



TARIMDA  
ORTAK AKIL





## **Daha çok değer vererek daha iyi bir hayat sürdürebiliriz.**

Efes olarak tedarikçilerimize, çiftçilerimize ve perakendecilerimize değer katıyoruz.

Türkiye’de arpa ve şerbetçiotuna yıllardır destek veriyoruz. Bu uygulamalarımız sayesinde temel hammaddemizin kalitesini güvence altına alıyor; ürün farklılaştırmamız için gereken AR-GE çalışmalarına destek veriyoruz.

Hedefimiz, Türkiye’de tarımsal destek projelerini devam ettirirken benzer programları Rusya’ya da taşımak.

Anadolu Efes Sürdürülebilirlik Raporu, 2010

## **İçindekiler**

### **1. Bira ve Ham maddeleri**

- 1.1. Biranın tarihi
- 1.2. Bira üretimi
- 1.2.1. Biranın temel ham maddeleri  
*Arpa*  
*Şerbetçiotu*

### **2. Efes’in “Sürdürülebilir Tarım” Vizyonu ve Uygulamaları**

- 2.1. Efes hakkında
- 2.2. Efes’in Sürdürülebilir Tarım” Vizyonu:  
Tarımda Ortak Akıl
- 2.2.1. *Maltlık arpa Ar-Ge çalışmaları ve kazanımlar*
- 2.2.2. *Şerbetçiotu Ar-Ge çalışmaları ve kazanımlar*

### **3. Hedefler ve Taahhütler**

- 3.1. Efes’in tarım alanındaki taahhütleri
- 3.2. *Efes’in “Sürdürülebilir Tarım” Hedefleri*



# 1. BİRA VE HAM MADDELERİ:



## 1.1. Biranın tarihi

Binlerce yıldır insanlar tarafından kullanılan bira kadim kültürlerde sıvı ekmekek şeklinde değer görmüştür. Birçok antik kültürün birbirinden bağımsız olarak birayı keşfetmiş olduğu tahmin edilse de, beş bin yıl önce Mezopotamya'nın güneyinde yaşamış olan Sümerlerin yaşamında biranın önemli bir yer tuttuğu, Anadolu'da Hititlerin buğday ve arpa tarımı yaptığı ve bunlardan malt ve bira elde ettiği kesin olarak bilinmektedir. Avrupa'da bira üretimi ise M.Ö. 1. yy.'dan itibaren Fransa'dan başlayarak hızla yayılmış, Almanlar, Galyalılar ve İskandinavların hayatlarında önemli bir yere sahip bir içecek olmuştur. Türkiye'ye biranın yaygın olarak girmesi 1840'lı yıllardan itibaren gerçekleşmiştir. Bu yıllarda Avrupa'dan bazı bira çeşitleri ithal edilmiş, İstanbul'da bira imalathaneleri ve fabrikaları kurulmuştur.

## 1.2. Bira üretimi

Biranın üretim süreçleri uzun tarihi boyunca sürekli yenilenmiş ise de dünyanın bu en eski içeceği tamamen doğal olma özelliğini hiç kaybetmedi. Bira bugün de doğal hammaddelerden oluşmakta ve doğal işlemlerden geçerek üretilmektedir. Teknolojinin gelişimine bağlı olarak hammadde içeriğinde bir miktar yenilenme olsa da, arpa maltı, şerbetçiotu, maya ve sudan oluşan yüzlerce yıl önceki temel formül bugün de aynıdır. Önceleri sadece arpa maltı ve su ile imal edilen biranın üretiminde şerbetçiotu kullanımı 8. yy.'da başlamış olup, o tarihten sonra çabuk bozulma ve bulanıklık sorunları ortadan kalkmıştır. Modern yöntemler sayesinde ise bu içecekte tat, renk, lezzet, biyolojik raf ömrü ve çeşit bakımından mükemmelle ulaşılmıştır.

