

**Türkiye’de Süt**  
**ve**  
**Süt Ürünleri Sektörü**

FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü) süt sektöründeki başlıca potansiyelleri ve sorunları inceleyip değerlendirmek ve sektöre yönelik alınacak tedbirlerle ilgili olarak Türkiye'nin AB üyeliğine hazırlık sürecinde ihtiyaçlarının belirlenmesi amacıyla bir süt ve süt ürünleri sektör raporu yayınlamıştır. Bu raporda, sektör ile ilgili tanımlar, sorunlar ve çözüm önerileri üzerinde durulmaktadır.

### **Süt üreticisi kimdir?**

Gelişmiş ülkelerde ya da geçiş dönemindeki ülkelerde süt üreticilerinin analizinde dört kategori dikkate alınabilir:

***Kendi kendine yeterlilik düzeyindeki süt üreticileri:*** Bu üreticiler çoğunlukla yaşlı kişilerdir ve ellerinde bir-iki inek vardır. Ayrıca bir miktar hububat, hayvan yemi, sebze-meyve yetiştirirler. Sütlerinin kalitesi genellikle düşüktür ve ürün evde tüketilir veya bir bölümü yerel pazarda da satılır.

***3-10 ineğe sahip küçük üreticiler:*** Bu kategoride en yaygın görülen durum, yakın tüketicilere süt satışına olanak verecek biçimde kendi kendine yeterlilik durumunun ötesine geçilmesidir. Üretilen sütün bir bölümü toplama merkezine, mandıraya veya başka bir süt işleme tesisine verilebilir. Süt genellikle düşük kalitededir. Üreticiler ise yaşlı veya orta yaşlarda kişilerdir. Bu kişiler, küçük işletmelerinde sütün dışında çeşitli ürünler de yetiştirmektedir. Kimi durumlarda çiftçilik bu kişiler için yarı zamanlı bir etkinliktir.

***10-50 inekli uzmanlaşmış süt üreticileri:*** Bu kategoride yer alan işletmeler genellikle orta büyüklüktedir ve süt üretiminde uzmanlaşmıştır. Ayrıca, bu kategorideki üreticiler görece genç kişilerdir ve ticari amaçlı çalışmaktadırlar. Kural olarak, sütlerini süt işleme tesislerine satarlar.

***100 veya daha çok sayıda ineği olan yoğun üreticiler:*** Bu kategoriye girenler genellikle özel çiftlikler veya devlet çiftlikleridir. Özel olarak süt üretimine yoğunlaşırlar ve ürünlerini yerleşik süt tesislerine satarlar. Sütün kalitesi genellikle iyidir. Son iki kategori süt sanayi açısından özel önem taşır. Küresel açıdan bakıldığında, toplumsal meseleler bakımından özel yeri olan ilk iki kategori ile ekonomik ve teknik yönelimli son iki kategori arasında ayırım gözetilebilir. Ancak, sanayicilerden süt üreticilerine destek sağlamalarının istendiği durumlar da vardır. Bu destek, genellikle sağlanır; ancak düzeyinin makul ölçülerde kalması gerekir. Yeni pazarlara (örneğin Polonya ve Çin) açılan ve süt üreticilerine destek ve yayım programları mahiyetinde sistematik yatırımlara girişen kimi batılı firmalar vardır. Açıktır ki, yatırımcı ancak kendisi için bir getiri gördüğünde bu tür yatırımlara girecektir. Ne var ki, bu türde yatırımlar, yukarıda anlatılanlardan ilk iki kategori söz konusu olduğunda bir getiri vaat etmeyecektir. Ancak gene de, bu küçük ölçekli süt üreticilerine de belirli fırsatlar tanınmalıdır ki fazla sütlerini pazarlayabilsinler veya

üretimlerini ürün satışı yapıp gelir elde edilebilecek alanlara yönlentmeleri için kendilerine yol gösterilsin. Bu ise, Türkiye’de süt sektörünün genel piyasa gelişimini dikkate alan ve küçük ölçekli üreticileri sistemle bütünleştirmenin yollarını arayan daha ileri düzeyde analizleri gerektirmektedir. Destek hizmetlerinin iyileştirilmesi, daha büyük işletmelerle ilişkilendirilmek üzere üretici birlikleri kurulması ve/veya üretim tesislerini geliştirmeleri için küçük işletmelere destek verilmesi bu bağlamda yapılabilecekler arasındadır.

### **Süt işletmeciliğini geliştirmek isteyen genç üreticileri bekleyen başlıca sorunlar;**

finansman yokluğu ve yayım hizmetlerinin yetersizliğidir. Bu alanda güçlü bir kamu desteği olmadan gelişmelerinin önü ciddi biçimde tıkanmış olacaktır. Portekiz ve Polonya’daki AB finansmanlı çeşitli kalkınma programlarının da gösterdiği gibi bu sorunların çözüm yolları mevcuttur. Bugün, Polonya için sağlanan desteğin yüzde 80’i birincil üretim sektörünün modernizasyonuna ve yeniden yapılandırılmasına tahsis edilmiştir.

