grup sklerenkima hücrelidir(kalınlaştırılmış, tipik olarak odunlaşmış duvarlara sahip hücrelerden oluşan bir bitkideki dokuyu güçlendiren hücre). Bu hücreler tohumu desteklemek ve korumak için oluşur. Kavurma sırasında Chaff olarak çekirdekten ayrılırlar. Silverskin'den sonra ise birbirine dönük iki adet kahve tohumunu (çekirdeğini) görebiliriz. Bu tohumlar ise endosperm olarak adlandırılır.

Dünyadaki tüm kahve plantasyonlarında, kahve meyvelerinin genellikle iki tohumu vardır. Ancak, hasatın küçük bir bölümünde(yaklaşık %5'inde), bitkiler sert ve tek çekirdekli meyveler üretir. Şekli ile ünlü bu popüler kahve çekirdeği, birçok farklı isimle anılır: İspanyolcada Caracolillo, İngilizcede Peaberry, İtalyancada Chicco Perla (inci çekirdek) , Brezilya'da ise Moka (mocas) adıyla anılır

KAHVE MEYVESİNİN ANATOMİSİ

“Çift” çekirdeklerin çoğu düz, dışbükey bir şekle sahipken, Peaberry küçük, düzgün ve yuvarlaktır.

Bu mutasyona neyin sebep olduğu henüz belli değildir. Yetiştiriciler, tek bir tohumla sahip kahve kirazlarının genellikle genç dallarda geliştiğini keşfetmişlerdir. Bazı teorilere göre, bu üreme anomalisi kahve meyvesinin doğal olarak kuvvetli rüzgârlara, yoğun yağışlara veya çiçeğe kısmen zarar veren ve potansiyel gelişimi azaltan mekanik tarım cihazlarına verdiği yanıtıdır.



Bir diğer teori ise aşılama yöntemiyle üretildiği yönündedir. Ama bizim araştırmalarımız sonucu doğrultusunda bu anomalinin kanıtlanmış bir nedeni bulunmamaktadır.

Genel olarak, fincanda, Peaberry, diğer türlere benzer bir lezzet üretir, ancak genellikle biraz daha karmaşık ve ekşi olur.



KAHVE TÜRLERİ HAKKINDA HER ŞEY

Genel Terminoloji

Türler (Species) : Eşeyli üreyen organizmalarda (yani kahveler gibi daha yüksek bitkilerde) türler, canlı yavrular üretmek için birbirleriyle üreyebilen bireylerden oluşur.

Çeşitlilik (Variety) : Bir botanik çeşitlilik, taksonomik hiyerarşide türlerin ve alt türlerin sıralamasının altında ve biçim sıralamasının üzerindeki bir sıralamadır. (biçim / çeşit / alt türler / türler / cins / vb.) Diğer çeşitlerden farklı bir görünüme sahip olacak, ancak diğer çeşitlerle serbestçe melezlenecektir. Bitki yetiştiricileri tarafından ve resmi metinlerde kullanıldığı şekliyle kültivar ile eş anlamlıdır.

Kültivar (Cultivar) : İnsan etkisiyle ortaya çıkan bir türün ekili çeşitleri. Bu, mevcut kültürlenmiş stoktan veya yabani popülasyonlardan seçilebilir. Bu, özelliklerinde açıkça farklı, tek tip ve stabil olan ve uygun yöntemlerle çoğaltıldığında aynı özellikleri koruyan sistematik kültür bitkileri grubudur.

Hibrit/Melez (Hybrid) : İspanyolcada Hibrido olarak da bilinir. İki bitki veya hayvanın farklı tür, çeşit, kültivar veya soydan yavruları. Melez bir bitki, hibridizasyon(melezleme) adı verilen bir işlemde farklı türlerdeki bitkilerin çapraz aşılamaıyla oluşturulur. Örneğin Hibrido de Timor (veya Timor Hybrid), Coffea Canephora ve Coffea Arabica (Typica)'nın çapraz aşılamaıyla oluşturulmuştur.

Çaprazlama (Cross): İki farklı bireyin planlanmış olarak üremesi/üretilmesi, her iki ebeveynin de genetik materyalinin bir bölümünü taşıyan yavrularla sonuçlanır. Çaprazlamada yer alan ebeveyn bireyler, yakından ilişkili türlerden veya farklı türlerden olabilir.



Kahve (Coffea) : 120'den fazla ayrı türden oluşan ve halk arasında “kahve cinsi” olarak adlandırılan botanik cins. Bunlar genellikle yaprakları karşılıklı, yaprak dökmeyen çalılar veya yatay dallara sahip küçük alt ağaçlardır. Bir çift çekirdek içerirler (yani, “kahve çekirdekleri”). Coffea cinsindeki çoğu bitkinin tercih ettiği habitat tropikal ormandır.

Coffea Arabica: Arabica kahvesinin botanik cinsi ve tür adı. Etiyopya ve Güney Sudan ormanlarında doğdu, daha sonra tohumlarının üretimi için tüm dünyaya yayıldı.

Coffea Eugenioides: Eugenioides kahvesinin botanik cinsi ve tür adı. Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Ruanda, Uganda, Kenya ve batı Tanzanya dâhil olmak üzere Doğu Afrika'nın dağlık bölgelerine özgü. C. Arabica'nın iki diploit ebeveyn bitkisinden biri olduğu biliniyor. Diğer bir tabirle aynı kromozom takımından iki tane kapsayan hücre ya da canlı organizmadır. C. Arabica'dan daha düşük kafein içeriğine sahiptir.

Coffea Canephora: Robusta kahvesinin botanik cinsi ve tür adı. C. Arabica'dan 100 yıl sonra tanımlanmıştır. C. Arabica'nın iki diploit ebeveyn bitkisinden biri. Batı ve Orta Sahra altı Afrika'da ortaya çıktı. Daha yüksek verimlilik ve kafein içeriği dâhil olmak üzere fiziksel ve kimyasal özellikleriyle Arabica'dan farklı, büyük ölçüde üretken bir ticari ürün.

Etiyopya'daki Yerel Türler / Yabani Çeşitler: Ticari amaçlarla yetiştirilmeyen, halen Etiyopya'da ve C. Arabica'nın yerli olduğu çevre bölgelerde yetişen yabani C. Arabica genotipi. Jimma, Harrar ve Sidamo bölgelerindeki tarlaların resmi koleksiyonlarında tutulan bu tür birkaç bin yabani çeşit, Arabica kahvesi için dünyanın en önemli genetik çeşitlilik kaynağını temsil ediyor. Gelecekteki ıslah programlarının uygulanması ve mahsulün geleceği için kritik öneme sahiptirler.

Geleneksel / Yabani Çeşitlilik (Landrace) : İçinde yaşadığı doğal çevreye uyum sağlayarak, büyük ölçüde doğal süreçlerle gelişen yerel bir evcil hayvan veya kültür bitkisi türü. Genellikle sınırlı olduğu coğrafi bölge için adlandırılır. Bu terim tipik olarak bitki yetiştiricileri tarafından, ekili çeşitlere öncü popülasyonları tanımlamak için kullanılır.

Typica /Bourbon

Etiyopya ve bazı komşu topraklara özgü olan Coffea Arabica, önce anavatanından komşu Yemen'e oradan da dünyaya taşınmıştır. Bugün Typica olarak adlandırdığımız kahveler, Yemen'den ayrılan ve muhtemelen bir kısmı efsanevi keşiş Baba Budan tarafından ve bir kısmı Hollandalılar tarafından Java ve çevresindeki adalara götürülen bitkilerden geliyor. Bourbon dediğimiz kahveler ise Fransızlarla İle Bourbon'a taşınan bitkilerden kaynaklanıyor. Bu destansı yolculukların her ikisi de çok az sayıda kahve bitkisi veya tohum içermiş olabilir.

Typica: Bu, Yemen'den (muhtemelen Hindistan yoluyla) Java'ya getirilen uzun bir C. Arabica çeşididir. Bugün Java dediğimiz şeye en çok benzeyen bitkiler, 1700'lerin başlarında Java adasından yayıldı. Bronz uçlu genç yapraklara sahip olup, meyveleri ve tohumları büyük olan Typica bitkilerinin nispeten düşük üretkenliğe sahip oldukları ve tüm ana zararlılara ve hastalıklara karşı hassas oldukları bilinmektedir.

Bourbon: Fransızlar tarafından Yemen'den adaya getirilen kahveden Île Bourbon'da (Hint Okyanusu'nda, Madagaskar'ın doğusunda, şimdi Réunion olarak bilinen bir ada) doğal olarak gelişen yaygın bir C. Arabica kültür bitkisi. Belirli alt gruba bağlı olarak, bu kahve kırmızı (Vermelho) veya sarı (Amarelo) olabilir. Bu bitkiler genellikle Typica çeşitlerinden daha geniş yapraklara ve daha yuvarlak meyve ve tohumlara sahiptir. Kökleri daha güçlüdür ve Typica'dan daha dik durur. Tüm önemli hastalıklara ve zararlılara karşı hassastırlar

Typica Çeşitleri:

Java: Yemen'den Java adasına getirilen kahvenin, atası olduğundan şüphelenilen bir Typica çeşidi. Bu bitki Java'dan ilk olarak komşu adaya (Timor) ve daha sonra Doğu Afrika'ya (Kamerun) getirildi ve 1980'de ekimi için izin verildi. O zamandan beri Orta Amerika'da Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) tarafından tanıtıldı. Kamerun'da orta derecede verimli ve kuvvetli olduğu ve kahve meyvesi hastalığına karşı iyi direnç gösterdiği bilinmektedir. Java, ince uzun meyve ve tohumlara, bronz renkli genç yapraklara sahiptir.

Maragogype: İlk kez 1870 yılında Brezilya'da fark edilen Typica mutandı. Büyük kirazlar, uzun ve hafif kıvrımlı tohumlar, büyük yapraklar ve nispeten daha düşük üretim verimine sahiptir.

Kent: Büyük olasılıkla Hindistan'daki Kent Estate'te yetiştirilen kahveden çıkan uzun bir Typica seleksiyonu. Hindistan'da 1930'lardan beri yaygın olarak ekilmektedir ve K7 olarak bilinen bu çeşit Kenya'da daha yaygındır. Pas direnci (leaf rust) için seçilen ilk kahve olarak bilinir.

Typica ile aynı aileden olan kahveler:

Kona	San Bernardo AKA	BMJ
Blue Mountain	Pache	Guatemala
Sumatra	San Ramon	Pache Comum
Criollo	Chickumalgur	Pache Colis
Arabigo	Blawan Paumah	Villalobos
Pluma Hidalgo	Sidikalang	Amarello de Botucatu
Bergundal AKA	K7	
Garundang	K20	

Bourbon Çeşitleri:

Bourbon Pointu / Laurina: İlk olarak 1947'de tanımlanan ve Réunion'da meydana gelen doğal bir Bourbon mutasyonu. Bodur bir yapıya ve "Noel ağacı" (sivri) şekline sahiptir. Orijinal Bourbon çeşitlerine kıyasla daha küçük yapraklara ve tohumlara sahiptir. Diğer birçok C. Arabica çeşidinden daha düşük kafein içeriğine ve yaprak pasına (leaf rust) çok duyarlı olduğu bilinmektedir. Bazı Laurina mutantları, kavurma endüstrisi tarafından patentlenen ilk çeşitlerdi.

SL28: Kenya'daki Scott Labs tarafından seçilen ve yetiştirilen, birçok kişi tarafından Bourbon tipi bir çeşit olarak kabul edilen uzun bir çeşittir. Tam olarak bilinmemekle birlikte, görelî kuraklık toleransı nedeniyle Tanzanya'dan getirilen bir Etiyopya seleksiyonu olduğu rapor edilmiştir. Kuvvetli bir şekilde büyür, orta düzeyde verim sağlar ve tüm ana hastalıklara ve zararlılara karşı hassastır. Çoğunlukla Zimbabve'de yetiştirilir.

SL34: Kenya'daki Scott Labs tarafından Bourbonlardan seçilen uzun bir çeşittir. Bazıları onun basit bir Etiyopya seçimi olduğunu düşünse de, bazıları bunun Bourbon'un bir mutasyonu olduğuna inanır. SL28'e göre daha kuvvetli, haşere ve hastalığa daha dayanıklı olduğu bilinmektedir. Bu çeşit, kuraklık ve diğer aşırı iklim koşullarında yüksek verimlilik gösterir. Bronz uçlu geniş yapraklıdır. Kenya'da yetiştirilen başlıca çeşitlerden biridir.

Tekisic: El Salvador'da geliştirilen bir Bourbon seleksiyonudur. Küçük meyve ve tohumlarla kendini gösterir ve düşük verimlidir.

Villa Sarchi: Kosta Rika'da bulunan ve 1957'de yayınlanan cüce bir Bourbon mutasyonu. Zararlıların ve hastalıkların çoğuna duyarlı olduğu bilinmektedir.

Pacas: 1949'da El Salvador'un Santa Ana bölgesinde bulunan Bourbon'un cüce bir mutasyonu. Yüksek rakımlarda iyi performans gösterir ve verimlidir. El Salvador'daki Pacamara çeşidini yaratan çaprazlamadaki ebeveynlerden biridir. Tüm temel hastalıklara ve zararlılara duyarlı olduğu bilinmektedir.

Pacamara: El Salvador'da Maragogyne ve Pacas arasında bir çaprazlama ile gelişti. Pacas'a benzerliği dolayısıyla, tüm ana hastalıklara ve zararlılara duyarlı olduğu bilinmektedir. Pacamara 1958'de yayınlandı. Genetik olarak değişken olduğundan bitkilerin % 10-12'si Pacas'a döner.

Caturra: Dalları arasında kısa boğumlara sahip olan Red Bourbon'un saf çüce mutandı. Oldukça üretkendir ve 1937'de Brezilya'da bulunmuştur. Yaprak ve meyve özellikleri Bourbon çeşitlerine benzer ve kırmızı veya sarı kiraz üretebilir. Bourbon gibi, tüm ana hastalıklara ve zararlılara duyarlı olduğu bilinmektedir.

Mocha / Mokka: Bodur bir yapıya sahip olduğu ve genetik olarak Bourbon'a çok yakın olduğu için Bourbon'un bir çüce mutasyonu olduğu düşünüldü. Yuvarlak kiraz ve tohumlar üretir. Yemen'de yetiştirildi ve Réunion'a getirildi. Adını muhtemelen Yemen'deki Mocha limanından aldı.

Batian: Kenya Kahve Enstitüsü tarafından pas (leaf rust) ve kahve meyvesi hastalığına dayanıklılık için yetiştirilen ve 2010'da piyasaya sürülen, SL28'e benzer özelliklere sahip uzun bir bitki. SL28 ve SL34'ün geri çaprazlanmasıyla geliştirilmiştir. Genç yaprakları morumsu-bronz renkte bulunur.

Bourbon ile aynı aileden olan kahveler:

French Mission	Mibirizi	Ibairi
Yellow Bourbon	Mayaguez	Cera
Red Bourbon	Bourbon Chocola	Jackson
Orange Bourbon	Semperflorens	Jackson 2/1257
Pink Bourbon	Arusha	

Typica ve Bourbon Melezleri:

Acaia: Ağırlıklı olarak Brezilya'da yetiştirilen seçilmiş bir Mundo Novo çeşidi. Bitki iri meyve ve tohumlara sahiptir.

Mundo Novo: Bu uzun kùltivar, 1940'larda Instituto Agronômico de Campinas (IAC) tarafından Brezilya'da Sumatra (Typica) ve Red Bourbon'un doğal melezinden seçildi. İyi bir üretkenliğe sahiptir, ancak ana zararlılara ve hastalıklara biraz duyarlıdır.

Catuai: Brezilya'da Instituto Agronômico de Campinas (IAC) tarafından geliştirilen bir saf soy çeşidi olan Catuai, Mundo Novo ve sarı Caturra arasındaki bir melezden doğmuştur. 1968'de piyasaya sürülen cüce bir boy (Caturra'dan) ve sarı veya kırmızı kirazlar (sırasıyla Catuai-Amarelo ve Catuai-Vermelho) ile ilişkilendirilir. Tüm ana zararlılara ve hastalıklara karşı iyi bir üretkenliğe ve duyarlılığa sahiptir.

Diğer Melezler

Maracaturra

Ouro Verde

Rubi

Ouro Bronze



Melezler (Hybrids) :

Hibrido de Timor (Timor Hybrid): Güneydoğu Asya'daki Timor adasında doğal olarak meydana gelen *C. Canephora* (Robusta) ve *C. Arabica* (Typica)'nın kendiliğinden melezlenmesidir. Bu "Arabusta" tipi melezler muhtemelen tek bir Robusta bitkisinden kaynaklanmıştır. Yaprak pasına (leaf rust) karşı doğal direnci nedeniyle 1950'li yıllarda Timor'da popüler oldu. Bu melezler 1978'de Timor'da toplandı ve kısa bir süre sonra Sumatra ve Flores adasına dikildi ve o zamandan beri bazı değişiklikler ve mutasyonlar meydana geldi. Bu melezin farklı versiyonları, pas direncini Catimor, Sarchimor ve Colombia gibi yeni çeşitlere aktarmak için ıslah programlarında kullanılmıştır.

Timor Hybrid Soylu Kahveler:

Anacafe 14: Timor Hybrid ile Maragogype ya da Pacamara'nın çapraz melezlenmesi. Yaprak pasına (leaf rust) karşı dayanıklıdır.

Castillo: Kolombiya'da en çok yetiştirilen kahve haline gelen Colombia çeşidinin bir seçkisi. Yaprak pasına karşı dayanıklılığından dolayı Kolombiya'ya tercih edilmektedir.

Catimor: Timor Hybrid ve Caturra arasındaki melezlerden kaynaklanan bir grup saf soy kültürü. 1980'lerden beri yayılmaktadır. Oldukça verimli olduğu ve kahve yaprağının paslanmasına (leaf rust) ve kahve meyvesi hastalığına direnç gösterdiği bilinmektedir. Yaygın olarak bulunan ilk Catimor çeşitlerinden biri 1995 civarında piyasaya sürülen Kosta Rika 95'tir (CR95). Diğerleri arasında Catimor 129 ve Catimor F6 bulunmaktadır.

Colombia: 1985 yılı civarında piyasaya sürülen çeşitli Catimorların karıştırılmasıyla yetiştirilen bir çeşittir. Yaprak pasına (leaf rust) karşı dirençli olduğu bilinmektedir. Üreme bileşimi nedeniyle, dayanıklı bir kültür olarak nispeten kararsız olduğu bilinmektedir. Kolombiya'da bu kahveyi Castillo ile değiştirmek giderek popüler olmuştur.

CR95: Kosta Rika'da 1995 yılında "IHCAFE 95" olarak yayınlanan bir Catimor seleksiyonu. Honduras'taki Instituto Hondureño del Café tarafından geliştirildi.

Icatú: Brezilya'da geliştirilen uzun bir çeşittir. Spesifik bir C. Canephora melezi ile Red Bourbon arasında bir melez. Instituto Agronômico de Campinas (IAC) tarafından 1990'ların başında piyasaya sürüldü. Yapay olarak çift kromozom sayısına sahip bir C. Canephora ile Bourbon Vermelho arasında yapılan ve ardından Mundo Novo'ya geri çapraz geçişin sonucudur. Oldukça verimli olduğu ve yaprak pasına(leaf rust) karşı direnç gösterdiği bilinmektedir.

IHCAFE 90: 1980'li yılların başında Honduras'ta yetiştirilen, Honduras'taki Instituto Hondureño del Café'de geliştirilen ve adı verilen bir Catimor çeşidi.

Oro Azteca: Meksika'daki Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) tarafından seçilen bir çüce Catimor. 1996-1997'de piyasaya sürüldü. Çoğu Catimor'a benzer pas direncine sahiptir. UPOV (Uluslararası Yeni Bitki Türlerini Koruma Birliği) çeşit tanımına sahiptir.

Ruiru 11: 1970'lerde ve 1980'lerde Kenya'da bir ıslah programının sonucu olan, 1985'te piyasaya sürülen, elle tozlaşma ile üretilen bir çüce hibrit çeşididir. Zararlılara (pests) ve patojen direncine olan ihtiyaç temel alınarak oluşturulmuştur. Catimor ve K7, Rume Sudan ve SL28 dâhil olmak üzere kahve meyvesi hastalığına dirençli çeşitler arasında bir melezdır.

Sarchimor: Villa Sarchi ve bir Timor Hybrid arasındaki melezlemeden kaynaklanan bir grup saf soy kültivar. IAPAR 59, Tupi veya Obata gibi Sarchimor, kahve yaprağının paslanmasına(leaf rust) karşı iyi bir direnç gösterir; bazıları ayrıca kahve meyvesi hastalığına dirençlidir.

Diğer Timor Hybrid Soylu Kahveler:

Acaia	Bogor Prada	Catiga MG2
ICAFE 95	Tupi	Selection 9
IHCAFE 90	Obata	Ateng
IAPAR 59	Catrenic	Parainema
IPAR 103	Paraiso	Arla
Tabi	Rasuna	Devamachy
Catucai	Marsellesa	Lempira
Catigua	Maracatu	

Jember / S795: Bu çeşit, 1940'larda Kent ve Coffea Liberica melezleri kullanılarak Hintli yetiştiriciler tarafından geliştirilmiştir. Jember Endonezya Kahve ve Kakao Araştırma Enstitüsü'nün (ICCRI) adını almıştır. Hindistan ve Endonezya'da yaygın olarak yetiştirilmektedir ve başlangıçta kahve yaprağının paslanmasına (leaf rust) karşı bir miktar direnç göstermiştir, ancak bu direncin zamanla azaldığı bildirilmiştir. Bazıları tadını akçaağaç şurubu veya esmer şeker özelliklerine sahip olarak tanımlar.

Diğer Hybrid Soylu Kahveler:

S288

S26

Kalimas

Menado

Kawisari

Etiyopya ve Sudan Kahveleri:

Gesha: Őu anda Orta Amerika'da yaygın olarak yetiřtirilen vahŐi bir Etiyopya kahvesi. İsmi, dođduđu dűŐűnűlen Batı Etiyopya'da bir kasabadan almıŐtır. Etiyopya'dan Kosta Rika'daki Centro Agronómica Tropical de Investigación y Enseñanza'ya (CATIE) getirildi. Oradan, Hacienda La Esmeralda'nın Peterson ailesi tarafından űnlű hale getirildiđi Panama'nın Boquete bűlgesine gitti. Olađanűstű fincan profili ile tanınmaktadır. Yaprak pasına karŐı hassastır. Ayrıca Etiyopya'da JARC / EIAR tarafından piyasaya sűrűlen bir kűltivar.