Biranın iki temel hammaddesi malt (çimlendirilip kavrulmuş arpa şeklinde tanımlanabilir) ve şerbetçiotudur. Üretimde ilk aşama arpadan malt üretimidir. Malt üretim tesisinde üretilen malt, bira üretim tesisine nakledilir. Burada öğütülen malt suya karıştırılarak "mayşe" denilen bulamaç elde edilir. Mayşe kademeli olarak 75 °C'a kadar ısıtılır, sonrasında süzülerek "şıra" elde edilir. Kaynatma kazanına gönderilen şıraya bu aşamada şerbetçiotu ilave edilerek kaynatılır. Daha sonra şıra, önce soğutulur ardından fermantasyona alınır. Bu aşamada maya tankin içinde kendisini çoğaltarak şırayla reaksiyona girer. Alkol bu aşamada meydana gelir. Fermantasyonu tamamlanan genç bira soğutma tanklarına alınarak 18-21 gün dinlendirilir ve sonrasında filtrelendirilir. Filtrelemeden sonra süzülür ve çekme tanklarına, oradan da doluma gönderilir. Dolu şişeler biranın biyolojik raf ömrünü uzatmak için pastörizasyon işleminden geçirilir.



### 1.2.1. Biranın temel ham maddeleri

#### Arpa:

Arpa biranın birincil tarımsal ham maddesidir. Bugün yabani arpa olarak da tanınan tür yaklaşık on bin yıl önce ilk defa Anadolu'da keşfedilmiş bir alt türdür, dolayısıyla Türkiye arpa açısından önemli bir gen merkezi durumundadır. Türk tarım kültüründe önemli bir yere sahip olan arpanın ülkemizde üretimi yoğun olarak kırsal alanlarda ve kuru tarım koşullarında yapılır. Buna karşın alınan verim ise dünya ortalamasına yakındır. "İyi bira iyi malttan, iyi malt da iyi arpadan yapılır" gerçeğinden yola çıkarak, Efes ürettiği biralarda yüksek kaliteli "maltlık arpa" kullanılmaktadır, bu nedenle de ilk tercihi "iki sıralı beyaz arpa" olmaktadır. Bu cins arpa, maltlık arpada aranan düşük protein oranına sahip olduğu için malt üretimi için idealdir. Yazlık ve kışlık olarak iki temel tipe sahip olan arpa, ülkemizin iklim şartları gereği kışlık olarak üretilmektedir. Türkiye yağışın az olması nedeniyle arpa yetiştirmenin zor olduğu bir ülkedir. Kurak geçen bir yılda hasat edilen arpanın malt verimliliği düşmekte ve bu durum arpanın yağışlı yıllara göre daha az şekerli şıra vermesine neden olmaktadır.



#### Şerbetçiotu:

Biranın tarihindeki önemli dönüm noktası, bu içeceğe aroma ve acılık veren şerbetçiotunun üretimde kullanılmaya başlanması olmuştur. Günümüzde dünyada üretilen tüm biralarda şerbetçiotu kullanılır ve başka herhangi bir maddeyle ikame edilemez. Şerbetçiotu çok yıllık bir bitkidir ve 15-20 yıllık bir ekonomik ömre sahiptir. Anavatanının Çek Cumhuriyeti, Slovakya bölgesi olduğu ve ilk olarak Bohemyalı köylülerce bira üretiminde kullanıldığı bilinmektedir. Biranın çeşidine bağlı olarak, arzu edilen acılık, aroma ve tat şerbetçiotuyla sağlanmaktadır; bu sebeple bira üretiminin vazgeçilmez bir ham maddesidir. Türkiye'de 1965 yılından beri Bilecik'in Pazaryeri ilçesi ve 11 köyünde şerbetçiotu tarımı yapılmaktadır.