Son beş yıl içinde küçük üreticilik sektörüne yönelik olarak TKİB tarafından sağlanan önemli desteğe karşın, bu yardımlar süt sektörünün bu bölümünde önemli bir iyileşme sağlamamıştır. Küçük üreticilik sektörüne sağlanan kamusal desteğin kendi içinde güçlü bir sosyal destek bileşeni taşıdığından daha önce söz edilmişti. Bununla birlikte, gelecekte sağlanması planlanan destek, teknik durumlar da dikkate alınarak küçük üreticilerin karşılaştıkları sorunların çözümüne yöneltilmelidir. Burada, danışmanlık hizmetleri, toprağa daha iyi erişim ve elverişli koşullarda kredi imkanları gibi önlemler, küçük üretici kesimin potansiyelini harekete geçirmede işlevli olabilir. Daha büyük ölçekli süt üreticileri de bazı desteklerden yararlanmış, ancak bu destek sınırlı kalmıştır. Özel yatırımcıların finanse ettikleri büyük özel çiftliklerin gelişimi hız kazanmıştır ve oldukça etkileyici bir süreç içindedir. Bu sürecin ivme kazanacağı ve böylece küçük ölçekli süt üreticilerine sağlanan yararın daha da belirginleşeceği varsayılmaktadır. Dolayısıyla, yukarıda sözü edilen destek önlemleri büyük önem kazanmaktadır.

### **Süt sığırları varlığı ve verimi**

Sığırcılık alt sektöründe durum, Türkiye’nin doğusu ile batısı arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Ülkenin doğusunda yerli ırk hayvanlar ağırlıktadır. Genetik nedenlerden dolayı, hayvanların beslenmesi ve genel olarak bakımı açısından verim çok düşüktür (1.000 litreden az). Bu koşullarda ülkenin doğu bölgelerinde üretilen süt, büyük işletmeler açısından pek anlam taşımamaktadır ve fazla süt de yerel mandıralara satılmaktadır. Hayvanların daha iyi beslenmesi, daha iyi hayvan barındırma koşulları sağlanması ve sığır seçimi gibi yollarla bazı yerli ırk ve melez hayvanlarda verimin daha makul düzeylere çıkartılabileceği düşünülmektedir. Türkiye’nin batısında ise saf Holstein veya melez hayvanlar ağırlıktadır. Verim, saf ırk hayvanlarda 6 bin, melezlerde ise 4 bin litre civarındadır.

Ziyaret edilen uzmanlaşmış bütün süt çiftlikleri karşılaştıkları benzer sorunlardan söz etmişlerdir: BSE kaygıları nedeniyle Avrupa ülkelerinden (İsveç dışında) saf ırk hayvan ithalinin yasaklı oluşu, buna karşılık yerli ırk hayvan fiyatlarının aşırı yüksekliği. Bu durumda ülke içinde süt üretiminin geliştirilmesi ciddi engellerle karşılaşmaktadır. Ayrıca belirtmek gerekirse, AB mevcut durumun konulan yasağın yeniden gözden geçirilmesine yönelik olarak değerlendirilmesini istemiştir. Türkiye'deki yetkililer de bu konuda duyarlıdır ve bu noktada BSE'nin insan ve hayvan sağlığı açısından içerdiği risklerle ülkedeki süt sanayinin ekonomik gereksinimleri arasında bir muhasebe yapmaktadır.

## **Yayım hizmetleri**

Yayım hizmetleri Türkiye'de önemli bir konudur. 10'dan fazla süt ineğine sahip olup potansiyelini geliştirmek isteyen bir işletme açısından yeterli yayım hizmetleri büyük önem taşır. Geçmişteki deneyimler, çiftçilere yeterli destek ve hizmetler sağlandığında süt çiftliklerinde üretimin önemli ölçüde arttırılabileceğini göstermektedir. Farklı biçimlerde olmak üzere bütün AB ülkeleri süt üreticilerine gerekli desteği sağlayacak ilgili örgütlenmelere gitmişlerdir. Bu, yatırıma iyi getiri sağlayan kârlı bir etkinliktir.

Sütlerini büyük işletmelere veya yerleşik kooperatiflere teslim edenler dışında Türkiye'deki süt üreticilerinin çoğu kendi başlarına bırakılmış durumdadır. Köy kooperatifleri ve belediyeler faaliyetlerini süt toplama ve ödeme ile sınırlandırmaktadır. Daha büyük süt işletmeleri birçok üreticiye eğitim sağlamaktadır; ancak mevcut ihtiyaç düşünüldüğünde bu destek ancak sınırlı kalmaktadır.

Kimi kooperatif birlikleri önemli yayım hizmetleri sunmaktadır. Hazırladıkları programlar eğitimi ve öğretimi, tarımsal donanımın kiralanması ve idaresi ile ilgili işleri, girdi teminini, hayvan sağlığını ve veterinerlik hizmetlerini içermektedir. Söz konusu hizmetlere örnek olarak Tire'de bulunan kooperatif verilebilir. Bu tür destek hizmetlerinin daha da geliştirilip yaygınlaştırılması son derece yerinde bir adım olacaktır. Dahası, mevcut kooperatif birliklerinden birine üyelik, gerek sektör gerekse üreticiler açısından yararlı olacaktır.