Diğer Etiyopya ve Sudan Kahveleri:

Harrar	Awada	Rambung
Yirgacheffe	Wenago	Tafarikela
Djimma	Mechara	Dega
Lekempti	Alghe	Ennarea
Sidamo	Cioccie S6	Dilla
Agaro	Dalle	Ghimbi
Mugi	Abyssinia	USDA 762
Wellega	Longberry Harrar	Barbuk Sudan
Melka	Gawe	Rume Sudan
Haru	Melko-CH2	Gera
Ababuna	Mettu	Tegu



Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

02 HASAT

TOPLAMA METOTLARI

Kahve kirazlarının dikkatlice toplanması, ortaya çıkan kahvenin kalitesi için temel olarak önemlidir. En yüksek olgunlukta meyveden hasat edilen kahve çekirdekleri genellikle en iyisidir. Birçok uzman, hasadı kahvenin kalitesinin zirve yaptığı nokta olarak görür ve bundan sonraki her aşamanın kaliteyi iyileştirmek yerine korumakla ilgili olduğu görüşündedir.

Yüksek kaliteli kahvenin hasat edilmesindeki en büyük zorluk, belki de kahvenin üzerinde büyüdüğü toprağın topografisidir. Mükemmel kahve, rakım gerektirir ve birçok kahve çiftliği dağlık alanlardaki dik yamaçlarda bulunur.



MAKİNE HASATI

Brezilya gibi yüksek rakımlı, geniş düz arazilere sahip bölgelerde kullanılan bu hasat yöntemi, kahve ağaçlarını sallayarak ağaçtaki tüm meyvelerin düşmesini sağlar. Bir kahve ağacındaki meyveler farklı oranlarda olgunlaşır. Bu nedenle her dalda hem olgunlaşmış hem de olgunlaşmamış meyveler bulunur. Makine hasadının en büyük dezavantajı olgunlaşmamış meyveleri de topluyor olmasıdır. Bu da toplamadan sonra ekstra bir ayıklama maliyeti anlamına gelir.



SIYIRMA



Makineler engebeli alanlarda çalışamayacağı için hala çok fazla kahve meyvesi elle toplanmaktadır. Daha hızlı elle toplama yöntemlerinden biri, bir dalın tüm meyvelerini tek bir ustaca hareketle birlikte sıyırmaktır. Makine hasadı gibi, bu da meyveleri toplamanın hızlı bir yoludur. Pahalı ekipman veya düz arazi gerektirmez, ancak yine de daha sonra sıralanması gereken olgunlaşmış ve olgunlaşmamış tüm meyveleri birlikte hasat eder.

ELLE TOPLAMA

Yüksek kaliteli kahve için elle toplama en etkili hasat yöntemi olmaya devam etmektedir.

Toplayıcılar sadece hasat için hazır olan meyveleri seçerek olgunlaşmamış meyveleri daha sonra toplamak üzere ağaçta bırakır. Bu zor bir iştir ve üreticiler seçicilerini sadece olgun meyveleri hasat etmeye teşvik etme zorluğuyla karşı karşıyadır.

Toplayıcılar, seçtikleri meyvenin ağırlığına göre ücret alır. Bu da onları ek ağırlık oluşturmak için olgunlaşmamış meyve toplamalarına teşvik edebilir.



DÜŞEN MEYVELER

Kahve yetiştiricileri, doğal olarak ağaçlardan düşen fazla olgunlaşmış veya olgunlaşmamış meyveleri de toplar. Bu meyveler genellikle hasattan ayrı olarak toplanır ve dünyadaki en iyi çiftliklerin bile kaçınılmaz olarak ürettiği düşük kaliteli partilerin bir parçası haline gelir. Düşmüş meyvelerin ağaçların altında bırakılmaması, coffee borer gibi zararlı böcekleri çekme eğiliminde oldukları için sorunlara neden olabilir.



İŞÇİ PROBLEMLERİ

Elle kahve toplama maliyeti gittikçe artıyor ve üretim maliyetlerinin büyük bir kısmını oluşturuyor. Hawaii gibi gelişmiş ekonomilerde üretilen kahvelerin çok pahalı olmasının başlıca nedenlerinden biri budur. Hızla gelişmekte olan ülkelerdeyse insanlar geçimlerini kahve toplayarak geçirmek istemiyor.

Orta Amerika'daki çiftlikler, çalışmak için farklı hasat dönemlerinde farklı ülkelere seyahat eden gezici toplayıcıları çalıştırıyor. Bu işçilerin çoğu, bölgedeki en zayıf ekonomiye sahip olan Nikaragua'dandır.

Porto Riko ise işçi problemini mahkûmları çalıştırarak çözmeye çalışmıştır. Öyle görünüyor ki, kahve hasatı için işçi bulmak zor olmaya devam edecektir.



SINIFLANDIRMA

Toplama işleminden sonra, kahve kirazları, olgunlaşmamış veya fazla olgunlaşmış kahvenin partinin büyük kısmına katılmasını önlemek için çeşitli farklı yöntemler kullanılarak ayrılır. Düşük işçilik ve ekipman yatırımı için çok az para bulunan bölgelerde, bu elle yapılır.

Daha gelişmiş ülkelerde, kahve kirazları genellikle bir yüzdürme tankı kullanılarak sınıflandırılır. Kahve kirazları, olgun meyvelerin dibe battığı büyük bir su tankına dökülür. Oradan ana işleme bölümüne pompalanırlar. Olgunlaşmamış meyve üstte yüzer ve ayrı olarak işlenmeye bırakılır.

İŞLEME METOTLARI

Bir kahvenin hasattan sonra nasıl işlendiği, ortaya çıkan fincan üzerinde çarpıcı bir etkiye sahip olabilir. Kahve üreticilerinin işleme yöntemlerini seçtiklerinde akıllarında belirli bir lezzet olduğuna inanmak yanlış olur. Çoğu üretici için amaç, işlemenin mümkün olan en az 'kusur' oranına sahip olması, kahvenin kalitesinde ve dolayısıyla parasal değerinde düşüşe neden olmamasını sağlamaktır.

WASHED PROCESS



Yıkanmış kahveler yalnızca çekirdeğin lezzetine odaklanır ve kahve çekirdeğinin içinde olanı tatmanıza olanak sağlarlar.

Natural veya Honey Process bir kahve, çekirdeğin etrafındaki kahve kirazının lezzetli olmasını gerektirir. Ancak yıkanmış kahvelerin lezzeti, çekirdeklerin büyüme döngüsü sırasında yeterince doğal şeker ve besinleri emmiş olmasına bağlıdır. Bu; çeşit, toprak, hava durumu, olgunluk, fermantasyon, yıkama ve kurutmanın kesinlikle önemli olduğu anlamına gelir.

Yıkanmış kahveler, hem mükemmel kahve çekirdeğini yetiştirme bilimini hem de çiftçilerin bir kahve çekirdeğinin tadını yaratmanın ayrılmaz bir parçası olduğu gerçeğini yansıtır. Yıkanmış kahvelere bakıldığında, yetiştiği ülke ve çevre koşullarının lezzete katkıda bulunmada hayati bir rol oynadığı anlaşılır. Bu, Washed Process'in tek bir orijinli çekirdeğin gerçek karakterini başka hiçbir işlemde olmadığı gibi vurgulayabileceği anlamına gelir ve bu kadar çok özel kahvenin yıkanmasının nedeni budur.

SEMI-WASHED PROCESS



Giling Basah olarak bilinen bu süreç, Endonezya'da yaygındır. Topladıktan sonra kahve çekirdekleri meyveden ayrılır ve kısa bir süre kurutulur. Yeşil kahve çekirdekleri, diğer işlemlerde olduğu gibi yüzde 11-12 nem içeriğine sahip olana kadar kurutmak yerine, sadece yüzde 30-35 oranına kadar kurutulmaktadır. Kahve çekirdekleri daha sonra çürüme riski ol-

madan saklanır ve daha sonra tekrar kurutulur. Bu ikinci kurutma, kahve çekirdeklerine belirgin bir derin bataklık yeşili rengi verir.

Semi-Washed Process, parşömenlerin sevkıyattan hemen öncesine kadar kahve çekirdeklerinde saklanması uygulamasına bir istisnadır. Pek çok sonuç bir tür kusur olarak kabul edilmesini gerektirse de sunduğu lezzetleri Endonezya'dan gelen kahvelerle ilişkilendirmeye başlamıştır ve bu nedenle uygulanmaya devam edilir. Semi-Washed Process kahveler, diğer kahvelerden daha düşük asitliğe ve daha fazla gövdeye sahiptir ve bu işlem ayrıca odun, toprak, küf, baharat, tütün ve deri gibi bir dizi farklı tat yaratır. Endüstride bunun istenip istenmediği konusunda güçlü bir anlaşmazlık var.

NATURAL / DRY PROCESS

Dry Process olarak da bilinen Natural Process, Etiyopya'dan kaynaklanan temele dönüş yaklaşımıdır. Meyveler çekirdekten ayrılmaz ve kururken kahvede çok az bozulma olur. Daha az yatırıma ihtiyaç duysa da meyvenin ve tohumun zamanında kurumasını sağlamak için yine de belirli iklim koşulları gerektirir.



Zamanla, Natural Process, tutarsız tatlara yol açabilecek daha düşük kaliteli bir yöntem olarak kabul edildi. Bu tutarsızlık genellikle olgunlaşmamış meyvelerin kuruması ve olgun meyvelerle birlikte kahverengiye dönmesinin sonucudur. Ancak, bu sürecin aslında en lezzetli kahveleri yaratma potansiyeline sahip olduğuna ve bir geri dönüşün çok yakında olduğuna inanan birçok kişi var. Tutarlılık sağlanabiliyorsa, çoğu kişi doğal kahvelerin netlik için yıkanmış kahvelerle eşleşebileceğini ve aynı zamanda daha ilginç notlar ve özellikler sağlayabileceğini savunuyor. Bunun başka yerlerin yanı sıra Brezilya'da da olduğunu görebilirsiniz. Dahası, Natural Process çevre dostu olan bir işleme yöntemidir.

HONEY/PULPED NATURAL COFFEE PROCESS

“Bal” terimi, yapışkan ve şeker açısından zengin müsilaj anlamına gelir. Doğru yapıldığında, Honey Process, kelimenin tam anlamıyla, birisi kahvenize bal ve esmer şeker koymuş tadı verebilir. Ancak adı aslında çekirdeklerin işleme sırasında ne kadar yapışkan hale geldiğinden gelir. Pek çok yönden, bu tür kahve, Washed Process ve Natural Process arasındadır. Meyvemsidir, ancak bazı doğal işlenmiş kahveler kadar abartılı değildir. Sıklıkla yıkanmış kahvelerden daha yuvarlak bir asiditeye, yoğun tatlılığa ve karmaşık ağız hissine sahiptir.



Honey Process süreci Kosta Rika ile güçlü bir şekilde ilişkilidir ve son yıllarda alt kategoriler gelişmiştir: sarı, kırmızı, altın, siyah ve beyaz bal. Bu, bu işlemin bir kahvenin tadını ve genel profilini etkileme yeteneğini yansıtır. Kahvenin tatlılığını ve derinliğini etkileyen müsilaj seviyesi izlendiğinden ve kontrol edildiğinden, oldukça bilimsel bir süreç olduğunu söyleyebiliriz. Tipik olarak, kahve çekirdeğinde ne kadar çok müsilaj kalırsa, tadı o kadar tatlıdır.

White & Yellow Honey

White Honey kahveler, çekirdek çevresinde minimum müsilaj bırakılarak mekanik olarak yıkanma eğilimindedir. Yellow Honey kahveler ise genellikle yarı yıkanır ve tipik olarak çekirdek çevresinde biraz daha fazla müsilaj kalır.

Golden, Red & Black Honey

Bu üçünü ayıran şey, çekirdeklerin maruz kaldığı ışık miktarı ve kuruma süresidir. Daha fazla nem ve daha yavaş gelişme Black Honey'nin oluşmasına neden olur. Biraz daha az nem Red ve daha azıysa Golden Honey'ye neden olur.

Golden Honey, ılık ve güneşli zamanlarda az nem ile kurutulacaktır. Bu, çabuk kurumasına yardımcı olur. Ancak Red Honey, kuruma süresini yavaşlatmak için daha fazla gölge altında işlenir. Bu, çekirdeklerin maruz kaldığı nem miktarını artıracaktır. Black Honey ise daha fazla gölgede çok daha uzun süreler kurutulur.

DEFECT

(KAHVE ÇEKİRDEĞİNDEKİ BAZI KUSURLAR)

Defect yani Kusur terimi, kötü lezzetler sunan kahve çekirdeklerini tanımlamak için kullanılır. Bazı kusurlar yeşil çekirdeğe bakılarak tespit edilebilirken bazılarıysa sadece tadımda ortaya çıkar.

Kusurlu çekirdekler herhangi bir kavurma partisine dâhil olursa kötü bir lezzet ve aromaya neden olabilir.

Defect terimini 2 ana başlıkta inceleyebiliriz:

- Primary Defects (Birincil)
- Secondary Defects (İkincil)



Full Black & Partial Black Beans

Tam siyah kahve çekirdekleri birincil kusur, kısmi siyah kahve çekirdekleri ise ikincil kusurdur. Kahve çekirdekleri siyah veya kahverengi olup, buruşuk bir yüzeye sahiptir. Çekirdeğin ortasındaki çatlak ise geniştir.

Mantar hastalıkları ve ağacın yetersiz beslenmesi bu 'defect'e neden olabilirken; ağacın büyüme döneminde yeterince sulanmaması da bu kusurun oluşmasına neden olabilir.

Kahve ağacının yeterli besinleri alması ve sulama konusunda hassas davranılması bu 'defect'i engellemeye yardımcı olabilir.

Full Sour & Partial Sour Beans

Tam ekşi kahve çekirdekleri birincil kusur iken, kısmi ekşi kahve çekirdekleri ikincil bir kusurdur. Kahve çekirdekleri açık kahverengi, kırmızı veya sarı renktedir. Silverskin, kırmızımsı kahverengi olabilir.

Genellikle toplama ve depulping arasındaki gecikmeler, aşırı fermantasyon, yüksek nem oranına sahip alanlarda depolama ve kirli su neden olur. Bu kahve çekirdekleri çiğ, ekşi ve çimenimsi bir lezzet sunabilir.

Bu kusuru önleyebilmek için toplanan kahve meyveleri çok fazla bekletilmeden çekirdeklerinden ayrılmalı, fermantasyon ile kurutma süresine ve kullanılan suyun temizliğine dikkat edilmelidir.



Broken or Crushed Beans



Tespit edilmesi en kolay kusurlardan biridir. Kahve meyvesini çekirdekten ayırma işlemi esnasında depulping makinesinin neden olduğu bir kusurdur.

Kavurma esnasında çekirdekteki ısı dağılımı eşit olmaz. Dengesiz ve tutarsız bir lezzete sebep olur. Ayrıca çekirdeklerin kırık olması küf gibi kusurların da hızlı gelişmesine olanak sağlar.

Depulping makinelerinin kontrolü, nem oranı ve meyvenin olgunluğuna dikkat edilmesi, bu kusuru engelleyebilir.

Insect Damage

Kahve meyvesiyle beslenen bazı böcekler meyve üzerinde bazı delikler açar. Bu delikler yeşil çekirdeğe de yansır. Toplama esnasında gözle görülebilen bu kusurlar zamanla küflenmeye sebebiyet verebilir.

Önlem olarak kahve ağaçları böcek istilalarına karşı düzenli olarak incelenmeli ve şayet organik tarım yapılmıyorsa periyodik olarak ilaçlanmalı ya da böcek tuzakları kullanılmalıdır. Lezzete etkisi, böceğe bağlı olmakla birlikte, yumuşak notalardan ekşi notalara kadar değişebilir.



Fungus or Mold



Kahve çekirdekleri üzerinde beyaz, sarı, gri veya kırmızı sporlar görebilirsiniz. Tahmin edilebileceği üzere temelde nemden kaynaklanan bu durum, aşırı uzun fermantasyon süreleri ve kurutma sırasında yaşanan aksaklıklar sonucunda da açığa çıkabilir. Küfler genellikle bir kahve çekirdeğinden diğerine yayıldığı için tüm kahve yığınına enfekte eder. Kırık ya da böceklerin neden olduğu deliklere sahip çekirdekler bu duruma çok daha hassastır.

Nemli bölgelerdeki üreticiler Natural ya da Honey Process metotlarını kullanırken çok dikkatli olmalıdır.

Neme dikkat etmek, bölge uygun bir iklime sahipse Natural ya da Honey Process metotlarını uygulamak, periyodik olarak hava durumu kontrolü yapmak dikkat edilmesi gerekenler arasında yer almaktadır.

Fincanda küflü, toprağımsı ve aşırı fermente tatlar açığa çıkarır.

Potato Defect

Böcek istilası sonrası oluşan bu kusuru fark etmek oldukça zordur. Alışılmadık bir kudurur. Bu, Doğu Afrika'da bulunan Antestia böceğinden kaynaklanır. En çok etkilenen bölgeler Ruanda ve Burundi'dir.

Önlem olarak kahve ağaçları böcek istilalarına karşı düzenli olarak incelenmeli ve şayet organik tarım yapılmıyorsa periyodik olarak ilaçlanmalı ya da böcek tuzakları kullanılmalıdır.

Fincanda koku olarak çiğ patatesi andırır, lezzet açısından ise yanık bir tat sunar.



Quakers

Gelişimlerini tamamlayamamış daha küçük kahve çekirdekleri olan Quakerları depulping işleminden sonra fark etmek zor olsa da kavrulduktan sonra daha açık renge sahip olacaklarından fark edilmeleleri kolaylaşır.

Quakerlar genellikle kahve ağacının yetersiz beslenmesinden kaynaklansa da, toplama uygulamalarındaki özensizlik veya bir kahve ağacı hastalığı olan leaf rust da sebep olabilir.

Fincanda kuru ve kâğıdımsı bir tat sunabilir. Sadece ağaçtaki olgunlaşmış meyveleri toplamak bu kusurun önüne geçilmesini sağlar.

Bunlar genel olarak bilinen 'defect'lerdir.

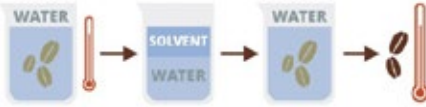
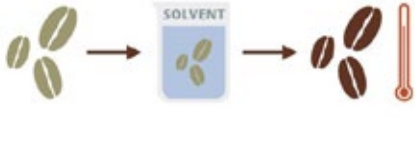
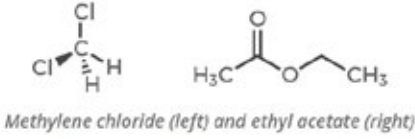


KAFEINSİZLEŞTİRME



Bilinen ilk kafeinsizleştirme yöntemi 1905 yılında Ludwig Roselius tarafından oluşturuldu. Roselius, kafeini yeşil kahve çekirdeklerinden uzaklaştırmak için benzen kullandı. Benzen artık kanserojen olarak biliniyor, bu nedenle bu tekniğin denenmesi önerilmiyor.

Ancak tüm modern kafeinsizleştirme yöntemleri aynı şekilde başlar. Yeşil kahve çekirdekleri nemlendirilerek kafein çözünür hale getirilir ve ardından kafein yeşil çekirdekten çıkarılır. Kafeini çıkarmak için farklı teknikler kullanılır.



Doğrudan Çözücü Yöntemi (Direct Solvent Method)

Bu, kahveyi kafeinsizleştirmenin en popüler yöntemidir. Doğrudan çözücü yöntemi, kafeini ekstrakte etmek için ya metilen klorür ya da etil asetat kullanılır.

Kahve çekirdekleri ıslatılır ve ardından kafein moleküllerine bağlanan çözücüye batırılır. Çözücü daha sonra bir buharlaştırıcıda yeniden yakalanır ve çekirdekler yıkanır. Kalan çözücü (solvent) kalıntısı buharlaştırma ile çıkarılır. Çekirdekler kurutulur ve diğer yeşil kahveler gibi kavrulur.

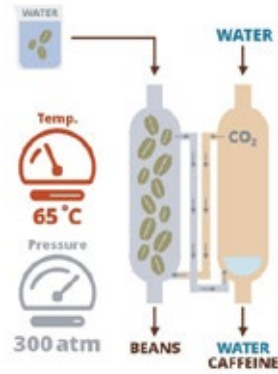
ABD Gıda ve İlaç Dairesi, kafeinsiz kavrulmuş kahvede metilen klorür miktarını milyonda 10 parça (% 0,001) ile sınırlamaktadır. Ancak metilen klorüre mesleki olarak maruz kalma, çeşitli kanser risklerinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir ve bu nedenle bu çözücünün kullanılmasıyla ilgili bazı endişeler vardır.

Etil asetat genellikle meyve veya şeker kamışından elde edilir, bu nedenle kullanıldığında, doğrudan çözücü yöntemi bazen doğal kafeinsizleştirme olarak bilinir. Ancak etil asetat son derece yanıcıdır ve çalışmayı daha riskli hale getirir. Ayrıca kafeinsiz kahvede kalabilen karakteristik bir kokuya sahip olduğu bildirilmektedir.

Karbondiyoksit Yöntemi

Karbondiyoksit kafeinsizleştirme, doğrudan çözücü yöntemine benzer, ancak basınçlı karbondiyoksit kullanır. Sıvı karbondiyoksit, nemli yeşil kahve çekirdeklerinde dolaşır ve kafeine bağlanır. Daha sonra buharlaşmasına veya kömür filtrelerinden geçirilmesine izin verilir.

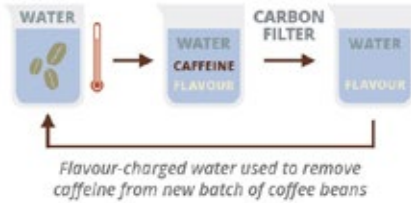
Karbondiyoksitle kafeinsizleştirme düşük toksisiteye sahiptir, ancak yöntemin kurulması doğrudan çözücü yönteminden daha pahalıdır. Bildirildiğine göre, tipik olarak doğrudan çözücü yönteminden biraz daha fazla kafein çıkarır.



İsviçre Su Yöntemi (Swiss Water Method)

Bu tescilli yöntem, ozmos yoluyla kafeini gidermek için yeşil kahve özü ve karbon kullanır. Kahve çekirdekleri çok sıcak suya daldırılır ve ardından su ve yeşil kahve özü karışımına eklenir. Bu karışımın kafein içeriği şimdiden azaltılmıştır. Yeşil kahve özü denge oluşturmak istediğinden, kafeini daldırılmış çekirdeklerden çıkar.

Yıkama sonrasında su, kafeini hapseden aktif kömürden geçirilir. Kahve çekirdekleri, kafeinin neredeyse tamamını çıkarmak için birkaç defa bu banyodan geçer. Bu yöntem çözücü yöntemlerden daha pahalıdır ve ekstrakte edilen kafein geri kazanılamaz ve ayrı olarak satılamaz.



Dağ Suyu Yöntemi (Mountain Water Method)

Bu, kafein çıkarmak için buzlu suyu kullanan başka bir tescilli yöntemdir. Descamex, şirketin kafeini gidermek için "özel bir filtre" kullandığını açıklıyor.

Elde edilen kafeinsiz su bazlı çözelti, çekirdeklerden elde edilen katı kahve çözümleriyle doyurulur ve bu su, ekstraksiyon işleminde tekrar kullanılır.