## 2. EFES'İN “SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM” VİZYONU VE UYGULAMALARI

### 2.1. Efes hakkında

Efes, satış hacmi bakımından Avrupa'nın 5., dünyanın 12. büyük bira üreticisidir. Grup, Türkiye, Rusya, Ukrayna, Gürcistan, Kazakistan ve Moldova'dan oluşan 6 ülkedeki 18 bira fabrikası, 7 malt üretim tesisiyle uluslararası güç konumundadır. Efes Türkiye'de yılda 10 milyon hektolitreye bira, 115.000 ton malt ve 300 ton pelet üretme kapasitesine sahip olup, Türkiye pazarında lider konumundadır ve 80'e yakın ülkeye ürünlerini ihraç etmektedir.

Moskova'da bir servis elemanı ürünlerimizi keyifle dolduruyor.



### 2.2. Efes'in “Sürdürülebilir Tarım” Vizyonu: Tarımda Ortak Akıl

Efes'in sürdürülebilir tarım vizyonu, ürünlerinin ana tarımsal hammaddelerinin tedarikinin devamlılığının sağlanması hedefi doğrultusunda şekillenmiştir. Bu amaçla, zamanının çok ötesinde bir öngörüyle 1982 yılında kurulan Tarımsal Ürün Geliştirme Departmanı bünyesinde 25 yıldır kesintisiz olarak yürütülen Ar-Ge çalışmaları sonucunda bugüne kadar 15 adet arpa ve 7 adet şerbetçiotu çeşidi geliştirilmiş, verim ve kalitede dikkat çekici değerlere ulaşılmıştır. Çalışmaların baştan itibaren Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, üniversiteler, TÜBİTAK ve yerel yönetimlerden oluşan bir paydaş grubunun desteği ve işbirliği içerisinde yürütülmesi, başarıda büyük rol oynamıştır.

Şirket, Ar-Ge alanındaki çalışmalarını çiftçiye verilen destek ile tamamlamaktadır. Bu sayede yeni geliştirilen çeşitlerin üretiminin yaygınlaşması ve doğru şekilde yetiştirilmesi temin edilmektedir. Efes, çiftçilere verdiği sertifikalı tohumlar karşılığında ürün alımı yaparak üreticileri, verim ve mali yönden güvence altına almakta, verilen eğitimlerle çiftçilerin ekim, sulama teknikleri, gübre ve ilaç kullanımı konularında bilgilendirilmesi yapılmaktadır. Bu sayede üretim süreçlerinde verimlilik artmakta, doğal kaynakların daha az tüketilmesi sağlanmaktadır.



### 2.2.1. Maltlık arpa Ar-Ge çalışmaları ve kazanımlar

Efes'in Konya'nın Çumra ilçesindeki malt fabrikası bünyesinde yürütülen Ar-Ge çalışmalarında üç tip geleneksel yöntem kullanılmaktadır: melezleme, introdüksiyon ve seleksiyon. Bu yöntemlerle geliştirilen çeşitlerin tohumunun üretilmesi ve çiftçiye ulaştırılarak, doğru bir şekilde tarımın yapılması da bir sonraki aşama olmaktadır. Maltlık arpa konusunda Tarım Bakanlığı, üniversiteler ve TÜBİTAK ile ortak maltlık arpa geliştirme projeleri de yürütülmektedir.

Maltlık arpa özelinde yapılan Ar-Ge çalışmaları sonucunda, 15 adet tescilli maltlık arpa çeşidi elde edilmiştir. Bunların arasındaki "Atılır" ve "Fırat" çeşitleri, ülkemizde üretimi en yaygın olan Tokak'a nazaran tarlada mahsul haline gelene kadar %20-%25 daha az suya ihtiyaç duymaktadır. Aynı çeşitler, yine Tokak'a kıyasla, malt üretim sürecinde, elektrik tüketiminde %12-%24, yakıt tüketiminde %18-%22, su tüketiminde ise %20-%25 oranında tasarruf sağlamaktadır (dış ortam ve işletme şartlarına da bağlı olarak). Suyu daha az ihtiyaç duyan yeni maltlık arpa çeşitlerinin Anadolu Efes tarafından geliştirilmesinin önemli sonuçlarından biri, önceden arpa tarımı yapılamayan daha kurak iklime sahip alanların tarıma açılmış olmasıdır. Önceden sadece İç Anadolu ve Trakya'da yapılabilen maltlık arpa tarımı günümüzde iklim olarak daha kurak ve kışları daha sert olan Güney ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde de yapılabilir hale gelmiştir. Bugün Efes, toplam arpa alımının %40'ını Güney ve Güneydoğu bölgelerinden yapmaktadır.