## **Süt toplama**

AB'de süt toplama işi iyi organize edilmiştir ve herhangi bir sorun ortaya çıkarmamaktadır. Üreticiler, sağdıkları sütü, kendi işletmelerinde bulunan soğutma tanklarına koymaktadır. Süt, iki saatten daha kısa bir süreyle bu tanklarda  $< 4^{\circ}\text{C}$ 'de soğutulmaktadır. İşletmenin kamyonu iki günde bir gelerek sütü almakta (dört sağım sonucu elde edilen süt) ve doğrudan işletmeye teslim etmektedir.

Türkiye'deki durum ise çok daha karmaşıktır. Süt, mandıralar, sokak satıcıları veya diğerleri tarafından toplanabilir. Ayrıca, üreticinin sütünü köyde bulunan toplama merkezine teslimi de mümkündür. Bu tür toplama merkezleri yerel kooperatifler tarafından veya yerel yönetim tarafından idare edilmektedir. Kooperatif birliklerinin yönettikleri toplama merkezleri de vardır. Sağılan süt, soğutulmadan ve değişik kaplarda teslim edilmektedir.

Toplama yoğunluğu (AB referans bazında) 100 litre süt toplamak için kilometre cinsinden alınması gereken mesafe anlamına gelir. Başka bir deyişle, bu yoğunluk verisinden hareketle, sınai amaçla süt toplanmasının karlı olup olmadığı, toplama masraflarının aşırı olup olmadığı belirlenir. Örnek olarak, Fransa’da toplama yoğunluğu kilometre başına 100 ile 280 litre arasında değişmektedir ve ortalama da kilometre başına 80 litredir. Bu yoğunluk kilometre başına 80 litrenin altına düştüğünde, işletmelerin bu toplama işlemini maliyet/yarar açısından ciddi biçimde değerlendirmeleri gerekir.

Süt toplama giderleri sanayi tarafından üstlenilir. Bu giderler üreticiye verilen fiyata yansıtılabileceği gibi toplama merkezi giderlerine de yazılabilir. Bu giderler, kullanılan araçların amortismanını, sürücülere ödenen ücretleri, yakıt giderlerini, bakım masraflarını, çiftlik düzeyinde soğutmayı, soğutma tanklarının amortismanını vb. içerir. Fransa’nın batı bölgelerinde süt toplama giderleri sütün ortalama maliyetinin yaklaşık yüzde 5’ini oluşturmaktadır. Bu oran yüzde 3 ile yüzde 6 arasında değişmektedir. Toplama merkezlerinin halen faal olduğu Portekiz’de toplama giderleri süt fiyatının yaklaşık yüzde 10’unu oluşturur.

Süt toplama organizasyonu AB’de bir süredir yönlendirilmektedir ve bu açıdan süt firmaları arasında kendi alanlarında hemen hemen hiç rekabet yoktur. Geçmişteki deneyimler, süt arzı için girişilen mücadelelerin kısırlığını ve sonuçsuzluğunu ortaya koymuştur. Süt tesisleri toplama alanları ve giderleri bakımından optimum olanı bulmak için tedarik hatları konusunda kendi aralarında görüşmekte, süt kalitesi rekabetini ise üretici çiftliklere bırakmaktadır.

Türkiye’deki toplama sistemi ise büyük bir kalite sorunu ile karşı karşıyadır. Ayrıca, süt toplamada iyi organizasyon yapılamamış olması maliyetleri de artırmaktadır. Görüşlerine başvurulmuş Türk sanayiciler bu giderlerin süt fiyatının yüzde 15-20’sini oluşturduğunu belirtmiş ve bu maliyetin süt fiyatına eklendiğini söylemiştir. İlk adım olarak, süt üreten yörelerde toplama işlemlerinin belirli bir düzene ve eşgüdümüne bağlanması ve süt işletmeleri arasındaki süt alışverişlerinin daha etkili bir sözleşme/tedarik sistemi çerçevesinde gerçekleştirilmesi toplama giderlerini önemli ölçüde azaltacaktır. Böyle olsa da, sütün mikrobik kalitesi sorunu yine de ortada durmaktadır ve kalitede iyileşme sağlanması için kaliteye göre ödeme sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir.

### **Mevsimlik değişimler**

Mevsimlik değişimler geçmişte Avrupa’daki süt sanayi açısından büyük bir kaygı konusu oluşturuyordu (kimi ülkelerde, mevsime bağlı olarak oranlar 1 ile 4 hatta daha fazlası arasında değişkenlik gösterebiliyordu). Bu değişkenlikler finansal, teknik ve insani açılardan önemli sorunlar ortaya çıkarıyordu ve bunlara bir çözüm bulunması gerekiyordu. Ancak bugünkü kış/yaz değişkenlikleri (yüzde 20’lik değişkenlikler) artık sorun değildir. AB ülkeleri bu sorunu süt kalitesine göre fiyat değişkenlikleriyle çözmüştür. Bunlara ek olarak süt üreticilerine yönelik destek, üreticilere, buzağılama zamanlarını dengeleme ve süt sığırlarına kış aylarında uygun barınak sağlama gibi alanlarda hizmetler de sunmuştur.