Hem bu yöntem hem de İsviçre Suyu Yöntemi kimyasal kullanmadığından, bazı tüketiciler bunları daha güvenli ve daha sağlıklı seçenekler olarak görüyor.





SAKLAMA

(YEŞİL KAHVE ÇEKİRDEKLERİ NASIL SAKLANMALI?)

Yeşil kahve çekirdekleri, kavurma makinesine ulaşmadan önce binlerce mil yol katederler. Bu süreçte yapılan küçük hatalar bile yeşil çekirdeğin kalitesi üzerinde maliyetli etkilere sebep olabilir.

Sıcaklık değişimleri, havadaki nem içeriğini etkilediği gibi, yeşil kahve çekirdeklerindeki nemi de etkileyecektir. Buna engel olmanın en önemli aşaması, yeşil kahve çekirdeklerinin doğru şekilde depolanmasıdır. Bazı insanlar depolamayı, yeşil kahve çekirdeklerinin kalitesini etkileyen bir unsur olarak görmezler, fakat depolama süresince yeşil kahve çekirdeklerinin nem seviyeleri kolayca yükselebilir. Bu durum gerçekleştiğindeyse fenolik bir tat da dâhil olmak üzere bazı kusurlara yol açılabilir.

Yeşil kahve çekirdekleri 20-25°C arasında, oda sıcaklığında, güneş ışığından uzak tutulmalı ve hava geçirmeyen torbalarda muhafaza edilmelidir. Bununla birlikte, parlak ışık altında depolanırlarsa, tat ve aromalarını beklenenden daha erken kaybetmeye başlarlar.

Yeşil kahve çekirdeğindeki duyusal bozulma, üreticiler, tüccarlar ve kavurucular için önemli mali kayıplar anlamına gelebilir. Zaman içerisinde belirli bir dereceye kadar bozulma kaçınılmaz olsa da, yeşil kahve çekirdeği için kullanılan torbaların malzemesi, çekirdeklerin raf ömrü ve kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. En yaygın malzemelerden bazıları çuval bezi, geçirgen plastik, yüksek bariyerli plastik ve vakumdur.





Çuval Bezi

Bitkilerden, Hint kenevirinden veya çuvaldan çıkarılan doğal liflerden yapılmış bir kanvas, yeşil kahve çekirdeği torbalarının üretiminde kullanılan en geleneksel malzemedir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, % 100 biyolojik olarak parçalanabilir ve geri dönüştürülebilir ve dolayısıyla çevre dostu olduğunu söylüyor. Aynı zamanda dayanıklı ve nispeten ekonomiktir, buğüne kadarki en eski yeşil kahve çekirdeği paketleme malzemesidir.

Bununla birlikte, geçirgen torbalar oldukları için neme ve küfe karşı koruma sağlayamazlar.



Plastik Torbalar

Çoğunlukla polietilen veya polipropilenden üretilir. Ucuzdur ve neme ve gazlara çuval bezlerinden daha dayanıklıdır ancak yine de geçirgendir.



Yüksek Bariyerli Plastik Torbalar

Farklı bileşim ve yapıları sahip bu torbalar, yüksek sızdırmazlığa sahiptir. Diğer torbalardan daha pahalı olsa da, nem ve oksijenin sebep olacağı kimyasal reaksiyonları engelleyerek yeşil kahve çekirdeklerinin kalitesini korur.

Vakumlanmış Torbalar

Yeşil kahve çekirdekleri sızdırmaz plastik torbalara konular ve torba içerisindeki tüm havayı çıkarmak için negatif basınç oluşturulur. Çekirdeğin kalitesini korumanın en etkili yolu olduğuna inanılır. Ancak, oldukça yüksek maliyetlidir ve bu yüzden tipik olarak sadece numuneler veya istisnai olan özel kahve çekirdekleri için kullanılır.



YEŞİL KAHVE ÇEKİRDEKLERİNİN BOZULDUĞUNU/ BAYATLADIĞINI NASIL ANLAYABİLİRİZ?

Kahvenin bozulması, çekirdeklerde, özellikle tatlılık ve asiditede, tat ve aromaların azalmasına neden olan kimyasal değişikliklerdir. SCA protokollerine göre bir Q-Grader (profesyonel kahve tadımcısı) tarafından tadım yapmak, kahve kalitesini ölçmenin en yaygın yolu olmaya devam etmektedir. Yine de bozulmayı tespit etmenin başka yolları da var.

Bunlardan bazıları kahveyi içerken fark edebileceğiniz duyuşsal niteliklere değil, bunun yerine çekirdeklerin kimyasal bileşimine ve bunların fincan profilleriyle nasıl ilişkili olduğuna odaklanır. Bu nispeten yeni bir alan olsa da, bu çalışmalar bozulmayı insan dili ve burnu tarafından görülmenden önce daha iyi anlamamızı sağlıyor. Nükleer manyetik rezonans (NMR) ve Raman spektrometrisi bunun için kullanılan iki yöntemdir.

Ziraat mühendisi Giselle Figueiredo Abreu, Prof. Borém tarafından yönetilen lisansüstü çalışmalarının bir parçası olarak yayınladığı “Raman Spektroskopisi: Depolama Sırasında Yeşil Kahve Çekirdeklerinin Kalitesini İzlemek İçin Yeni Bir Strateji” kitabının yazarıdır. Abreu, Q Graderlardan, Raman spektroskopisiyle elde edilen sonuçlarla, duyuşsal raporlar verdi ve bu, geçirgen torbalarda ve sızdırmayan torbalarda saklanan yeşil kahveyi analiz etmek için kullandı. 84’ün üzerinde tadım puanına sahip, Natural Process ve Honey Process kahve çekirdekleri, üç tip ambalajda depolandı: engelsiz geçirgen kâğıt ambalaj, içinde geçirimsiz yüksek bariyerli plastik torba bulunan kâğıt ambalaj ve vakumlu ambalaj. Yeşil kahve çekirdekleri, 18 ay boyunca her üç ayda bir analiz edildi.

İlk 6 ayda, Q-Graderlar tadım puanlarında önemli değişikliklere neden olabilecek farklılıklar belirleyemediler. Fakat geçirgen torbalarda depolanan numuneler hem NMR hem de Raman spektrometrisi yöntemleri kullanılarak incelendiğinde, hem 3. hem de 6. ayda kimyasal değişimlere uğradıkları görülmüştür. Sızdırmaz torbalarda ise herhangi bir kimyasal değişim görülmemiştir.

Başlangıçta 84’ün üzerinde tadım puanına sahip yeşil kahve çekirdekleri, geçirgen torbalarda depolanmalarının etkisiyle, 9 ay sonra 80 puana düşerek “ticari kahve” olarak nitelendirildi. 18 ay sonra ise 75 puanın altına düştü. Buna karşılık, sızdırmaz torbalarda depolanan yeşil kahve çekirdeklerinin tadım puanı, bir yıl sonra 83-84 puana, 18 ay sonra ise 82 puana düştü.

Özel kahve söz konusu olduğunda, çekirdeklerinin kalitesini mümkün olduğu kadar uzun süre korumak çok önemlidir. Bunu yapmak, kahvenin değerini olduğu kadar üreticiler, tüccarlar ve kavurucular arasında kurulan iş ilişkilerini de koruyabilir. Özellikle Natural ve Honey Process için torba malzemesine dikkat etmek, zamanla çekirdek bozulmasını önemli ölçüde azaltabilir.



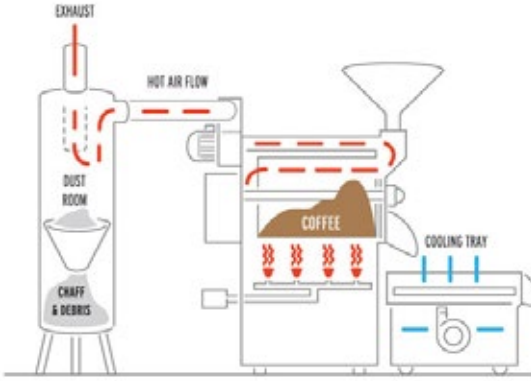
Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

03 KAVURMA VE PROFİL OLUŞTURMA

KAVURMA MAKİNELERİ

Yeşil kahve çekirdekleri tüketileceği yerde kavrulursa daha iyi olur. Çünkü kavrulmuş kahve çekirdeklerinin 1 ay içerisinde tüketilmesi en iyi sonucu verecektir.

Kavurma yöntemleri ve makineleri değişkenlik gösterebilir, ancak en sık kullanılan iki makine türü tamburlu kavurucular ve sıcak hava veya akışkan yataklı kavuruculardır.



1

Tambur Kavurma Makineleri (Drum Roasters)

20. yüzyılın başlarında icat edilen tamburlu kavurucular, daha düşük hızlarda kavurma yapabildikleri için kavurucular arasında popülerdir. Metal bir tambur bir alevin üzerinde döner ve kahve çekirdeklerini sürekli olarak hareket ettirerek kavurmaya yardımcı olmak için işlem yapar.

Kavurma makinesi gaz alevini ve dolayısıyla tambura uygulanan ısıyı kontrol edebilir ve ayrıca ısının kahveye ne kadar hızlı aktarıldığını ayıran tamburdaki hava akışını da kontrol edebilir.

Tamburlu kavurma makineleri farklı boyutlarda olabilir; en büyüğü parti başına yaklaşık 500 kg'a kadar kavurabilir.

2



Akışkan Yataklı Kavurma Makineleri (Fluid-Bed Roasters)

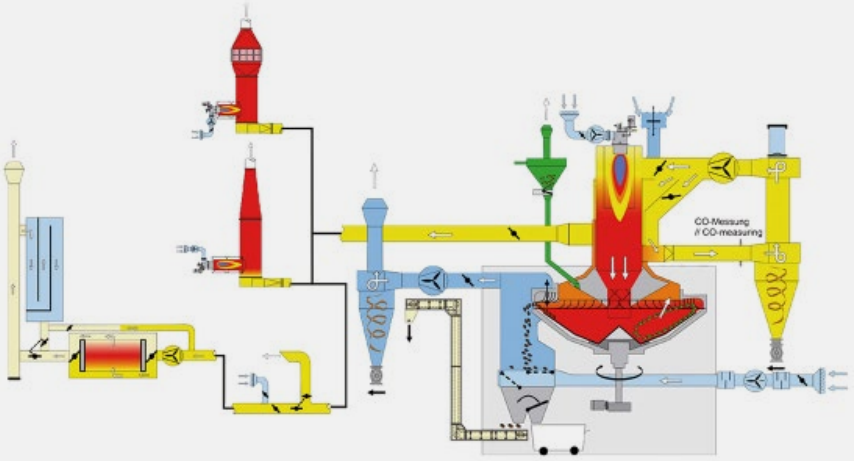
1970'lerde Michael Sivetz tarafından icat edilen akışkan yataklı kavurucular, makineye sıcak hava jetleri vasıtasıyla sıcak hava pompalayıp çekirdekleri döndürür ve ısıtır. Kavurma süreleri tamburlu kavurma makinelerine göre önemli ölçüde daha kısadır. Daha yüksek hava hacmi ısıyı kahveye daha hızlı iletir, bu da bu kavurma işleminin tamburlu kavurmadan daha hızlı gerçekleşeceği anlamına gelir.

Teğet Kavurma Makineleri (Tangential Roasters)

Probat adlı bir şirket tarafından inşa edilen teğetsel kavurucular, büyük tamburlu kavurma makinelerine benzer, ancak ısıtma sırasında kahveyi eşit şekilde karıştırmak için dâhili küreklere sahiptir. Bu da daha büyük bir partinin homojen bir şekilde kavrulmasına olanak tanır. Kapasite, çok büyük bir tamburlu kavurma makinesinden daha büyük değildir, ancak bu makine daha yüksek kavurma hızlarına ulaşabilir.

3



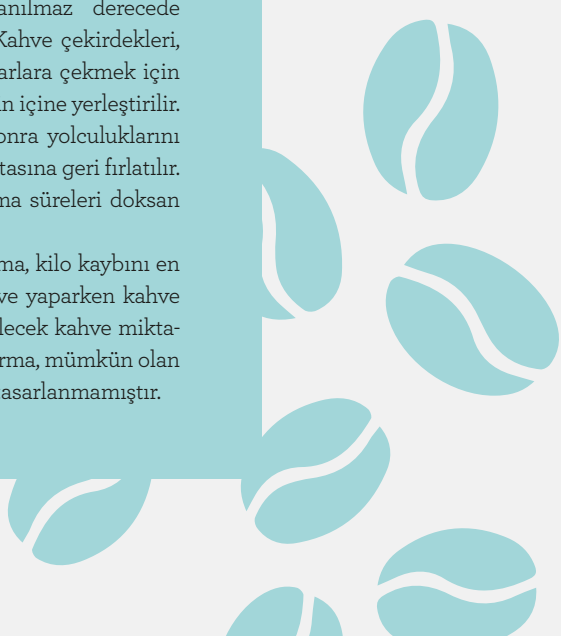


Santrifüjlü Kavurma Makineleri (Centrifugal Roasters)

Santrifüjlü kavurma makineleri, çok büyük miktarlarda kahvenin inanılmaz derecede hızlı kavrulmasını sağlar. Kahve çekirdekleri, ısıtıldıkça çekirdekleri duvarlara çekmek için dönen büyük bir ters koninin içine yerleştirilir. Kahve çekirdekleri daha sonra yolculuklarını tekrarlamak için koninin ortasına geri fırlatılır. Böyle bir makinede kavurma süreleri doksan saniye kadar kısa olabilir.

Çok yüksek hızlarda kavurma, kilo kaybını en aza indirir ve çözünür kahve yaparken kahve çekirdeklerinden çıkarılabilecek kahve miktarını artırır. Bu hızlarda kavurma, mümkün olan en iyi fincanı üretmek için tasarlanmamıştır.

4





KAVURMA İŞLEMİ SIRASINDA NELER GERÇEKLEŞİYOR?

İlk aşamada, çekirdeğin içindeki yağlar açığa çıkmaya başlar ve hücresel yapı zayıflar. Kahve çekirdeği içerisindeki su, sıcaklıkla beraber buharlaşmaya başlar. Buharlaşmanın ve kavurma esnasında oluşan gazların etkisiyle çekirdeğin içerisinde bir iç basınç oluşur. Çekirdekler endotermik reaksiyonla ısı alarak hücre duvarlarını yıkar ve enerji açığa çıkarır. Çekirdek daha sonra kendi ısısını oluşturur (ekzotermik). Bu esnada çekirdek, yaklaşık 2 katı kadar hacimsel olarak büyürken, buharlaşmanın da etkisiyle kütleli bir kayıp da yaşar. Reaksiyon boyunca patlama (popping) ve çatlama (cracking) sesleri çıkar. Bu nedenle bu aşamaya First Crack (ilk çatlama) denir. Bu aşama başladığında kavurucu kimyasal değişimlerin kontrolü açısından çok dikkatli olmalıdır. Eğer çok hızlı bir şekilde çok ısı kullanırsa hedeflenen kavurma ısısını aşar. Kimyasal reaksiyonlardan sonra aroma oluşur. Kavurma işlemi, kahve çekirdeğinin asitliğini, tatlılığını ve acılığını etkiler. Kavurma makineleri, ısı ve zamanlamasının dikkatlice kontrollü kullanımı yoluyla bu üç unsuru dengelemeye çalışır.

Çekirdekler ısıtılmaya devam edildiğinde ikinci hücresel kırılma başlar. Bu ikinci kırılma (Second Crack) aynı şekilde ve derecede dikkat ister.

İkinci aşamada, çekirdeğin etrafında yağlanma ve şekerlerin karamelizasyonunu görmeye başlarız ve direkt olarak yanma görülür. Bazıları buna Dark Roast (Koyu Kavurma) der.

KAVURMA SONRASI KAHVEYI DİNLENDİRME



Kavurma sonrasında en önemli aşamalardan biri de kavrulmuş olan kahve çekirdeğini dinlendirmektir. Kahve çekirdekleri kavrulduğunda, çekirdeklerin kahverengileşmesine neden olan kimyasal reaksiyonlar büyük miktarlarda karbondioksit üretir. Bu gazın çoğu çekirdeklerin içinde sıkışıp kalır ve zamanla, yavaşça süzülür. Kahve çekirdeklerine sıcak su eklenmesi, gazın çok hızlı bir şekilde salınmasına neden olur, bu nedenle kahve hazırlanırken kabarcıklar oluşur. Espresso, büyük bir basınç altında gerçekleşen bir demleme yöntemidir ve kahve çekirdeklerinde çok fazla karbondioksit olduğunda, demleme işlemini biraz daha zorlaştırır ve lezzetin uygun şekilde ekstraksiyonunu önleyebilir. Birçok kahve dükkânı, demleme sırasında tutarlılıklarını arttırmak için kullanmadan önce kavrulma işleminden sonra kahve çekirdeklerinin gazdan arındırılmasına beş ila yirmi gün arasında bir süre izin verir. Ancak uzun süre beklemek de kahve çekirdeklerinizin bayatlamasına neden olacaktır. Aynı şey diğer metotlar için de geçerlidir.



PAKETLEME



Kahve kavurucularının kahve çekirdeklerini paketlemek için üç ana seçeneği vardır. Sadece kahvenin korunmasına değil, aynı zamanda çevresel etkiye, maliyete ve ambalajın görünümüne göre karar verirler.

Açık (Mühürsüz) Kraft Ambalaj

Kahve, yağın kahveden sızmasını önlemek için basit bir yağ geçirmez astarlı kraft kâğıt torbalara doldurulur. Satış noktasında ağız kapatılabilsede, kahve oksijene maruz kalır ve çabuk bayatlar. Bu tür ambalajları kullanan birçok kavurucu, genellikle kahvenin yedi ila on gün içinde kullanılmasını önererek tazeliğin önemini vurgulayacaktır. Kahve, perakende satılırken raflardaki kahvenin olabildiğince taze olduğundan emin olunmalıdır. Bu tür ambalajlar bazen geri dönüştürülebilir ve genellikle çevre üzerinde en az etkiye sahip oldukları kabul edilir.



Mühürlü Folyo Ambalaj

Üç katlı folyo ambalajlar, taze havanın içeri girmesini önlemek için kahve paketlenir paketlenmez kapatılır. Bu ambalajlar karbondioksitin kaçmasına izin veren bir valfe sahiptir. Kahve bu ambalajların içinde daha yavaş bayatlayacak, ancak bir kez açıldığında bayatlama oranı artacaktır. Bu tür ambalajlar şu anda geri dönüştürülebilir olmasa da, birçok özel kavurucu maliyet, çevresel etki ve tazelik açısından en iyisi olduğunu düşündükleri için bu seçeneği tercih etmektedir.



Gaz Basılmış Mühürlü Folyo Ambalaj

Kahve, yağın kahveden sızmasını önlemek için basit bir yağ geçirmez astarlı kraft kâğıt torbalara doldurulur. Satış noktasında ağzı kapatılabilir de, kahve oksijene maruz kalır ve çabuk bayatlar. Bu tür ambalajları kullanan birçok kavurucu, genellikle kahvenin yedi ila on gün içinde kullanılmasını önererek tazeliğin önemini vurgulayacaktır. Kahve, perakende satılırken raflardaki kahvenin olabildiğince taze olduğundan emin olunmalıdır. Bu tür ambalajlar bazen geri dönüştürülebilir ve genellikle çevre üzerinde en az etkiye sahip oldukları kabul edilir.





Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

04 DEĞİRMEN

DEĞİRMEN ÇEŞİTLERİ



Yeşil kahve çekirdekleri tüketileceği yerde kavrulursa daha iyi olur. Çünkü kavru kahve çekirdeklerinin 1 ay içerisinde tüketilmesi en iyi sonucu verecektir.

Kavurma yöntemleri ve makineleri değişkenlik gösterebilir, ancak en sık kullanılan iki makine türü tamburlu kavurucular ve sıcak hava veya akışkan yataklı kavuruculardır.



Bıçak Öğütücü (Whirly)

Bunlar yaygın ve ucuz elektrikli öğütücülerdir. Kahveyi döndüren ve parçalara ayıran bir motora bağlı metal bir bıçağa sahiptirler. En büyük sorun, kahve çekirdeklerinin eşit boyutta öğütülemiyor oluşudur yani kahve çekirdeklerinizi öğüttüğünüzde çok küçük ve çok büyük partiküller görebilirsiniz. Küçük partiküller demlemeye hızlı bir şekilde acı bir tat katarken, büyük partiküller hoş olmayan bir ekşilik katacaktır. Bu şekilde öğütülmüş kahve çekirdekleri demlendiğinde fincanda hoş olmayan tatlara sebebiyet verecektir.



Burr Öğütücü

Bunlar giderek daha yaygın hale gelen ve elektrikli veya manuel modeller olarak mevcut olan değirmenlerdir. Burr adı verilen, birbirine bakan iki kesme diskine sahiptirler ve öğütülecek kahvenin partikül boyutunu değiştirmek için iki bıçak arasındaki mesafe ayarlanabilir. Kahve partikülleri, diskler arasındaki boşluk kadar öğütülmeden dışarı çıkamayacağı için, ortaya çıkan partiküller eşit boyuttadır. Burr değirmenleri bu nedenle harika kahveler hazırlamak için idealdirler.

Burr öğütücüler, bıçaklı öğütücülerden daha pahalıdır, ancak manuel modelleri nispeten ucuzdur ve kullanımı kolaydır. Kahveden hoşlanıyorsanız, özellikle espresso yapıyorsanız, paha biçilemez bir yatırım olacaktır.

Bununla birlikte, öğütme boyutu çok önemli olduğu için - bir milimetrenin birkaç yüzde biri kadar olan varyasyonlar fark yaratır - kahve çekirdeklerini çok ince öğütme yeteneğine ve iyi bir motora sahip espresso için tasarlanmış bir burr öğütücü satın almak önemlidir. Bazı öğütücüler hem filtre kahve hem de espresso için kullanılabilir şekilde üretilse de, ancak birini yapabilir.

Farklı üreticiler değirmen dişlileri yapmak için çelik veya seramik gibi farklı malzemeler kullanır. Zamanla, disklerdeki kesici dişler körelmeye başlayacak ve makine, kahveyi temiz bir şekilde öğütmek yerine parçalamaya başlayacak ve kahvenin tadını düz ve acı hale getiren çok sayıda küçük parçalar üretecektir. Dişlilerin ne sıklıkla değiştirildiğine ilişkin üreticinin tavsiyelerine uyun (yeni dişliler, küçük ama değerli bir yatırımdır).

Hobi olarak kahveden hoşlanan birçok insan, zaman zaman ekipmanlarını yükseltmeyi sever. Önceliğinizi iyi bir öğütücüye vermenizi şiddetle tavsiye ederim. Daha pahalı öğütücüler, daha düzgün bir öğütme boyutu sağlayabilen daha iyi motorlara ve dişlilere sahiptir. Üst düzey bir öğütücü ve küçük bir ev tipi espresso makinesiyle, ucuz bir öğütücü ve sınıfının en iyisi ticari bir espresso makinesinden daha iyi bir fincan kahve yapacaksınız.