2010 yılı itibariyle, 700'ü sözleşmeli, toplamda yaklaşık 5.700 çiftçi ailesi, maltlık arpa yetiştirerek geçimini sağlamaktadır. Sözleşmeli çiftçilik faaliyeti sayesinde üreticiler, yıllık €1,5 milyonu aşan tohum alım desteği, ürün alım garantisi ve teknik eğitim gibi olanaklardan faydalanarak üretim yapabilmektedirler. Anadolu Efes'in maltlık arpa tarımı kapsamındaki faaliyetleri, tarım sektöründe yıllık 30 milyon ABD dolarını bulan bir iş hacmi yaratmaktadır.

Geliştirilen yeni çeşitler sayesinde maltlık arpa tarımının yaygınlaşmasıyla, bu ürünün ithalatı da yıllar içerisinde büyük ölçüde azalmıştır. Bugün itibariyle, yılda ortalama 150 bin ton olan arpa kullanımının ortalama 120 bin tonu artık yurtdışından karşılanabilmektedir. Daha verimli çeşitlerin geliştirilmesi ve tarımın yapılmaya başlanmasıyla gelecekte Türkiye maltlık arpa ihracatçısı konumuna gelebilecektir.



'Efes gibi bir şirket bulunmaz.' -Necati Yalamaç, Çiftçi

### 2.2.2. Şerbetçiotu Ar-Ge çalışmaları ve kazanımlar

Şerbetçiotunun ülkemizdeki en büyük hatta tek alıcısı Efes adına TARBES Tarım Ürünleri ve Besicilik San. Ve Tic. A.Ş.'dir. TARBES'in Bilecik Pazaryeri'ndeki bahçelerinde, 40'ı aşkın şerbetçiotu çeşidinin uzman ziraat mühendisleri tarafından bölgeye adaptasyonu yönünde Ar-Ge çalışmaları yürütülmektedir. Bu çalışmalar sonucunda elde edilen çeşitlerden, yüksek verim ve kaliteye sahip olan ve bölgeye uyum sağlayan çeşitler TARBES tarafından tescil ettirilerek üretime alınmıştır.

Kalite ve verimde sağlanan bu artış, çiftçiye sağlanan alım garantisi, peşin ödeme ve teknik eğitim gibi olanaklar ile desteklenerek, üretim kapasitesi ve verimliliğinde de önemli artışlar sağlanmıştır. 1989 yılında 709 dekar olan dikim alanı, günümüzde 2.577 dekara; yaş şerbetçiotu alımı da 123 tondan 1.047 tona erişmiştir. Üretici başına düşen arazi büyüklüğü ise, 5 yıl öncesinde 3 dekar iken bugün 5 dekara yükselmiştir. Artan üretim kapasitesinin bir sonucu olarak Efes, 10 yıl önce şerbetçiotu ihtiyacının %40'ını yurtdışından temin edebilirken, bugün bu rakam %65'e yükselmiştir.

Verim artışına paralel olarak, üreticinin elde etmiş olduğu gelir de artmıştır. Bu sayede 6500 kişilik bir nüfusa sahip ilçeye bir yıl içerisinde 8-9 milyon TL'lik katma değer kazanımı sağlanabilmektedir. 2011 yılı itibariyle, 500'den fazla sözleşmeli üretici, ortalama olarak bir dekardan brüt 4 bin TL'nin üzerinde gelir elde etmiştir. Bilecik-Pazaryeri'nde, doğrudan ya da dolaylı, 15.000'e yakın kişinin şerbetçiotu üretiminden geçimini sağladığı tahmin edilmektedir.