Türkiye’de ise durum hayli farklıdır. Doğu Anadolu’da süt üretimini belirli bir düzene bağlama işi hayli güç bir iştir ve bu bölgelerde mandıraların yaz aylarındaki süt fazlasını işlemesi anlaşılır bir durumdur. Bununla birlikte ülkenin batısında durum çok farklıdır. Bu bölgede hayvanlar suni tohumlamaya tabidir ve hayvan yemi herhangi bir sorun oluşturmamaktadır.

### **Sütün kalitesinin belirlenmesi**

Sütün bileşimini belirleyen başlıca ölçütler yağ ve protein ile kuru madde içeriğidir. Sütün bileşimi büyük ölçüde hayvanın ırkına, beslenme rejimine, mevsime ve hayvanın nerede tutulduğuna bağlıdır. 15 AB ülkesi için şu ortalamalar belirlenmiştir: Yüzde 4.08 yağ (3.6 ile 4.4 arasında kabul edilebilir değişkenlikle birlikte); yüzde 3.31 protein (3.0-3.4 aralığı); ve yüzde 12.5 civarında da kuru madde. Bu bakımdan Türkiye ile Portekiz arasında birtakım benzerlikler vardır. Bu iki ülke için de yağ ve protein içerikleri ortalama olarak sırasıyla yüzde 3.84 ve yüzde 3.22’dir. Süt sanayi birtakım standart değerlerle birlikte sütü bileşimine göre değerlendirmektedir. Dolayısıyla, yağ ve protein içeriği (gram olarak) kabul edilen standartları aşarsa daha yüksek bir değer verilmektedir. Bununla birlikte, ülkelerin çoğu yağlı ve süzme yoğurt arasında farklı değerlendirmeler uygulamaktadır (çoğu kez 40/60 oranı).

SETBİR üyesi işletmelerin hepsinde Milkoscan tesisi olduğundan, bu işletmelerde sütün bileşimi ile ilgili doğru veriler elde etmek mümkündür. Buna göre, yağ ve süt oranları AB’dekinden düşük, ancak yine de kabul edilebilir düzeydedir. Bu durum, süt işletmeleri açısından önemli bir sorun oluşturmamaktadır.

### **Sütün kalitesi**

Bakteriyoloji alanında şu hususlar söz konusudur:

Çevresel kirlenme (sağım ve depolama sırasındaki hijyenik koşullar) ile doğrudan bağlantılı toplam bakteri sayısı;

Hayvanın sağlığı konusunda (mastitis) hemen bilgi veren somatik hücre sayımı;

Topraktaki kirlenmeyle doğrudan bağlantılı bir öge olarak butirik asit sporları sayısı (silaj).

92/46 sayılı AB Direktifi azami eşikleri belirlemektedir. Bakteri kirlenmesi söz konusu olduğunda, ml başına 1 milyon bakterinin ötesinde artık sayımın bir anlamı kalmaz. Bu eşiğe gelindiğinde bakteriler doğrusal bir büyüme evresine ulaşırlar ve hızla milyonlarcasının üzerine milyonlarcası eklenir. Sonuçta süt birkaç saat içinde asitleşir ve pıhtılaşır.

Bu çalışma kapsamında yapılan analiz, bakteri sayısının işletmeler tarafından düzenli biçimde kontrol edildiğini (standart sayım yoluyla) göstermiştir. Yalnızca özel çiftlikler 500 binden az bakterili süt teslimi yapmaktadır (genellikle AB standartlarına uygun). Bütün toplama merkezleri 1 milyonu aşkın, genellikle milyonlarca bakteri

içeren süt teslim etmektedir. Diğer bir deyişle sanayi sütünün yüzde 95'inden fazlasında bakteri düzeyi 1 milyonun ötesinde olup AB ülkelerinde kabul edilmeyecek konumdadır. Somatik hücre göstergeleri seyrek (yalnızca tesadüfi örnekler üzerinden) ancak bu sayının da anormal denebilecek düzeyde olduğu sanılmaktadır. Ankara Veterinerlik Enstitüsü tahminlerine göre somatik hücrelerin ortalama varlığı yaklaşık 700 bin civarındadır. Enstitü ayrıca süt sığırlarında brucellosis prevalansını da tahmin etmiştir (yüzde 60). Butirik sporlarla ilgili bilgi yoktur. Süt kalitesinin çok düşük olması, Türkiye'de süt sektörünün önündeki en büyük sorundur. SETBİR'e bağlı işletmelerde sistematik kontroller yapılmaktadır: düşük süt kalitesi veya kalitesiz süt ya geri gönderilmekte ya da süt tozuna çevrilmektedir. Her ikisi de aynı fiyattan olmak üzere her tür sütü aldıklarından, bu durum mandıralar ve sokaklarda süt satanlar için geçerli değildir.

Sütün saflığı, yasak olan herhangi bir maddenin kasıtlı veya kasıtsız olarak süte katılmamış olması anlamına gelir. Süte genellikle katılan maddeler su (içme suyu veya değil), haşere ilacı, şeker, nişasta, soda, antibiyotikler, hidrojen peroksit vb'dir. Süte herhangi bir başka madde katılması uygulaması AB'de tamamen ortadan kalkmıştır; böyle bir fiilin yasal sonuçları çok ağırdır. Süte su katılması gelişmekte olan ülkelerin pek çoğunda hayli yaygın bir uygulama olup sorun teşkil etmektedir. Türkiye'de ise, en azından sınıai süt üretiminde böyle bir sorun yoktur. Buna karşılık, sokaklarda satılan süt üzerinde yapılan analizler bu süte genellikle su katıldığını göstermektedir. Bununla birlikte Türkiye'de sütün kalitesi ile ilgili en kritik mesele sütte önemli miktarda antibiyotik bulunmasıdır. Sütteki antibiyotik kalıntıları bu sanayi için önemli bir sorun oluşturmaktadır.