Flat (Düz Bıçaklı) Burr & Conical (Konik) Burr

Genel olarak konuşursak, flat burr daha homojenize öğütümler yapar ancak pahalıdır. Flat burr, birbiri üzerine düz duran iki halka dişliden oluşur. Genellikle yatay olarak hizalanırlar ve açılı dişlere sahiptirler. Boyutu belirleyen, halkalar arasındaki mesafedir. Modele bağlı olarak, gürültülü de olabilirler ve iyi havalandırma olmadığı sürece çabuk ısınırlar. Kaliteli öğütücülerin çoğu flattir.



Conical burr ise daha yavaş ısınan ve çok daha sessiz çalışan modeldir. Öğütme işlemi dikey olarak gerçekleşir. Bir dişli diğerinin içinde oturur. Dıştaki dişli, açılı dişlere sahip dairesel, içi boş bir halkadır. İç dişli ise daha geniş bir tabana sahip ve koniktir. Yukarıdan bakarsanız, yıldız veya çiçek şeklinde görünebilir. Bunun nedeni, çekirdeklerin içinden geçmesine yardımcı olan kanallara sahip olmasıdır. Aynı zamanda küçük açılı dişlere de sahiptir.

ÖĞÜTME

Öğütmenin Önemi

Kahve çekirdeklerini demlemeden önce öğütmenin amacı, iyi bir fincan kahve demlemek için kahve çekirdeklerinin içine kilitlenmiş lezzeti ve yeterli yüzey alanını ortaya çıkarmaktır. Kahve çekirdekleri ne kadar ince öğütülürse, o kadar fazla yüzey alanı ortaya çıkar. Farklı demleme yöntemleri için kahvenin ne kadar ince öğütülmesi gerektiği göz önüne alındığında bu önemlidir. Kahve partiküllerinin büyüklüğünün kahvenin demleme hızını değiştirmesi, kahveyi öğütürken tüm partikülleri aynı boyutta öğütmeye çalışmamızı çok önemli kılmaktadır. Son olarak, kahve çekirdeklerinin öğütülmesi havayla teması arttıracaktır, bu da kahvenin daha hızlı bayatlayacağı anlamına gelir. Bu nedenle ideal olan, demlemeden hemen önce öğütmektir.

Öğütme boyutları, kullanılan marka/modele göre değişiklik gösterir. Hatta çoğu zaman aynı marka/model öğütücüler bile farklı kalibrasyonlarda olduklarında ya da bakımları düzenli yapılmayıp bıçak ömürleri kısaltılmaya başladığında kahve çekirdeklerinizi farklı boyutlarda öğütecektir.

Bazı demleme yöntemlerine göre çekirdek öğütme aralıklarını inceden kalına doğru sıralayacak olursak en başta Türk Kahvesi için öğütülen kahve çekirdekleri yer alır. Daha sonra sıralama sırasıyla Espresso, Aeropress, V60, Filtre Kahve Makinesi, Chemex ve French Press olacaktır.



Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

05 ESPRESSO

ESPRESSO MAKİNELERİ



Buharlı (Steam-Driven) Makineler

1884 yılında Angelo Moriondo'nun Torino Genel Fuarı'nda "kahve içeceğinin ekonomik ve anlık üretimi için yeni buhar makinesi"ni tanıttığı bilinir. Bu, basınçlı kahve sisteminin doğuşudur. Elektrikli buharla çalışan makineler bugün hala kullanımdadır. Basit olmaları, kullanımlarını ve bakımlarını kolaylaştırır. Aynı zamanda uygun fiyatlı ve kompaktlardır. Hava geçirmez bir tank içerisinde su, kaynama noktasına getirilir ve buhar oluşturulur. Bu, suyu bir rezervuardan geçirerek kahveye uygulanabilecek bir basınç üretir.

Buharla çalışan makinelerin dezavantajı, yalnızca 1-1,5 bar basınçla ulaşmalarıdır. Bir shot espresso için ideal basınç 9 bardır.

Bu makinelerde buhar oluşturmak için kullanılan su aynı zamanda kahveyi demlemek için de kullanılır. Bu, suyun çekirdeklere ulaştığında neredeyse kaynamaya başladığı ve aşırı ekstraksiyon (over-extraction) nedeniyle kahvenin tadını kötü hale getirebileceği anlamına gelir.

Çok fazla zaman veya para yatırımı yapmadan hızlı bir espresso istiyorsanız, buharla çalışan makineler iyi çalışır. Öğütme boyutuyla ilgili biraz deney yaparak, fazla ekstraksiyon yapmadan iyi demlenmiş bir fincan kahvenin nasıl üretileceğini çözebilirsiniz.



Kollu (Lever-Driven) Makineler

Kolla çalışan makineler, espresso yapmak için fiziksel güç gerektirir. İki türü vardır: manuel ve yaylı.

Manuel bir makine, kolun yatay dinlenme pozisyonundan tanınabilir. Kol yükseltildiğinde, demleme haznesindeki bir kanal, espresso için öğütülen kahveyi ıslatmak için önceden ısıtılmış suyu çeker. Barista, kolu aşağı indirdiğinde ön demleme (pre-infusion) uzunluğunu, akış hızını ve basıncı kontrol edebilir.

Yaylı makinelerde, iç yay gevşediğinde kol yukarı bakar. Kolu aşağı çekmek yayın sıkışmasına ve pistonu yukarı çekmesine neden olur. Bu, suyun girmesi için demleme odasında boşluk yaratır.

Yay gerginliğini bıraktıkça kol tekrar yukarı çıkar. Bu, pistonun suyu aşağı itmesine ve espressoyu çıkarmasına neden olur.



Belirli bir kahvenin daha uzun bir ön demleme (pre-infusion) ihtiyacı varsa veya farklı bir basınç profiliyle daha fazla lezzet çıkarıyorsa, bunu yapmak kolaydır. Kollu makineler dikkat çekicidir ve elektrikli bileşenlerin eksikliği çekiçi gelebilir. Günümüzde sık kullanılmamaktadır ve yoğun bir kahve dükkânı için kesinlikle ideal değildir, ancak kahve yapmak için steampunk bir yöntem istiyorsanız, bu tür bir makine tam size göre.

Pompa (Pump-Driven) Makineler

Pompa ile çalışan espresso makineleri 1960'lardan beri piyasadadır ve pazara hâkimdir. Önceden ısıtılmış suyu demleme haznesinden kahve yatağına sürmek için elektronik bir pompa kullanarak çalışırlar. Elektronik bir pompa ile tutarlı yüksek basınç elde etmek kolaydır.

Bu makinelerde farklı türde pompalar kullanılır. Profesyonel sınıf makineler genellikle döner veya dişli pompalar kullanır. Döner pompalar sabit ve istikrarlıdır.

Dişli pompalar en iyi makinelerde bulunur ve dönen pompalarla birlikte ancak bağımsız basınç kontrolü ile çalışırlar. Basınç, manuel değişikliklerle veya baristaların arzu ettikleri ekstraksiyon profiline bağlı olarak ayarladığı programlanabilir seçeneklerle değiştirilebilir. Bazı espresso makineleri hem manuel hem de programlanabilir seçenekler içerir.



Profesyonel makinelerde, basıncı boşaltmak için genellikle üç yollu tahliye valfleri bulunur ve arka arkaya hızlı bir şekilde birden fazla espresso yapılmasına izin verir.

Yarı otomatik veya otomatik pompalı bir makinenin avantajı, tutarlı bir kontroldür. Bu nedenle, yüksek kaliteli pompalı makinelerde genellikle birden fazla kazan bulunur. Demleme suyunun, buhar oluşturmak için kullanılanı ayrı olarak ısıtılmasına olanak sunarlar. Bu, daha iyi sıcaklık kontrolü sağlar ve aşırı ekstraksiyon olasılığını azaltır.

Bugün, pompayla çalışan makinenin üç ana kategorisi vardır: yarı otomatik, otomatik ve süper otomatik. Her birinin içinde pompa türleri, kazan sayısı ve bilgisayar destekli programlama gibi varyasyonlar vardır.

Yarı Otomatik Makineler

Profesyonel bir espresso makinesi düşündüğünüzde muhtemelen hayal ettiğiniz şey budur. Yarı otomatik makineler, suyu grupbaşlarından geçirmek için otomatik bir sistem kullanır. Öğütme, tamp ve ekstraksiyon zamanının kontrolü baristanın sorumluluğundadır.

Otomatik Makineler

Bunlar yarı otomatik makinelere çok benzer, ancak su akışını otomatik olarak durdururlar. Bu, her espresso shotunda tutarlı olan miktarı sağlar ve taşmayı durdurmak için makinenin başında durmanıza gerek olmadığını anlamına gelir.

Süper Otomatik Makineler

Makine kahve çekirdeklerini öğütür ve miktarı ölçer. Daha sonra portafiltreye doldurur ve tamper/sıkıştırır. Bir düğmeye basarak her seferinde tutarlı bir espresso yapabilirsiniz. Kahve dükkanlarından ziyade evlerde ve ofislerde kullanıma eğilimindedirler.

Kalibrasyon ve Dozajlama

Kahve çekirdekleri ne kadar iri öğütülürse, ekstraksiyon o kadar hızlı ne kadar ince öğütülürse, o kadar yavaş olur. Bu nedenle iyi bir espresonun ilk adımı doğru kalibrasyon ve dozajlamadan geçer.

Doz, portafiltrenize koyduğunuz öğütülmüş kuru madde miktarıdır ve tipik olarak gram cinsinden ölçülür. Doz, espresonun demlenme süresini veya aromasını doğrudan değiştirmek için kullanılmamalıdır. Sadece verimi -ekstrakte edilmiş espresonuzun “ıslak” ağırlığını- belirlemek için kullanılmalıdır. Makul bir kahve / su oranını korumak için dozunuz ve veriminiz orantılı olarak artırılmalıdır.

Espresso kaşıkları portafiltre (portafilter) olarak adlandırılır ve her portafiltre için farklı boyutlarda sepetler kullanabilir. Genellikle her çift musluklu portafiltre sepetine 18-25 gr kadar kahve sığabilir. Espresso için kabul gören hacim 20-30 ml aralığındadır ve önerilen ekstraksiyon süresi 25-30 saniye kadardır. Özetleyecek olursak 18-25 gr kahveden 20-30 ml arasında bir likit elde etmeliyiz ve bu 25-30 saniye kadar sürmeli. Bu parametrelere ulaşmak için öğütücünüz sizin en büyük yardımcınız olacaktır. Doğru gramaj, ideal süre ve hedeflenen miktarı öğütücünüzün dişli aralıklarını yakınlılaştırıp uzaklaştırarak elde edebilirsiniz.

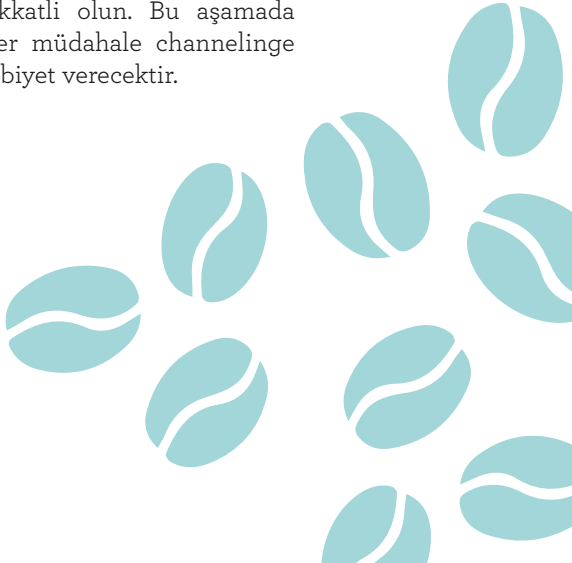


Tamp

Tamping (sıkıştırma) esnasında dikkate alınması gereken iki şey vardır. Düz bir zemin ve uygulanacak sıkıştırma kuvveti.

Her şeyden önce tamperinizi portafiltrenizin üzerine düz bir şekilde yerleştirmelisiniz. Düz bir şekilde yerleştirmeden uyguladığınız sıkıştırma kuvveti channeling (kanallama) olarak bilinen bir probleme yol açacaktır. Böyle bir durumda basınçlı su portafiltrenizden eşit şekilde geçemeyecek ve espressonuzda istenmeyen tat ve aromalara sebebiyet verecektir.

Tamperinizi portafiltre üzerine koyduktan sonra çevirerek kahve partiküllerinizin homojen bir şekilde dağılmasını ve düz (flat) bir yüzey oluşmasını sağlayın. Daha sonra bileğinizi düz tutarak 13-15 kg'lık bir kuvvetle kahvenizi sıkıştırın. Yatağın düz olduğundan emin olmak için sıkıştırma işleminden sonra tamperinizi sepette bırakıp, kontrol edebilirsiniz. Sıkıştırma işlemi bittikten sonra portafiltreye asla müdahalede bulunmayın ve makinenizin grup başına yerleştirirken dikkatli olun. Bu aşamada bulunacağınız her müdahale channelinge (kanallama) sebebiyet verecektir.



ESPRESSO PROTOKOLÜ



1. Sepeti küçük bir kuru bezle silin. Bez, yağlı kalıntıyı da sepetten çıkarmaya yardımcı olacaktır.

2. Portafiltrenizi hassas tartınızın üzerine koyarak, darasını alın. Kahve çekirdeklerinizi, demleme işleminden hemen önce öğütün ve gramajınızı kontrol edin.

3. Portafiltreniz tartınıza sığmazsa, içerisindeki sepeti çıkararak kahvenizin gramajını ayarlayabilirsiniz.

4. Tartınızın 0,1 gram hassasiyette olması, reçetenizi oluşturmanızda büyük kolaylık sağlayacaktır.

5. Gramaj ölçümünüz bittikten sonra, portafiltrenizi tartımın üzerinden alın ve tamper



yardımıyla sepetinizde düz bir zemin oluşturacak şekilde, bileğinizi düz tutarak 13-15 kg'lık bir kuvvetle kahvenizi sıkıştırın.

6. Yatağın düz olduğundan emin olmak için sıkıştırma işleminden sonra tamperinizi sepette bırakıp, kontrol edebilirsiniz.

7. Daha sonra makinenizin grup başındaki beklemiş suyu tahliye ederek, suyunuzun tazelenmesini sağlayın. Portafiltrenizi, grup başındaki yuvasına dikkatlice oturtun ve kilitleyin. Bu işlemi yaparken sepetinizdeki sıkıştırılmış kahvenizin formu bozmamaya özen gösterin. Formundaki ufacık bir çatlak dahi demlemenizi olumsuz etkileyebilir.

8. Portafiltrenizi yerleştirdikten sonra, espresso bardaklarınızı portafiltrenizde bulunan muslukların altına yerleştirin. Portafiltrenizi grup başlarında uzun süre bekletmeden demleme işlemi başlatın. Makineniz manuel ise, süreyi takip etmek için bir zamanlayıcı kullanabilirsiniz.



9. Espresso için tavsiye edilen süre 27-30 sn. arasındadır. Manuel makine kullanıyorsanız, süre dolduğunda demleme işlemi bitirin. Demleme sonrası elde edeceğiniz sıvı miktarı 55-60 ml olmalıdır.

MAKİNE TEMİZLİĞİ ve BAKIM

Fince'de "temizlik yemeğin yarısıdır" diye bir söz vardır. Espresso makinenizi düzgün bir şekilde ve günlük olarak temizlemediğiniz takdirde harika tatta espresso alamazsınız!

Grup Başları (Grup Head)

Espresso hazırlarken grup başlarına yapışan çok sayıda kahve yağı ve kullanılmış kahve partikülleri olabilir. Bundan kaçınmanın neredeyse hiçbir yolu yok. Bu yüzden her gün grup başlarını yıkamak gerçekten önemlidir.

1. Portafiltreleri grup başlarından çıkarın.
2. Grup başına yapışan kullanılmış kahve partiküllerinden kurtulmak için grup başlarını temizleme fırçası ile fırçalayın.
3. Portafiltrenin demleme sepetlerini kör sepetlerle değiştirin.
4. Kör sepetlere bir çay kaşığı espresso makinesi temizleme tozu (Puly Caff gibi) ekleyin.
5. Portafiltreleri grup başlarına yerleştirin.
6. Espresso yaparken yaptığınız gibi su vanasını açın ve 10 saniye açık tutun.
7. Su vanasını kapatın,3 saniye bekleyin ve tekrar açın.
8. Bunu 4 kez yapmaya devam edin (3 saniye duraklamayla 4 x 10 saniye).
9. Portafiltreleri grup başlarından çıkarın ve temizleme tozunu suyla yıkayın.
10. Grup başlarını tekrar fırçalayın, kahve parçacığı kalmadığından emin olun.
11. Durulanmış portafiltreleri tekrar grup başlıklarına yerleştirin.
12. 4 x 10sn'lik prosedürü tekrarlayın.
13. Portafiltreleri grup başlarından çıkarın ve grup başlarından biraz su akıtın.

İlk 4 x 10 saniyelik döngü, gün içerisinde grup başına yapışan kahve yağlarından kurtulmak için yapılır. İkinci döngü, grup başlığında kalmış olabilecek tüm temizleme tozunu durular.

Portafiltreler (Portafilters)

Espresso makinenizi yıkadıktan sonra, portafiltrelerinizi kahve yağlarından arındırmak için yıkamalısınız.

1. Portafiltreleri ve sepetleri metal bir kâseye veya bir lavaboya koyun.
2. Kâseye veya lavaboya bir çorba kaşığı espresso makinesi temizleme tozu koyun.
3. Portafiltrelerin tüm metal kısımları su altında kalacak şekilde kâseyi veya lavaboyu sıcak suyla doldurun. Portafiltrelerin plastik/kauçuk kulplarını zamanla aşınabilecekleri için suya batırmayın.
4. Yaklaşık 10-15 dakika suda beklemelerine izin verin. İsterseniz bu süre boyunca suyu kaynatabilirsiniz.
5. Portafiltreleri ve sepetleri sudan çıkarın ve sıcak su ve fırça ile yıkayın.
6. Portafiltre ve sepetlerinizi durulayın.

Buhar Çubuğu (Steam Wand)

Buhar çubuğunu temizlemek için nemli bir bez kullanmanız buhar çubuğunun büyük ölçüde temiz kalmasını sağlayacaktır. Sütü ısıtmadan hemen önce ve sonrasında buhar çubuğunu 1-2 saniye açarak nemli bez yardımıyla temizlemek süt partiküllerinin çubukta birikmesini önleyecektir. Bu da istenmeyen tatların oluşmasını engeller. Makine kapatılacağı zaman buhar çubuğu için özel olarak üretilen temizlik sıvılarını (Puly Milk gibi) kullanarak çubuğun günlük temizliğini yapmış olursunuz. Bunun için bir pitchera (metal, süt ısıtma ve dökme sürahisi) yaklaşık 25 ml temizlik sıvısı koyup, buhar çubuğunu sıvı kaynama noktasına ulaşana kadar açıp kapayarak yapabilirsiniz. Sonrasında aynı işlemi su ile gerçekleştirip buhar çubuğunuzu durulayınız.

Grup Başı Duş Filtreleri (Group Head Shower Screens)

Duş filtreleri grup başında yer alır ve görevleri demlenen suyu kahve sepetine eşit bir şekilde dağıtmaktır. Duş filtreleri, gün boyu kahve partikülleriyle temas halinde olduğu için çok hızlı kirlenir. Yıkamak için duş filtresini tutan vidayı sökün (duş filtreleri makinelerde grup başlarına farklı vidalarla tutturulmuş olabilir). Daha sonra duş filtresini çıkarın ve sıcak suda espresso makinesi temizleme tozunda 10-15 dakika bekletin veya kaynatın. Daha sonra fırçalayarak kalan partikül ve yağları giderin. Bunu her gün yaparsanız temizleme işlemi çok daha kolay olur.





Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

06 SÜT

SÜTÜN KİMYASAL YAPISI



Süt, özellikle espresso bazlı içeceklerin önemli bir parçasıdır. Köpürttüğümüzde ne olduğunu daha iyi anlayarak, kaliteli bir cappuccino hazırlama şansımızı artırabiliriz.

İnek sütü, esas olarak su olan, ancak aynı zamanda birkaç yüz kimyasal bileşik içeren, besin açısından zengin ve karmaşık bir sıvıdır. Bu bileşenler dört gruba ayrılabilir:

Proteinler (% 1-20), lipitler (% 2-55), karbonhidratlar veya şekerler (laktoz% 0-10) ve mineraller.

Proteinler, ısıtma işleminden en çok etkilenen ve köpüklü sütün başarısı veya başarısızlığı üzerinde en fazla etkiye sahip olan bileşenlerdir. Genel olarak proteinler, polipeptit bağları ile birbirine bağlanan bir veya daha fazla uzun aminoasit kalıntısı zincirinden oluşan moleküller olarak tanımlanabilir. Süt, sıvı içinde dağılmış farklı yapı ve boyutlara sahip proteinler içerir.

İki grup süt proteini vardır: kazein ve peynir altı suyu proteinleri. Farklı yapıları vardır ve farklı koşullar altında farklı şekillerde davranırlar. Kazein, peynir altı suyundan daha basit bir yapıya sahiptir. Bu fark, buhar çubuğunun yaratmış olduğu etkiyle daha iyi gözlemlenecektir.

Kazeinler, peynir altı suyu proteinlerinden termal olarak çok daha karardır. Diğer bir deyişle kazeinler ısıtıldıklarında yapılarını daha iyi korurlar.

Peynir altı suyu proteinleri, ısıtıldığında ortaya çıkan daha karmaşık üç boyutlu yapıya sahiptir. Bunu 40° C'de (yaklaşık 104 ° F) yapmaya başlarlar. Denatürasyon olarak bilinen bu süreçte peynir altı suyu proteinleri geri dönüşü olmayan bir şekilde yapılarını kaybeder.



Isı Sütü Nasıl Etkiliyor?

Herhangi bir ısıtma, süt proteinlerinin kimyasal yapısını etkiler. Ancak sütü ne kadar etkileyeceği, ısınma süresine ve sıcaklığa bağlıdır.

Pastörize süt kullandığınızı varsayalım. Pastörizasyon işlemi, sütün size ulaşmadan önce 15-30 saniye boyunca 72-80° C'de (yaklaşık 162-176 ° F) ısıtıldığı anlamına gelir. Pastörizasyon bazı peynir altı suyu proteinlerini denatüre eder, ancak ısıtma süreci kısa tutulduğu için hepsini etkilemez. Sütün doğal durumunda, reaktif kimyasal gruplar peynir altı suyu proteinlerinin karmaşık yapıları içinde gömülüdür. Bu gruplar, ısıtma sırasında açığa çıkar. Bu kimyasal gruplar reaktif olduklarından, katlanmamış yapı içinde ve diğer süt bileşenleriyle yeni bağlar oluştururlar. Ve bu, sütün nasıl köpürdüğünü etkiler.