## 3. HEDEFLER VE TAAHHÜTLER

### 3.1. Efes'in tarım alanındaki taahhütleri

- Tarımsal alımları mümkün olduğunca yerel üreticilerden yaparak yerel ekonomiye sunulan katkıyı arttırmak,
- Değer zincirimizdeki bütün iş standartlarını destekleyerek ürünlerin katma değerini arttırmak,
- Tarımsal Ar-Ge çalışmalarına destek verip ürün kalitesini koyarak ve ürün çeşitliliğini arttırmak,
- "Sürdürülebilir Tarım" anlayışı çerçevesinde modern tarım uygulamalarına destek vermek,
- Çiftçilere verilen eğitim ve finans desteğini sürdürmektir.

### 3.2. Efes'in "Sürdürülebilir Tarım" Hedefleri

Efes'in "Sürdürülebilir Tarım" hedeflerinden biri, maltlık arpa konusunda yapılan Ar-Ge çalışmalarının devam ettirilerek sert iklim şartlarına ve kuraklığa daha dayanıklı, üretim sürecinde daha az kaynak ihtiyacı duyan çeşitlerin geliştirilmesi ve bu sayede yeni alanların maltlık arpa tarımına kazandırılmasıdır. Buna paralel olarak, tohum üretim kapasitesinin arttırılarak bugün 700 olan sözleşmeli maltlık arpa çiftçi ailesi sayısının 5 yıl içerisinde 1.400'e çıkarılması hedeflenmektedir.

Şerbetçiotunda ise yapılan adaptasyon çalışmalarının devamının sağlanmasına ek olarak verim artışı ve ekili alanların artırılmasıyla, %65 olan yurtiçi tedarik oranının daha yukarılara çıkarılması hedef alınmıştır.

Efes, Türkiye'de 1982 yılında başlatılan ve örnek alınan bir model haline gelen "Sürdürülebilir Tarım" kapsamındaki tarımsal Ar-Ge ve sözleşmeli üretim modelini, diğer ülkelerdeki operasyonlarda uygulayarak, "Yeşil Ekonomi" alanındaki katkılarını uluslar arası boyuta taşımayı hedeflemektedir. Benzer bir çalışma Rusya'da başlatılmış olup Türkiye'deki başarılı deneyimler ülkenin özel koşulları da dikkate alınarak bu ülkeye adapte edilmektedir.

Zaman içerisinde oluşması muhtemel iklim değişiklikleri göz önüne alındığında, ülkemiz ve tarımsal sürdürülebilirlik açısından çok önemli bir model oluşturulmuştur.

### Rakamlarla Efes "Sürdürülebilir Tarım" programı:

- 15 adet tescilli maltlık arpa çeşidi sayesinde
  - Efes tarafından geliştirilmiş, suya **%20-%25 daha az** ihtiyaç duyan çeşitlerin düşük yağış oranlı bölgelerde (Güney ve Güneydoğu Anadolu) yetiştirilebilmesi mümkün olmuştur,
  - Üretim sürecinde
    - %20-%25** oranında su tasarrufu
    - %18-%22** oranında yakıt tasarrufu
    - %12-%24** oranında elektrik tasarrufu sağlanmıştır.
- 7 adet tescilli şerbetçiotu çeşidi sayesinde
  - Ekili alanlarda son **10 yılda %49** oranında artış elde edilmiş,
  - Bu ürünün yurtiçinden tedarik oranı **10 yıl içerisinde %40'tan %65'e** çıkmıştır.
- Çiftçilerimizin ekonomik kazanımının boyutları yıllık **60 milyon TL'lik** alıma ulaşmıştır.





Anadolu Efes'in tarım konusunda gerçekleştirdiği araştırma geliştirme çalışmaları, T.C. Kalkınma Bakanlığı tarafından 'Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Ekonomi' alanında Türkiye'nin en iyi uygulamalarından biri seçilmiş olup, 2012 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda (RIO+20 ), Türkiye'yi temsil etme hakkı kazanmıştır.