### **Sütte kalite kontrol**

Türkiye'de organize süt kalite kontrolü yeni uygulanmakla beraber yalnızca büyük işletmelerle sınırlıdır. SETBİR işletmelerinde kontroller süt toplama merkezi düzeyinden başlamak üzere sistematik biçimde yapılmaktadır. Mandıralar ve sokak sütçüleri açısından ise ortada ne paydaşlar/tüketiciler ne de kamu kesimi tarafından kontrol diye bir şey yoktur. Sütün iyi/kabul edilebilir kalitede olup olmadığını anlamada birtakım basit testler uygulanabilir. Örneğin reduktaz süresi (metilen mavisi) veya alkol testi gibi. Danone bütün toplama merkezlerine ilişkin reduktaz süresini açıklayarak iyi bir örnek oluşturmaktadır. Bu, güvenilir ve etkili bir kontrol yöntemidir.

Toplama merkezlerinin halen faal olduğu AB ülkelerinde, büyüklüklerinden bağımsız olarak bütün süt üreticileri tek tek kontrol edilmektedir. Türkiye'de ise, sütü üretenler ile işleyenler arasındaki bağlantı doğrudan olmadığından durum daha karmaşıktır. Köy kooperatiflerinin ve belediyelerin sütü istediklerine satma tercihleri vardır. Burada söz konusu olan sütün kalitesi değil maliyettir. Sütte kalite kontrolünü reddeden süt üreticileri/toplama merkezleri her durumda ellerindeki sütü sokaklarda süt satanlara veya mandıralara verme imkanına sahiptirler.

Türkiye'de sütte kalite kontrolü ile ilgili önemli bir başka sorun da, sütün bileşimini ayrıntılı biçimde analiz edecek ve örneğin Bactoscan gibi mikrobiyolojik testleri

yapabilecek donanımda laboratuvarların bulunmayışıdır. Dolayısıyla, bu tür laboratuvarların nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi de yoktur. Sütte, gerek kayıtlı gerekse kayıt dışı sektörlerde kaliteye göre ödemeyi şaşama geçirecek bir sistemin oluşturulması TKİB'nin sorumluluğundadır. Süt sektörünün geni zorunluluklara uyum sağlamasını kolaylaştırma açısından böyle bir sistemin kademeli olarak devreye sokulması gerekir (Ülke 1986 yılında AB'ye katıldıktan sonra Portekiz'de devreye sokulan kalite ödeme sisteminin incelenmesi yararlı olabilir).

## **Süt fiyatları**

Türkiye'de süt fiyatını piyasa belirlemede, bu belirleme işlemi üçer ay arayla yapılan mezatlara gerçekleştirilmektedir. 2005 yılı Kasım ayında Türkiye'nin batısında bir litre sütün fiyatı (fabrika çıkışı) 0.30 Euro idi. Fiyat belirlenmesinde herhangi bir kural yoktur; yalnızca pazarlık söz konusudur. Süt işleyen tesisler, sanki nadir bir mal üzerinde rekabet ediyorlarmış gibi birbirleriyle kaliteli süt rekabetine girerler. Bu arada, uzak yerlerden süt getirilmesi bile gündeme gelebilir ve işin içine araçlar girdiğinde bu kişilerin sütün kalitesi konusunda herhangi bir özenleri yoktur. Yalnızca büyük işletmeler kaliteye göre ödeme sistemi uygulamaktadır ve sütte kalite kontrolüne yönelik tek çaba da budur. Bütün AB ülkelerinde kamu yetkilileri süt kalitesine göre ödeme sistemine yönelik standart yönetmelikler getirmişlerdir. Bunun üzerine süt işleyen kuruluşlar da piyasa talebine göre kendi ödeme sistemlerini oluştururlar. Türkiye'deki yetkililer, süt kalitesi ile ilgili sorunun çözümünde benzer bir yol izleyebilirler.

AB'de süt ödeme sistemleri çoğunlukla ülkelerin kendi tercihlerine göre belirlenir. Buna karşın, genel olarak alındığında iki sistem işlemektedir:

Süte yapılan ödeme kaliteye tabidir: İyi kalite süt fiyatı düzenlidir, değişmez, buna karşılık kötü kalite süte yaptırım uygulanır;

Süt kalitesinin gündemde yer işgal ettiği ülkelerde, ikramiye/ceza sistemi geçerlidir. Buna göre iyi kalite süte daha fazla fiyat ödenirken, kötü kalite süte para cezası uygulanır.

İstenilen etkinin sağlanabilmesi bakımından iki ödeme sistemi arasındaki farkın gerçekten belirgin olması gerekir. Kayıt dışı süt sektörünün her tür denetim mekanizmasının dışında kaldığı gözetilirse, etkili bir süt kalitesi ödeme sisteminin oluşturulması güç bir iştir.