Süt Nasıl Köpürüyor?

Buhar çubuğu ve basınç yardımıyla ısıttığımız süt içerisine giren su buharı ve hava, proteinleri kabarcıklar halinde tabakalaştırarak stabilize eder.

Sütteki protein zincirleri kutupsaldır: bir ucu hidrofilik (suya çekilir) ve diğeri hidrofobiktir (su itici). Denatüre etme sırasında proteinler parçalandığından uçlarını açığa çıkarırlar ve hidrofobik olanlar sütteki sudan uzaklaşmaya çalışırlar. Hidrofilik uçlar, kabarcıkların asılı kaldığı sulu süt ortamına maruz bırakılır. Bu yapı, hava kabarcıklarının bozulmadan kalmasına yardımcı olur.

Süt 30 ° C ile 40 ° C (86-104 ° F) arasında köpürtüldüğünde kararsızdır. Birkaç dakika içinde büyük hava kabarcıkları oluşur. Sıcaklığın 60 ° C'ye (140 ° F) yükseltilmesi, daha kararlı köpük ve doku ve yoğunluğa ulaşması ile sonuçlanır. Daha yüksek sıcaklıklarda daha küçük ve daha iyi dağılmış hava kabarcıkları oluşur.

Yağ, bu kabarcıkların dengelenmesinde rol oynar. 40°C'nin (104°F) üzerindeki sıcaklıklarda sütteki tüm lipitler erir. Bu sıvı yağ, hava kabarcıklarının yüzeyinde ince bir tabaka oluşturarak hava kabarcıklarının birleşmesini (büyük bir hava boşluğu oluşturmak için birleşerek) önlemeye yardımcı olur. Ancak süt, çok yüksek sıcaklıklara ulaştırılırsa tadı sülfürik olmakla kalmaz, köpüğün bozulacağı bir noktaya da erişilmiş olur.

Daha fazla yağ içeriğine sahip süt, tutarlı bir şekilde stabil köpük için daha iyi olabilir gibi görünebilir. Ancak sütte bulunan ana yağ, büyük ve ağır bir küreciktir. Toplam süt lipitlerinin % 95'inden fazlası, çapı 0.1 ila 15 mikrometre arasında değişen kürecikler içindedir. Yağ içeriği o kadar büyük ve ağır olabilir ki, hava kabarcıklarını azaltarak köpüğün çökmesine neden olur. Yağ ayrıca diğer tatları da maskeleyebilir, yani krema ile eşleştirirseniz kahvenizin bazı tadım notlarını kaybedebilirsiniz. Fakat bununla beraber sütlü içecekleri çekici hale getiren ve yumuşak bir ağız hissi yaratan şeyin yağ olduğunu da unutmamak gerekir.

1 litre süt için yaklaşık besin değerleri;

Tam Yağlı Süt	Yarım Yağlı / Light Süt	Yağsız Süt
3,3 g protein	3,3 g protein	3,4 g protein
3,3 g yağ	1,9 g yağ	0,2 g yağ
4,7 g karbonhidrat	4,8 g karbonhidrat	4,9 g karbonhidrat
119 mg kalsiyum	122 mg kalsiyum	123 mg kalsiyum



ALTERNATİF SÜT ÇEŞİTLERİ

1. Badem Sütü

Badem sütü, bazı muadillerine kıyasla protein bakımından düşüktür, ancak çok çeşitli başka besin maddelerine sahiptir. Bademin kavrulup öğütülmesi ve suyla harmanlanmasıyla oluşturulur.

Kemiklerinizin sağlığını iyileştirebilen, antioksidanlar sağlayan ve bağışıklık sisteminize ve metabolizmanıza yardımcı olabilecek magnezyum, selenyum ve E vitamini barındırır. Badem sütü ayrıca kolesterol ve laktoz içermez, bu da onu süt ürünlerinden kaçınmak isteyenler veya laktoz intoleransı olanlar için popüler bir alternatif haline getirir. Badem sütünün sodyum oranı düşük olduğundan, aynı zamanda sağlıklı bir kalbi korumak isteyen herkes için harika bir seçenektir. Günlük kalsiyum ihtiyacınızın % 45'ini giderir.

2. Yulaf Sütü

Yulaf sütü, yulafın suya batırılması, karıştırılması ve süzülmesi ile yapılır. Sadece yulaf ve su ile evde de kolaylıkla yapılabilir.

Yulaf sütü, çözünür lif bakımından yüksektir ve beta-glukanlar içerir. (Beta-glukanlar yulafın bulunan şekerlerdir ve bir kişinin bağışıklık sistemini güçlendirmeye yardımcı olabilir.) Ayrıca soya veya hindistancevizi sütünden daha fazla B vitamini içerir. Badem ve soya alerjisi olan kişiler için iyi bir alternatiftir.

Protein, vitamin ve mineral değerleri diğer sütlere göre daha düşüktür. Yulaf sütü ayrıca diğer süt alternatiflerine göre daha fazla yağ içerir.

3. Pirinç Sütü

Pirinç sütünün yağ oranı çok düşüktür ancak karbonhidrat ve kalorisi yüksektir. Tüm süt seçeneklerinin en hipoalerjenik olanı olan pirinç sütü, haşlanmış pirinç, kahverengi pirinç şurubu ve kahverengi pirinç nişastasından yapılan bir süttür. Aynı zamanda süt seçeneklerinin en tatlısıdır.

Pirinç sütünün yağ oranı çok düşük ve kan basıncını kontrol etmek için yüksek seviyede magnezyum içeriyor. Aynı zamanda laktoz intoleransı olan herkes için iyidir.

Pirinç sütü inek sütü kadar kalsiyum veya protein içermez. Aynı zamanda yüksek düzeyde karbonhidrat ve şeker içerir.

4. Soya Sütü

Soya sütü, tam bir protein sunar, ancak hormonal dengeyi etkileyebilir. Soya sütü, kurutulmuş soya fasulyesinin ıslatılması ve suda ezilmesi ile üretilir.

Soya sütü tam bir protein (inek sütü gibi) ve liftir. Ayrıca sodyum oranı düşüktür ve “kötü” kolesterolü düşürmeye yardımcı olabilir. Journal of Food Science and Technology’de yapılan bir araştırma soya, badem, pirinç ve hindistancevizi sütünün besin değerlerini karşılaştırdı ve soyanın, en besleyici olan inek sütünden sonra açık ara kazanan olduğunu açıkladı. Aynı zamanda test edilen alternatif sütler arasında protein bakımından en yüksek olanı soyadır.

Soya bir fitoöstrojen (veya bitki kaynaklı östrojen) olarak kabul edilir ve soya sütündeki soya östrojenleri hormonal dengeyi etkileyebilir. Aynı zamanda yağ açısından en yüksek sütlerden biridir ve kalsiyum açısından en düşüktür.

5. Hindistan Cevizi Sütü

Hindistan cevizi sütü Asya ve Güney Amerika’da popülerdir. Hindistan cevizi sütü, Hindistan cevizinin içindeki sıvı değildir. Bunun yerine, yeni açılmış bir Hindistan cevizi etinin parçalanması, ardından suda kaynatılması ve parçaların süzülmesiyle yapılır. Yağ bakımından zengin krem tabakası, süt yapmak için Hindistan cevizi suyu ile birleştirilir.

Hindistan cevizi sütünün kalorisi düşüktür. Pek çok insan tadından dolayı diğer alternatif sütlere tercih eder. Hindistan cevizi sütünün inek sütüne benzer kremsi bir dokusu vardır ve bu da onu tariflerde kolay bir şekilde inek sütünün yerini alabilir hale getirir.

Hindistan cevizi sütünün proteini yoktur. Doymuş yağ oranı da yüksektir, ancak bazı beslenme uzmanları bunların orta zincirli yağ asitleri olduğunu ve sadece iyi kolesterolü yükselttiğini iddia ediyor.

SÜT ISITMA TEKNİKLERİ

- Sütünüzü paslanmaz çelik pitcherinizin boğum noktasına kadar doldurun (%60'ını geçmeyecek şekilde) ve pitcherinizin tercihen soğutulmuş, içininse kuru olmasına dikkat edin.



- Buhar çubuğunuzu açın ve içerisinde biriken suyu tahliye ettikten sonra temiz, nemli bir bezle durulayın.

- Buhar çubuğunuzun ucunu, sütünüzün içine daldırın. Pitcherınızı, buhar çubuğuna çapraz olacak şekilde konumlandırmanız sütünüzü hareketlendirmek için gerekli açığı yakalamanızı sağlayacaktır.



- Şimdi buhar çubuğunuzu açıp, sütünüzü hareketlendireceksiniz. Bir girdap oluşturup, höpürdetme veya öpücük sesine benzer bir ses duymaya başladığınızda doğru yoldasınız demektir.



- Süte daha fazla hacim kazandırmak isterseniz pitcherınızı biraz daha aşağıya indirin. İsteddiğiniz miktarda köpük/krema/hacim elde etmeye başladığınızda buhar çubuğunu biraz daha içeri daldırarak köpüğünüzü/kremanızı ısıtabilirsiniz. Bu noktada nispeten sessiz bir süreç başlamış olmalıdır.



- ▶ Sütün istenilen sıcaklığa ulaşıp ulaşmadığını bir termometre yardımıyla ya da elinizle ölçebilirsiniz. Çünkü muhtemelen süt 55-60°C'ye ulaştığında, elinizi, pitcherinizin üzerinde tutmaya uzun süre devam edemeyeceksiniz.
- ▶ Bu noktada sütü ne kadar sıcak tüketmek istiyorsanız ısıtmaya o kadar devam edebilirsiniz. Fakat sütünüzün sıcaklığını 70°C'nin üzerine çıkardığınızda bozulan protein yapıları, sütünüzün kıvamını ve tadını bozacaktır. Bu nedenle tavsiye edilen 65-70°C'ye ulaştığınızda buhar çubuğunu kapatın ve pitcherınızı sıcaklıktan etkilenmeyecek bir zemine koyun.
- ▶ Hemen ardından buhar çubuğunuzu temiz ve nemli bir bezle durulayın. Bunu yaparken buhar çubuğunu tekrar açmanız, ucunda biriken partiküllerden arındırılmasına yardımcı olacaktır.





Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

07 ESPRESSO VE ESPRESSO BAZLI ÜRÜNLER

ESPRESSO ve ESPRESSO BAZLI ÜRÜNLER



Ristretto

Çift musluklu portafiltrenin tek musluğundan elde edilen, 18-25 gr miktarında öğütülmüş kahve çekirdeklerinden yaklaşık 15-16 sn.'de çözünmüş 15-16 ml'lik likit. Espressodan daha az miktarda fakat daha güçlü bir içecektir.



Single Espresso - Double Espresso

Single Espresso, çift musluklu portafiltrenin tek musluğundan elde edilen, 18-25 gr miktarında öğütülmüş kahve çekirdeklerinden yaklaşık 26-30 sn.'de çözünmüş 26-30 ml'lik likit.

Double Espresso, çift musluklu portafiltrenin iki musluğundan tek bir bardağa dökülen, 18-25 gr miktarında öğütülmüş kahve çekirdeklerinden yaklaşık 26-30 sn.'de çözünmüş 55-60 ml'lik likit.



Espresso Macchiato - Double Espresso Macchiato

Espresso Macchiato, single espressonun üzerine bir tatlı kaşığı süt kreması eklenerek elde edilir.

Double Espresso Macchiato, double espressonun üzerine 2-3 tatlı kaşığı süt kreması eklenerek elde edilir.



Americano

Double Espresso üzerine yaklaşık 200 ml sıcak su eklenerek elde edilir.





Affogato

1 top vanilyalı dondurma üzerine Double Espresso çekilerek elde edilir.



Cortado

Double Espresso üzerine yaklaşık 90 ml süt eklenerek elde edilir.



Piccolo Coffee Latte

Single Espresso üzerine yaklaşık 115 ml süt eklenerek elde edilir.



Coffee Latte

Double Ristretto üzerine yaklaşık 210 ml süt eklenerek elde edilir.



Cappiccuno

Double Ristretto üzerine yaklaşık 205 ml bol kremalı/köpüklü süt eklenerek elde edilir.



Flat White

Double Espresso üzerine yaklaşık 190 ml süt eklenerek elde edilir.



Iced Coffee Latte

7-8 adet buzun üzerine yaklaşık 250 ml süt ve Double Espresso eklenerek elde edilir.



Iced Americano

7-8 adet buzun üzerine yaklaşık 250 ml su ve Double Espresso eklenerek elde edilir.





Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

08 DEMLEME

EKSTRAKSİYON (ÖZÜTÜNÜ ALMA)



Ekstraksiyon, basitçe kavrulmuş ve öğütülmüş kahveden tatları ve diğer bileşenleri çözdüğümüz yöntemdir. Kahve demlenirken, öğütülmüş çekirdeklerden suya yüzlerce benzersiz bileşik çıkarılır. Ekstrakte edilen bileşikler kahvenin tadı ve aroması üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Ekstrakte edilmiş kahve, tipik olarak aşağıdaki suda çözünür bileşikleri içerir:

- ▶ Kafein
- ▶ Asitler
- ▶ Lipitler
- ▶ Şekerler
- ▶ Karbonhidratlar

EKSTRAKSİYON TADI NASIL ETKİLİYOR?

Kahve bileşiklerinin hepsi aynı oranda ekstrakte edilmez. Önce meyveli ve asidik notalar çıkarılır, ardından tatlılık ve denge, sonra da acılık gelir.

Yetersiz ekstrakte edilmiş kahve, denge için gereken tatlılığa ve asidik bir tada sahip olacaktır. Aşırı ekstrakte edilmiş bir demleme, tatlılık ve asitlik yaratan bileşikler boğulacağı için acı olacaktır.

MÜKEMMEL EKSTRAKSİYON SEVİYESİ NEDİR?

Ekstraksiyon ile ilgili yüzdeler ve Toplam Çözünmüş Katıların (TDS) ideal ekstraksiyon seviyesi şeklinde ifadeler duyabilirsiniz. Bu basitçe kahveden suya ne kadar “madde” aktarıldığını gösterir ve yaklaşık% 18-22 ideal oran olarak kabul görür.

Ancak her kahvenin farklı bir karaktere sahip olduğunu unutmayın. “Mükemmel” sayıyı hedeflemek yerine, sizin için ideal olan tadı yakalamaya odaklanmalısınız.

EKSTRAKSİYON NASIL KONTROL EDİLİR?

Kahveniz fazla ekşiyse, yeterince ekstrakte edilmemiş ve bu sebeple de asidik tatları diğer bileşiklere oranla daha baskın alıyor olabilirsiniz. Bu noktada kahvenizi daha yavaş demlemeyi veya daha ince öğütmeyi denemelisiniz.

Kahveniz demlemeden kaynaklanan bir acılığa sahipse fazla ekstrakte edilmiş olabilir. Kahve çekirdeklerinizi daha büyük öğütüp demleme sürenizi kısaltarak bu problemin önüne geçebilirsiniz.

Koyu kavrulmuş çekirdekler ısıya daha uzun süre maruz kaldığı için daha hızlı çözünür. Bu yüzden koyu kavrulmuş çekirdekleri kalın öğütmelisiniz.

EKSTRAKSİYONU ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

Çözünürlük ve ekstraksiyon birçok faktörden etkilenebilir. Kahvenin genetik özellikleri gibi faktörlere müdahalede bulunamasa da öğütme boyutunu, su sıcaklığını, demleme yöntemini ve diğer değişkenleri ayarlayabiliriz.

Öğütme Boyutu

Daha fazla yüzey alanı açığa çıktığı için, ince öğütülmüş kahvede ekstraksiyon, kalın öğütülmüş kahveden daha hızlı gerçekleşir. Fakat ince öğütme, daha acı bir tat yaratma potansiyeline sahiptir, çünkü birçok bileşik hızlı bir şekilde ekstrakte olabilir. Kalın öğütme boyutu, daha fazla asitlik anlamına gelir. Öğütme çok kalın ise, zayıf, düz bir kahve elde edebilirsiniz çünkü aroma derinliği oluşturmak için yeterli bileşik ekstrakte edilmemiştir.

İnce öğütme aynı zamanda daha yoğundur, yani suyun zeminler arasından akması için daha az yer vardır. Pour over veya filtre kahve yöntemi ile hazırlanan kahvelerde bu, demleme süresini uzatır. Yani sadece kahve çekirdeklerini daha küçük boyutlarda öğüterek, demleme süresini uzatır ve ekstraksiyonun gerçekleşmesi için daha fazla fırsat sağlarsınız.

Öğütücünüzün kaliteli olması bu noktada çok önemlidir. Düşük kaliteli öğütücüler, öğüttüğünüz çekirdeklerin bazılarını istediğinizden çok daha ince öğütebilir ve bu durum istenmeyen tatlara yol açacaktır.

Demleme Süresi

Demleme ne kadar uzun sürerse, ekstraksiyon süresi de o denli uzayacaktır. Genel olarak, kısa süren demlemeler daha asidiktir. Hedefflenen süre ne kadar uzarsa kahve de o kadar acı olacaktır. Demleme yönteminin öneminin devreye girdiği nokta burasıdır.

Espresso genellikle çok kısa bir demleme süresine sahiptir ve suyu yoğun şekilde öğütölmüş kahvenin içinden geçmeye zorlamak için basınç kullanır. Bu, suyun daha kolay akmasına izin veren ve hızlı ekstraksiyon için daha fazla yüzey alanına sahip olan daha ince öğütme boyutuna uygun olmasını sağlar. French Press yöntemi espressoya göre daha uzun süren bir demlemedir, bu nedenle ekstraksiyonu yavaşlatmak ve acılığı önlemek için daha kalın bir öğütme yapılmalıdır.

Su Sıcaklığı ve Kalitesi

Kahve yapmak için "ideal" su sıcaklığı yaklaşık 91-96 °C (195-205 °F) civarındadır. Bu sıcaklık, suyun kaynama noktasına çok yakındır ve çoğu lezzet bileşiminin suda kolayca çözüldüğü noktadır.

Suyun sıcaklığı ne kadar yüksek olursa, ekstraksiyon o kadar hızlı gerçekleşecektir. Su çok soğuksa, ekstraksiyon çok daha uzun sürer. Belli bir noktada, bazı bileşikler ayrılanmayacaktır. Bu nedenle soğuk demleme çok daha uzun sürer ve aynı çekirdeklerden yapılan sıcak demlemeden çok daha yoğun bir tada sahiptir.

SCA (The Specialty Coffee Association)'nın tavsiye ettiği su standartlarını ele alacak olursak pH nötr olmalı ve lezzeti etkileyebilecek kirleticiler içermemelidir.

Sert su, ekstraksiyona yardımcı olabilecek mineraller içerir. Magnezyum, meyveli, keskin tatlar ve kalsiyumun ekstraksiyonuna yardımcı olur ve kremli notaları artırır. Ancak suda çok fazla mineral varsa, ekstraksiyon miktarını düşürüp lezzeti etkileyebilir.

Yatak Derinliği

Yatak derinliğinde önemli olan tutarlılıktır. Kahve partikülleri düzensiz bir şekilde yığılırsa veya dengesiz bir şekilde ıslanırsa, su, kahve partikülleri arasında kanallar oluşturur. Su her zaman en az dirençli rotayı kullanır, bu nedenle espresso için öğüttüğümüz çekirdekleri de benzer nedenlerle sıkıştırıyoruz. Yoğun bir kahve yatağı yapmazsak, su daha fazla havanın olduğu bölgelere doğru gidecektir.

Suyu çok hızlı ya da düzensiz dökmek kahve yatağını bozup, bazı partiküllerin yeteri kadar ıslanmasını önleyecektir. Bu durum her partikülün homojenize olarak çözünmesini engeller.

Siğ bir kahve yatağı fazla ekstraksiyona izin vermek için suyun çok hızlı geçmesini sağlar. Bir yatağın çok derin olması ise, su ve kahvenin çok uzun süre temas halinde kalmasına ve aşırı ekstraksiyona neden olabilir.

Ekstraksiyon, birçok değişkenin dengesidir. Ekstraksiyonun nasıl çalıştığını anlamak, kahvenizin profilini daha iyi kontrol etmenize olanak tanır ve değişkenler üzerinde ince ayarlar yaparak, yeni bir tat yelpazesi keşfetmenizi sağlar. Tutarlı ekstraksiyon, lezzetli kahve yapmanın anahtarıdır.

GÜÇ VE VERİM (STRENGTH AND YIELD)

Güç, anlaşılması kolay bir kavramdır: bir fincandaki toplam çözünmüş kahve katılarının ölçüsüdür (TDCS) ve genellikle yüzde olarak ifade edilir. Bir fincan kahve yüzde 1 TDS'e sahip ise bu, diğer yüzde 99'un su olduğu anlamına gelir. Güçlü kahveler, zayıf kahvelerden daha fazla TDS içerir.

"Güçlü kahve", çoğumuzun yanlış kullandığı tanıdık bir ifadedir. İnsanlar genellikle bir fincan kahvenin aromasından veya algılanan kafein içeriğinden bahsederken "güçlü kahve" derler. Teknik olarak konuşursak, güç yalnızca kahvenin gövdesine, yani ağızınızda nasıl hissettiğine işaret eder. Daha yüksek konsantrasyonda TDS içeren güçlü bir kahve, dilinizde yoğun olarak hissedilebilir. Zayıf olarak nitelendirilebilecek kahve ise daha düşük konsantrasyonda TDS içerdiğinden suya yakın bir tada sahiptir. Eğer iyi bir kahve elde etmek istiyorsanız %1 ile %2 arasında bir TDS oranına ulaşmanız gerekir.

Verim, ekstraksiyonu ölçmenin bir yoludur ve suyun kahve partiküllerinden ekstrakte ettiği madde miktarını ifade eder. Hedeflenen miktar %18 ile %22 arasındadır. Ekstraksiyon %18'in altına düşerse kahve under-extracted, %22'nin üzerine çıkarsa kahve over-extracted demektir.



DEMLEME ORANI VE DOZ

Eğer bir demleme yapacaksanız kaç gram kahve ve kaç mililitre su kullanmanız gerektiğini bilmelisiniz. Demleme oranınız direkt olarak kahvenizin TDS'ini yani ağızda bırakacağı hissi (gövdesini) etkileyecektir. Suyunuz için ne kadar fazla kahve kullanırsanız kahveniz o denli güçlü olur.

Yaygın olarak kullanılan kahve-su oranı 1:15, 1:16 veya 1:17'dir. Bu oran kullanacağınız her 1 gr kahve için 15,16 veya 17 gr su kullanacağınız anlamına gelmektedir. Bu oranlar sizi "ideal" kahveye biraz daha yaklaştırabilir.

ÖĞÜTME BOYUTU VE TEMAS SÜRESİ

Kahveyi öğütmek, bütün haldeki kahve çekirdeklerini daha küçük parçalara ayırmak demektir. Bütün haldeki kahve çekirdeği küçük bir yüzey alanına sahip olduğundan su, kısa sürede kahveyi yeterince ekstrakte edemeyecektir. Bu nedenle kahve çekirdekleri iri taneli (coarse) veya ince (fine) parçalar halinde öğütülerek suyun ekstraksiyonu gerçekleştirilmesine yardımcı olur.