## **Teşvikler ve sübvansiyonlar**

Süt sektörüne yapılan yatırımlar, ülkedeki tüketim potansiyelinin yüksekliği nedeniyle yatırımcıların ilgisini çekmektedir. Ancak, mevcut kurumsal sıkıntılar ve tarımdaki ikili üretim yapısı dikkate alındığında Türkiye'de süt üretme işlemlerinin maliyeti oldukça yüksektir. Geçiş sürecinde olup süt sektörlerini geliştirmek isteyen ülkeler sektöre çeşitli düzey ve biçimlerde olmak üzere destek sağlamışlardır. Genel olarak, fiyat belirlenirken istisna durumlar dışında piyasa dikkate alınır. Süt üretimine yönelik



finansal destek nadiren doğrudan şekilde yapılır. Çoğu durumda hükümetler çiftlik veya toplama merkezi ölçeğindeki yatırımları bütünüyle veya kısmen finanse eder. Polonya’da elde edilen sonuçlar, süt sektörüne doğrudan güçlü destek ihtiyacını ortaya koymuştur. Bu destek AB ve Polonya’daki resmi makamlar tarafından düşük faizli ve uzun vadeli kredilerle birlikte yatırımın yüzde 50’sine kadar varan sübvansiyonlar şeklinde sağlanmıştır. Türkiye’de 2005 yılında başlayan uygulama ile sütlerini kayıtlı sektöre teslim eden üreticilere prim verilmektedir. Profesyonel veya küçük ölçekli üreticilerce üretilmiş sütü kapsayan ve süt kalitesini doğrudan hedeflemeyen bu önlemin sektörde olumlu etkiler yaratıp yaratmadığını zaman gösterecektir.

## **Koyun ve keçi sütü**

Türkiye’de koyun ve keçi sütü sektörü hakkında bilgi toplamak son derece güçtür. Uzmanlaşmış profesyonel kuruluşların ve firmaların olmayışı bu güçlüğü daha da artırmaktadır. Koyun sütü üretimi mevsimseldir. Üretim, çobanların yaylalardan sütü topladıkları bahar/yaz aylarında tepe noktaya çıkmaktadır. Verim çok düşüktür (tahminen koyun başına 0.2 litre) ve elde edilen süt beyaz peynir yapımında kullanılmaktadır. Bu peynir daha sonra aracılar tarafından çok düşük fiyatlardan satın alınmaktadır. Dolayısıyla, koyun ve keçi besleyenlerin süt ve peynir üretimlerini artırmaları için özendirici herhangi bir faktör söz konusu değildir. Koyun-keçi sütü toplanmasında, işlenmesinde ve pazarlanmasında organize bir sistem olmadığından, bu ürünlerin üretimi giderek azalmaktadır. Profesyonel bir yapı (süt toplama, işleme ve ürün pazarlamada görece makul koşullar) olmadan bu azalma sürecektir.

Tablo 1. Koyun ve keçi sütü üretimi

Yıl	Koyun sütü (ton)	Keçi sütü (ton)
1990	1.145.000	323.700
1995	934.500	269.700
2000	774.400	216.300
2004	771.700	255.500

Kaynak: TKİB

Koyun ve keçi besiciliği, coğrafi ve iklimsel koşulların süt inekçiliği açısından elverişli olmadığı yörelerde yaşayanlar için tercih edilebilir bir çözümdür. Küçükbaş hayvanlar, dağlık yörelere ve Akdeniz iklimine daha kolay adapte olabilirler. Koyun ve keçiden süt ve etin yanı sıra yün de elde edilebilir. Son on yıl içinde koyun ve keçi sürü üretiminde görülen azalma ülkenin orta ve doğu bölgelerinden dışarıya göçle ilişkilendirilmektedir. Koyun ve keçi besiciliği alt sektörüne yönelik desteğin, kırsal kesimdeki nüfusu belirli bir istikrara kavuşturmayı amaçlayan kırsal kalkınma politikalarını da hesaba katması gerekmektedir.

## **Sıvı sütün işlenmesi ve ambalajlanması**

Genel anlamda “süt tüketimi” ifadesinin açıklığa ihtiyacı vardır. Küçükler (insanlar ve hayvanlar) açısından vazgeçilmez olan süt, çeşitli organizmaların, özellikle bakterilerin gelişmesi için ideal bir besindir. Süt memeden çıktığında bakterisizdir. Ancak, çıktıktan sonraki çevre koşulları sütü hemen kirletebilir. Hayvan, üretici ve kullanılan malzeme hijyenine dikkat edilmese bu daha çabuk gerçekleşir. Avrupa’da çiğ sütün normal bakteri içeriği 100.000 germ/ml’nin altındadır. Günümüz koşullarında bu düzey 50.000’in de altına düşmüştür. 106 germ/ml düzeyinin ötesinde süt insan tüketimi açısından zararlı görülür ve imha edilir. Bu düzey söz konusu olduğunda süt hızla asitleşir ve birkaç saat içinde pıhtılaşır. Dolayısıyla, sütün belirli bir işlem görmesi mutlaka gereklidir ve bunun yaygın kullanılan iki yöntemi vardır:

**Basit pastörizasyon** (72°C/74°C, birkaç saniye) patojen bakterileri öldürür, ancak kalıntı laktik florayı korur. Bakteri tahribi genellikle ilk baştaki kontaminasyonla orantılıdır. Başka bir deyişle, baştaki kontaminasyon ne kadar fazlaysa, kalıntı kontaminasyon florası da o kadar fazladır.

**Sterilizasyon** canlı bütün bakterilerle birlikte ısıya dayanıklı sporları da öldürür. Sterilizasyon süreci, ısı ile sütün bu ısıda ne kadar süreyle tutulduğuna bağlıdır. Klasik sterilizasyonda süt yaklaşık 20 dakika süreyle 120°C ısıda tutulurken, UHT yönteminde süt birkaç saniye süreyle 145°C ısıda tutulur.

Isı yalnızca bakteri içeriği üzerinde etkilidir. Bunun dışında, sütün organoleptik kalitesini, özellikle de oksijen varlığını ve mor ötesi ışınların aktivitesini etkileyen faktörler de söz konusudur. Böyle durumlarda gündeme gelen parametre ise, paketlemenin kendisi ile birlikte depolama koşullarıdır (ne kadar süreyle ve hangi ısıda depolandığı). Şarapçılıktan farklı olarak, UHT sütünün bekletilme süresinin uzunluğu kalitede artış sağlamaz.

Sütün muhafazası iki faktöre bağlıdır: sterilizasyon tekniği ve ambalaj seçimi. Dünyada yaygın biçimde kullanılan üç ambalajlama biçimi vardır: plastik poşet, PEHD şişe ve Tetra Pak karton kutu. Bu ambalajlama biçimleri, katmanlarına, O<sub>2</sub> olup olmamasına UV önleyicilerine göre ayırt edilebilirler. Paketleme biçiminin seçimi ekonomik açıdan önem taşır. Çünkü tercih edilen biçim maliyet üzerinde yüzde 10 oranında etkili olabilir. Kimi durumlarda ambalaj maliyeti toplam süt fiyatının yüzde 50’sini bile bulabilir. Dolayısıyla, özellikle yeni yükselen veya kalkınma sürecindeki ekonomilerde bu noktanın da dikkate alınması gerekir. Genel olarak plastik poşet en ucuz seçenektir. Karton kutu en pahalısıdır ve PEHD şişe de ikisinin arasında bir yerdedir.

Sonuç olarak, herhangi bir süt üreticisinin sterilizasyon ve ambalaj tekniği konusunda aynı anda bir karar vermesi gerekir. Sterilizasyon tekniği seçimi, büyük ölçüde, işlenmesi gereken süt miktarına bağlıdır. Paketleme konusundaki sorunun yanıtı ise gene büyük ölçüde sütün beklenen raf ömrü, depolama koşulları ve tüketicilerin satın alma gücü tarafından belirlenir. Hangi çözüm tercih edilirse edilsin, sütün kalitesi kritik bir konu olarak gündemde kalır. İşlenmemiş süt sektöründe görece kolay uygulanabilecek bir test alkol testidir.

## **Sıvı süt sektörü**

Türkiye’de sıvı süt tüketiminin değerlendirilmesi iki nedenle gc bir iştir: evlerdeki tüketim ve sokaklarda süt satışı ile ilgili araştırma verilerinin olmayışı ve süt tüketiminin, sütün önemli bir bölümünün yoğurt, ayran veya az da olsa peynir yapımında kullanıldığı evlerde gerçekleşmesi.

Sanayi sütü büyük ölçüde on büyük firma tarafından üretilmektedir. Bu üreticilerin toplam pastörize süt üretimindeki payları azdır ve zamanla azalmaktadır (pastörize süt üretimi yüksek kalitede çiğ süt bulunmasını gerektirir ve Türkiye’de durum nadiren böyledir). UHT sütünün payı ise büyüktür ve giderek artmaktadır. Genellikle tam yağlı süt olarak üretilmekte ve 1 litrelik Tetra Pak karton kutulara konulmaktadır. Bu arada, UHT süt üretimi de yapılmaktadır. Bu süt sterilize şişelere konulmaktadır. Çok küçük olanlar dahil kimi süt işletmeleri sokak sütünün yerini zamanla UHT sütün alacağını önceden görüp, genellikle herhangi bir fizibilite çalışması yapmadan, bu işin önemli bir sermaye ve sabit masraf gerektireceğini ve risklerini gözetmeden UHT donanımına yatırım yapmaya başlamıştır.

Türkiye’de sokaklarda satılan süt kendine özgü bir alt sektör durumundadır. Bu olgu, Türkiye’deki süt üretiminin ikili yapısının bir sonucudur. Geçiş süreci yaşayan diğer ülkelerle, özellikle Asya lkeleriyle kimi benzerlikler bulunmakla birlikte, süpermarketlerde satılan yüksek kalitede süt varken sokaklarda süt satımının sürmesi Türkiye’ye özgü bir durumdur. Büyük Britanya’da evlere süt teslimiyle ilgili bir sistem vardır. Ancak bu süt standartlaştırılmış ve pastörize edilmiştir ve şişelerle sunulmaktadır. Hiçbir kamusal denetim olmaksızın sokak satıcıları eliyle süt teslimi Türkiye’ye özgü istisnai bir durumdur.