Öğütme boyutunun, kahvenizin ekstraksiyonu ve dolayısıyla aroması üzerinde önemli bir etkisi vardır. Daha ince partiküller, daha iri partiküllere göre daha büyük bir genel yüzey alanı sağlar. Bu da suyun akması ve aroma çıkarması için daha fazla alan anlamına gelir. Eğer başka hiçbir parametreyi değiştirmeden sadece daha ince öğütülmüş çekirdekleri kullanırsanız normalden daha yüksek bir oranda ekstraksiyon verimi elde edersiniz. Suyun, kahveyi ekstrakte etmek için daha fazla fırsatı olduğunda fincanınıza daha fazla çözünmüş madde aktarabilecektir. Elbette daha fazlası her zaman daha iyi değildir. Daha ince partiküllerle ekstraksiyon daha hızlı gerçekleştiği için, kolaylıkla aşırıya kaçabilirsiniz. Daha ince öğüttüğünüz kahve çekirdekleriniz suyla daha az temas süresi gerektirme eğilimindedir. İri öğütmek ise suyla olan temas süresini uzatma eğilimi gösterir.

SU

Kahve %98 - 99 sudur. Su hem bir içerik hem de bir çözücü olduğu için bir araçtır. Kahve yaparken, taze ve lezzetli su kullanmak çok önemlidir.

Fazla yumuşatılmış suyla demlenen kahveler, yeterince çözünemeyeceğinden tadı aşırı asidik hatta ekşi olacaktır. Çok sert su kullandığınızda ise yüksek ekstraksiyona sebep olacağından bitter tatların önüne geçmek imkânsızdır.

SCA' nın tavsiye ettiği ve kabul edilebilir su değerleri:

NİTELİK	HEDEFLENEN	KABUL EDİLEBİLİR ORAN
KOKU	Temiz, Taze ve Kokusuz	
KLOR	0 mg/ L	
KALSİYUM SERTLİĞİ	4 grains ya da 68 mg/L	1-5 grains ya da 17-85 mg/L
TDS	150 mg/L	75-250 mg/L
ALKALİNİTE	40 mg/L	40 mg/L ya da yaklaşık
pH	7,0	6,5-7,5
SODYUM	10 mg/L	10 mg/L ya da yaklaşık

SICAKLIK

Su için ideal demleme sıcaklığının genellikle 91-96 °C (195-205 °F) arasında olduğu söylenir. Bu demek oluyor ki kaynama sıcaklığına erişmiş su kahve demlemek için çok sıcaktır. Su sıcaklığı, kahvede çözünen bileşiklerin nasıl çözüldüğünü etkiler. Suyun çok sıcak olması, kahvenin çok daha hızlı çözünmesi anlamına gelir. Bu da bitter tatların açığa çıkmasına yol açabilir. Şayet ısı ayarlı bir kettle veya bir termometreye sahip değilseniz, suyunuzu kaynattıktan sonra en az 30 saniye bekleyip demlemenizi öyle gerçekleştirin.

DÖKÜŞ (POUR)

Şayet kahvenizi herhangi bir pour-over metodu kullanarak demliyorsanız, suyunuzu kahve partikülleriyle nasıl buluşturduğunuz çok önemli. Suyu kahve yatağına boca etmemeli, döküşe orta noktadan başlamalı, her partikülün eşit miktarda ıslanmasını sağlamalı, suyu çok hızlı ya da çok yavaş dökmemelisiniz.



ÇİÇEKLENME (BLOOMING)

Hangi tekniği kullanırsanız kullanın, kahvenizi çiçeklendirmek (blooming) - yani, demlemeye başlarken kahve yatağını az miktarda (kullanılan kahve miktarının yaklaşık 2-3 katı) sıcak suyla önceden ıslatmak (30-45 sn. beklenilmelidir.) - kahvenizi iyileştirmenin başka bir kolay yoludur. Temelde, blooming tarafından sağlanan ısı ve nem, kahveyi ekstraksiyon için hazırlar ve bunu iki şekilde yapar:

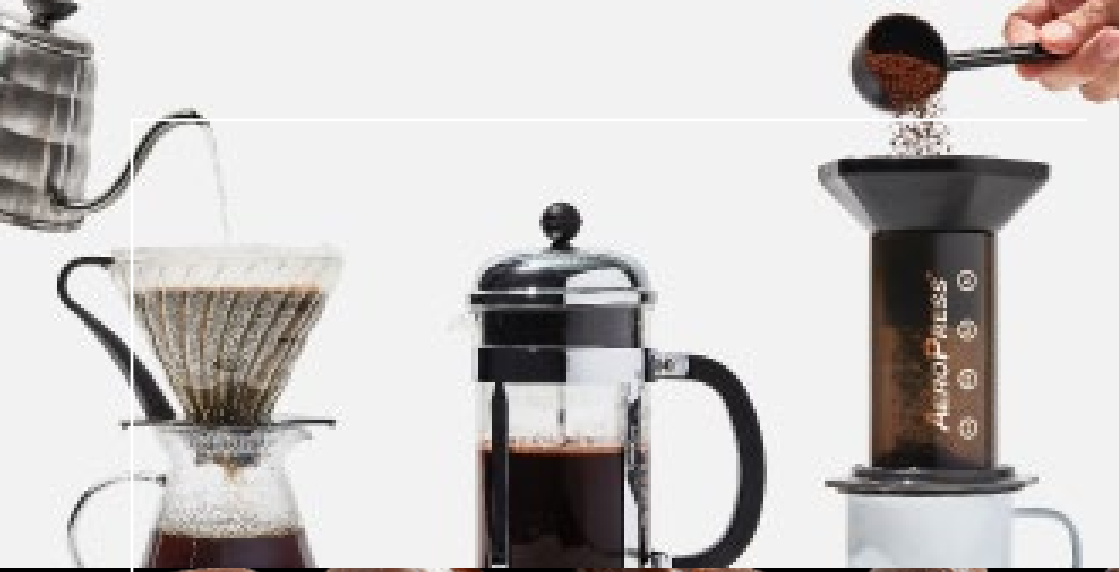
1. Karbondioksit açığa çıkarır. Taze kahve, kavurma işlemi sırasında kahve çekirdeklerine hapsediği için çok miktarda karbondioksit içerir. Kahve yatağını ıslattığınızda, karbondioksit salınırken şişer ve kabarcıklar çıkarır. (Kahvenizin bayatladığına dair iyi bir gösterge, çiçeklenme sırasında çok az veya hiç kabarcık oluşmamasıdır.) Kahve doğal olarak karbondioksit açığa çıkarır, ancak sıcak su, işlemi hızlandırır. Karbondioksit, soda içen herkesin size söyleyebileceği gibi, acıdır. Çiçeklenme, tüm o acı karbondioksitin bardağınızda kalmamasını sağlar.

2. Ekstraksiyon işlemini başlatır. Çiçeklenme, asıl ekstraksiyon başlamadan önce kahve çekirdeklerinin karbondioksitin diğer çözünebilir maddelerin yolundan çıkmasını sağlar. Karbondioksit salınmazsa, gaz suyu iter ve diğer çözünebilir maddelere koruyucu bir kalkan sağlar. Bu, suyun bu çözünebilir maddelere ulaşmasını zorlaştırır ve lezzetli bir fincan kahve yapmanızı engelleyebilir.

Kahve yatağına tek seferde çok fazla su eklemek karbondioksiti hapsedebilir ve çiçeklenmenin amacını bozabilir. Bu yüzden ideal olan, kullanılan kahve miktarının 2-3 katı kadar su kullanmaktır.

Kahvenin kavurma profili, tazeliği ve dozuna göre değişse de ideal bloom süresi 30-45 sn. arasındadır. Blooming esnasında kabarcıkların azaldığı ve yavaşladığı gözlemleniyorsa bu, bloomingi bitirmek için iyi bir sinyaldir.

Peki, neden sadece 30-45 sn. kadar beklemeliyiz? Neden bütün kabarcıklar sönene kadar beklemiyoruz? Birincisi, kabarcıklar genellikle durmaz. İkincisi, eğer karbondioksit kaçırıyorsa, diğer uçucu aromatik bileşikler de havaya karışıyor demektir. Uçucu aromatikler inanılmaz derecede hassastır ve havaya yayılmaya meyillidir - bu yüzden uçucu olarak adlandırılırlar! - ama onları kahvede tutmak önemlidir çünkü lezzete büyük ölçüde katkıda bulunurlar.



09 DEMLEME TEKNİKLERİ

TÜRK KAHVESİ



- Taze kavrulmuş 8 gr (1'e 10 kahve-su oranını tavsiye etmekle birlikte kendi beğeninize göre bu oranı değiştirebilirsiniz) Türk Kahvesi çekirdeği tartılır.
- Kahve hazırlanmadan hemen önce çekirdekler öğütülür.
- Taze öğütülmüş kahve partikülleri, cezve içine boşaltılır. İsteğe göre şeker cezve içine eklenir.
- Demleme süresini kısa tutmak ve kahvenin acılaştırmasının önüne geçmek için 70-72°C sıcaklıktaki su, cezveye boşaltılır.
- Kahve ve su karışımı içerisinde kahve toprakları kalmayacak şekilde -tercihen ahşap kaşık ile- iyice karıştırılır. Başlangıçta yapılan doğru karıştırma işlemi istenmeyen acılaşmayı engelleyecek ve kahvenin doğru şekilde demlenmesine yardımcı olacaktır.
- Cezve ocak üstüne dikkatlice yerleştirilir. İdeal demleme süresini sağlayacak şekilde ısı ayarlanır. Demlemenin sonuna doğru ısı azaltılarak aşırı turbülansın ve köpük formunun bozulması engellenir.
- Demleme sırasında kahve karıştırılmamalıdır.
- Toplam demleme süresi 1:00 - 1:30 dakika civarında olmalıdır. Demlemenin sonuna doğru köpük stabil bir form oluşturup cezvenin ağzına doğru yükselmeye başladığında, kahve henüz kaynamadan ateşten alınır.
- Kahve köpüğünün formu bozulmadan yavaşça fincana boşaltılır. Bu esnada fincan 45°'lik bir açıda tutulmalıdır.
- Türk kahvesi bir bardak su ve lokum/hurma/çikolata benzeri bir tatlı ile servis edilir. İdeal sıcaklığa (70-80°C) ulaşması ve telvenin çökmesi için kahvenin tüketilmeden önce yaklaşık 1 dakika beklenmesi tavsiye edilir.



MOKA POT

► Demleme süresini kısa tutup, bitter tatların oluşmasını engellemek için suyunuzu önceden ısıtın ve alt haznede bulunan hava valfinin altına kadar doldurun.



► Filtre sepetinizi, su dolu haznenin üzerine yerleştirin ve sepetinizi dolduracak miktarda kahveyi uygun incelikte öğütüp, sepete koyun. Yüzeyini düzleştirmeyi unutmayın.



► Daha sonra üst hazneyi oturtup, sıkın. Bu işlemi yaparken elinizin yanmasını önlemek adına havlu veya bez kullanabilirsiniz.

► Moka Pot'unuzu ocağın üzerine koyun, orta derecede ısı kullanın ve sapının ısıya maruz kalmadığından emin olun. Üst kapağı açık bırakın.

► Basınçla beraber yukarı çıkacak olan su, filtre haznesinden geçip, kahvenizi üst hazneye çıkaracak. Bu aşamada kahvenizin rengi açık sarı renge dönmeye başladığında, Moka Pot'unuzu ocağın üzerinden alın.

► Alt hazneyi soğuk bir havluya sarın veya soğuk suya tutun. Bunu yapmamızın amacı overextraction ve oluşacak metalik tadı önlemektir.



► Kahvenizin köpürmesi bitter bitmez bardağınıza dökülebilir ve isteğe göre su ekleyerek seyrelebilirsiniz.

AEROPRESS

Geleneksel Metot



► Kahve çekirdeklerinizi, demlemeye başlamadan önce ölçün ve öğütün.

► Filtre için tasarlanmış olan parçaya filtrenizi yerleştirin ve parçayı demliğin gövde kısmına kilitleyin. Kâğıdı sıcak suyla iyice yıkayın. Bu sayede hem kâğıdın tadını arındırmış hem de gövde kısmını ısıtmış olursunuz.

► Filtreyi kilitlediğiniz gövde kısmını altına bir bardak ya da serverınızı (servis sürahesi) koyarak hassas tartınıza yerleştirin ve darasını alın.



► Taze öğüttüğünüz kahvenizi ekleyin. Şayet ısı ayarlı bir kettlemiz varsa 92-96°C arasında bir sıcaklık değeri kahveniz için ideal olabilir. Standart bir kettlele sahipseniz su kaynadıktan sonra 25-30 sn. bekleyip, reçetenize uygun miktarda suyla kahvenizi buluşturabilirsiniz.

► Yeterli miktarda su ekledikten sonra, kahvenizi karıştırıp Aeropress'in piston kısmını gövde kısmına yerleştirin ancak baskı uygulamayın. Bu şekilde kahvenin üzerinde vakum oluşturarak, damlamasını engelleyecektir.

► Yaklaşık 1 dakika sonra pistonu yavaşça bastırarak bütün sıvının akmasını sağlayın.

► Daha sonra pistonu birkaç santimetre geri çekin ve damlamayı durdurun.

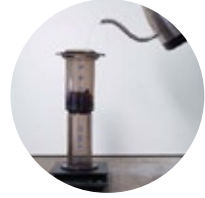
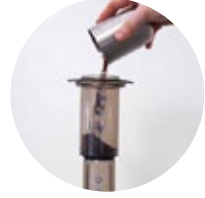
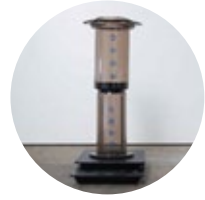
► Filtre haznesini çıkarın ve pistonu iterek kahve posasından kurtulun.

► Aeropress'inizi temizleyip kahvenizin keyfini çıkarın.



Ters Demleme Metodu

- Kahve çekirdeklerinizi, demlemeye başlamadan önce ölçün ve öğütün.
- Gövde ve piston kısmını birleştirin. Pistonu gövde kısmına 2 cm kadar yerleştirin. Mekanizmayı ters çevirin ve hassas tartınızın üzerine koyup taze öğüttünüz kahvenizi ekleyin.
- Şayet ısı ayarlı bir ketteliniz varsa 92-96°C arasında bir sıcaklık değeri kahveniz için ideal olabilir. Standart bir kettlele sahipseniz su kaynadıktan sonra 25-30 sn. bekleyip, reçetenize uygun miktarda suyla kahvenizi buluşturabilirsiniz.
- Zamanlayıcınızı başlatın, kahvenizi hızlıca karıştırıp 1 dakika kadar bekleyin.
- Kahveniz demlenirken, Aeropress'inizi tartınızın üzerinde alın ve filtresini takarak, bardak ya da serverınızı (servis sürahisi) yerleştirip dikkatlice ters çevirin.
- Pistonu, haznede sıvı kalmayacak şekilde bastırın.
- Daha sonra pistonu birkaç santimetre geri çekin ve damlamayı durdurun.
- Filtre haznesini çıkarın ve pistonu iterek kahve posasından kurtulun.
- Aeropress'inizi temizleyip kahvenizin keyfini çıkarın.



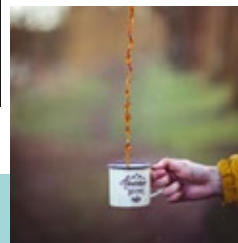
ELEKTRİKLİ FİLTRE KAHVE MAKİNESİ

- ▶ Kahve çekirdeklerinizi, demlemeye başlamadan önce ölçün ve öğütün.
- ▶ Kâğıt filtre kullanıyorsanız, makinenizin filtre haznesine yerleştirdikten sonra mutlaka suyla iyice durulayın.
- ▶ Tercihen düşük mineralli suyunuzu, makinenizin su haznesine ekleyin.
- ▶ Taze öğüttüğünüz çekirdeklerinizi filtrenize dökün ve makinenizi çalıştırın.
- ▶ Demleme işlemi sonlandığında, filtre haznesini temizleyin.
- ▶ Şayet makinenizin pot kısmı ısıtılabilir bir yuvaya sahipse, demlenen kahvenizi orada uzun süre bırakmak karamelizasyonu ve dolayısıyla acılığı arttıracak için maksimum 30 dk. içerisinde kahvenizi tüketin.



V6o

- Kahve çekirdeklerinizi, demlemeye başlamadan önce ölçün ve öğütün.
- Şayet ısı ayarlı bir ketteliniz varsa 92-96°C arasında bir sıcaklık değeri kahveniz için ideal olabilir. Standart bir kettlele sahipseniz su kaynadıktan sonra 25-30 sn. bekleyip, reçetenize uygun miktarda suyla kahvenizi buluşturabilirsiniz.
- Suyunuz hazır olduğunda, filtrenizi yerleştirip iyice yıkayın. Bu işlem kâğıttaki tatların kahvenize karışmasını engeller. Ayrıca bu işlem dripper ve servernızın (servis sürahis) da ısınmasını sağlayacaktır.
- Dripper ve servernızı tartınızın üzerine koyun ve darasını alın. Daha sonra taze öğütülmüş kahvenizi drippera dökün ve reçetenize uygun miktarda su ekleyerek demlemenin ilk aşaması olan blooming (çiçeklenme) evresini başlatın. Bu evre 30-45 sn. arasında sürecektir. Bu esnada kahvenin daha iyi çözünmesine yardımcı olabilmek için kahvenizi yavaşça karıştırın.
- Blooming evresi sona erdiğinde reçeteniz doğrultusunda kalan suyu da ekleyin. Suyu eklerken sadece kahveye temas ettiğinden ve doğrudan kâğıda dökmediğinizden emin olun.
- Yeteri kadar su ekledikten sonra, dripperınızı hafifçe kaldırıp 1-2 kez spin atın ve demlemenin bitmesini bekleyin. Tüm demleme işlemi yaklaşık 2:00-2:30 dakika sürecektir.
- Demleme işlemi bittiğinde düz ve kuru bir posa görmelisiniz.
- Demleme işlemi bittiğinde ekipmanlarınızı temizleyip kahvenizin keyfini çıkarabilirsiniz.



CHEMEX

- Kahve çekirdeklerinizi, demlemeye başlamadan önce ölçün ve öğütün.
- Şayet ısı ayarlı bir ketteliniz varsa 92-96°C arasında bir sıcaklık değeri kahveniz için ideal olabilir. Standart bir kettlele sahipseniz su kaynadıktan sonra 25-30 sn. bekleyip, reçetenize uygun miktarda suyla kahvenizi buluşturabilirsiniz.
- Suyunuz hazır olduğunda, filtrenizi yerleştirip iyice yıkayın. Bu işlem kâğıttaki tatların kahvenize karışmasını engeller. Ayrıca bu işlem Chemex 'in ısınmasını sağlayacaktır.
- Chemex'i tartınızın üzerine koyun ve darasını alın. Daha sonra taze öğütülmüş kahvenizi dökün ve reçetenize uygun miktarda su ekleyerek demlemenin ilk aşaması olan blooming (çiçeklenme) evresini başlatın. Bu evre 30-45 sn. arasında sürecektir. Bu esnada kahvenin daha iyi çözünmesine yardımcı olabilmek için kahvenizi yavaşça karıştırın.
- Blooming evresi sona erdiğinde reçeteniz doğrultusunda kalan suyu da ekleyin. Suyu eklerken sadece kahveye temas ettiğinden ve doğrudan kâğıda dökmediğinizden emin olun.
- Yeteri kadar su ekledikten sonra, Chemex'i hafifçe kaldırıp 1-2 kez spin atın ve demlemenin bitmesini bekleyin. Tüm demleme işlemi yaklaşık 2.30-3:00 dakika sürecektir.
- Demleme işlemi bittiğinde düz ve kuru bir posa görmelisiniz.
- Demleme işlemi bittiğinde Chemex'i temizleyip kahvenizin keyfini çıkarabilirsiniz.



FRENCH PRESS

- Kahvenizi eklemeyen önce French Press'inizi sıcak su ile önceden ısıtın.
- French Press'inizdeki suyu dökün ve daha sonra taze öğütmüş olduğunuz kahve çekirdeklerinizi ekleyin.
- Belirlemiş olduğunuz demleme oranına uygun miktarda suyu, kahve partiküllerinin tamamını ıslatacak şekilde dökün.
- Filtreyi tutan pistonu bastırmadan, French Press'inizin kapağını yerleştirin ve yaklaşık 2 dk. kadar bekleyin. Daha sonra kapağı çıkarıp, bir kaşık yardımıyla kahvenizi karıştırıp bir süre daha bekleyin.
- Demleme aşamanızın süresi sona yaklaştığında, pistonu çıkarın ve kahvenizin üzerinde oluşan tabakayı 2 kaşık yardımıyla alın.
- Pistonu tekrar yerleştirin ve yavaşça bastırın.
- Kahvenizi, bardağınıza yavaşça dökün ve keyfini çıkarın.





Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

10

TADIM (CUPPING)

TADIM

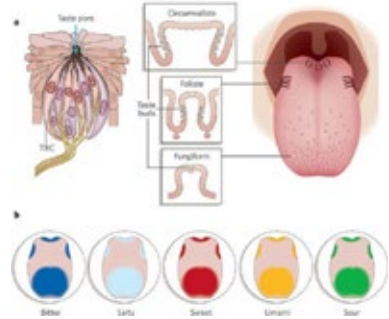


Tatma süreci iki farklı yerde - ağızımızda ve burnumuzda - gerçekleşir ve bir kahveyi tatmayı ve hakkında konuşmayı öğrenirken sürecin bu iki bölümünü ayrı ayrı düşünmek yardımcı olur. Sürecin ilk kısmı dil üzerinde gerçekleşir ve burada asitlik, tatlılık, acılık, tuzluluk ve umami lezzetinin nispeten temel tatlarını tespit ederiz. Bir kahvenin açıklamasını okurken, çikolata, küçük çekirdekli sulu meyveler (daha ziyade berry grubu dediğimiz) veya karamel gibi tarif edilen lezzetlerden esinlenebiliriz. Bu tatlar aslında kokularla aynı şekilde tespit edilir; ağızda değil, burun boşluğundaki koku alma reseptörleri ile. Çoğu insan için bu iki ayrı deneyim tamamen iç içedir yani tat ve kokunun ayrılması son derece zordur. Tek seferde son derece karmaşık tat deneyimini almak yerine, belirli bir yöne odaklanmaya çalışırsanız daha kolay olur.



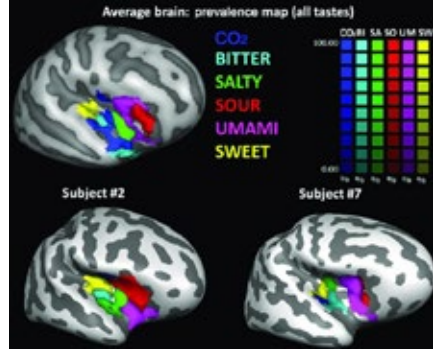
Her temel tadı dilin bir bölgesi ile ilişkilendiren tat haritası (veya dil haritası), 1901'de İngilizceye çevrilen bir Alman gazetesinden kaynaklanmıştır.

Harita o zamandan beri bilimsel olarak onaylanmadı. Artık her temel lezzetin, tat tomurcuklarının olduğu dilin her yerinde tespit edilebileceğini biliyoruz.



BEYİN LEZZET HARİTASI

Beynimizin farklı tatları algılaması için tat hücre reseptörleri, beyindeki birincil tat korteksine (merkez) bir sinyal göndermelidir. Son zamanlarda, bilim adamları tat korteksindeki beş lezzetin her biri için aktif hale getirilen alanları haritaladılar. Her zevke, her zevkin algılandığı bir bölgede (tatlandırıcı korteks) beynin kendi ayrı alanına işaret eder. Her ne kadar dil üzerinde bir tat haritası kanıtı olmasa da, beyinde artık bir tat haritasının var olduğunun kanıtı var. Buna beyindeki gustotopik harita denir.



Kahve aromasını analiz etmek uğraşmaya değerdir ve değerlidir. Bilimsel olarak tanımlanmış tat molekülleri 900 ile 1000 kadardır ve bunların sayısız kombinasyonları sonsuz sonuçlar doğurabilir. Ortalama bir kahve içicisi için bu aromalar net olarak algılanamayabilir. Fakat yeterince farklı tatlarda kahve tüketirseniz aralarındaki farkı anlamaya başlarsınız.

Tat ve koku duyularımız, evrimin milyonlarca yılı boyunca bize tat ve dokuları ayırt etmede yardımcı olmuştur.

5 temel tat vardır:

- ▶ Asidite (Acidity / Sourness)
- ▶ Tatlılık (Sweetness)
- ▶ Acılık (Bitterness)
- ▶ Tuzluluk (Saltiness)
- ▶ Umami (Savoriness)

Son ikisi genelde kahvede bulunmaz.

ASİTLER VE ASİDİTE

Asidite, kahveyle ilişkilendirildiğinde genellikle ekşi, hoş olmayan, keskin tatlar gibi algılanabilir. Fakat asidite, kahvede olması istenilen bir özelliktir. Dengeli bir kahvede, elmadan bir ısırık alıyormuş gibi hissetmenizi sağlayan asiditedir; meyveli, sulu, parlak, canlı, ferah, gevrek. Bir bardak kahvenin içindeki 30'dan fazla farklı asidi tanımlamak için bu kelimeleri kullanırız. Genel olarak asidite, tatlılığı algulamamızı sağlar. Kahvenizin yavan ve tatsız olmasını engeller.

Tadı etkileyen bazı asitler:

► Klorojenik Asitler

Tüm bitkiler arasında en yüksek klorojenik asit oranı kahvede bulunur. Arabica % 6-7, Robusta % 10 civarında klorojenik asit oranına sahiptir. Acımsı bir tada sahiptir.

► Sitrik Asit

Narenciye ve turunçgillerdeki aside benzer. Portakal ve limona benzer bir tada sahiptir.

► Malik Asit

Bu tatlı, gevrek asit, çekirdekli meyvelerin (şeftali ve erik gibi) aromalarının yanı sıra armut ve elma notalarına da katkıda bulunur. Aslında, bu tür asit elmada yüksek konsantrasyonlarda bulunur ve bu da bazı kahve içenlerin onu diğer asitlerden daha kolay ayırt edebilmesi için yeterince yardımcı olur.

► Kinik Asit

Kavurma işlemi sırasında klorojenik asitler ayrışırken kinik asit oluşur. Bu nedenle, daha koyu kavrulmuş kahvelerde, daha açık kavrulmuş kahvelere göre daha yüksek konsantrasyonlarda bulunur. Bu asit kahvenin bünyesine ve keskin acılığına katkıda bulunur ve buruk bir tada sebep olabilir. Kinik asit, ısıya uzun süre maruz bırakılan kahvede oluşmaya devam eder. Aynı zamanda bayat kahvede taze kahvede olduğundan daha fazla miktarda bulunur.

► Kafeik Asit

Bu asit (kafeinle ilgisi yoktur), klorojenik asitler ayrışırken oluşur. Kahvede sadece düşük seviyelerde bulunur, ancak burukluğa katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

► Fosforik Asit

Bu inorganik asidin diğer asitlerin çoğundan daha tatlı olduğuna inanılıyor. Güçlü turunçgil aromaları ile birleştirildiğinde, fosforik asit bu tatları daha çok greyfurt veya mango gibi tatlandırabilir. Ayrıca kahveye bir kola aroması da ekleyebilir ve bir fincanda genel olarak algılanan asiditeye katkıda bulunabilir.

► Asetik Asit

Sirke içindeki ana asit olan asetik asit, yüksek konsantrasyonlarda bulunursa kahveye hoş olmayan, fermente bir tat verebilir. Bununla birlikte, uygun dengede, lime ve tatlı notaları sağladığı söylenir. Yeşil kahve çekirdeğindeki asetik asit konsantrasyonu, kısa süren kavurmalarda yüzde 25'e kadar artabilir, ancak kavurma süresi uzadıkça düşer.

Yüksek rakımlarda veya mineral bakımından zengin ya da volkanik toprakta yetiştirilen kahve, genellikle daha fazla algılanabilen asitlik içerir. Ayrıca, yıkanmış kahve genellikle doğal olarak işlenen kahvelerden daha asidiktir; bunun nedeni, doğal olarak işlenmiş kahvelerin genellikle daha fazla gövdeye sahip olması ve gövdenin algılanan asidi azaltması olabilir.

Bazı insanlar kahvenin mideleri için çok sert olduğunu ve asit reflüsüne neden olduğunu fark eder. Kahvenin o kadar asidik olmadığı unutulmamalıdır. Herhangi bir fincandaki asit kombinasyonuna bakılmaksızın, kahve genellikle pH ölçeğinde 5 civarındadır. Bazı perspektiflere göre, saf su 7'dir (nötr), tükürük 6'dır ve portakal suyu 3'tür. Bununla birlikte, kahvede bulunan klorojenik asitlerin kahve içen kişinin midesinde asit seviyesini artırdığına ve bunun tetikleyebileceğine dair kanıtlar vardır. Roast Magazine dergisindeki 2005 tarihli bir makaleye göre, 200 miligram kadar az klorojenik asit mide asidini artırabilir (bir fincanda 15 ila 325 miligram bulunur).

TATLILIK (SWEETNESS)

Kahve söz konusu olduğunda, tatlılık mantık dışı bir kavramdır. Kahve nesnel olarak acıdır; aksi takdirde, çoğumuz içtiğimiz kahveye şeker eklemeyiz. Yine de çikolata, çilek, karamel gibi aroma notaları ile etiketlenmiş bir kahve ambalajı bulmak zor değildir. Tatlılıktan bahsettiğimizde, kahvemize şeker eklemekten veya hatta bazı kahve çekirdeklerinde doğal olarak bulunan sakarozdan bahsetmeyiz. Bir ambalaj üzerinde yazan çikolata aroması, kahveye çikolata eklendiği anlamına gelmez. Bu sadece kavrulmuş kahvede bulunan lezzet moleküllerinin birleşiminin dilinizde çikolata aroması izlenimi bırakabileceği anlamına gelir.

Bahsedildiği gibi, yeşil kahve çekirdeklerinde makul miktarda şeker (sakaroz ve glikoz gibi bileşikler) vardır, ancak diğer bileşenlerden daha küçük bir yüzdeyi oluşturur ve çoğu kavurma sırasında yok edilir. Bu nedenle kahve her zaman acı bir içecek olacak ve asla örneğin sıcak çikolata gibi açık bir şekilde tatlı olmayacaktır. Bunun yerine, kahvenin tadı bileşiklerinin dengesine dayanan hoş ve algılanabilen bir tatlılığı vardır. Kahvede tatlılık, aromalara belirginlik katması sayesinde de algılanabilir. Örneğin tatlılık, kahveyi belli belirsiz asidik tada sahip olmaktan, çok belirgin kırmızı elma aromalarına sahip olmaya kadar götürür.

Kahve ile ilgili pek çok şey gibi, insanlar hala kesin olarak tatlı notalar yaratan şey üzerinde duruyor. Bazı insanlar tatlı aromatiklerin, kavurmadan kaynaklanan karamelize şekerlerin daha az olduğuna ve eser miktarda doğal şekerin kahvenin tatlılığına katkıda bulunduğuna inanıyor. Bazıları, kahvede gerçekten algılanabilir tatlılık miktarının çoğunlukla bize tatlı şeyleri (örneğin çilekleri) hatırlatan lezzet bileşiklerinden kaynaklandığını düşünüyor. Bazılarıysa daha ağır bir ağız hissinin tatlılığı artırabileceğini veya katkıda bulunabileceğini düşünüyor. Tatlılık, acemi bir tadımcının algılayabilmesi için anlaşılması zor bir olgu olabilir. Ancak ne kadar çok kahve içerseniz onu ayırt etmek muhtemelen daha kolay olacaktır.

ACILIK (BITTERNESS)

Kahve, doğası gereği acıdır. Bu nedenle birçok insan kahveyi sevmez.

İnsan dili doğası gereği acılığa karşı çok hassastır (muhtemelen kendini korumak için çünkü birçok toksik madde acıdır), bu yüzden kahveye olan önyargılar biraz anlaşılabilir. Aslında, acılık genellikle tatsız olarak nitelendirilir ve tek başına veya büyük miktarlarda olduğunda öyledir. Ancak tatlılık ve asitlik gibi diğer lezzet unsurlarıyla uyumludur. Acılık, kahveye boyut ve karmaşıklık kazandırabilir. Aynı zamanda asitliğin yüzdeliğini de dengeler, bu da onu dengeli bir fincan kahve için gerekli bir bileşen haline getirir. Kahvede acılığa katkıda bulunan çeşitli unsurlar olduğu düşünülmektedir, bunlardan bazıları şunları içerir:

- ▶ Kinik asit
- ▶ Trigonelline, acı bir bitki alkoidi
- ▶ Furfuril alkol
- ▶ Kafein
- ▶ Karbon dioksit

Uzun süre kavrulmuş kahve, genellikle bir fincana, kısa bir süre kavrulmuş kahveden daha fazla acılık katar. Bunun nedeni kısmen, kahve kavrulurken kinik asidin oluşmaya devam etmesidir. Bunun da ötesinde, nispeten kısa bir süre kavrulmuş kahve, daha az çözünür katı maddeye (ayrıca daha fazla asitlik ve daha fazla aromaya) sahiptir, bu da genellikle kahvenin daha uzun süre kavrulmuş kahveden daha az acı olduğu anlamına gelir.

Pek çok acı bileşiğin ekstraksiyonu, tatlı ve asitli bileşiklerden daha uzun sürse de acılık, duyularımızın hassasiyeti nedeniyle şans verilirse hızlı bir şekilde bir fincan kahveye hakim olabilir. Bu nedenle acılık, aşırı ekstraksiyonun (overextraction) da bir işaretidir.

AĞIZDAKİ HİS (MOUTHFEEL)

Kahvenin ağızınızda nasıl hissettirdiğini anlatır. Kahvenizi yudumlar-ken odağınızı kahvenize verirseniz bir ağırlığa, dokuya ve ağıdalı bir yapıya sahip olduğunu fark edeceksiniz. Kahvenizin ağızınızda nasıl bir his oluşturduğunu anlamamanın yolu, onu bileşenlerine ayırmaktır: gövde, yağlılık ve burukluk.

► Gövde (Body)

Gövde, teknik olarak bir fincandaki TDS konsantrasyonu ile tanımlanan bir güç karakterizasyonudur. Güçlü kahve, yoğun (thick) veya çamurumsu diyebileceğimiz bir bulanıklık (muddy) verebilir ve dilinizde bir tabaka bırakabilir. Zayıf kahve neredeyse su gibi gelir; seyrek (thin) ve dilinizde bıraktığı his çok azdır veya hiç yoktur. Kahve çekirdeği partikülleri demleme sırasında filtrelenmezlerse, çözülmemiş parçacıklar da gövdeye katılarak onu daha yoğun hale getirebilir. Bazı insanlar gövdeyi tarif etmek için çeşitli süt türlerini kullanır. Tam yağlı sütün hissi daha ağır, daha yoğun gövdeli bir kahveye benzerken, yağsız sütün hissi daha hafif, daha seyrek yapılı bir kahveye benzer.

Gövdeyi tanımlamaya gelince, yoğun (thick) ve seyrek (thin) terimleri olumsuz çağrışımlara sahip olabilir ve her ikisi de demleme işlemi sırasında bir şeylerin ters gittiğini ima eder. Bunun yerine, profesyoneller gövdeyi tanımlamak için iki başka kelime kullanır: ağır (heavy) ve hafif (light). Bu iki kelime, yoğun ve seyrek kadar kötü görünebilir, ancak gövdeyi tanımlama bağlamında, ikisi de diğerlerinden daha iyi veya daha kötü değildir.

Orijinler ve işleme yöntemleri bir fincan kahvenin gövdesini güçlü bir şekilde etkileyebilir. Bu da farklı türdeki kahvelerin doğal olarak farklı gövdelere sahip olduğu anlamına gelir. Örneğin, Sumatra kahveleri ağır gövdelere sahipken, Meksika kahveleri daha hafif gövdelere sahip olma eğilimindedir. Doğal kahveler, yıkanmış kahvelerden daha fazla gövdeye sahip olma eğilimindedir. Kahveyi analiz ederken profesyoneller, gövdeyi, evrensel bir ideale değil, kahve çekirdeklerinden beklenenlere göre değerlendirmeye çalışırlar. Dolayısıyla, doğal bir kahvenin hafif bir gövdesi varsa ve kahvenin ağır bir gövdeye sahip olması bekleniyorsa, bu bir kusur olarak kabul edilebilir.

Bazı profesyonellere göre gövdenin bir başka potansiyel faydası, tatları algılama şeklimizi etkileyebilmesidir. Örneğin, bir fincanda algılanan bir tatlılık hissine katkıda bulunabilir. Benzer şekilde, asitliği dengelemeye

yardımcı olabilir. Ne tür bir gövdeden hoşlandığınızı anlamak için farklı kahveleri ve farklı demleme yöntemlerini denemenizi öneririm. Tercihinizi test etmenin kolay bir yolu, French Press kahvesini filtre kahve ile karşılaştırmaktır. Fransız Press kahvesi daha fazla gövdeye sahip olma eğilimindedir, çünkü demlenen tortuları gidermek için bir filtre yoktur.

► Filtreler Gövdeyi Nasıl Etkiler?

Güç, sadece bir fincandaki çözünür (çözünmüş) kahve katılarını ifade eder, çözünmeyen (çözünmemiş) katıları değil. Ancak her ikisi de gövdeye katkıda bulunur. Çözünmeyen katıları hapseden bir kâğıt filtreden yapılmış bir fincan kahve ve çok sayıda çözünmeyen katı madde tutmayan metal bir filtreden yapılmış bir fincan kahve aynı güce sahip olabilir. Ancak metal filtre kullanılarak yapılan kahve daha fazla gövdeye sahip olabilir. Çünkü daha fazla çözünmeyen katı içerecektir.

► Yağlılık (Oiliness)

Lipitler (katı yağlar, sıvı yağlar ve ağdalı yapılar) kahvenin dilde nasıl bir his bırakacağını etkileyebilir. Bir fincandaki lipit miktarı, kahve çekirdeklerinde bulunan miktarla doğrudan ilişkilidir. Arabica kahve çekirdeklerinde, Robusta kahve çekirdeklerinden yaklaşık yüzde 60 daha fazla lipit bulunur. Kahvede bulunan diğer birçok bileşiğin aksine, lipitler kavurulduktan sonra hemen hemen değişmez. Bununla birlikte, kahve çekirdeklerindeki yağın çoğu sağlam hücre duvarlarının arkasında hapsolür ve kavurma sırasında bu hücre duvarları kırıldıkça, yağın dışarı çıkması olasıdır ve çekirdeklerin dış kısmı parlak görünür.

Kâğıt filtreler çoğu kahve yağını hapseder, bu nedenle yağlar fincana pek girmez. Kumaş filtreler de çok fazla yağ hapseder, ancak kâğıt filtreler kadar değildir. Metal filtreler, herhangi bir filtreye göre daha fazla yağın geçmesine izin verir. Fincanınızda ne kadar çok yağ varsa, kahveniz dilinizde o kadar yoğun ve “tereyağımı” bir doku hissettirecektir.

► Burukluk (Astringency)

Astringency, ağızınızda kuruma veya buruşma hissini tanımlayan bir terimdir. Pek çok insan bu hissi acılıkla karıştırır, ancak ikisi birbirinden farklıdır. Aşlında burukluk yaşadığınızda, bazı moleküller dilinize bağlanır ve kuruma hissine neden olur. Kahve polifenoller içerir ve bu bileşikler kırmızı şarap ya da çaydaki polifenollerin neden olduğu burukluğa benzer bir his yaratır. Genellikle kahvede burukluk ile bağlantılı olan iki polifenol, klorojenik asitler ve dikaffeoilkinik asittir. Kafein de buruklukta rol oynayabilir. Kahvede çok fazla burukluk rahatsızlık verir ve aşırı ekstraksiyonun işareti olabilir.

AROMA

Aroma, tadın karşılığıdır. Koku ve tat alma duyularımız ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır, bu da aromanın kahvemizin karakterinde önemli bir rol oynadığı anlamına gelir.

Aroma sadece büyük bir nefes aldığınızda kokladığınız şey değildir. Retronazal koku alma, ağzınızın içinden gelen koku, kahvede tatlar (veya herhangi bir şeydeki tatlar) söz konusu olduğunda inanılmaz derecede önemlidir. Burun tıkanıklığı bu tür kokuyu azaltır, bu nedenle soğuk algınlığınız olduğunda yiyeceklerin tadı genellikle hafif/yumuşak gelir. Bir yudum kahve aldığınızda, yüzlerce uçucu aromatik ağzınızda harekete geçer ve boğazınızın arkasına ve burnunuza doğru yol alır. Koku alma sisteminiz tarafından tespit edildiğinde, aroma, tat ve ağızda oluşturduğu hisle birlikte beyninizin tatları ayırt etmesine ve kaydetmesine yardımcı olur.

Kahve profesyonellerinin kahvesini tattıklarında sık sık höpürdettiklerini fark edebilirsiniz. Bu, kahveyi bir kerede tüm damağa çarpacak ve buruna çabucak iletecek şekilde havalandırmak içindir. (Kahve, höpürdetilmeden içildiğinde önce dilin ön kısmına, sonra aşağı inerken damağınızın arkasına çarpacaktır).

Aroma, uçucu aromatikler tarafından belirlenir ve kahvede, bunların 800'den fazlası tanımlanmıştır. Tümünün kahve kokusuna katkıda bulunması olası olmasa da, kahve aromalarının nereden geldiğini anlamanıza yardımcı olacak birkaç geniş kategori vardır:

Enzimatik: Bu aromalar kahve bitkisinin kendisinden kaynaklanır ve genellikle çiçeği, meyvemsi veya bitkisel olarak tanımlanır.

Esmerleşme: Esmerleşme aromaları, Maillard reaksiyonunun ve şeker karamelizasyonunun sonucudur, her ikisi de pişmiş ekmeğin kokusuna benzer bir koku oluşturur. Çoğunlukla tatlı olan bu aromalar genellikle ceviz, fındık, karamel ya da çikolataya benzer tatları deneyimlemenizi sağlar ve muhtemelen fincanda algılanan tatlılığa katkıda bulunur.

Kuru Damıtma: Kahve çekirdekleri uzun süre kavrulduğunda, bir kısmı gerçekten yanmaya başlayacaktır. Bu yanma ile ilişkili aromalar genellikle odun, karanfil, biber veya tütün olarak tanımlanır. Kahve çekirdekleri ne kadar uzun süre kavrulursa, bu aromalar o kadar fazla olacaktır.

Kahve çekirdeklerinin yetiştirilme, işleme ve kavrulma yöntemleri aromatiklerin kendilerini fincanda nasıl sunduğunu etkiler ve doğru ya da yanlış kombinasyon yoktur. Kahvenin aromatik bileşenlerinin uçucu doğasını vurgulamakta fayda var: Oda sıcaklığında hızla kaybolurlar, bu da kahvenin bu kadar çabuk bayatlamasının ana nedenidir.

KAHVE TADIMI (CUPPING) NASIL YAPILIR?

Cupping, yani tadım süreci nispeten basittir. SCA, bu sürecin sessiz, ferah, iyi aydınlatılmış ve herhangi baskın bir kokuya sahip olmayan odalarda gerçekleştirilmesini tavsiye eder. Tadımın yapılacağı odada, dikkat dağıtıcı herhangi bir unsur bulunmamalıdır.

- Tadımı yapılacak numune, 24 saat içinde kavrulmuş olup en az 8 saat dinlendirilmelidir. Kavrurma 8 dakikadan az 12 dakikadan fazla olmak üzere tamamlanmalıdır.
- Numune hemen hava ile soğutulmalı ve oda sıcaklığına ulaştığında, hava geçirmeyen kaplara alınıp, serin ve karanlık bir yerde saklanmalıdır.
- İdeal oran 150 ml. su 8,25 g. kahvedir.
- Kahve çekirdekleri istenilen gramajda tartıldıktan sonra, kağıt filtrelili demleme yöntemleri için öğütülen boyuttan biraz daha kalın öğütülmelidir. Numune homojenliğini değerlendirmek için kullanılacak her numuneden en az 5 fincan hazırlanmalıdır ve öğütme sonrası üzerleri kapatılmalıdır.
- Tadım için kullanılan su temiz ve kokusuz olmalıdır. İdeal sertlik 125-175 ppm arasındadır fakat 100 ppm'den düşük 250 ppm'den fazla olmadığı takdirde de kullanılabilir.
- Suyun sıcaklığı yaklaşık 93°C'ye yükseltilmelidir.
- Suyu dökerken bütün partiküllerin ıslatıldığından emin olunmalı ve kahveyi değerlendirmeye başlamadan önce 3 ila 5 dk. kadar beklenilmelidir.
- Kahve henüz sıcakken, ilk koku alma analizi yapılır. Daha sonra tadım sıcaklığına düşmesi beklenir.
- Bu süreçte yüzeyde bir katman oluşacaktır. Bu katmanı ve oluşan köpüğü ayırmak için özel bir kaşık kullanılır. Daha sonra numune tekrar koklanır.
- Dem, kaşıkla alınır ve hõpürdetme, numunenin tüm duyuşsal özelliklerini test etme yeteneğini geliştirir. Test tamamlandığında, sıvı yutulmaz, bunun yerine tükürülür.