## **Taze süt rnleri (TS)**

Önde gelen süt ürünleri üreticileri şunlardır: Lüleburgaz’da Danone, Bursa’da Sütaş, Adapazarı’nda lker, İzmirden Pınar, Balıkesir’de Yrsan, Antalya’da Yrkoğlu ve İstanbul’da Ateşoğlu. Diğer geleneksel Türk süt ürünlerine kıyasla bu firmalar katma değer yaratmaktadır ve şu özelliklere sahiptir:

Nihai üründe mükemmel kalite aranır. Yoğurt için yüksek kalitede, içinde antibiyotik/ilac kalıntısı olmayan süt gerekir (termofilik bakteriler bu tür maddelere karşı çok duyarlıdır ve bu maddelerden çok az bulunması bile bakteri gelişimini önler). Dolayısıyla, yoğurt üreticilerinin başlıca sorunu kaliteli süt bulamamaktır ve bu durum yoğurt üreticilerini kendi güvenilir çiğ süt satıcılarına yönelmeye zorlamaktadır.

## **Peynir ve süt tozu**

Peynir üreticileri TSÜ üreticilerinden farklı konumdadır. Peynirciler için önemli olan, peynir verimini ve üretim maliyetini doğrudan etkileyen bir faktör olarak sütün bileşimidir (yağ ve protein olarak). Türkiye'deki sütün yağ ve protein içeriği, AB ülkelerinin sütünden daha düşüktür.

Bakteri içeriği açısından bakıldığında sınai işletmeler sütlerini pastörize etmekte (veya ısıya tabi tutmakta), böylece kalıntı flora etkisini azaltmaktadır. Oysa bu işlem, çiğ süt işleyen mandıraların çoğunda yapılmamaktadır. Asitleşme eğrisini belirleyen bakteri içeriği ve peynir yapımıcısının kendisidir. Dolayısıyla, peynirin kalitesini önceden kestirmek mümkün değildir.

**Kesilmiş süt suyu:** Peynir, yağ ve proteinden (kasein) oluşan sütün katı kısmı olup, % 50 civarında da su içermektedir. Geri kalan (çözünür kısım) ise genellikle laktoz, süt asidi, madeni tuzlar, çözünür proteinler ve bir miktar yağ olmak üzere kesilmiş süt suyuna karşılık düşer. Kuru madde hacim olarak % 5-6'lık bir yer tutarken kesilmiş süt suyu da süt hacminin % 90'ını oluşturur. Büyük işletmeler kesilmiş süt suyunu kendileri toza dönüştürmekte veya süt tozu fabrikalarına satmaktadır (sıfır maliyetle). Küçük süt işletmeleri genellikle çözünür proteinlerden ricotta peynir üretirken, geri kalan materyali atmaktadır. Birçok mandıra açısından miktarın küçüklüğü nedeniyle bu üretimin herhangi bir anlamı yoktur. Bu nedenle suyun tamamını atmaktadırlar ve bu da çevre kirliliğine yol açmaktadır.

**Süt tozu:** Yalnızca Ülker (Adapazarı) ve başka birkaç işletme kendi ürünleri için gerekli süt tozunu üretmektedir. Süt tozu pastacılıkta, bisküvide, şekerlemelerde ve dondurmada kullanılmaktadır. Bu alandaki işletmelerin çoğu aynı anda (aynı sprej kurutucuları kullanarak) çiğ süt ve toz üretmektedir. Diğer işletmeler ise çoğunlukla mevsimsel fazla sütü kullanarak zaman zaman süt tozu üretmektedir. Geri kalanlar ise, kalitesiz süttten son derece kalitesiz süt tozu üretmektedir.

Türkiye'deki firmaların çoğu, süz tozu imalini kalitesiz süt sorununun çözümü olarak görmektedir. Ne var ki, bu bakış ciddi bir yanıltır. Çünkü kalitesiz süt daha da kalitesiz süt tozu vermekte bu da düşük fiyatlardan piyasaya sunulmaktadır. Sütte kuru madde içeriğinin düşüklüğü gözetildiğinde üretimde verim anormal derecede düşüktür. Dahası, süt fiyatları ve toplama giderleri değişkendir. Türkiye'deki sınai kapasitenin düşüklüğü göz önüne alındığında, üretilen süt tozunun rekabet imkanları çok sınırlıdır.

Türkiye yoğurtta kuru maddeyi arttırmak için süt tozu kullanmamaktadır. Türkiye ciddi miktarlarda süt tozu ithal etmektedir. İthal edilen süt tozu ise mamul süt ve diğer tarımsal-gıdalara katılarak ihraç edilmektedir. Türkiye'nin özellikle Ukrayna'dan yaptığı kalitesiz süt tozu ithalatı önemli miktarlardadır.

Süt tozu ve tereyağı üretimi genellikle birbiriyle ilişkilidir. Tüketilen veya işlenen sütün çoğu tam yağlı süt olarak kullanıldığından, Türkiye'de yağ fazlası yoktur ve AB'den önemli miktarlarda tereyağı ithal edilmektedir.

---

Kaynak: FAO, ‘‘AB giriş süreci çerçevesinde Türkiye’de süt ve süt ürünleri sektörüne genel bakış’’ raporundan alınmıştır.