Tadım yaparken kullanabileceğiniz Cupping Formu, kahve için önemli lezzet özelliklerini kaydetmenin bir yolunu sağlar:

- Koku / Aroma (Fragrance/Aroma)
- Lezzet (Flavor)
- Ağızda Kalan Tat (Aftertaste)
- Asidite (Acidity)
- Gövde (Body)
- Denge (Balance)
- İstikrar (Uniformity)
- Temizlik (Cleanliness/Clean Cup)
- Tatlılık (Sweetness)
- Kusurlar (Defects)
- Genel (Overall)

Spesifik aroma nitelikleri, tadımcı tarafından bir değerlendirme derecelendirmesini yansıtan pozitif kalite puanlarıdır.

Kusurlar, hoş olmayan tat hislerini ifade eden negatif puanlardır.

Genel puan, kişisel bir değerlendirme olarak tadımcıların bireysel lezzet deneyimine dayanmaktadır.

Bunlar, 6'dan 9'a kadar sayısal değerler arasında çeyrek puanlık artışlarla kalite seviyelerini temsil eden 16 puanlık bir ölçekte derecelendirilir. Bu seviyeler şunlardır:

Teorik olarak, yukarıdaki ölçek, minimum 0 değerinden maksimum 10 puan değerine kadar değişir. Ölçeğin alt sınırı uzmanlık derecesinin altındadır.

Değerlendirme Prosedürü: Numuneler önce kavrulma rengi açısından görsel olarak incelenmelidir. Bu, belirli aroma niteliklerinin derecelendirilmesi sırasında bir referans olarak kullanılabilir. Her bir niteliğin derecelendirme sırası, kahvenin soğudukça sıcaklığının düşmesinin neden olduğu lezzet algısı değişikliklerine dayanmaktadır.

Adım # 1 - Koku / Aroma

Numuneler öğütüldükten sonraki 15 dakika içinde koklanarak, numunelerin kuru kokusu değerlendirilmelidir.

Su ile demlendikten sonra, yüzeyde oluşan kabuk en az 3 dakika, en fazla 5 dakika boyunca kırılmadan bırakılır. Kabuğun kırılması 3 kez karıştırılarak yapılır, ardından hafifçe koklarken köpüğün kaşığı arkasından aşağı akmasına izin verilir. Koku / Aroma puanı daha sonra kuru ve ıslak değerlendirmeye göre işaretlenir.

Adım # 2 - Lezzet, Ağızda Kalan Tat, Asitlik, Gövde ve Denge

Numune, yaklaşık 8-10 dakika sonra, sıcaklığı yaklaşık 71°C'ye düştüğünde değerlendirilmesi başlamalıdır. Kahve, özellikle dil ve üst damak olmak üzere, olabildiğince çok alanı kaplayacak şekilde, hõpürdetilerek yudumlanır. Retro burun buharları bu yüksek sıcaklıklarda maksimum yoğunlukta olduğundan, lezzet ve ağızda kalan tat bu noktada derecelendirilir.

Kahve soğumaya devam ederken (71°C-60°C), asidite, gövde ve denge derecelendirilir. Denge, tadımcının lezzet, ağızda kalan tat, asidite ve gövdenin sinerjik bir kombinasyonda ne kadar iyi uyum sağladığına dair değerlendirmesidir.

Adım # 3 - Tatlılık, İstikrar ve Temizlik

Demleme oda sıcaklığına yaklaştıkça Tatlılık, İstikrar ve Temizlik değerlendirilir. Bu nitelikler için, tadımcı her bir kupa için özellik başına 2 puan verir (maksimum 10 puan).

Kahvenin değerlendirilmesi, numune 21° C 'ye ulaştığında sona ermelidir. Genel skor tadımcı tarafından belirlenir ve birleşik öz niteliklerin tümüne dayalı olarak numuneye "Tadımcı Puanı" olarak verilir.

Adım # 4 - Puanlama

Örnekler değerlendirildikten sonra, tüm puanlar aşağıdaki "Puanlama" bölümünde açıklandığı gibi eklenir ve Nihai Puan formda, sağ üstte bulunan kutuya yazılır.

Bireysel Bileşen Puanları

Nitelik puanı, tadım formu üzerindeki uygun kutuya kaydedilir. Olumlu özelliklerin bazılarında, iki onay ölçęi vardır.

Dikey (yukarı ve aşağı) ölçekler, listelenen duyuşal bileşenin yoğunluğunu sıralamak için kullanılır ve değerlendiricinin kaydı için işaretenir.

Yatay (soldan sağa) ölçekler, tadımcının belirli bir bileşene ilişkin göreceli kalite algısını, örneklem algısına ve deneyimsel kalite anlayışına dayalı olarak derecelendirmek için kullanılır.

Bu özelliklerin her biri aşağıda belirtildiği gibi daha ayrıntılı olarak açıklanmıştır:

Koku / Aroma: Aromatik yönler arasında Koku (hala kuruyken çekilmiş kahvenin kokusu olarak tanımlanır) ve Aroma (sıcak suyla demlendiğinde kahvenin kokusu) bulunur. Bu, tadımın üç farklı adımında değerlendirilebilir: (1) kahveye su dökmeden önce fincana konulan telenin koklanması, (2) kabuğu kırarken açığa çıkan aromaların koklanması ve (3) kahve demlenirken ortaya çıkan aromaların koklanması. Verilen puan, bir numunenin Koku/Aromasının üç yönünü de yansıtmalıdır.

Lezzet: Lezzet, kahvenin ana karakterini temsil eder. Ağızdan buruna giden tüm tatma duyuşları (tat tomurcuğu) ve retro-nazal aromaların birleşik bir izlenimdir. Lezzet için verilen puan, değerlendirmeye tüm damağı dahil etmek için kuvvetlice höpürdetilerek yudumlanan kahvenin kombine tadı ve aromasının yoğunluğunu, kalitesini ve karmaşıklığını hesaba katmalıdır.

Ağızda Kalan Tat: Kahvenin tükürüldükten ya da yutulduktan sonra, ağızda veya damağın arkasında bıraktığı pozitif lezzet niteliklerinin (tat ve aroma) uzunluğu olarak tanımlanır. Ağızda kalan tat kısa sürer veya hoş olmayan bir tat bırakırsa, daha düşük bir puan verilir.

Asidite: Asidite olumlu olduğunda “parlaklık” kelimesiyle ifade edilir. Olumsuz olduğundaysa “ekşi” olarak tanımlanır. Asidite, kahvenin canlılığına, tatlılığına ve taze meyve karakterine katkıda bulunabilir. Kahvenin höpürdetildiği ilk anda deneyimlenir ve değerlendirilir. Aşırı yoğun veya baskın olan asidite numunenin lezzet profiline uygun olmayabilir. Yatay ölçekte işaretenen nihai puan, menşе özelliklerine ve/veya diğer faktörlere (kavurma derecesi, kullanım amacı, vb.) dayalı

olarak beklenen lezzet profiline göre, tadımcının asidite için algılanan kalitesini yansıtmalıdır.

Kenya kahvesi gibi asidite açısından yüksek olması beklenen kahveler veya Sumatra kahvesi gibi asidite açısından düşük olması beklenen kahveler, yoğunluk sıralamaları oldukça farklı olsa da eşit derecede yüksek tercih puanları alabilir.

Gövde: Gövdenin kalitesi, özellikle dil ve damak arasında algılanan sıvının ağızdaki dokunsal hissine dayanır. Ağır Gövdeli numunelerin çoğu, demleme koloitleri ve sakarozun varlığından dolayı kalite açısından da yüksek bir puan alabilir.

Daha hafif gövdeli bazı numuneler de ağızda hoş bir his uyandırabilir. Sumatra kahvesi gibi gövdesi yüksek olması beklenen kahveler veya Meksika kahvesi gibi gövdesi düşük olması beklenen kahveler, yoğunluk sıralamaları oldukça farklı olsa da eşit derecede yüksek tercih puanları alabilir.

Denge: Numunenin lezzeti, ağızda bıraktığı tat, asidite ve gövdesinin birbirini tamamlayıcı şekilde çalışması veya kontrast oluşturması dengeyi tanımlar. Numunede belirli aroma veya tat özellikleri yoksa veya bazı özellikler aşırı güçlüyse, denge puanı azalacaktır.

Tatlılık: Tatlılık, hoş bir aroma dolgunluğunun yanı sıra herhangi bir bariz tatlılığı ifade eder ve algısı, belirli karbonhidratların varlığının sonucudur. Bu niteliği gösteren her numune için -en fazla 10 puan olmak üzere- 2 puan verilir.

Temizlik: Clean Cup, ilk yudumdan son yuduma kadar olumsuz izlenimlerin olmaması anlamına gelir ve numunenin “şeffaflığını” ifade eder.

Bu niteliği değerlendirirken, ilk yudumdan son yuduma veya hüpürdeterek yudumladıktan sonra tükürme zamanına kadar toplam aroma deneyimine dikkat edin. Kahveye benzemeyen tatlar veya aromalar, tek bir fincanı diskalifiye eder. Clean Cup özelliğini gösteren her kupa için 2 puan verilir.

İstikrar: İstikrar, tadına bakılan numunenin farklı fincanlardaki lezzet tutarlılığını ifade eder. Numunenin tadı her fincanda farklı olursa, bu özellikten fazla puan alamaz. Bu özelliği gösteren her bir kupa için 2 puan verilir ve 5 fincanın tümü aynıysa en fazla 10 puan verilir.

Genel: “Overall” puanlaması, numunenin derecelendirilmesinde tadımcının bireysel algısını bütünsel olarak yansıtmak için yapılır. Karakterine ilişkin beklentileri karşılayan ve belirli lezzet niteliklerini yansıtan bir kahve, yüksek puan alır. Bu tadımcıların kişisel değerlendirmelerini yaptıkları adımdır.

Kusurlar: Kusurlar, kahvenin kalitesini düşüren olumsuz veya kötü aromalardır. Bunlar 2 şekilde sınıflandırılır. Bir kokuşma, genellikle aromatik yönlerde bulunan, göze çarpan, ancak ezici olmayan bir tat bozukluğudur. Bir “kokuşmaya” yoğunluk olarak “2” verilir. Bir hata, genellikle tatta bulunan, ya ezici olan ya da numuneyi tatsız kılan ve “4” yoğunluk derecesi verilen kötü bir tattır. Kusur, ilk olarak sınıflandırılmalı (bir kokuşma veya hata olarak), sonra açıklanmalı (örneğin “ekşi”, “lastiğimi”, “fermente”, “fenolik”) ve açıklama yazılmalıdır. Kusurun bulunduğu bardak sayısı not edilir ve kusurun yoğunluğu 2 veya 4 olarak kaydedilir. Kusur puanı çarpılır ve Copping formundaki talimatlara göre toplam puandan çıkarılır.

Nihai Puan, önce “Toplam Puan” olarak işaretlenmiş kutudaki birincil özelliklerin her biri için verilen ayrı puanların toplanmasıyla hesaplanır. Daha sonra kusurlar, bir “Nihai Puan”a ulaşmak için “Toplam Puan”dan çıkarılır. Aşağıdaki Puanlama Anahtarının, Nihai Puan için kahve kalitesi aralığını tanımlamanın anlamlı bir yolu olduğu kanıtlanmıştır.

Toplam Puan Kalite Sınıflandırması

90-100 - Olağanüstü - Özel

85-99.99 - Mükemmel - Özel

80-84.99 - Çok İyi - Özel

<80.0 - Özel Kalitenin Altında - Özel Değil



Cafe & Roastery
ROR
RATE OF RISE

11 SU

SU



Herkes 'kahve %98,75 su' gibi bir şey duymuştur, ancak çok az insan su kimyasının diğer % 1,25'in bileşimini ne kadar etkilediğinin farkındadır. Kahvenizden en iyi şekilde yararlanmak için suyun nötr veya nötre yakın pH değerine ve uygun sertlik, alkalinite ve toplam çözünmüş katı (TDS) seviyelerine sahip olması gerekir.

TDS: 2 mikrondan küçük tüm maddelerin bir hacim su içinde dağılmış içeriği. Mg / L veya ppm olarak ölçülür.

Sertlik: Çözünmüş kalsiyum ve magnezyum iyonlarının ölçüsüdür. Mg/L veya galon başına düşen granül olarak ölçülebilir.

pH: Hidrojen iyonlarının konsantrasyonundan türetilmiş bir asitlik ölçüsüdür; 7,0 nötr değerdir.

Asit: PH değeri 7,0'dan düşük olan çözeltidir.

Alkalin: PH değeri 7,0'dan yüksek olan çözeltidir.

Alkalinite/Alkalilik: Bir çözeltinin asitleri tamponlama yeteneği. mg / L olarak ölçülür.

Suyun kimyasını tanımlayan ölçüler, karmaşık görülebilir. Basitleştirmek için birçok ölçü birimini dışarda bırakabiliriz. TDS, sertlik ve alkalinite ölçümlerini mg/L cinsinden yapabiliriz.

TERMİNOLOJİ

Alkalinite ve alkalın terimleri aynı anlama gelmez. Alkalın, pH değeri 7,01 ve 14 arasındaki çözeltiyi ifade eder. Alkalinite ise bir çözeltinin asitleri tamponlama yeteneği ya da çözeltinin daha asidik olmaya karşı gösterdiği direnci ifade eder.

Sertlik ve alkalinite arasındaki ilişkiyi de açıklamamız gerekir. Sertlik, çözünmüş pozitif yüklü kalsiyum ve magnezyum iyonlarından elde edilir. Alkalinite ise, negatif yüklü karbonat ve bikarbonattan elde edilir.

Kalsiyum karbonat gibi bir bileşik, hem sertliğe hem de alkaliniteye katkıda bulunur. Çünkü kalsiyum (sertlik) ve karbonat (alkalinite) barındırır. Diğer taraftan, sodyum bikarbonat alkaliniteye etkide bulunurken, sertliğe etki etmez.

Genel su yumuşatıcıları şöyle çalışır: sudaki kalsiyumu sodyuma çevirir. Bu sertliği düşürür fakat alkaliniteyi etkilemez. Tartar oluşumu, sert su ısıtıldığında kalsiyum karbonatın çökmesinden kaynaklanır. Bu çökelti suyun sertlik ve alkalinitesini düşürür. Uzun vadede, tartarlar espresso makinenize ciddi ölçüde zarar verebilir. Kısa vadede ise vana ve boruların tıkanmasına sebep olabilir; ısı eşanjörü kısıtlayıcıları ve jiklörlerin kullanılmaz hale gelmesine sebep olur. Espresso makinesi üreticileri, makineleri korumak için arıtma kullanılmasını tavsiye ederler. Arıtma sistemi makinenizi koruyacaktır fakat espressonuzu mahvedebilir.

DEMLEME SUYU STANDARTLARI

70 mg/L üzerindeki sertlik, tipik bir buhar kazanının sıcaklığında tartar yaratacaktır. su kalitesini düşürmeden kazanı korumanın tek yolu, farklı sertlikteki sularla espresso makinesini besleyen iki ayrı hat kurmaktır.

Su Kimyası Kahvenin Lezzetini Nasıl Etkiler?

Basitçe söylemek gerekirse, demleme suyunda hâlihazırda çözülmüş olan madde ne kadar azsa, su, kahveden o kadar çok madde çözecektir. TDS seviyeleri çok yüksekse, su daha zayıf bir çözücüdür ve kahveden yeterince çözünürü ekstrakte etmeyecektir. TDS'i yüksek suyla demlenmiş olan kahve, soluk ve bulanık bir tat verecektir. Çok düşük TDS'e sahip su keskin ve yavan tatlar verir ve çoğunlukla aşırı parlaklığa yol açar.

Sert su, kahvenin potansiyel kalitesini düşürmez. Kahve makinesini besleyen su sert olsa bile, asıl demleme suyu sert olmayacaktır çünkü sertliğin büyük kısmı demleme sıcaklığında tortu olarak çökecektir. Maalesef çökelti ısı şarjörlerine, akış sınırlayıcılarına, akış ölçerlere, vanalara, ısıtıcılara ve bunlara bağlı neredeyse bütün parçalara zarar verebilir ya da performansını düşürebilir.

Alkalın su ya da yüksek alkaliniteli su soluk, kireçli ve yavan bir kahve tatmanıza yol açar. Yüksek alkaliniteli su kahve asiditesini nötrleyerek daha az asitli bir kahve tatmanıza yol açar. Eğer çok düşükse, kahve parlak ve asidik olur. Asitli su, parlak ve dengesiz kahve yaratır. Asidik su ve alkalinitesi düşük su potansiyel olarak kazanın kireçlenmesine yol açar.

SUYU ARITMA

Su ölçüm kitleri kullanarak suyunuzun kimyası hakkında bilgi edinebilirsiniz. Suyunuzu arıtmak için şu opsiyonları deneyebilirsiniz.

Karbon Filtreleme

Suyun kokusu ve tadını iyileştirir ama TDS ve sertlik üzerinde dikkate değer bir etki göstermez. Arıtmanın ilk aşaması olarak, her kafede olması gerekir.

Ters Ozmos

TDS, sertlik ve alkalinitenin %90'ı kadarını ortadan kaldırır. Doğrudan TO edilmiş su espresso, çay ve filtre kahve için çok saftır. Bu nedenle, bu su her zaman minerali artırılmış karbon filtreli suyla karıştırılmalı ya da yeniden mineralize edilerek kullanılmalıdır. TO sistemleri pahalıdır ve çok fazla su harcar ama bakım maliyeti düşüktür.

TDS ya da sertliği çok yüksek olan su, önceden arıtılmalıdır yoksa TO'daki membranları tıkayacaktır.



İYON DEĞİŞTİRME REÇİNELERİ

Birçok farklı çeşidi bulunur: yumuşatıcılar, dealkalinize ediciler ve deiyonize ediciler.

Dealkalinize Ediciler

Karbonat ve bikarbonatı klorit ya da hidroksille değiştirir. Bu da, sertlik ya da mineral içeriğine zarar vermeden, alkaliniteyi düşürür.

Yumuşatıcılar

Sertliği düşürmek için kalsiyum iyonlarını, sodyum iyonlarıyla değiştirir. Yumuşatıcılar, espresso makinelerini tortu birikintilerinden korur. Tamamen yumuşatılmış sert su, espresso yapımı için önerilmez. Çünkü partiküllerin ıslanmasını engeller. Espressonun, süzülme süresini uzatır ve akış süresini kısaltmak için partiküllerin kalın öğütülmesini gerektirir. Yumuşatıcının ürettiği sodyum bikarbonat partiküllerin birbirine yapışmasına/tutunmasına yol açar ve düzensiz ve eşit olmayan akışa sebep olur. Eğer yumuşatma yapılması gerekiyorsa, yumuşatılmış su, zengin mineralli karbon filtreli suyla karıştırılmalıdır ya da remineralizelendirilmelidir. Sertliği 80 mg/L'den az olan yumuşatılmış suyun kullanılması önerilmez.

Deiyonize ve Demineralize Ediciler

Bir anyon reçine değişim yatağı ve bir katyon yatağı kullanarak saf ya da neredeyse saf iyonsuz su üretir. TO gibi her zaman minerali arttırılmış karbon filtreli suyla karıştırılmalı ya da yeniden mineralize edilerek kullanılmalıdır.

Remineralize Ediciler

TDS, alkalinite ve sertliğin kombinasyonunu artırmak için suya mineral eklemektir.

SUYU ARITMA

Suyunuzun nasıl arıtılacağını seçmeden önce, suyunuzun analiz edilmesi gerekir. Eğer kafenizdeki suyun sertlik, alkalinite ve TDS değeri makulse sadece karbon ve tortu filtresi yeterlidir. Bütün arıtma sistemleri bu iki filtreyi mutlaka barındırmalıdır. Eğer suyunuzun TDS'i çok yüksek ama sertlik ve alkalinitesi makul ise o zaman karbonla filtrelendirilmiş su, TO ya da deiyonize edilmiş suyla karıştırılabilir. Eğer oran iyiye ama değerler çok düşükse remineralizer kullanın. Eğer sertlik ve alkalinite değeri dengesizse, sudaki neredeyse bütün iyonları çıkarmak ve remineralizer kullanarak suyun kimyasını dengelemek için suyunuz, ters ozmos ya da deiyonize işlemi ister.

KİREÇ ÇÖZME

Makinenizde jiklörler veya ısı eşanjörü sınırlayıcıları varsa, bu ağızları, kireçlenmeyi önlemek için birkaç ayda bir inceleyin.

Herhangi bir kireçlenme tespit ederseniz, ağızları kolayca değiştirebilirsiniz. Bu ağızların kireçlenmesi veya arızalanması yararlı bir erken uyarı sistemi olabilir ve su sertliğinin çok yüksek olduğunun potansiyel bir göstergesi olarak dikkate alınmalıdır. Örneğin, bir grup başlığından gelen düşük akış hızları kireçten dolayı tıkanıp olduğunu gösterebilir. Makinenizde ciddi bir kireçlenme sorunu varsa, parçalara ayrılması ve kireçten arındırılması gerekir. Kireç çözme biraz zordur; parçaların pul pul dökülmesini ve ardından bu parçaların paslanmasına yol açabilir.

CLARIS

Bu özel sistem sudan kireç ve suyun tadını ve kokusunu etkileyen, kirletici zararlı maddelerin atımını sağlarken özellikle espresso için ihtiyaç duyulan özel sertlik oranının elde edilmesini sağlar. Claris, aşağıdaki maddelerin ve etkenlerin kontrol altına alınmasını sağlar.

- ▶ Aromayı ve tadı etkileyen klor
- ▶ Kullanılan kahve miktarını ve tadı etkileyen yüksek ya da düşük TDS
- ▶ Kahve yüzeyinde yağ tabakasına neden olan yüksek sertlik
- ▶ Ekipmanlarda kireç oluşumu ve korozyona neden olan yüksek sertlik
- ▶ Ekipmanlarda çizik ve tıkanıklık yaratan kirler
- ▶ Zararlı kistler ve bakteriler



OZMOS

Canlılarda hayati koşulların devamı için kimyasal tepkimelerin gerçekleşmesi gerekir. Enzimlerin çalışması dâhil olmak üzere suyun canlılar için önemi çok büyüktür. Susuz bir hayat ve canlılık düşünülemez. İşte canlılığın olduğu her yerde su varsa bu suyun sürekli hareket etmesi gerekir. Suyun akışkan özelliğinden dolayı su molekülleri birbiri üzerinden kayarak boşluğa doğru, yer çekiminin de etkisiyle hareket eder. Bu iş için enerji gerekmez. Böylece canlılık, temel ihtiyacı olan suya kolaylıkla ulaşır. Ozmos en çok, canlılarda hücre zarından su geçişinde gerçekleşir.

Eğer ozmos olayı olmasaydı ihtiyaç duyulan bölgelere su taşımak ve su dengesini korumak için çok fazla enerji harcamamız gerekirdi. Bu da hayatı çok daha zor kılardı. Bu nedenle ozmos ne işe yarar diye sorarken bütün bunları göz önünde bulundurmakta fayda vardır.



#iyikahveninsırri